

# comune di berzo inferiore

provincia di brescia

# Piano di Governo del Territorio

## documento di piano

relazione

**IN ACCOGLIMENTO DELLE OSSERVAZIONI  
PROCEDURA DI VAS E DELLE DETERMINAZIONI  
DEL CONSIGLIO COMUNALE DI ADOZIONE**

ADOTTATO dal Consiglio Comunale con Delibera n° 35  
del 29 dicembre 2012

APPROVATO dal Consiglio Comunale con Delibera n° .....  
del .....

### pianificazione e coordinamento

arch. claudio nodari • arch. carlo fasser • arch. ariela rivetta

claudio nodari  
architetto  
via a. manzoni, 57 - 25040 esine -bs-  
ORDINE DEGLI ARCHITETTI  
DELLA PROVINCIA DI BRESCIA  
544

carlo fasser  
architetto  
via bezzecca, 6 - 25128 brescia  
ORDINE DEGLI ARCHITETTI  
DELLA PROVINCIA DI BRESCIA  
1519

ariela rivetta  
architetto  
via montiglio, 37b - 25043 breno -bs-  
ORDINE DEGLI ARCHITETTI  
DELLA PROVINCIA DI BRESCIA  
1509

### valutazione ambientale strategica

arch. mario manzoni • arch. giorgio manzoni  
ing. marcella salvetti • arch. camilla rossi

claudio nodari architetto

studio di architettura e urbanistica

25040 esine - bs - via a. manzoni 57 - tel. e fax 0364.46394

dp a

ottobre 2012

aggiornamenti

gennaio 2013

il responsabile  
del procedimento  
arch. marco melillo

il sindaco  
ing. sergio damiola

collaborazione

dott.for. marco sangalli  
ing. marcella salvetti  
ing. lidia cotti piccinelli  
arch. elena palestri

**a,b,c, d, e,****parte eliminata****a,b,c, d, e,****parte integrata in accoglimento parere ARPA**(VAS)(prot. ARPA 00177928/12 del 20/12/12  
(prot. Comune 7312 del 20/12/2012)**a,b,c, d, e,****parte integrata in accoglimento parere PROVINCIA**

(VAS)(prot.7359 del 22/12/12)

**a,b,c, d, e,****parte integrata in accoglimento delle OSSERVAZIONI VAS****PREMESSA**

pag 3

La Valutazione Ambientale Strategica (VAS) nell'iter di  
formazione del Documento di Piano ..... pag 3**CAP I****Quadro ricognitivo e programmatico di riferimento per lo sviluppo socio-economico  
comunale**

pag 5

La struttura demografica ..... pag 5  
Le abitazioni ..... pag 13  
Le imprese e gli addetti ..... pag 15  
Programmazione sovralocale di riferimento ..... pag 18  
- Programmazione regionale  
- Programmazione provinciale e sovracomunale  
- Programmazione settoriale  
- Programmazione comunale negli ambiti di confine  
I vincoli sul territorio comunale ..... pag 31  
Quadro ricognitivo delle richieste dei cittadini e delle associazioni .. pag 37**CAP II****Quadro conoscitivo e paesistico ambientale del territorio comunale**

pag 43

Quadro paesistico ambientale ..... pag 43  
Il contesto territoriale ..... pag 48  
Piano Territoriale Regionale ..... pag 50  
La vegetazione ..... pag 53  
Aspetti faunistici e venatori ..... pag 56  
I siti di rete Natura 2000 ..... pag. 58  
Carte condivise del paesaggio ..... pag 59  
- La fase ricognitiva  
- La fase valutativa  
- La fase di sintesi**CAP III****Assetto geologico idrogeologico, sismico e acustico –**

|                                          |                                                                                                                    |         |
|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| <b>altre aree a rischio</b>              |                                                                                                                    | pag 105 |
| Definizione dell'assetto geologico ..... |                                                                                                                    | pag 105 |
| Definizione dell'assetto idrico .....    |                                                                                                                    | pag 106 |
| Definizione dell'assetto sismico .....   |                                                                                                                    | pag 107 |
| Definizione dell'assetto acustico .....  |                                                                                                                    | pag 110 |
| Altre aree a rischio .....               |                                                                                                                    | pag 111 |
| <b>CAP IV</b>                            | <b>Scenario strategico di Piano</b>                                                                                | pag 114 |
|                                          | Alternative per lo sviluppo del Comune .....                                                                       | pag 114 |
| <b>CAP V</b>                             | <b>Le determinazioni di Piano: proposte di pianificazione</b>                                                      | pag 117 |
|                                          | Determinazione degli obiettivi qualitativi .....                                                                   | pag 117 |
|                                          | Determinazione degli obiettivi quantitativi .....                                                                  | pag 120 |
|                                          | Confronto fra le criticità e le potenzialità emerse .....                                                          | pag 124 |
|                                          | Indirizzi per la stesura del Piano dei Servizi, Piano delle Regole<br>e Piani Attuativi .....                      | pag 126 |
|                                          | Criteri di perequazione ed incentivazione .....                                                                    | pag 129 |
| <b>CAP VI</b>                            | <b>Elaborati grafici: la tavola delle Previsioni di Piano</b>                                                      | pag 130 |
|                                          | Contenuti: .....                                                                                                   | pag 130 |
|                                          | - il confine comunale                                                                                              |         |
|                                          | - gli ambiti di trasformazione                                                                                     |         |
|                                          | - il tessuto urbano consolidato: i nuclei di antica formazione, gli ambiti<br>residenziali, gli ambiti produttivi. |         |
|                                          | - le aree adibite e servizi ed impianti tecnologici                                                                |         |
|                                          | - le aree destinate all'agricoltura e aree agricole di rilevanza paesaggistica                                     |         |
|                                          | - i vincoli e classi di fattibilità geologica, idrogeologica e sismica                                             |         |
|                                          | - le aree a rischio di compromissione e degrado, a rischio di incidente rilevante ed<br>a rischio archeologico     |         |
|                                          | - visualizzazione sintetica e funzionale delle principali azioni strategiche di Piano.                             |         |
| <b>Allegato Tav. dp 8</b>                | <b>Dimensionamento del Piano: superfici e dimensionamento ambiti</b>                                               | pag 132 |
| <b>Allegato Tav. dp10</b>                | <b>Dimensionamento del Piano: consumo di suolo</b>                                                                 | pag 136 |

## **Premessa**

La L.R. 12/2005 con integrazioni e modificazioni successive può essere considerata un testo unico in materia urbanistica articolato in tre fasi di studio principali identificabili come strumenti di pianificazione che si fondono e completano reciprocamente pur mantenendo una certa autonomia gestionale:

1. IL DOCUMENTO DI PIANO (di seguito DdP) che svolge il ruolo di regista nella pianificazione della politica complessiva di gestione del territorio in quanto contiene e descrive le strategie della Pubblica Amministrazione;
2. IL PIANO DEI SERVIZI (di seguito PdS) che definisce e articola il rapporto tra i servizi pubblici e gli insediamenti in essere e di progetto attraverso le nuove trasformazioni.
3. IL PIANO DELLE REGOLE (di seguito PdR) quale uno strumento dotato di una certa autonomia che regola e definisce la città costruita.

Viene di seguito analizzato nel suo complesso il Documento di Piano che sintetizza e approfondisce tutte le analisi svolte sul territorio e che costituisce in modo specifico lo strumento utilizzato dall'Amministrazione Comunale per mettere a punto strategie di medio e breve termine, finalizzate a coordinare ed indirizzare tutte le politiche di settore che hanno contribuito alla ricognizione del territorio e che concorrono alla formazione dei processi di riqualificazione urbana e più in generale all'attuazione del Piano di Governo del Territorio.

Pertanto, il DdP, attraverso le analisi di tipo sociale, economico ed ambientale svolte sul territorio, con il supporto della Valutazione Ambientale Strategica, si propone di individuare gli elementi critici, i vincoli, le sensibilità del territorio stesso e propone gli obiettivi che consentiranno uno sviluppo sostenibile del paese individuando al contempo le potenzialità di sviluppo subordinatamente ai vincoli rilevati.

Gli obiettivi proposti dal DdP sono concretizzati attraverso proposte di interventi compatibili non solo con le criticità rilevate ma anche con le potenzialità economiche dell'Amministrazione Comunale.

Da questo insieme di valutazioni emergono quindi un'insieme di input ed indicazioni che andranno ad implementare il Piano dei Servizi, il Piano delle Regole e quindi le trasformazioni del territorio Comunale.

### **La valutazione ambientale strategica nell'iter di formazione del Documento di Piano**

Il processo di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) accompagna la pianificazione comunale:

1. dimostrando la sostenibilità ambientale delle azioni di sviluppo contenute e descritte nel Documento di Piano;
2. prevedendo gli eventuali effetti, positivi e negativi, di tali azioni sulle diverse componenti ambientali per indicare misure correttive o compensative;
3. garantendo la protezione e la valorizzazione del territorio e dell'ambiente e fornendo indicazioni per una gestione del territorio mirata al mantenimento, alla conservazione delle risorse naturali, energetiche, idriche, storiche e culturali.

L'obiettivo primario nell'utilizzo della VAS è l'introduzione di un percorso valutativo ambientale nel processo di redazione del Piano di Governo del Territorio fin dalle fasi iniziali al fine di:

- porre a confronto ed analisi le eventuali alternative di piano;

- verificare la compatibilità e la sostenibilità ambientale, sociale ed economica degli obiettivi del piano,
- attivare criteri di monitoraggio della relazione tra avanzamento del piano ed effetti ambientali;
- strutturare un sistema di informazioni, relazioni e concertazioni tra soggetti ed autorità preposte alla gestione di territorio e ambiente;
- individuare un sistema di indicatori significativi e rappresentativi atti a quantificare e sintetizzare gli impatti in momenti previsionali antecedenti le fasi operative e di attuazione del piano; tali indicatori permettono di ridefinire in continuità gli stessi obiettivi e contenuti del piano tramite idonee azioni correttive.

La VAS allegata al presente studio viene strutturata dunque, secondo una successione di fasi, di operazioni, di reperimento di dati, di valutazioni di conformità al criterio delineato nel documento della Regione Lombardia "Indirizzi generali per la valutazione ambientali di piani e programmi" e s.i.m., che peraltro sviluppa in termini più articolati quanto indicato dalla direttiva 2001/42/CEE e ancor prima nel citato Manuale UE 1998 per la programmazione relativa ai Fondi strutturali.

Il processo attivato propone un'interfaccia continua e sistematica tra processo di piano e processo di valutazione.

Gli elaborati della VAS, Capitolo I del Rapporto Ambientale, analizzano inoltre in dettaglio l'iter procedurale di stesura del Documento di Piano; si rimanda pertanto al documento richiamato per un approfondimento delle diverse tematiche.

## **CAP I** **Quadro conoscitivo e programmatico di riferimento per lo sviluppo socio economico comunale**

La legge regionale n.12 dell'11 marzo 2005 e s.i.m. afferma, nell'articolo 8 comma a), che il DdP Piano definisce "il quadro ricognitivo e programmatico di riferimento per lo sviluppo economico e sociale del comune, anche sulla base delle proposte dei cittadini singoli o associati....".

Il quadro conoscitivo si propone, quindi, come quadro unitario di analisi finalizzato all'organizzazione delle informazioni territoriali e socio economiche.

Alla luce di queste considerazioni, il quadro conoscitivo socio-economico descrive ed elabora i diversi aspetti che connotano l'ambito territoriale in analisi dal punto di vista della sua costruzione demografica, abitativa, produttiva.

### **la struttura demografica**

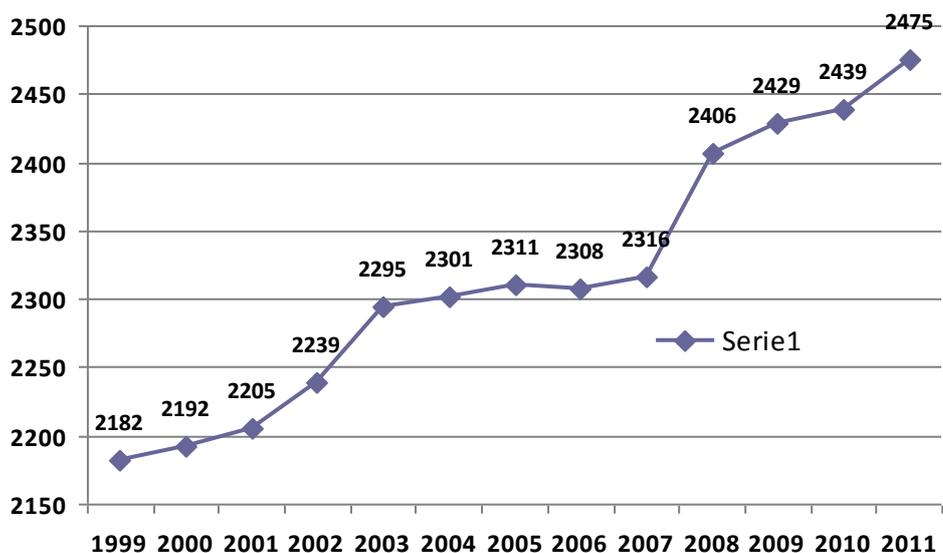
La presente indagine socio-economica costituisce un indispensabile supporto della futura programmazione di beni e servizi per la collettività valutando una prevedibile evoluzione strutturale della popolazione residente nel territorio oggetto di studio secondo il trend rilevato nel decennio precedente al presente studio.

In particolare si analizza l'attuale struttura demografica ed economica come risultato dell'evoluzione comunale nel periodo di validità programmatica del previgente strumento urbanistico (Piano Regolatore Generale).

Da questa analisi è possibile dedurre un tentativo previsionale nella determinazione dei fabbisogni sul territorio.

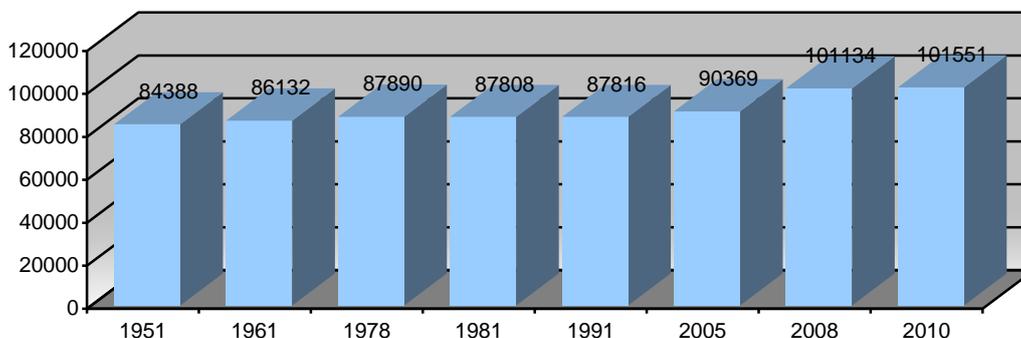
Si tenga presente che le informazioni prese in esame provengono da rilevazioni in alcuni casi poco recenti: ad eccezione dei dati demografici derivanti da tabulati dell'Ufficio Anagrafico Comunale e da alcuni dati forniti dall'ultimo Censimento Generale della Popolazione e delle Abitazioni (anno 2001), gli altri riferimenti sono dedotti dal 12° e 13° Censimento Generale della Popolazione e delle abitazioni.

Quindi la mancanza di informazioni aggiornate ad oggi suggerisce cautela, ma non impedisce un'interpretazione della realtà comunale.

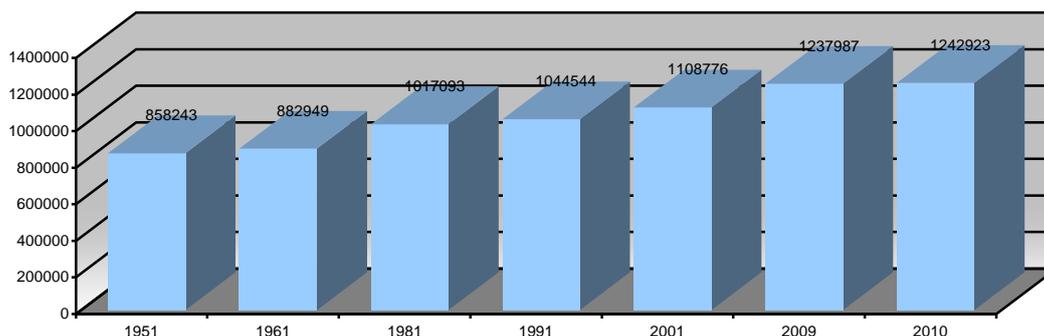


Berzo Inf. - Popolazione residente

Analizzando il grafico relativo alla popolazione residente in Berzo Inf. risulta evidente come dall'anno 1999 al 2004 la curva di crescita presenta un andamento altalenante che tende ad assestarsi su valori positivi negli ultimi 6 anni. In particolare dal 2008 al 2009 l'aumento dei residenti è pari a 90 unità. Nell'ultimo decennio quindi si registra una crescita demografica in assonanza con il trend nazionale, provinciale e camuno. In termini assoluti i residenti nel comune hanno visto, nell'ultimo decennio, un incremento percentuale del 9,7% (da 2193 abitanti a 2406)



Vallecamonica - Popolazione residente



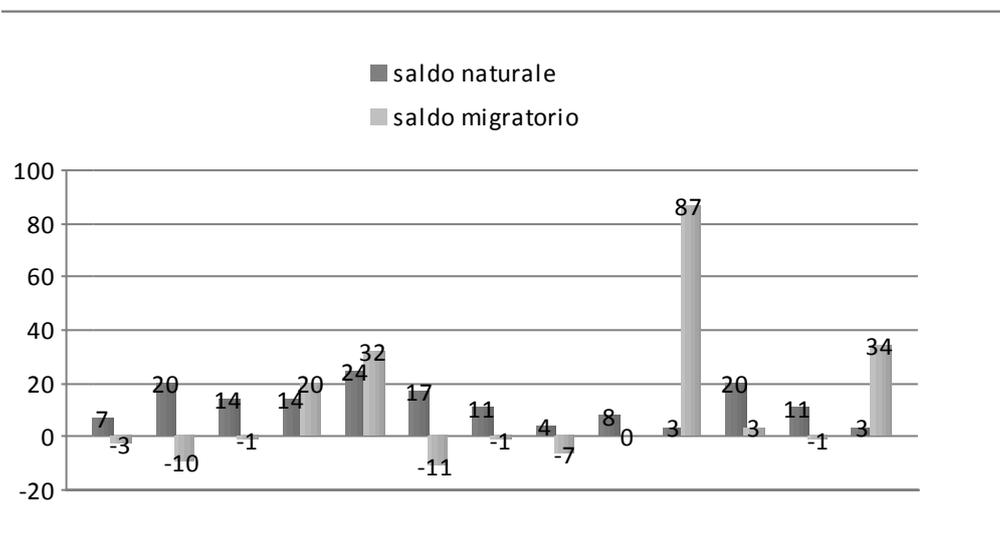
Provincia di Brescia - Popolazione residente

| Area geografica         | POPOLAZ. 01.01.2010 | SALDO NATURALE | SALDO MIGRATOR. | POPOLAZ. 31.12.2010 | TASSO DI NATALITÀ | TASSO DI MORTALITÀ | TASSO NATURALE | TASSO MIGRAT. | TASSO DI CRESCITA TOTALE |
|-------------------------|---------------------|----------------|-----------------|---------------------|-------------------|--------------------|----------------|---------------|--------------------------|
| Valle Camonica          | 101.551             | -9             | 480             | 102.022             | 2,30              | 2,32               | -0,02          | 1,18          | 1,16                     |
| Provincia di Brescia    | 1.242.923           | 3.000          | 10.102          | 1.256.025           | 2,72              | 2,12               | 0,60           | 2,02          | 2,62                     |
| Lombardia               | 9.826.141           | 7.650          | 83.923          | 9.917.714           | 2,48              | 2,28               | -0,20          | 2,13          | 1,93                     |
| Italia Nord-occidentale | 16.016.223          | -12.270        | 116.114         | 16.120.067          | 2,33              | 2,52               | -0,19          | 1,81          | 1,62                     |
| Italia                  | 60.340.328          | -25.544        | 311.658         | 60.626.442          | 2,32              | 2,43               | -0,11          | 1,29          | 1,18                     |

Fonte: sito [www.demo.istat.it](http://www.demo.istat.it)

Confronti territoriali - Popolazione residente anno 2010

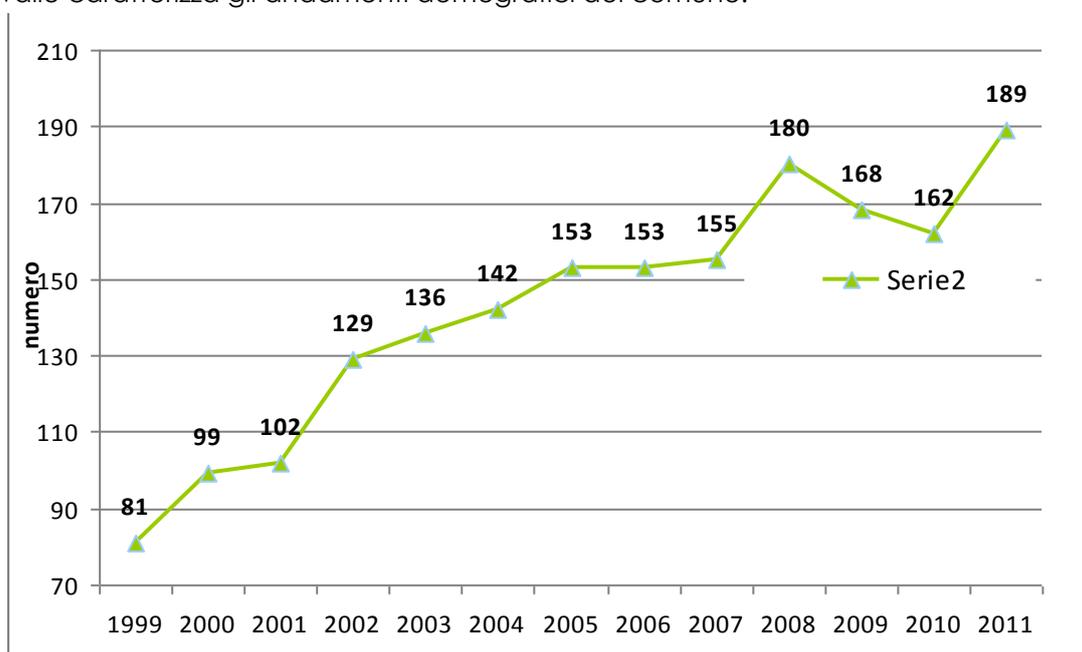
L'analisi dei dati relativi alla popolazione va riferita anche ad altri importanti parametri demografici che ci consentono di avere un quadro completo dell'assetto demografico comunale: il saldo naturale ed il saldo migratorio.



Berzo Inf. – Saldo naturale e migratorio (1999-2011)

In assonanza con la curva che definisce la crescita demografica comunale, anche il saldo naturale registrato negli ultimi decenni non ha un andamento regolare ma subisce anche brusche variazioni, sempre in positivo, legate a complessi fattori di tipo ambientale e sociale. In valori assoluti il saldo naturale alla fine del decennio è nettamente positivo e si assesta sulle 13,3 unità.

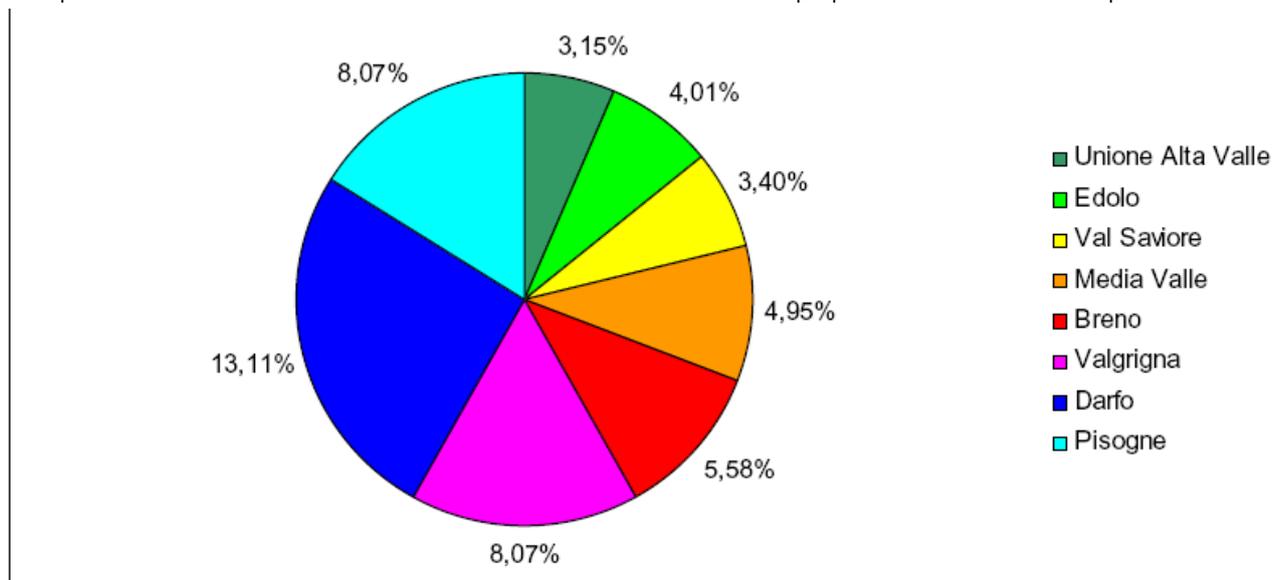
Significativo risulta il movimento migratorio sul territorio comunale che, anche se si sviluppa secondo una curva altalenante nel decennio, si chiude nel 2009 con un valore medio positivo pari a 61 unità. Anche la presenza di popolazione straniera, che tanto incide sulla popolazione della media valle caratterizza gli andamenti demografici del comune.



Berzo Inf. – Popolazione straniera residente

La crescita è positiva in tutto il decennio: si discostano dall'andamento della curva i dati relativi al periodo 2008-2009 che vedono un brusco calo dei residenti stranieri nel comune. Nel complesso,

nel periodo di riferimento si assiste ad un trend della popolazione straniera pari al 108%.



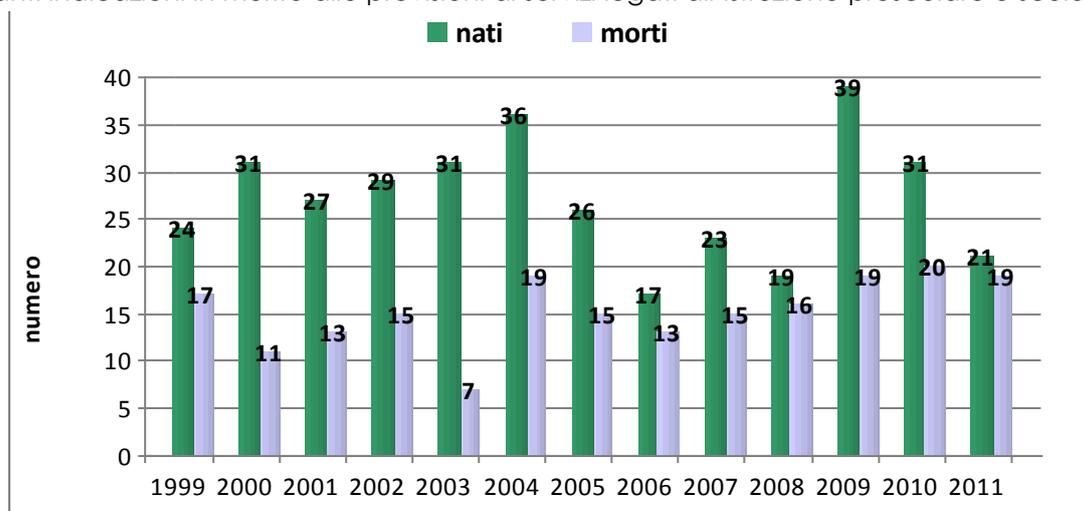
Distribuzione della popolazione straniera in Vallecamonica al 30 aprile 2009 (CMVC "Osservatorio sulla immigrazione della popolazione straniera")

| Area geografica         | Numero residenti di origine straniera |            |            |            |            |            |            | Incremento % medio annuo |
|-------------------------|---------------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|--------------------------|
|                         | 01.01.2005                            | 01.01.2006 | 01.01.2007 | 01.01.2008 | 01.01.2009 | 01.01.2010 | 01.01.2011 |                          |
| Valle Camonica          | 4.459                                 | 4.845      | 5.320      | 6.306      | 7.351      | 7.878      | 8.671      | 15,7                     |
| Provincia di Brescia    | 99.640                                | 110.663    | 120.845    | 133.980    | 149.753    | 160.284    | 170.763    | 11,9                     |
| Lombardia               | 594.279                               | 665.884    | 728.647    | 815.335    | 904.816    | 982.225    | 1.064.447  | 13,2                     |
| Italia Nord-occidentale | 873.069                               | 976.887    | 1.067.218  | 1.223.363  | 1.368.138  | 1.482.020  | 1.597.389  | 13,8                     |
| Italia                  | 2.402.157                             | 2.670.514  | 2.938.922  | 3.432.651  | 3.891.295  | 4.235.059  | 4.570.317  | 15,0                     |

Fonti: Anagrafi comunali e sito [www.demo.istat.it](http://www.demo.istat.it)

Confronti territoriali – Popolazione straniera anno 2010

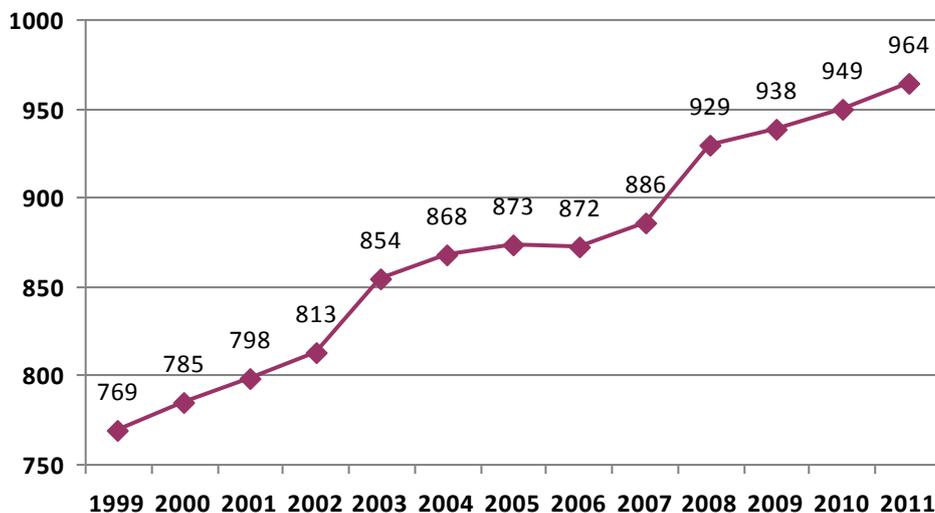
Da non sottovalutare l'analisi delle nascite nell'ultimo decennio ed in particolare nell'ultimo quinquennio: l'incremento dei nuovi nati nel comune nel periodo di riferimento fornisce infatti importanti indicazioni in merito alle previsioni di servizi legati all'istruzione prescolare e scolare.



Berzo Inf. – Nati e Morti

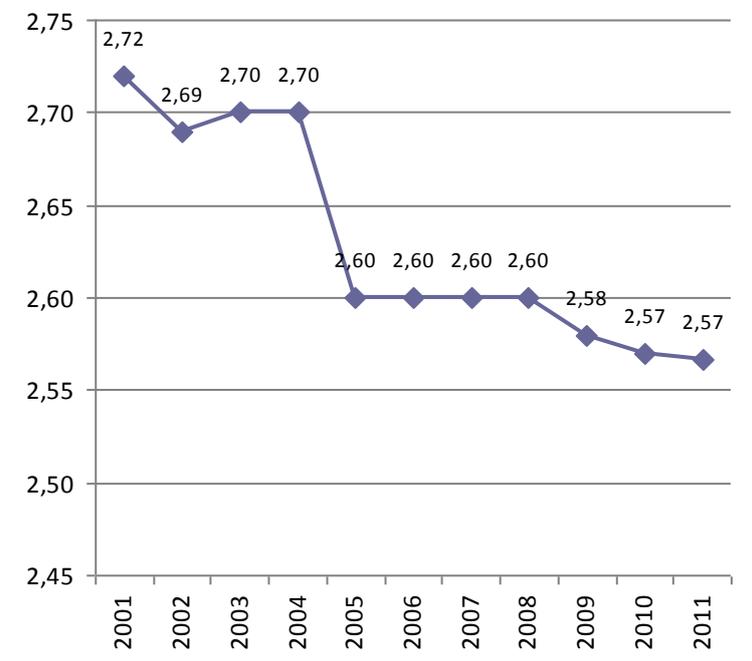
Lo sviluppo demografico del comune è quindi determinato non solo da un saldo naturale positivo, ma anche da un flusso migratorio che ha visto dall'inizio del secolo un'incisiva crescita di abitanti.

Un altro importante fenomeno che interessa la pianificazione socio-territoriale del Comune riguarda la distribuzione della popolazione nei nuclei famigliari e la composizione media degli stessi.



Berzo Inf. – Numero Famiglie

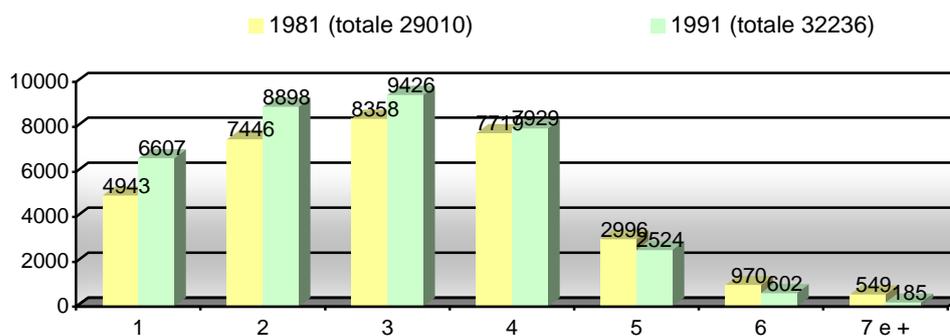
Dalla fine degli anni '90 ad oggi si assiste infatti ad un incremento costante del numero di famiglie presenti sul territorio comunale (21,97%) ed una parallela diminuzione del numero di componenti: da 2,85 componenti medi registrati nell'anno 1999, si registrano oggi 2,57 componenti medi per famiglia.



Berzo Inf. – Numero componenti per Famiglia

Accanto ad un incremento dei nuclei familiari, assecondando la tendenza nazionale, provinciale e camuna, registriamo anche una diminuzione del numero di componenti per ogni famiglia che tende ad oscillare tra due/tre unità.

E' anche interessante valutare il numero medio di componenti per famiglia nel comune di Berzo Inf. in rapporto alla media provinciale: analizzando nel dettaglio i dati provinciali vediamo che il numero dei componenti complessivi varia da 87.215 persone nel 1981 (3,006 abitanti/famiglia) a 87.188 persone nel 1991 (2,705 abitanti/famiglia). La media provinciale nel decennio 1980-1989 si assesta sui 2,69 componenti/famiglia.

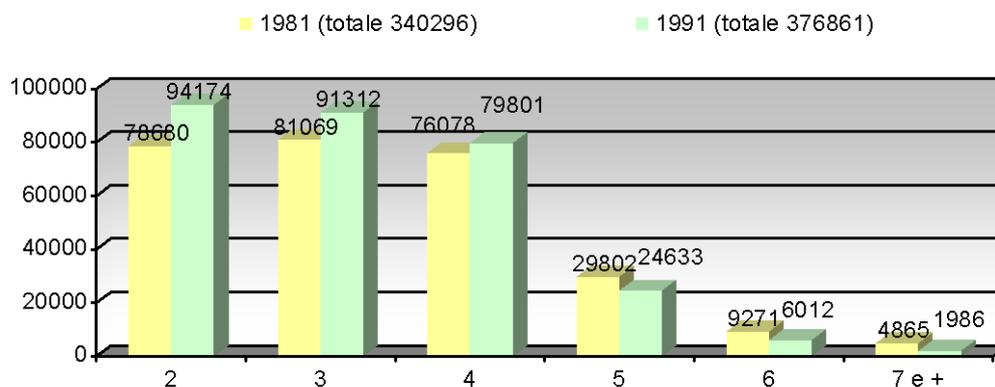


Vallecamonica - Componenti famiglie periodo 1981-2001

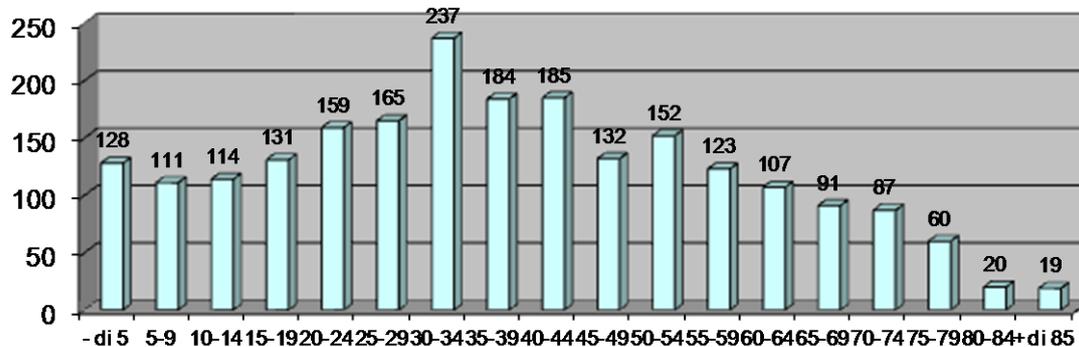
| Area geografica         | Numero di famiglie | Numero di convivenze | Numero medio componenti |
|-------------------------|--------------------|----------------------|-------------------------|
| Valle Camonica          | 43.521             | 57                   | 2,28                    |
| Provincia di Brescia    | 526.723            | 482                  | 2,37                    |
| Lombardia               | 4.306.626          | 3.974                | 2,29                    |
| Italia Nord-occidentale | 7.166.894          | 8.223                | 2,24                    |
| Italia                  | 25.175.793         | 30.932               | 2,40                    |

Fonte: sito [www.demo.istat.it](http://www.demo.istat.it)

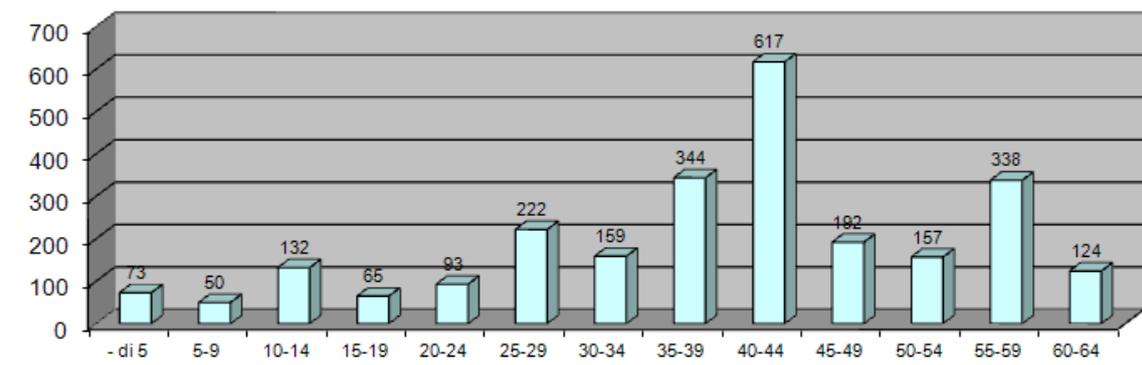
Confronti territoriali – Numero famiglie anno 2010



Provincia di Brescia - Componenti famiglie 1981-2001



Berzo Inf. – Popolazione residente per classi di età anno 2001



Berzo Inf. – Popolazione residente per classi di età anno 2008

Gli aspetti più interessanti dell'evoluzione passata e prevista della popolazione residente riguardano le singole classi di età.

I dati di riferimento sono parziali e riguardano gli anni 2001 e 2008 (si vedano grafici sopra riportati); nonostante l'analisi limitata è possibile evidenziare una profonda mutazione delle classi di età della popolazione comunale nei periodi in analisi: all'inizio degli anni 2000, ad eccezione di un evidente picco relativo alla popolazione di età media compresa tra 30 e 34 anni, la popolazione è distribuita uniformemente all'interno delle varie classi di età. Diversamente, alla fine del decennio si assiste ad un progressivo invecchiamento della popolazione e ad una netta diminuzione della popolazione giovane.

Quindi, a fianco di un calo della natalità che porta una diminuzione della popolazione giovane, in età scolare, nel corso degli anni dal 2000 al 2010 aumenta la popolazione anziana.

Sempre nei limiti di affidabilità determinati dalla modestia dei valori assoluti in gioco, è comunque interessante leggere le modificazioni della composizione per classi di età della popolazione pensando ai principali fenomeni socio-economici che ne derivano.

Il grafico relativo all'anno 2008 sembra segnalare un calo delle natalità, mentre i dati specifici a questo tema indicano una tendenza opposta che potrebbe influire positivamente sulla popolazione prescolare e di conseguenza sui servizi ad essa associati.

Lo stesso fenomeno si ripercuoterà, accentuandosi, nelle classi di età della scuola dell'obbligo.

Elemento peggiorativo di tale fenomeno è anche l'abbassamento progressivo del tasso di ricambio della popolazione: sta diminuendo il numero di persone che entrano a far parte, tra i 15 e i 19 anni, del mondo del lavoro e contemporaneamente aumentano gli addetti che stanno per uscirne. Tale tendenza esprime sostanzialmente due fenomeni ormai consolidati a livello provinciale e regionale:

- un andamento positivo relativo al prolungamento della scolarizzazione;
- un aumento delle persone in età pensionabile.

In futuro potrà quindi potenzialmente essere superato il punto di equilibrio demografico nel mondo lavorativo: si assisterà infatti ad una mancanza di offerta di addetti ed un aumento di pensionati, ancora in grado di produrre, ma a carico della società.

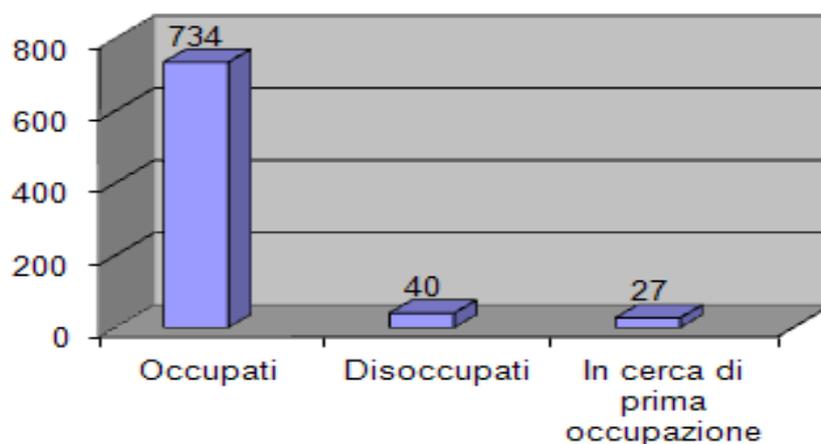
Mentre infatti sembra diminuire la dipendenza dei giovani, aumenta in modo non proporzionato il numero delle persone che escono dal mercato lavorativo e che verranno a gravare con la pensione proprio sulla realtà occupazionale.

Ad accentuare il carico sociale degli anziani compare inoltre l'allungamento della vita media: cresce infatti il numero degli ultraottantenni che va ad incrementare l'indice di vecchiaia della popolazione.

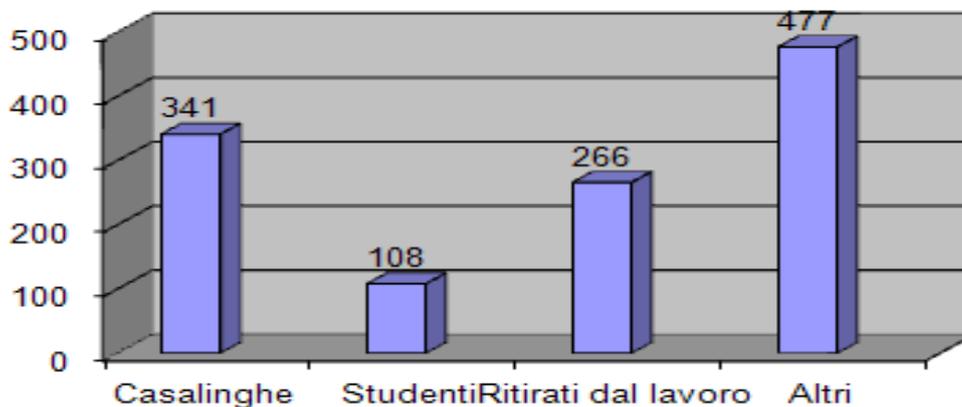
Queste informazioni vanno valutate soprattutto in previsione dei servizi che l'Amministrazione dovrà considerare per il futuro: da un atteggiamento prevalente di assistenza e cura della popolazione non attiva, sarà auspicabile passare a programmi che prevedono il prolungamento della vita lavorativa di una popolazione strutturata in modo diverso da quella attuale.

Altro importante fenomeno che interessa la pianificazione socio-territoriale del Comune è quello relativo alla popolazione attiva e non attiva comunale che consente una valutazione globale del carico sociale di anziani, bambini, disoccupati ecc.

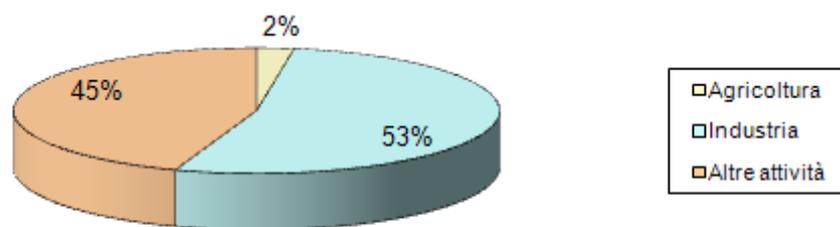
Nell'anno 2001 su 2231 abitanti complessivi solo il 35,9% della popolazione risulta attiva; l'occupazione principale riguarda le attività di tipo secondario, mentre limitata sul territorio è l'attività agricola.



Berzo Inf. – Popolazione attiva anno 2001



Berzo Inf. – Popolazione non attiva anno 2001



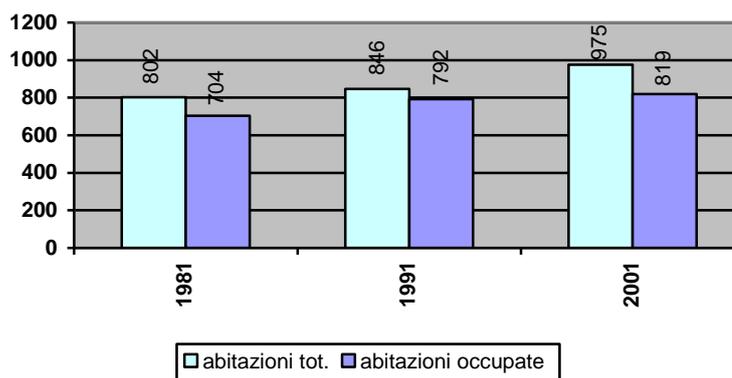
Berzo Inf. – Occupati per attività economica anno 2001

Se quindi valutiamo la crescita del numero delle famiglie, il numero medio di componenti e la distribuzione delle stesse sul territorio nonché il grado di occupazione dei cittadini, possiamo valutare quanto le caratteristiche di sviluppo della popolazione incideranno sul territorio sia come richieste abitative (incremento della popolazione, incremento delle famiglie) sia come richiesta di servizi (carico sociale anziani, bambini, disoccupati ecc)

Il Piano dei servizi approfondisce tale argomento analizzando i servizi presenti sul territorio per tipologia, qualità e quantità e tentando di valutare le necessità pregresse e future in base alle strategie di piano.

## le abitazioni

I dati relativi al patrimonio abitativo comunale derivano dai censimenti degli anni 1981-1991-2001: in questo intervallo temporale il numero di abitazioni cresce del 22% circa con un andamento quasi costante: alle 802 abitazioni registrate nel 1981 se ne sono aggiunte nel decennio successivo 44, e ancora 129 tra il 1991 e il 2001 portando il patrimonio edilizio abitativo attuale a quasi 1.000 abitazioni.

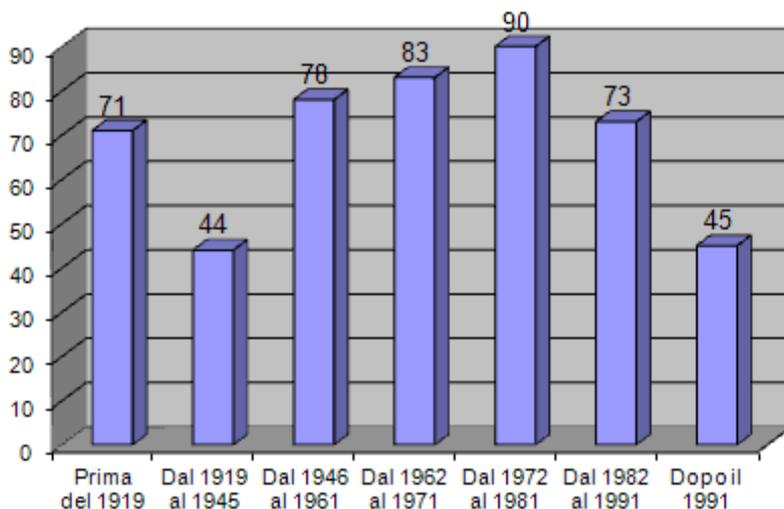


Berzo Inf. – Abitazioni anni 1981-1991-2001

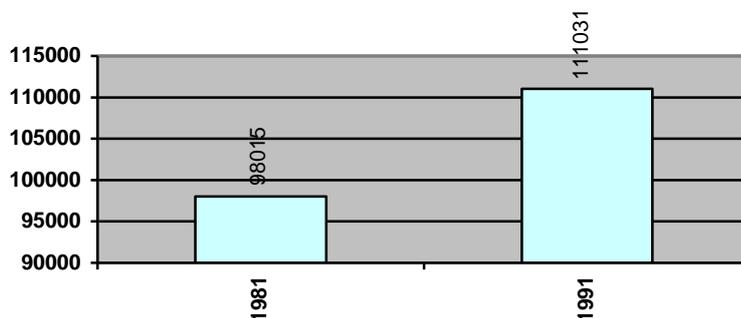
Di queste tuttavia solo 704 circa nel 1981 (87,7%), 792 nel 1991 (93,60%) e 819 nel 2001 (84,00%) risultano occupate confermando all'interno della crescita generale del patrimonio edilizio una diminuzione delle abitazioni non occupate: sarebbe interessante indagare più a fondo tale fenomeno individuando nel dettaglio le cause di non occupazione.

In particolare si ritiene utile mettere in evidenza che il dato relativo alle abitazioni occupate nel 2001 riguarda esclusivamente l'occupazione da parte di residenti nel comune: il dato dovrebbe quindi essere maggiorato di una quota specifica dei non residenti.

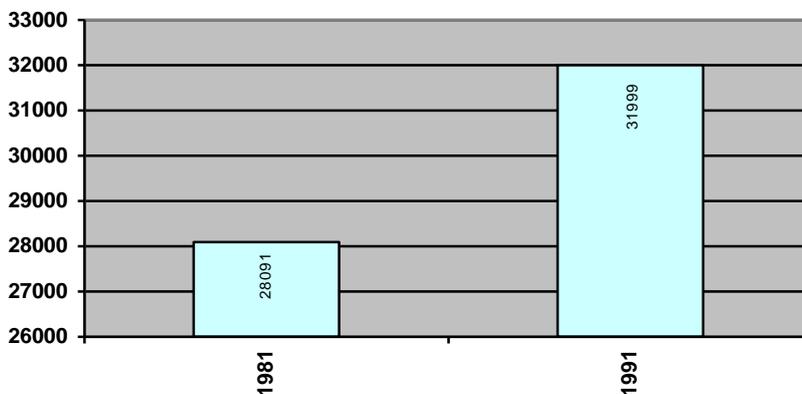
Il patrimonio abitativo rilevato nell'ultimo censimento in analisi deriva in gran parte da un edificazione significativa che caratterizzando il territorio italiano nel dopoguerra raggiunge il suo apice negli anni '70 per poi decrescere alla fine del 1900.



Berzo Inf. - Epoca di costruzione delle abitazioni anno 2001



Provincia - Abitazioni 1981-1991 (+ 13,28%)



Vallecampaonica - Abitazioni 1981-1991 (+13,28%)

## le imprese e gli addetti

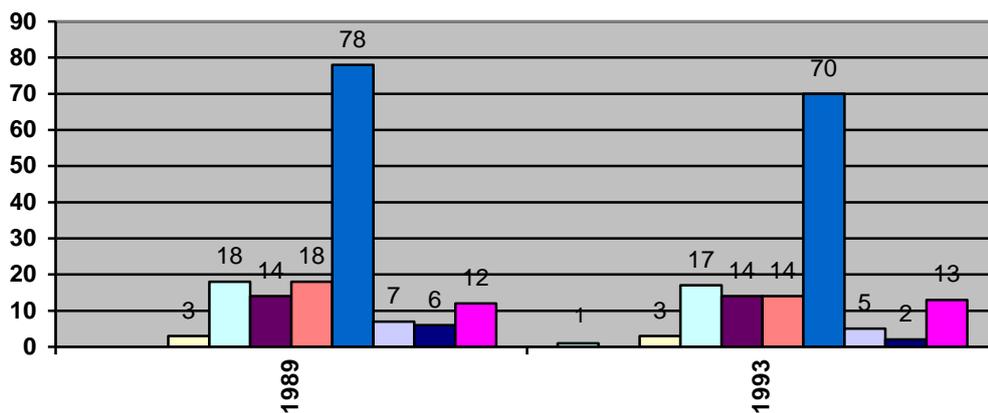
Nel secondo semestre dell'anno 2010 le imprese localizzate nel Comune ed iscritte al Registro Ditte della Camera di Commercio di Brescia risultavano 224: 8 in più rispetto all'anno 2001; a fronte di un incremento del numero di attività si riscontra una diminuzione del numero di addetti pari a 23 unità.

Da un punto di vista settoriale le imprese legate al settore secondario nel 2001 erano 117 (pari al 54,00% del totale); 77 (36,00%) erano invece quelle dei servizi per le quali, oltretutto, non sempre corre l'obbligo dell'iscrizione al Registro delle Ditte; completano il quadro 22 imprese operanti nelle attività connesse con l'agricoltura (pari all'10,00% del totale), anche questa non esaustiva all'intero settore agricolo di appartenenza.

Alla fine del decennio le proporzioni rimangono sommariamente inalterate: si registra viceversa un incremento del numero di addetti inseriti nel terziario ed una diminuzione degli operatori del secondario.

|                                                                              | <b>unità locali</b>     | <b>addetti</b> | <b>unità locali</b>     | <b>addetti</b> |
|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|
| <b>ATTIVITA' PRODUTTIVA</b>                                                  | <b><u>anno 2001</u></b> |                | <b><u>anno 2010</u></b> |                |
| agricoltura                                                                  | 22                      | 14             | 23                      | 14             |
| industrie manifatturiere                                                     | 57                      | 829            | 56                      | 794            |
| costruzioni                                                                  | 60                      | 184            | 61                      | 169            |
| commercio ingrosso e dettaglio; riparazione di auto, moto e beni personali   | 36                      | 73             | 37                      | 78             |
| alloggio e ristorazione                                                      | 7                       | 11             | 8                       | 19             |
| trasporti, magazzinaggio e comunicazioni                                     | 11                      | 52             | 15                      | 71             |
| intermediazione monetaria e finanziaria                                      | 4                       | 2              | 4                       | 2              |
| attività immobiliari, noleggio, informatica, ricerca, profess. Ed imprendit. | 6                       | 7              | 7                       | 2              |
| pubblica amministrazione e difesa; assicurazione sociale obbligatoria        | 0                       | 0              | 0                       | 0              |
| istruzione                                                                   | 0                       | 0              | 0                       | 0              |
| sanità e altri servizi sociali                                               | 2                       | 5              | 2                       | 5              |
| altri servizi pubblici, sociali e personali                                  | 11                      | 19             | 11                      | 19             |
| <b>TOTALE</b>                                                                | <b>216</b>              | <b>1.196</b>   | <b>224</b>              | <b>1.173</b>   |

Il quadro relativo all'assetto economico risulta invece nettamente diverso rispetto agli anni 1989 e 1993 dove risultano prevalere tra le varie attività quelle relative al settore terziario ed in particolare il commerciale.



|                      |                           |                      |
|----------------------|---------------------------|----------------------|
| RAMO 0 agricoltura   | RAMO 1 energia            | RAMO 2 estrattive    |
| RAMO 3 metalli       | RAMO 4 alimentari-tessili | RAMO 5 edilizia      |
| RAMO 6 commercio     | RAMO 7 trasporti          | RAMO 8 credito assic |
| RAMO 9 pubblica amm. |                           |                      |

Imprese presenti nel comune anni 1989-2003

**LE ATTIVITÀ COMMERCIALI:** Sul territorio comunale si rilevano oggi n.53 attività commerciali distinte come di seguito riportato:

- n.2 medie strutture di vendita di tipo alimentare;
- n.20 esercizi di vicinato di cui n.4 alimentari;
- n.7 esercizi pubblici.

Prevalentemente le attività commerciali sono quindi di vicinato e si distribuiscono nel centro storico e nell'edificato a corona dello stesso: buona è quindi la dotazione commerciale del nucleo di antica formazione.

La distribuzione delle attività commerciali risulta leggermente sbilanciata proprio verso il nucleo antico: risultano totalmente non serviti gli ambiti residenziali di nuova edificazione. Non si registra la presenza di attività commerciali di valenza storica.

L'accessibilità agli esercizi di vendita risulta buona mentre è ad oggi problematica la dotazione di aree di sosta e parcheggio a servizio delle attività: essendo le stesse prevalentemente collocate in centro storico, il reperimento delle aree a parcheggio non è spesso attuabile in particolare per la presenza di una viabilità angusta e la mancanza di aree libere.

Relativamente alla presenza di verde, tutte le aree con servizi di tipo commerciale non risultano dotate. Si rimanda al Piano dei Servizi per una valutazione più dettagliata di tali aspetti.

Il Programma triennale per lo sviluppo del settore commerciale 2006-2008 della Regione Lombardia (Deliberazione del Consiglio Regionale n. VIII/215 del 2 ottobre 2006) include il comune di Berzo Inferiore negli "Ambiti montani" caratterizzati da "...significative e prevalenti relazioni dirette con altri ambiti commerciali": in effetti risulta rilevante la presenza in Vallecamonica di alcuni Centri Commerciali e Supermercati che, in particolare, per il settore alimentare, rappresentano importanti punti di riferimento.

Riferendoci ancora al programma Regionale richiamato si vuole evidenziare che Berzo Inferiore, a differenza di molti centri camuni, non risulta compreso tra i comuni per i quali viene rilevata la tendenza alla desertificazione commerciale: il dato di riferimento, anche se a di valenza

sperimentale, è indicativo di un trend che sarà comunque verificato nella programmazione del prossimo triennio.

In relazione agli obiettivi espressi nel presente DdP ed agli indirizzi del Programma triennale per lo sviluppo del settore commerciale 2006-2008 della Regione Lombardia, la normativa introdotta nel PGT e le politiche economiche dell'Amministrazione Comunale:

1. non prevedono l'insediamento di grandi strutture di vendita,
2. negli ambiti residenziali viene disincentivata l'apertura di medie strutture di vendita di dimensioni superiori a mq 600,00;
3. viene incentivata l'apertura di esercizi di vicinato e attuate politiche di sostegno delle attività in essere;
4. viene data la possibilità di insediamenti di tipo commerciale su tutto il territorio urbanizzato residenziale e produttivo.

Le nuove previsioni e la conferma delle attività esistenti hanno uno stretto raccordo con le dimensioni demografiche locali e con la capacità di attrazione del bacino d'utenza che, fatte salve alcune specifiche attività, è esclusivamente di tipo locale.

Considerati i caratteri dimensionali di riferimento non risulta possibile ipotizzare a priori eventuali variazioni relativamente all'indice mq/ abitanti: l'obiettivo principale è il mantenimento attraverso l'autoregolazione, tra gli abitanti e le strutture commerciali esistenti (in particolare per gli alimentari) senza determinare "attrazioni" poco sostenibili dal punto di vista delle infrastrutture e del contesto urbano o, viceversa controllare tendenze alla desertificazione.

### **il settore agricolo**

Il Piano di governo è supportato da specifico studio di approfondimento del settore agronomico forestale comunale finalizzato a mettere in evidenza i punti di forza e i punti critici di tale componente.

Si rimanda a tale studio (dp d "studio agronomico forestale") per un approfondimento di questa tematica ed in particolare:

- il settore forestale
- gli allevamenti
- consistenza e caratteristiche del settore primario
- impatto ambientale dell'attività agricola
- impatti delle trasformazioni previste dal Pgt sul sistema agricolo

## **programmazione sovralocale di riferimento**

---

A supporto della redazione del Piano di Governo del Territorio, ritroviamo la Pianificazione Regionale e Provinciale che trattano parzialmente o in modo puntuale la pianificazione territoriale. Nello specifico il presente studio fa riferimento a:

### **Programmazione regionale**

#### Piano Territoriale Regionale –PP

Il Consiglio Regionale della Lombardia, con deliberazione n. 56 del 28/9/2010 pubblicata sul BURL n. 40 dell' 8/10/2010 ha approvato le modifiche e le integrazioni al Piano Territoriale Regionale. Tali modifiche riguardano i seguenti elaborati:

Documento di Piano: par. 1.5.6, par. 3.2 e tav. 3

Strumenti Operativi: SO1

Gli elaborati del Piano Territoriale Regionale, integrati a seguito della DCR del 19/01/2010, n.951, sono stati pubblicati sul BURL n. 13 del 30 marzo 2010, 1° Supplemento Straordinario.

Il Piano Territoriale Regionale è stato approvato con deliberazione del Consiglio Regionale della Lombardia del 19/01/2010, n.951, pubblicata sul Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia n.6, 3° Supplemento Straordinario del 11 febbraio 2010.

Il Piano ha acquistato efficacia il 17 febbraio 2010 per effetto della pubblicazione dell'avviso di avvenuta approvazione sul BURL n.7, Serie Inserzioni e Concorsi del 17 febbraio 2010.



**Mapa del PTR approvato**

Il Piano si compone delle seguenti sezioni:

- *Il PTR della Lombardia: presentazione*, che illustra la natura, la struttura e gli effetti del Piano;
- *Documento di Piano*, che definisce gli obiettivi e le strategie di sviluppo per la Lombardia;
- *Piano Paesaggistico*, che contiene la disciplina paesaggistica della Lombardia (Normativa);
- *Strumenti Operativi*, che individua strumenti, criteri e linee guida per perseguire gli obiettivi proposti;
- *Sezioni Tematiche*, che contiene l'Atlante di Lombardia e approfondimenti su temi specifici;
- *Valutazione Ambientale*, che contiene il rapporto Ambientale e altri elaborati prodotti nel percorso di Valutazione Ambientale del Piano

Il Piano Territoriale Regionale (PTR), in applicazione dell'art. 19, 76, 77, 78 della L.R. 12/2005, ha natura ed effetti di piano territoriale paesaggistico ai sensi della legislazione nazionale (D.Lgs. n.42/2004).

**Art. 19 Oggetto e contenuti del piano territoriale regionale**

Il piano territoriale regionale, di seguito denominato PTR, costituisce atto fondamentale di indirizzo, agli effetti territoriali, della programmazione di settore della Regione, nonché di orientamento della programmazione e pianificazione territoriale dei comuni e delle province. La Regione con il PTR, sulla base dei contenuti del programma regionale di sviluppo e della propria programmazione generale e di settore, indica gli elementi essenziali del proprio assetto territoriale e definisce altresì, in coerenza con quest'ultimo, i criteri e gli indirizzi per la redazione degli atti di programmazione territoriale di province e comuni. Il PTR ha natura ed effetti di piano territoriale paesaggistico ai sensi della vigente legislazione e a tal fine ha i contenuti e l'efficacia di cui agli articoli 76 e 77.

**Art. 76 - Contenuti paesaggistici del piano territoriale regionale.**

1. Il PTR, nella sua valenza di piano territoriale paesaggistico, individua gli obiettivi e le misure generali di tutela paesaggistica da perseguire nelle diverse parti del territorio regionale, attivando la collaborazione pianificatoria degli enti locali.

2. Le prescrizioni attinenti alla tutela del paesaggio contenute nel PTR sono cogenti per gli strumenti di pianificazione dei comuni, delle città metropolitane, delle province e delle aree protette e sono immediatamente prevalenti sulle disposizioni difformi eventualmente contenute negli strumenti di pianificazione. Il PTR può, altresì, stabilire norme di salvaguardia, finalizzate all'attuazione degli indirizzi e al raggiungimento degli obiettivi di qualità paesaggistica, applicabili sino all'adeguamento degli strumenti di pianificazione.

**Art. 77 - Coordinamento della pianificazione paesaggistica con altri strumenti di pianificazione.**

1. Entro due anni dall'approvazione del PTR, i comuni, le province, le città metropolitane e gli enti gestori delle aree protette conformano e adeguano i loro strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica agli obiettivi e alle misure generali di tutela paesaggistica dettati dal PTR ai sensi dell'articolo 76, introducendo, ove necessario, le ulteriori previsioni conformative di maggiore definizione che, alla luce delle caratteristiche specifiche del territorio, risultino utili ad assicurare l'ottimale salvaguardia dei valori paesaggistici individuati dal PTR. I limiti alla proprietà derivanti da tali previsioni non sono oggetto di indennizzo.

2. Il procedimento di conformazione ed adeguamento degli strumenti di pianificazione agli indirizzi e agli obiettivi di qualità paesaggistica è disciplinato dallo stesso PTR, che deve assicurare la partecipazione degli organi ministeriali al procedimento medesimo.

**Art. 78 - Commissioni regionali.**

1. Le commissioni regionali di cui all'articolo 137 del d.lgs. 42/2004 sono presiedute dall'assessore regionale al territorio o, se delegato, dal dirigente della competente struttura regionale. Di ciascuna commissione fanno parte di diritto, oltre al presidente, il direttore della soprintendenza regionale, il soprintendente per i beni architettonici e per il paesaggio e il soprintendente per i beni archeologici competenti per territorio, nonché i dirigenti preposti a due unità o strutture organizzative competenti in materia di paesaggio. I restanti membri, in numero non superiore a quattro, sono nominati dalla Regione tra soggetti con qualificata, pluriennale e documentata professionalità ed esperienza nella tutela del paesaggio, eventualmente scelti nell'ambito di terne designate, rispettivamente, dalle università aventi sede nella Regione, dalle fondazioni aventi per statuto finalità di promozione e tutela del patrimonio culturale e dalle associazioni portatrici di interessi diffusi individuate dall'articolo 13 della legge 8 luglio 1986, n. 349 (Istituzione del Ministero dell'ambiente e norme in materia di danno ambientale). Decorsi infruttuosamente sessanta giorni dalla richiesta di designazione, la Regione procede comunque alle nomine. Le commissioni durano in carica quattro anni.

2. Alle sedute delle commissioni partecipano, senza diritto di voto, i sindaci dei comuni interessati e i rappresentanti degli enti gestori delle aree regionali protette.

3. Le commissioni possono consultare un esperto in materia mineraria, in materia forestale o il dirigente dell'unità organizzativa regionale competente in relazione alla natura delle cose e delle località da tutelare.

4. Le commissioni, anche integrate, deliberano validamente con la presenza della maggioranza dei componenti.

5. Ai componenti delle commissioni ed ai membri aggregati spettano le indennità ed i rimborsi spese nella misura di legge, oltre al trattamento di missione se dovuto.

6. Le commissioni possono essere convocate, oltre che nel capoluogo regionale, anche sul territorio di competenza.

6 bis. Fino all'istituzione delle commissioni di cui al comma 1, le relative funzioni sono esercitate dalle commissioni istituite ai sensi della normativa previgente per l'esercizio di competenze analoghe.

Legge Regionale n.12/2005 – art.19-76-77-78

Il Piano Paesaggistico Regionale diviene così sezione specifica del PTR, disciplina paesaggistica dello stesso, mantenendo comunque una compiuta unitarietà ed identità.

Le indicazioni regionali di tutela dei paesaggi di Lombardia, nel quadro del PTR, consolidano e rafforzano le scelte già operate dal PTPR pre-vigente in merito all'attenzione paesaggistica estesa a tutto il territorio ed all'integrazione delle politiche per il paesaggio negli strumenti di pianificazione urbanistica e territoriale, ricercando nuove correlazioni anche con altre pianificazioni di settore, in particolare con quelle di difesa del suolo, ambientali e infrastrutturali.

Le misure di indirizzo e prescrittività paesaggistica si sviluppano in stretta e reciproca relazione con le priorità del PTR al fine di salvaguardare e valorizzare gli ambiti ed i sistemi di maggiore rilevanza regionale: laghi, fiumi, navigli, rete irrigua e di bonifica, montagna, centri e nuclei storici, geositi, siti Unesco, percorsi e luoghi di valore panoramico e di fruizione del paesaggio.

L'approccio integrato e dinamico al paesaggio si coniuga con l'attenta lettura dei processi di trasformazione dello stesso, l'individuazione di strumenti operativi e progettuali per la riqualificazione paesaggistica, il contenimento dei fenomeni di degrado, anche tramite la costruzione della rete verde.

L'opportunità di aggiornamento del PTPR, correlata alla redazione del PTR, ha offerto però la possibilità di proseguire più incisivamente sulla linea regionale già segnata, prendendo anche spunto dalle numerose sollecitazioni derivanti sia dal D. Lgs. 42/2004 che dalla L.R.12/2005 in riferimento alla sempre più forte integrazione tra pianificazione territoriale ed urbanistica e la pianificazione del paesaggio, ma anche di maggiore correlazione, come detto, con le altre pianificazioni del territorio, e in particolare quelle di difesa del suolo, quelle agricole, quelle ambientali e culturali, quelle relative alle infrastrutture tecnologiche, della mobilità ed energetiche. Il tema di maggiore complessità introdotto, anche alla luce di quanto richiesto dal Codice per i Beni Culturali e il Paesaggio, riguarda l'individuazione delle aree significativamente compromesse o degradate dal punto di vista paesaggistico, e la proposizione di specifici indirizzi per gli interventi di riqualificazione, recupero e contenimento del degrado.

La cartografia di piano è stata aggiornata nel suo complesso, anche ai fini del miglioramento dei livelli di georeferenziazione dei dati e rinnovandone la forma grafica, integrandone dati e contenuti. Conseguente alla revisione delle tavole è l'aggiornamento dei repertori correlati e degli Abachi, in particolare per quanto riguarda il Volume 1 "Appartenenza ad ambiti di rilievo paesaggistico regionale". L'aggiornamento e integrazione dei contenuti e dei dati del Piano Paesaggistico Regionale ha comportato anche l'integrazione e revisione dei contenuti normativi e di indirizzo.

Alla luce di tali premesse si evince la necessità di un futuro adeguamento del presente PGT al PTR: per tale adeguamento il PTR fornisce all'interno della propria sezione I, un paragrafo di supporto ai Comuni nella pianificazione locale, par 1.2.2 "Canale di lettura a supporto della pianificazione locale". Nello specifico il paragrafo individua elementi per la costruzione di un quadro conoscitivo ed orientativo nonché elementi per la definizione di uno scenario strategico di piano.

In particolare è fatto riferimento a:

- sezione 3 del PTR – Piano Paesaggistico - per quanto riguarda la costruzione di un quadro conoscitivo ed orientativo;
- sezione 1 del PTR – Documento di Piano – sintetizzata nei 24 obiettivi di seguito riportati;

## Proteggere e valorizzare le risorse della Regione

### Riequilibrare il territorio lombardo

#### Rafforzare la competitività dei territori della Lombardia

|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |  |  |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
| <b>1</b>  | Favorire, come condizione necessaria per la valorizzazione dei territori, l'innovazione, lo sviluppo della conoscenza e la sua diffusione: <ul style="list-style-type: none"> <li>- in campo produttivo (agricoltura, costruzioni e industria) e per ridurre l'impatto della produzione sull'ambiente</li> <li>- nella gestione e nella fornitura dei servizi (dalla mobilità ai servizi)</li> <li>- nell'uso delle risorse e nella produzione di energia</li> <li>- e nelle pratiche di governo del territorio, prevedendo processi partecipativi e diffondendo la cultura della prevenzione del rischio</li> </ul>                                                                                                                       |  |  |  |
| <b>2</b>  | Favorire le relazioni di lungo e di breve raggio, tra i territori della Lombardia e tra il territorio regionale e l'esterno, intervenendo sulle reti materiali (infrastrutture di trasporto e reti tecnologiche) e immateriali (sistema delle fiere, sistema delle università, centri di eccellenza, network culturali), con attenzione alla sostenibilità ambientale e all'integrazione paesaggistica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |  |  |
| <b>3</b>  | Assicurare, a tutti i territori della regione e a tutti i cittadini, l'accesso ai servizi pubblici e di pubblica utilità, attraverso una pianificazione integrata delle reti della mobilità, tecnologiche, distributive, culturali, della formazione, sanitarie, energetiche e dei servizi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |  |  |
| <b>4</b>  | Perseguire l'efficienza nella fornitura dei servizi pubblici e di pubblica utilità, agendo sulla pianificazione integrata delle reti, sulla riduzione degli sprechi e sulla gestione ottimale del servizio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |  |  |
| <b>5</b>  | Migliorare la qualità e la vitalità dei contesti urbani e dell'abitare nella sua accezione estensiva di spazio fisico, relazionale, di movimento e identitaria (contesti multifunzionali, accessibili, ambientalmente qualificati e sostenibili, paesaggisticamente coerenti e riconoscibili) attraverso: <ul style="list-style-type: none"> <li>- la promozione della qualità architettonica degli interventi</li> <li>- la riduzione del fabbisogno energetico degli edifici</li> <li>- il recupero delle aree degradate</li> <li>- la riqualificazione dei quartieri di ERP</li> <li>- l'integrazione funzionale</li> <li>- il riequilibrio tra aree marginali e centrali</li> <li>- la promozione di processi partecipativi</li> </ul> |  |  |  |
| <b>6</b>  | Porre le condizioni per un'offerta adeguata alla domanda di spazi per la residenza, la produzione, il commercio, lo sport e il tempo libero, agendo prioritariamente su contesti da riqualificare o da recuperare e riducendo il ricorso all'utilizzo di suolo libero                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |  |  |
| <b>7</b>  | Tutelare la salute del cittadino, attraverso il miglioramento della qualità dell'ambiente, la prevenzione e il contenimento dell'inquinamento delle acque, acustico, dei suoli, elettromagnetico, luminoso e atmosferico                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |
| <b>8</b>  | Perseguire la sicurezza dei cittadini rispetto ai rischi derivanti dai modi di utilizzo del territorio, agendo sulla prevenzione e diffusione della conoscenza del rischio (idrogeologico, sismico, industriale, tecnologico, derivante dalla mobilità, dagli usi del sottosuolo, dalla presenza di manufatti, dalle attività estrattive), sulla pianificazione e sull'utilizzo prudente e sostenibile del suolo e delle acque                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |  |  |
| <b>9</b>  | Assicurare l'equità nella distribuzione sul territorio dei costi e dei benefici economici, sociali ed ambientali derivanti dallo sviluppo economico, infrastrutturale ed edilizio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |  |  |
| <b>10</b> | Promuovere l'offerta integrata di funzioni turistico-ricreative sostenibili, mettendo a sistema le risorse ambientali, culturali, paesaggistiche e agroalimentari della regione e diffondendo la cultura del turismo non invasivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |  |  |
| <b>11</b> | <i>Promuovere un sistema produttivo di eccellenza attraverso:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- il rilancio del sistema agroalimentare come fattore di produzione ma anche come settore turistico, privilegiando le modalità di coltura a basso impatto e una fruizione turistica sostenibile</li> <li>- il miglioramento della competitività del sistema industriale tramite la concentrazione delle risorse su aree e obiettivi strategici, privilegiando i settori a basso impatto ambientale</li> <li>- lo sviluppo del sistema fieristico con attenzione alla sostenibilità</li> </ul>                                                                                                                                     |  |  |  |

**Obiettivi del PTR - PTR approvato con DGR 19/01/2010\_n.VIII/951**

## Proteggere e valorizzare le risorse della Regione

### Riequilibrare il territorio lombardo

#### Rafforzare la competitività dei territori della Lombardia

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |  |  |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
| 12 | Valorizzare il ruolo di Milano quale punto di forza del sistema economico, culturale e dell'innovazione e come competitore a livello globale                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |
| 13 | Realizzare, per il contenimento della diffusione urbana, un sistema policentrico di centralità urbane compatte ponendo attenzione al rapporto tra centri urbani e aree meno dense, alla valorizzazione dei piccoli centri come strumenti di presidio del territorio, al miglioramento del sistema infrastrutturale, attraverso azioni che controllino l'utilizzo estensivo di suolo                            |  |  |  |
| 14 | Riequilibrare ambientalmente e valorizzare paesaggisticamente i territori della Lombardia, anche attraverso un attento utilizzo dei sistemi agricolo e forestale come elementi di ricomposizione paesaggistica, di rinaturalizzazione del territorio, tenendo conto delle potenzialità degli habitat                                                                                                           |  |  |  |
| 15 | Supportare gli Enti Locali nell'attività di programmazione e promuovere la sperimentazione e la qualità programmatica e progettuale, in modo che sia garantito il perseguimento della sostenibilità della crescita nella programmazione e nella progettazione a tutti i livelli di governo                                                                                                                     |  |  |  |
| 16 | Tutelare le risorse scarse (acqua, suolo e fonti energetiche) indispensabili per il perseguimento dello sviluppo attraverso l'utilizzo razionale e responsabile delle risorse anche in termini di risparmio, l'efficienza nei processi di produzione ed erogazione, il recupero e il riutilizzo dei territori degradati e delle aree dismesse, il riutilizzo dei rifiuti                                       |  |  |  |
| 17 | Garantire la qualità delle risorse naturali e ambientali, attraverso la progettazione delle reti ecologiche, la riduzione delle emissioni climalteranti ed inquinanti, il contenimento dell'inquinamento delle acque, acustico, dei suoli, elettromagnetico e luminoso, la gestione idrica integrata                                                                                                           |  |  |  |
| 18 | Favorire la graduale trasformazione dei comportamenti, anche individuali, e degli approcci culturali verso un utilizzo razionale e sostenibile di ogni risorsa, l'attenzione ai temi ambientali e della biodiversità, paesaggistici e culturali, la fruizione turistica sostenibile, attraverso azioni di educazione nelle scuole, di formazione degli operatori e di sensibilizzazione dell'opinione pubblica |  |  |  |
| 19 | Valorizzare in forma integrata il territorio e le sue risorse, anche attraverso la messa a sistema dei patrimoni paesaggistico, culturale, ambientale, naturalistico, forestale e agroalimentare e il riconoscimento del loro valore intrinseco come capitale fondamentale per l'identità della Lombardia                                                                                                      |  |  |  |
| 20 | Promuovere l'integrazione paesistica, ambientale e naturalistica degli interventi derivanti dallo sviluppo economico, infrastrutturale ed edilizio, tramite la promozione della qualità progettuale, la mitigazione degli impatti ambientali e la migliore contestualizzazione degli interventi già realizzati                                                                                                 |  |  |  |
| 21 | Realizzare la pianificazione integrata del territorio e degli interventi, con particolare attenzione alla rigorosa mitigazione degli impatti, assumendo l'agricoltura e il paesaggio come fattori di qualificazione progettuale e di valorizzazione del territorio                                                                                                                                             |  |  |  |
| 22 | Responsabilizzare la collettività e promuovere l'innovazione di prodotto e di processo al fine di minimizzare l'impatto delle attività antropiche sia legate alla produzione (attività agricola, industriale, commerciale) che alla vita quotidiana (mobilità, residenza, turismo)                                                                                                                             |  |  |  |
| 23 | Gestire con modalità istituzionali cooperative le funzioni e le complessità dei sistemi transregionali attraverso il miglioramento della cooperazione                                                                                                                                                                                                                                                          |  |  |  |
| 24 | Rafforzare il ruolo di "Motore Europeo" della Lombardia, garantendo le condizioni per la competitività di funzioni e di contesti regionali forti                                                                                                                                                                                                                                                               |  |  |  |

|  |                                          |  |                               |
|--|------------------------------------------|--|-------------------------------|
|  | Legame principale con il macro-obiettivo |  | Legame con il macro-obiettivo |
|--|------------------------------------------|--|-------------------------------|

**Obiettivi del PTR - PTR approvato con DGR 19/01/2010\_n.VIII/951**

### Programmazione provinciale e sovracomunale

Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale La Provincia di Brescia si è dotata di proprio P.T.C.P., approvato il 21/04/2004 con D.C.P. n.22 e successivamente pubblicato sul B.U.R.L. il 22/12/2004. Ai sensi dell'art.26 della L.R. n.12/2005 tale Piano è in fase di adeguamento alla stessa.

Il Piano Provinciale in vigore recepisce le disposizioni delle leggi vigenti in materia ambientale ed i piani di settore vigenti enunciando i seguenti obiettivi:

- la salvaguardia dei grandi elementi abiotici e biotici;

- la fruizione sostenibile di tali elementi;
- la diminuzione dell'inquinamento globale;
- la diminuzione dello stato di rischio, anche sanitario, delle singole persone e dei beni;
- la riqualificazione della biodiversità attraverso il recupero delle specie locali in rarefazione o estinte in epoche storiche;
- la salvaguardia delle specie endemiche;
- il riequilibrio dell'assetto ecosistemico attraverso l'ottimizzazione del ciclo del carbonio (e quindi della distribuzione delle biomasse) e delle capacità di autodepurazione."

In adeguamento ai contenuti ed agli obiettivi espressi dal P.T.C.P. il Documento di Piano, nello specifico con il processo di V.A.S., analizza la compatibilità delle azioni di piano con le indicazioni rappresentate nella Tavola Paesistica e nella Tavola di Struttura; la prima per quanto riguarda le componenti identificative degli aspetti paesistici, la seconda relativa alla vocazione d'uso del territorio comunale (si vedano le tavole carte condivise del paesaggio di inquadramento territoriale).

Per quanto riguarda il territorio comunale di Berzo Inf., si riporta di seguito la sintesi delle informazioni indicate dal PTCP:

- prevalenza di ampie aree non edificate, a partire dalle prime pendici del versante fino alle zone interessate dai rilievi;
- presenza di ampie aree caratterizzate da boschi;
- torrenti e corsi d'acqua;
- il sistema dei crinali alle quote più elevate;
- aree urbanizzate;
- nucleo storico;
- ambiti urbanizzati produttivi collocati lungo la direttrice viabilistica principale sul fondovalle;
- la componente ambiti delle trasformazioni condizionate posta a confine tra i comuni confinanti ;
- la componente ambito di elevato valore percettivo connotato dalla presenza di fattori fisico-ambientali e/o storico culturali che ne determinano la qualità d'insieme che interessa l'ambito delle prime pendici di versante;
- Il sistema della viabilità storica ;
- elementi puntuali che caratterizzano il patrimonio architettonico-storico.

Il Piano di Governo del Territorio, in adeguamento a quanto proposto dal PTCP approfondisce, definisce le tematiche sopra riportate attraverso i seguenti elaborati:

- Carte condivise del paesaggio: introduzione di indirizzi di tutela definito anche da specifiche norme di attuazione (Modalità per l'esame di impatto paesistico delle trasformazioni);
- Studio specifico e di dettaglio dei nuclei di antica formazione e definizione di norme specifiche per categoria di edificio;
- Individuazione di verde di connessione tra l'abitato e le aree agricole finalizzata ad evitare fenomeni di conurbazione o di eccessiva perdita di rilevanza delle componenti paesistiche interessate;
- Carte condivise del paesaggio: individuazione di aree di rilevanza ecologico-ambientale;
- Ricognizione degli edifici storici e di elementi architettonici di valore storico-culturale (santelle, fontane, sottopassi) e relativa individuazione cartografica (tavole centro storico, Carte condivise del paesaggio: componenti del paesaggio storico e culturale);
- Previsione di minima espansione all'interno dell'ambito produttivo già definito e conformato;

- Predisposizione di studio di maggior dettaglio circa le componenti del paesaggio agrario e dell'antropizzazione colturale, definizione delle aree ad elevato valore agro-forestale;
- Pianificazione urbanistica e specifica normativa che preveda un mantenimento allo stato di fatto degli insediamenti turistico ricettivi

Le norme Tecniche di Attuazione del piano provinciale forniscono inoltre indirizzi e/o prescrizioni circa le diverse componenti ambientali esaminate: all'interno del Rapporto ambientale a conclusione del processo di V.A.S. verifica la coerenza degli obiettivi di piano con la pianificazione provinciale. Per un approfondimento di tali aspetti si rimanda quindi a tale documento.

Piano di Sviluppo Rurale (Regione Lombardia) (anni 2007-2013): sono state da esso recepite informazioni ed indicazioni per l'elaborazione delle "Carte condivise del Paesaggio" cui si rimanda per un approfondimento del tema.

Piano faunistico venatorio: sono state da esso recepite importanti informazioni ed indicazioni per l'analisi degli aspetti faunistici che caratterizzano il territorio comunale. Si rimanda quindi ai paragrafi seguenti per un approfondimento di tali temi.

Piano sentieristico provinciale: sono state da esso recepite importanti informazioni ed indicazioni per l'elaborazione delle "Carte condivise del Paesaggio". La valorizzazione ed il recupero dei sentieri presenti sul territorio rappresenta uno degli obiettivi di pianificazione dell'Amministrazione Comunale.

Si segnalano in particolare i sentieri Segnavia 80 "Bienno-Passo delle sette crocette" di interesse provinciale nel tratto da S.Glisente al Passo delle sette crocette, ed il segnavia 163 "Esine, S. Glisente, Scandolaro, Sacca" di interesse provinciale nella porzione in quota.

Si rimanda quindi all'analisi delle Carte condivise del Paesaggio per un approfondimento del tema. Si vuole comunque segnalare il progetto della Comunità Montana di Vallecamonica relativo alla "Sistemazione ed individuazione del sentiero della resistenza denominato "Brigata Fiamme Verdi Lorenzini" nei comuni di Bienno e Berzo inf.

Piano della rete ecologica provinciale: il Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia definisce il progetto di rete ecologica.

Le "Carte condivise del Paesaggio" che rappresentano lo strumento di ricognizione e valutazione degli aspetti paesaggistico ambientali del DdP approfondiscono tali aspetti mettendo in evidenza gli elementi che necessitano di particolare attenzione, tutela e valorizzazione nella pianificazione.

Piano risanamento acque Regionale (P.R.R.A.), Piano di tutela delle acque (P.T.U.A.):

i Piani in oggetto, affiancati da validi studi a livello locale (Rapporto sullo stato dell'ambiente – CMVC e PARCO ADAMELLO, Acquedotti e depurazione delle pubbliche fognature in Vallecamonica – ASL n.15) hanno rappresentato un valido supporto per l'approfondimento di tematiche legate allo stato dell'ambiente, nello specifico per quanto riguarda lo stato di salute delle acque superficiali e sotterranee. In particolare la VAS che costituisce parte integrante e sostanziale del presente Documento di Piano ha effettuato un'analisi sullo stato delle acque nel territorio di Berzo Inf. prendendo in esame:

- o i corsi d'acqua superficiali;
- o le acque di sotterraneo;
- o il sistema fognario e depurativo comunale;
- o il sistema dell'acquedotto;
- o ulteriori informazioni fornite dall'Ufficio Tecnico Comunale e dagli uffici A.R.P.A di Brescia.

Lo stato ambientale dei corpi idrici e gli obiettivi e le azioni di Piano ad essi riferiti, sono stati poi confrontati con gli obiettivi specifici del P.T.U.A. al fine di valutare, con il monitoraggio dei parametri di riferimento definiti dal rapporto ambientale, il miglioramento nel tempo dello status ambientale delle acque comunali.

Si rimanda al Rapporto ambientale per un'analisi dettagliata degli aspetti in esame ed alle NTA di Piano per prescrizioni specifiche in merito al tema.

In particolare:

- per gli Ambiti di Trasformazione, in adeguamento all'appendice G del P.T.U.A. (Dgr 8/2244 del 29 marzo 2006), al fine di ridurre le portate meteoriche circolanti nelle reti fognarie, si prescrive la raccolta separata delle acque non suscettibili da contaminazione ed il loro smaltimento in sottosuolo o in corpo idrico superficiale;
- si richiama inoltre l'obbligo di raccolta, collettamento e avvio ad impianto di depurazione di tutte le acque reflue provenienti da zone ancora non servite da pubblica fognatura (art.73 D.Lgs.152/2006 e s.m.i.)

#### Piano Provinciale di gestione dei rifiuti:

sempre in sede di valutazione dello stato dell'ambiente comunale, è stata presa in esame la componente "Energia-Rifiuti" analizzando, con i dati forniti dall'ente gestore della raccolta, i dati relativi ai rifiuti smaltiti differenziati e non differenziati. Le quantità registrate sono state poi confrontate con gli obiettivi del Piano Provinciale di gestione dei rifiuti (approvazione con D.G.R. n.9/661 del 20.10.2010) al fine di programmare, a livello di PGT, azioni correttive che consentissero un miglioramento dell'attuale status ambientale. Il Rapporto ambientale approfondisce tali aspetti in relazione all'obiettivo generale di miglioramento dell'ambiente comunale.

#### Piano di Sviluppo Socio Economico (PSSE) della Comunità Montana.

La Comunità Montana di Valle Camonica nel 2001 con Deliberazione n.30 ha approvato il Proprio Piano di Sviluppo Socio Economico che suddivide il territorio camuno in tre aree distinte sulla base delle realtà territoriali e socio-economiche locali:

1. un'area marginale in cui sono inseriti i Comuni che presentano un calo demografico, uno spopolamento verso il fondovalle, una carenza nella dotazione di servizi;
2. un'area di sviluppo consolidato in cui sono inseriti i Comuni con una specifica vocazione turistica ed industriale;
3. un'area di attrazione in cui sono collocati i Comuni con una buona dotazione di servizi, una potenzialità nel settore turistico, una particolare valenza di tipo ambientale.

Il Comune di Berzo Inferiore è compreso in quest'ultima area caratterizzata da " *vivacità demografica, accompagnata da buone dotazioni di servizi e potenzialità turistiche di settore (invernale, sportivo, culturale, naturalistico e congressuale) che, se sviluppate, potranno innescare un processo di sviluppo capace di produrre benefici anche a vantaggio delle aree marginali limitrofe*".

Gli elementi positivi e le potenzialità richiamate non escludono la presenza di problematiche da risolvere nel tempo: " *La favorevole collocazione geografica e gli elementi di richiamo turistico non devono far dimenticare la necessità di predisporre strategie di consolidamento dello sviluppo. Innanzitutto la necessità di offrire un servizio turistico integrato, attraverso la promozione e la comunicazione, capace di raggiungere un target differenziato di turista. Inoltre bisogna agire per il miglioramento dei centri (dall'arredo urbano, alla conservazione dei centri storici) per la crescita di una cultura dell'accoglienza. Appare inoltre necessario intervenire per evitare l'esodo delle giovani generazioni verso Brescia, attraverso interventi di formazione professionale, capaci di far nascere professionalità in loco (ad es. operatore alberghiero) o attività produttive-turistiche (agriturismi)*".

Il PSSE segnala la presenza del Comune in analisi all'interno del "Distretto industriale n.9" a cui appartengono anche i Comuni di Prestine, Bienno, Esine, Breno, Civate C. e Piancogno.

Il Distretto ha come peculiare caratteristica produttiva il settore metallurgico e tessile.

Il Comune di Berzo Inferiore è inoltre inserito tra i Comuni che, grazie al buon livello di controllo del Consorzio Forestale, presentano un basso rischio di incendi boschivi.

Il comune di Berzo Inf. non rientra in alcun progetto specifico definito all'interno del Piano di Sviluppo.

### **Programmazione settoriale**

Risultano parte integrante del Piano di Governo del territorio tutti gli studi di settore specifici per il comune o concertati a livello sovralocale. Si fa espresso riferimento a:

Piano comunale di protezione Civile : è presente uno studio di carattere generale risalente all'anno 1995 che analizza in particolare i rischi di carattere idrogeologico presenti sul territorio comunale.

Accordo di Programma intervento "Valorizzazione del patrimonio archeologico e dei siti di età romana della media Vallecamonica" Ministero per i beni e le attività culturali, Regione Lombardia, Provincia di Brescia, Comunità montana di Vallecamonica, Comune di Breno, comune di Civate Camuno, Comune di Berzo Inferiore, Comune di Bienno, Consorzio BIM di Valle Camonica. E' inserito in questo programma il progetto per la valorizzazione ed il recupero delle antiche miniere di Piazzalunga quale parte di un percorso archeo-metallurgico con base di partenza presso il museo etnografico del ferro del Comune Contermine di Bienno.

### Accordo di Programma Valgrigna

Con Decreto Generale Agricoltura è stato approvato, ai sensi dell'articolo 34 del D.Lgs 18 agosto 2000, n.267 e dell'art.6 della L.R. 14 marzo 2003, n.2 dell'Accordo di Programma finalizzato alla valorizzazione dell'Area Vasta Valgrigna (BS).

Il suddetto Accordo di Programma è stato formalmente sottoscritto il giorno 23 maggio 2008 presso lo STER di Brescia da:

- Regione Lombardia
- Ente Regionale per i Servizi all'Agricoltura ed alle Foreste (ERSAF)
- Provincia di Brescia
- Comunità Montana di Valle Camonica
- Comunità Montana della Val Trompia
- Comune di Artogne
- Comune di Berzo Inferiore
- Comune di Bienno
- Comune di Bovegno
- Comune di Collio
- Comune di Esine
- Comune di Gianico
- Comune di Prestine

L'obiettivo dell'accordo vede la realizzazione di alcuni interventi che compongono un progetto innovativo di valorizzazione della foresta Regionale della Valgrigna che coinvolge il territorio ad essa limitrofo.

Gli obiettivi generali dell'accordo sono:

- gestire in una visione unitaria il territorio della foresta regionale e delle zone limitrofe alto-montane prescindendo dai confini amministrativi ed in stretta collaborazione e sinergia con le altre proprietà pubbliche e private circostanti;
- favorire e valorizzare la presenza antropica nel territorio alto-montano quale quale componente indispensabile per la conservazione della biodiversità, dei saperi tradizionali e della cultura locale, a beneficio dell'intera Regione;
- creare opportunità di reddito attraverso la valorizzazione delle risorse naturali, ambientali e culturali finalizzate anche all'incremento dell'offerta turistica, sviluppando produzioni integrate, concertate e realizzate in sintonia con le amministrazioni locali.

Gli interventi dell'Accordo sono suddivisi in otto tipologie:

- interventi di miglioramento della viabilità esistente, di accesso e/o di avvicinamento e/o di servizio, che riguarderanno la manutenzione straordinaria delle infrastrutture viarie già presenti sul territorio;
- nuova viabilità di interesse silvo-pastorale, con la creazione di piste forestali e vie di collegamento alle malghe ed ai fabbricati alpestri;
- valorizzazione della rete sentieristica, con la definizione di percorsi tematici e la loro integrazione con gli strumenti di informazione e di divulgazione;
- altre infrastrutture per la valorizzazione del patrimonio culturale e la fruizione turistico-ricreativa che precede l'incremento delle potenzialità turistico-ricreative attraverso il recupero e l'adeguamento delle strutture ricettive già esistenti;
- manutenzioni straordinarie e adeguamenti igienico-sanitari anche ad uso multifunzionale dei fabbricati d'alpe;
- altre infrastrutture riguardanti la rete acquedottistica ed energetica;
- miglioramenti ambientali e foreste che consentano la salvaguardia delle emergenze naturalistiche e la conservazione degli habitat e delle specie presenti;
- azioni di sistema, volte alla valorizzazione complessiva dell'area vasta della Valgrigna con interventi differenti nel territorio e programmi di analisi e comunicazione.

Vengono inoltre condivisi e seguiti i seguenti impegni:

- la promozione dello sviluppo e della valorizzazione della Foresta Regionale Valgrigna quale occasione di crescita per il territorio e per le comunità locali;
- la divulgazione nelle comunità locali della conoscenza dei principi espressi dalla Carta delle Foreste di Lombardia;
- l'adozione di un piano comprensoriale d'alpeggio che permetta una modalità comune di gestione degli alpeggi (modalità di definizione dei canoni, capitolato, bandi) e favorisca la loro fruizione da parte delle aziende agricole locali;
- la promozione ed il sostegno, anche con proprie risorse, di forme di associazione volontaria tra alpeggiatori che favoriscano la consapevolezza ed il senso di appartenenza, riconoscendo il ruolo degli alpeggiatori stessi nella manutenzione del territorio e valorizzando le loro produzioni con concreti sostegni alle iniziative legate alla filiera corta;
- il rilascio agli alpeggiatori a titolo non oneroso di un comune permesso di transito valevole su tutte le strade agro-silvo-pastorali dell'area, al fine di favorire e promuovere le relazioni tra le persone;
- la rinuncia alla realizzazione di viabilità di accesso e servizio alle aree alpestri ubicate in siti di grande rilevanza e fragilità ambientale così come verranno individuati negli studi di settore oggetto del presente accordo e dichiarato impegno al sostegno ed alla incentivazione delle attività alpestre in queste aree;
- l'utilizzo nei fabbricati rurali di proprietà pubblica di energie da fonti rinnovabili;

- l'attivazione di periodiche consultazioni tra le parti per la verifica dello stato di pianificazione degli interventi di gestione e valorizzazione dello spazio alpestre;
- la programmazione comune dei principali eventi turistici e culturali che interessano l'Area Vasta della Valgrigna;
- l'adozione di un regolamento comune per la fruizione e la manutenzione delle strade agro-silvo-pastorali;
- il coinvolgimento attraverso opportune convenzioni delle associazioni presenti sul territorio per la gestione dei fabbricati, la manutenzione della viabilità e della sentieristica.

In attuazione del progetto il Comune di Berzo Inf., in collaborazione con l'ERSAF, nell'anno 2009 il Comune ha provveduto alla progettazione delle opere di sistemazione della Casermetta in Loc. Zuvolo. L'inizio dei lavori è previsto per l'estate dell'anno 2010.

Sono in corso i lavori per la sistemazione della strada Ponteruoli-Plazzalunga.

Sempre tra gli interventi contenuti nell'Accordo di Programma "Valorizzazione dell'Area Vasta Val Grigna", in alternativa alla realizzazione di tre percorsi sentieristici (il cui progetto non risultava sostenibile economicamente), nell'anno 2009 viene proposto un progetto di realizzazione di un percorso escursionistico che si snoda nel fondovalle in un ambito territoriale che interessa il comune di Berzo inferiore ed i limitrofi Esine, Bienno e Prestine. Il progetto è finalizzato alla valorizzazione di alcuni ambienti naturali caratterizzati anche dalla presenza di opere di interesse storico architettonico.

Nel Comune di Berzo inferiore il progetto interessa alcuni percorsi rurali esistenti che attraversano la porzione collinare in località Bardisone-Castelli (destra idrografica del torrente Grigna) e le aree a prato/castagneto poste sul versante sinistro della valle.

Nello specifico il progetto prevede lavori di decespugliamento delle aree adiacenti ai percorsi, riprofilatura di alcuni tratti del piano di calpestio, realizzazione di segnaletica verticale ed orizzontale, realizzazione di bacheche con pannelli informativi, realizzazione di punti belvedere con sedute in legno, realizzazione e distribuzione di pieghevole con informazioni e notizie sui percorsi, i luoghi e i beni storico architettonici visitabili.

Piano di Zonizzazione Acustica: in aggiornamento al Piano acustico in vigore dal 2003, in data 29 novembre 2011 con Deliberazione di C.C. n. 32 è stato adottato il Piano di zonizzazione acustica a supporto del PGT. L'approfondimento del tema può avvenire attraverso la lettura degli elaborati specifici che costituiscono parte integrante del presente Piano.

#### Reticolo Idrico Minore

La redazione dello studio in esame ha messo in evidenza la ricchezza idrografica del territorio comunale ed è stato finalizzato all'analisi delle caratteristiche idro-geologiche ed alla definizione delle fasce di rispetto dei corsi d'acqua. L'approfondimento del tema può avvenire attraverso la lettura degli elaborati specifici che costituiscono parte integrante del presente Piano.

#### Piano di assestamento delle proprietà silvo-pastorali

Il Piano di Assestamento Forestale è stato redatto nel 1995 dal Dott. For. Marco Sangalli; è scaduto nell'anno 2009 e non è stato, ad oggi, oggetto di revisione.

Il Piano fornisce indicazioni in merito alla programmazione del taglio dei boschi, alla prevenzione e difesa dagli incendi, alla gestione dei pascoli e della viabilità.

Il Piano di Assestamento Forestale, oltre a proporre interventi per il miglioramento dei boschi e della gestione dei pascoli, mette in evidenza la necessità di mantenere e sistemare i tracciati di viabilità minore presenti (sentieri e mulattiere), che rappresentano un'importante infrastruttura di servizio sia

per interventi di monitoraggio e gestione del territorio montano sia per una maggiore e migliore vivibilità dell'ambiente naturale.

#### Piano Zonale Agricolo

Approvato nell'anno 2008; definisce un approfondimento di dettaglio delle Norme Tecniche di attuazione del PRG per gli ambiti agricoli. E' definito da un rilievo di dettaglio (fotografico, materico e geometrico) del patrimonio edificato nelle aree agricole con catalogazione secondo specifiche categorie relative alla tipologia e all'uso dei manufatti.

#### Piano Paesistico Comunale

Redatto nell'anno 2005 ma approvato (nell'anno 2008) esclusivamente per la porzione relativa agli ambiti extra-urbani; di fatto il Piano Paesistico Comunale attualmente in dotazione al Comune rappresenta uno studio di supporto al Piano Zonale Agricolo sopra richiamato.

Accordo di Programma per la realizzazione di una centrale idroelettrica sul Torrente Grigna: accordo con i Comuni di Bienno ed Esine e la Società Carlo Tassara redatto nel 1999 che ha portato alla realizzazione di una centrale idroelettrica in Comune di Esine.

Costituzione di Società a Responsabilità Limitata "Fontanoni": Costituzione di Società con i Comuni di Civate Camuno e Bienno, finalizzata anche alla produzione e commercializzazione di energia elettrica, la produzione, gestione e manutenzione di impianti di teleriscaldamento attraverso lo sfruttamento dell'acqua della rete dell'acquedotto a servizio dei Comuni partecipanti alla società.

Convenzione con CMVC Provincia di Brescia e Comune di Civate Camuno: per manutenzione e messa in sicurezza della strada intercomunale per Civate Camuno.

Protocollo d'intesa per ampliamento del Parco locale di interesse sovra comunale Barberino (P.L.I.S.): tra i Comuni di Berzo inf., Esine e Bienno per ampliamento PLIS del Barberino (anno 2009): ad esecuzione di tale protocollo il comune di Bienno ha individuato all'interno del proprio PGT (adottato nel dicembre 2008) il nuovo perimetro del PLIS del Barberino che vede un'espansione parco sul proprio territorio comunale; il presente PGT prevede un ampliamento del PLIS sul territorio di Berzo inferiore in continuità con quanto definito sul comune contermini di Bienno.

Ad implementazione di tale progetto in data 26 giugno 2009 è stata approvata con Deliberazione di Giunta Municipale n.45 la "Relazione Tecnica" quale studio di approfondimento per l'ampliamento del PLIS sui territori di Esine, Berzo Inferiore e Bienno. Detta Relazione definisce anche specifiche Norme Tecniche di Attuazione per la regolamentazione degli interventi all'interno del Parco: il Presente Piano recepisce nel proprio Piano delle Regole tale normativa.

#### Altri regolamenti, Indirizzi e Piani

Il Comune di Berzo Inf. è inoltre dotato dei seguenti strumenti che contribuiscono ad una migliore gestione del territorio ed arricchiscono il quadro conoscitivo a supporto del PGT:

1. Delimitazione dei centri abitati e classificazione delle strade, redatta ai sensi del Codice della Strada: approvata con deliberazione di Giunta Comunale n.9 del 26 gennaio 2012;
2. Regolamento comunale acquedotto: approvato con DCC n.2 del 29 marzo 2007;
3. Regolamento servizio di pubblica fognatura e depurazione (Dlgs 152/99);
4. Regolamento di Polizia Municipale (anno 1999);
5. Regolamento edilizio Comunale (anno 1996): è prevista la redazione di un nuovo Regolamento edilizio in seguito all'approvazione del PGT ed in adeguamento alle nuove norme sovraordinate;

6. Regolamento per il servizio di noleggio da rimessa con conducente mediante autovettura e autobus;
7. Regolamento per l'insediamento urbanistico e territoriale di nuovi impianti radio base (s.r.b.) a servizio della telefonia mobile e delle reti wireless diffusive: il regolamento è finalizzato a:
  - ridurre l'impatto ambientale e sanitario;
  - razionalizzare la distribuzione dei nuovi impianti fissi;
  - favorire il riordino delle installazioni esistenti;
  - promuovere l'utilizzo delle medesime strutture impiantistiche nella realizzazione di reti indipendenti;
8. Regolamento per l'applicazione della tassa per l'occupazione di spazi ed aree pubbliche;
9. Regolamento del transito sulla Viabilità agro-silvo-pastorale (anno 2009): comprende anche un elenco relativo ad interventi a carico della viabilità esistente o previsioni di nuovi tratti viabilistici; il Regolamento è finalizzato ad un corretto utilizzo delle strade comunali di tipo agricolo/consorziali ricadenti nel territorio comunale allo scopo della salvaguardia delle stesse e per la sicurezza della loro percorribilità sia per i mezzi agricoli che per gli eventuali fruitori occasionali, turisti o altre persone. In particolare si segnalano gli interventi per i seguenti tratti (l'elenco si riferisce ad una programmazione dell'anno 2009: parte degli elementi elencati sono già stati oggetto di attuazione):
  - Pista forestale Zuvolo-Labor
  - Strada Stabicò-Val Bonina di sopra
  - Strada Piazzalunga-Labor
  - Strada Lazzaretto
  - Strada Ponte della Singla-Ponteruoli
  - Strada Ranina-Lazzaretto
  - Strada Cascinetto-Labor
  - Strada Lazzaretto-Piazza Merlo
  - Strada Ponteruoli-Piazzalunga
  - Strada Stabicò-Coren
10. Piano Cimiteriale (anno 2009);
11. Piano Commerciale (anno 1991);
12. Regolamento di igiene Tipo (anno 1988);
13. Regolamento Comunale per cascine montane e pascoli (anno 2009);
14. Piano di Investigazione e caratterizzazione ex Nuova Sidercamuna;
15. Documento di inquadramento per l'attuazione dei Programmi Integrati di Intervento (art.25 L.R. 12/2005) (anno 2007)
16. Indirizzi di Pianificazione Soprintendenza Brescia;
17. Progetto intercomunale Berzo inf., Bienno, Esine, Civate, Camuno, Malegno "Eremiti, Sorgenti, antichità, panorami intorno al Parco del Barberino: il progetto riguarda proposte di valorizzazione di particolari tematiche ambientali, culturali, artistiche e architettoniche presenti sui territori comunali. Annualmente viene organizzata una "passeggiata" attraverso itinerari che vanno a toccare aree ed elementi significativi dei cinque comuni;
18. Regolamento per l'insediamento urbanistico e territoriale di nuovi impianti radio base (s.r.b.) a servizio della telefonia mobile e delle reti wireless diffusive;
19. Regolamento Commissione Paesaggio (anno 2008)

Si rimanda ad un'analisi dei singoli documenti per un approfondimento delle tematiche trattate.

## **Programmazione comunale negli ambiti di confine**

Il territorio comunale di Berzo Inferiore confina con i seguenti Comuni: Esine, Civate Camuno, Bienno, Bovegno.

Si analizzano di seguito le realtà urbanistiche e territoriali di questi Comuni negli ambiti di confine (MISURC o PGT/PRG).

### Comune di Esine

Il comune in oggetto confina con il territorio comunale di Berzo Inf. a Sud, per le porzioni di territorio che dal fondovalle salgono sul versante fino a raggiungere i crinali di S.Glisente. Tali territori sono definiti dallo strumento urbanistico in corso di adozione come aree residenziali e produttive nella porzione in corrispondenza dell'abitato e aree agricole nelle porzioni di medio versante e montane. Dal punto di vista viabilistico i territori comunali sono collegati dalla SP8 che lambisce gli abitati di Esine e Berzo Inferiore.

Nel Comune di Esine è stato approvato nell'anno 2010 in nuovo Piano di Governo del Territorio.

### Comune di Civate Camuno

Il Comune di Civate Camuno confina con Berzo Inf. nella porzione Ovest del territorio definita dalla sommità del Colle del Barberino che attualmente coincide con il Perimetro del PLIS.

Dal punto di vista viabilistico i due territori sono collegati dalla strada intercomunale (via Manzoni) che dalla porzione Sud dell'abitato di Berzo Inf. consente un diretto attraversamento dalla Val Grigna alla conca principale Camuna.

Gli ambiti di confine sono caratterizzati da aree agricole.

A Civate Camuno è attualmente in vigore un Piano di Governo del Territorio approvato nell'anno 2009.

### Comune di Bovegno

Il comune di Bovegno confina con Berzo Inf. a Est, per una ampia porzione di territorio in ambito montano. Tali territori sono definiti dallo strumento urbanistico vigente come aree agricole. Parte di tali ambiti è interessata dalla presenza della ZPS "Foresta demaniale della Valgrigna".

### Comune di Bienno

Il comune di Bienno confina con Berzo Inf. nella porzione di territorio posta a Nord: nelle aree poste a fondovalle si registra una conurbazione di tipo produttivo e residenziale che di fatto non consente una distinzione tra i due comuni. Le porzioni poste a monte dell'abitato sono definite dallo strumento urbanistico vigente come aree agricole.

## **i vincoli sul territorio comunale**

---

Al fine di garantire una pianificazione rispettosa della vincolistica ricadente sul territorio comunale si è provveduto alla ricognizione sia degli ambiti assoggettati a specifica tutela paesaggistica (in base agli artt. 136 e 142 del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42) sia dei vincoli amministrativi (fasce di rispetto delle infrastrutture per la viabilità, dei cimiteri, dei depuratori, degli elettrodotti). I risultati di detta analisi sono raccolti in specifica tavola di Piano a cui si rimanda per un'analisi puntuale sul territorio di Berzo Inf..

Il Sistema Informativo Beni Ambientali (S.I.B.A.), dal quale sono stati recepiti alcuni dei vincoli vigenti, è frutto di un'approfondita ricognizione dei "vincoli paesaggistici"; esso raccoglie i vincoli di tutela paesaggistico-ambientale conosciuti come "Vincoli L. 1497/39 e L. 431/85", oggi normati dal D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 (Parte III, Capo II), e s.m.i. e gli ambiti assoggettati alla tutela prevista

dagli artt. 17 e 18 delle Norme di Attuazione del Piano Territoriale Paesistico Regionale (P.T.P.R.).

Risultano presenti ambiti tutelati ai sensi dell' art. 142 del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42; *"si tratta di ampie fasce ed aree di territorio di interesse paesaggistico, definite per categorie geografiche a contenuto prevalentemente naturalistico; la tutela delle categorie di beni compresi in questi ambiti vincolati, sotto il profilo paesaggistico, costituisce la parte preponderante della materia le cui funzioni amministrative sono state attribuite agli enti locali ai sensi della legge regionale 11 marzo 2005, n. 12"*.

Nelle aree assoggettate a specifica tutela non sono ammesse trasformazioni territoriali in assenza della necessaria autorizzazione.

Nel territorio comunale di Berzo Inf. sono in particolare presenti

- fiumi e corsi d'acqua (vincolo comma 1, lettera c - art. 142 D.Lgs. 42/2004)
- boschi e foreste (vincolo comma 1, lettera g - art. 142 D.Lgs. 42/2004)
- gli Ambiti di particolare interesse ambientale (Deliberazione della Giunta Regionale numero 4/3859 del 10.12.1985 – art.17 N.T.A. P.T.R.)
- le montagne per la parte eccedente 1.600 metri sul livello del mare per la catena alpina e 1.200 metri sul livello del mare per la catena appenninica e per le isole (vincolo comma 1, lettera D - art. 142 D.Lgs. 42/2004);

#### "Fiumi, torrenti e corsi d'acqua pubblici e relative sponde"

(vincolo comma 1, lettera c - art. 142 D.Lgs. 42/2004)

Conosciuti come 'Vincolo 431/85, art. 1, lettera c)', sono oggi identificati dal D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42, "Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'art. 10 della L. 6 luglio 2002, n. 137"

L'art. 142, comma 1, lettera c) del suddetto Decreto Legislativo definisce infatti come oggetto di tutela e valorizzazione per il loro interesse paesaggistico: "i fiumi, torrenti, ed i corsi d'acqua iscritti negli elenchi di cui al testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con r.d. 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piede degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna".

Si ritiene importante sottolineare che il D.Lgs. 42/04 ricomprende i contenuti della legge 1497/39 (abrogata dal D. Lgs. 490/99), lasciando inalterate le tipologie di beni tutelati.

Nella norma di tutela di "fiumi, torrenti e corsi d'acqua pubblici e relative sponde" vengono tutelati non solo le sponde o il piede degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna, ma anche l'intero corso d'acqua.

La Regione Lombardia in attuazione dell'art. 1-quater della legge 431/85, ha individuato, con deliberazione della Giunta Regionale n. 4/12028 del 25 luglio 1986 e successive integrazioni, i corsi d'acqua pubblici lombardi aventi rilevanza paesaggistica e conseguentemente assoggettati a specifico vincolo ex art. 142, comma 1, lettera c) del D.Lgs. 42/04, nonché quei corsi d'acqua, o tratti degli stessi, per i quali è stata dichiarata l'irrelevanza paesaggistica e che risultano pertanto esclusi dal suddetto vincolo.

Per l'esatta individuazione della fascia dei 150 metri del vincolo, si ritiene che, secondo quanto sostenuto anche da giurisprudenza di merito (Pretura di Cremona, 24 settembre 1990, pubblicata su Rivista Giuridica dell'Edilizia, 1991), "le fasce laterali ai fiumi, per la lunghezza di 150 metri, vanno calcolate con riferimento alla delimitazione effettiva del corso d'acqua, cioè a partire dal ciglio di sponda, o dal piede esterno dell'argine, quando quest'ultimo espliciti una funzione analoga alla sponda nel contenere le acque di piena ordinaria."

#### "Boschi e foreste" (vincolo comma 1, lettera g - art. 142 D.Lgs. 42/2004)

Il vincolo paesaggistico riguarda i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o

danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento

La delimitazione delle aree boscate riportata dalla carta dei vincoli ha valenza indicativa in quanto trattasi di una componente naturale, dinamica e spesso in rapida espansione su terreni in abbandono colturale. Come più volte ribadito dalla Corte di Cassazione (CORTE DI CASSAZIONE PENALE Sez. III, 25 gennaio 2007 (Ud. 14/12/2006), Sentenza n. 2864), il presupposto per l'imposizione dei citati vincoli è la presenza effettiva del bosco e di nessun valore risultano eventuali delimitazioni cartografiche od inclusioni in specifici elenchi. Si precisa pertanto la necessità di valutare puntualmente ed al momento dell'intervento la presenza o meno del bosco, così come definito dalle vigenti norme.

La presenza di bosco determina due generi di vincoli:

- vincolo ambientale: ai sensi dell'art.142, comma g, del D. Lgs. 42/2004 "Codice dei beni culturali e del paesaggio". Ai fini della tutela paesaggistica la definizione della nozione di bosco, che spetta solo allo Stato, come ribadito dalla CORTE DI CASSAZIONE PENALE Sez. III, 23 gennaio 2007 (c.c. 16/11/2006), Sentenza n. 1874, è quella data dal comma 6, dell'art. 2 del D.Lgs. 18.5.2001 n. 227.
- vincolo forestale: ai sensi dell'art.4 della Legge Regionale n°27/2004 e s.m.i. Per l'applicazione del vincolo forestale la definizione di bosco è quella data dall'art.3 della L.R. 27/2004, così come modificato dall'art.1 della LR 3/2006 "Modifiche a leggi regionali in materia di agricoltura".

#### "Territori alpini e appenninici (vincolo comma 1, lettera d - art. 142 D.Lgs. 42/2004)

L'art. 142, comma 1, lettera d) del suddetto Decreto Legislativo definisce infatti come oggetto di tutela e valorizzazione per il loro interesse paesaggistico: "le montagne per la parte eccedente i 1600 metri sul livello del mare per la catena alpina e 1200 metri sul livello del mare per la catena appenninica e per le isole". Si ritiene importante sottolineare che il D.Lgs. 42/04 ricomprende i contenuti della legge 431/85 (abrogata dal D. Lgs. 490/99), lasciando inalterate le tipologie di beni tutelati. L'acquisizione è stata effettuata digitalizzando a video la linea corrispondente alla curva di livello dei 1600 m. (1200 m. per gli Appennini) presente sulla C.T.R. al tratto alla scala 1:10.000.

In presenza di discontinuità della curva di livello è stato utilizzato un criterio di chiusura speditivo.

Una porzione non indifferente del territorio comunale risulta vincolata dalla lettera d) del D. Lgs. Richiamato.

Gli ambiti di particolare interesse ambientale sono stati individuati con la Deliberazione di Giunta Regionale 10 dicembre 1985, n. 4/3859, in attuazione delle disposizioni della L. 431/85, art. 1-ter., in attesa dell'adozione del Piano paesistico regionale previsto dalla stessa Legge.

Il Piano Territoriale Paesistico Regionale, approvato con Deliberazione del Consiglio Regionale 6 marzo 2001, n. 7/197, ha successivamente distinto all'interno di questa categoria due tipologie di ambiti di tutela:

- gli ambiti di elevata naturalità definiti dall'art. 17 delle Norme di attuazione come "quei vasti ambiti nei quali la pressione antropica, intesa come insediamento stabile, prelievo di risorse o semplice presenza di edificazione, è storicamente limitata".
- gli ambiti di specifico valore storico-ambientale e di contiguità ai parchi regionali individuati puntualmente dall'art. 18 delle Norme di attuazione.

Relativamente al territorio comunale di Berzo Inf. il Piano Territoriale di Coordinamento della Regione individua per i territori comunali al di sopra dei 1000 m.s.l.m. quali ambiti di elevata naturalità assoggettati alla disciplina dell'art. 17 delle N.T.A. del P.T.R.

### Fasce di rispetto delle sorgenti e dei pozzi di captazione

In riferimento alle zone di rispetto dei pozzi e delle sorgenti captate per approvvigionamento pubblico idropotabile, individuati negli elaborati dello studio Geologico allegato al presente PGT, si richiama quanto previsto dall'art. 21 del D.Lgs. 152/1999 e successive modifiche (attuazione della direttiva CEE n° 80/778 concernente la qualità delle acque destinate al consumo umano, ai sensi dell'art. 15 della Legge 16.04.1987 n° 183).

In particolare la tavola dei "Vincoli Amministrativi ed ambientali" recepisce le fasce di rispetto dai pozzi e dalle sorgenti individuate dallo studio idro-geologico e collocate in ambito urbano ed extraurbano: in ambito di fondovalle il Piano individua un punto di captazione nel contermino comune di Bienno in prossimità del confine comunale ed in ambito montano una seconda sorgente posta quasi a 2000 m.s.l.m. in località Strabicò.

### Vincolo idrogeologico

Aree a vincolo per scopi idrogeologici ai sensi del r.d.l. 30/12/1923 n. 3267, che comprendono quasi tutto il settore montano del territorio comunale a partire dal Torrente Grigna fino ad arrivare al Monte Colombine, partendo dal confine di Esine fino al confine con Bienno. Sono esclusi dal vincolo posto su questo versante alcune località denominate Dosso, Olte e Plagna di sotto. Sul versante opposto in corrispondenza del Colle del Bardisone sono sottoposte a vincolo idrogeologico gli ambiti collinari di S.Michele, S.Lorenzo ed il Bacino Idroelettrico.

### Vincolo relativo alla fattibilità geologica idrogeologica e sismica – reticolo idrografico

Il Comune di Berzo Inf. è dotato di Studio Geologico a supporto del PRG redatto nell'anno 2003 secondo i criteri della l.r. 41/97; lo studio di supporto alla redazione del presente PGT è stato aggiornato in adeguamento all'art.57 della L.R. 12/2005 con:

1. Estensione dello studio geologico per la componente sismica;
2. Estensione della Carta di Fattibilità all'intero territorio comunale;
3. Aggiornamento delle carte dei Vincoli, di Sintesi e di Fattibilità ai contenuti della pianificazione sovraordinata.

Lo studio approfondisce le tematiche legate ai vincoli di tipo idro-geologico e sismico che interessano l'abitato e il territorio non urbanizzato.

A supporto del PGT è stato inoltre redatto uno studio specifico sul reticolo idrografico comunale che analizza in dettaglio le realtà idriche comunali.

### Zone a Protezione Speciale:

Viene puntualmente rappresentato sulla tavola dei Vincoli il perimetro della ZPS IT2070303 "Val Grigna"; si veda nella presente relazione un approfondimento specifico per questa tematica ambientale.

### Fasce di rispetto delle infrastrutture per la viabilità

Ai sensi del comma 2 dell'art. 2 del D.L. 30.04.1992 n° 285 le strade sono classificate secondo le caratteristiche costruttive, tecniche e funzionali nei seguenti tipi:

- A: autostrade
- B: strade extraurbane principali
- C: strade extraurbane secondarie
- D: strade urbane di scorrimento
- E: strade urbane di quartiere
- F: strade locali

In base a tale classificazione le nuove costruzioni, le ricostruzioni e gli ampliamenti fronteggianti le strade stesse dovranno rispettare le distanze minime dal confine stradale dettate dall'art. 1 del D.P.R. 26.04.1993 n° 147 e successive modificazioni ed integrazioni e dal Regolamento viario Provinciale.

Per le strade non rientranti nella classificazione di cui sopra le distanze della nuova edificazione saranno specificate nelle norme di ciascuna zona.

Le aree di rispetto individuate sono necessarie alla realizzazione delle nuove strade, all'ampliamento di quelle esistenti ed alla protezione della sede stradale nei riguardi dell'edificazione.

Al di fuori del perimetro dei centri abitati le fasce di rispetto stradale corrisponde a quanto prescritto dal D.M. 01.04.1968 e dalle disposizioni contenute nel D.L. 30.04.1992 n° 285, nel D.P.R. 16.12.1992 n° 495 e successivi aggiornamenti e dal Regolamento viario Provinciale.

Gli interventi relativi alla viabilità di carattere sovra-comunale sono regolati dalle specifiche norme vigenti in rapporto alle competenze degli Enti gestori delle infrastrutture, nel rispetto comunque delle fasce di rispetto specifiche.

Medesimo procedura riguarda gli interventi all'interno della fascia di rispetto ferroviario.

#### Fascia di rispetto del cimitero

Le zone di rispetto cimiteriale, per il cimitero di Berzo Inf., previste dall'art. 338 del R.D. n.1265 del 27.07.1934 (T.U.L.L.S.) sono state definite da specifico Piano Cimiteriale approvato nell'anno 2009 e riguardano una fascia di m. 50 a contorno del cimitero.

Tale zona consente l'isolamento delle strutture cimiteriali dagli abitati circostanti.

All'interno dell'area di rispetto cimiteriale sono unicamente ammessi gli interventi specificati dall'art.8 comma 3 del R.R. n.6/2004 e del R.R. n.14/2007 come approfondito da specifica norma all'interno del Piano dei Servizi.

#### Fasce di rispetto degli elettrodotti

Durante la fase ricognitiva di analisi è stata rilevata la presenza di linee elettriche ad alta tensione che attraversano il territorio comunale; le principali si sviluppano a mezza costa in direzione Est-Ovest sul Colle del Bardisone. Un'ulteriore linea taglia trasversalmente gli ambiti produttivi posti a sud del paese, attraversa le aree agricole ed entra in Comune di Bienno in corrispondenza delle aree produttive poste nella porzione più a monte dell'abitato di Berzo Inf.

Nello specifico sono state rilevate:

|             |                 |
|-------------|-----------------|
| linea n.024 | tensione 132 kV |
| linea n.025 | tensione 132 kV |
| linea n.600 | tensione 132 kV |
| linea n.740 | tensione 132 kV |

Al fine di valutare i limiti edificatori a contorno delle stesse, è stata inviata una richiesta agli enti gestori delle linee elettriche; i competenti uffici hanno inviato al Comune specifico documento con cui sono individuate le linee ad alta tensione che interessano il territorio comunale e le rispettive fasce di rispetto (Distanza di Prima approssimazione) che sono riportate sulla tavola di Piano relativa ai Vincoli Ambientali ed Amministrativi; tale specifica viene recepita dalle N.T.A. del Piano dei servizi e dalle Tavole del Piano delle Regole.

|             |                 |                        |             |
|-------------|-----------------|------------------------|-------------|
| linea n.024 | tensione 132 kV | palificazione semplice | DpA 13,00 m |
| linea n.025 | tensione 132 kV | palificazione semplice | DpA 11,00 m |
| linea n.600 | tensione 132 kV | palificazione semplice | DpA 16,00 m |
| linea n.740 | tensione 132 kV | palificazione semplice | DpA 19,00 m |

Eventuali nuovi interventi edificatori, in prossimità degli impianti e nelle aree comprese nelle fasce di rispetto delle linee elettriche aeree ad alta tensione dovranno inoltre rispettare la seguente normativa di riferimento:

- D.M. 21 marzo 1988 e successive modifiche ed integrazioni, recante norme tecniche per la progettazione, l'esecuzione e l'esercizio delle linee elettriche aeree esterne;
- L. 22 febbraio 2001, n.36, legge quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici;
- D.P.C.M. 08 luglio 2003, recante limiti di esposizione, i valori di attenzione e gli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni ai campi elettrici e magnetici alla frequenza di rete (50 HZ) generati dagli elettrodotti e s.m.i.;
- Circolare del Ministero dell'Ambiente 15 novembre 2004 prot. DSA/2004/25291, recante la metodologia di calcolo provvisoria per la determinazione delle fasce di rispetto di cui all'art. 6 del D.P.C.M. 08 luglio 2003;
- Decreto ministeriale 29 maggio 2008 "Approvazione della metodologia di calcolo per la determinazione delle fasce di rispetto per gli elettrodotti;
- Limiti specifici introdotti da ogni singolo Ente gestore dell'elettrodotto che costituiscono parte integrante e sostanziale delle presenti norme.

Per i nuovi interventi edificatori in prossimità delle linee elettriche dovrà inoltre essere verificata la relativa compatibilità con eventuali contratti di servitù di elettrodotto accesi sui terreni interessati. E' pertanto indispensabile la preventiva valutazione dei progetti da parte degli enti gestori delle linee.

#### Fasce di rispetto di impianti fissi per le telecomunicazioni e la radiotelevisione

Durante la fase ricognitiva è stata rilevata sul territorio comunale la presenza di impianti fissi per radio-telecomunicazione: tali strutture sono individuate sulla tavola di Piano relativa ai Vincoli Ambientali ed Amministrativi; le N.T.A. del Piano dei servizi definiscono le regole relative all'installazione di tali impianti recependo il contenuto del Regolamento Comunale vigente.

#### Fasce di rispetto per metanodotto

Il territorio urbanizzato di fondovalle è servito dalla rete del metano ed è attraversato più reti di distribuzione:

- derivazione per Berzo Inferiore DN150
- allacciamento ferriere SCABI DN80
- allacciamento Comune di Berzo Inferiore DN80
- allacciamento Ferriere Tre Valli DN80

Queste reti definiscono una fascia di rispetto nei confronti di fabbricati e di nuclei abitati determinata in base alla pressione massima di esercizio (MOP), al diametro della condotta ed alla tipologia di posa.

Il Piano recepisce il tracciato delle linee presenti sul territorio e le relative fasce di rispetto/sicurezza definite da SNAM rete gas per le condotte di competenza presenti sul territorio comunale:

- derivazione per Berzo Inferiore DN150 fascia di rispetto/sicurezza m 10,00

- allacciamento ferriere SCABI DN80 fascia di rispetto/sicurezza m 7,00
- allacciamento Comune di Berzo Inferiore DN80 fascia di rispetto/sicurezza m 7,00
- allacciamento Ferriere Tre Valli DN80 fascia di rispetto/sicurezza m 7,00

#### Fasce di rispetto per depuratori

Durante la fase ricognitiva non è stata rilevata sul territorio comunale la presenza di impianti attivi di depurazione.

#### Fasce di rispetto di allevamenti zootecnici

Il Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia indica all'articolo 63 - Fasce di rispetto a scopo sanitario la necessità di prevedere "adeguate distanze tra zone edificate o edificabili ed allevamenti zootecnici" al fine di evitare problematiche sanitarie di tipo olfattivo o contaminazioni di acqua e suolo. E' stata quindi effettuata una ricognizione degli allevamenti zootecnici presenti sul territorio comunale la cui collocazione in cartografia ha consentito di mettere in luce eventuali problematiche legate alla vicinanza con insediamenti residenziali anche di nuova previsione. Numerose sono ad oggi le realtà agricole legate all'allevamento di bestiame presenti sul territorio comunale come da specifica individuazione sulle cartografie di Piano.

Molte di queste interferiscono, in particolare a livello di disturbo olfattivo, con le realtà residenziali di contorno.

Le norme Tecniche di Piano approfondiscono il tema introducendo specifici parametri che definiscono, in base alla normativa vigente, le fasce di rispetto nell'edificazione in tali contesti.

In particolare si richiama il D.M. 5 settembre 1994 (Elenco delle industrie insalubri di cui all'art. 216 del testo unico delle leggi sanitarie)(G.U. n. 220 del 20.09.1994, s.o. n. 129) gli allevamenti sono considerati industrie insalubri di prima classe e pertanto, in recepimento del Titolo II del regolamento Locale di Igiene Tipo, Capitolo 7, "*...nel perimetro del centri edificati non sono consentiti ampliamenti e/o ristrutturazioni di insediamenti esistenti .....; Gli insediamenti..... esistenti possono essere autorizzati a rimanere all'interno del perimetro del centro abitato se il titolare dimostra che, per l'introduzione di nuovi metodi o speciali cautele, l'esercizio della lavorazione insalubre non reca danno o molestia al vicinato*".

### **quadro ricognitivo delle richieste dei cittadini e delle associazioni**

In seguito a specifica Delibera di Giunta Municipale i cittadini del Comune di Berzo Inf., le Associazioni, gli Enti e chiunque avesse interesse, ha avuto la possibilità di presentare all'Amministrazione Comunale le proprie osservazioni, richieste, suggerimenti in merito alla nuova programmazione urbanistica.

Al 30 dicembre 2009 risultavano protocollate n.84 osservazioni (oltre a n.4 richieste pervenute prima dell'avvio al procedimento per la stesura del PGT) che sono state raccolte in specifica scheda in cui è riportato l'elenco di tutte le richieste pervenute in ordine cronologico. Viene inoltre schematicamente specificata la tipologia della richiesta, i mappali interessati e la localizzazione territoriale.

Quest'ultimo aspetto è stato ulteriormente approfondito attraverso la redazione di una tavola specifica (Tavola dp2 Mappatura richieste dei cittadini), che costituisce parte integrante del PGT, che contiene la mappatura completa delle osservazioni con la numerazione corrispondente alla tabella di cui sopra.

L'individuazione cartografica è contraddistinta da una retinatura colorata che consente un approccio visivo diretto circa la tipologia dell'osservazione: residenziale piuttosto che produttiva o agricola ecc.

Ogni singola richiesta è stata sottoposta a valutazioni di carattere urbanistico, paesistico e ambientale che ha condotto, attraverso la VAS, all'accoglimento o al rigetto dell'osservazione.

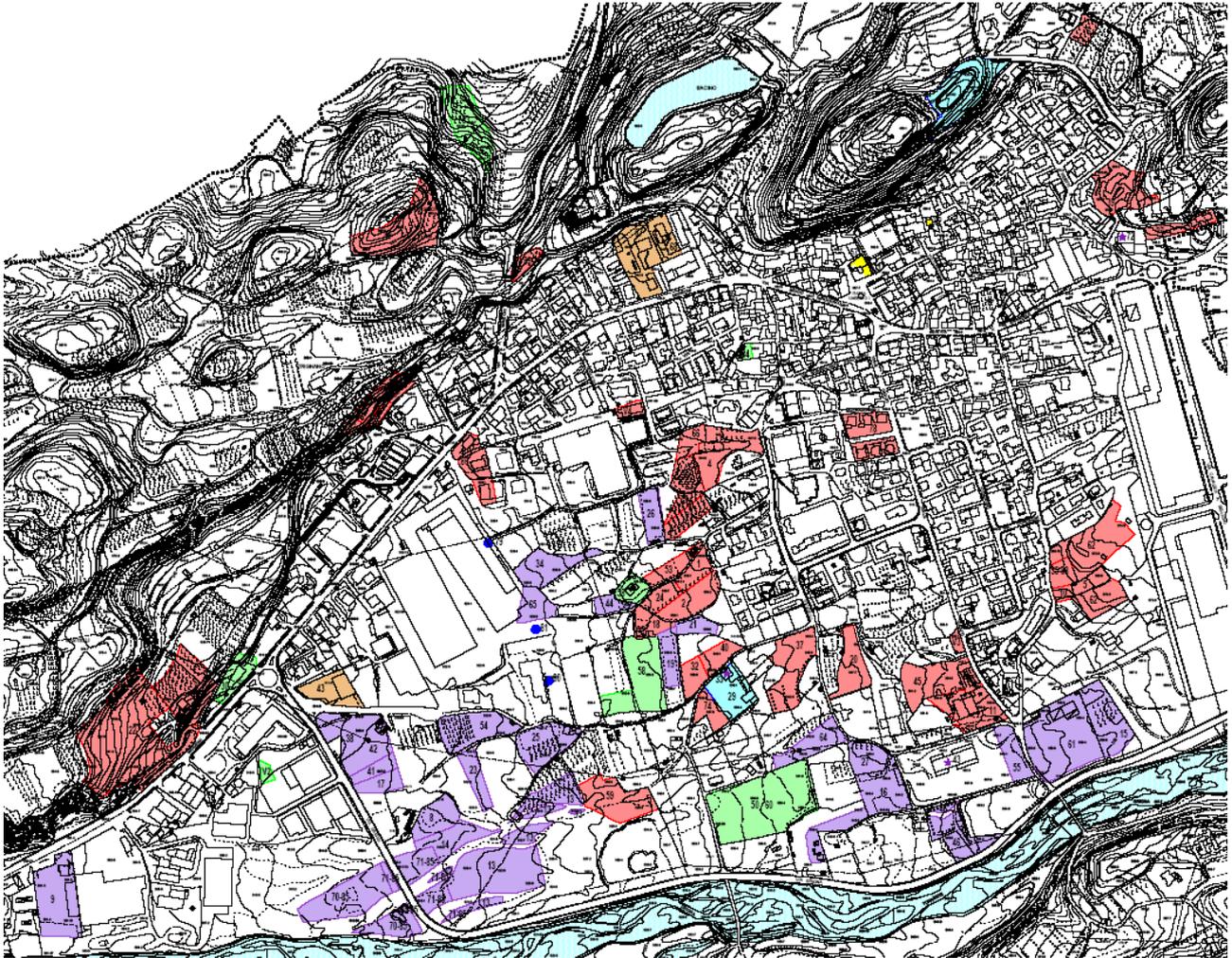
| N  | DATA     | PRO  | RICHIEDENTI                                | MAPPALI                                                                                                           | DA ZONA                       | A ZONA                                              | UBICAZIONE                      |
|----|----------|------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------------|---------------------------------|
| 1  | 14/06/06 | 3081 | CERE OLGA                                  | 3739-292                                                                                                          |                               | edificabile                                         | Loc. Ongoli                     |
| 2  | 15/06/06 | 3134 | CERE SILVIA                                | 2641                                                                                                              |                               | edificabile                                         | Loc. Ongoli                     |
| 3  | 20/06/06 | 3198 | SCALVINONI MADDALENA E<br>FRANCESCO        | 251                                                                                                               | F                             | edificabile                                         | Loc. Ongoli                     |
| 4  | 20/06/06 | 3201 | COMININI MARIA                             | 889-2371-2373-2383                                                                                                | C1                            | ampliamento C1                                      | Loc. Ongoli                     |
| 5  | 24/06/06 | 3284 | ODONI MARILENA                             | 3785                                                                                                              | E1                            | C1                                                  | Via San Glisente                |
| 6  | 26/06/06 | 3301 | SCALVINONI ROMOLO                          | 4468-4620-4463-<br>4465-4469-4622 (PORZ.)<br>-4624 (PORZ.)                                                        | E1                            | edificabile                                         | Loc. Spinera                    |
| 7  | 26/06/06 | 3306 | DAMIOLI MARIA INES per G.T.<br>IMMOBILIARE | 814-815-1990                                                                                                      | F                             | E1                                                  | Loc. Vipiane                    |
| 8  | 27/06/06 | 3341 | BONTEMPI PAOLO per Imp. F.lli<br>BONTEMPI  | 417-2139                                                                                                          | E1                            | produttiva                                          | Loc. Marucche                   |
| 9  | 28/06/06 | 3364 | FIN.SE.TA                                  | PROP. FIN.SE.TA                                                                                                   | zona di risp.<br>distributore | D1                                                  | Via Manzoni                     |
| 10 | 28/06/06 | 3377 | FERITI MARIELLA                            | 542                                                                                                               | E1                            | C1                                                  | Via San Glisente                |
| 11 | 29/06/06 | 3404 | CERE-TESTA-MORANDINI-MENOLFI               | C.T. 475-476-480-2949-<br>3365-3664-2950-4133-<br>4134-4135-4136-4137-<br>4138-N.C.E.U. 475-476-<br>480-2949-3365 | E1                            | residenziale a verde privato                        | Viale Caduti-Via XXIV<br>Maggio |
| 12 | 29/06/06 | 3405 | TESTA-MORANDINI-MENOLFI                    | 475                                                                                                               | E1                            | C1                                                  | Viale Caduti                    |
| 13 | 30/06/06 | 3422 | CERE MAURO                                 | 420-421-422-447-1239-<br>1240-1331-2002-2684-<br>2685-2700-2322-423-427-<br>968-2007                              | E1-R                          | produttiva-artigianale                              | Loc. Saletti                    |
| 14 | 30/06/06 | 3423 | FERRARI GUIDO                              | 126-4232                                                                                                          | E1                            | produttiva-artigianale                              | Loc. Marucche-Saletti           |
| 15 | 30/06/06 | 3436 | D.C.C. di COLLI SILVIA                     | 5569-5571                                                                                                         | E1-R                          | produttiva                                          |                                 |
| 16 | 01/07/06 | 3439 | MINICI SILVIO                              | 2623-348/b-4236-4238-<br>2163-4860/b-1353/b-<br>4367/b-4474                                                       |                               | produttiva                                          | Loc. Calchere                   |
| 17 | 03/07/06 | 3459 | F.lli SCALVINONI LEGNAMI                   | 775-3918-3919-4944-<br>4945                                                                                       | E1                            | D2                                                  | Loc. Marucche                   |
| 18 | 06/07/06 | 3501 | SCALVINONI SEVERINO                        | 295-930                                                                                                           | F                             | C1 o D1                                             | Loc. Ongoli                     |
| 19 | 11/07/06 | 3574 | SCALVINONI PIETRO                          | 297-298                                                                                                           | parte F-parte a<br>servizi    | fabbricabile-residenziale-<br>produttiva            | Loc. Ongoli-Marucche            |
| 20 | 17/07/06 | 3666 | DAMIOLI ANNA MARIA                         | 462                                                                                                               | E1                            | edificabile                                         | Loc. Calchere                   |
| 21 | 27/07/06 | 3872 | SCALVINONI SANTINO                         | 302                                                                                                               | parte F-parte a<br>servizi    | fabbricabile-residenziale-<br>produttiva            | Loc. Ongoli                     |
| 22 | 31/07/06 | 3920 | FRANZONI BATTISTA-CUCCHINI GIULIA          | 4861-4862-4873-4874-<br>4864-4871-1124-1007-<br>327-1126-2589-2569-<br>1520-2571                                  | agricola                      | edificabile                                         | Loc. Spinere                    |
| 23 | 31/07/06 | 3933 | SCALVINONI MARIO-FERITI FRANCA             | 2938                                                                                                              | E1                            | produttiva                                          | Loc. Marucche                   |
| 24 | 31/07/06 | 3934 | SCALVINONI MARIO-FERITI FRANCA             | 3738-117                                                                                                          | F                             | residenziale                                        | Loc. Ongoli                     |
| 25 | 31/07/06 | 3935 | SCALVINONI MARIO                           | 393-395-410                                                                                                       | E1                            | produttiva                                          | Loc. Marucche                   |
| 26 | 22/08/06 | 4220 | RAVAZZA LORENZO                            | 115-2536                                                                                                          | R-F-D1                        | produttiva                                          | Loc. Ongoli                     |
| 27 | 22/08/06 | 4221 | REBAIOLI MADDALENA                         | 489-4237-4235                                                                                                     | E1                            | produttiva                                          | Via XXIV Maggio                 |
| 28 | 25/08/06 | 4262 | BELICINI MARIO                             | 4406-4162-1995                                                                                                    | E2                            | completamento-fabbricabile                          | Loc. Foppa                      |
| 29 | 06/09/06 | 4415 | LECCHI EGIDIO-VALTROPINI FRANCA            | 3297-3298-507-508-510                                                                                             | F                             | zona per servizi sociali<br>pubblici e privati      | Loc. Marucche                   |
| 30 | 09/09/06 | 4482 | CERE BATTISTA                              | 996-997                                                                                                           | D1                            | verde privato                                       | Via Manzoni                     |
| 31 | 09/09/06 | 4483 | GARINI RENATO                              | 158                                                                                                               | A2                            | A4                                                  | centro storico                  |
| 32 | 28/09/06 | 4828 | MENOLFI GIOVANNI                           | 259                                                                                                               |                               | fabbricabile                                        | Via Marucche                    |
| 33 | 24/10/06 | 5286 | IL TRALCIO                                 | STRUTTURA IL TRALCIO                                                                                              | F                             | rialzo del sottotetto e<br>realizzazione di veranda | Via XXIV Maggio                 |
| 34 | 26/10/06 | 5327 | SCALVINONI MADDALENA                       | 309                                                                                                               | F                             | D1                                                  | Loc. Ongoli                     |
| 35 | 26/10/06 | 5341 | SCALVINONI MARIA-STEFANA-RENZA             | 541                                                                                                               | E1                            | fabbricabile-residenziale                           | Via San Glisente                |
| 36 | 03/11/06 | 5461 | PENNACCHI FAUSTO                           | 104-105-2372                                                                                                      | F-P                           | residenziale                                        | Loc. Ongoli                     |

|    |          |      |                                                       |                                                           |                            |                                                                                   |                       |
|----|----------|------|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| 36 | 03/11/06 | 5461 | PENNACCHI FAUSTO                                      | 104-105-2372                                              | F-P                        | residenziale                                                                      | Loc. Ongoli           |
| 37 | 10/11/06 | 5607 | MONCHIERI VIRGILIO                                    | 515-513                                                   | F                          | edificabile                                                                       | via Rivadelli         |
| 38 | 27/11/06 | 5948 | MASSA BORTOLINA-BONTEMPI<br>GIANFRANCO-ENRICO-LORETTA | 4928-4929-4509                                            | E1                         | artigianale                                                                       | Loc. Marucche         |
| 39 | 29/11/06 | 5979 | BETTONI LUIGI                                         | 4476-4768-4769-4476-<br>713-4198-4187                     | E1                         | C1                                                                                | Via Tomaso            |
| 40 | 04/12/06 | 6059 | CERE LUCIA                                            | 2928                                                      |                            | edificabile                                                                       | Loc. Marucche         |
| 41 | 05/12/06 | 6107 | COMININI DIEGO                                        | 4943                                                      | agricola                   | artigianale                                                                       | Loc. Marucche         |
| 42 | 05/12/06 | 6108 | COMININI GIOVANNA LORENZA-<br>GIOVANNI                | 407                                                       | agricola                   | artigianale                                                                       | Loc. Marucche         |
| 43 | 07/12/06 | 6168 | AVANZINI ALBERTO                                      | 4544-4535-4537-4533-<br>4542-4883-4887-4875-<br>4879-4881 | N.T.A.                     | N.T.A.                                                                            | Loc. Moie             |
| 44 | 07/12/06 | 6169 | TESTA GIACOMINA                                       | 2391                                                      | F                          | produttiva                                                                        | Loc. Ongoli           |
| 45 | 07/12/06 | 6171 | TESTA GIACOMINA                                       | 473                                                       | E1                         | residenziale                                                                      | Loc. Calchere         |
| 46 | 07/12/06 | 6172 | PINI GIOVANNI                                         | 4379-4715-4729-4735-<br>4719-4728-4734                    | R-E1                       | zona artigianale-stazioni<br>distribuzione carburanti e<br>costruzioni accessorie | strada provinciale    |
| 47 | 11/12/06 | 6213 | SCALVINONI GEOM. GLISENTE                             |                                                           | N.T.A.                     | N.T.A.                                                                            |                       |
| 48 | 14/12/06 | 6306 | SCALVINONI MARIA EUGENIA                              | 5341                                                      | N.T.A.                     | N.T.A.                                                                            | Via Grigna            |
| 49 | 18/12/06 | 6370 | CERE ELIDE                                            | 765-781-920-924-922                                       | vincolo cimiteriale-<br>E2 | edificabile                                                                       | Viale dei Campi Nuovi |
| 50 | 18/12/06 | 6385 | CITTADINI VARI                                        | D2 P.L.                                                   | D2                         | agricola                                                                          |                       |
| 51 | 19/12/06 | 6411 | SCALVINONI GLISENTE                                   | 4667-4670-4673-4675-<br>4663-4672-4669-4666               |                            | C1                                                                                | Via A. Manzoni        |
| 52 | 19/12/06 | 6412 | SCALVINONI GIUSEPPE                                   | 4662-4668-4665-4671-<br>4663-4672-4669-4666               |                            | C1                                                                                | Via A. Manzoni        |
| 53 | 21/12/06 | 6463 | BOTTICCHIO ALBERTO                                    | 906                                                       |                            | C1                                                                                | Via I Maggio          |
| 54 | 22/12/06 | 6503 | BONETTI GIACOMO-SCALVINONI<br>ELISABETTA              | 369-402                                                   | E1-realizzazione<br>strada | produttiva-artigianale                                                            | Loc. Marucche         |
| 55 | 27/12/06 | 6551 | IMP. COSTRUZIONI AVANZINI<br>ALBERTO                  | 299                                                       | eliminazione<br>parcheggio | D3                                                                                | Viale Caduti          |
| 56 | 27/12/06 | 6529 | LUIGI BELLICINI PER DITTA FAUSTO<br>BELLICINI         | 5344-4149-4150-736                                        | E1                         | artigianale                                                                       | Loc. Marucche         |
| 57 | 28/12/06 | 6564 | TESTA MARIO-MENOLFI AUSILIA                           | 164-107                                                   | A1                         | A4                                                                                | Via Mazzoli           |
| 58 | 28/12/06 | 6585 | PANTEGHINI PIETRO                                     | 304-934-125-386-387                                       | F                          | E1                                                                                | Loc. Ongoli-Marucche  |
| 59 | 29/12/06 | 6604 | CERE RINA                                             | 425-2839                                                  |                            | residenziale                                                                      | Loc. Marucche         |
| 60 | 29/12/06 | 6605 | CITTADINI VARI                                        | D2 P.L.                                                   | D2                         | agricola                                                                          |                       |
| 61 | 29/12/06 | 6606 | PANTEGHINI GIANCARLO                                  | 5264-2545-346                                             | E1                         | D                                                                                 | Viale Caduti          |
| 62 | 29/12/06 | 6612 | SCABI                                                 | 522-535-540-543                                           | E1                         | residenziale                                                                      | Via San Glisente      |
| 63 | 29/12/06 | 6613 | MENOLFI GIOVANNI                                      | 870-871-2563-2561-2562                                    | vincolo cimiteriale        | agricola                                                                          | parco barberino       |
| 64 | 30/12/06 | 6618 | RIZZINI PRIMA                                         | 2158-2548                                                 | E1                         | D                                                                                 | Via XXIV Maggio       |

PRECEDENTI ALL'AVVISO

|    |          |      |                                    |      |    |             |                |  |
|----|----------|------|------------------------------------|------|----|-------------|----------------|--|
| V1 | 12/04/00 | 1749 | SCALVINONI MADDALENA-<br>FRANCESCO | 251  | F  | edificabile | Loc. Ongoli    |  |
| V2 | 04/07/00 | 3096 | SCALVINONI FERMO                   | 2089 | D2 | E1          |                |  |
| V3 | 06/07/00 | 3177 | CERE LEONORA                       | 3583 |    | edificabile |                |  |
| V4 | 19/12/03 | 5466 | COMENSOLI BORTOLINO                | 246  | F  | B1          | Via A. Manzoni |  |
|    |          |      |                                    |      |    |             |                |  |

| OLTRE LA SCADENZA PREVISTA |          |      |                                                                                                                     |                                          |                       |                                                 |  |                       |       |
|----------------------------|----------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------------------|--|-----------------------|-------|
| 65                         | 09/01/07 | 93   | PASTORELLI SANDRO                                                                                                   | 310-2477-2478                            |                       | D                                               |  | Loc. Ongoli           |       |
| 66                         | 11/01/07 | 177  | FERITI PAOLO                                                                                                        | 2382-2384                                | P                     | residenziale                                    |  | Loc. Ongoli           |       |
| 67                         | 09/03/07 | 1373 | CERE GUIDO                                                                                                          | 4248-74b-72                              | B1                    | riposizionamento limite cimiteriale             |  | Via Manzoni           |       |
| 68                         | 09/03/07 | 1374 | CERE MARTINO                                                                                                        | 4736-4253                                | B1                    | riposizionamento limite cimiteriale             |  | Via Manzoni           |       |
| 69                         | 20/09/07 | 4969 | ROSSI BRUNELLA                                                                                                      | 551                                      | R                     | residenziale e/o commerciale                    |  | Via Vittorio Emanuele |       |
| 70                         | 28/09/07 | 5123 | LANDRINI FRANCESCA-ANTONIA-CERE ELISABETTA                                                                          | 2701-1325/a-2701-2741/a-3632-3633/a-1414 | E1                    | D                                               |  | Loc. Moie             |       |
| 71                         | 28/09/07 | 5124 | PANTEGHINI PIETRO                                                                                                   | 4233-1432-2744-4954-4957-4952-4955       | E1                    | D                                               |  | Loc. Moie             |       |
| 72                         | 02/10/07 | 5214 | PASTORELLI FILIPPO                                                                                                  | non specificato                          | C1                    | NTA: aumento indice volumetrico                 |  |                       |       |
| 73                         | 19/10/07 | 5547 | MERATI SIMONA-DEBORAH                                                                                               | 5274-5275                                | PL Rivadelli-F        | modifica alle N.T.A. per le distanze            |  | Loc. Rivadelli        |       |
| 74                         | 02/11/07 | 5816 | DAMIOLI GUERINO ALDO                                                                                                | 3877-3878-3879                           | F                     | eliminazione area F                             |  | Via Marucche          |       |
| 75                         | 17/12/07 | 6831 | CITTADINI VARI                                                                                                      |                                          | PL Rivadelli          | modifica alle N.T.A. per le distanze            |  |                       |       |
| 76                         | 10/01/08 | 150  | TESTA DAMIANO                                                                                                       | 3437-1766/b                              | E1                    | ampliamento zona fabbricabile                   |  | Loc. Vipiane          |       |
| 77                         | 14/02/08 | 890  | LANDRINI TERESA                                                                                                     | 897                                      | F                     | residenziale                                    |  | Loc. Ongoli           |       |
| 78                         | 27/03/08 | 1919 | FESTA, FEDERICI, REBAIOLI, BELLICINI, COMININI, PANTEGHINI, REBAIOLI, DE MARCO, VITTORI, FERITI, COMENSOLI, PEZZONI |                                          | F                     | residenziale                                    |  | viale caduti          |       |
| 79                         | 19/06/08 | 3714 | BUZZI LUIGI per TRE VALLI ACCIAI                                                                                    | 5839-5842                                |                       | traslazione viabilità prevista dal PRG          |  | Loc. Ongoli           |       |
| 80                         | 26/06/08 | 3892 | CARPENTERIA MENOLFI                                                                                                 | 5841-5843                                |                       | traslazione viabilità prevista dal PRG          |  | Loc. Ongoli           |       |
| 81                         | 27/06/08 | 3935 | NASSINI ANGELO per l'ISTITUTO DIOCESANO di BRESCIA                                                                  | 382                                      | N.T.A.                | traslazione viabilità prevista dal PRG          |  | Loc. Ongoli           |       |
| 82                         | 16/03/09 | 1659 | TESTA STEFANO PENNACCHIO BATTISTA                                                                                   | 728                                      | non classificato      | classificato                                    |  | centro storico        |       |
| 83                         | 12/10/09 | 6395 | LANDRINI GLISENTE                                                                                                   | 2113                                     | zona agricola         | area ad uso pubblico per realizzare santella    |  | loc. Camarossi        |       |
| 84                         | 28/12/09 | 8132 | LANDRINI EVARISTO                                                                                                   | 236                                      | B2                    | verde privato                                   |  | via Patrioti          |       |
| 85                         | 26/10/10 | 6568 | ZENTI EGIDIO ZENTI MAURIZIO                                                                                         | 4952-4955-1414-2029-5251-3632-5252-3634  | rispetto dell'abitato | tecnologico per la gestione di materiali inerti |  | località Grigna       | 70-71 |
| 86                         | 26/04/10 | 2631 | FERITILUCIA - COMENSOLI MARIANGELA - FAUSTINO - MORIS                                                               | /                                        | residenziale          | ampliamento edifici residenziali esistenti      |  | via a.Manzoni 129-131 |       |
| 87                         | 10/12/10 | 7486 | G.T. IMMOBILIARE S.r.l.                                                                                             | 814 - 5358 - 5360                        | zona F                | area residenziale ubicata altrove               |  | San Michele           | 7     |
| 88                         | 08/09/11 | 5166 | SCALINONI MARIA SCALVINONI STAFANA SCALVINONI RENZA                                                                 | 541                                      | E1                    | fabbricabile-residenziale                       |  | Via San Glisente      | 35    |
| 89                         | 05/04/12 | 1546 | REBAIOLI MAURO                                                                                                      | 884                                      | zona agricola E1      | aree fabbricabili                               |  | via Archimede         |       |



*Una panoramica sulla collocazione territoriale delle richieste dei cittadini*

Dall'analisi di questi elaborati testuale e grafico emergono alcune importanti osservazioni:

1. il 99% delle osservazioni proviene da privati cittadini: solo una richiesta riguarda un ente pubblico;
2. il 57,32% delle osservazioni è di tipo residenziale: viene richiesta la modifica della destinazione del suolo di proprietà verso la residenza. Parte di dette aree si trovano attualmente in zona agricola o di rispetto dell'abitato. Nel complesso le richieste di tipo residenziale interessano una superficie di complessivi mq. 98.221,40;
3. il 23,86% riguarda l'individuazione di nuove aree di tipo produttivo per complessivi mq 94.455,25;
4. il 12% delle richieste è relativa alla modifica/integrazione delle Norme Tecniche di attuazione dell'attuale PRG.

La maggior parte di queste osservazioni riguarda aree a ridosso dell'abitato esistente, ma non mancano richieste di trasformazione di aree completamente esterne al contesto edificato;

Obiettivo di tale raccolta e mappatura è la valutazione della loro compatibilità con gli obiettivi dell'Amministrazione Comunale (eventuale interesse pubblico), con i vincoli di tipo territoriale, ambientale, paesistico, idrogeologico e urbanistico.

Le proposte sono state quindi valutate sulla base di precisi criteri:

- incompatibilità della trasformazione del suolo: sono ritenute non accoglibili quelle richieste che per collocazione territoriale, caratteristiche dimensionali e destinazione determinano

trasformazioni del territorio non compatibili con l'interesse comune. In particolare rientrano in questa casistica quelle aree che, anche se spesso non sottoposte ad un particolare vincolo, risultano sensibili dal punto di vista ambientale e paesistico per la presenza di particolari elementi rilevati dallo studio paesistico del territorio; in tale "categoria" sono state inoltre comprese quelle richieste di trasformazione del suolo distanti dal contesto edificato in essere la cui urbanizzazione è in contrasto con le politiche di sviluppo della Pubblica Amministrazione;

- compatibilità delle trasformazioni del suolo: sono ritenute accoglibili quelle richieste che riguardano in generale piccoli lotti in ambiti compresi o limitrofi a contesti già urbanizzati e quindi già dotati di infrastrutture urbanistiche e quelle richieste che hanno consentito una "ricucitura" del tessuto urbanistico esistente attraverso interventi edilizi diretti.

La legge regionale n.12 dell'11 marzo 2005 afferma, nell'articolo 8 comma b *“il quadro conoscitivo del territorio comunale ....individuando i grandi sistemi territoriali, il sistema della mobilità,.....le aree di interesse archeologico e i beni di interesse paesaggistico o storico monumentale , e le relative aree di rispetto, i siti interessati da habitat naturali di interesse comunitario ....., gli aspetti culturali, rurali, e di ecosistema, la struttura del paesaggio agrario e l'assetto tipologico del tessuto urbano....”*.

Il quadro conoscitivo si propone, quindi, come quadro unitario di analisi finalizzato anche all'organizzazione delle informazioni territoriali dove la tematica ambientale, rurale e quella paesaggistica si propone in modo sinergico tra i diversi temi di indagine.

È in questa nuova ottica che si inseriscono i concetti di paesaggio e di tutela: "paesaggio" in riferimento a quell'insieme di caratteri percettivi dell'ambiente naturale e antropico che assumono valore e significato in rapporto alla dimensione emotiva, estetica e culturale; "tutela" come conservazione e manutenzione dell'esistente e dei suoi valori riconosciuti, come attenta gestione paesaggistica e più elevata qualità degli interventi di trasformazione, come recupero delle situazioni di degrado.

Alla luce delle considerazioni sopra esposte, il quadro conoscitivo descrive ed elabora i diversi aspetti che connotano il paesaggio dal punto di vista della sua costruzione storica, della funzionalità ecologica, della coerenza morfologica e della percezione sociale indagando i diversi sistemi funzionali e territoriali quali il sistema delle infrastrutture e della mobilità, il sistema urbano, il sistema agricolo ecc.

Completa il quadro conoscitivo territoriale l'analisi del sistema territoriale-urbanistico in cui il Comune è inserito; l'analisi è finalizzata ad individuare le trasformazioni in atto e la tendenza di tali trasformazioni. Si descrive pertanto la situazione urbanistico edilizia in essere al fine di valutare ed ipotizzare eventuali conseguenze sulla trasformazione del territorio.

### **quadro paesistico ambientale**

---

Dai Criteri Attuativi della L.R. n.12/05 in merito alle modalità per la pianificazione comunale (con riferimento in particolare all'Allegato A "Contenuti paesaggistici del PGT"), si evince che il paesaggio, nella sua accezione più completa, riveste un ruolo primario sia nella fase di elaborazione del quadro conoscitivo sia nella fase di previsione delle trasformazioni.

Le Carte Condivise del Paesaggio, elaborati esplicativi del contenuto paesaggistico del PGT riferiscono, per quanto riguarda i propri contenuti e le norme ad essi riferiti, della indicazioni della normativa provinciale e della disposizioni nazionali ed europee in materia di paesaggio.

Il D.Lgs. - 26 marzo 2008, n. 63 "Ulteriori disposizioni integrative e correttive del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42" in relazione al paesaggio all'"Articolo 132 (Convenzioni internazionali):

1. La Repubblica si conforma agli obblighi ed ai principi di cooperazione tra gli Stati fissati dalle convenzioni internazionali in materia di conservazione e valorizzazione del paesaggio.
2. La ripartizione delle competenze in materia di paesaggio è stabilita in conformità ai principi costituzionali, anche con riguardo all'applicazione della **Convenzione europea sul paesaggio**, adottata a Firenze il 20 ottobre 2000, e delle relative norme di ratifica ed esecuzione."

richiama la Convenzione europea per il Paesaggio, di seguito riportata, quale documento di riferimento per la componente.

## **CAPITOLO I - DISPOSIZIONI GENERALI**

### **Articolo 1 - Definizioni**

Ai fini della presente Convenzione:

- a. "Paesaggio" designa una determinata parte di territorio, così come è percepita dalle popolazioni, il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali e/o umani e dalle loro interrelazioni;
- b. "Politica del paesaggio" designa la formulazione, da parte delle autorità pubbliche competenti, dei principi generali, delle strategie e degli orientamenti che consentano l'adozione di misure specifiche finalizzate a salvaguardare, gestire e pianificare il paesaggio;
- c. "Obiettivo di qualità paesaggistica" designa la formulazione da parte delle autorità pubbliche competenti, per un determinato paesaggio, delle aspirazioni delle popolazioni per quanto riguarda le caratteristiche paesaggistiche del loro ambiente di vita;
- d. "Salvaguardia dei paesaggi" indica le azioni di conservazione e di mantenimento degli aspetti significativi o caratteristici di un paesaggio, giustificate dal suo valore di patrimonio derivante dalla sua configurazione naturale e/o dal tipo d'intervento umano;
- e. "Gestione dei paesaggi" indica le azioni volte, in una prospettiva di sviluppo sostenibile, a garantire il governo del paesaggio al fine di orientare e di armonizzare le sue trasformazioni provocate dai processi di sviluppo sociali, economici ed ambientali;
- f. "Pianificazione dei paesaggi" indica le azioni fortemente lungimiranti, volte alla valorizzazione, al ripristino o alla creazione di paesaggi.

### **Articolo 2 - Campo di applicazione**

Fatte salve le disposizioni dell'articolo 15, la presente Convenzione si applica a tutto il territorio delle Parti e riguarda gli spazi naturali, rurali, urbani e periurbani. Essa comprende i paesaggi terrestri, le acque interne e marine. Concerne sia i paesaggi che possono essere considerati eccezionali, che i paesaggi della vita quotidiana e i paesaggi degradati.

### **Articolo 3 - Obiettivi**

La presente Convenzione si prefigge lo scopo di promuovere la salvaguardia, la gestione e la pianificazione dei paesaggi e di organizzare la cooperazione europea in questo campo.

## **CAPITOLO II - PROVVEDIMENTI NAZIONALI**

### **Articolo 4 - Ripartizione delle competenze**

Ogni Parte applica la presente Convenzione e segnatamente i suoi articoli 5 e 6, secondo la ripartizione delle competenze propria al suo ordinamento, conformemente ai suoi principi costituzionali e alla sua organizzazione amministrativa, nel rispetto del principio di sussidiarietà, tenendo conto della Carta europea dell'autonomia locale. Senza derogare alle disposizioni della presente Convenzione, ogni Parte applica la presente Convenzione in armonia con le proprie politiche.

### **Articolo 5 - Provvedimenti generali**

Ogni Parte si impegna a :

- a. riconoscere giuridicamente il paesaggio in quanto componente essenziale del contesto di vita delle popolazioni, espressione della diversità del loro comune patrimonio culturale e naturale e fondamento della loro identità;
- b. stabilire e attuare politiche paesaggistiche volte alla protezione, alla gestione, alla pianificazione dei paesaggi tramite l'adozione delle misure specifiche di cui al seguente articolo 6;
- c. avviare procedure di partecipazione del pubblico, delle autorità locali e regionali e degli altri soggetti coinvolti nella definizione e nella realizzazione delle politiche paesaggistiche menzionate al precedente capoverso b;
- d. integrare il paesaggio nelle politiche di pianificazione del territorio, urbanistiche e in quelle a carattere culturale, ambientale, agricolo, sociale ed economico, nonché nelle altre politiche che possono avere un'incidenza diretta o indiretta sul paesaggio.

### **Articolo 6 - Misure specifiche**

#### **A Sensibilizzazione**

Ogni parte si impegna ad accrescere la sensibilizzazione della società civile, delle organizzazioni private e delle autorità pubbliche al valore dei paesaggi, al loro ruolo e alla loro trasformazione.

#### **B Formazione ed educazione**

Ogni Parte si impegna a promuovere :

- a. la formazione di specialisti nel settore della conoscenza e dell'intervento sui paesaggi;
- b. dei programmi pluridisciplinari di formazione sulla politica, la salvaguardia, la gestione e la pianificazione del paesaggio destinati ai professionisti del settore pubblico e privato e alle associazioni di categoria interessate;
- c. degli insegnamenti scolastici e universitari che trattino, nell'ambito delle rispettive discipline, dei valori connessi con il paesaggio e delle questioni riguardanti la sua salvaguardia, la sua gestione e la sua pianificazione.

#### **C Individuazione e valutazione**

1. Mobilitando i soggetti interessati conformemente all'articolo 5.c, e ai fini di una migliore conoscenza dei propri paesaggi, ogni Parte si impegna a:

a.

i. individuare i propri paesaggi, sull'insieme del proprio territorio;

ii. analizzarne le caratteristiche, nonché le dinamiche e le pressioni che li modificano;

iii. seguirne le trasformazioni ;

b. valutare i paesaggi individuati, tenendo conto dei valori specifici che sono loro attribuiti dai soggetti e dalle popolazioni interessate.

2. I lavori di individuazione e di valutazione verranno guidati dagli scambi di esperienze e di metodologie organizzati tra le Parti, su scala europea, in applicazione dell'articolo 8 della presente Convenzione.

**D Obiettivi di qualità paesaggistica**

Ogni parte si impegna a stabilire degli obiettivi di qualità paesaggistica riguardanti i paesaggi individuati e valutati, previa consultazione pubblica, conformemente all'articolo 5.c.

**E Applicazione** Per attuare le politiche del paesaggio, ogni Parte si impegna ad attivare gli strumenti di intervento volti alla salvaguardia, alla gestione e/o alla pianificazione dei paesaggi.

### **CAPITOLO III - COOPERAZIONE EUROPEA**

#### **Articolo 7 - Politiche e programmi internazionali**

Le Parti si impegnano a cooperare perché venga tenuto conto della dimensione paesaggistica nelle loro politiche e programmi internazionali e a raccomandare, se del caso, che vi vengano incluse le considerazioni relative al paesaggio.

#### **Articolo 8 - Assistenza reciproca e scambio di informazioni**

Le Parti si impegnano a cooperare per rafforzare l'efficacia dei provvedimenti presi ai sensi degli articoli della presente Convenzione, e in particolare a:

a. prestarsi reciprocamente assistenza, dal punto di vista tecnico e scientifico, tramite la raccolta e lo scambio di esperienze e di lavori di ricerca in materia di paesaggio;

b. favorire gli scambi di specialisti del paesaggio, segnatamente per la formazione e l'informazione;

c. scambiarsi informazioni su tutte le questioni trattate nelle disposizioni della presente Convenzione.

#### **Articolo 9 - Paesaggi transfrontalieri**

Le Parti si impegnano ad incoraggiare la cooperazione transfrontaliera a livello locale e regionale, ricorrendo, se necessario, all'elaborazione e alla realizzazione di programmi comuni di valorizzazione del paesaggio.

#### **Articolo 10 - Controllo dell'applicazione della Convenzione**

1. I competenti Comitati di esperti già istituiti ai sensi dell'articolo 17 dello Statuto del Consiglio d'Europa, sono incaricati dal Comitato dei Ministri del Consiglio d'Europa del controllo dell'applicazione della Convenzione.

2. Dopo ogni riunione dei Comitati di esperti, il Segretario Generale del Consiglio d'Europa trasmette un rapporto sui lavori e sul funzionamento della Convenzione al Comitato dei Ministri.

3. I Comitati di esperti propongono al Comitato dei Ministri i criteri per l'assegnazione e il regolamento del Premio del Paesaggio del Consiglio d'Europa.

#### **Articolo 11 - Premio del Paesaggio del Consiglio d'Europa**

1. Il Premio del paesaggio del Consiglio d'Europa può essere assegnato alle collettività locali e regionali e ai loro consorzi che, nell'ambito della politica paesaggistica di uno Stato Parte contraente della presente Convenzione, hanno attuato una politica o preso dei provvedimenti volti alla salvaguardia, alla gestione e/o alla pianificazione sostenibile dei loro paesaggi che dimostrino una efficacia durevole e possano in tal modo servire da modello per le altre collettività territoriali europee. Tale riconoscimento potrà ugualmente venir assegnato alle organizzazioni non governative che abbiano dimostrato di fornire un apporto particolarmente rilevante alla salvaguardia, alla gestione o alla pianificazione del paesaggio.

2. Le candidature per l'assegnazione del Premio del paesaggio del Consiglio d'Europa saranno trasmesse ai Comitati di Esperti di cui all'articolo 10 dalle Parti. Possono essere candidate delle collettività locali e regionali transfrontaliere, nonché dei raggruppamenti di collettività locali o regionali, purché gestiscano in comune il paesaggio in questione.

3. Su proposta dei Comitati di esperti di cui all'articolo 10, il Comitato dei Ministri definisce e pubblica i criteri per l'assegnazione del Premio del Paesaggio del Consiglio d'Europa, ne adotta il regolamento e conferisce il premio.

4. L'assegnazione del Premio del paesaggio del Consiglio d'Europa stimola i soggetti che lo ricevono a vigilare affinché i paesaggi interessati vengano salvaguardati, gestiti e/o pianificati in modo sostenibile.

### **CAPITOLO IV - CLAUSOLE FINALI**

#### **Articolo 12 - Relazioni con altri strumenti giuridici**

Le disposizioni della presente Convenzione non precludono l'applicazione di disposizioni più severe in

materia di salvaguardia, gestione o pianificazione dei paesaggi contenute in altri strumenti nazionali od internazionali vincolanti che sono o saranno in vigore.

#### **Articolo 13 - Firma, ratifica, entrata in vigore**

1. La presente Convenzione è aperta alla firma degli Stati membri del Consiglio d'Europa. Sarà sottoposta a ratifica, accettazione o approvazione. Gli strumenti di ratifica, di accettazione o di approvazione saranno depositati presso il Segretario Generale del Consiglio d'Europa;
2. La presente Convenzione entrerà in vigore il primo giorno del mese successivo alla scadenza di un periodo di tre mesi dalla data in cui dieci Stati membri del Consiglio d'Europa avranno espresso il loro consenso a essere vincolati dalla Convenzione conformemente alle disposizioni del precedente paragrafo;
3. Per ogni Stato firmatario che esprimerà successivamente il proprio consenso ad essere vincolato dalla Convenzione, essa entrerà in vigore il primo giorno del mese successivo allo scadere di un periodo di tre mesi dalla data del deposito dello strumento di ratifica, di accettazione o di approvazione.

#### **Articolo 14 - Adesione**

1. Dal momento dell'entrata in vigore della presente Convenzione, il Comitato dei Ministri del Consiglio d'Europa potrà invitare la Comunità Europea e ogni Stato europeo non membro del Consiglio d'Europa ad aderire alla presente Convenzione, con una decisione presa dalla maggioranza prevista all'articolo 20.d dello statuto del Consiglio d'Europa, e all'unanimità degli Stati Parti Contraenti aventi il diritto a sedere nel Comitato dei Ministri;
2. Per ogni Stato aderente o per la Comunità Europea in caso di adesione, la presente Convenzione entrerà in vigore il primo giorno del mese successivo allo scadere di un periodo di tre mesi dalla data del deposito dello strumento di adesione presso il Segretario Generale del Consiglio d'Europa.

#### **Articolo 15 - Applicazione territoriale**

1. Ogni Stato o la Comunità europea può, al momento della firma o al momento del deposito del proprio strumento di ratifica, di accettazione, di approvazione o di adesione, designare il territorio o i territori in cui si applicherà la presente Convenzione;
2. Ogni Parte può, in qualsiasi altro momento successivo, mediante dichiarazione indirizzata al Segretario Generale del Consiglio d'Europa, estendere l'applicazione della presente Convenzione a qualsiasi altro territorio specificato nella dichiarazione. La Convenzione entrerà in vigore nei confronti di detto territorio il primo giorno del mese successivo allo scadere di un periodo di tre mesi dalla data in cui la dichiarazione è stata ricevuta dal Segretario Generale;
3. Ogni dichiarazione fatta in virtù dei due paragrafi precedenti potrà essere ritirata per quanto riguarda qualsiasi territorio specificato in tale dichiarazione, con notifica inviata al Segretario Generale. Il ritiro avrà effetto il primo giorno del mese che segue lo scadere di un periodo di tre mesi dalla data del ricevimento della notifica da parte del Segretario Generale.

#### **Articolo 16 - Denuncia**

1. Ogni Parte può, in qualsiasi momento, denunciare la presente Convenzione, mediante una notifica indirizzata al Segretario Generale del Consiglio d'Europa;
2. Tale denuncia prenderà effetto il primo giorno del mese successivo allo scadere di un periodo di tre mesi dalla data in cui la notifica è stata ricevuta da parte del Segretario Generale.

#### **Articolo 17 - Emendamenti**

1. Ogni Parte o i Comitati di Esperti indicati all'articolo 10 possono proporre degli emendamenti alla presente Convenzione.
2. Ogni proposta di emendamento è notificata per iscritto al Segretario Generale del Consiglio d'Europa, che a sua volta la trasmette agli Stati membri del Consiglio d'Europa, alle altre Parti contraenti e ad ogni Stato europeo non membro che sia stato invitato ad aderire alla presente Convenzione ai sensi dell'articolo 14.
3. Ogni proposta di emendamento verrà esaminata dai Comitati di Esperti indicati all'articolo 10 e il testo adottato a maggioranza dei tre quarti dei rappresentanti delle Parti verrà sottoposto al Comitato dei Ministri per l'adozione. Dopo la sua adozione da parte del Comitato dei Ministri secondo la maggioranza prevista all'articolo 20.d dello Statuto del Consiglio d'Europa e all'unanimità dei rappresentanti degli Stati Parti Contraenti aventi il diritto di partecipare alle riunioni del Comitato dei Ministri, il testo verrà trasmesso alle Parti per l'accettazione.
4. Ogni emendamento entra in vigore, nei confronti delle Parti che l'abbiano accettato, il primo giorno del mese successivo allo scadere di un periodo di tre mesi dalla data in cui tre Parti Contraenti, membri del Consiglio d'Europa avranno informato il Segretario Generale di averlo accettato. Per qualsiasi altra Parte che l'avrà accettato successivamente, l'emendamento entrerà in vigore il primo giorno del mese successivo allo scadere di un periodo di tre mesi dalla data in cui la detta Parte avrà informato il Segretario Generale di averlo accettato.

#### **Articolo 18 - Notifiche**

Il Segretario Generale del Consiglio d'Europa notificherà agli Stati membri del Consiglio d'Europa, a ogni

*Stato o alla Comunità Europea che abbia aderito alla presente Convenzione:*

- 1. ogni firma ;*
- 2. il deposito di ogni strumento di ratifica, di accettazione, di approvazione o di adesione;*
- 3. ogni data di entrata in vigore della presente Convenzione conformemente agli articoli 13, 14 e 15;*
- 4. ogni dichiarazione fatta in virtù dell'articolo 15;*
- 5. ogni denuncia fatta in virtù dell'articolo 16;*
- 6. ogni proposta di emendamento, così come ogni emendamento adottato conformemente all'articolo 17 e la data in cui tale emendamento entrerà in vigore;*
- 7. ogni altro atto, notifica, informazione o comunicazione relativo alla presente Convenzione.*

*In fede di che, i sottoscritti, debitamente autorizzati a questo fine, hanno firmato la presente Convenzione. Fatto a Firenze, il 20 ottobre 2000, in francese e in inglese, facendo i due testi ugualmente fede, in un unico esemplare che sarà depositato negli archivi del Consiglio d'Europa. Il Segretario Generale del Consiglio d'Europa ne trasmetterà copia certificata conforme a ciascuno degli Stati membri del Consiglio d'Europa, nonché a ciascuno degli Stati o alla Comunità Europea invitati ad aderire alla presente Convenzione.*

Le informazioni raccolte attraverso opportune indagini, gli elementi significativi emersi da ricerche, studi e osservazioni sono riportati in carte tematiche, complessivamente definite "Carte Condivise del Paesaggio", il cui compito è raccogliere in forma organica tutte le indicazioni attinenti alla qualità e alle condizioni del paesaggio nelle sue diverse componenti.

Le "Carte Condivise del Paesaggio" sono costituite da:

- due carte di inquadramento (Tavole dp 3a e dp 3b) che, attraverso l'analisi delle indicazioni cartografiche del Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia forniscono una descrizione a livello paesistico-ambientale e naturalistico non solo del territorio comunale ma anche del contesto più ampio di riferimento;
- ulteriori cartografie descrittive (Tavole dp 3c e dp 3d) indicanti gli aspetti del paesaggio fisico e naturale, del paesaggio agrario e dell'antropizzazione culturale (corrispondenti alle componenti identificate dal P.T.C.P. di Brescia) che approfondiscono i caratteri vegetazionali e del paesaggio agrario, descrivendo il sistema delle aree agricole e forestali, e riportano la classificazione del territorio in relazione alla capacità d'uso dei suoli (finalizzata a fornire una specifica in merito alla vocazione agricola e produttiva dei suoli stessi);
- cartografie d'indagine del territorio urbanizzato, sia di recente edificazione che dalle connotazioni più storiche (Tavole dp 3e e dp 3f), che definiscono rispettivamente il paesaggio storico culturale (elementi puntuali da tutelare e conservare) ed il paesaggio urbano (edificato residente e produttivo, impegnato dal PRG vigente);
- elaborati di valutazione (Tavole dp 3g e dp 3h) che sono il frutto di studi effettuati a fronte del quadro conoscitivo di analisi. La prima tavola fornisce una valutazione del valore agroforestale e paesistico ambientale dei suoli, la seconda riporta gli ambiti, gli elementi ed i contesti di rilevanza dal punto di vista percettivo e storico-testimoniale, la visualità che caratterizza ambiti, percorsi e punti panoramici.

Attraverso la prima fase conoscitiva e la seconda di valutazione sopra descritte è stato possibile passare alla definizione della Tavola dp 3i "Carta delle sensibilità paesaggistiche dei luoghi" che individua nel territorio comunale gli ambiti, gli elementi e i sistemi a maggiore o minore sensibilità/vulnerabilità dal punto di vista paesaggistico. Questa carta costituisce la sintesi del percorso di lettura/valutazione del paesaggio di interesse.



Un panorama sull'abitato attuale

## Il contesto territoriale

---

Gli approfondimenti sul territorio, unitamente all'esame della documentazione, alle indagini ed ai sopralluoghi, hanno portato alla redazione della presente analisi, che ha lo scopo di inquadrare il territorio del Comune di Berzo Inf. in ambito generale, vegetazionale e faunistico, oltre a meglio chiarire i contenuti delle Tavole tematiche e, non ultimo, definirne gli indirizzi di tutela e Norme Tecniche di Attuazione secondo gli orientamenti indicati dal PTCP.

Il Comune di Berzo Inf. si trova nella media Vallecamonica ad una distanza di 65,00 Km dal capoluogo di provincia. In particolare è collocato, con Esine, Bienno e Prestine, nella Val Grigna (vallata secondaria Camuna): si sviluppa sulla destra idrografica del Torrente Grigna ed è chiuso ad Ovest dal colle del Barberino. Berzo Inferiore è parte del Sistema Urbano Sovracomunale della Valle Camonica.

Il Comune di Berzo Inf. fa parte della Comunità Montana di Valle Camonica (41 Comuni) e conta 2475 abitanti (dicembre 2011).

Il suo territorio, che copre una superficie di circa 21,9 Km<sup>2</sup>, fiancheggia il lato destro del Torrente che solca in direzione N-O /S.O il territorio comunale, e confina con i comuni di Esine, Cividate Camuno, Bienno e Bovegno.

Tra la riva del Torrente Grigna ed il colle del Barberino si sviluppa l'ampia area agricola ed edificata che caratterizza i piedi del versante che a destra sale sul promontorio del Bardisone ed a sinistra conduce agli ambiti montani: dai limiti naturali della "pianura" a quota 356 m s.l.m., superato il fondovalle e il centro abitato, il territorio si sviluppa su pendii a medio declivio fino a quota 1.000 m s.l.m. caratterizzato da vaste aree boscate a ceduo con presenza di vasti castagneti; da quota 1.000 a quota 2.000 m s.l.m. il territorio è coperto da boschi di alto fusto e da pascoli con edifici rurali tra cui molte malghe.



**vista panoramica di Berzo Inf.**

L'edificazione si sviluppa in un unico centro abitato costituito dallo stesso capoluogo, mentre numerosi singoli edifici si trovano sparsi sul territorio rimanente ovunque la giacitura dei terreni ne abbia consentito l'edificazione.

Il centro storico, di origine tardo-medioevale, si trova ai piedi del colle dominato dalla chiesetta medievale di S.Lorenzo. Con il passare dei decenni, il centro abitato si è progressivamente esteso verso il torrente Grigna: Tale processo di espansione, così come la tipologia degli edifici successivamente costruiti, riflettono le tendenze e i criteri che hanno ispirato l'attività edificatoria volta ad occupare, senza elementi di tutela ambientale, tutte le aree pianeggianti del territorio comunale.



**il colle di S.Lorenzo-sullo sfondo S.Michele**

L'art.34 della Normativa del PTR sezione PPR, di seguito richiamato, identifica puntualmente i compiti paesaggistici del PGT.

1. I comuni nella redazione dei P.G.T. impostano le scelte di sviluppo urbanistico locale in coerenza con gli obiettivi e gli indirizzi di tutela paesaggistica contenuti nel Piano del Paesaggio, in particolare:

- a) recepiscono le presenti norme e assumono gli orientamenti contenuti nel Q.R.P. e negli elaborati dispositivi e di indirizzo del presente piano e del P.T.C.P., ove esistente;
- b) prendono in considerazione, a tal fine, gli elaborati conoscitivi e di inquadramento paesaggistico messi a disposizione dal presente Piano e dal P.T.C.P., ove esistente;
- c) assumono le necessarie misure di inquadramento delle proprie scelte urbanistiche, in forme adeguatamente integrate per il rispetto di valori paesaggistici di rilievo sovracomunale o di interesse intercomunale desumibili dal presente piano e dal P.T.C.P., ove esistente;
- d) assumono come riferimento metodologico la D.G.R. 29 dicembre 2005, n. 1681 "Modalità per la pianificazione comunale" con specifico riferimento all'allegato "Contenuti paesaggistici del P.G.T.";
- e) tengono conto in via prioritaria del recupero e del riuso degli edifici e dei siti abbandonati e della riqualificazione delle aree e degli ambiti di riconosciuto degrado e compromissione paesaggistica.

2. È compito dei comuni nella redazione del P.G.T.:

- a) predeterminare, sulla base degli studi paesaggistici compiuti e in coerenza con quanto indicato dai "Contenuti paesaggistici del P.G.T." di cui alla D.G.R. 1681 del 29 dicembre 2005 e dalle "linee guida per l'esame paesistico dei progetti" di cui alla D.G.R. 11045 dell'8 novembre 2002, la classe di sensibilità paesistica delle diverse parti del territorio comunale o di particolari aree di esso;
- b) indicare, per particolare ambiti del territorio comunale, prescrizioni paesaggistiche di dettaglio, che incidono anche sugli interventi edilizi, con specifico riferimento all'attuazione della disciplina di tutela a corredo delle dichiarazioni di notevole interesse pubblico di cui al comma 2 dell'articolo 140 del D. Lgs. 42/2004 e alle prescrizioni di cui al precedente articolo 16bis.

3. In sede di approvazione del P.G.T.:

- a) viene accertata l'adeguatezza dell'apparato analitico e descrittivo del piano nonché la coerenza tra gli elaborati a contenuto ricognitivo e valutativo, da un lato, e quelli a contenuto dispositivo, dall'altro, anche in riferimento alla predeterminazione della classe di sensibilità paesistica dei luoghi e alla definizione di prescrizioni paesaggistiche di estremo dettaglio;
- b) viene accertata la presenza e la corretta redazione della cartografia di localizzazione degli ambiti assoggettati alla tutela della parte III del D.Lgs. 42/2004, e successive mod. ed int.;
- c) viene accertata la sostanziale rispondenza del P.G.T. agli indirizzi e alle strategie del Piano del Paesaggio;
- d) viene verificato il coordinamento, a fini paesaggistici, con le previsioni dei P.G.T. dei comuni contermini.

4. Il corretto riscontro degli elementi di cui al comma 3, costituisce elemento essenziale ai fini dell'approvazione del P.G.T. e relative varianti.

5. Il P.G.T. per il quale sia stata verificata la rispondenza agli obiettivi di tutela paesaggistica, una volta approvato, assume la natura di atto di maggiore definizione ai sensi dell'articolo 6.

6. Se necessario, la provincia aggiorna e integra il proprio P.T.C.P., per la parte paesaggistica, accogliendovi le indicazioni a specifica valenza paesaggistica del P.G.T. stesso.

7. I Comuni assicurano la coerenza tra pianificazione comunale e indicazioni paesaggistiche del P.T.C.P., a tal fine apportano ai P.G.T. vigenti le modifiche necessarie per renderli coerenti con la disciplina e i contenuti paesaggistici della pianificazione provinciale e i suoi aggiornamenti.

8. Piani attuativi, Programmi Integrati di Intervento (P.I.I.) e Programmi di Recupero Urbano (P.R.U.) assumono come riferimento il Documento di Piano del P.G.T., alle cui determinazioni devono attenersi; in particolare, posto che i suddetti piani costituiscono attuazione di dettaglio della strategia paesaggistica del Documento di Piano, devono essere corredati da apposite relazioni ed elaborazioni cartografiche che descrivano e argomentino la coerenza tra P.G.T. nel suo complesso e scelte paesaggistiche operate nella definizione dell'impianto microubanistico, degli indici urbanistici e delle caratterizzazioni tipologiche in ordine a:

- Tutela ambientale, paesaggistica e storico-monumentale dei caratteri connotativi del paesaggio comunale individuati nel quadro conoscitivo e in particolare nella carta condivisa del paesaggio comunale;
- Valorizzazione delle relazioni fisiche, visuali e simboliche tra i diversi elementi e luoghi connotativi;
- Risoluzione di eventuali criticità correlate a situazioni di degrado o compromissione del paesaggio;

- Continuità dei sistemi verdi e del sistema degli spazi e percorsi pubblici
- Coerenza dimensionale e morfologica con il tessuto urbano circostante e limitrofo.

9. In assenza di P.G.T. ....(omissis)

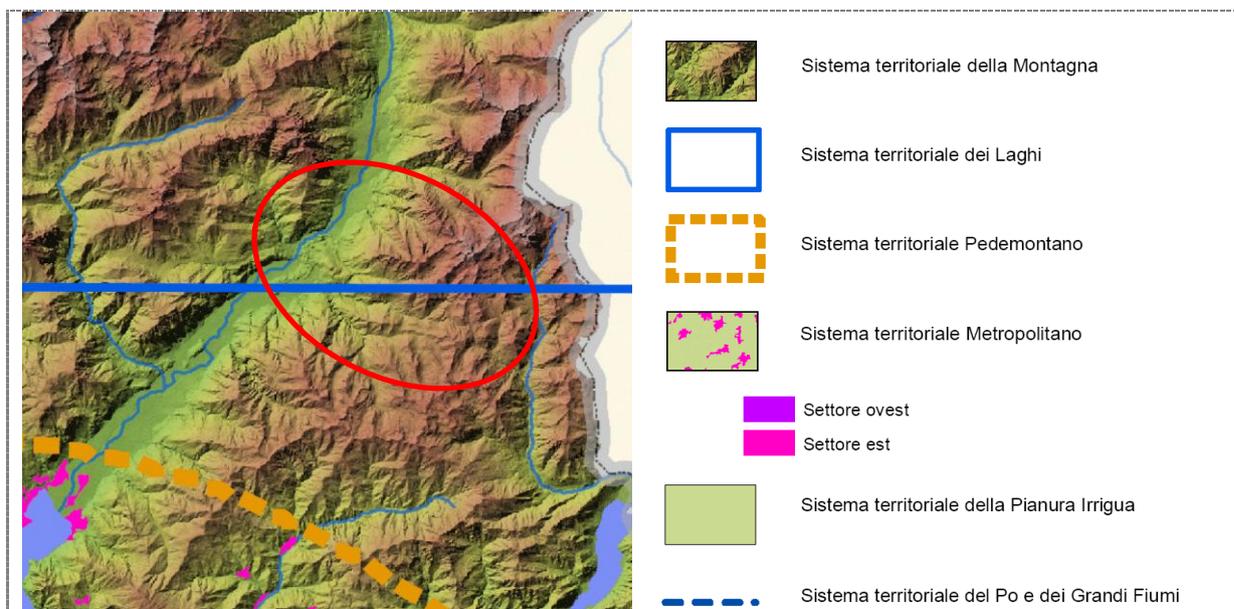
10. L'atto di approvazione dei Piani di cui al comma 1, dà conto dell'avvenuta verifica della coerenza delle previsioni e della proposta progettuale con il P.G.T. e il Piano del Paesaggio; l'amministrazione competente può in tal senso acquisire preliminarmente il parere consultivo della Commissione del Paesaggio, ove esistente.

11. Nel caso i piani di cui al comma 8 interessino, anche parzialmente, aree o immobili oggetto di specifica tutela paesaggistica ai sensi dell'articolo 136 del D. Lgs. 42/2004, la relazione e gli elaborati cartografici richiesti devono altresì dar conto della coerenza in merito agli obiettivi di salvaguardia e valorizzazione dei suddetti aree e immobili, con specifico riferimento a quanto indicato dalla disciplina di tutela di cui al comma 2 dell'articolo 140 del D. Lgs. 42/2004, ove esistente, dal precedente articolo 16bis e dalla D.G.R. 2121 del 15 marzo 2006.

Per la costruzione del quadro strategico si fa riferimento, oltre che agli obiettivi sopra esplicitati, anche all'appartenenza ai sistemi territoriali individuati dal PTR all'interno della cartografia (tavola 4 della sezione DDP). Il comune di Berzo Inferiore appartiene principalmente al Sistema Territoriale della Montagna e marginalmente, in ragione della collocazione geografica, al Sistema Territoriale dei Laghi: di fatto gli abitati non sono investiti dai caratteri tipici dei comuni lacustri se non per motivi legati alla percezione di quadri di insieme che coinvolgono il lago e le sue sponde.

Il territorio Comunale di Berzo Inferiore è riconosciuto nella unità tipologica di paesaggio della fascia alpina.

**PTR – Sezione III – PPR – abaco vol.**



**Piano Territoriale Regionale 2010 -2. PTR DDP Documento di Piano - TAV 4 I SISTEMI TERRITORIALI  
Sistema territoriale della montagna – fascia alpina**

La montagna lombarda costituisce un sistema territoriale articolato nella struttura geografica, con altitudini, situazioni climatiche e ambientali molto diverse ma, nel complesso, tutti i differenti ambiti che la compongono intrattengono con la restante parte del territorio regionale relazioni (talora di dipendenza e di conflitto) che ne fanno un tutt'uno distinguibile, su cui peraltro si è incentrata molta parte dell'azione regionale (in passato anche in attuazione della l.r.10/98, oggi sostituita dalla l.r. 25/07 ) volta alla valorizzazione, allo sviluppo e alla tutela del territorio montano, oltre che agli interventi di difesa del suolo. Dal punto di vista normativo la L.97/94, "Nuove disposizioni per le zone montane", individua quali comuni montani i "comuni facenti parte di comunità montane" ovvero "comuni interamente montani classificati tali ai sensi della L.1102/71, e successive modificazioni" in mancanza di ri-delimitazione.

Anche le caratteristiche socio-economiche e le dinamiche in atto, spesso conflittuali, accomunano territori di per sé differenti: la tendenza diffusa allo spopolamento e all'invecchiamento della popolazione residente che, per qualche ambito territoriale, si sta invertendo e trasformando nel fenomeno del pendolarismo; il sistema economico poco vivace,

che tuttavia presenta punte di eccellenza e forti potenzialità di evoluzione (viticoltura, prodotti tipici di qualità, industria turistica,...); la contraddizione tra la spinta all'apertura verso circuiti di sviluppo globale e la tendenza alla chiusura che conservi una più spiccata identità socio-culturale; la qualità ambientale mediamente molto alta, cui corrisponde una forte pressione sui fondovalle; i problemi di accessibilità; le potenzialità di interessare relazioni che vanno ben oltre i limiti regionali trattandosi di territori che per lo più fanno da confine con altre regioni e stati.

La varietà delle situazioni che emergono all'interno del contesto montano è, del resto, evidente: accanto alla montagna dell'invecchiamento, del declino demografico e della marginalità esistono altre realtà che caratterizzano tale sistema; in particolare, la "montagna valorizzata come risorsa", che presenta indici elevati di produttività rispetto soprattutto all'industria turistica; la montagna urbana e industriale, fatta di comuni di medie dimensioni con indicatori economici e vitalità paragonabili a quelle di ambiti territoriali non montani; la montagna dei comuni periurbani, localizzata a ridosso di centri principali con i quali intesse rapporti di reciproco scambio tra offerta di servizi e impiego e disponibilità di residenze e di contesti ambientali più favorevoli; la montagna dei piccoli centri rurali, in cui la presenza del comparto agricolo si mantiene significativa e che conservano caratteristiche legate alla tradizione.

Alla macro scala, sono riconoscibili tre ambiti territoriali che compongono e caratterizzano la montagna lombarda:

- la fascia alpina, caratterizzata da un assetto territoriale, socio- economico, produttivo, consolidato e da un'alta qualità ambientale, in cui assumono rilievo le relazioni transfrontaliere e transnazionali;
- l'area prealpina, che si completa con le zone collinari e dei laghi insubrici e gli sbocchi delle valli principali, che rappresenta una situazione molto ricca di risorse naturali ed economiche, caratterizzata da una posizione di prossimità all'area metropolitana urbanizzata che le procura effetti positivi congiuntamente ad impatti negativi;
- la zona appenninica, delimitata dall'area dell'Oltrepò Pavese, caratterizzata da marginalità e notevole fragilità ambientale e che richiede un progetto mirato di valorizzazione delle potenzialità.

Per quanto riguarda la fascia alpina, essa si caratterizza, come ben riconosciuto dalla Convenzione delle Alpi, per la presenza di insediamenti e comunità a densità abitativa ridotta, con una preminenza di piccoli centri spesso isolati. Ampie superfici della regione alpina sono occupate da foreste, una delle principali ricchezze dell'area, mentre l'agricoltura alpina si caratterizza per le dimensioni solitamente contenute delle aree idonee alla coltivazione. Le Alpi possiedono un grande potenziale in termini di attrazione turistica; soprattutto per l'Italia, esse costituiscono la cerniera e il passaggio obbligato per consentire la libera movimentazione di merci e persone verso il resto dell'Europa e presentano una rete di infrastrutture ferroviarie e stradali intralpine e transalpine di importanza fondamentale per tutti i Paesi alpini, che i programmi europei di infrastrutturazione e le previsioni svizzere potenziano ulteriormente. **PTR – Sezione II – DDP par.2.2.2**

Oltre all'individuazione di sistemi territoriali, il PTR identifica ambiti di più circoscritta definizione rispetto ai primi, territori più organici, di riconosciuta identità geografica. Essi si distinguono sia per le componenti morfologiche, sia per le nozioni storico-culturali che li qualificano: si delineano, da un lato, attraverso un esame più minuto del territorio, delle sue forme, della sua struttura, delle sue relazioni, dall'altro attraverso la percezione che ne hanno i suoi abitanti o attraverso la costruzione figurativa e letteraria che è servita a introdurli nel linguaggio d'uso corrente. Così, ad esempio, gli abitanti del territorio di Crema si definiscono cremaschi, quelli della Valchiavenna chiavennaschi ecc. e come tali legittimano la loro appartenenza a un ambito, a un linguaggio, a una cultura comune ancorché spazialmente circoscritta.

In questo caso l'appartenenza a una determinata area geografica, i cui confini sono molto spesso indefiniti, significa riconoscere in essi un palinsesto generativo fatto di comuni identità culturali, di dialetto, di vicende amministrative, di tradizione, di fatti insediativi tipici ecc. L'uso di questi riconoscimenti deriva sia dalla forza attrattiva dei maggiori centri capoluogo nel suscitare omonimia, sia dalla capacità dei condizionamenti naturali, per lo più orografici, nel determinare territorialità e delimitazioni geografiche. Questo secondo caso vale certamente per le vallate alpine che formano territori naturalmente chiusi, seppur con una loro organicità di relazioni, di

stimoli culturali e economici con l'esterno; vale meno per la pianura dove l'unico elemento di delimitazione spesso è un corso d'acqua, il quale costituisce talvolta un esile sbarramento alla costituzione di unità omogenee come, ad esempio, nel caso del Lodigiano che conserva una sua porzione di territorio anche al di là dell'Adda.

**PTR – Sezione III – PPR vol2**

Il comune di Berzo Inferiore si colloca all'interno dell'ambito geografico della **Valle Camonica**: ambito corrispondente al corso alpino e prealpino dell'Oglio, nella provincia di Brescia.

Ben circoscritto in termini geografici, è inoltre dotato di una sua definita identità storica. Sotto il profilo geografico si distinguono tre diverse porzioni di valle: la bassa, dall'orlo superiore del Sebino a Breno; la media, da Breno a Edolo; l'alta, da Edolo al Passo del Tonale.

Racchiude al suo interno la parte lombarda del Gruppo dell'Adamello e del Baitone.

I caratteri del paesaggio mutano profondamente nel risalire o nel discendere il corso dell'Oglio. Dall'aspetto alpino, dominato da rocce, ghiacciai, nevai e versanti boscati dell'alta valle, si succede l'influsso termico e ambientale prealpino della media e bassa valle. Anche l'antropizzazione aumenta con il diminuire del livello altimetrico: al fondo valle chiuso e incassato di alcuni tratti della porzione superiore della valle (Cedegolo è un significativo esempio di costrizione insediativa) si succedono conche o pianori di sufficiente ampiezza nella media valle dove si collocano i centri maggiori (Breno, Boario Terme, Capo di Ponte).

L'allargamento del solco vallivo nella parte bassa aumenta le vocazioni insediative e genera rilevanti fenomeni espansivi sia di carattere residenziale, sia di carattere commerciale o altrimenti produttivo (cfr. l'area urbanizzata Lovere, Costa Volpino, Darfo-Boario Terme). Ne viene pregiudicato l'assetto agricolo del fondovalle che conserva buoni connotati di paesaggio soprattutto laddove si compone sui conoidi, si terrazza sui versanti, si adagia sui dossi e sulle conche moreniche. A ciò si aggiunge la spessa coltre boschiva che, nella dominanza del castagno, vivifica e integra l'assetto delle coltivazioni tradizionali. Nella parte alta della valle, le resinose si distribuiscono asimmetricamente sui versanti a seconda della più o meno favorevole esposizione climatica. Due i momenti storici che connotano il paesaggio storico della valle.

Rilevantissimo quello preistorico che conferisce alla Valcamonica il primato di maggior comprensorio europeo d'arte rupestre, e pure notevole quello rinascimentale e successivo che, soprattutto nella produzione artistica e architettonica, rileva personaggi di spicco e una singolare elaborazione culturale in grado di plasmare con tipicità diversi scenari urbani locali.

**PTR – Sezione III – PPR vol2**

## **La Vegetazione**

---

Una descrizione della vegetazione del Comune di Berzo inferiore è riportata nel Piano Generale di Bonifica Montana del Bacino del Fiume Oglio, dal quale risulta che il territorio in esame rientra nelle fasce fitoclimatiche del *Castanetum*, del *Fagetum*, del *Picetum* e, solo marginalmente, dell'*Alpinetum*.

Il *Castanetum* occupa la fascia altimetrica compresa tra il fondo valle e quota 800 m circa; in esso trovano diffusione il castagno e le querce (rovere e roverella) associate ad altre latifoglie.

A quote superiori, fino a raggiungere i 1600 m circa, si colloca il *Fagetum*, avente come essenze caratteristiche il faggio e l'abete bianco, ma che di norma sono solo marginalmente presenti, a vantaggio delle conifere microterme, abete rosso e larice, che originano formazioni forestali più importanti per l'assestamento e la selvicoltura.

Il *Picetum*, sempre secondo la citata fonte, si estende dal limite superiore del *Fagetum* fino a quota 1950 m circa; le specie principali sono l'abete rosso e il larice e, tra le latifoglie, l'ontano verde, i salici e i sorbi.

L'*Alpinetum* interessa una esigua porzione di territorio compresa tra il limite superiore del *Picetum* e la colma di S. Glisente, ospitando, oltre a isolati soggetti di picea e larice, le formazioni arbustive a ontano verde e a rododendro e mirtillo e le specie erbacee tipiche dei pascoli alpini.

Riprendendo la classificazione adottata dalla "Carta dei Boschi Comunali della Valle Camonica" (Hoffman e Poda, 1979), che individua per i boschi della Valle Camonica i principali tipi vegetazionali in funzione dell'altitudine, del bilancio idro-trofico e del substrato geologico, le proprietà silvane interessate dal presente piano risultano comprese nei seguenti orizzonti vegetazionali:

- *Piano submontano* (basale), che si estende fino a circa 1.000 m di altitudine, all'altezza dei prati di Ranina e Camarozzi, comprendente i raggruppamenti ecologico-vegetazionali del *Quercocastaneto*, del *Corylo-frassineto* e *Castagneto a nocciolo*;
- *Piano montano* compreso tra il limite superiore del piano submontano e quota 1.500 m circa, con limite superiore che, grosso modo, corrisponde alla linea immaginaria che congiunge le malghe Piazzalunga e Val Bonina con Zuvolo e Revecò. I tipi ecologici presenti sono la *Pecceta montana xerofila*, la *Pecceta montana mesofila* e i *Consorti rupicoli freschi* (azonali);
- *Piano subalpino*, esteso dai 1.500 m di quota, fino al limite altitudinale superiore del territorio, posto alla quota di 2.152 m, nel quale si ritrovano i raggruppamenti ecologici della *Pecceta subalpina fresca* e del *Lariceto subalpino fresco*.

Secondo la classificazione fitoclimatica proposta da Pavari il territorio in oggetto può essere suddiviso nelle seguenti fasce fitoclimatiche:

- *Castanetum*, sottozona fredda: si caratterizza per il clima con precipitazioni annue > 700 mm, temperature medie annue da 10 a 15°C. È presente dal piano di fondovalle fino ai 900 - 1000 m di quota. In esso trovano diffusione le latifoglie meso-termofile quali il castagno e le querce (rovere e roverella) associate ad altre latifoglie.
- *Fagetum*: contraddistingue la fascia altimetrica superiore al *castanetum*, fino ai 1500-1600 m di quota. Presenta climi temperato-freddi, con estate fresca, temperature medie annue da 6°C a 12 °C. Il faggio rappresenta la specie forestale caratteristica della fascia fitoclimatica, anche se a tratti relegato a specie minoritaria, a vantaggio delle conifere microterme, picea e larice, ampiamente diffuse dall'uomo nei secoli scorsi.
- *Picetum*: è la fascia fitoclimatica compresa tra quota 1500-1600 m s.l.m. e il limite superiore della vegetazione arborea. Presenta climi freddi con temperature medie annue che si aggirano tra i 3° - 6°C. È caratterizzata da boschi di conifere, abete rosso, abete bianco e larice, circostanti i pascoli.
- *Alpinetum*: rappresenta la fascia compresa tra il limite del bosco e quello della vegetazione. Nell'*Alpinetum* non sono presenti boschi d'alto fusto, le piante arboree assumono la forma arbustiva per meglio adattarsi ai forti venti ed al peso della copertura nevosa: i tronchi sono contorti e striscianti. Le formazioni di conifere si fanno più rarefatte e lasciano progressivamente spazio alle lande alpine o formazioni cacuminali (lariceti, alneti e vegetazione rupestre).

Un altro metodo di analisi vegetazionale è quello biocenotico proposto da Schmid. Questo metodo si basa su unità fondamentali della vegetazione, o "cingoli", caratterizzati da uniformi esigenze ecologiche, climatiche e pedologiche, e contraddistinti dalla presenza di un determinato corredo floristico nello strato erbaceo comprendenti le specie ad areale di diffusione uguale od affine.

La serie che interessa il territorio di Berzo Inferiore comprende i seguenti cingoli standard:

-Q pub (*Quercus pubescens*) inquadrabile con i settori più soleggiati e quindi caldi dell'Orizzonte Submontano;

-QTA (*Quercus-Tilia-Acer*) per le zone, non necessariamente fresche, dell'Orizzonte Montano Inferiore;

-FA (*Fagus-Abies*) in tutto l'Orizzonte Montano Inferiore in corrispondenza delle stazioni più fresche, pur se ridotto in consistenza per le ripetute azioni antropiche dirette e indirette tendenti a un suo drastico ridimensionamento spaziale;

-P (*Picea*) nell'orizzonte montano e altimontano, grossomodo corrispondente alla fascia altitudinale del *Picetum*, ovunque caratterizzato dalla dominanza dell'abete rosso nelle associazioni;

- LxC (*Larix-Cembra*) corrispondente alle formazioni arboree più elevate dominate dai radi lariceti;

- (VC) *Vaccinium-Loiseleuria* e (CE) *Carex-Elyna*.

Inquadrando la vegetazione del territorio su base tipologica è possibile osservare le seguenti categorie forestali, elencate in senso acropeto:

#### BOSCHI DELLE LATIFOGIE NOBILI

I boschi delle latifoglie nobili sono prevalentemente localizzati in aree agricole abbandonate, dove la gestione è venuta meno e si è assistito al rapido ingresso di frassino e acero che hanno colonizzato rapidamente dando origine alla formazione.

#### CASTAGNETI

Il castagno coltivato è presente sul Comune di Berzo Inferiore in misura molto ridotta, sono rimasti pochi esemplari a memoria di un passato dove la castagna era alla base del sostentamento alimentare della popolazione. Per quanto riguarda le formazioni naturali questa specie è presente in buona parte del territorio del Comune di Berzo Inferiore (circa il 10%), nella fascia dai 300 agli 800 m s.l.m., su rocce di natura silicatica.

#### ORNO-OSTRIETI

Gli orno-ostrieti sono formazioni costituite principalmente dal carpino nero e l'orniello, diffuse sui basso-medio versanti soprattutto nelle esposizioni calde su suoli tendenzialmente superficiali a matrice carbonatica.

#### FAGGETE

Nel Comune di Berzo Inferiore il faggio compare prevalentemente nella fascia montana, spesso accompagnato dall'abete rosso (intorno a località Camarozzi). Il faggio trova a queste altitudini le condizioni ideali, originando formazioni in cui compare come dominatore incontrastato.

#### PECCETE

I boschi di abete rosso rappresentano la categoria forestale predominante nel comune di Berzo Inferiore. Queste formazioni derivano da passate utilizzazioni consistenti in continui prelievi sul faggio a scopo legnatico e a una gestione a scapito dell'abete bianco.

#### LARICETI

Il larice è presente nella parte terminale, laddove le condizioni diventano limitanti e il bosco diventa rado. È spesso dominante in ambiente subalpino, dove forma i Lariceti tipici. Si tratta di boschi poco densi con la presenza di arbusti quali il rododendro, il ginepro e l'ontano verde che completano la copertura del suolo, la cui valenza principale è indubbiamente quella ecologico-paesaggistica. Sul territorio di Berzo Inferiore sono presenti anche due impianti artificiali in prossimità dell'area urbanizzata.

#### ALNETI

Negli ambienti ricchi d'acqua o soggetti a lunga permanenza della neve al suolo fanno ingresso le specie del genere *Alnus*. Più precisamente, nelle zone di fondovalle, sulle sponde dei corsi d'acqua principali fino all'Oglio, sono presenti sia l'ontano bianco sia l'ontano nero in mescolanza con i salici. Mentre salendo di quota, nelle zone meno favorevoli quali canaloni ripidi, versanti sommitali delle vallecole secondarie, aree pascolive meno vocate, è presente l'ontano verde, specie di ambienti freschi.

#### MUGHETE

Nel comune di Berzo Inferiore il pino mugo compare sporadico sopra i 1700 m s.l.m. e rappresenta la categoria meno presente sul territorio. Queste formazioni sono costituite da arbusti bassi che spesso colonizzano aree con substrato incoerente come i ghiaioni e le frane, ma anche le pareti rocciose.

#### ALTRE FORMAZIONI

Sono state individuate altre formazioni costituite da numero specie, per le quali è stata difficile la classificazione, poiché non è possibile determinare allo stato attuale quale sarà la formazione che andrà a delinearci. Tali complessi sono stati definiti come Formazioni caotiche arboree montane e formazioni caotiche arbustive altimontane.

### Aspetti faunistici e venatori

---

Le specie animali che popolano il territorio del Comune di Berzo Inferiore sono diverse, alcune stanziali, altre presenti solamente nei periodi di passo ed altre ancora occasionalmente.

Tra le specie presenti, appartenenti alla Famiglia dei tetraonidi, c'è il fagiano di monte (*Tetrao tetrix*), il gallo cedrone (*Tetrao urogallus*) e il francolino di monte (*Bonasa bonasia*) (la pernice bianca è assente per limiti altitudinali). In particolare, nella parte alta della proprietà. Di preciso a malga Stabicò, è presente un importante areale di nidificazione del fagiano di monte che, nonostante l'intenso prelievo venatorio, nel corso dell'estate è abitato da diverse covate del tetraonide. Particolarmente ospitali per questo sono le zone di margine al pascolo, invase da rododendro e le ontanete in cui la diffusione di *Vaccinium myrtillus*, *Vaccinium vitis-idaea* e *Vaccinium uva-ursi*, costituisce abbondante nutrimento per l'allevamento dei giovani.

Di particolare rilevanza è poi la presenza del gallo cedrone che, ormai quasi scomparso dai boschi della Valle Camonica, è presente con pochi individui nei boschi di Berzo Inferiore. La specie, in preoccupante calo su tutto l'arco alpino, risulta minacciata dal disturbo antropico nel periodo della cova, dal bracconaggio ed a volte da errati interventi operati all'interno del suo *habitat*. Nel Piano di assestamento Forestale (Sangalli, 1995) è segnalata la presenza, non costante, di una covata nella zona di malga Piazzalunga e segnalazioni passate di covate nei pressi di località Piazza Merlo e di un'arena di canto, frequentata fino a qualche anno fa, sul monte Bodrello.

Anche il francolino di monte è segnalato con buona frequenza, con diverse covate distribuite con uniformità nelle formazioni più irregolari e articolate della pecceta montana.

Tra gli appartenenti all'Ordine degli strigiformi, sono presenti il **Gufo reale** (*Bubo bubo*) e la **Civetta capogrosso** (*Aegolius funereus*), due rapaci notturni. Il Gufo reale è presente in ambienti diversificati capaci di offrire una buona disponibilità di prede durante l'intero arco dell'anno. Per la caccia predilige territori costituiti da ambienti aperti o da foreste rade e dai margini delle boscaglie. La Civetta capogrosso invece predilige le formazioni boschive dell'orizzonte montano, quali le peccete montane, caratterizzate da alte percentuali di larici, con disponibilità di tronchi con vecchi fori di Picchio nero (*Dryocopus martius*) principale luogo di nidificazione da parte della specie. Un'altra specie presente è l'**Allocco** (*Strix aluco*), che trova il suo *habitat* a quote più basse, tra l'orizzonte collinare e quello montano, nelle formazioni di latifoglie con orniello, carpino nero e

roverella, ma soprattutto con castagno. È infatti nei vecchi esemplari di castagno che l'allocco trova il luogo ideale per nidificare. Le prede preferite sono Gliridi, micromammiferi e Passeriformi. È stato osservato che una gestione del bosco orientata verso la riconversione progressiva del ceduo in alto fusto favorisce l'allocco, soprattutto incrementando le latifoglie.

Sul territorio del Comune sono presenti anche il **Gufo comune** (*Asio otus*) e **Civetta nana** (*Glaucidium passerinum*). Il primo frequenta ambienti aperti o coltivati alternati a boschi non troppo fitti, predando Micromammiferi, Passeriformi, Rettili, Anfibi e Invertebrati, mentre la seconda, il più piccolo Strigiforme europeo, predilige le peccete montane con una buona partecipazione di larice, i lariceti puri, o le aree a prato o pascolo arborati (larici). La Civetta nana nidifica nelle cavità di Picchio nero (*Dryocopus martius*) e di Picchio rosso maggiore (*Dentrocopos maior*).

Passando all'Ordine dei Piciformi il **Picchio nero** (*Dryocopus martius*) rappresenta la specie più diffusa, ma in densità molto limitata. I suoi territori sono molto estesi ed è un uccello stanziale; si ciba prevalentemente di insetti che abitano il legno quali coleotteri e formiche. Nidifica nelle cavità degli alberi da lui stesso scavate che si distinguono per la forma ovale del foro di accesso. Un'altra specie è rappresentata dal **Picchio rosso maggiore** (*Dentrocopos maior*), diffuso soprattutto nei boschi misti. La sua alimentazione consiste in insetti che caccia sia nel legno sia sotto la corteccia e in semi ricchi di grassi. L'ultimo tra i picchi è il **Picchio verde** (*Picus viridis*), presente nei boschi di latifoglie e nei boschi misti, anch'esso nidifica nelle cavità degli alberi da lui stesso scavate.

Sul territorio del Comune di Berzo Inferiore sono presenti alcune specie appartenenti all'Ordine dei **Falconiformi**, quali l'**Aquila reale** (*Aquila chrysaetos*) che predilige come aree vitali gli ambienti aperti ed accidentati, con pareti rocciose scoscese adatte per la nidificazione. Tra le sue prede vi sono Carnivori, Ungulati, Roditori, Lagomorfi, Tetraonidi.

Una specie molto diffusa è il **Gheppio** (*Falco tinnunculus*). Questa specie depone le uova in nicchie situate nella roccia in alta quota; caccia nelle praterie e lungo i ripidi versanti rocciosi a rada copertura arborea e arbustiva. Anche il **Pellegrino** (*Falco peregrinus*) nidifica in nicchie rocciose e predilige per la caccia gli spazi aperti con la presenza di uccelli di taglia media e piccola. Lo **Sparviere** (*Accipiter nisus*), a differenza dei precedenti, predilige le zone boscate del piano montano con boschi alternati da radure e nidifica su piante giovani, non molto alte. Predilige boschi e ambienti aperti (prati e pascoli) per la caccia di piccoli uccelli. È diffuso, ma in densità limitata. L'**Astore** (*Accipiter gentilis*) invece preferisce cacciare nelle foreste mature sia uccelli di media taglia sia mammiferi (scoiattoli); il suo habitat si colloca nell'orizzonte subalpino, in particolare nelle peccete subalpine miste a larice, che presentano una struttura rada che ben si addice alla sua tecnica di caccia. Anche nel caso dell'astore la densità non è mai elevata.

Infine la **Poiana** (*Buteo buteo*), rapace legato ad ambienti aperti ricchi di micro mammiferi. Il suo habitat ideale è rappresentato dalla pecceta montana alternata ad aree prative che utilizza per la caccia. Quest'alternanza tra bosco e prato è indispensabile alla conservazione della specie.

Il territorio si trova inoltre lungo un'importante direttrice del passo degli uccelli migratori, come dimostrato dalla presenza di impianti di cattura (roccoli) da tempo abbandonati e di capanni di caccia. Nel corso delle stagioni autunnale e primaverile, diverse sono le specie di avifauna che vi si possono osservare.

Tra i macromammiferi presenti si ricordano: tra gli Ungulati, il **Cervo** (*Cervus elaphus*), presente in habitat caratterizzati dall'alternanza tra vaste zone boscate ed aree a pascolo con essenze arbustive. I cervi hanno un ampio *home range* a diverse altitudini, in cui si spostano durante le diverse stagioni per evitare il disturbo causato dalle attività antropiche. Ruminante pascolatore selettivo di tipo intermedio, questo Cervide è un animale poco selettore nella scelta del cibo, ma capace di modificare atteggiamento in funzione della disponibilità alimentare e delle esigenze

metaboliche relative alle diverse fasi annuali. La stagione invernale appare la più critica e delicata per la specie quando il Cervo va incontro a un elevato dispendio energetico a causa della termoregolazione. Nelle aree dove vi è un maggiore grado di frammentazione tra bosco e aree aperte (indice di ecotono) con presenza abbondante di sottobosco si rileva la presenza del **Capriolo** (*Capreolus capreolus*). Brucatore, ricerca cibi nutrienti e facilmente digeribili scegliendo con cura le essenze vegetali. A differenza del Cervo l'altezza e la permanenza del manto nevoso, durante la stagione invernale, condizionano la sopravvivenza della specie. Negli ultimi anni è segnalata la presenza del **cinghiale**, di probabile diffusione artificiale, che causa localizzati danni intensi alle colture e ai prati di mezzacosta e ai boschi.

Passando ai **Carnivori** è segnalata la presenza della **Volpe** (*Vulpes vulpes*), specie dall'ampio spettro trofico, diffusa e particolarmente adattabile, trova condizioni di vita negli ambienti più vari quali le vicinanze dei centri abitati, le superfici boschive che utilizza come rifugio, le zone aperte, quando caccia durante la notte.

Tra i **Mustelidi** presenti nel territorio in questione c'è l'Ermellino (*Mustela erminea*) specie di ambienti caratterizzati dalla presenza di sassaie, tane di roditori e talpe. Vive predando uccelli, roditori e piccoli mammiferi. Altra specie è rappresentata dalla Donnola (*Mustela nivalis*) che frequenta gli ambienti più disparati e risulta legata alla presenza dei topi sue tradizionali prede e anche la Faina (*Martes foina*) specie che occupa un'ampia varietà di *habitat*, di attività crepuscolare e notturna frequente nei pressi degli insediamenti umani presenti nell'area di indagine dove trova i propri nascondigli e dove caccia piccoli mammiferi, fonte del suo nutrimento insieme a uccelli, insetti, bacche e frutta. Infine la Martora (*Martes martes*) legata alle vaste zone forestali costituite da boschi di conifere, rifugge i luoghi scoperti ed evita qualsiasi insediamento umano.

Tra gli appartenenti all'Ordine dei **Lagomorfi** troviamo la famiglia dei Leporidi tra cui la **Lepre comune** (*Lepus europaeus*) e la **Lepre variabile** (*Lepus timidus*). La prima si può spingere fino ad un'altezza di 2000 m s.l.m., dalle abitudini prevalentemente crepuscolari e notturne, trova nei territori in esame, caratterizzati da prati adibiti allo sfalcio e prati pascolo in attualità di utilizzazione a ridosso del bosco, le condizioni favorevoli alla sua ecologia. A causa della forte rarefazione della specie, diverse negli ultimi anni sono state le liberazioni di lepri, provenienti da cattura o da allevamento, nel territorio in questione e nelle aree limitrofe ad esso, per ripopolamento ai fini venatori. La Lepre variabile vive sopra i 2000 m s.l.m. e frequenta le praterie e gli alti pascoli in particolare in estate.

Infine tra i **Roditori** le specie presenti nel territorio in esame sono lo **Scoiattolo** (*Sciurus vulgaris*), la **Marmotta** (*Marmota marmota*), il **Ghiro** (*Glis glis*), oltre a varie specie di topi e arvicole.

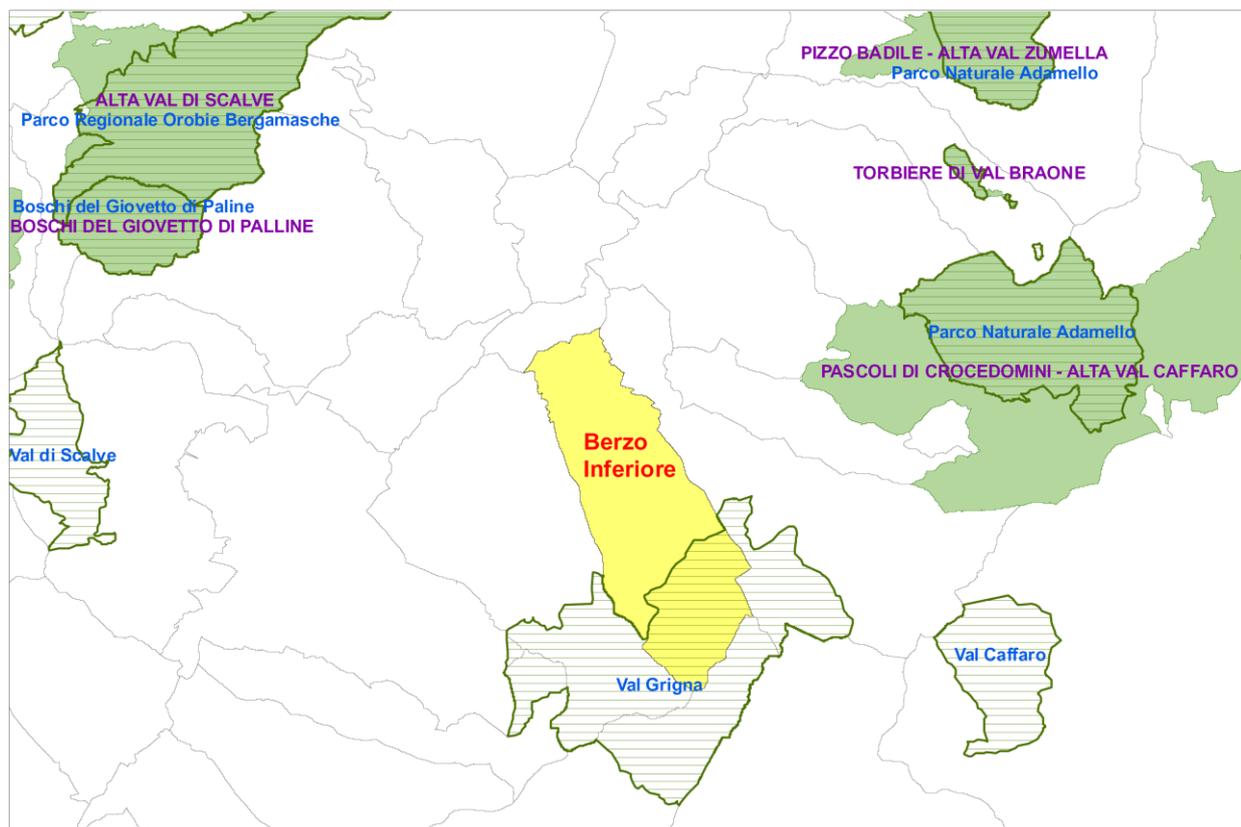
### **I Siti di Rete Natura 2000**

---

Una vasta porzione del territorio montano, posto alle quote altimetriche più elevate, è compreso nel perimetro della ZPS IT2070303 "Val Grigna".

In ottemperanza ai disposti normativi (art. 6 Direttiva 92/42/CEE e art. 5 DPR 357/97 integrato con DPR 357/97) e al fine di verificare le possibili perturbazioni che il Piano di Governo del Territorio del Comune di Berzo Inferiore potrebbero avere sugli *habitat* e le specie tutelati con l'istituzione dei Siti NATURA 2000, le previsioni di Piano sono state sottoposte a procedura di Valutazione d'Incidenza.

La porzione di territorio comunale ricadente nella Zona a Protezione Speciale e gli *habitat* in essa riscontrabili sono riportati nella seguente cartografia tratta dallo Studio d'Incidenza.



**LEGENDA**

|                                                                                     |                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
|  | Zone a Protezione Speciale    |
|  | Siti d'Importanza Comunitaria |

1:200.000



### carte condivise del paesaggio

Questo capitolo tiene conto delle indicazioni dell'Art 84 delle Norme Tecniche di Attuazione del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Brescia (in base alle quali lo studio paesistico di dettaglio alla scala comunale, integrativo dei P.G.T., deve essere "redatto in riferimento alle componenti delle unità paesistiche evidenziate nell'analisi paesistica del P.T.C.P. ed ai loro caratteri identificativi, nonché elementi di criticità e indirizzi di tutela riportati nell'Allegato 1" delle stesse NTA) e recepisce, in particolare, i contenuti e le indicazioni dell'Allegato A dei criteri attuativi della Legge per il Governo del Territorio del dicembre 2005 "Contenuti paesaggistici del PGT."

#### **OGGETTO**

*Ai sensi della LR. 12/2005 ed in linea con la D.G.R. VIII/1681 Modalità per la pianificazione comunale, i Comuni costruiscono, come approfondimenti e dettaglio del PTR e del PTCP, la carta condivisa del Paesaggio e la carta della Sensibilità (scala 1:5.000/1:10.000), e dettano nei vari atti del PGT disposizioni operative di tutela e valorizzazione per le componenti, le unità di paesaggio e gli ambiti territoriali locali secondo le vocazioni unitarie.*

*La componente paesaggistica è componente essenziale della pianificazione urbanistica, strumento preventivo di controllo in ordine alle destinazioni d'uso e alle modalità di intervento, onde garantire che le trasformazioni siano operate con il massimo rispetto in assonanza con le configurazioni geomorfologiche, fisico-ambientali e con le preesistenze insediative, nell'obiettivo di una forma globale della struttura urbana fortemente connotata.*

#### **DIRETTIVE**

*In riferimento alle componenti evidenziate nell'analisi paesaggistica del PTCP (Tavola 2), e ai loro caratteri identificativi, nonché elementi di criticità e indirizzi di tutela riportati nell'Allegato I alle N.T.A. "il sistema del*

paesaggio dei beni storici – disciplina per la tutela e la valorizzazione delle componenti del paesaggio della Provincia di Brescia” e inoltre alle disposizioni di cui al presente Titolo, la fase ricognitiva, interpretativa e valutativa, effettuata dai comuni ed estesa all'intero territorio comunale, deve verificare la presenza e la qualità delle componenti e di individuare gli ambiti caratterizzati da omogeneità e rilevanza paesaggistica e percettiva.

L'individuazione delle componenti paesaggistiche potrà essere oggetto di maggior definizione dei perimetri e delle individuazioni nell'ambito della redazione della componente paesaggistica del PGT, purché venga garantita la loro continuità fisica attraverso i territori comunali contermini.

In relazione agli ambiti e alle componenti del paesaggio i PGT dovranno individuare la sensibilità paesistica dei luoghi. A riguardo il PTCP individua, nell'allegato I alle NTA, le classi di ingresso assegnate alle diverse componenti (cfr. D.G.R. 11045 del 8/11/2002 in merito alle linee guida per l'esame paesistico dei progetti).

La componente paesaggistica del PGT potrà essere redatta in forma associata da Comuni e Comunità montane, che potranno a tal fine utilizzare le azioni di coordinamento di cui all'art. 13.

**Variante di adeguamento alla LR 12 del PTCP della Provincia di Brescia adottato – art.84 –**

### **La componente paesaggistica del PGT – (ex Il Piano Paesistico Comunale)**

Il quadro conoscitivo assume dal punto di vista del paesaggio un ruolo fondamentale nella definizione e nell'aggiornamento delle scelte di pianificazione.

La conoscenza paesaggistica attraversa le diverse componenti del territorio, naturali e antropiche, considerandone le specificità proprie e le relazioni che le legano tra loro in modo caratteristico ed unico dal punto di vista fisico-strutturale, storico-culturale, visivo, percettivo-simbolico.

Il quadro conoscitivo deve permettere sia di inquadrare la realtà locale nel contesto più ampio (i sistemi paesaggistici non seguono le suddivisioni amministrative del territorio), sia di indagare le specificità proprie dei luoghi e il valore ad essi assegnato dalle popolazioni locali; questa esigenza si traduce nell'elaborazione delle carte di inquadramento territoriale e paesistico, redatte attraverso estratti delle cartografie di riferimento provinciali, nonché nella predisposizione di cartografie che indagano nel dettaglio la realtà comunale oggetto di pianificazione.

Le informazioni raccolte e gli elementi significativi rilevati sono stati riportati nelle Carte Condivise del Paesaggio, che raccolgono in forma organica le indicazioni, acquisite nella fase ricognitiva, attinenti alla qualità e alle condizioni del paesaggio nelle sue diverse componenti. Ciò anche - e soprattutto - allo scopo di passare da una rappresentazione del paesaggio come mero “repertorio di beni” a una lettura che metta adeguatamente in evidenza le relazioni tra i beni stessi, e in particolare quelle relazioni di continuità e di contiguità spaziale e visiva che costituiscono lo specifico della dimensione paesaggistica in quanto distinta dalle dimensioni storica, naturalistica, geomorfologica ecc.

Lo studio del paesaggio a livello sovralocale e comunale è stato raccolto e descritto in dieci tavole tematiche costituite dalle Carte condivise del Paesaggio:

- Tavola dp 3a “carta condivisa del paesaggio: inquadramento paesistico territoriale - P.T.C.P. Tavola Paesistica-Tavola di struttura”;
- Tavola dp 3b “carta condivisa del paesaggio: inquadramento paesistico territoriale - P.T.C.P. Tavola Viabilità-Rete Ecologica - S.U.S.”;
- Tavola dp 3c “carta condivisa del paesaggio: componenti del paesaggio fisico, naturale, agrario e dell'antropizzazione culturale”;
- Tavola dp 3d “carta condivisa del paesaggio: capacità d'uso dei suoli”
- Tavola dp 3e “carta condivisa del paesaggio: componenti del paesaggio storico-culturale”
- Tavola dp 3f “carta condivisa del paesaggio: componenti del paesaggio urbano”
- Tavola dp 3g “carta condivisa del paesaggio: valore agro-forestale e paesistico-ambientale dei suoli”
- Tavola dp 3h “carta condivisa del paesaggio: componenti identificative, percettive e valorizzazione del paesaggio, visualità”
- Tavola dp 3i “carta delle sensibilità paesaggistiche dei luoghi”.

Di seguito si descrivono le carte del paesaggio sopra elencate.

La fase ricognitiva di analisi è dettagliatamente descritta all'interno delle carte condivise del paesaggio di inquadramento territoriale, di ricognizione degli aspetti legati al paesaggio fisico, naturale, agro-forestale, di interesse storico e urbano.

## **LA FASE RICOGNITIVA**

### **Inquadramento paesistico territoriale P.T.C.P.**

#### **Tavole dp 3a e dp 3b**

---

Nella **Tavola di inquadramento paesistico-territoriale P.T.C.P. dp 3a** vengono riportati due estratti del Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Brescia comprendenti una porzione di territorio circostante il Comune di Berzo Inferiore.

In particolare sono stati riportati:

- l'estratto della tavola paesistica (in scala 1:25000);
- l'estratto della tavola di struttura di piano (scala 1:50000).

La tavola paesistica illustra e descrive, in forma sintetica, le principali componenti paesistiche descritte nell'Allegato I alle N.T.A del PTCP e precisamente:

- le componenti del paesaggio fisico e naturale;
- le componenti del paesaggio agrario e dell'antropizzazione colturale;
- le componenti del paesaggio storico-culturale;
- le componenti del paesaggio urbano;
- criticità e degrado del paesaggio;
- rilevanza paesistica.

Per una descrizione esauriente delle componenti, si rimanda all'Allegato I delle N.T.A del Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Brescia.

Le componenti indicate dall'Allegato I delle NTA del PTCP riguardano aspetti paesistici specifici del territorio; per ogni componente il P.T.C.P. descrive i caratteri identificativi, gli elementi di criticità, gli indirizzi di tutela. Si preferisce, in questo ambito di inquadramento, non approfondire ulteriormente l'esame di quanto riportato nelle Tavole Paesistiche del P.T.C.P. perché, in linea con il principio di miglior definizione espresso dal P.T.P.R., argomento di più approfondita indagine delle Carte condivise del Paesaggio, alla scala locale.

La lettura del territorio a livello comunale, in chiave paesistica, non può prescindere da un'analisi di un contesto più ampio; gli elementi fisici, ambientali, o del territorio urbanizzato che distinguono e caratterizzano ambiti territoriali limitati, sono riconducibili ad ambiti geografici più ampi che presentano (per la loro posizione geografica sul territorio, per le particolari condizioni climatiche, per i tipici aspetti morfologici, per il contesto storico-culturale) caratteri peculiari ed elementi identificativi non sempre di facile leggibilità.

Come emerge dall'osservazione dell'estratto della "tavola paesistica" del PTCP, il territorio ha natura prevalentemente montana e boscata, dove si alternano boschi di conifere e di latifoglie; questi ultimi caratterizzano, in particolar modo, il versante idrografico sinistro del torrente Grigna fino alle quote intorno ai 1300 m.s.l.m.: con il crescere della quota, i boschi di latifoglie lasciano il posto alle conifere (particolarmente fitte sui versanti della Val Sabbia e della Val Bonina) alternate a prati e pascoli di versante e ad una *vegetazione naturale erbacea e cespuglieti dei versanti*.

Non si rilevano *nevai* e *versanti rocciosi* che caratterizzano il territorio montano oltre il confine comunale. Sempre alle quote maggiori, all'interno delle componenti del paesaggio fisico naturale la tavola paesistica rileva la presenza di *ambiti di particolare rilevanza naturalistica e geomorfologica*, che comprendono tutti gli elementi e gli ambiti di particolare interesse geologico e geomorfologico, dal punto di vista scientifico e didattico, e/o di particolare evidenza percettiva, importanti per la caratterizzazione di determinati paesaggi e *luoghi di rilevanza paesistica* e

*percettiva caratterizzati da beni storici puntuali*: la Chiesetta di S. Glisente. Il Piano evidenzia inoltre la ricca presenza di malghe, baite e rustici che caratterizzano il territorio montano comunale (componente puntualmente approfondita dal Piano zonale agricolo). Tali realtà edificate caratterizzano in particolare le aree a *prato e pascolo permanente* che puntualmente disegnano il territorio anche a quote elevate.

Anche nel fondovalle, a cintura dell'edificato, la tavola riconosce la componente *prati e pascoli* e la presenza di colture specializzate a *vigneto*.

A ridosso del Torrente Grigna il PTCP individua la componente *aree idriche*.

L'edificato principale si sviluppa alle pendici del versante, lungo la ex Provinciale n. 8 (individuata dal PTCP come *rete stradale storica secondaria*) che dal comune di Esine risale il fondovalle attraversando tutto l'abitato di Berzo Inferiore; la tavola di Piano non rappresenta ancora la nuova viabilità (SP8 ter) che definisce territorialmente un by-pass all'abitato comunale.

Le aree urbanizzate sono lambite dalla componente *ambiti di elevato valore percettivo* indicata dal piano provinciale in forza dell'esistenza di ambiti che per rapporto di reciprocità percettiva, per relazioni strutturali di natura storico-culturale o ambientale costituiscono quadri paesistici caratterizzati da omogeneità d'insieme che richiedono una specifica tutela specifica dell'integrità e della fruizione visiva. Tali aree caratterizzano la piana agricola posta sul versante idrografico destro del Torrente Grigna nonché l'ambito collinare del Barberino.

Sempre nelle immediate adiacenze delle aree urbanizzate il PTCP evidenzia la presenza di Chiese e fortificazioni: il riferimento è specifico per le Chiese di S. Michele e S. Lorenzo poste in località castelli nonché alle tracce di fortificazione rilevate sul colle di s. Michele.

Sempre in questo ambito territoriale viene indicata la presenza di un'importante componente: *aree protette istituite e aree protette di progetto*. Il Piano si riferisce al PLIS del Barberino che attualmente si sviluppa sul territorio del confinante comune di Civate Camuno ma che puntualmente potrebbe vedere un'espansione sui limitrofi Comuni di Esine, Bienno e Berzo Inferiore. Ecco quindi che sempre il PTCP segnala la potenziale individuazione di *Ambiti a statuto particolare proposto proprio per queste aree collinari*.

Il secondo estratto riportato nella tavola dp 3a "tavola di struttura" relativo all'inquadramento territoriale descrive a livello provinciale il sistema della mobilità.

Con riferimento alla Tavola di struttura del P.T.C.P., le vocazioni d'uso del territorio, riportate sulla tavola, rappresentano le partizioni in cui possono essere riconosciute le funzioni territoriali, tenuto conto delle indicazioni espresse negli altri sistemi ambientale, paesistico, infrastrutturale, al fine di evitare commistioni e contaminazioni fra usi che tendono a ricondurre il territorio ad unico ambiente urbanizzato o semiurbanizzato con perdita di valenze, significati e qualità. Nello specifico il P.T.C.P. individua le zone a prevalente non trasformabilità a scopo edilizio, cioè aree che presentano situazioni oggettive di rischio, di pendenza, di valore naturalistico ed ambientale, di significatività paesistica, di rispetto dei monumenti, di salvaguardia delle infrastrutture e di elementi naturali; indica inoltre le zone di controllo, vale a dire l'insieme degli ambiti specificati nelle norme dei singoli sistemi (ambientale, del paesaggio e dei beni storici, della mobilità, insediativo) nei quali la trasformabilità del suolo a scopo edilizio è fortemente condizionata dai caratteri ambientali e paesistici del sito con lo scopo di un'individuazione sintetica degli ambiti che presentano particolari problematiche circa le trasformazioni e per negativo dei siti neutri dal punto di vista ambientale paesistico. Infine, tra le vocazioni d'uso del territorio, il P.T.C.P. definisce le aree dimesse e quelle degradate.

La tavola di struttura riconosce le zone a diversa vocazione d'uso; in particolare riconosce i centri storici, le aree a mix prevalentemente residenziale, le zone a mix prevalentemente produttivo.

Berzo Inferiore vede collocati sul proprio territorio ambiti funzionali diversi: la funzione residenziale si concentra a ridosso del nucleo di antica formazione, mentre l'area a mix prevalentemente produttivo è individuata nella zona più a sud-ovest del territorio e sul confine con il comune di Bienno.

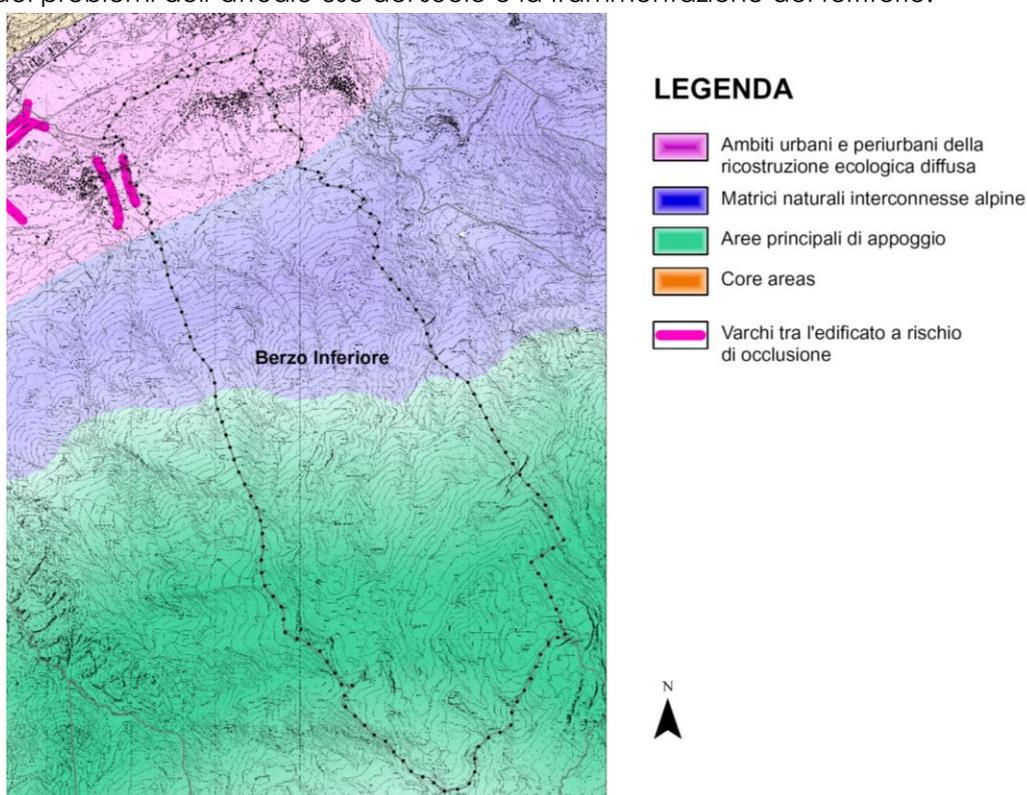
La **tavola di inquadramento paesistico-territoriale dp 3b** riporta i seguenti estratti del PTCP:

- classificazione della rete stradale provinciale;
- progetto definitivo della rete ecologica;
- sistemi urbani sovra comunali,
- carta degli ecoscaici.

L'estratto del P.T.C.P. recante la Classificazione della Rete Stradale Provinciale, individua la funzione della rete nel territorio e indica quali principali e più importanti arterie di collegamento tra il capoluogo di Provincia ed i comuni bresciani.

L'estratto che riporta la classificazione funzionale delle strade individua il tracciato della Strada Provinciale n.8 che attraversa in senso trasversale il territorio comunale.

L'estratto dal P.T.C.P. che propone il Progetto Definitivo della Rete Ecologica Provinciale identifica gli elementi areali essenziali che costituiscono l'ossatura del progetto speciale di rete ecologica e indica il ruolo specifico di tali elementi ai fini di un riequilibrio dell'ecosistema su cui si appoggia il territorio bresciano. Gli ambiti spaziali prefigurati dallo schema non hanno uno specifico valore amministrativo (quali ad esempio gli azzonamenti e le aree vincolate delle pianificazioni tradizionali), quanto piuttosto un valore di orientamento e di armonizzazione delle politiche in vista di un riequilibrio ecologico complessivo. Da un punto di vista strettamente ambientale-paesaggistico, le reti ecologiche sono una proposta di gestione integrata dello spazio fisico territoriale che, tutelando le interconnessioni tra gli habitat, rappresentano un elemento indispensabile ai fini della conservazione della biodiversità e della sostenibilità, in relazione al fatto che uno dei problemi dell'attuale uso del suolo è la frammentazione del territorio.



**PTCP Elementi di rete ecologica**

Il progetto di rete ecologica mette in evidenza "ambiti urbani e periurbani della ricostruzione ecologica diffusa", "matrici naturali interconnesse alpine", "aree principali d'appoggio", "varchi tra l'edificato a rischio di occlusione" verso il comune di Esine.

La Carta condivisa del paesaggio del Documento di Piano mette in evidenza lo schema direttore della rete ecologica a livello provinciale, come indicato dall'estratto sopra riportato. È il Piano dei Servizi che definisce la Carta della Rete Ecologica Comunale al quale si rimanda per una trattazione approfondita.

La Tavola dp 3b riporta, inoltre, l'estratto del PTCP relativo ai sistemi urbani sovracomunali (S.U.S.) presenti sul territorio provinciale, ovvero una proposta di suddivisione della Provincia in sistemi urbani, con peso di popolazione abbastanza omogeneo e in qualche modo già strutturata attorno a centralità evidenti espresse dalla dotazione di servizi.

I sistemi urbani sovracomunali sono gli ambiti in cui si articola l'organizzazione territoriale della Provincia e sono stabiliti dal P.T.C.P. in base all'attività di concertazione con i Comuni e con le Comunità Montane avvenuta durante la formazione del P.T.C.P. stesso.

Essi sono così suddivisi:

1. Brescia e Comuni vicini (Centro ordinatore: Brescia);
2. Val Camonica (Centro ordinatore: Darfo-Boario Terme. Centri integrativi: Breno, Edolo);
3. Franciacorta e Sebino (Centri ordinatori: Gussago, Iseo, Rovato, Palazzolo s/O);
4. Valtrompia (Centri ordinatori: Gardone Val Trompia e Lumezzane. Centri integrativi: Concesio, Sarezzo);
5. Val Sabbia (Centri integrativi: Gavardo, Vestone e Vobarno, Idro);
6. Garda Bresciano (Centri ordinatori: Salò, Desenzano);
7. Chiari (Centro ordinatore: Chiari);
8. Orzinuovi – Leno – Manerbio (Centri ordinatori: Orzinuovi, Leno e Manerbio);
9. Montichiari (Centro ordinatore: Montichiari).

I comuni appartenenti ai S.U.S. si appoggiano, nella gestione e nell'organizzazione delle attività e dei servizi, come si deduce dall'elenco sopra esposto, a "centri ordinatori" (di cui si è già spiegata la natura e la funzione più sopra); l'obiettivo è una più armonica distribuzione sul territorio degli elementi costituenti il sistema dei servizi (sanitari, assistenziali, sociali) e il sistema insediativo in generale.

Berzo Inferiore appartiene all'ambito sovracomunale della Valle Camonica composto da 41 comuni: Angolo Terme, Artogne, Berzo Demo, Berzo Inferiore, Bienno, Borno, Braone, Breno, Capo di Ponte, Cedegolo, Cerveno, Ceto, Cevo, Cimbergo, Cividate Camuno, Corteno Golgi, Darfo Boario Terme, Edolo, Esine, Gianico, Incudine, Losine, Lozio, Malegno, Malonno, Monno, Niardo, Ono San Pietro, Ossimo, Paisco Lovenò, Paspardo, Pian Camuno, Ponte di Legno, Prestine, Savio dell'Adamello, Sellero, Sonico, Temù, Vezza d'Oglio, Vione, Piancogno.

L'estratto dalla Carta degli Ecomosaici identifica, ai fini della proposta di P.T.C.P., gli ambiti del territorio provinciale per cui si possa riconoscere, partendo da un'analisi tecnica delle unità ambientali presenti, un significativo livello di unitarietà dal punto di vista del funzionamento ecologico: essa individua, al momento presente, 72 ecomosaici e tale riconoscimento è alla base delle scelte del progetto di rete ecologica provinciale.

Viceversa, ogni elemento della rete ecologica appartiene ad uno o più degli ecomosaici individuati, che ne costituiranno il contenitore naturale.

L'areale distributivo di ciascuna specie animale o vegetale viene influenzato da numerosi e complessi fattori naturali (climatici, orografici, biologici, etc). Attualmente le attività umane sono diventate un'ulteriore, a volte determinante, fattore che ne influenza la distribuzione e l'abbondanza. La frammentazione può essere definita come il processo che porta ad una progressiva riduzione della superficie degli ambienti naturali e ad un aumento del loro isolamento. Attraverso questo processo, estese superfici naturali vengono a costituire frammenti spazialmente segregati e progressivamente isolati inseriti in una "matrice" territoriale di origine antropica. Quest'ultima, a sua volta, può influenzare la fauna, la vegetazione e le condizioni ecologiche degli ambienti ora isolati.

Quando in un'area forestale si vengono a formare ambienti aperti e di margine, si assiste ad un aumento dell'eterogeneità ambientale, che può portare, dapprima ad un aumento del numero delle specie a causa dei differenti ambienti venutisi a formare (naturali, antropici, di margine) e successivamente, alla diminuzione e alla conseguente scomparsa delle specie tipiche degli ambienti preesistenti, mentre aumentano quelle comuni, opportuniste, tipiche degli ambienti di margine. Queste sono quasi sempre caratterizzate da un'alta capacità dispersiva e di colonizzazione e possono competere ed esercitare una forte pressione di predazione sulle specie originarie. L'insieme degli eventi che intervengono nelle aree marginali e di contatto fra ambienti diversi è denominato "effetto margine". In queste zone, possono instaurarsi cambiamenti microclimatici (luce, temperatura, vento), biologici ed ecologici che portano così ad amplificare le conseguenze della frammentazione sulla fauna. Questi ambienti di transizione, inoltre, possono avere caratteristiche proprie, ospitando specie e condizioni ecologiche particolari. Come conseguenza si arriva ad avere una parziale sostituzione delle specie originarie con altre generaliste ed antropofile. Con l'avanzare del processo, l'ambiente naturale comincia progressivamente a risentire della matrice circostante, fino a che, i processi ecologici vengono ad essere esclusivamente dominati dagli ambienti antropici limitrofi. Il processo di trasformazione del territorio per cause antropiche ha portato alla strutturazione di "ecomosaici", a diverso grado di eterogeneità. In un ecomosaico terrestre si possono distinguere una matrice antropica, venutasi a formare per scomparsa ed alterazione di ambienti naturali, e dei frammenti di ambiente naturale, distinguibili in base alla loro area, morfologia e qualità ambientale. Tali componenti (matrice, habitat, etc.) possono influenzare in modo differente i naturali movimenti dispersivi della fauna. Gli ambienti naturali possono così subire un isolamento forzato, venendosi a trovare in condizioni simili (anche se non identiche) a quelle esistenti nelle isole propriamente dette e ciò ha indotto ecologi e biogeografi a tentativi di estrapolazione, in contesti terrestri, della teoria della biogeografia insulare.

Berzo Inferiore appartiene a più di un "ecomosaico", gli ecomosaici individuati sono:

ECM 26: fondovalle della media-bassa Val Camonica.

ECM 27 Convalli orientate ad ovest e sud-ovest della media bassa Val Camonica

ECM 31 Sistema dei rilievi dei monti Angolo e Guglielmo

## **Componenti del paesaggio fisico e naturale**

### **Tavola dp 3c**

---

La definizione degli usi del suolo e la conseguente elaborazione della carta "Componenti del paesaggio fisico, naturale, agrario e dell'antropizzazione culturale" in scala 1:10.000 è stata condotta mediante foto interpretazione di ortofoto aeree digitali (voli 1998, 2003 e 2007) integrata da rilievo diretto degli usi del suolo attuali.

Le tipologie d'uso rilevate sono le stesse della Tavola Paesistica del P.T.C.P. della Provincia di Brescia, in particolare sono state individuate, ad una scala di maggior dettaglio, le componenti del paesaggio fisico e naturale e quelle del paesaggio agrario e dell'antropizzazione colturale.

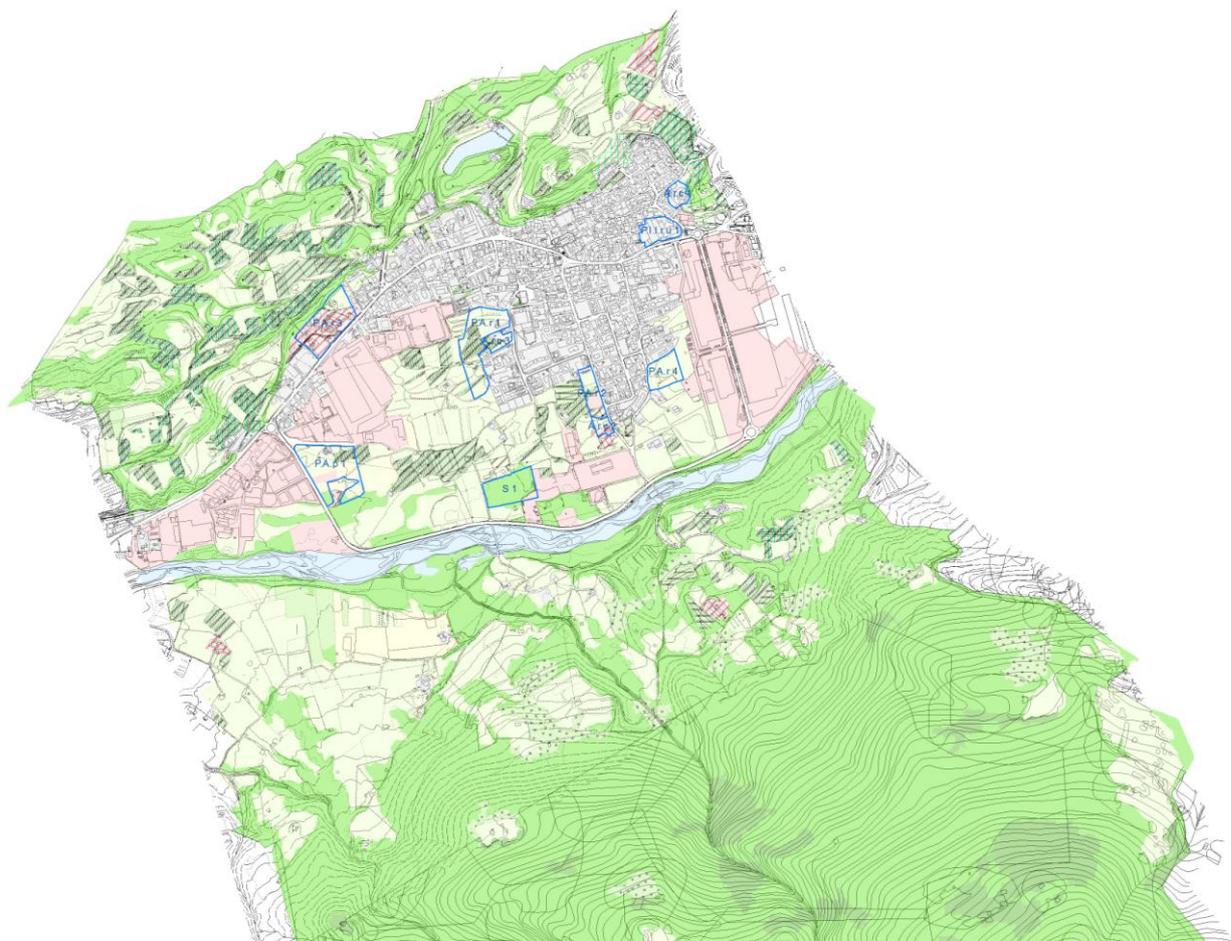
#### COMPONENTI DEL PAESAGGIO FISICO E NATURALE

- Aree idriche, ghiacciai, nevai, laghetti alpini;
- Pascoli, prati permanenti e non;
- Vegetazione naturale erbacea e cespuglieti dei versanti;
- Boschi di latifoglie, macchie e frange boschive, filari alberati;
- Boschi di conifere;
- Crinali e loro ambiti di tutela;
- Corpi idrici principali: fiumi, torrenti e loro aree adiacenti, ribassate rispetto al piano fondamentale della pianura e delimitate da orli di terrazzo, aree sabbiose e ghiaiose;
- Ambiti di particolare rilevanza naturalistica e geomorfologica (singolarità botaniche, rarità geologiche e geomorfologiche);

#### COMPONENTI DEL PAESAGGIO AGRARIO E DELL'ANTROPIZZAZIONE CULTURALE

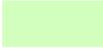
- Colture specializzate: vigneti;
- Colture specializzate: castagneti da frutto;
- Colture specializzate: frutteti;
- Altre colture specializzate;
- Seminativi e prati in rotazione;
- Seminativi arborati;
- Pioppeti;
- Terrazzamenti con muri a secco e gradonature;
- Navigli, canali irrigui, cavi, rogge, bacini artificiali;
- Aziende agricole e loro pertinenze, allevamenti, maneggi;
- Malghe, baite, rustici.

Di seguito è riportato l'estratto della carta. Come è possibile notare, la carta offre una lettura immediata del territorio dove le diverse componenti sono distribuite omogeneamente con un livello di frammentazione molto basso.

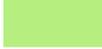
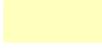


## LEGENDA

### COMPONENTI DEL PAESAGGIO FISICO E NATURALE

|                                                                                     |                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
|  | aree idriche, ghiacciai, nevai, laghetti alpini         |
|  | pascoli, prati permanenti                               |
|  | vegetazione naturale erbacea e cespuglieti dei versanti |
|  | vegetazione palustre                                    |
|  | aree detritiche e versanti rocciosi                     |
|  | aree sabbiose                                           |

### COMPONENTI DEL PAESAGGIO AGRARIO E DELL'ANTROPIZZAZIONE CULTURALE

|                                                                                     |                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
|  | colture specializzate: - vigneti              |
|  | colture specializzate: - castagneti da frutto |
|  | colture specializzate: - frutteti             |
|  | colture specializzate: - oliveti              |
|  | altre colture specializzate                   |
|  | seminativi e prati in rotazione               |



L'insieme delle componenti sopracitate definisce l'uso del suolo del Comune di Berzo Inferiore e dall'analisi dei dati emerge l'importanza del sistema agricolo-forestale, infatti il comparto interessa il 95% dell'intero territorio. Il sistema agricolo occupa il 18% del territorio e risulta incentrato sulla zootecnia, con superfici a prato e pascolo estese su circa 360 ha (fig.1).

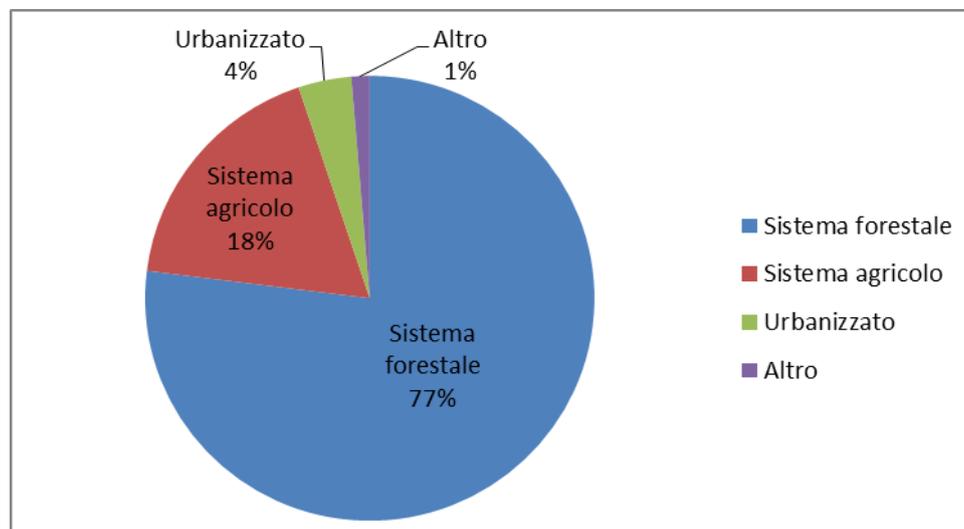


Figura 1: uso del suolo del Comune di Berzo Inferiore.

### Prati e pascoli

Il paesaggio naturale è stato modificato dalle attività agricole; la copertura boscata è stata in passato interrotta da elementi del paesaggio agrario, quali prati e pascoli, giustificati dalla presenza di un importante settore zootecnico, fonte di sussistenza primaria per la popolazione, notevolmente contratto ai giorni nostri.

All'alternarsi di zone a bosco e prato/pascolo si aggiungono anche le zone coltivate, a formare un paesaggio dinamico e articolato, il tradizionale paesaggio prealpino.

Negli ultimi decenni la riduzione delle attività connesse all'agricoltura sta portando a sostanziali modifiche del paesaggio, con l'abbandono delle pratiche di sfalcio e di pascolamento è frequente la ricolonizzazione da parte del bosco degli spazi aperti e conseguente banalizzazione del paesaggio e perdita di elementi di pregio.

La inappropriata gestione dei pascoli delle quote più elevate, dovuta a carichi di pascolamento limitati e tecniche di pascolamento non razionali, porta al peggioramento di quest'importante componente.

Nello specifico una conduzione non adeguata del pascolo determina ad un'azione selettiva del bestiame sul cotico, con maggior consumo delle specie più appetite ad alto valore foraggero e rilascio delle più scadenti, oltre ad un'espansione sempre maggiore delle macchie di arbusti e del bosco.

A queste problematiche si associano sovente gli effetti, altrettanto negativi, dovuti al sovraccarico esercitato in spazi limitati, solitamente quelli di facile accesso, ricchi di buone specie foraggere, vicini a punti di abbeveraggio, o in prossimità dei fabbricati con conseguente rottura del cotico ed erosioni dovute ad eccesso di calpestio (sentieramenti, aree di mandatura), oltre ad un incremento della flora nitrofila nelle zone di lunga sosta del bestiame (accumuli di deiezioni).

Nella carta delle "Componenti del paesaggio fisico, naturale, agrario e dell'antropizzazione culturale" le superfici prative, comprendendo in queste i prati stabili e i prati arborati, sono localizzate nelle zone di fondovalle e pedemontane, mentre i pascoli e i pascoli arborati, sono rinvenibili nella parte alta del territorio, a partire dalla zona di mezzacosta (1000 m circa). Alle quote superiori, tra 1240 e 2040 m s.l.m., ai limiti superiori della vegetazione arborea, si trovano le superfici pascolive delle malghe Casinetto (1495 m s.l.m.), Val Bonina (1494 -1753 m s.l.m.), Val Bresciana (1424 - 1783 m s.l.m.), Rèveco (1530 m s.l.m.) e Faisecco (1042 m s.l.m.).



**Pascolo estivo**

### **Boschi di latifoglie, boschi di conifere, cespuglieti e frange boscose**

Una porzione rilevante del territorio del Comune di Berzo Inferiore, circa 1.687 ha, corrispondenti al 76,7%, è interessata da formazioni forestali. Si tratta di formazioni a latifoglie mesofile (26,0%), di formazioni a prevalenza di conifere (60,5%), di cespuglieti (12,9%) e di castagneti da frutto (0,6%).

La maggior parte della superficie forestale del Comune di Berzo Inferiore è di proprietà pubblica (secondo i dati del PAF 1061 ha). Il Comune di Berzo Inferiore, a differenza di tutti gli altri Comuni della Valle Camonica, non aderisce ad alcuno dei Consorzi Forestali presenti sul territorio camuno,

optando per la gestione diretta del proprio patrimonio e per l'attuazione degli interventi programmati dal Piano di Assestamento dei beni silvo-pastorali.

I boschi di latifoglie, costituiti prevalentemente da castagneti, sono prevalentemente governati a ceduo per l'ottenimento della legna da ardere.

I boschi di conifere sono diffusi alle quote superiori e sono costituiti da Peccete e Lariceti.

I cespuglieti costituiti da alnete di ontano verde sono diffusi nel piano sub-alpino, nei pressi delle aree pascolive e nei canali più ripidi; sono presenti anche alcune formazioni di arbusti a prevalenza di pino mugo.

Nel loro complesso i boschi del Comune di Berzo Inferiore, oltre alle citate funzioni produttiva e di difesa idrogeologica del territorio, assumono rilevante importanza in termini di diversificazione e arricchimento del paesaggio, ed ecologica (ZPS Valgrigna), quali elementi naturali di interconnessione degli habitat (elementi di reti ecologiche).

### **Castagneti**

I castagneti da frutto, presenti come relitta testimonianza di un'economia di sussistenza legata alla produzione e commercializzazione della castagna e dei suoi derivati, occupano circa 10 ha di superficie comunale.

Anche per il Comune di Berzo Inferiore, dopo la fase di abbandono delle coltivazioni, verificatasi nel secondo dopoguerra per mutate condizioni socioeconomiche e a causa del diffondersi di gravi fitopatie che hanno fortemente colpito il castagno, oggi giorno la coltivazione dei castagneti da frutto suscita interesse sia per la riscoperta delle proprietà organolettiche delle castagne e dei suoi derivati sia per il profondo legame con la cultura delle popolazioni di montagna.

### **Aree detritiche e versanti rocciosi**

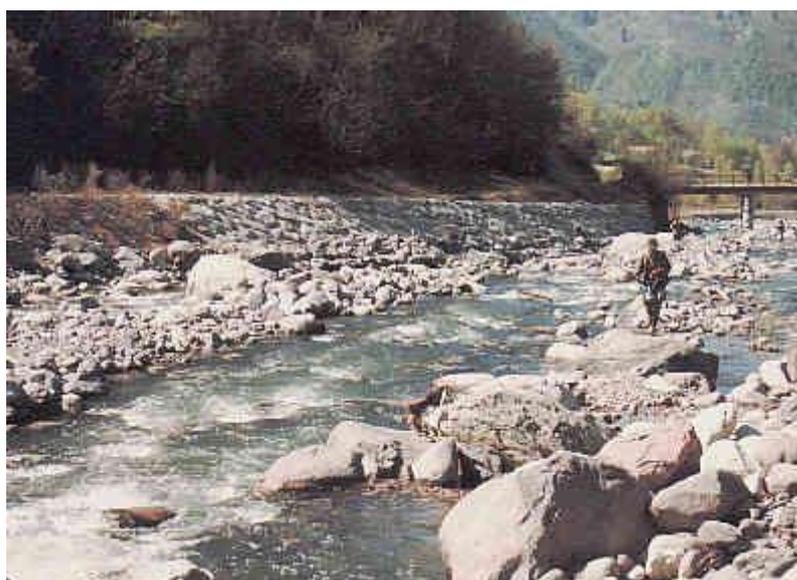
Le aree detritiche e rocciose sono diffuse su ampie superfici nella porzione sommitale del territorio.

### **Crinali**

I crinali delimitano i confini alti del territorio comunale; sono elementi caratterizzanti e distintivi del paesaggio montano, oltre a dividere valli principali e valli secondarie, ne indicano il profilo (sky-line).

### **Corpi idrici principali**

Il territorio è caratterizzato dal punto di vista idrico dal Torrente Grigna, che delimita il territorio comunale sul fondovalle Camuno, dalla Valle Salume, dalla Val Derocco e dalla Valle Bonina.



**Il Torrente Grigna**

Questi corsi d'acqua percorrono longitudinalmente il territorio da est a ovest e sono caratterizzati in generale da discrete pendenze dell'alveo e dei versanti.

Analizzando i corsi d'acqua posti alle quote più elevate rileviamo la Val Gabbia che origina quasi a 2000 m di quota nella vallata compresa tra il dosso betti ed il Monte Fra. E' caratterizzata da forte pendenze ed il suo corso d'acqua, dopo aver attraversato in direzione sud-est il comune di Berzo inferiore, prosegue nel Comune di Bienno.

Medesimo tracciato è seguito dalla Val Bresciana che nasce dal Dosso Betti sul confine con il Comune di Bovegno.

Dal versante che scende da S.Glisente-Monte Fra ha origine la Val Bonina che dopo aver raccolto le acque di numerose vallecole laterali entra nel territorio di Bienno a quota 1100 m.s.l.m. in corrispondenza del Ponte della Singla.

Sempre da questi versanti hanno origine la Val Derocco e la Val Ranina che confluiscono nella valle di Canile che arriva fino ai piedi della valle sfociando nel torrente Grigna nel territorio di Esine. Scorre quasi parallelamente alla Valle di Canile la Valle Salume che raggiunge il Torrente Grigna in posizione mediana rispetto alla sezione trasversale del territorio.

In generale i torrenti descritti sono caratterizzati da forti pendenze sia dei versanti che del fondo.

Recettore di tutti questi corsi d'acqua è il torrente Grigna che corre in direzione Est-Ovest a sud dell'abitato. Sul versante idrografico destro non si registrano elementi idrografici naturali: l'abitato è attraversato da un invaso artificiale, il Vaso Re, utilizzato già in epoca Napoleonica quale forza motrice per una serie di fucine e mulini collocati lungo il suo corso. Il corso d'acqua nasce a Prestine ed attraversa i comuni di Prestine, Bienno, Berzo Inferiore ed Esine. Poche sono oggi le attività che ancora sfruttano la forza dell'acqua di questo corso che più frequentemente viene utilizzato come collettore fognario.

Si aggiunge che oltre ai corsi d'acqua descritti, in corrispondenza di molte malghe poste in ambito montano, sono presenti pozze di abbeverata a supporto all'attività pastorizia.

## **Vigneti**

L'esposizione sfavorevole del territorio di Berzo Inferiore non lo rende idoneo alla coltivazione della vite. Per questi limiti i vigneti sono concentrati nella porzione di territorio posta sulla dorsale del Bardisone. I vigneti occupano una superficie pari a circa 23 ha. Nel Comune di Berzo Inferiore è presente l'IGT Rosso di Valle Camonica.



**Vigneti in loc. Bardisone**

### **Frutteti**

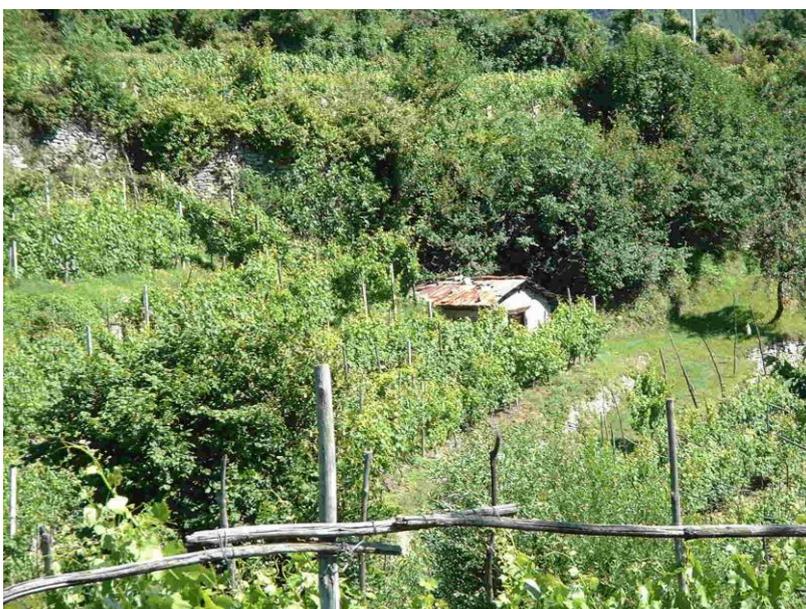
I frutteti interessano una piccola porzione del territorio, pari ad un 1,4 ha di superficie, principalmente localizzati in prossimità all'abitato e a prevalente uso familiare.

### **Seminativi e prati in rotazione**

La relitta presenza dei seminativi costituisce la testimonianza storica del trascorso agricolo per le aree di fondovalle e le comunità locali. Sul territorio comunale i seminativi interessano un solo ettaro di superficie, mentre i prati in rotazione 5,3 ha.

### **Terrazzamenti**

I terrazzamenti rappresentano un elemento distintivo del paesaggio montano sovente connesso alla coltivazione della vite; sono il segno di antiche sistemazioni agrarie, perfettamente inserite nell'ambiente grazie anche all'utilizzo della pietra, un materiale coerente con il territorio.



**Terrazzamenti in loc. Castelli**

### **Malghe, baite, rustici**

Il patrimonio edilizio legato all'attività agricola e zootecnica in quota, costituito dalle baite dalle malghe Casinetto, Val Bonina, Val Bresciana, Rèveco e Faisecco.



**Esempi di malghe per alpeggio bestiame**

## Capacità d'uso dei suoli Tavola dp 3d

La "Carta della Capacità d'uso del suolo" è tratta dalla Cartografia Geoambientale alla scala 1:10.000, per la quale la valutazione della capacità d'uso dei suoli a fini agro-silvo-pastorali si riferisce al sistema di classificazione "Land Capability Classification (LCC)" largamente usato per la valutazione del territorio rurale. Tale sistema prevede la suddivisione del territorio in categorie secondo il numero e la gravità delle sue limitazioni fisiche alla crescita delle colture. La gerarchia è costituita dalle seguenti 8 classi, indicate da un numero romano crescente in funzione dell'aumentare delle limitazioni (fig.2):

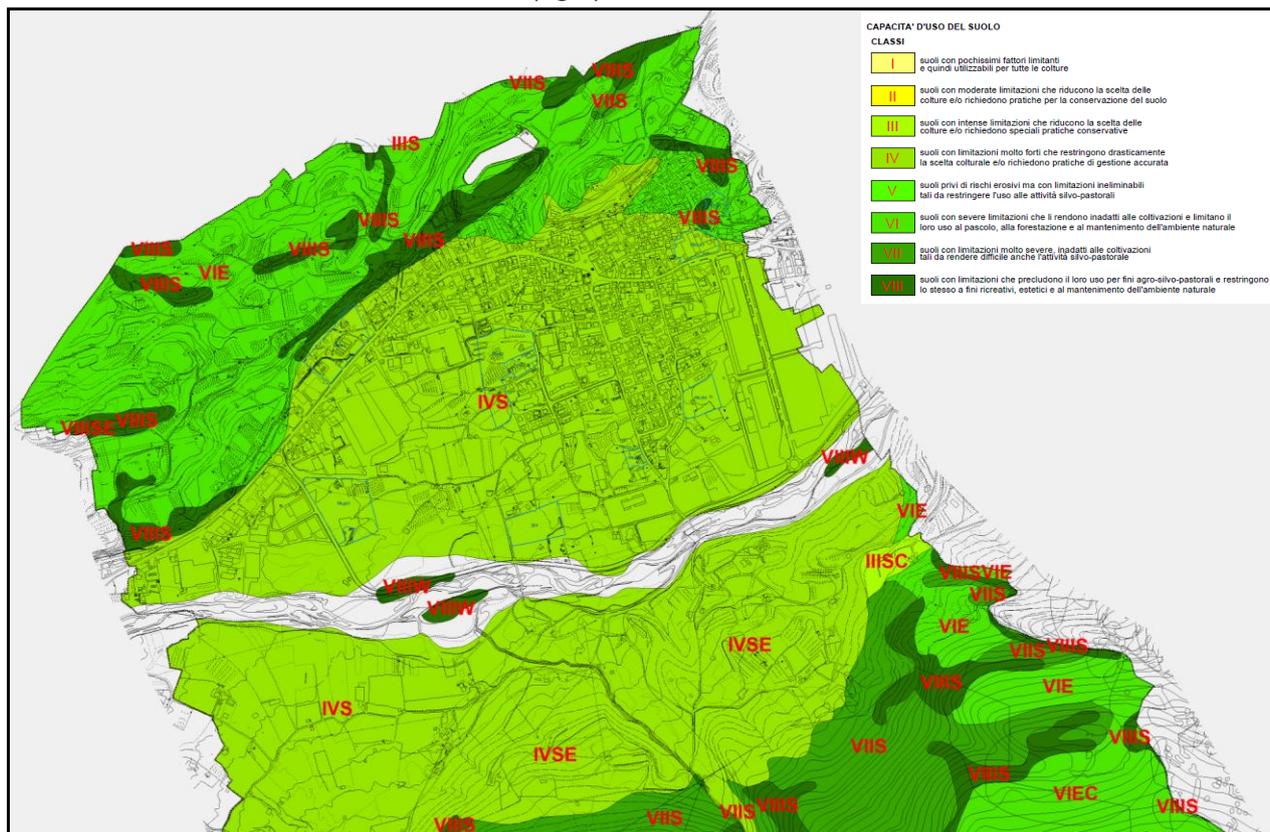


Figura 2: Capacità d'uso del suolo (tavola DP 3d).

Classe I: suoli con pochissimi fattori limitanti e quindi utilizzabili per tutte le colture;

Classe II: suoli con moderate limitazioni che riducono la scelta delle colture e/o richiedono pratiche per la conservazione del suolo;

Classe III: suoli con intense limitazioni che riducono la scelta delle colture e/o richiedono speciali pratiche conservative;

Classe IV: suoli con limitazioni molto forti che restringono drasticamente la scelta colturale e/o richiedono pratiche di gestione accurata;

Classe V: suoli privi di rischi erosivi ma con limitazioni ineliminabili tali da restringere l'uso alle attività silvo-pastorali;

Classe VI: suoli con severe limitazioni che li rendono inadatti alle coltivazioni e limitano il loro uso al pascolo, alla forestazione e al mantenimento dell'ambiente naturale;

Classe VII: suoli con limitazioni molto severe, inadatti alle coltivazioni tali da rendere difficile anche l'attività silvo-pastorale;

Classe VIII: suoli con limitazioni che precludono il loro uso per fini agro-silvo-pastorali e restringono lo stesso a fini ricreativi, estetici e al mantenimento dell'ambiente naturale.

Oltre alle Classi si distinguono 4 sottoclassi, definite da uno o due suffissi riportati dopo il numero della classe, indicanti il tipo di limitazione con il seguente significato:

e - rischio di erosione;

w - eccesso di acqua;

s - limitazioni pedologiche all'interno dello strato di esplorazione delle radici;

c - limitazioni climatiche.

La porzione di territorio pianeggiante di fondovalle presenta Capacità d'uso del suolo di classe Vie, con alcune zone di classe VIIS e a seguire VII. L'area intorno al fiume Oglio presenta Capacità d'uso del suolo, in prevalenza, di classe IVs. Salendo verso la fascia pedemontana le superfici sono interessate ancora dalla classe IVs fino a raggiungere le classi VII e VIII.

La ripartizione del territorio del Comune di Berzo Inferiore in classi di capacità d'uso del suolo è riportata nella tabella a seguire (tab.1):

| CLASSI | SUPERFICIE (ha) |
|--------|-----------------|
| VIIS   | 959,94          |
| VIIS   | 475,21          |
| VIEC   | 371,20          |
| IVS    | 169,64          |
| VIE    | 97,66           |
| IVSE   | 53,21           |
| VIISE  | 16,24           |
| VW     | 11,24           |
| VIIIW  | 3,51            |
| IIISC  | 1,44            |
| VIISE  | 0,54            |
| IIIS   | 0,04            |

**Tabella 1: classi di uso del suolo e relative superfici.**

Le classi VIIS, VIIS, VIEC e IVS risultano essere maggiormente rappresentate, interessando superfici superiori ai 100ha.

## **Componenti del paesaggio storico e culturale**

### **Tavola dp 3e**

La Tavola definisce i segni antropici proiettati sulle caratteristiche prominenti del territorio che disegnano il profilo del paesaggio e che di questo costituiscono lo "sfondo". Tali segni rappresentano gli elementi salienti della storia dell'uomo, che vi ha lasciato un'impronta indelebile, sotto forma di insediamenti abitativi, impostazione culturale, manufatti e infrastrutture a servizio delle esigenze di vita, lavoro, culto e riposo. Tali elementi costituiscono le componenti del paesaggio storico-culturale.

Ricollegandosi all'Allegato I del P.T.C.P., il Paesaggio storico-culturale del Comune di Berzo Inferiore può essere considerato composto da alcune componenti principali come indicato nella legenda della Tavola dp 3e di seguito riportata.

## **gli insediamenti**

L'edificato nell'ambito del Comune si presenta distribuito in un unico nucleo urbano compatto in prossimità del nucleo antico e meno denso verso le aree di più recente edificazione poste lungo le strade che conducono verso il torrente Grigna.

L'edificato si differenzia secondo una distribuzione altimetrica che geograficamente segue la direttrice della ex SP8, ma anche per le funzioni urbane svolte, per la morfologia dei tessuti edilizi, per le tipologie edilizie: il nucleo antico si caratterizza dal punto di vista urbanistico edilizio per fabbricati residenziali a cortili interni che vengono progressivamente "intasati" fino ad originare quasi un unico "manufatto urbano"; i fabbricati collocati più esternamente presentano invece un'organizzazione più regolare lungo gli assi stradali. L'espansione in tali ambiti è tipica dei decenni successivi alla seconda guerra mondiale, secondo una proliferazione a macchie intervallate da alcuni vuoti che, pur nel rispetto formale delle indicazioni e prescrizioni urbanistiche, ha di fatto comportato un'espansione complessivamente amorfa e senza struttura.

La distribuzione abitativa è strettamente legata alla morfologia territoriale ed alla conseguente rete viaria: in particolare l'asse stradale della ex SP8 e delle arterie che si dipartono ortogonalmente hanno determinato una direttrice organizzativa dell'abitato. Al contempo, la presenza di due importanti poli produttivi posti a Sud e a Nord dell'abitato, hanno di fatto definito un limite fisico allo sviluppo dell'insediamento residenziale portando l'abitato a crescere in direzione Ovest-Est.

E' comunque l'asse viario della ex SP8 a definire la crescita del paese nel tempo: dal confine con Esine a Sud fino al confine con Bienno a Nord l'edificato si sviluppa senza soluzione di continuità con un alternarsi di Edifici di tipo produttivo, residenziale ed ancora produttivo.

Questa direttrice principale, nel tratto che attraversa l'abitato di Berzo (via Manzoni) è stata oggetto negli anni scorsi di non relativi, ma opportuni, interventi di sistemazione quali:

- la formazione di marciapiedi;
- rettifiche di tracciato che hanno consentito la messa in sicurezza di molte intersezioni;
- l'installazione di semafori a chiamata (nel centro del paese);
- la realizzazione di rotonde a raso in prossimità delle intersezioni a sud e nord tra il tratto tangenziale di recente realizzazione e l'attraversamento dell'abitato.

Questi interventi hanno migliorato la circolazione pedonale a tutt'oggi pericolosa per la presenza di numerosi attraversamenti di superficie su una strada a traffico veloce.

L'attuale presenza del tratto viario tangenziale all'abitato rappresenta un'importante alternativa viabilistica al tratto stradale che attraversa il centro comunale consentendo il dirottamento di molta parte del traffico in particolare pesante.

Il territorio di Berzo Inferiore è caratterizzato dal punto di vista edificatorio anche da particolari realtà che connotano in modo significativo il territorio agricolo:

- a) nelle aree pedemontane del versante idrografico sinistro del torrente Grigna sono presenti tre nuclei rurali di antica formazione denominati Saiotte, Guali e Dossi. Si caratterizzano per la presenza di piccoli nuclei di edifici agricoli ed ex agricoli organizzati secondo un aggregazione spontanea. Elemento significativo di quest'ambito è la torre delle Saiotte.

edificio rurale con annessa una piccola torre con parte sommitale in aggetto su peducci pensili.



vista d'insieme dell'edificio con torre



particolare della parte sommitale in aggetto

- b) le aree montane e pedemontane del versante idrografico sinistro del torrente Grigna sono caratterizzate da numerosi edifici con funzioni diverse: allevamenti intensivi, edifici accessori per il ricovero di mezzi agricoli, edifici residenziali, edifici rurali non più utilizzati ai fini agricoli, edifici ex rurali utilizzati come seconde case, malghe. Gli allevamenti si identificano quasi esclusivamente nei territori pedemontani mentre le altre tipologie d'uso dei fabbricati interessano anche il territorio montano fino a quote elevate. Lo studio di rilievo di questo patrimonio edilizio, attuato dal Piano zonale Agricolo approvato nel 2008, mette in evidenza la consistenza non relativa dell'edificazione nelle aree agricole.

### Cenni Storici

Al fine di fornire una visione per quanto possibile esaustiva del contesto generale, si ritiene opportuno includere alcune note, se pur succinte, riguardanti la storia di Berzo Inferiore.

*"Come per molti altri siti in Valle Camonica, che si elevavano al di sopra dalle paludi del fondovalle e dalle pericolose sponde dell'Oglio, anche la zona ove ora sorge il paese di Berzo Inferiore fu certamente frequentato e forse anche abitato fin dall'epoca preistorica. Per risalire la Val Grigna e raggiungere gli antichissimi e noti passi montani che collegavano le varie valli contigue (Passo di Corcedomini, Maniva ecc), gli antichi Camuni (del ceppo dei Liguri e poi soppiantati dai Celti) avranno per forza dovuto transitare lungo questo vasto e aperto conoide formato dal torrente Grigna, l'impetuoso corso d'acqua che va a sfociare nell'Oglio nella pianura alluvionale poco a sud della piana della "Prada" di Cividate. Questa zona pianeggiante doveva essere, in epoca preistorica o la propaggine più a nord del lago d'Isèo o ai confini di una vasta palude che forse raggiungeva anche le pendici dei colli che sono posti a nord dell'attuale abitato di Berzo. I Romani, subito dopo la conquista della Valle Camonica, fecero passare per Brezo anche un ramo della via Valriana e un'epigrafe di quell'epoca, ritrovata in zona, attestava come a Berzo venissero adorate o meglio onorate le "Fonti Divine". Le terre prospicienti l'Oglio (ora facenti parte del comune di Berzo) e confinanti con il comune di Esine, sotto i Longobardi furono proprietà del "Gasindo" (vassallo di rango inferiore) del re Desiderio che nel 774 lasciò per testamento: "la volontà sua di vendere la corte di Bergis". Questo è il primo atto in cui viene nominata questa zona della Valle Camonica. Un altro storico documento, di quasi due secoli successivo, nel 960, attesta la cessione di proprietà "in Berzo" dal vescovo di Cremona al conte di Lecco. Nel Medio Evo anche a Berzo doveva sorgere un castello, di cui però non si hanno più tracce. Di questa rocca (o abitazione fortificata e circondata da mura difensive) ne viene fatta menzione*

nell'elenco nelle numerose proprietà della potente famiglia dei conti Lambertini. La diaconia di Berzo (Inferiore, per distinguerlo da Berzo Demo) fu la prima, in ordine alfabetico, nominata tra quelle della vasta e antichissima pieve di Civate che aveva competenza amministrativa religiosa su tutta la media Valle Camonica. Intorno all'anno Mille, forse sulle rovine di un tempietto precedente venne costruita una piccola chiesa che prese il nome di San Lorenzo. Questa antica chiesetta fu poi, quasi totalmente, ricostruita nel 1415 e per secoli fu l'antica parrocchiale. Questo bel tempio sorge in posizione panoramica su un'altura sopra il paese e domina la bassa vallata del Grigna e la confluenza nell'Oglio. Nel suo famoso "Catastico", redatto nel 1610, il podestà Giovanni da Lezze, incaricato direttamente dal Maggior Consiglio della Serenissima Repubblica Veneta, ricorda, per le terre di Berzo, la buona produzione di biade e vini locali e soprattutto la rifinitura, in ben dieci fucine, dei prelaborati per armature, provenienti dalla vicina Bienna. Durante il ventennio fascista, dal 1927, nel periodo in cui vennero inglobati più paesi di piccole dimensioni, in uniche amministrazioni, Berzo Inferiore fu aggregato a Bienna. Riacquistò la sua indipendenza amministrativa nel 1947."

www.intercam.it

### il nucleo di antica formazione

La cartografia storica che meglio consente l'individuazione del nucleo di antica formazione del capoluogo è una mappa catastale che rappresenta l'edificato comunale nell'anno 1926.

chiesa di S.Lorenzo

chiesa Parrocchiale



Mappa catastale – edificato al 1926

Da una prima valutazione si può vedere come l'assetto viabilistico comunale sia nettamente diverso da quanto rileviamo oggi.

Tenendo come punto di riferimento la chiesa parrocchiale ed il sagrato antistante (l'attuale Piazza Umberto I), si possono notare due importanti elementi ordinatori:

- a monte della Chiesa la viabilità principale: l'attuale via S. Tomaso;
- a valle della Chiesa il corso del Vaso Re.

L'abitato si assesta su queste due importanti direttrici che rappresentano dal punto di vista logistico e produttivo gli elementi strategici dello sviluppo urbanistico.



**Estratto tavola Catasto Lombardo-Veneto**

Il perimetro del Nucleo di antica formazione riportato nel PGT corrisponde di fatto all'edificato del 1926 che sembra organizzato in due "quartieri distinti: il primo a monte della chiesa parrocchiale ed il secondo a valle della stessa struttura religiosa. Anche in questo caso è un'infrastruttura a definire l'organizzazione urbanistica: il sagrato della chiesa e la strada che dallo stesso conduce alla chiesa di S.Lorenzo rappresentano lo spartiacque fra i due tessuti abitati.



**Mappa della Valle Camonica XVI secolo, Musei Vaticani**

Da un'indagine macroscopica effettuata percorrendo il nucleo di antica formazione del comune è emerso un relativo interesse ambientale ed edilizio: la maggior parte degli edifici ha subito nel tempo, ed in particolare negli anni '70-'80 pesanti interventi di ristrutturazione spesso definiti da demolizioni e ricostruzioni integrali che hanno portato spesso alla perdita dell'omogeneità del disegno originario; numerose risultano quindi le lacerazioni del tessuto urbano derivanti da ristrutturazioni poco coerenti con il contesto dell'abitato.

In alcuni contesti rimangono ancora leggibili alcune interessanti caratteristiche ambientali d'insieme quali:

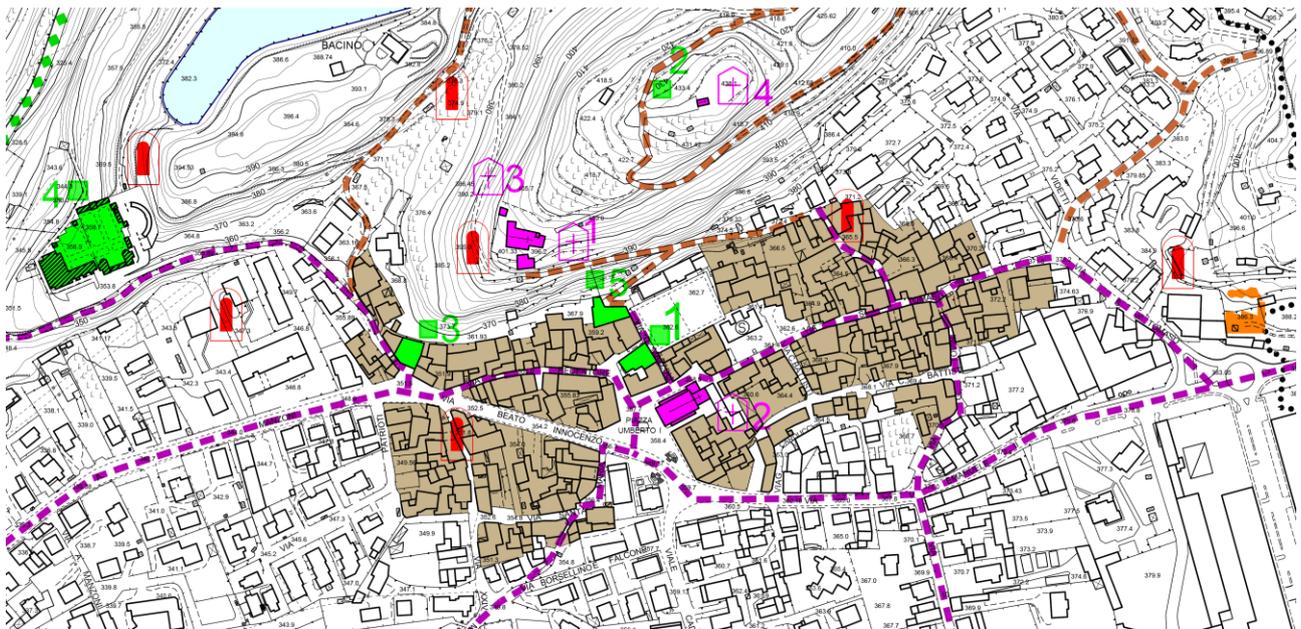
- il capillare ed a volte angusto reticolo viario che permane a tratti inalterato anche se l'originario selciato che caratterizzava la pavimentazione è gradualmente scomparso sotto pavimentazioni bituminose;
- la relativa integrità di gran parte delle cortine edilizie lungo le strade;
- la conservazione di alcuni edifici di interesse tipologico che in molti casi risultano abbandonati ma con ancora buone possibilità di recupero;
- la conservazione delle originarie aree di pertinenza dei fabbricati quali: orti, broli e cortili caratterizzati, a volte, da portali di accesso in pietra anche decorati;
- la presenza di alcuni interessanti elementi architettonici, costruttivi e decorativi quali: i portali di ingresso, i sottopassaggi voltati e non, i porticati, le fontane.
- poche pavimentazioni tradizionali.

Si ritiene opportuno citare i beni localizzati nel Comune di Berzo Inferiore inclusi nel Repertorio dei Beni Storico Artistico Culturali della Provincia di Brescia, PTCP, All. II.

Il Repertorio distingue i beni in tre categorie principali: 1. beni con vincolo decretato (art.6 T.U. 490/99); 2. beni di enti pubblici (art.5 T.U. 490/99); 3. altri beni.

|                                                                                     |                                                                                                    |                                                                                     |                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | nuclei di antica formazione                                                                        |  | edifici, palazzi e monumenti                                                                                                    |
| rete stradale storica                                                               |                                                                                                    | <b>1</b>                                                                            | casa del Beato Innocenzo<br><i>all.2 NTA del PTCP</i>                                                                           |
|  | rete stradale storica principale                                                                   | <b>2</b>                                                                            | resti castello medioevale Conti Lambertini<br><i>strutture fortificate medievali - area archeologica località San Michele (</i> |
|  | rete stradale storica secondaria                                                                   | <b>3</b>                                                                            | casa Bontempi via Archimede<br><i>all.2 NTA del PTCP - SIRBEC</i>                                                               |
|  | tracciato antica via Valeriana                                                                     | <b>4</b>                                                                            | cimitero<br><i>ex L.1089/1939 - SIRBEC</i>                                                                                      |
|  | santella, edicola sacra, cappella                                                                  | <b>5</b>                                                                            | ex canonica in via Donato Mazzoli n.9<br><i>segnalato dal PGT</i>                                                               |
|  | chiesa, parrocchia, pieve, santuario                                                               |  | bacino di raccolta acque per centrale idroelettrica<br><i>antecedente 2° guerra mondiale</i>                                    |
| <b>1</b>                                                                            | chiesa San Lorenzo<br><i>L. 364/1909 - D.M. 17/02/2002- all.2 NTA del PTCP - SIRBEC - IDRA</i>     |  | edifici produttivi, industrie<br><i>originaria localizzazione opifici storici lungo Vaso Re</i>                                 |
| <b>2</b>                                                                            | chiesa Santa Maria<br><i>ex L.1089/1939 - D.M. 08/07/1931- all.2 NTA del PTCP - SIRBEC - IDRA</i>  |  | corsi d'acqua                                                                                                                   |
| <b>3</b>                                                                            | cappella di San Carlo<br><i>ex L.364/1909 - SIRBEC</i>                                             |  | confine comunale                                                                                                                |
| <b>4</b>                                                                            | chiesa San Michele<br><i>ex L.1089/1939 - D.Lgs. 42/2004, art.10 - all.2 NTA del PTCP - SIRBEC</i> |                                                                                     |                                                                                                                                 |

- |                                                                                   |                                                                                                            |                                                                                   |                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | area urbanizzata<br>estratto scala 1:2.000                                                                 |  | edifici, palazzi e monumenti                                                                                     |
|  | rete stradale storica secondaria<br>(sentieri, strade campestri, viabilità agrosilvopastorale)             | <b>6</b>                                                                          | immobile denominato fabbricato rurale località Piazza Merlo<br>D.Lgs. 42/2004, art.10 - D.D.R. 03/10/2005 - IDRA |
|  | santella, edicola sacra, cappella                                                                          |  | torre medioevale delle Saitotte<br>all.2 NTA del PTCP - SIRBEC                                                   |
|  | chiesa, parrocchia, pieve, santuario                                                                       |  | miniere del ferro, località Piazzalonga<br>all.2 NTA del PTCP - SIRBEC                                           |
| <b>5</b>                                                                          | chiesa San Glisente al Monte<br>ex L.1089/1939 - D.Lgs. 42/2004, art.10 - all.2 NTA del PTCP - SIRBEC - IL |                                                                                   |                                                                                                                  |



**Estratto e legenda Tavola dp 3e "componenti del paesaggio storico e culturale"**

Valutando a posteriori il risultato di interventi che poco hanno tutelato il Centro storico si ritiene indispensabile intervenire introducendo una normativa finalizzata alla tutela delle caratteristiche tipologico - ambientali dei fabbricati del nucleo antico da attuare attraverso il riuso ed evitando che piccoli interventi sui singoli fabbricati compromettano irreversibilmente le caratteristiche originarie del tessuto abitativo.

Il Piano propone quindi, come conseguenza di un attento e dettagliato rilievo definito nel Piano delle Regole, la conservazione e la valorizzazione di tutti gli aspetti ed elementi di interesse archeologico, architettonico, storico ed ambientale.

Pertanto, nonostante la frequente perdita dei connotati di compattezza di cui sopra il Piano tutela tutti gli edifici ed i manufatti (santelle, affreschi, portali ecc.) le cui caratteristiche architettoniche, costruttive, tipologiche, ambientali e storiche contribuiscono alla definizione del paesaggio urbano dei nuclei antichi.

Ogni intervento su edifici o spazi liberi interni alle zone A, indipendentemente dalla categoria di appartenenza dell'edificio, deve essere finalizzato al recupero di tali aspetti ed elementi.

A tal fine è stato effettuato un approfondito studio del nucleo di antica formazione attraverso il rilievo di tutti gli edifici ed i manufatti che lo compongono (si veda il Piano delle Regole): ogni edificio è stato catalogato attraverso una specifica schedatura che lo identifica tipologicamente, in base alla destinazione d'uso, al grado di conservazione, di manomissione ed alla presenza di particolari presenze storico artistiche.



Alcuni esempi di edificato da tutelare che caratterizzano il Nucleo Antico

### **Rete stradale storica principale e secondaria**

Costituiscono la struttura relazionale dei beni storico-culturali intesi non solo come elementi episodici lineari puntuali, od areali ma come sistema di permanenze insediative strettamente interrelate.

I tracciati viari sono la testimonianza ancora attiva della rete di connessione del sistema urbano storico e consentono di determinare punti di vista privilegiati del rapporto fra questi ed il contesto naturale o agrario.

Oltre al valore storico, si aggiunge il valore percettivo di alcuni percorsi che, per morfologia del versante, tipologia di tracciato e natura del contesto, consentono di percepire e di godere di particolari e significativi quadri di insieme.

Il tracciato della viabilità si svolge all'interno di ambiti un tempo in edificati ora urbanizzati.

La tavola segnala inoltre la rete stradale storica interna ai nuclei di antica formazione, quale testimonianza della rete di connessione del sistema urbano-storico.

Della rete stradale storica, la Tavola evidenzia il tracciato viario di importanza principale e secondario che si dipana senza soluzione di continuità tra nuclei insediativi storici e contesto naturale e agrario, individuando punti di vista privilegiati e spesso offrendo panoramiche di grande valore, entro cui si inseriscono contesti di rilevanza storico-testimoniale, percorsi e sentieri di valenza paesistica.

Più precisamente, si evidenziano sul territorio comunale di Berzo Inferiore più strade storiche con importanza di principali: la prima coincide con l'attuale direttrice principale di collegamento tra i paesi di Esine (a valle), Berzo Inferiore e Bienno (a monte), attraversa il comune di Berzo Inferiore sul fondovalle con un tracciato quasi parallelo al torrente Grigna; la strada che da via A.Manzoni conduce al cimitero comunale collegandosi al tracciato dell'antica via Valeriana; l'attuale via S.Tomaso un tempo direttrice principale del Comune in corrispondenza dell'abitato; le strade che dal centro del paese conducono alla viabilità montana ed in particolare al principale ponte di attraversamento del Torrente Grigna.

Purtroppo di queste strade non rimane che la memoria storica, poiché per adeguarsi alle mutate esigenze di trasporto le antiche strade che hanno mantenuto nel tempo una certa importanza hanno subito modifiche tali per cui non è più possibile rintracciare in esse le caratteristiche originarie: per meglio rispondere ai requisiti di velocità e comodità richiesti dai moderni mezzi di trasporto, la sede viaria di queste strade spesso è stata allargata o modificata, la lastricatura sostituita, i manufatti di corredo a tali vie, quali alberature e luoghi di sosta, eliminati.

La rete stradale storica secondaria è costituita da un complesso di sentieri, mulattiere e stradine che congiungevano il centro abitato vero e proprio con la parte montagnosa, sede di malghe, baite, pascoli e alpeggi.

Si trattava per lo più di vie "lente", percorribili a piedi o con mezzi animali, spesso formate in modo del tutto naturale, nel corso del tempo, dalla consuetudine al passaggio, a volte lastricate con pietre locali, in ogni caso armoniosamente inserite nel contesto e per loro stessa natura tali da offrire al viaggiatore uno spettacolo naturale e paesaggistico da godersi con tutta calma e tranquillità. Solo in epoche recenti, con lo sviluppo legato ai nuovi mezzi di trasporto e l'introduzione, nell'uso agricolo, dei trattori, queste vie di comunicazione si sono rivelate inadeguate alle odierne necessità.

Gli attuali mezzi di locomozione "veloci" e le diverse modalità di fruizione della montagna, non più o non solamente legate alla pastorizia, ma più spesso connesse a un diverso modo di concepire la montagna, vista non più come fonte di reddito ma come luogo ricreativo, con le baite che diventano luogo di residenza per brevi soggiorni, hanno in parte modificato molti di questi sentieri quanto a fondo e ampiezza della sede viaria.

In particolare l'area boschiva del Comune di Berzo Inferiore, caratterizzata da una fitta rete di carrarecce, perlopiù selciate, presenta tracciati dalle pendenze anche molto elevate (perlopiù superiori al 30%), larghezze esigue della sede stradale, spesso inferiori ai due metri, tornanti dai raggi di curvatura minimi, e ostacoli di varia natura come rocce, massi sporgenti e muretti a secco che rendono difficoltosa la loro transitabilità.

Si vuole segnalare inoltre sul territorio comunale la presenza del tracciato dell'antica via Valeriana che passando dalla chiesa della SS.Trinità (comune di Esine) attraversa il colle del Barberino e si immette sulla strada che dal Comune di Berzo Inferiore conduce al Comune di Civate attraversando trasversalmente il colle stesso.

Tra gli elementi di criticità, da segnalare per questa componente, si segnala il rischio di perdita del rapporto percettivo naturale della rete viaria storica con l'ambiente circostante, dovuta a motivazioni diverse. Tra queste vanno menzionate: l'introduzione di elementi di ostacolo alla percezione del quadro paesistico, la sostituzione dei materiali di pavimentazione esistenti con asfalto o calcestruzzo, un'inadeguata manutenzione della viabilità secondaria, oltre all'abbandono dei sentieri 'storici' che collegano tra loro nuclei abitati, baite, rustici e malghe.

Le principali strade storiche secondarie, a testimonianza del cui transito secolare restano ancora oggi lungo il tracciato numerose santelle e cappelle, occasione di sosta e di riflessione.

Aggiungiamo infine che dal reticolo secondario si dipartono alcune ramificazioni che conducono verso la parte montana del territorio comunale e consentono di raggiungere l'imboccatura di numerosi sentieri, mulattiere e stradine che raggiungono le malghe, le baite, i pascoli, gli alpeggi e le cime più elevate e i luoghi più inaccessibili del comune, e che costituiscono oggi una trama relazionale minore ma non meno importante.

### **Architetture e manufatti storici puntuali – beni tutelati**

#### EDIFICI RELIGIOSI-EDIFICI PALAZZI E MONUMENTI

Il PTCP segnala nell'Allegato II "Repertorio dei Beni Storico Artistico Culturali della Provincia di Brescia" alle NTA i beni tutelati sopra richiamati; si riportano di seguito alcune notizie storiche sui principali.

#### Casa del beato Innocenzo

*"La casa-museo dove visse il frate cappuccino Fra' Innocenzo, detto "Il Fratino" (dichiarato Beato da Papa Giovanni XXIII nel 1961), è di proprietà della Parrocchia di Berzo Inferiore. L'edificio, ristrutturato, è costituito da due piani: al pianterreno ci sono tre vani, che non sono più stati modificati dalla morte di Innocenzo, con alcuni strumenti di cucina della madre, abiti per le celebrazioni e altri oggetti appartenuti al fratino, come il piccolo altare francescano. Al primo piano si trovano tutti gli ex voto posti a riconoscenza, "per grazia ricevuta"; in particolare troviamo una piccola bacheca contenente un pezzo di corda che testimonia un "fatto miracoloso" avvenuto negli anni '20 in Adamello. Al secondo piano troviamo una sala con soffitto e balconi in legno, arredata con mobili d'epoca."*

[www.invallecamonica.it](http://www.invallecamonica.it)



#### Torre medievale delle Saiotte

*"Raggiungibile, in circa venti minuti dalla Piazza di Berzo Inferiore, seguendo la strada che sale sulle montagne, in un suggestivo panorama tra boschi di castagno, al centro di un prato, troviamo la torre delle Saiotte. La torre rappresenta un elemento architettonico di particolare suggestione in questo territorio. Di non semplice datazione, forse tardomedioevale, questa torre all'origine isolata, è stata successivamente inglobata in un edificio. La torre è a pianta quadrata e solo il lato nord-est è visibile completamente, gli altri tre lati sono in parte inglobati nella costruzione addossata. Questo lato mostra appieno la struttura e le caratteristiche costruttive con paramento murario in conci granitici, tracce di intonaco e tre feritoie nella parte inferiore, mentre in quella superiore si aprono tre finestre delle quali una sola delimitata da cornici in granito. Il lato nord-ovest presenta, invece, la torre inglobata per metà in un edificio intonacato di tre piani più il sottotetto con due ordini di aperture, per buona parte murate, che mostrano ancora le cornici in simona. Al piano terra si apre una porta architravata in granito, che ingressa ad un locale a volta adibito a stalla;*

nella muratura soprastante la porta si individuano i resti di un arco a tutto sesto. Il lato sud-ovest ha la torre completamente inglobata e visibile solo nella parte alta, sopra le mensole dell'aggetto. Il fronte dell'edificio addossato, per buona parte intonacato, mostra la copertura a duplice spiovente, una finestra al piano primo e due al piano secondo. Il lato sud-est presenta l'ingresso al primo piano della costruzione mediante una porta architravata, nella muratura sopra di essa si notano i resti di un'arcata. Anche questa facciata è per buona parte intonacata, qui si aprono tre finestre e la torre è occultata alla base da una piccola costruzione sporgente, adibita un tempo a cucina. La parte visibile mostra due feritoie e nella parte alta alcuni buchi pontai. All'interno sia la torre che l'edificio sono completamente intonacati e in collegamento tra di loro, mediante una scala interna alla torre, con le aperture ai piani, sono inoltre ben visibili i fori delle travature dei solai e due grandi canne fumarie nei lati sud-est e nord-ovest, ben visibili inoltre le stombature delle feritoie e delle finestre."

[www.siti.voli.bs.it](http://www.siti.voli.bs.it)



### Casa Bontempi in via Archimede

"Il Lechi ricostruisce con notevole chiarezza le vicende storiche di questo edificio riconducendo la sua appartenenza, tra Trecento e Seicento ai Federici, mentre dal XVII secolo in poi la casa venne ricostruita come sede per il console della Repubblica di Venezia. L'edificio venne adibito anche ad ufficio per la riscossione delle gabelle per tutta la zona, e funzionò anche come sede di Pretura e come scuola. Durante il secolo scorso il Comune di Berzo Inferiore pose all'asta la casa che venne acquistata da un certo dott. Morandini di Bienno e successivamente da un Pè de Solato. Da costui infine la casa veniva acquistata negli anni venti di questo secolo dalla famiglia Bontempi (Polòne) di Berzo, che è tuttora proprietaria. L'edificio prospetta sull'antica strada per Civate



Camuno ed è composto da tre corpi di fabbrica, dei quali solo quello sud conserva le caratteristiche originarie. Nella parte di edificio completamente ristrutturato sul lato ovest si ritrovano elementi lapidei del XV secolo, mentre la parte esposta a sud è ben conservata e mostra le caratteristiche settecentesche in diversi elementi architettonici e decorativi, come il portale e i balconcini della facciata principale nonché le decorazioni a stucco, il camino e gli infissi all'interno. Da notare anche che lo stemma sovrastante il portale attribuito alla Famiglia Bontempi. La facciata principale è a tre piani più il sottotetto, con scansioni di 4 aperture limitate da cornici modanate in arenaria, a piano terra le finestrelle hanno cornici sagomate in granito. Il portale principale è anch'esso in arenaria con ricche modanature nei piedritti e nella ghiera, questa è mistilinea con al centro un mascherone sormontato da quattro fioroni e dallo stemma della Famiglia Bontempi. Lo stemma è infatti partito ed ha nel primo campo un aquila e una testa d'uomo e nel secondo campo un leopardo illeonito rampante. Lo stemma è contenuto entro una cartella decorata ai lati da volute, frecce e pugnali e, nella parte alta, da un cimiero. Il portone ligneo a due battenti venne invece rifatto nel 1890 come documenta la data al centro della lunetta. Anche la porta laterale è in arenaria, a tutto sesto con motivo floreale nella serraglia. Il serramento a due battenti, è in legno definito da quattro specchiature sagomate, con due battacchi fissati da placche floreali e toppa lobata sormontata da una corona. Sul lato destro della facciata si apre, a livello inferiore rispetto alle due precedenti, una porta architravata che collega ad una cantina. Al piano primo si affacciano quattro balconcini, con aggetto costituito

da una lastra di arenaria ad andamento mistilineo, protetti da ringhiere caratterizzate da motivi a volute contrapposte, decorate da elementi floreali. Al piano secondo il terrazzo è stato aggiunto negli anni venti di questo secolo. L'androne al piano terra, pavimentato con lastre di granito e arenaria, è coperto da un soffitto piano sorretto centralmente da due arcate a tutto sesto, che si sviluppano da un pilastro in granito, su base quadrangolare modanata, e si scaricano su due lesene laterali, anch'esse in granito con basi modanate. Le due arcate sono decorate da stucchi con voluta centrale e, in asse con il pilastro, troviamo una grande cartella con stemma, forse un tempo dipinto,

sormontata da una corona. Sul lato nord dell'androne si affacciano tre porte in granito, architravate con sopra luce, che consentono l'accesso alle cantine. Le porte conservano ancora i serramenti originali, a due battenti con quattro specchiature sagomate, chiusi da catenacci in ferro battuto. Tra una porta e l'altra troviamo elementi decorativi in stucco. Altre cantine si trovano ad un livello



inferiore e sono raggiungibili da una scala, che scende addossata al lato est, ma anche da una porta esterna che si apre sul lato destro della facciata. Sul lato ovest una scala sale al piano primo dove su un corridoio dal soffitto affrescato, si affacciano sei porte in arenaria che ammettono nei vari locali, cinque di esse sono architravate, mentre quella che ingressa nel salone ha una cornice sagomata. Gli infissi sono costituiti da due battenti, con quattro specchiature sagomate, chiusi da catenacci in ferro battuto. Il salone, con soffitto affrescato, ha le pareti decorate da stucchi e un camino in marmo occhialino con cornice mistilinea decorata da volute contrapposte con foglie d'acanto e al centro una cartella riccamente decorata da volute e foglie d'acanto con fiore e valva di conchiglia. Il salone è illuminato dalle due portefinestre che si aprono su due dei quattro balconcini della facciata principale. Sugli altri due si affacciano altrettanti locali affrescati nel soffitto e decorati da stucchi a volute con valve di conchiglia ed elementi floreali, che incorniciano le porte di collegamento al salone e al corridoio, su di esso si affacciano altri locali dove troviamo gli stessi elementi decorativi."

[www.digilander@libero.it](mailto:www.digilander@libero.it)

### Chiesa di San Lorenzo e cappella di S. Carlo

"Risalente a prima dell'anno mille: fu la prima tra le diaconie della vasta e più importante pieve della Valle Camonica: quella di Cividate Camuno. Raggiunse l'indipendenza amministrativa e religiosa poco dopo l'anno mille. Fu ricostruita nel 1415 rispettando quella classica semplicità nella lineare aula unica che è ancora attualmente visibile. Nel 1600 ci furono altri importanti lavori che allungarono l'intero edificio preesistente di circa tre metri nel suo lato sinistro. Fu per molti secoli l'antica parrocchiale ed è posta su una piccola collina che domina il paese e la zona pianeggiante che si stende fino al fiume Oglio. Fu dedicata, fin dall'origine a San Lorenzo. Contiene degli affreschi datati al 1400 e altri del secolo successivo. Tra questi sono di notevole fattura: "Storie di San Lorenzo" dipinto sulla volta mentre su fondo del tempio sono visibili una

"Annunciazione" e una "Crocifissione". Per chi entra, sulla sinistra, sono posti un "Cristo alla colonna", un'"Adorazione dei Magi" e un'"Ultima Cena" tutti attribuiti a Giovanni Pietro da Cemmo e eseguiti intono al 1504. Sullo stesso lato sono presenti alcuni ex voto di non eccelsa fattura. Di ottimo lavoro artistico invece una "Deposizione" che è visibile sul portico esterno. Da ricordare anche gli affreschi della cappella laterale dedicata ai Santi Lorenzo, Fabiano e Sebastiano."

[www.intercam.it](http://www.intercam.it)



La cappella di S. Carlo si colloca sul lato Nord-Ovest dell'edificio ecclesiastico sopra descritto.

### La Chiesa di San Michele con i resti del castello medievale e area archeologica

"La chiesa si trova alla sommità dei colle che sovrasta il paese di Berzo Inferiore ed è raggiungibile con direzione nord, dalla vicina chiesa di San Lorenzo. La chiesa, di cui rimangono pochi resti si può collocare, alla luce degli scavi archeologici all'interno di un comparto fortificato, con strutture murarie interessanti l'intero colle fino a raggiungere la sottostante chiesa di S. Lorenzo. Nella facciata principale, in cui è ancora presente il portale centrale ad arco ribassato, è possibile leggere la struttura dell'originale tetto a capanna. All'interno, la ridotta dimensione della struttura, mostra una planimetria costituita da una navata rettangolare con presbiterio rientrante di minime dimensioni, sulle pareti laterali permangono tracce di intonaco a dimostrazione della presenza di affreschi."



[www.brescainvetrina.it](http://www.brescainvetrina.it)

"Sul colle di S. Michele sono stati rinvenuti recentemente antiche strutture dell'Età del Bronzo (3000 a. C.) e resti di una fortificazione medievale, probabilmente di un castello e del suo mastio. L'acquisizione da parte dell'Amministrazione comunale di Berzo Inferiore dell'area circostante l'antica chiesetta sul colle di S. Michele è stato il presupposto necessario per il recupero e il risanamento conservativo del sito storico omonimo. I numerosi sopralluoghi in loco, fatti con i responsabili della Soprintendenza Archeologica della Regione Lombardia hanno accertato che l'intera zona che sovrasta a settentrione l'abitato di Berzo è senz'altro d'interesse archeologico, in quanto coincide con il sedime di strutture fortificate medievali, delle quali sono rimasti ancora in alzato alcuni tratti della cinta muraria sul perimetro del castello. L'area in oggetto è un punto strategico di gran visibilità che domina la valle dell'Oglio, Civate Camuno e la Val Grigna a sud-est. Gli avvallamenti e i risalti ricorrenti del piano di campagna, nello spazio retrostante la chiesa di S. Michele, lasciano subito intuire la presenza, sotto la coltre erbosa, di resti d'edifici risalenti alle diverse fasi dell'edificazione della fortificazione. Il comune di Berzo Inferiore ha affidato alla Società Archeologica Padana di Mantova l'esecuzione di sondaggi archeologici che sono stati effettuati nel giugno del 2001. Dagli scavi e dai reperti mobili e immobili osservati si può affermare che la potenzialità archeologica del colle di S. Michele è molto elevata. Sono stati eseguiti complessivamente nove sondaggi sull'area d'indagine. Il primo sondaggio effettuato sul retro dell'abside della chiesa di S. Michele ha portato alla luce, a circa mezzo metro sotto la coltre erbosa, un lungo tratto di muratura costituita da grandi monoliti di granito, assemblati a secco,

senza traccia di lavorazione. I sondaggisti hanno stimato il manufatto d'epoca preromana ed i responsabili della Soprintendenza archeologica hanno confermato che si tratta di resti di strutture dell'Età del Bronzo. Questo ritrovamento è la conferma che sui colli di Berzo s'erano insediate le prime comunità dell'antico popolo camuno e che le sommità di questi colli furono dapprima utilizzate come luoghi di culto. Si suppone inoltre che i primi abitatori di Berzo Inferiore siano stati dei pastori insediatisi sui colli del Dòs Deù, di S. Lorenzo e appunto di S. Michele i quali si approvvigionavano delle acque del Grigna che a quei tempi scorreva ai piedi delle colline. Anche i romani manifestarono interesse per questi colli che consideravano punti strategici di difesa militare della Civitas Camunorum. Ma forse il loro interesse si estendeva anche alla sfera religiosa, infatti nel secolo scorso sul colle di S. Michele veniva alla luce una stele votiva, ora conservata al museo di Bergamo, dedicata alle fonti divine: -Fontibus Divinis Sacr. M. Antonius Sp. F. Stephon V.S.L.M. - Dal secondo sondaggio, eseguito sul lato nord dello spiazzo, a pochi decimetri di profondità è emersa una parte della cinta muraria perimetrale di un castello medievale. La struttura molto regolare è stata edificata con blocchi di calcare e granito ben squadriati e allineati, legati con malta rosacea. Il terzo sondaggio effettuato sullo spigolo nord-est del sito ha fatto emergere il basamento di una torre medievale, della stessa fattura della cinta muraria che ha indotto a pensare che si tratti del mastio del castello. La rocca medievale, stimata di epoca longobarda, dall' XI al XIII secolo appartenne alla potente famiglia dei Robacastello, d'origine franca, discendente dal famoso Gisalberto da Esine che nel 978 aveva ricevuto dal vescovo di Brescia l'investitura dei feudi di Berzo, Esine e Plemo. Questa famiglia diede anche due consoli al Consiglio di Governo della Valle Camonica negli anni 1182 e 1190. Secondo lo storico don Alessandro Sina anche S. Glisente fu un discendente di questa nobile stirpe. Si presume che il castello sia stato distrutto nel XIV secolo durante i conflitti locali tra Guelfi e Ghibellini."

www.siti.voli.bs.it

### La Chiesa di S. Maria (Parrocchiale)

*"Già Santuario della Madonna, fu voluta da don Donato Mazzoli, parroco di Berzo dal 1599 al 1632.*

*La sua costruzione ebbe inizio nel 1609 ma i lavori vennero accelerati e ampliati, dal progetto iniziale, dopo che nel 1616 Marta Damioli Polentini ebbe un'apparizione della Madonna. La scena è raffigurata negli affreschi sulla facciata sinistra attribuiti a Giovanni Chizzola. Il ricchissimo Don Mazzoli lasciò in testamento una grossa cifra che permise l'ulteriore abbellimento della chiesa. All'interno del tempio di notevole fattura una "Natività della Vergine", del 1633, di Giovanni Mauro della Rovere detto il Fiamminghino. Altri affreschi sono posteriori e da citare sono quelli del 1740 di Pietro Scalvini ed quelli del 1745 di Enrico Albrici di Vilminore di Scalve. Altri affreschi sono attribuiti al Francesco Paglia e sono nella cappella di San Giuseppe. Alcune tele sono invece del Bate. Sul fianco destro è da ammirare una bella e lavorata cancellata di ferro battuto databile nel 1500. Il campanile, sulla cui sommità sono collocate ben 8 campane, fu edificato da Silva di Esine, è in granito scalpellato ed è alto m. 55 ed è considerato tra i più belli dell'intera Valle Camonica. Nella chiesa-santuario è sepolto il Beato Innocenzo da Berzo (1844-1890 - vedere il sito di Intercam dedicato al Beato Innocenzo).*



*Questa figura di studioso e fraticello dopo aver frequentato le scuole elementari proprio a Berzo, studiò a Lovere (dove ebbe tra i suoi compagni anche quel Giuseppe Tovini che emerse come figura importante per la Valle Camonica a cavallo tra il secolo scorso e questo secolo), fu ordinato sacerdote nel 1867, fu mandato in missione a Cevo e poi nominato vicerettore del seminario. Entrò nell'ordine cappuccino nel 1873 nel santuario dell'Annunciata di Piancogno. Fu quindi trasferito ad Albino ed in altri monasteri. Ora la sua figura è molto venerata specialmente a Berzo che festeggia ogni anno il suo Beato."*



Cimitero Comunale



Ex Canonica in via Donato Mazzoli

### La Chiesa di San Glisente

*"Sorge sull'omonimo monte a quasi 2000 metri di quota (1956 m. slm). Conserva in ottimo stato la sua originaria cripta, forse del 1300 (o forse antecedente: secondo la tradizione popolare addirittura di epoca Longobarda o Carolingia) formata da due locali a pianta irregolare di cui il più vasto è diviso in tre piccole navate con volte a crociera che poggiano su delle basse colonne di granito. Da ricordare la leggenda dei tre fratelli Glisente, Fermo e Cristina che avevano il loro ritiro su tre monti della Valle Camonica e che comunicavano tra loro con dei falò serali. Vedasi la storia nei comuni di Borno e Lozio."*



**Fabbricato rurale località Piazza Merlo**

## **EDIFICI PRODUTTIVI STORICI**

La tavola del DdP individua inoltre la presenza sul territorio comunale di edifici produttivi storici collocati lungo il tracciato del Vaso Re: il corso d'acqua artificiale che vede la sua origine nel Comune di Prestine, attraversa anche i Comuni di Bienno, Berzo Inferiore ed Esine. La forza motrice dell'acqua veniva sfruttata per attivare magli e fucine già attive in epoca Napoleonica; limitate sono oggi le attività che ancora utilizzano l'acqua del Vaso (Esine-Bienno).

## **Componenti del paesaggio urbano** **Tavola dp 3f**

---

In questa Tavola sono indicate le componenti del paesaggio urbano in quanto espressione dei processi di antropizzazione e modellamento del territorio: nuclei di antica formazione, ambiti urbanizzati produttivi e residenziali, le aree impegnate dal Piano Regolatore pre-vigente.

### Nuclei storici

Il nucleo storico si sviluppa nel fondovalle ai piedi del colle di S.Lorenzo ad una quota di circa 360 m. s.l.m. ed è attraversato dalla viabilità principale che collega Berzo Inferiore con i comuni limitrofi.

Il centro storico risulta definito e compatto ma, da un'analisi generale, non ha mantenuto le caratteristiche, sia nella tipologia delle costruzioni, sia nei materiali utilizzati, tipiche della Valle Camonica. Il nucleo originario è stato inoltre negli anni progressivamente circondato da nuovi edifici ispirati a canoni architettonici totalmente avulsi dalla matrice culturale originaria, mentre al suo interno si trovano spesso presenze edilizie intrusive, sia per la loro localizzazione sia, soprattutto, per la loro tipologia; anche lo stato delle strutture pone il problema dei restauri non conservativi, e inoltre è sempre presente un potenziale rischio di degrado legato all'abbandono o ad un uso non compatibile di questa tipologia di edifici.

Conseguentemente, il contesto è destinato a subire un inarrestabile e progressivo processo di banalizzazione ed esiste il rischio, conseguente alla perdita dei caratteri connotativi tipici della zona e del valore percettivo degli edifici rimasti inalterati, che la loro leggibilità all'interno del sistema urbano venga in certa misura alterata o vada addirittura perduta.

### Aree edificate non produttive

Il centro storico sopra descritto ha subito nel tempo un progressivo fenomeno di espansione, occupando, con nuovi edifici a destinazione abitativa, aree verdi e pertinenze di fabbricati rurali, in prossimità del nucleo. Altri fabbricati hanno occupato le aree prospicienti le vie di collegamento, alterando in tal modo l'immagine del paesaggio originario.

Oltre al centro storico e nelle zone intorno ad esso, l'edilizia residenziale ha trovato spazio lungo la SP8: a valle fino all'incrocio stradale che conduce a Civate Camuno e a monte fino al confine con il Comune di Bienno.

### Aree edificate produttive

Come evidenziato nell'elaborato grafico i fabbricati a destinazione produttiva, dell'industria e dell'artigianato, sono stati edificati principalmente in due nuclei distinti sul territorio comunale a sud e a nord dell'abitato. Nella porzione Sud l'edificato produttivo ha trovato sviluppo lungo la SP8 partendo dal confine con il Comune di Esine fino a ricongiungersi all'edificato residenziale. Nella

porzione Nord la realtà produttiva definisce una conurbazione con l'edificato a medesima funzione sul territorio di Bienno.

Di fatto gli ambiti a destinazione produttiva chiudono l'abitato residenziale sia a Nord che a Sud. Le vere e proprie fabbriche storiche, quali ad esempio le segherie o i magli (di cui rimangono alcuni esempi), sorgevano un tempo lungo le sponde del Vaso Re per la necessità di usufruire della forza motrice fornita dall'acqua. L'avvento di nuove forme di energia hanno portato alla migrazione delle attività produttive e alla costituzione dei due poli produttivi nei siti attuali.

#### Aree impegnate dal PRG

Il Comune di Berzo Inferiore è dotato di Piano Regolatore Generale adottato con deliberazione del Consiglio Comunale n.22 in data 11/06/1996, approvato con D.G.R. n.VI/48351 del 21.02.2000. Il Piano ha subito nel tempo numerose modifiche in seguito all'approvazione di varianti di tipo tradizionale ed ai sensi della L.R. n.23/97.

Le linee guida cui si è riferita la programmazione urbanistica in essere hanno riguardato in generale il raggiungimento di obiettivi di completamento dell'edificato esistente sia di tipo produttivo che residenziale scegliendo quali aree di espansione gli ambiti agricoli contigui al costruito esistente.

Specifiche norme tutelano gli ambiti agricoli a contorno dell'edificato e le realtà edificate presenti: tra le modifiche di più recente approvazione segnaliamo una variante specifica per gli ambiti agricoli che ha portato al rilievo ed alla catalogazione di tutti i fabbricati presenti nel tessuto rurale sia montano che di fondovalle nonché alla definizione di specifiche Norme Tecniche di Attuazione finalizzate principalmente alla tutela e valorizzazione dei fabbricati stessi.

Dopo circa venti anni di gestione del territorio con il PRG vigente, sottoposto anche a varianti puntuali, possiamo osservare quanto riportato di seguito:

- per quanto concerne il patrimonio edilizio esistente si registrano numerosi interventi di recupero degli edifici in Centro Storico; puntuale anche l'intervento dell'Amministrazione Pubblica che ha provveduto a riqualificare il nucleo antico attraverso ad esempio uno specifico progetto di riqualificazione della Piazza Umberto I.
- per quanto concerne le aree di espansione soggette a Piano esecutivo, la gestione del vigente PRG ha rilevato l'individuazione di ambiti che non hanno trovato una completa attuazione.
- per quanto concerne le aree di completamento, limitate sono le aree non ancora attuate comprese nel Tessuto Urbano Consolidato: tale rilevazione riguarda non solo le previsioni edificatorie ma anche le aree destinate a servizi pubblici.
- In generale le aree che maggiormente hanno assorbito le richieste abitative si caratterizzano come lotti interclusi all'interno degli abitati in essere. Per un'analisi più dettagliata e diretta di tale aspetto si rimanda ad una lettura delle tavole del Documento di Piano relative al Dimensionamento.

Lo stato di diritto non ancora attuato dato dalla pianificazione in essere è rappresentato nella carta condivisa del paesaggio "paesaggio urbano". Tali ambiti vengono recepiti nelle previsioni del PGT, unitamente alle nuove aree di trasformazione.

Tra le aree impegnate dal PRG si richiamano anche le aree già convenzionate attualmente in fase di attuazione, sia residenziali che produttive. La tavola fornisce inoltre specifica in merito all'area interessata dall'ex-imbottigliamento delle acque termali; si tratta di un'area attualmente dismessa, oggetto di riqualificazione nelle previsioni di PGT.

### Rete stradale di progetto

In comune di Berzo Inferiore sono previsti interventi di miglioramento e razionalizzazione del sistema delle infrastrutture; in particolare è negli intenti la realizzazione di:

- attraverso specifico accordo con il confinante Comune di Esine, realizzazione di rotatoria a raso tra via A. Manzoni e la SP8 e deviazione della stessa su tracciato parallelo al Torrente Grigna finalizzato al completamento del by-pass dell'abitato;
- completamento/allargamento della viabilità in loc. Marucche quale collegamento interno tra gli ambiti produttivi posti a sud dell'abitato e le nuove zone di completamento edilizio che si assestano su via Caduti;
- allargamento e miglioramento dell'incrocio stradale tra via Caduti e via San Glisente e successiva realizzazione di incrocio a raso con rotatoria all'innesto tra le stesse vie e la SP8.

### **LA FASE VALUTATIVA**

Nel percorso di costruzione del piano, tra la fase ricognitiva e quella programmatica, è necessariamente presente un momento di interpretazione e valutazione, cioè di esplicitazione dei valori e delle qualità del paesaggio riconosciuti. Si tratta in sostanza di arrivare ad una descrizione interpretativa che ponga in evidenza i caratteri paesaggistici qualificanti e rilevanti.

Sono stati, pertanto, predisposti due elaborati che mettono in evidenza le valutazioni effettuate sulla cartografia di indagine; in particolare sono state predisposte una carta che riassume la valutazione circa il valore agro-forestale e paesistico-ambientale dei suoli (dp 3g) ed una carta di valutazione della valenza percettiva e storico testimoniale del territorio (dp3h).

### **Valore agro-forestale e paesistico-ambientale dei suoli Tavola dp3g**

---

La valutazione del **valore agro-forestale** dei suoli è stata condotta seguendo l'impostazione metodologica del procedimento Metland (*Metropolitan landscape planning model*) basato sull'approccio parametrico della pianificazione territoriale.

Il procedimento di valutazione della produttività agricolo-forestale ha comportato la definizione, sulla base della "Carta della Capacità d'uso del suolo", della vocazione dei suoli nei confronti dell'attività agricolo-forestale e il grado di riduzione della vocazione in funzione degli usi attuali del suolo.

Alle varie tipologie di uso del suolo sono stati assegnati diversi valori di riduzione in funzione sia della compromissione della naturale potenzialità agricolo-forestale, determinata dagli usi attuali, sia della possibilità di riconversione all'uso agricolo dei suoli attualmente destinati ad altre attività ed usi, sia dello sforzo da sostenersi per una tale operazione, quando possibile.

Ai suoli totalmente compromessi dal punto di vista agricolo, in quanto urbanizzati od occupati da aree industriali o da infrastrutture, è stato attribuito il più alto valore di riduzione, fino a definirne il valore agro-forestale nullo, in quanto risulta socialmente ed economicamente impossibile che questi suoli siano di nuovo disponibili per l'esercizio delle attività agricole o forestali.

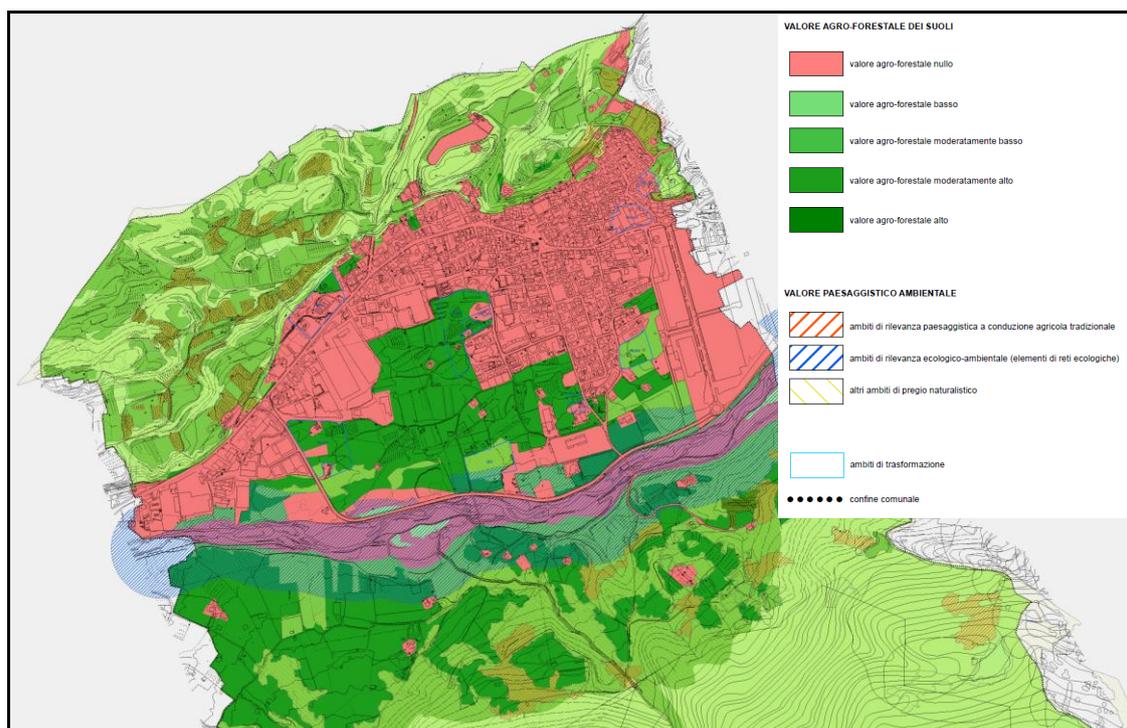


Figura 3: Valore agro-forestale e paesistico-ambientale dei suoli (tavola DP 3g)

Il procedimento ha permesso suddividere i suoli di Berzo Inferiore nelle seguenti cinque classi (fig.3 e tab. 2):

Valore agro-forestale nullo. Nella classe rientrano i suoli che, indipendentemente dalla capacità d'uso, presentano un uso attuale che ne impedisce il ritorno all'esercizio dell'attività agricola.

Valore agro-forestale basso. Alla classe sono assegnati i suoli con capacità d'uso rientranti nelle classi con notevoli limitazioni (VI-VII-VIII) che attualmente presentano usi agricoli a pascolo o uso forestale.

Valore agro-forestale moderatamente basso. Alla classe sono assegnati i suoli con capacità d'uso rientranti nelle classi con notevoli limitazioni (VI-VII-VIII) che attualmente presentano usi agricoli non a pascolo e ad uso forestale.

Valore agro-forestale moderatamente alto. Alla classe sono assegnati i suoli posizionati lungo una fascia compresa tra il torrente Grigna e i 500 m s.l.m..

Valore agro-forestale alto. Nel Comune di Berzo Inferiore non sono presenti suoli appartenenti a questa classe.

| VALORE AGRO-FORESTALE | SUPERFICIE (ha) |
|-----------------------|-----------------|
| NULLO                 | 134,45          |
| BASSO                 | 1856,72         |
| MODERATAMENTE BASSO   | 121,64          |
| MODERATAMENTE ALTO    | 79,06           |
| ALTO                  | 0,00            |

Tabella 2: classi di uso del suolo e relative superfici.

Il rilievo diretto degli usi attuali del suolo ha permesso di assegnare a ciascuna area un valore per diversi parametri di significato paesistico, ecologico e naturalistico, permettendo la valutazione delle **valenze paesaggistico-ambientali** e l'individuazione dei seguenti ambiti di rilevanza.

**Ambiti di rilevanza paesaggistica a conduzione agricola tradizionale:**

La tavola individua ambiti di rilevanza paesaggistica di rilevanza sovra locale nelle aree a conduzione agricola caratterizzate dalle sistemazioni agrarie pedemontane a terrazzamento e nei castagneti da frutto in attualità di coltura. Tali aree sono concentrate nella parte più a nord del Comune di Berzo Inferiore.

#### **Ambiti di rilevanza ecologico-ambientale:**

Nel territorio di Berzo Inferiore gli ambiti di rilevanza ecologico-ambientale individuati sono le superfici che per posizione, usi del suolo e interconnessione con altri ambiti naturali, costituiscono elementi di reti ecologiche. In particolare, oltre agli elementi della rete NATURA 2000 (ZPS della Val Grigna), sono stati individuati come ambiti di rilevanza ecologico-ambientale le aree verdi nei pressi dell'alveo del Torrente Grigna.

#### **Ambiti di rilevanza naturalistica:**

Tale rilevanza è stata attribuita a tutte le aree interne al perimetro della ZPS della Val Grigna e a tutte le aree boscate e a quelle con usi agricoli estensivi, più propriamente ai prati e prati-pascoli del piano montano e sub montano. Si tratta di superfici caratterizzate da un elevato grado di naturalità in cui, nonostante il disturbo dovuto allo sfruttamento antropico, le componenti biologiche naturali trovano modo di svilupparsi e costituire ecosistemi complessi e stabili.

*AA.VV., 2002. I tipi forestali della Regione Lombardia – Inquadramento ecologico per la gestione dei boschi lombardi. Cierre Edizioni.*

### **Rilevanza percettiva, visualità paesaggio - visualità**

#### **Tavola dp 3h**

La Carta condivisa del Paesaggio tavola dp 3h "componenti identificative, percettive e valorizzazione del paesaggio - visualità" individua gli elementi valorizzativi del paesaggio in relazione alla rilevanza percettiva e di visualità, storico testimoniale, e di fruizione degli stessi.

Nello specifico sulla cartografia sono rappresentati:

- ambiti di elevato valore percettivo;
- luoghi di rilevanza paesistica e percettiva caratterizzati da beni storici puntuali (land marks)
- punti e visuali panoramici;
- crinali;
- itinerari di valenza paesistica;
- ambiti di particolare rilevanza naturalistica e geomorfologica;
- percorsi escursionistici di progetto

#### *Ambiti di elevato valore percettivo, connotati dalla presenza di fattori fisico - ambientali e storico culturali che ne determinano la qualità nell'insieme.*

Tali ambiti svolgono un ruolo essenziale per la riconoscibilità del sistema dei beni storico - culturali e delle permanenze insediative, nonché per la salvaguardia di quadri paesistici d'elevata significatività.

Sono gli ambiti che per rapporto di reciprocità percettiva, per relazioni strutturali di natura storico-culturale o ambientale costituiscono quadri paesistici caratterizzati da omogeneità d'insieme, spesso sovracomunali e, pertanto, richiedono una specifica tutela dell' integrità e della fruizione visiva.

La reciprocità del rapporto di percezione dipende, oltre che da fattori oggettivi del quadro percepito, da condizioni di natura soggettiva, nonché di contesto del fruitore.

La componente in oggetto è segnalata dal P.T.C.P. ai lati dell'abitato sia nella porzione collinare (Castelli, Barberino) che caratterizza le aree a Nord del centro edificato verso il confine con Civate Camuno che nel tratto agricolo posto principalmente sulla destra idrografica del torrente

Grigna. Anche negli ambiti montani, in un ambito limitato posto sul confine con il Comune di Esine, Tra la Nicchia di S. Glisente ed il Monte Colombino, il P.T.C.P. segnala la presenza di tale componente.

In particolare nel contesto territoriale collinare (Barberino-Castelli) la rappresentazione grafica della componente *ambiti di elevato valore percettivo* deriva dalla definizione all'interno del P.T.C.P. e non trova una esatta corrispondenza territoriale all'interno del confine comunale: la sua superficie si espande sul comune contermini di Civate Camuno o non riconosce ampie aree (ad esempio verso il confine con Esine). Di fatto la componente interessa l'intero ambito collinare e la definizione delle classi di sensibilità tiene conto di tale componente quale caratteristica peculiare di tale ambito.



**Paesaggio estivo in località Castelli**

Le componenti antropiche che concorrono a definire i contesti di rilevanza storico-testimoniale, caratterizzanti il territorio del comune di Berzo Inferiore e già illustrate più sopra, sono rappresentate nella Tavola quali tessere di un unico mosaico a costituire il più generale quadro paesistico.

A buon diritto, il centro storico del comune di Berzo Inferiore può essere incluso fra i contesti di rilevanza storico-testimoniale. Tuttavia, come accade in non pochi casi, i nuovi insediamenti abitativi nel tempo si sono 'saldati' – quasi senza interruzione – al centro storico a causa di una attività edificatoria lungo i percorsi e le direttrici di collegamento tra i diversi nuclei insediativi dei comuni contermini.

Tale fenomeno, oltre ad introdurre elementi spesso avulsi dall'immagine storicamente consolidata, per dissonanza di caratteri architettonici e materiali utilizzati, ha comportato la compromissione di alcuni importanti corridoi visivi.

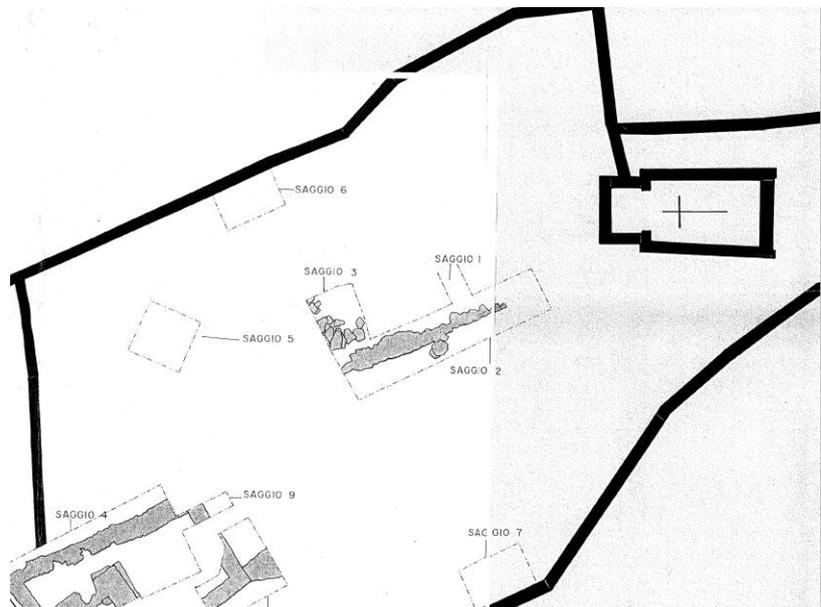
Così l'abitato ha perso parte della sua coerenza e compattezza ed è oggi meno facile che un tempo percepire l'unicità del centro storico, quale specifico contesto di rilevanza storico-testimoniale, compromettendone l'immediata lettura e riconoscibilità.

Inoltre si può affermare, in generale, che anche tutta la viabilità storica del territorio di Berzo Inferiore, già descritta al paragrafo "Componenti del paesaggio storico-culturale", possa essere considerata un contesto di rilevanza storico-testimoniale. Naturalmente non si tratta di un vero e proprio contesto in senso letterale, per definizione circoscritto, ma di luoghi che si sviluppano attraverso tutto il territorio. Essi presentano oltre che una notevole valenza paesistica e naturalistica

per le visuali e i punti panoramici offerti e per la dilettevole fruibilità, anche una connotazione di forte identità territoriale, data dal loro secolare utilizzo.

In particolare, nella Tavola dp3h sono evidenziati alcuni dei principali contesti di rilevanza paesistica e percettiva:

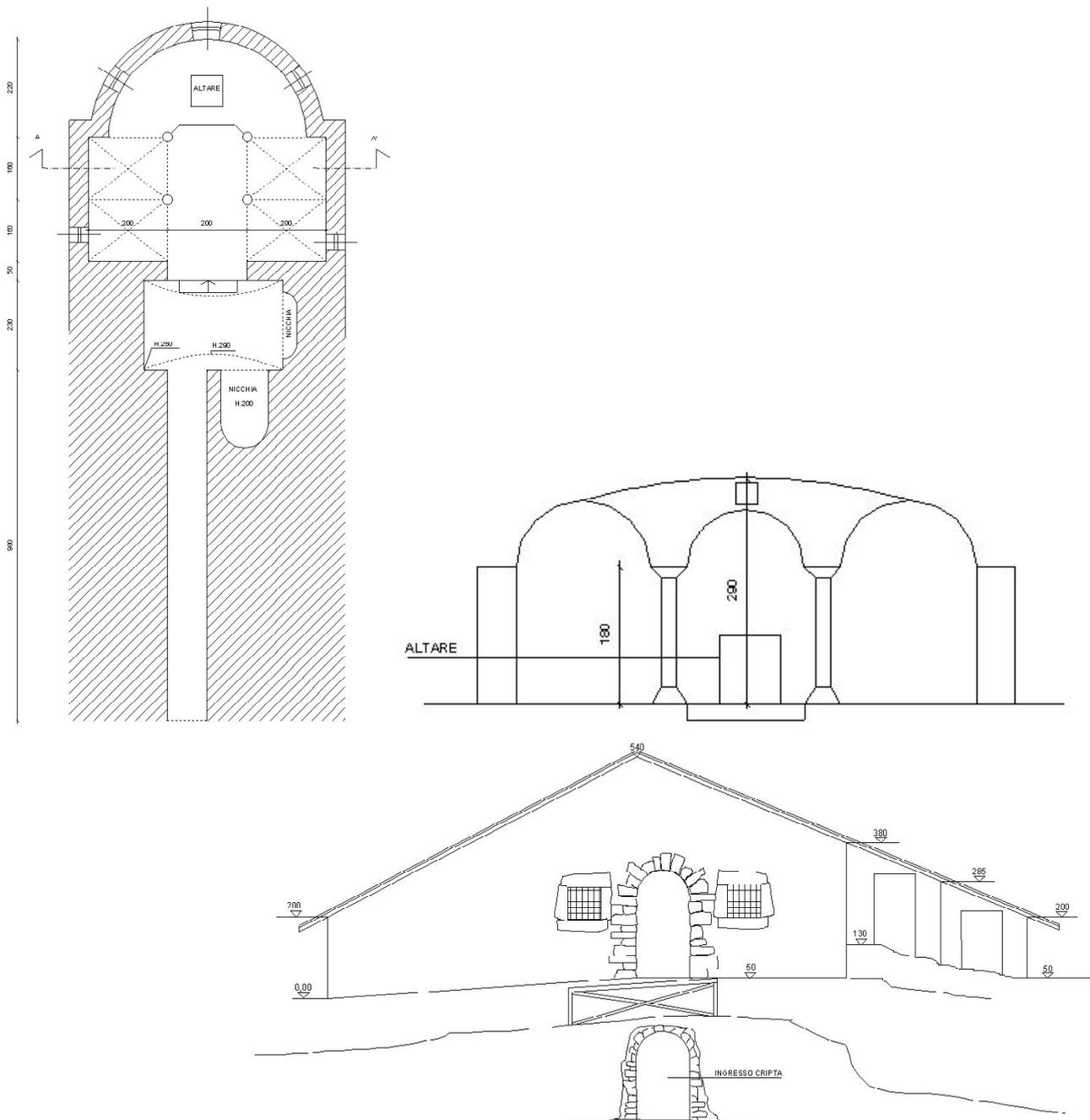
- la Chiesa di s. Michele, situata a nord del paese nella porzione maggiormente rilevata dell'ambito collinare: tale luogo è legato alla memoria e alla tradizione religiosa popolare quale sito di insediamento degli originari abitanti del Paese. Recenti scavi archeologici hanno di fatto confermato sia la presenza di strutture fortificate di origine longobarda che di insediamenti ancora più antichi. Di fatto la particolare collocazione territoriale del sito lo rendeva facilmente difendibile e consentiva un agevole controllo della Valgrigna sia verso Esine che verso Bienna, ma anche verso la Vallecamonica (in particolare Civate Camuno posto ai piedi del colle del Barberino).



**Schema ritrovamenti archeologici presso la Chiesa di S Michele**

- la Chiesa di S.Lorenzo situata a Nord dell'abitato sull'omonimo colle, sul percorso che dal paese conduce alla Chiesa di s.Michele era l'originaria Chiesa parrocchiale.
- La torre medievale delle Saiotte è posta sul versante idrografico sinistro del Torrente Grigna, in aperta campagna, nelle vicinanze del confine con il comune di Esine. Il luogo è caratterizzato dalla presenza di un fabbricato rurale affiancato da una torre parzialmente inglobata nello stesso. La torre presenta una pianta quadrata con una porzione aggettante nella parte più elevata poggiante su mensole in granito. Ancora dubbie sono le funzioni di tale edificio: le principali teorie vedono la torre quale struttura di controllo di un tracciato viabilistico antico (via Valeriana?) oppure, seguendo la toponomastica locale – Loc. Colombera- si tratterebbe di un edificio adibito all'allevamento dei colombi.
- Chiesa di S.Glisente al Monte. In ambito montano, ad una quota di 1900 m.s.l.m. in corrispondenza di un crinale e di un punto panoramico di particolare suggestione, si colloca la Chiesa di s. Glisente. La località è legata alla memoria popolare non solo per motivi religiosi ma anche perché, per tradizione, si narra che tre fratelli – Glisente, Fermo, e Cristina – decisero nel medioevo di abbandonare la vita civile e rifugiarsi sui monti della

Vallecamonica per una vita da eremiti: Glisente scelse i monti di Berzo Inferiore, Fermo i monti di Borno (sul versante opposto della Valle), Cristina i monti di Lozio (sempre sul versante orografico destro della Vallecamonica). I tre fratelli comunicavano attraverso l'accensione di fuochi visibili da parte a parte della valle. Il luogo di s.Gliente è caratterizzato oggi da una cripta in cui viveva il santo e, nella porzione fuori terra, da una chiesa e da altri locali utilizzati come rifugio alpino.



**Rilievo schematico della Cripta di s.Gliente**

- Miniere del ferro in loc. Piazzalunga (1600 m.s.l.m.): il luogo è caratterizzato dalla presenza di sedici scavi di cui due in galleria destinati alla coltivazione di minerali ferritici, numerosi forni di arrostitimento ed alcune strutture abitative di supporto all'attività estrattiva. Nel 2002 è stato redatto un progetto di valorizzazione del sito quale parte integrante di un più ampio

programma di recupero e di creazione di un percorso didattico-culturale legato all'antica attività di estrazione metallurgica e di lavorazione del ferro che interessa tutta la Valgrigna.

### Elementi di visualità

Oltre a cime e crinali, il territorio del Comune di Berzo Inferiore è caratterizzato da punti panoramici e visuali panoramiche, sia in fondovalle sia in quota, degne di nota. Nella Tavola sono segnalati i seguenti:

- in corrispondenza delle Chiese di s. Michele e di S.Glisente sopra descritte: consentono di godere di viste suggestive sia della Val Grigna che della Vallecamonica per poi spaziare verso orizzonti più lontani salendo a S.Glisente;
- sempre a quote più elevate, in ambito montano, ottimi punti panoramici si possono raggiungere anche presso la località Zuvolo (caratterizzata da un edificio utilizzato in particolare nella stagione estiva), presso i Dossi Acuto e dell'Asino, il Monte Colombino;
- inoltre, per godere di visuali panoramiche di più ampio respiro segnaliamo inoltre la malga Cascinetto, la malga Stabicò, Stabilina, Camarozzi e Ranina

Le cime ed i crinali evidenziati nella Tavola sono la massima espressione di visuale del paesaggio montano, in quanto ne indicano lo sky-line e rappresentano lo spartiacque delle valli principali e secondarie.

### itinerari e strade di valenza paesistica

Il Piano segnala alcuni itinerari di interesse paesistico:

1. la strada che collega le località Camarozzi, Zuvolo, Malga Stabicò (ambito montano);
2. la strada che da Zuvolo porta a Piazza Merlo e di seguito al vallone Derocco (ambito montano);
3. il percorso tra Stabilina e Ranina;
4. la mulattiera che conduce al Ponte della Singla sul confine con il Comune di Bienno;
5. il sentiero C.A.I. n.80.

Alcuni di tali percorsi storici conservano i caratteri originali, come sede viaria, alberature, ecc., e sono accompagnati da manufatti che sono parte integrante della viabilità. Altri conservano solo la memoria o "tracce" dei percorsi storici e talvolta sono il risultato di interventi recenti che ne hanno modificato in tutto o in parte i caratteri originari. Spesso offrono visuali e scorci significativi per profondità e ampiezza.

Fra essi troviamo i sentieri di montagna, a collegare le località a insediamento agricolo rurale, le strade consortili e quelle comunali e alcuni sentieri che dalle quote più elevate scendono lungo le valli principali e secondarie.

Si vuole inoltre segnalare un progetto per la "Realizzazione di un percorso escursionistico di fondovalle nell'Area Vasta Valgrigna" che interessa il colle del Barberino-Castelli che consentirà di valorizzare percorsi ad oggi utilizzati esclusivamente per un utilizzo agricolo dei luoghi. Si vedano i paragrafi precedenti per un approfondimento di tale progetto.

### Ambiti di particolare rilevanza naturalistica e geomorfologica

Il territorio comunale di Berzo Inferiore è caratterizzato dalla presenza (nella porzione montana del proprio territorio) di una Zona a Protezione Speciale (Z.P.S.), ambito derivante dal recepimento e

dalle indicazioni di direttive Comunitarie, individuato con la finalità di conservare habitat di elevato valore naturalistico e biotico e specie animali da tutelare.

Nello specifico sul territorio montano comunale è individuabile la ZPS IT 2070303 ( Delibera di Giunta Regionale n.8/3798 del 13 dicembre 2006) comprendente le aree della "Foresta Demaniale della Valgrigna" che si sviluppano per 2.847,5 ettari sui comuni di Bienno, Berzo Inferiore, Bovegno, Esine, Darfo B.T. e Gianico, partendo da una quota di 1000 m.s.l.m. fino ad arrivare alla quota di m 2.207 del Monte Crestoso.

L'ambito si caratterizza da versanti boscati e ampie aree a pascolo collegate da numerose strade forestali e sentieri.

La gestione di tale ambito è attualmente affidata all'ERSAF.

La presenza di questa zona a protezione speciale ha reso necessaria la procedura di Valutazione di Incidenza del Piano di Governo del Territorio in coerenza con quanto indicato dalla normativa di riferimento.

### **LA FASE DI SINTESI**

Sulla scorta dei passaggi ricognitivi e interpretativi sopradescritti, è stato possibile passare alla definizione della carta delle "sensibilità paesaggistiche" dei luoghi, che individua nel territorio comunale gli ambiti, gli elementi e i sistemi a maggiore o minore sensibilità/vulnerabilità dal punto di vista paesaggistico. Questa carta costituisce la sintesi del percorso di lettura/valutazione del paesaggio in essere.

### **Carta delle sensibilità paesaggistiche dei luoghi**

#### **Tavola dp 3i**

---

Sulla base degli elementi emersi dalle analisi precedenti, si riassume di seguito la valutazione qualitativa sintetica della sensibilità paesistica del territorio comunale di Berzo Inferiore.

#### Metodologia di valutazione

In conformità con quanto indicato dal P.T.C.P. e dalle Norme Tecniche del P.T.R. e sulla traccia delle linee guida fornite dal Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia – 21 Novembre 2002 – 2° supplemento straordinario al n.47, la valutazione è stata formulata in base ai tre modi previsti: morfologico strutturale, vedutistico e simbolico.

In particolare, nelle Linee Guida per l'esame paesistico dei progetti (ai sensi dell'art. 30 delle Norme di Attuazione del Piano Territoriale Paesistico Regionale), 3. Criterio per la determinazione della classe di sensibilità paesistica del sito, si legge:

*"...In definitiva, il giudizio complessivo circa la sensibilità di un paesaggio tiene conto di tre differenti modi di valutazione:*

- *morfologico;*
- *vedutistico;*
- *simbolico.*

#### **Modo di valutazione morfologico-strutturale**

*Questo modo di valutazione considera la sensibilità del sito in quanto appartenente a uno o più "sistemi" che strutturano l'organizzazione di quel territorio e di quel luogo, assumendo che tale condizione implichi determinate regole o cautele per gli interventi di trasformazione....*

#### **Modo di valutazione vedutistico**

*...Il modo di valutazione vedutistico si applica là dove si consideri di particolare valore questo aspetto in quanto si stabilisce tra osservatore e territorio un rapporto di significativa fruizione visiva per ampiezza (panoramicità), per qualità del quadro paesistico percepito, per particolarità delle relazioni visive tra due o più luoghi....*

### **Modo di valutazione simbolico**

*Questo modo di valutazione non considera tanto le strutture materiali o le modalità di percezione, quanto il valore simbolico che le comunità locali e sovralocali attribuiscono al luogo, ad esempio, in quanto teatro di avvenimenti storici o leggendari, o in quanto oggetto di celebrazioni letterarie, pittoriche o di culto popolare..."*

L'esame dell'intero territorio comunale ha mostrato come, per aree e zone diverse, varie siano - nella formulazione di un giudizio, sia sintetico, sia complessivo- le opportunità di applicazione dei tre modi citati.

Sempre secondo le indicazioni previste dai documenti sopra menzionati, le classi di sensibilità paesistica utilizzate sono quattro. Nell'ordine: sensibilità paesistica *molto alta* (5); sensibilità paesistica *alta* (4); sensibilità paesistica *media* (3), *sensibilità paesistica bassa* (2). Come risulta evidente dalla lettura della Tavola, ad ogni classe è stato assegnato un diverso colore specificato in legenda.

Prima di entrare nel merito dei diversi livelli di sensibilità paesistica, dei modi di valutazione e delle chiavi di lettura adottati, va sottolineato come, in nessun caso, l'uno o l'altro di tali criteri sia sufficiente, da solo, a spiegare la complessità del fenomeno. Nella stragrande maggioranza dei casi, il giudizio complessivo è frutto di una combinazione articolata di tali elementi, formulata secondo canoni inevitabilmente soggettivi e, quindi, pur sempre opinabili.

### **Sensibilità Paesistica Molto Alta (5)**

Questa classe di sensibilità paesistica è stata assegnata a quelle parti del territorio che, secondo il modo di valutazione morfologico-strutturale, partecipano a sistemi territoriali di interesse geomorfologico e naturalistico, occupando una posizione strategica per la conservazione delle caratteristiche di leggibilità e riconoscibilità di tali sistemi, in particolare secondo chiavi di lettura a livello sovralocale.

Sono comprese in questa classe di sensibilità le aree incluse nel perimetro della ZPS "Area Vasta Valgrigna" e gran parte delle aree poste ad una quota superiore a 1600 m.s.l.m.. Rientano quali ambiti a sensibilità molto alta anche le aree comprese all'interno delle fasce fluviali definite ai sensi del D.Lgs. 42/2004 art.142/c e gli ambiti collinari del Barberino-Castelli posti a Nord dell'abitato. Rappresenta un'eccezione a tale valutazione il versante idrografico destro del Torrente Grigna che a causa dell'antropizzazione ormai ampiamente diffusa è stato declassato nella valutazione della sensibilità.

Diversi sono i sistemi territoriali che caratterizzano questo vastissimo ambito territoriale.

Ne sono un esempio cime e crinali, questi ultimi evidenziati nella Tavola dp3h, quali strutture morfologiche di particolare rilevanza nella configurazione del contesto paesistico camuno, "che concorrono alla rappresentazione dello scenario del paesaggio della montagna, il cui alto grado di naturalità costituisce una condizione eccezionale nell'ambito regionale" (PTCP, All. I, I.12).

Così pure le componenti dell'idrografia superficiale del torrente Grigna e dei torrenti che attraversano quasi interamente il territorio di Berzo Inferiore, quali elementi di rilevanza ambientale che intrattengono uno stretto rapporto relazionale con altri nella composizione di sistemi di maggiore ampiezza. La vulnerabilità della struttura geomorfologica dei corsi d'acqua e delle fasce fluviali impone la tutela di questa componente e la necessità di interazione tra salvaguardia dei caratteri naturali e paesistici ed esigenze di difesa idraulica ed uso delle acque.

Le parti del territorio segnalate in questa classe di sensibilità paesistica sono connotate da una notevole valenza visiva. Ad esse si è pure applicato il modo di valutazione vedutistico, poiché risultano connesse alla fruizione percettiva secondo una chiave di lettura a livello sovralocale. "Il

particolare "godimento" di talune viste costituisce in molti casi un patrimonio collettivo condiviso, oltre che importante momento evocativo e suggestivo nel rapporto con il paesaggio" (PTCP, All. I, VI.4.5.a).

L'area indicata comprende visuali panoramiche e percorsi di interesse paesistico, da cui è possibile fruire di visuali o scorci visivi paesaggisticamente significativi per profondità e ampiezza (PTCP, All. I, VI.4.5 a e VI.6.7.a) con vedute a scala vasta (PTCP, Norme tecniche di attuazione, art. 92).

Per le componenti che appartengono a questa classe di sensibilità vanno segnalati i seguenti elementi di criticità:

- cime e crinali: *presenza diffusa di elementi tecnologici "intrusivi" (elettrodotti), con possibile alterazione della morfologia e dello stato di naturalità dei luoghi e con effetti negativi dal punto di vista percettivo*
- corpi idrici principali: *perdita o riduzione della fauna ittica e della vegetazione ripariale; problemi relativi all'assetto vegetazionale: invadenza delle piante anche ad alto fusto in alveo, mancata coltivazione delle fasce vegetazionali di ripa; modificazione delle sponde e nuova edificazione nell'immediato contesto; rischio di depauperamento della quantità d'acqua per effetto di sottrazione agli alvei naturali; rischio di impoverimento della portata d'acqua delle cascate a causa del prelievo a monte ad uso idroelettrico, con ripercussioni negative dal punto di vista paesistico, oltre che ambientale; problemi di assetto idrogeologico, fenomeni di erosione, sovralluvione, dissesto; locali rischi di instabilità delle sponde; perdita progressiva degli elementi connotativi paesistico ambientali; perdita degli elementi di naturalità in adiacenza ai corpi idrici; compromissione delle acque della falda superficiale e del reticolo drenante; perdita dell'equilibrio idrogeologico*
- visuali panoramiche: *introduzione di elementi d'ostacolo, di tipo fisico (edilizio, infrastrutturale) alla percezione del quadro paesistico; compromissione dell'unitarietà e della significatività percettiva del quadro mediante l'immissione, nel medesimo, di elementi di disturbo (edilizi o infrastrutturali), che per caratteristiche e dimensione costituiscono anomalia agli equilibri d'insieme*
- malghe e baite: *fenomeni d'abbandono e conseguente perdita del ruolo di presidio antropico del territorio e di conseguente controllo dei fattori idrogeologici; la cancellazione dei caratteri originari a causa di interventi urbanistico-edilizi distruttivi, sostitutivi o di trasformazioni del tessuto edilizio originario e dei suoi caratteri architettonici originari; la perdita di leggibilità per occultamento, interferenza percettiva, accostamento e sovrapposizione di elementi impropri*
- architetture e manufatti storici puntuali: *perdita della leggibilità degli edifici e dei manufatti, o dei loro caratteri originari a causa di interventi edilizi distruttivi o di trasformazione dei caratteri architettonici peculiari; degrado delle strutture edilizie, dovuto all'abbandono o ad un uso non compatibile di molte architetture storiche; occultamento della leggibilità delle relazioni con il contesto a causa di presenze edilizie o infrastrutturali intrusive per localizzazione, tipologia e caratteristiche architettoniche*
- ambiti di elevato valore percettivo: *introduzione di elementi d'ostacolo, di tipo fisico (edilizio, infrastrutturale) alla percezione del quadro paesistico; compromissione dell'unitarietà e della significatività percettiva del quadro mediante l'immissione, nel medesimo, di elementi di disturbo (edilizi o infrastrutturali), che per caratteristiche e dimensione costituiscono anomalia agli equilibri d'insieme; riduzione delle componenti significative del quadro attraverso l'eliminazione sostituzione di*

*elementi peculiari (es. taglio di vegetazione di cornice o eliminazione-sostituzione di manufatti significativi).*

#### **Sensibilità Paesistica Alta (4)**

Questa classe di sensibilità paesistica è stata attribuita a quelle aree del territorio poste a corollario delle componenti contraddistinte da sensibilità paesistica molto alta (5) e che, secondo il modo di valutazione morfologico-strutturale, contribuiscono pur sempre all'unitarietà di sistemi territoriali di interesse geo-morfologico e naturalistico e alla configurazione del contesto paesistico camuno, in base a chiavi di lettura a livello sovralocale.

Si tratta delle aree caratterizzate in particolare da prati-pascoli, ma anche da boschi, situati a ridosso del Parco regionale dell'Adamello che arrivano a lambire il centro storico e la zona edificata di fondovalle.

I boschi rappresentano il connettivo vegetazionale che collega ambiti fisiograficamente diversi: proteggendo dall'erosione dei corpi idrici, contribuendo alla stabilità idrogeologica, all'autodepurazione dell'ambiente, all'equilibrio ed alla compensazione bioecologica generale degli ecosistemi" (PTCP, All. I, I.6.a).

I prati-pascoli sono anch'essi elementi fortemente caratterizzanti il paesaggio della montagna e delle valli prealpine, con le architetture rurali storiche costituite da malghe e baite connotate da una propria peculiarità tipologica in relazione al sito. Gran parte di questi ambiti territoriali sono anche caratterizzati da elevato valore percettivo.

Il centro storico presenta invece numerosi e notevoli edifici storici, spesso anche non tutelati e convenientemente conservati. Quello che ancor oggi si può vedere è un tipico centro storico montano, con strette viuzze che come una ragnatela avvolgono l'edificio centrale, la chiesa, corredato da fontane e piazzuole, chiese minori e santelle.

Nella composizione del sistema paesistico di maggiore ampiezza, queste componenti intrattengono uno stretto rapporto relazionale con le aree a sensibilità paesistica molto alta (5) citate più sopra, caratterizzando la morfologia del territorio e concorrendo all'unitarietà e alla significatività percettiva del quadro d'insieme.

Per le componenti che appartengono a questa classe di sensibilità vanno segnalati i seguenti elementi di criticità:

- *boschi di latifoglie e boschi di conifere: diminuzione della funzione di protezione idrologica del territorio nel caso di bosco degradato e di forti tagli; aumento della velocità di scorrimento delle acque superficiali nelle zone disboscate, con conseguente aumento del rischio idraulico; abbandono del bosco, con conseguente degrado e propensione al dissesto; abbandono della manutenzione e dell'attività di raccolta di prodotti del sottobosco, dovuta all'abbandono delle attività agro-pastorali; progressiva colonizzazione spontanea del bosco, che si abbassa di quota, con possibilità di aggressione anche di nuclei di antica formazione (abbandonati); impoverimento della varietà di specie arboree presenti e prevalenza delle specie dominanti; progressiva inaccessibilità e scomparsa dei sentieri e delle mulattiere; uso saltuario e improprio dei percorsi di montagna (motorizzazione); presenza di intrusioni tecnologiche, quali ad esempio gli elettrodotti, che tagliano secondo tracciati rettilinei larghe fasce boscate; rischio di incendio; omogeneizzazione dei colori e delle forme del bosco in alta e media quota e scadimento del paesaggio coltivato in bassa quota, che inducono un'immagine "confusa" della montagna: questa appare sempre meno disegnata nelle sue articolazioni funzionali e tendenzialmente orientata verso l'omogeneizzazione fisico-percettiva*

- prati-pascoli: *progressiva colonizzazione spontanea del bosco, che riduce progressivamente i pascoli e i prati coltivati; abbandono della manutenzione del sottobosco in assenza di pascolo stagionale; processi di urbanizzazione aggressivi; apertura di nuove strade carrabili, che non rispettano il disegno del paesaggio tradizionale*
- rete stradale storica: *utilizzo intensivo delle reti storiche come elemento distributivo di un sistema residenziale, produttivo, o terziario lineare che determina fenomeni di conurbazione e di saldatura fra i nuclei originari; perdita del naturale rapporto percettivo con la campagna, intesa come sistema delle componenti dell'antropizzazione colturale, e le grandi emergenze geomorfologiche di fondale a causa dell'interposizione di manufatti incongrui e/o di dimensioni inadeguate; sostituzione di manufatti di servizio o di opere d'arte stradali con elementi in totale dissonanza costruttiva con l'infrastruttura storica*
- corpi idrici: *perdita o riduzione della fauna ittica e della vegetazione ripariale; problemi relativi all'assetto vegetazionale: invadenza delle piante anche ad alto fusto in alveo, mancata coltivazione delle fasce vegetazionali di ripa; modificazione delle sponde e nuova edificazione nell'immediato contesto; rischio di depauperamento della quantità d'acqua per effetto di sottrazione agli alvei naturali; problemi di assetto idrogeologico, fenomeni di erosione, sovralluvione, dissesto; locali rischi di instabilità delle sponde; fenomeni di inquinamento da reflui agricoli, civili, industriali e da rifiuti solidi urbani; perdita progressiva degli elementi connotativi paesistico ambientali; perdita degli elementi di naturalità in adiacenza ai corpi idrici; perdita dell'equilibrio idrogeologico*
- aree edificate con destinazione produttiva/non produttiva: *assenza di identità e frammentazione della forma urbana nonché conseguente contrasto con i centri storici; interdizione visiva, da e per, l'ambito esterno dei nuclei storici e fenomeni di saldatura con gli abitati frazionari o i capoluoghi limitrofi*
- contesti di rilevanza storico-testimoniale: *degrado fisico degli elementi riferibili alla memoria storica; compromissione del contesto o dei suoi rapporti paesistici e spaziali a causa di interventi di tipo edilizio intrusivo*
- luoghi di rilevanza paesistica e percettiva caratterizzati da beni storici puntuali: *perdita della leggibilità degli edifici e dei manufatti, o dei loro caratteri originari a causa di interventi edilizi distruttivi, sostituzioni o di trasformazioni dei caratteri architettonici peculiari; degrado delle strutture edilizie, dovuto all'abbandono o ad un uso non compatibile; compromissione delle relazioni con il contesto a causa di presenze edilizie o infrastrutturali intrusive per localizzazione, tipologia e caratteristiche architettoniche*
- itinerari di fruizione paesistica: *mancata manutenzione e abbandono di molti percorsi storici, con conseguente decadimento fisico e materico; presenza di cartellonistica pubblicitaria visivamente intrusiva; tendenza alla conurbazione lungo il nastro stradale, con conseguente occlusione delle visuali panoramiche; tendenza alla sostituzioni di antichi materiali di pavimentazione stradale (sterrati, selciati, acciottolati, ecc.) con asfalto e/o calcestruzzo; tendenza all'abbandono o all'alterazione dei manufatti di complemento alla viabilità.*
- nuclei storici: *cancellazione dei caratteri originari dei centri storici; inserimento di edifici non coerenti con il sistema insediativo; ampliamento per addizione dei nuclei storici; perdita di leggibilità per occultamento, interferenza percettiva, accostamento e sovrapposizione di elementi impropri per tipologia, caratteristiche architettoniche e materiche; degrado complessivo del paesaggio dei centri di montagna e delle strutture edilizie in particolare, dovuto all'abbandono*

- architetture e manufatti storici puntuali: *perdita della leggibilità degli edifici e dei manufatti, o dei loro caratteri originari a causa di interventi edilizi distruttivi o di trasformazione dei caratteri architettonici peculiari; degrado delle strutture edilizie, dovuto all'abbandono o ad un uso non compatibile di molte architetture storiche; occultamento della leggibilità delle relazioni con il contesto a causa di presenze edilizie o infrastrutturali intrusive per localizzazione, tipologia e caratteristiche architettoniche.*

### **Sensibilità Paesistica Media (3)**

Alla porzione del territorio interessata dall'edificazione di tipo residenziale è stata assegnata una classe di sensibilità paesistica media (3): sono compresi in questa classe di sensibilità gli ambiti edificati e parte delle aree caratterizzate da prati e pascoli posti a corona degli ambiti produttivi. Nonostante questi ultimi ambiti rientrino in ambiti di elevato valore percettivo (PTCP, All. I, VI.1), la presenza delle realtà produttive di tipo artigianale e agricolo induce ad attribuire una sensibilità paesistica non alta.

Nel complesso tali ambiti contribuiscono a definire quadri paesistici contraddistinti da omogeneità d'insieme. Tutto il territorio di Berzo Inferiore infatti partecipa al contesto paesaggistico più ampio della media Valle Camonica e concorre a quella cornice di visuale che inquadra sullo sfondo le energie di rilievo delle Alpi Lombarde.

Per le componenti che appartengono a questa classe di sensibilità vanno segnalati i seguenti elementi di criticità:

- *visuali: introduzione di elementi d'ostacolo, di tipo fisico (edilizio, infrastrutturale) alla percezione del quadro paesistico; compromissione dell'unitarietà e della significatività percettiva del quadro mediante l'immissione, nel medesimo, di elementi di disturbo (edilizi o infrastrutturali), che per caratteristiche e dimensione costituiscono anomalia agli equilibri d'insieme*
- *boschi di latifoglie e boschi di conifere: diminuzione della funzione di protezione idrologica del territorio nel caso di bosco degradato e di forti tagli; aumento della velocità di scorrimento delle acque superficiali nelle zone disboscate, con conseguente aumento del rischio idraulico; abbandono del bosco, con conseguente degrado e propensione al dissesto; abbandono della manutenzione e dell'attività di raccolta di prodotti del sottobosco, dovuta all'abbandono delle attività agro-pastorali; progressiva colonizzazione spontanea del bosco, che si abbassa di quota, con possibilità di aggressione anche di nuclei di antica formazione (abbandonati); impoverimento della varietà di specie arboree presenti e prevalenza delle specie dominanti; progressiva inaccessibilità e scomparsa dei sentieri e delle mulattiere; uso saltuario e improprio dei percorsi di montagna (motorizzazione); presenza di intrusioni tecnologiche, quali ad esempio gli elettrodotti, che tagliano secondo tracciati rettilinei larghe fasce boscate; rischio di incendio; omogeneizzazione dei colori e delle forme del bosco in alta e media quota e scadimento del paesaggio coltivato in bassa quota, che inducono un'immagine "confusa" della montagna: questa appare sempre meno disegnata nelle sue articolazioni funzionali e tendenzialmente orientata verso l'omogeneizzazione fisico-percettiva*
- *prati-pascoli: progressiva colonizzazione spontanea del bosco, che riduce progressivamente i pascoli e i prati coltivati; abbandono della manutenzione del sottobosco in assenza di pascolo stagionale; processi di urbanizzazione aggressivi; apertura di nuove strade carrabili, che non rispettano il disegno del paesaggio tradizionale*
- *rete stradale storica: utilizzo intensivo delle reti storiche come elemento distributivo di un sistema residenziale, produttivo, o terziario lineare che determina fenomeni di conurbazione e di saldatura fra i nuclei originari; perdita del naturale rapporto percettivo con la campagna, intesa come sistema delle*

*componenti dell'antropizzazione colturale, e le grandi emergenze geomorfologiche di fondale a causa dell'interposizione di manufatti incongrui e/o di dimensioni inadeguate; sostituzione di manufatti di servizio o di opere d'arte stradali con elementi in totale dissonanza costruttiva con l'infrastruttura storica*

### **Sensibilità Paesistica Bassa (2)**

A questa classe appartengono le aree urbanizzate caratterizzate dalle attività produttive.

Le norme di attuazione degli atti di P.G.T. prescrivono l'obbligo di esame di impatto paesaggistico delle trasformazioni non solo rispetto ad interventi che ricadono in zone di specifica tutela (aree sottoposte a vincolo ai sensi del D.Lgs. n.42 del 2004 e del PTR) ma anche per interventi di tipo diverso. Le indicazioni della carta delle sensibilità paesaggistiche dei luoghi rappresentano strumento fondamentale per il corretto adempimento delle funzioni amministrative comunali in materia paesaggistica.

- *aree edificate con destinazione produttiva/non produttiva: assenza di identità e frammentazione della forma urbana nonché conseguente contrasto con i centri storici; interdizione visiva, da e per, l'ambito esterno dei nuclei storici e fenomeni di saldatura con gli abitati frazionari o i capoluoghi limitrofi*

Il presente capitolo riguarda lo studio per la definizione della componente geologica, idrogeologica, sismica e acustica del Territorio del Comune di Berzo Inf. che costituisce parte integrante e sostanziale del PGT.

Si rimanda agli studi specifici per un approfondimento delle tematiche trattate.

### **definizione dell'assetto geologico**

---

Lo studio geologico vigente è stato redatto nell'anno 2003 quale studio di supporto alla pianificazione urbanistica in riferimento alla D.G.R. 7/7365 DEL 11/12/2001 ed al parere espresso dall'Unità Organizzativa Difesa del territorio - Struttura Geologia per la pianificazione in data 24 febbraio 2003 (protocollo Z1.2003.9601).

In generale gli ambiti territoriali, sulla base delle considerazioni emerse dall'analisi morfologica degli elementi di pericolosità legati sia alla dinamica dei corsi d'acqua che a fenomeni gravitativi, sono stati suddivisi in diverse classi raggruppabili macroscopicamente nei seguenti gruppi:

#### **Classe 4 - Fattibilità con gravi limitazioni.**

*La classe comprende quelle aree per le quali l'alta pericolosità/vulnerabilità comporta gravi limitazioni per la modifica delle destinazioni d'uso.....*

*Nel settore di fondovalle sono state assegnate alla classe 4 alcune aree legate alla dinamica dei corsi d'acqua presenti. Le caratteristiche idrauliche del torrente Grigna determinano infatti una forte instabilità della posizione dell'alveo che si esplica, in concomitanza di eventi di piena caratterizzati da un elevato trasporto solido, in fenomeni di erosione delle sponde ai quali si somma la tendenza all'approfondimento dell'alveo. Fenomeni di erosione e soprattutto di esondazione, anche a seguito di eventi di trasporto in massa, possono verificarsi in corrispondenza dei conoidi dei torrenti Salume e Canile.*

#### **Classe 3 - Fattibilità con consistenti limitazioni.**

*La classe comprende le zone nelle quali sono state riscontrate consistenti limitazioni alla modifica delle destinazioni d'uso dei terreni per l'entità e la natura dei rischi individuati nell'area di studio o nell'immediato intorno.....*

*Le aree inserite in questa classe presentano delle limitazioni d'uso connesse a varie categorie di pericolosità. Un primo insieme di aree si trova in zone di conoide alluvionale o comunque in aree prossime ai corsi d'acqua e che risentono pertanto di un certo grado di pericolosità rispetto ai fenomeni di erosione o di esondazione; un secondo gruppo di aree comprende le zone interessate da fenomeni di degradazione o di erosione di piccola entità, un terzo gruppo corrisponde alle aree caratterizzate dalla presenza di terreni a caratteristiche geotecniche scadenti mentre un ultimo insieme raggruppa le aree caratterizzate da una pendenza media superiore a 20°, dove sono maggiori le probabilità di innesco di fenomeni di franosi, di erosione o di degradazione.*

#### **Classe 2 - Fattibilità con modeste limitazioni.**

*In questa classe ricadono le aree nelle quali sono state rilevate puntuali o ridotte condizioni limitative alla modifica delle destinazioni d'uso dei terreni, per superare le quali si rende necessario realizzare approfondimenti di carattere geologico-tecnico o idrogeologico finalizzati alla realizzazione di eventuali opere di sistemazione e bonifica, le quali non dovranno incidere negativamente sulle aree limitrofe.*

#### **Classe 1 - Fattibilità senza particolari limitazioni.**

*In questa classe ricadono le aree nelle quali gli studi non hanno individuato specifiche controindicazioni di carattere geologico all'urbanizzazione o alla modifica di destinazione d'uso delle particelle.*

Il presente PGT è inoltre integrato da specifico studio geologico esteso al territorio non urbanizzato redatto ad integrazione dello studio vigente sopra richiamato.

## Definizione dell'assetto idrico

Il presente PGT è inoltre integrato da specifico studio del reticolo idrografico redatto ai sensi della DGR 25.01.2001 n.VII/7868 modificata dalla DGR 01.08.2003 n. VII/13950.

Lo studio di settore è costituito da:

- Relazione generale con individuazione del Reticolo Idrografico minore
- Regolamento comunale:
  1. AMBITO DI APPLICAZIONE, FINALITÀ E DEFINIZIONI
    - 1.1. Ambito di applicazione
    - 1.2. Finalità' ed obiettivi
    - 1.3. Definizioni
  2. FASCE DI RISPETTO
    - 2.1. Modalità di misura
  3. NORME DI TUTELA
    - 3.1. Opere e attività vietate
      - 3.1.1. Attività vietate lungo i corsi d'acqua
      - 3.1.2. Attività vietate all'interno delle fasce di rispetto
    - 3.2. Corsi d'acqua coperti e/o tombinati
  4. OPERE E ATTIVITÀ' CONSENTITE
    - 4.1. Attività soggette ad autorizzazione lungo i corsi d'acqua
      - 4.1.1. Interventi regolamentati: opere di attraversamento aeree
      - 4.1.2. Interventi regolamentati: opere di scarico
      - 4.1.3. Interventi regolamentati: progetti organici di sistemazione idraulica all'interno di aree edificabili previste dal P.G.T.
    - 4.2. Attività soggette ad autorizzazione all'interno delle fasce di rispetto
      - 4.2.1. Fabbricati esistenti all'interno delle fasce di rispetto
  5. DANNI ALL'INTERNO DELLE FASCE DI RISPETTO
  6. OBBLIGO DEI PROPRIETARI FRONTISTI O DEI PROPRIETARI DEI MANUFATTI POSTI SU CORSI D'ACQUA E NELLE FASCE DI RISPETTO
  7. RIPRISTINO DI CORSI D'ACQUA A SEGUITO DI VIOLAZIONI IN MATERIA DII POLIZIA IDRAULICA
  8. AUTORIZZAZIONE E CONCESSIONE
  9. CANONI DI POLIZIA IDRAULICA
  6. SDEMANIALIZZAZIONI
- TAV.1 Carta delle fonti
- TAV.2 Individuazione RIM
- TAV.3 Fasce di rispetto dei corsi d'acqua
- TAV.4 Fasce di rispetto dei corsi d'acqua
- TAV.5 Aree del demanio fluviale
- Documentazione fotografica
- Documentazione per le istanza
- Ubiicazione foto

L'analisi effettuata ha messo in luce la presenza sul territorio comunale dei seguenti corsi d'acqua :

- Val Grigna
- Val Bonina
- Val Ranina
- Val Salume
- Val Canile
- Valle Derocco

- Val Gabbia
- Vaso Re

Il Piano ha evidenziato la ricchezza idrografica sul territorio comunale sia nelle porzioni di fondovalle che di versante dove non relative sono le problematiche di tipo idro-geologico. Lo studio del reticolo tratta e aggiorna le problematiche individuate dallo studio geologico dell'anno 2003 per i corsi d'acqua del versante.

Si vuole inoltre segnalare un importante progetto esecutivo redatto nell'anno 2001 finalizzato alla realizzazione di "lavori di sistemazione idraulica del torrente Grigna dalla Gola di Bienno alla Foce, nei comuni di Bienno, Berzo Inferiore e Esine". Il progetto riguarda interventi di carattere sia manutentivo che di regimazione idraulica e nello specifico:

- *"interventi di stabilizzazione del fondo dell'alveo con la costruzione di soglie di fondo a raso e a scivolo che garantiscano la protezione contro lo scalzamento ed il sifonamento delle difese longitudinali esistenti soprattutto in sponda destra;*
- *realizzazione di nuove difese spondali costituite da muri, scogliere e protezioni con massi di grosse dimensioni da porre in opera nelle zone di maggiore erosione;*
- *interventi di manutenzione delle opere di difesa (manutenzione argini, ripristino protezioni spondali a diversa tipologia, ripristino e consolidamento soglie e briglie"*

*estratto da "Relazione generale"*

## **Definizione dell'assetto sismico**

---

Si riporta di seguito un breve estratto dello studio specifico a cui si rimanda per un approfondimento delle tematiche trattate.

### **ANALISI DELLA SISMICITA' DEL TERRITORIO DEL COMUNE DI BERZO INFERIORE**

Secondo l'Ordinanza del presidente del consiglio dei Ministri n.3274 del 20 marzo 2003 il Comune di Berzo Inferiore ricade in zona sismica 4, ed è quindi necessario (ai sensi dei "Criteri ed indirizzi per la definizione della componente geologica, idrogeologica e sismica del Piano di Governo del Territorio, in attuazione dell'art. 57, comma 1, della l.r. 11 marzo 2005, n.12" approvati con d.g.r. 22 dicembre 2005, n. 8/1566 e successivi aggiornamenti):

- procedere obbligatoriamente ad un'analisi di 1° livello in fase pianificatoria;
- procedere obbligatoriamente ad un'analisi di 2° livello in fase pianificatoria, nelle zone classificate nella carta della pericolosità sismica locale come Z3 e Z4 solo per edifici strategici e rilevanti di nuova previsione (elenco tipologico di cui al d.d.u.o. n.19904/03);
- effettuare un'analisi di 3° livello, solo in fase progettuale, nelle aree indagate con il 2° livello quando Fa calcolato risulta maggiore del valore di soglia comunale e nelle zone classificate nella carta

della pericolosità sismica locale come Z1 e Z2 per edifici strategici e rilevanti.

Per completezza si riporta l'elenco tipologico definito dal d.d.u.o. 21 novembre 2003, n. 19904 che individua come:

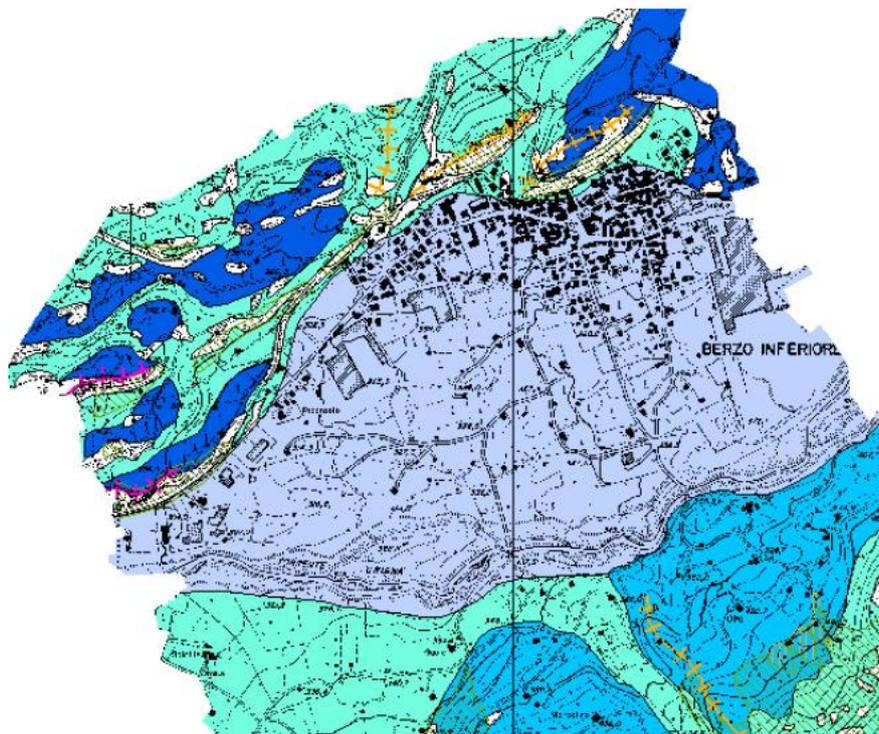
- Edifici ed opere strategiche:
  - Edifici destinati a sedi "istituzionali" (Regione, Province, Comuni, Comunità Montane);
  - Strutture o Sale operative per la gestione delle emergenze;
  - Centri funzionali di Protezione Civile;
  - Edifici ed opere individuate nei Piani di Emergenza o in altre disposizioni per la gestione dell'emergenza;
  - Ospedali e strutture sanitarie dotati di Pronto Soccorso o dipartimenti di emergenza, urgenza e accettazione;
  - Sedi Aziende Unità Sanitarie Locali;
  - Centri Operative 118.
  
- Edifici ed opere rilevanti:
  - Asili e scuole;
  - Strutture ricreative, sportive e culturali, locali di spettacolo e intrattenimento in genere;
  - Edifici aperti al culto;
  - Strutture sanitarie e/o socio-assistenziali con ospiti non autosufficienti, ospizi, orfanotrofi, ecc);
  - Edifici e strutture aperti al pubblico destinate alla erogazione di servizi, adibiti al commercio suscettibili di grande affollamento.

.....omissis

Utilizzando tale classificazione, e in accordo con i "Criteri ed indirizzi per la definizione della componente geologica, idrogeologica e sismica del Piano di Governo del Territorio, in attuazione dell'art. 57, comma 1, della l.r. 11 marzo 2005, n.12" approvati con d.g.r. 22 dicembre 2005, n. 8/1566 e successivi aggiornamenti, il territorio del Comune di Berzo Inferiore è stato suddiviso nelle diverse zone ed è stata redatta la carta della Pericolosità Sismica Locale, in scala 1:10.000 su CTR (tavola 01).

L'analisi effettuata sull'intero territorio comunale evidenzia le seguenti classi:

- l'area che comprende la maggior parte dell'abitato del Comune di Berzo Inferiore è classificata come Z4a "Zona di fondovalle e di pianura con presenza di depositi alluvionali e/o fluvio-glaciali granulari e/o coesivi" a causa della presenza dei depositi alluvionali del Torrente Grigna (cfr. figura sottostante);
- le zone di raccordo tra i rilievi e la piana alluvionale generata dal Torrente Grigna, sono classificate in gran parte come Z4b "Zona pedemontana di falda di detrito, conoide alluvionale e conoide deltizio-lacustre" corrispondenti ai conoide alluvionali originati dai torrenti Canile e Salume (affluenti sinistri del T. Grigna);



*Stralcio della Carta della Pericolosità Sismica Locale nell'abitato e nelle zone limitrofe (Tav.01)*

- la zona identificata delle fasce di rispetto del Torrente Grigna risulta in Z4a "Zona di fondovalle e di pianura con presenza di depositi alluvionali e/o fluvio-glaciali granulari e/o coesivi";
- il versante in sinistra idrografica al T. Grigna caratterizzato da depositi morenici risulta in classe Z4c "Zona morenica con depositi granulari e/o coesivi";
- il versante in destra idrografica al T. Grigna risulta possedere un'ossatura rocciosa sub-affiorante con depositi eluvio-colluviali rientranti nella classe di PSL Z4d "Zone con presenza di argille residuali e terre rosse di origine pluvio-colluviale" e depositi detritici di versante appartenenti alla classe Z4b "Zona pedemontana di falda di detrito, conoide alluvionale e conoide deltizio-lacustre";
- tutte le aree perimetrate come Fa sono classificate come Z1a;
- le aree classificate come Fq ricadono in classe Z1b;
- le aree in Fs vengono classificate come Z1c.

## **Definizione dell'assetto acustico**

---

Il Piano di settore redatto nell'anno 2003 è stato aggiornato e coerenzato con le previsioni del presente PGT attraverso un nuovo studio adottato con Deliberazione di Consiglio Comunale n.32 del 29 novembre 2011.

Si riportano di seguito alcuni estratti della Relazione Illustrativa che definiscono sommariamente lo studio specialistico.

*"Il criterio di base per l'individuazione e la classificazione delle differenti zone acustiche del territorio è essenzialmente legato alle prevalenti condizioni di fruizione del territorio stesso. Il Piano di Governo del Territorio Comunale e le eventuali sue variazioni in itinere rivestono quindi un ruolo fondamentale sia in relazione alla valenza previsionale dello sviluppo urbanistico futuro del territorio, sia in relazione alla verifica della effettiva rispondenza all'attualità rispetto a quanto previsto dalla pianificazione territoriale.*

*Il processo di zonizzazione del territorio infatti non si basa solo sulle realtà insediative, ma tiene conto anche della pianificazione urbanistica e degli obiettivi di risanamento ambientale, prevedendo una classificazione che comporta la successiva attuazione di tutti gli accorgimenti volti alla migliore protezione dell'ambiente dal rumore.*

*L'obiettivo è quello di prevenire il deterioramento di zone non inquinate e di fornire un indispensabile strumento di pianificazione, di prevenzione e di risanamento dello sviluppo urbanistico, commerciale, artigianale e industriale; in tal senso, la zonizzazione acustica non può prescindere dal Piano di Governo del Territorio Comunale, in quanto esso costituisce il principale strumento di pianificazione del territorio.*

*Lo strumento pianificatore di riferimento è il Piano di Governo del Territorio del Comune di Berzo Inferiore.*

*La zonizzazione individuata e la relativa destinazione d'uso delle singole zone, hanno consentito in via preliminare di individuare l'eventuale presenza di sorgenti sonore fisse (attività industriali, artigianali, imprese commerciali ecc..).*

*Lo svolgimento di opportuni sopralluoghi sul territorio comunale ha consentito di verificare l'effettiva rispondenza fra la destinazione urbanistica prevista dal P.G.T. e le destinazioni d'uso effettive, e di conseguenza di confermare o integrare il livello di indagine.*

.....omissis

*In base ai criteri previsti dalla Deliberazione n. VII/9776 della seduta del 2 luglio 2002 - "Criteri tecnici di dettaglio per la redazione della classificazione acustica del territorio comunale", si è proceduto alla classificazione acustica del territorio del Comune di Berzo Inferiore organizzando le attività nelle diverse fasi operative come a seguito elencate:*

1. analisi dettagliata del Piano di Governo del Territorio Comunale e del Piano di Classificazione Acustica

in essere, individuazione della destinazione urbanistica di ogni singola area. Verifiche di corrispondenza tra destinazioni urbanistiche previste e destinazioni d'uso effettive;

2. individuazione delle seguenti localizzazioni:
  - a) impianti industriali significativi;
  - b) ospedali, scuole, parchi o aree protette;
  - c) distribuzione sul territorio di attività artigianali, commerciali e terziarie in genere, significative dal punto di vista acustico;
3. sovrapposizione di una griglia con i principali assi stradali (strade ad intenso traffico o di grande comunicazione e tratti autostradali e/o tangenziali esistenti o di progetto), e linee ferroviarie di progetto, individuando le relative fasce di rispetto secondo i criteri già oggetto di precedente descrizione;
4. individuazione delle aree che in prima istanza potessero essere classificate in classe I, V e VI;
5. predisposizione di una prima classificazione delle restanti porzioni di territorio eseguita attraverso l'assegnazione provvisoria del tipo di classe acustica potenzialmente assegnabile ad ogni singola area del territorio e l'individuazione degli ambiti urbani che inequivocabilmente sono da attribuire, rispetto alle loro caratteristiche, ad ognuna una delle sei classi;
6. individuazione degli ambiti per i quali si ritenesse necessario l'apporto di dati acustici relativi al territorio, rilevati secondo le indicazioni riportate nella normativa vigente, al fine di favorire un ulteriore orientamento di organizzazione delle aree e di valutazione della loro situazione acustica. Acquisizione degli stessi attraverso rilievi fonometrici mirati (Allegato 1);
7. aggregazione di aree che nella prima fase erano state ipotizzate in classi diverse ma che, potendo essere considerate omogenee dal punto di vista acustico, possono utilmente essere accorpate in un'unica zona e quindi nella medesima classe. L'obiettivo assunto in questa fase è stato quello di inserire aree le più vaste possibili nella classe inferiore tra quelle ipotizzabili;
8. verifica in merito alla collocazione di eventuali aree destinate a spettacolo a carattere temporaneo, ovvero mobile, ovvero all'aperto;
9. risoluzione dei casi in cui le destinazioni d'uso del territorio inducessero ad una classificazione con salti di classe maggiore di uno, cioè con valori limite che differissero per più di 5 dB. Ove necessario si è proceduto alla individuazione di una o più zone interposte, da porre in classe intermedia tra le due classi, di ampiezza tale da consentire una diminuzione progressiva dei valori limite a partire dalla zona di classe superiore fino a quella inferiore;
10. verifica, rispetto alle diverse tipologie di sorgenti, della compatibilità acustica tra aree confinanti in classe acustica diversa, con particolare attenzione per le aree in cui si verifica il salto di classe;
11. verifica e definizione di dettaglio della zonizzazione corrispondente alle classi intermedie (II, III, IV);
12. verifica della coerenza tra la classificazione acustica ipotizzata ed il PGT, che non ha evidenziato in tale fase la necessità di adottare piani di risanamento acustico;
13. elaborazione dell'ipotesi conclusiva di zonizzazione acustica del territorio comunale e verifica delle situazioni individuate in prossimità delle linee di confine tra zone e la congruenza con quelle dei Comuni limitrofi.
14. formalizzazione dello schema di provvedimento comunale per l'adozione della classificazione acustica.

Nella sezione che segue si illustreranno gli ambiti specifici di attribuzione delle sei classi acustiche di appartenenza sulla base dei criteri adottati, già descritti nelle sezioni precedenti. Per approfondimenti e accertamenti di dettaglio in merito alla zonizzazione acustica dell'intero territorio comunale si rimanda alle tavole grafiche e planimetrie allegate alla presente relazione.

In virtù delle scelte adottate nella presente classificazione acustica, dal momento della approvazione definitiva del piano, in ciascuna zona del territorio comunale sono da considerarsi sempre vigenti i corrispondenti valori limite di emissione, di immissione, i valori di attenzione, i valori di qualità stabiliti dal decreto del Presidente del Consiglio dei ministri 14 novembre 1997 e dalle disposizioni statali emanate in attuazione della legge 447/1995."

### **Altre aree a rischio**

Le verifiche e le indagini conoscitive effettuate hanno rilevato la presenza sul territorio comunale di Berzo Inf. di aree sensibili dal punto di vista Archeologico.

Ci riferiamo a due ambiti ben distinti:

1. un'area in località S.Michele (un colle che sovrasta l'abitato di Berzo e la piana su cui sorge Civate Camuno, su cui emerge una chiesetta di recente ristrutturazione) in cui nell'anno 2001 la Soprintendenza archeologica della Lombardia ha effettuato alcuni sondaggi

finalizzati all'individuazione delle strutture fortificate di cui si trova traccia in alcuni testi storici. I sondaggi hanno portato al ritrovamento di resti di muri di cinta nonché tratti di murature interne e resti di alcune strutture di epoca pre-romana. Oltre alle strutture murarie numerosi sono stati i ritrovamenti di reperti di ceramica grezza attualmente oggetto di studio;

2. un ambito montano posto ad una quota di circa 1600 m.s.l.m. denominato Piazzalunga in cui nel XVI secolo erano attive coltivazioni minerarie. L'ambito è caratterizzato da sedici scavi di cui due in galleria e ventuno forni di arrostitimento e quattro strutture abitative. L'ambito è parte di un progetto di valorizzazione e recupero che dovrebbe portare alla definizione di un sistema museale integrato come da accordo di programma descritto nei capitoli precedenti.

*"Nella Val Grigna la presenza di minerali di ferro e di rame comportò sin dall'Età del ferro una azione incisiva sull'ambiente naturale legata particolarmente alla attività estrattiva. Risale infatti ad un periodo compreso tra l'800 ed il 400 a.C. l'utilizzo della miniera di rame di Campolungo, assai interessante per le modalità di coltivazione. La miniera di "Piazzalunga", situata sulle pendici nord orientali del Dosso Acuto, nella quale sono stati identificati sedici scavi, di cui due in galleria. Un poco in basso infatti, all'imbocco della Val Gabbia nei pressi del cosiddetto "Ponte di Berto", è situato un complesso siderurgico che risale almeno all'epoca tardo romana (V-VI sec. D.C.) e la cui attività si è protratta nei secoli sino all'età moderna. Di interesse storico anche il "Ponte di pietra" che risale al periodo romanico."*

[www.forestedilombardia.it](http://www.forestedilombardia.it)



La Chiesa di S.Michele oggi e durante le fasi di indagine archeologica

All'interno delle Norme di Piano viene quindi introdotta una norma generale, valida per tutto il territorio, che specifica la tutela di ogni singolo ritrovamento e definisce l'obbligo dell'intervento ricognitivo ed autorizzativi da parte degli organi competenti in materia.

Non si rilevano sul territorio comunale aree a Rischio di Incidente Rilevante (RIR). Si possono considerare a rischio di compromissione alcuni ambiti degradati per la presenza di depositi di materiale di risulta di scavi e di piccole discariche abusive. Si segnala inoltre l'ambito industriale dismesso ex Ferriere SCABI poste in adiacenza all'abitato ed in particolare al nucleo di antica formazione.

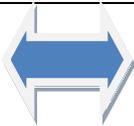


**ALTERNATIVE PER LO SVILUPPO DEL COMUNE**

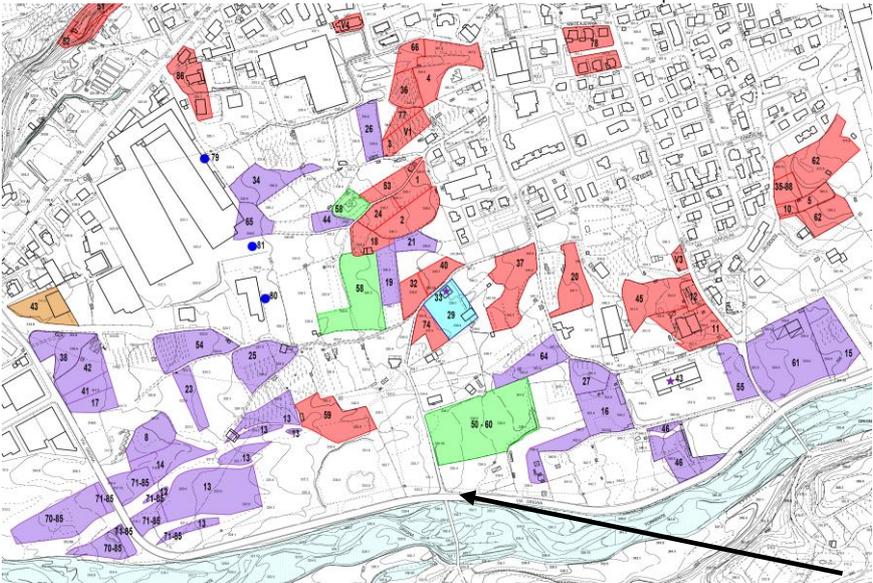
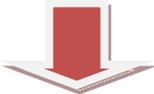
L'elaborazione degli obiettivi di Piano ispirati ai principi espressi nel paragrafo seguente, derivano da una valutazione preliminare di più strategie di sviluppo socio-economico-ambientale del Comune.

Le politiche di trasformazione del territorio formulate sulla scorta degli obiettivi di sviluppo formulati in sede di Valutazione Ambientale Strategica, sono state poi selezionate mediante l'individuazione ed il confronto tra alcune potenziali alternative.

Si riportano di seguito i possibili scenari individuati e valutati in base ai potenziali effetti sul territorio secondo i seguenti valori:

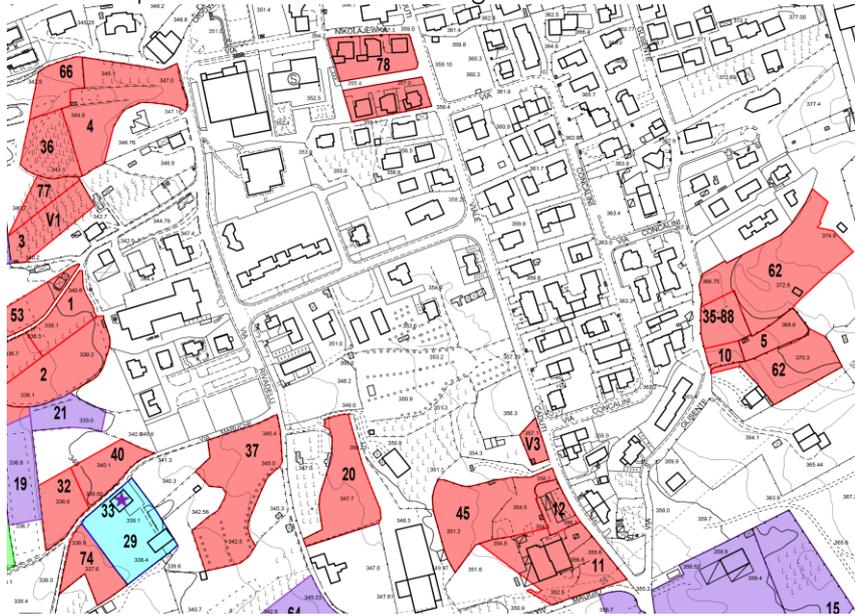
|                                                                                            |                                                                                          |                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| positivi  | neutri  | negativi  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Scenario n.1</b><br/>                 riconferma delle sole previsioni in essere del P.R.G. non ancora attuate; risposta negativa a tutte le nuove richieste presentate.<br/> <u>effetti negativi</u> indotti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nessuna prospettiva di sviluppo ulteriore rispetto a quanto previsto dal PRG</li> </ul> |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Scenario n.2</b><br/>                 costruire un Documento di Piano nel quale le previsioni coincidono con la totalità delle richieste presentate sia di tipo residenziale sia di tipo produttivo.<br/> <u>effetti negativi</u> indotti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- eccessivo consumo di suolo aggiuntivo di PGT</li> <li>- eccessiva occupazione di suolo agricolo</li> <li>- frammentazione dell'edificato</li> <li>- sviluppo non controllato delle direttrici di espansione</li> <li>- ulteriore commistione tra destinazioni residenziali e produttive</li> </ul>  <p style="text-align: right;"><b>Sp 8 ter</b></p> |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|

### Scenario n.3

limitare l'espansione residenziale ai margini del costruito

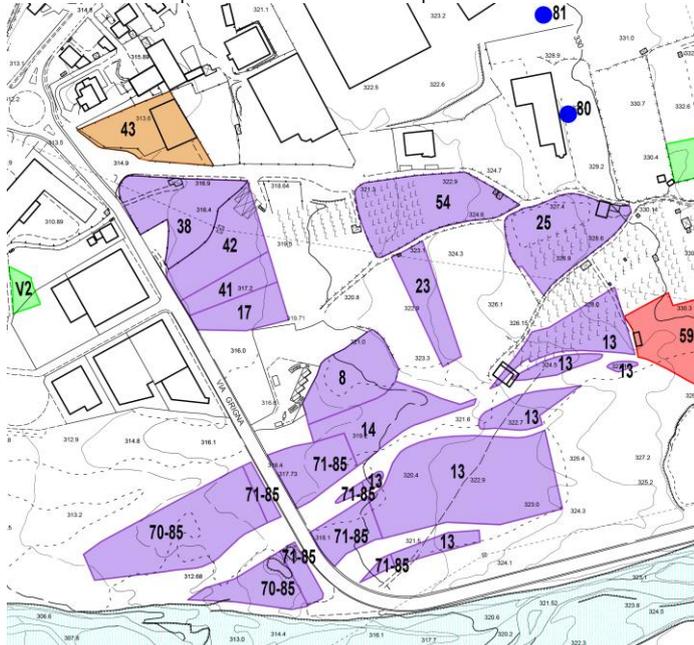


effetti positivi indotti:

- ridotto consumo di suolo aggiuntivo di PGT;
- conservazione del suolo agricolo;
- sviluppo dell'edificazione proporzionale e graduale nel tempo

### Scenario n.4

Contenere l'espansione delle aree produttive



località moie-marucche

effetti positivi:

- limitare consumo di suolo;
  - limitare consumo aree agricole;
  - mantenere il più confinato possibile l'ambito produttivo
  - eventuale collocazione di attività insalubri
- PREVEDERE ELEMENTI DI COMPENSAZIONE E MITIGAZIONE PRESCRITTIVI IN FASE ATTUATIVA

Il processo di Valutazione Ambientale strategica ha valutato nel dettaglio i potenziali effetti dell'attuazione degli scenari sulle diverse componenti ambientali arrivando alle seguenti conclusioni:

**Scenario n.1** salvaguardia globale: l'attuazione di questo scenario determina la totale non trasformabilità del territorio comunale quale recepimento dell'attuale uso dei suoli.

La sua concretizzazione consente la tutela di tutti gli ambiti non ancora interessati da trasformazioni di tipo edilizio, ma al contempo:

1. non consente azioni di valorizzazione delle risorse rilevate sul territorio;
2. non consente l'attivazione di interventi volti al miglioramento ed alla risoluzione di problematiche di tipo insediativo, infrastrutturale, dei servizi;
3. impedisce ogni espansione di tipo economico;
4. risponde in modo negativo a tutte le richieste provenienti dalla cittadinanza.

**Scenario n.2.** Questo scenario prevede l'attuazione complessiva delle richieste di trasformazione del territorio provenienti dai cittadini. Le richieste riguardano destinazioni sia residenziali che produttive ed interessano l'ambito rurale compreso tra l'attuale edificato e la SP8ter che corre parallelamente al torrente Grigna. L'accoglimento di tutte le richieste porterebbe alla perdita di una vasta area che funge da filtro tra l'abitato comunale e le aree agricole pedemontane introducendo un elevato consumo di suolo. Queste trasformazioni potrebbero inoltre aggravare un'importante criticità rilevata sul territorio comunale: gli ambiti produttivi che si sono sviluppati negli anni hanno chiuso a Nord e Sud l'edificato residenziale fino a fondersi con lo stesso. Accogliere le richieste pervenute porterebbe ad un'ulteriore commistione tra queste destinazioni d'uso.

**Scenari n.3-4.** Questi scenari vedono come obiettivo principale la tutela e la valorizzazione del territorio attraverso la salvaguardia di ampie aree ancora identificate in modo specifico e suscettibili di particolari studi ed analisi, promozione e valorizzazione. Al contempo prevedono l'accoglimento di quelle richieste di trasformazione a ridosso del costruito al fine di promuovere un'espansione omogenea del territorio.

Alla luce delle analisi svolte in merito ai possibili scenari di sviluppo del territorio comunale si è optato per l'approfondimento degli scenari n.3-4.

Sulla scorta delle analisi e dei principi strategici illustrati nei paragrafi precedenti sono stati formulati i seguenti obiettivi e azioni di Piano che sono stati oggetto di analisi in sede di Valutazione ambientale Strategica al fine di definirne la sostenibilità ambientale.

Gli obiettivi e le azioni di Piano sono stati raggruppati all'interno di quattro sistemi:

- il sistema delle infrastrutture
- il sistema dei servizi
- il sistema insediativo
- il sistema paesistico-ambientale e delle aree agricole.

Gli obiettivi generali sono approfonditi all'interno degli elaborati specifici del Piano dei Servizi e del Piano delle Regole e trovano concretizzazione attraverso l'enunciazione di obiettivi ed azioni di Piano specifici.

Risulta evidente che l'attuazione degli obiettivi attraverso le azioni di piano individuate in specifici sistemi definisce pressioni positive e/o negative che possono avere ricadute anche in altri settori. Pertanto il processo di Valutazione Ambientale Strategica valuta le potenziali sinergie indotte dall'attuazione di uno specifico obiettivo all'interno dei sistemi paralleli. Si rimanda al Rapporto Ambientale per un'approfondita valutazione di tali aspetti.

#### **determinazione degli obiettivi qualitativi**

Vengono di seguito descritti i principali obiettivi che l'Amministrazione Comunale intende trattare nel periodo di pianificazione strategica del Documento di Piano all'interno di quattro sistemi principali che si sviluppano con frequenti sovrapposizioni.

| <b>SISTEMA DELLE INFRASTRUTTURE</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Obiettivi</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <p><b>Migliorare e potenziare la rete viabilistica esistente</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <u>allargamento, completamento di tratti viabilistici esistenti e a servizio delle attività produttive e residenziali:</u><ol style="list-style-type: none"><li>1. realizzazione di by pass tra SP8bis e SP8 ter;</li><li>2. completamento collegamento tra via Rivadelli e via Moie con allargamento della strada rurale esistente (via Marucche);</li><li>3. allargamento via XXIV maggio fino all'incrocio con via Rivadelli;</li><li>4. allargamento di via S.Glisente;</li><li>5. rifacimento delle pavimentazioni nella viabilità del centro Storico.</li></ol></li><li>• <u>sistemazione di nodi stradali strategici:</u><ol style="list-style-type: none"><li>1. razionalizzazione dell'incrocio tra via S.Glisente e via Caduti</li><li>2. razionalizzazione di incrocio stradale tra via Manzoni e strada che conduce a Civate Camuno realizzazione di rotonda a raso tra SP8 ter e via Caduti.</li></ol></li><li>• <u>attuazione percorsi ciclo-pedonali in progetto:</u><p>realizzazione delle previsioni di cui al progetto area Vasta Valgrigna per la formazione di percorsi escursionistici di fondovalle</p></li><li>• <u>attuazione interventi per miglioramento della viabilità agro-silvo-pastorale come da previsioni VASP (aggiornamento 2009).</u></li></ul> |

## SISTEMA DEI SERVIZI

### Obiettivi

#### **Razionalizzazione e potenziamento dei servizi presenti sul territorio per aumentare la funzionalità e qualità della "città pubblica"**

- realizzare nuove attrezzature di interesse comune:
  1. individuare area per potenziale ampliamento RSA
  2. recupero ex RSA per residenza Socio assistenziale disabili
  3. recupero ex cinema per sala polifunzionale;
  4. recupero ex scuola materna per archivio storico, museo agricolo etnografico;
  5. valorizzare la miniera storica in Loc.Piazzalunga all'interno dell'accordo ERSAF con realizzazione di ristoro/rifugio presso la malga e realizzazione di percorso attrezzato;
  6. completamento del recupero della ex Colonia in Loc. Zuvolo;
  7. completamento Palazzo Uffici Pubblici;
  8. adeguamento delle scuole primarie ai fini del risparmio energetico.
- realizzare nuove aree a parcheggio:
  1. area in via S.Glisente in prossimità della SP8 ter
  2. area in zona produttiva (ex Sidercamuna)
  3. aree in Centro storico: via Tovini ed ex Asilo;
  4. n.2 aree in località Vipiane
  5. razionalizzazione area in prossimità del Cimitero
  6. box interrati a servizio del Centro storico sotto campo sportivo oratorio e sotto piazzale ex asilo
- migliorare la dotazione delle aree verdi:
  1. valorizzare l'area verde a contorno della Chiesa e del sito archeologico di S. Michele;
  2. monitorare il completamento delle aree verdi all'interno delle aree residenziali in attuazione;
  3. incentivare l'attuazione degli AdT previsti dal PGT e la realizzazione delle aree verdi previste all'interno degli stessi;
- migliorare e completare le reti di sottosuolo:

completare il collettamento ed allacciare la rete fognaria comunale al collettore
- potenziare le attrezzature sportive:

realizzare nuovo centro sportivo

## SISTEMA INSEDIATIVO

### Obiettivi

#### **Ambiti residenziali esistenti**

- limitare il consumo del suolo:
  1. favorire il recupero e l'ampliamento dei fabbricati esistenti;
  2. favorire il recupero dei sottotetti concedendo anche sovralti in Centro storico.
- individuare e censire i nuclei abitativi storici esterni al nucleo antico del paese:

individuare cartograficamente e censire le realtà storiche dei nuclei rurali di Saiotte, Dossi e Castelli.
- incentivare il recupero del Centro Storico:

consentire il recupero dei sottotetti con parziale sovralto
- valorizzare il patrimonio di proprietà comunale e di altri Enti:
  1. recuperare ex Caldera
  2. valorizzare casa Bontempi
  3. recuperare ex Asilo
  4. recuperare ex Cinema
  5. recuperare ex RSA.
  6. recupero Torre Saiotte
- limitare lo sviluppo degli ambiti produttivi.
- riqualificare gli ambiti esistenti.

## SISTEMA PAESISTICO AMBIENTALE

### Obiettivi

#### **Qualità paesistica**

- Tutelare particolari ambiti di interesse paesistico:
  1. regolamentare interventi negli ambiti di S. Michele, S.Lorenzo, S.Glisente, loc. Piazzalunga
  2. proteggere le zone Bardisone-Castelli impedendo la realizzazione di nuove strutture agricole, autorizzando la realizzazione di soli edifici di servizio con le caratteristiche definite nel Piano Zonale Agricolo;
  3. definire una normativa dettagliata per il recupero dei manufatti esistenti e l'utilizzo di materiali locali.
  4. introdurre normativa specifica per la tutela e la valorizzazione dell'ambito "Area Vasta Valgrigna"

- Definire ampliamento PLIS del Barberino e recepimento Accordo di Programma:

#### **Aree agricole**

- Incentivazione colture tradizionali:  
favorire a livello normativo lo sviluppo della coltivazione della vite in ambito collinare.
- Incentivare lo spostamento delle stalle poste a ridosso dell'abitato:  
definizione NTA specifiche favorendo il cambio di destinazione d'uso delle strutture esistenti moleste;
- Incentivare l'allevamento in ambiti lontani dall'abitato:  
azzonamento e NTA specifiche con incremento dell'indice edificatorio (SC da 3% prevista dal PRG vigente al 5%);
- Realizzazione di percorsi ambientali che favoriscano la valorizzazione di particolari ambiti: attuazione progetti Area Vasta Valgrigna.
- Valorizzare la fruizione della montagna: permettere la realizzazione di fabbricati accessori sui fondi che si trovano nelle aree montane; incentivare il mantenimento delle attività agricole di versante;

#### **Ridurre l'esposizione a fattori inquinanti atmosferici, acustici e da campi elettromagnetici**

- prevedere il progressivo interrimento delle reti;

#### **Contenere il rischio idrogeologico**

- Mantenere una distanza di sicurezza a protezione del torrente Grigna limitando l'espansione del paese verso il torrente.
- Consolidare la frana in Località Ranina

#### **Favorire il diffondersi di tecnologie innovative**

- Sviluppare l'utilizzo delle fonti rinnovabili per le utenze pubbliche e private: installazione di impianto solare termico sulle coperture degli edifici scolastici e sulla palestra.
- Imporre nei nuovi interventi il recupero delle acque piovane per irrigazione;
- Imporre installazione di misuratori di portata nei sistemi di scarico;

## DETERMINAZIONE DEGLI OBIETTIVI QUANTITATIVI

L'intento principale dell'Amministrazione Comunale nella determinazione degli obiettivi di pianificazione è stato quello di rispondere positivamente alle richieste dei cittadini e delle varie associazioni attraverso una diretta mediazione con l'intento di produrre sul territorio un consumo di suolo non eccessivo, sia in base ai principi espressi dal PTCP, sia perseguendo obiettivi di salvaguardia e di tutela del territorio, sia incentivando il recupero dell'abitato esistente ed in particolare il nucleo di antica formazione.

Le analisi di seguito riportate riguardano il calcolo della potenzialità edificatoria prevista dal PGT ottenuta sommando al valore degli abitanti presenti (dicembre 2011) il potenziale teorico (abitanti) derivante dai lotti liberi e dalle aree di trasformazione. Il potenziale teorico viene calcolato considerando l'equivalenza tra n.1 abitante teorico ogni 150 mc edificabili.

Le valutazioni svolte hanno trovato un diretto confronto con le analisi demografiche (crescita della popolazione, saldo naturale, saldo migratorio) e urbanistiche (territorio urbanizzato, richieste dei cittadini) riferite all'ultimo decennio.

I risultati generali del dimensionamento per gli ambiti residenziali sono i seguenti:

|                                                                        |             |        |                 |
|------------------------------------------------------------------------|-------------|--------|-----------------|
| <b>Abitanti attuali</b> (31 dicembre 2011)                             | n. abitanti |        | 2.475           |
| <b>Potenziale degli ambiti di trasformazione:</b>                      |             |        |                 |
| ambiti residenziali soggetti a Piano Attuativo                         |             |        |                 |
| mq 45.733,38 x 0,5 x h3,0= mc 68.600,07/150mc/ab                       | n. abitanti | 459,00 |                 |
| pot.le incremento per applicazione sistemi perequativi (+4%)           | n. abitanti | 19,00  |                 |
| ambiti residenziali soggetti a Programma Integrato di intervento       |             |        |                 |
| mq 6.885,90 x 0,5 x h3,0= mc 10.328,85/150mc/ab                        | n. abitanti | 68,86  |                 |
| ambiti residenziali soggetti a convenzionamento                        |             |        |                 |
| mq 6.593,25 x 0,4 x h3,0= mc 7.535,70/150mc/ab                         | n. abitanti | 50,24  |                 |
| <b>potenziale dei lotti liberi zone B1</b>                             |             |        |                 |
| mq 3.770,35 x 0,6 x h3,0= mc 6.786,63/150mc/ab                         | n. abitanti | 45,24  |                 |
| <b>potenziale dei lotti liberi zone B2</b>                             |             |        |                 |
| mq 7.560,05 x 0,4 x h3,0= mc 9.072,06/150mc/ab                         | n. abitanti | 60,48  |                 |
| mq 7.295,95 x 0,4 x h3,0= mc 8.755,14/150mc/ab                         | n. abitanti | 58,37  |                 |
| <b>Potenziale lotti a Volumetria Definita</b> (porzione non edificata) |             |        |                 |
| VD1 mc 2.172,73/100                                                    | n. abitanti | 21,72  |                 |
| VD2 mc 4.067,30/100                                                    | n. abitanti | 40,67  |                 |
| VD3 mc 1.297,11/100                                                    | n. abitanti | 12,97  |                 |
| VD6 mc 2.481,06/100                                                    | n. abitanti | 24,81  |                 |
| VD7 mc 4.357,88/100                                                    | n. abitanti | 43,57  |                 |
|                                                                        | n. abitanti | 143,74 |                 |
| <b>Abitanti teorici</b>                                                | n.          | 846,56 | 846,56          |
| <b>Abitanti teorici</b>                                                | n.          | 844,45 | 844,45          |
| <b>Totale n. abitanti TEORICI</b>                                      |             |        | <b>3.321,56</b> |
| <b>Totale n. abitanti TEORICI</b>                                      |             |        | <b>3.319,45</b> |

**TABELLA RIASSUNTIVA**

| <b>AMBITI</b>                            | <b>ABITANTI TEORICI</b> |
|------------------------------------------|-------------------------|
| <b>Ambiti di Trasformazione</b>          | <b>597,10</b>           |
| <b>Lotti Liberi B1</b>                   | <b>45,24</b>            |
| <b>Lotti Liberi B2</b>                   | <b>60,48</b>            |
| <b>Lotti Liberi B2</b>                   | <b>58,37</b>            |
| <b>Ambiti a Volumetria Definita (VD)</b> | <b>143,74</b>           |
| <b>TOTALE</b>                            | <b>846,56</b>           |
| <b>TOTALE</b>                            | <b>844,45</b>           |

**Abitanti attuali (31 dicembre 2011) 2.475 + potenziale teorico PGT 846,56 844,45= 3.322 3.319 abitanti**

Relativamente agli ambiti produttivi il Piano propone il completamento degli ambiti esistenti riconfermando le previsioni del PRG previgente secondo le seguenti quantità:

|                                                |               |
|------------------------------------------------|---------------|
| Superficie territoriale in essere              | mq 299.721,95 |
| di cui mq 28.637,70 lotti liberi               |               |
| Superficie territoriale di nuovo impianto      | mq 21.678,50  |
| Superficie Territoriale produttiva complessiva | mq 321.400,45 |

Nello specifico le modalità attuative degli ambiti produttivi non ancora edificati si distinguono come segue:

|                                                          |              |
|----------------------------------------------------------|--------------|
| ambiti produttivi soggetti a Piano Attuativo             | mq 21.678,50 |
| ambiti produttivi soggetti a Convenzionamento            | mq 0,00      |
| ambiti produttivi soggetti a Intervento Edilizio diretto | mq 28.637,70 |

La verifica circa il rapporto tra le aree produttive ed i servizi di competenza è stata effettuata all'interno del piano dei servizi cui si rimanda per un approfondimento del tema.

-----

L'analisi del potenziale teorico del PGT definito dall'incremento insediativo sopra descritto è stata confrontata con gli obiettivi quantitativi di sviluppo stabiliti dall'art.141 delle N.T.A. del PTCP "Stima convenzionale di consumo di suolo per fabbisogno endogeno ed esogeno".

Le valutazioni effettuate, descritte dettagliatamente negli elaborati grafici dp8-9-10 "Dimensionamento del Piano" e relative tabelle illustrative di calcolo, prendono in esame i seguenti aspetti:

- la situazione demografica del decennio di riferimento (2000-2010): popolazione, famiglie, saldo naturale, componenti medi per famiglia;
- le aree non ancora attuate del PRG previgente;
- il suolo urbanizzato;
- il suolo urbanizzabile;
- il consumo di suolo previsto

|    | <b>URBANIZZATO<br/>CONVENZIONALE</b> | <b>URBANIZZABILE<br/>IN ESSERE</b> | <b>URBANIZZABILE<br/>AGGIUNTIVO</b> | <b>STANDARD<br/>URBANIZZABILE<br/>IN ESSERE</b> | <b>STANDARD<br/>URBANIZZABILE<br/>AGGIUNTIVO</b> |
|----|--------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 1  | 724.718,75                           | 4.781,55                           | 21.678,50                           | 957,25                                          | 0,00                                             |
| 2  | 10.625,45                            | 16.448,30                          | 2.328,05                            | 546,95                                          |                                                  |
| 3  | 1.438,50                             | 1.640,75                           | 7.530,85                            | 294,55                                          |                                                  |
| 4  | 834,20                               | 911,25                             | 3.313,30                            | 1.225,85                                        |                                                  |
| 5  | 3.097,65                             | 1.223,05                           | 1.118,60                            | 11.651,80                                       |                                                  |
| 6  |                                      | 2.704,50                           | 1.423,85                            |                                                 |                                                  |
| 7  |                                      | 3.916,50                           |                                     |                                                 |                                                  |
| 8  |                                      | 1.572,75                           |                                     |                                                 |                                                  |
| 9  |                                      | 625,05                             |                                     |                                                 |                                                  |
| 10 |                                      | 897,60                             |                                     |                                                 |                                                  |
| 11 |                                      | 1.283,20                           |                                     |                                                 |                                                  |
| 12 |                                      | 10.769,35                          |                                     |                                                 |                                                  |
| 13 |                                      | 9.183,60                           |                                     |                                                 |                                                  |
| 14 |                                      | 1.173,15                           |                                     |                                                 |                                                  |
| 15 |                                      | 1.218,35                           |                                     |                                                 |                                                  |
| 16 |                                      | 1.775,20                           |                                     |                                                 |                                                  |
| 17 |                                      | 3.113,95                           |                                     |                                                 |                                                  |
| 18 |                                      | 1.027,90                           |                                     |                                                 |                                                  |
| 19 |                                      | 1.436,15                           |                                     |                                                 |                                                  |
| 20 |                                      | 1.825,45                           |                                     |                                                 |                                                  |
| 21 |                                      | 2.552,90                           |                                     |                                                 |                                                  |
| 22 |                                      | 19.572,25                          |                                     |                                                 |                                                  |
| 23 |                                      | 3.280,05                           |                                     |                                                 |                                                  |
|    | <b>740.714,55</b>                    | <b>92.932,80</b>                   | <b>37.393,15</b>                    | <b>14.676,40</b>                                | <b>0,00</b>                                      |

Consumo di suolo proposto-urbanizzabile complessivo di PGT pari a:

**mq 93.196,80+37.393,15+14.676,40 = mq 145.266,45**

**mq 92.932,80+37.393,15+14.676,40 = mq 145.002,35**

**SISTEMA URBANO SOVRACCOMUNALE N° 2 - VALLECAMONICA**

**BERZO INFERIORE**

| A                          | B                          | C             | D             | E              | F                       | G                 | H                 | I                   | L                | M                  | N                        | O                      | P           | Q                                  | R                                             | S                              | T       |
|----------------------------|----------------------------|---------------|---------------|----------------|-------------------------|-------------------|-------------------|---------------------|------------------|--------------------|--------------------------|------------------------|-------------|------------------------------------|-----------------------------------------------|--------------------------------|---------|
| popolazione residente 2002 | popolazione residente 2011 | famiglie 2002 | famiglie 2011 | saldo naturale | componenti per famiglia | famiglie endogene | crescita endogena | crescita endogena % | crescita esogena | crescita esogena % | crescita esogena media % | crescita esogena media | urbanizzato | consumo di suolo per famiglia PTCP | Endogeno (verifica di compatibilità con PTCP) | Esogeno (intesa con Provincia) |         |
|                            |                            |               |               |                | B/D                     | (A+E)/F           | G-C (=>20)        | (H/C)*100           | D-G              | (L/C)*100          | M medio                  | (C*N)/100 (=>50)       | stima       | (P/D)                              | (Q+0,8%)*H                                    | Q*O                            | R+S     |
| 2.239                      | 2.475                      | 813           | 964           | 156            | 2,57                    | 933               | 120               | 14,7                | 31               | 3,8                | 1,2                      | 50                     | 738.534     | 766                                | 92.546                                        | 38.306                         | 130.852 |
|                            |                            |               |               |                |                         |                   |                   |                     |                  |                    |                          |                        | 740.714     |                                    |                                               |                                | 131.238 |

**SUOLO URBANIZZABILE COMPLESSIVO - T**

$$\begin{matrix} 145.266 \\ 145.002 \end{matrix} - \begin{matrix} 130.852 \\ 131.238 \end{matrix} = \begin{matrix} 14.415 \\ 13.764 \end{matrix} \text{ mq (calcolato sui 10 anni)}$$

suolo urbanizzabile nel 1° quinquennio (complessivo / 2)  $\begin{matrix} 65.426 \\ 65.619 \end{matrix}$  mq

**SUOLO URBANIZZABILE DA STRALCIARE PER DIMENSIONAMENTO SUI 5 ANNI**

$$\begin{matrix} 145.266 \\ 145.002 \end{matrix} - \begin{matrix} 65.426 \\ 65.619 \end{matrix} = \begin{matrix} 79.841 \\ 79.383 \end{matrix} \text{ mq}$$

Dai dati riportati si evince che le proposte di PGT relative al consumo di suolo urbanizzabile complessivo (proposto per i prossimi 10 anni) NON risultano congrue rispetto a quanto indicato dall'art. 141 del PTCP: si registra di fatto un esubero di mq 14.415,00.

La discrasia è fondamentalmente attribuibile alla consistente presenza sul territorio comunale di ambiti edificabili previsti dal Piano Regolatore Generale previgente che, nel corso degli anni non hanno trovato attuazione. Tali aree sono state riproposte nel Documento di Piano come ambiti di trasformazione che, se non attivati nei prossimi 5 anni, potranno avere diversa destinazione offrendo disponibilità ad altre aree residenziali.

In particolare si vuole sottolineare che tra i lotti individuati nella tabella sopra riportata come "Urbanizzabile in essere" sono compresi tutti i lotti ancora da edificare individuati nel PRG vigente come zone B, zone C, i Piani attuativi già convenzionati, i lotti liberi in zona D e le aree ancora inedificate e riconosciute come urbanizzabili individuate nel PRG come zone F "PER ATTREZZATURE E SERVIZI PUBBLICI DI INTERESSE COMUNALE" (Istruzione, Verde e Sport, Interesse comune. Il presente Piano conferma tali aree come potenzialmente trasformabili nel periodo di validità dello strumento urbanistico stesso.

Non dimentichiamo, inoltre, che il disegno della pianificazione urbanistica si articola anche attraverso altre tipologie di intervento: oltre all'individuazione degli ambiti di trasformazione e di completamento il Piano interviene proponendo ed incentivando il recupero del patrimonio edilizio in essere in particolare nel nucleo di antica formazione.

La verifica circa il rapporto tra il potenziale teorico proposto dal Documento di Piano e l'individuazione di servizi per la residenza è stata effettuata all'interno del piano dei servizi cui si rimanda per un approfondimento del tema.

### **confronto fra le criticità e le potenzialità emerse**

---

I principi/obiettivi guida sopra descritti si devono direttamente confrontare con le criticità e con le potenzialità che sono scaturite dall'analisi del quadro conoscitivo del territorio.

Questo confronto diretto fra obiettivi e criticità non deve necessariamente concludersi con la risoluzione delle problematiche emerse: il PGT dichiara apertamente le problematiche rilevate in sede programmatica e non risolte, e quelle derivanti dalla nuova trasformazione del suolo e oggetto di risoluzione nel tempo.

Il Piano di Governo del Territorio è quindi costituito da una serie di strumenti non rigidi, fine a se stessi, ma elementi dinamici in continua evoluzione con la trasformazione del territorio e con le problematiche che in esso emergono: il PGT evolve con l'evoluzione, la modifica, la conclusione e la nascita delle varie problematiche.

Il Processo di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) analizza le potenziali ricadute di ogni singolo obiettivo dell'Amministrazione Comunale sulle varie componenti ambientali attivando al contempo un sistema di monitoraggio che consenta un periodico controllo di quanto sta avvenendo sul territorio comunale in fase di attuazione dei singoli obiettivi.

In particolare:

1. in sede di analisi delle richieste di trasformazione del suolo presentate dai singoli cittadini, attraverso la VAS è stato possibile ponderare le potenziali problematiche che l'accoglimento delle stesse avrebbe portato sul territorio; da queste valutazioni e dall'analisi dei vincoli presenti è stata effettuata una selezione delle richieste stesse ed è venuta a crearsi l'ossatura di base per la proposta di trasformazione del territorio;

2. la scelta degli ambiti di trasformazione è avvenuta valutando le potenziali criticità presenti sul territorio; questi elementi sono esplicitati all'interno del Rapporto ambientale che puntualmente prende in esame le problematiche implicite nella trasformazione delle aree fornendo anche indicazione relative per un migliore inserimento del nuovo intervento sul territorio dal punto di vista ambientale e paesistico (sistemi di scarico in fognatura, eventuali interventi di compensazione ecologica, qualità energetica).

La VAS costituisce quindi uno strumento non solo di valutazione preliminare dei programmi strategici, ma rende anche possibile una verifica costante delle strategie messe in atto dal PGT. Per un'analisi approfondita delle tematiche di cui sopra si rimanda agli elaborati grafici e testuali che costituiscono la VAS ed in particolare al Rapporto Ambientale quale documento che racchiude le diverse fasi di lavoro e consultazione svolte.

## **indirizzi per la stesura del piano dei servizi, piano delle regole e piani attuativi**

---

### **Indirizzi per il Piano Dei Servizi**

Infrastrutture:

- limitare il traffico all'interno del nucleo di antica formazione attraverso:
  1. la realizzazione di zone a parcheggio a corona del nucleo stesso
  2. la realizzazione di eventuali parcheggi interrati
- potenziare il sistema del trasporto pubblico mediante:
  1. il potenziamento e la realizzazione di nuove fermate per il trasporto pubblico locale

Ambito insediativo:

- migliorare la sostenibilità ambientale e la funzionalità urbanistica attraverso:
  1. la migliore manutenzione ed utilizzo delle aree e delle proprietà pubbliche;
  2. l'utilizzo di occasioni come il recupero di aree dismesse o l'attivazione di Ambiti di Trasformazione per attuare progetti di riqualificazione urbana;
  3. la migliore connessione attraverso il sistema della mobilità dei servizi presenti sul territorio: ad esempio rendere accessibili i servizi con percorsi ciclo-pedonali;
- creare ambiti con una migliore distribuzione dei servizi mediante la realizzazione e distribuzione su tutto il territorio di servizi di tipo culturale, per il tempo libero, per il trasporto pubblico
- rinnovare, recuperare e valorizzare le realtà commerciali urbane esistenti
- migliorare l'inserimento ambientale-paesistico delle trasformazioni attraverso l'analisi della carta del paesaggio allegata al presente Piano: la carta consente di individuare i valori naturalistici e del paesaggio che sono da tutelare
- operare per il contenimento del consumo di suolo attraverso:
  1. la tutela delle aree agricole
  2. consentire un migliore utilizzo delle aree già urbanizzate e dei servizi esistenti
- favorire interventi di recupero sia residenziale che produttivo
- tutelare il patrimonio storico architettonico

Ambito naturale:

- operare per la diminuzione del rischio di esondazione delle aree limitrofe ai corsi d'acqua attraverso la realizzazione dei sistemi di arginatura mancanti, il miglioramento degli esistenti e la corretta manutenzione/pulizia degli alvei;
- operare per la realizzazione di un sistema continuo di aree verdi attraverso:
  1. la salvaguardia dei varchi non edificati e la realizzazione dei corridoi ecologici
  2. la creazione di connessioni tra le aree verdi interne agli abitati
- mantenere e migliorare le aree a bosco
- individuare e censire le aree ad elevato valore naturalistico: attraverso la promozione di progetti per la valorizzazione di tali aree
- tutelare, recuperare e valorizzare il patrimonio paesistico ambientale
- tutelare, recuperare e valorizzare il patrimonio storico artistico e architettonico

### **Indirizzi per il Piano delle Regole**

Infrastrutture:

- contenere il traffico nei nuclei di antica formazione
- promuovere la formulazione di indicatori per l'analisi progettuale dei nuovi interventi per garantire un corretto inserimento ambientale degli stessi

#### Ambito insediativo:

- favorire la sostenibilità ambientale e la funzionalità urbanistica
  1. dando priorità a tutti gli interventi di trasformazione con recupero dei caratteri ambientali
  2. tutelando e favorendo l'utilizzo delle aree non edificate
- tutelare e favorire lo sviluppo dei sistemi commerciali urbani di vicinato promuovendo il recupero urbanistico dei contesti urbani
- garantire un corretto inserimento paesistico delle trasformazioni
- favorire la riconversione delle aree dismesse
- favorire le ricuciture del tessuto urbanistico evitando la realizzazione di fabbricati isolati non in relazione con il contesto urbano e promuovendo realizzazione di infrastrutture che consentano di ridisegnare l'ambito edificato
- tutelare e valorizzare il patrimonio storico artistico architettonico mediante il censimento del patrimonio stesso e un'attenta regolamentazione degli interventi a suo carico

#### Ambito naturale:

- favorire il diffondersi di tecnologie innovative per il riscaldamento degli edifici promuovendo l'utilizzo di fonti rinnovabili (pannelli solari, fotovoltaici)
- migliorare la rete degli elettrodotti e di altri impianti attraverso l'interramento delle reti che interagiscono negativamente con l'ambiente urbano o con ambienti di particolare valenza naturalistica e paesaggistica
- controllare e contenere i rischi derivanti da aree industriali a rischio mediante la verifica della compatibilità ambientale, l'introduzione di norme restrittive per l'insediamento di industrie nocive e a rischio di incidente rilevante
- ridurre l'esposizione a fattori inquinanti atmosferici, acustici e da campi elettromagnetici mediante:
  1. l'aggiornamento costante della zonizzazione acustica e la verifica dei parametri inquinanti a livello edilizio
  2. la promozione di piani di risanamento acustico nelle aree critiche
  3. la promozione di controlli per la riduzione degli agenti inquinanti in atmosfera
  4. la regolamentazione dell'installazione di fonti produttrici di onde elettromagnetiche (antenne radio);
- migliorare la gestione dei rifiuti e la loro raccolta attraverso l'educazione ambientale e la sensibilizzazione cittadina alla minore produzione di rifiuti
- migliorare la gestione dei rifiuti pericolosi e/o ingombranti mediante l'ampliamento e la realizzazione di piattaforme ecologiche
- contenere il rischio di esondazione attraverso l'applicazione delle norme di cui allo studio del reticolo idrico. E' fondamentale contenere il processo di impermeabilizzazione del suolo;
- contenere il rischio geologico
- valorizzare gli ambiti fluviali e torrentizi come corridoi naturalistici.

## **Indirizzi per i Piani Attuativi**

Ambito insediativo:

- favorire la sostenibilità ambientale e la funzionalità urbanistica
  3. dando priorità a tutti gli interventi di trasformazione con recupero dei caratteri ambientali
  4. tutelando e favorendo l'utilizzo delle aree inedificate non avulse dal contesto urbanizzato
- favorire lo sviluppo dei sistemi commerciali urbani di vicinato
- garantire un corretto inserimento paesistico delle trasformazioni:
  1. avendo cura nella dotazione di aree verdi e nella loro connessione reciproca e con altri servizi
  2. prestando attenzione nell'inserimento del nuovo edificato nel contesto urbano (altezza edifici, densità edilizia)
  3. creando luoghi polifunzionali: residenza, attrezzature collettive, commerciali, tempo libero
- favorire la riconversione delle aree dismesse
- favorire le ricuciture del tessuto urbanistico evitando la realizzazione di fabbricati isolati non in relazione con il contesto urbano e promuovendo la realizzazione di infrastrutture che consentano di ridisegnare l'ambito edificato
- contenere il consumo di suolo libero attraverso la riqualificazione degli ambiti urbani non costruiti a contorno dell'edificato, piantumazione delle aree residuali, miglioramento della fruizione degli spazi liberi

Ambito naturale:

- favorire il diffondersi di tecnologie innovative per il riscaldamento degli edifici promuovendo l'utilizzo di fonti rinnovabili (pannelli solari e fotovoltaici)
- migliorare la rete degli elettrodotti e di altri impianti attraverso l'interramento delle reti che interagiscono negativamente con l'ambiente urbano o con ambienti di particolare valenza naturalistica e paesaggistica
- ridurre l'esposizione a fattori inquinanti atmosferici, acustici, da campi elettromagnetici mediante la promozione di una corretta progettazione architettonica dei nuovi edifici
- favorire la creazione di un sistema continuo di aree verdi attraverso il recupero di elementi visivi propri del paesaggio agrario locale (filari, siepi, macchie boscate, terrazzamenti).

Dalla trattazione effettuata risulta evidente che le politiche di Governo del Territorio richiedono interventi molto complessi che necessitano della sinergia di più figure amministrative: l'attuazione del programma riguarda infatti il settore economico, sociale, urbanistico, ambiente, sport e tempo libero, agricoltura.

Molti interventi richiedono inoltre la collaborazione dei vari enti e delle varie amministrazioni a livello sovracomunale e intercomunale.

L'attuazione di tali politiche avviene a breve e medio termine secondo gli schemi espressi dall'Amministrazione pubblica anche mediante eventuali accordi di programma, progetti sovracomunali e anche attraverso l'approvazione dei Piani triennali e quinquennali delle opere pubbliche.

## **CRITERI DI PEREQUAZIONE ED INCENTIVAZIONE**

---

Per le parti non in contrasto con le norme nazionali e comunitarie vigenti, l'applicazione dei principi del presente articolo avviene ai sensi dell'art.11 della L.R. 12/2005 (per le parti non in contrasto con le norme nazionali e comunitarie vigenti).

Le disposizioni proposte nel presente Piano trovano applicazione nelle seguenti aree e secondo le specifiche di seguito riportate:

- ambiti soggetti a Piano Attuativo;
- aree destinate a servizi pubblici;
- viabilità di piano;
- nuclei di antica formazione;
- aree di completamento.

## **contenuti**

---

L'elaborato **dp7 "Tavola delle Previsioni di Piano"** rappresenta graficamente e complessivamente le politiche di sviluppo che l'Amministrazione Comunale intende attuare sul proprio territorio attraverso la trasformazione dei suoli. In particolare sulla tavola in esame vengono analizzate le seguenti tematiche:

**IL CONFINE COMUNALE:** al fine di individuare chiaramente l'ambito territoriale oggetto di pianificazione viene evidenziato con una campitura specifica il confine comunale. In fase ricognitiva dalle planimetrie catastali sono emerse alcune incongruenze nel tracciato che sono state adeguate al confine definito dal rilievo aerofotogrammetrico.

**GLI AMBITI DI TRASFORMAZIONE:** si rappresentano sulla tavola gli ambiti soggetti a trasformazione urbanistica di tipo residenziale, produttivo e per servizi.

Ad una rappresentazione generica che individua, nelle tavole di Documento di Piano, il solo perimetro degli ambiti di trasformazione, corrisponde, all'interno delle Norme Tecniche di Attuazione, specifica e puntuale trattazione: ogni Piano attuativo e ambito di trasformazione è oggetto di approfondimento attraverso una scheda di analisi che ne definisce i parametri urbanistico edilizi, prescrizioni per la progettazione, raccomandazioni di carattere paesistico ambientale.

**IL TESSUTO URBANO CONSOLIDATO: I NUCLEI DI ANTICA FORMAZIONE, GLI AMBITI RESIDENZIALI E PRODUTTIVI.** Attento e dettagliato è stato il lavoro di rilievo e schedatura delle realtà edificate e non, presenti nei nuclei di antica formazione. Il Piano delle Regole utilizza tale rilievo per valutare ed analizzare la consistenza del patrimonio abitativo storico proponendo specifiche Norme Tecniche di Attuazione finalizzate alla tutela, alla valorizzazione ed alla promozione del recupero degli edifici. Il Piano individua inoltre alcuni nuclei storici rurali posti in ambito agricolo.

Il PGT conferma le aree di completamento comprese negli ambiti urbanizzati sia di tipo residenziale che produttivo.

**LE AREE ADIBITE E SERVIZI ED IMPIANTI TECNOLOGICI.** La tavola di riferimento rappresenta nel complesso le aree esistenti e di progetto destinate a servizi. Le realtà attualmente in essere nel comune sono state dettagliatamente rilevate e catalogate in specifiche schede dal Piano dei Servizi che ne valuta la consistenza non solo in merito agli aspetti dimensionali ma, anche e soprattutto, il peso qualitativo. Detta analisi costituisce l'ossatura per la valutazione fatta dal Piano stesso circa le carenze e le future necessità di servizi da individuare sul territorio.

**LE AREE DESTINATE ALL'AGRICOLTURA e AREE AGRICOLE DI RILEVANZA PAESAGGISTICA**

La definizione delle aree destinate all'agricoltura e delle aree di rilevanza paesistica a conduzione agricola è stata effettuata analizzando più aspetti: i caratteri fisici dei suoli, i caratteri ambientali e paesaggistici nonché il valore agroforestale degli stessi.

Il sistema agricolo forestale comunale interessa la maggior parte del territorio, ed è caratterizzato dalla rilevanza delle superfici forestali.

Il sistema agricolo risulta incentrato principalmente sulla zootecnia anche se le aree coltivate a foraggio hanno visto negli anni una progressiva diminuzione a causa del minore numero di attività di allevamento.

La porzione boscata, che va ad invadere le aree precedentemente coltivate, è caratterizzata da conifere nelle quote più elevate e da latifoglie nelle aree più temperate. Prevalgono sui versanti di bassa quota i faggeti ed i castagneti per la cui coltivazione si assiste ad un interesse rinnovato. Le aree un tempo coltivate a vigneto sono oggi interessate da alcuni frutteti ma si rilevano anche nuove coltivazioni a vite in particolare sui versanti meglio esposti al soleggiamento.

Sempre relativamente agli ambiti agricoli il PGT individua un'area di valore paesaggistico posta a cuscinetto tra l'abitato e le aree agricole più esterne che, pur mantenendo la valenza agricola non prevede la nuova edificazione di strutture produttive.

Il Piano individua inoltre un ambito collinare di particolare interesse paesaggistico e ambientale potenzialmente integrabile con il PLIS del Barberino attualmente limitato dal confine comunale con Civate Camuno.

**I VINCOLI E LE CLASSI DI FATTIBILITÀ GEOLOGICA, IDROGEOLOGICA E SISMICA:** la tavola di sintesi recepisce la vincolistica derivante dallo studio geologico idrogeologico e sismico rappresentando i limiti delle classi di fattibilità geologica, le aree di rispetto del reticolo idrico principale e minore, le classi di fattibilità sismica, e ne verifica la coerenza con la programmazione urbanistica del Piano.

Si individuano inoltre i Vincoli paesaggistici ed ambientali rappresentando puntualmente le aree protette (ZPS Val Grigna IT070303), le aree alpine ed appenniniche, gli ambiti di particolare interesse ambientale, le aree di rispetto di fiumi, torrenti e corsi d'acqua nonché i beni storico culturali.

**LE AREE A RISCHIO DI COMPROMISSIONE E DEGRADO, A RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE ED A RISCHIO ARCHEOLOGICO:** non si rilevano sul territorio comunale aree a rischio di compromissione e degrado: in fase di ricognizione sono stati individuati ambiti in situazioni di degrado che sono risultati coincidenti con cantieri edili aperti. Lo stato di degrado è risultato quindi di tipo temporaneo. Non sono state individuate attività a rischio di incidente rilevante

**VISUALIZZAZIONE SINTETICA E FUNZIONALE DELLE PRINCIPALI AZIONI STRATEGICHE DI PIANO.**

La tavola delle previsioni di piano identifica le principali azioni strategiche del PGT: all'interno del Piano dei servizi e del Piano delle Regole, gli elaborati grafici e testuali focalizzano la propria attenzione sugli obiettivi generali enunciati dal Documento di Piano proponendo obiettivi ed azioni specifici secondo la specifica competenza. Si rimanda quindi a detti elaborati per un approfondimento delle previsioni trattate in modo macroscopico nella tavola delle Previsioni di piano.

Le classi di sensibilità paesistica dell'intero territorio comunale fanno da sfondo agli elementi ed informazioni sopra riportati definendo complessivamente il quadro ricognitivo del territorio comunale e le previsioni strategiche di Piano.

I tecnici estensori

esine, gennaio 2013

## Allegato tavola dp 8

### Dimensionamento del Piano: superfici e dimensionamento ambiti

| <b>NUCLEI DI ANTICA FORMAZIONE (C.S.)</b> |                   |  |
|-------------------------------------------|-------------------|--|
| <i>N°</i>                                 | <i>SUPERFICIE</i> |  |
| 1                                         | 6.201,80          |  |
| 2                                         | 2.600,20          |  |
| 3                                         | 323,95            |  |
| 4                                         | 989,55            |  |
| 5                                         | 5.608,45          |  |
| 6                                         | 3.716,75          |  |
| 7                                         | 6.917,40          |  |
| 8                                         | 3.650,65          |  |
| 9                                         | 590,60            |  |
| 10                                        | 1.088,40          |  |
| 11                                        | 450,10            |  |
| 12                                        | 3.349,00          |  |
| 13                                        | 4.427,65          |  |
| 14                                        | 458,15            |  |
| 15                                        | 1.173,40          |  |
| 16                                        | 1.029,15          |  |
| 17                                        | 1.503,65          |  |
| 18                                        | 1.292,10          |  |
| <b>TOT.</b>                               | <b>45.370,95</b>  |  |

| <b>AMBITI CONSOLIDATI RESIDENZIALI B1</b> |                   |  |
|-------------------------------------------|-------------------|--|
| <i>N°</i>                                 | <i>SUPERFICIE</i> |  |
| 1                                         | 11.175,10         |  |
| 2                                         | 24.027,85         |  |
| 3                                         | 2.115,40          |  |
| 4                                         | 6.936,85          |  |
| 5                                         | 9.152,10          |  |
| 6                                         | 18.531,25         |  |
| 7                                         | 734,75            |  |
| 8                                         | 1.403,25          |  |
| 9                                         | 4.098,75          |  |
| 10                                        | 1.909,90          |  |
| 11                                        | 6.881,75          |  |
| 12                                        | 12.057,45         |  |
| 13                                        | 2.283,75          |  |
| 14                                        | 1.857,30          |  |
| 15                                        | 2.420,05          |  |
| <b>TOT.</b>                               | <b>105.585,50</b> |  |

| <b>AMBITI CONSOLIDATI RESIDENZIALI B2</b> |                   |          |
|-------------------------------------------|-------------------|----------|
| <i>N°</i>                                 | <i>SUPERFICIE</i> |          |
| 1                                         | 32.069,55         |          |
| 2                                         | 653,55            |          |
| 3                                         | 6.648,25          | 4.732,10 |
| 4                                         | 17.479,90         |          |
| 5                                         | 13.547,45         |          |
| 6                                         | 721,40            |          |
| 7                                         | 885,95            |          |
| 8                                         | 4.450,85          |          |
| 9                                         | 4.626,40          |          |
| 10                                        | 17.588,05         |          |
| 11                                        | 3.097,65          |          |
| 12                                        | 1.414,75          |          |
| 13                                        | 4.160,20          |          |
| 14                                        | 622,60            |          |
| 15                                        | 431,05            |          |
| 16                                        | 12.702,30         |          |
| <b>TOT.</b>                               | <b>121.099,90</b> |          |

| <b>AMBITI CONSOLIDATI RESIDENZIALI SOGGETTI A VD</b> |                   |  |
|------------------------------------------------------|-------------------|--|
| <i>N°</i>                                            | <i>SUPERFICIE</i> |  |
| 1                                                    | 6.391,85          |  |
| 2                                                    | 20.096,60         |  |
| 3                                                    | 2.555,10          |  |
| 4                                                    | 2.786,90          |  |
| 5                                                    | 3.686,25          |  |
| 6                                                    | 9.681,70          |  |
| 7                                                    | 5.113,00          |  |
| <b>TOT.</b>                                          | <b>50.311,40</b>  |  |

| <b>LOTTE LIBERI B1</b> |                   |  |
|------------------------|-------------------|--|
| <i>N°</i>              | <i>SUPERFICIE</i> |  |
| 1                      | 1.640,75          |  |
| 2                      | 911,25            |  |
| 3                      | 1.218,35          |  |
| <b>TOT.</b>            | <b>3.770,35</b>   |  |

**AMBITI DI TRASFORMAZIONE  
PRODUTTIVI SOGGETTI A PIANO  
ATTUATIVO**

|             |                  |  |
|-------------|------------------|--|
| 1           | 21.678,50        |  |
| <b>TOT.</b> | <b>21.678,50</b> |  |

**AMBITI DI TRASFORMAZIONE  
RESIDENZIALI SOGGETTI A  
CONVENZIONAMENTO**

|             |                 |  |
|-------------|-----------------|--|
| 1           | 3.313,30        |  |
| 2           | 3.280,00        |  |
| <b>TOT.</b> | <b>6.593,30</b> |  |

**AMBITI PRODUTTIVI A SUPERFICIE  
DEFINITA**

| <i>N°</i>   | <i>SUPERFICIE</i> |  |
|-------------|-------------------|--|
| 1           | 4.055,20          |  |
| 2           | 5.597,75          |  |
| 3           | 4.660,10          |  |
| <b>TOT.</b> | <b>14.313,05</b>  |  |

**AMBITI DI TRASFORMAZIONE  
RESIDENZIALE SOGGETTO A  
PROGRAMMA INTEGRATO DI  
INERVENTO**

|             |                 |  |
|-------------|-----------------|--|
| 1           | 6.885,50        |  |
| <b>TOT.</b> | <b>6.885,50</b> |  |

**LOTTE LIBERI D1**

| <i>N°</i>   | <i>SUPERFICIE</i> |  |
|-------------|-------------------|--|
| 1           | 4.781,15          |  |
| 2           | 3.916,90          |  |
| 3           | 9.170,30          |  |
| 4           | 10.769,35         |  |
| <b>TOT.</b> | <b>28.637,70</b>  |  |

**LOTTE LIBERI B2**

| <i>N°</i>   | <i>SUPERFICIE</i> |         |
|-------------|-------------------|---------|
| 1           | 1.423,85          |         |
| 2           | 1.118,55          |         |
| 3           | 1.572,75          |         |
| 4           | 625,05            |         |
| 5           | 897,60            |         |
| 6           | 485,00            |         |
| 7           | 1.437,25          | 1437,25 |
| <b>TOT.</b> | <b>7.295,95</b>   |         |

**AMBITI INDUSTRIALI ESISTENTI D1**

| <i>N°</i>   | <i>SUPERFICIE</i> |  |
|-------------|-------------------|--|
| 1           | 6.695,15          |  |
| 2           | 39.148,55         |  |
| 3           | 10.067,45         |  |
| 4           | 97.032,20         |  |
| 5           | 24.588,90         |  |
| 6           | 38.345,60         |  |
| 7           | 14.089,05         |  |
| 8           | 10.029,75         |  |
| <b>TOT.</b> | <b>239.996,65</b> |  |

**AMBITI PER IMPIANTI TECNOLOGICI E  
DISTRIBUTIVI D2**

| <i>N°</i>   | <i>SUPERFICIE</i> |  |
|-------------|-------------------|--|
| 1           | 1.142,30          |  |
| 2           | 1.294,65          |  |
| 3           | 687,25            |  |
| 4           | 10.609,60         |  |
| 5           | 164,10            |  |
| 6           | 568,45            |  |
| 7           | 2.308,20          |  |
| <b>TOT.</b> | <b>16.774,55</b>  |  |

**AMBITI DI TRASFORMAZIONE A  
SERVIZI**

| <i>N°</i>   | <i>SUPERFICIE</i> |
|-------------|-------------------|
| 1           | 11.651,80         |
| <b>TOT.</b> | <b>11.651,80</b>  |

**AMBITI DI TRASFORMAZIONE  
RESIDENZIALI SOGGETTI A PIANO  
ATTUATIVO**

| <i>N°</i>   | <i>SUPERFICIE</i> |
|-------------|-------------------|
| 1           | 19.572,25         |
| 2           | 2.328,10          |
| 3           | 16.448,30         |
| 4           | 7.530,85          |
| <b>TOT.</b> | <b>7.530,85</b>   |

**AMBITI A SERVIZI**

| <i>N°</i> | <i>SUPERFICIE</i> |
|-----------|-------------------|
| 1         | 328,00            |
| 2         | 513,40            |
| 3         | 1.676,30          |
| 4         | 189,20            |
| 5         | 92,95             |
| 6         | 298,60            |
| 7         | 30,55             |
| 8         | 28,05             |
| 9         | 298,60            |
| 10        | 114,10            |
| 11        | 110,50            |
| 12        | 283,70            |
| 13        | 816,10            |
| 14        | 100,00            |
| 15        | 1.438,52          |
| 16        | 4.015,30          |
| 17        | 357,30            |
| 18        | 2.316,95          |
| 19        | 1.445,70          |
| 20        | 53,45             |
| 21        | 34,85             |
| 22        | 37,50             |
| 23        | 1.492,90          |
| 24        | 90,40             |
| 25        | 1.330,65          |
| 26        | 2.297,20          |
| 27        | 11.175,75         |
| 28        | 4.239,10          |
| 29        | 125,85            |
| 30        | 347,65            |
| 31        | 85,00             |
| 32        | 143,35            |
| 33        | 103,20            |
| 34        | 72,15             |

**AMBITI A SERVIZI**

| <i>N°</i> | <i>SUPERFICIE</i> |
|-----------|-------------------|
| 54        | 108,00            |
| 55        | 158,56            |
| 56        | 1.950,20          |
| 57        | 382,70            |
| 58        | 292,15            |
| 59        | 208,25            |
| 60        | 358,70            |
| 61        | 61,00             |
| 62        | 75,00             |
| 63        | 463,90            |
| 64        | 132,70            |
| 65        | 78,95             |
| 66        | 288,15            |
| 67        | 2.187,55          |
| 68        | 546,65            |
| 69        | 294,55            |
| 70        | 276,05            |
| 71        | 23,25             |
| 72        | 27,50             |
| 73        | 154,20            |
| 74        | 22,80             |
| 75        | 116,60            |
| 76        | 17,03             |
| 77        | 16,35             |
| 78        | 70,50             |
| 79        | 277,15            |
| 80        | 478,20            |
| 81        | 395,50            |
| 82        | 243,95            |
| 83        | 173,25            |
| 84        | 71,65             |
| 85        | 207,50            |
| 86        | 884,90            |

|              |                  |  |
|--------------|------------------|--|
| 35           | 64,15            |  |
| 36           | 44,85            |  |
| 37           | 130,20           |  |
| 38           | 79,80            |  |
| 39           | 137,05           |  |
| 40           | 849,25           |  |
| 41           | 265,00           |  |
| 42           | 66,50            |  |
| 43           | 143,35           |  |
| 44           | 56,25            |  |
| 45           | 76,20            |  |
| 46           | 121,70           |  |
| 47           | 64,60            |  |
| 48           | 323,45           |  |
| 49           | 323,45           |  |
| 50           | 1.194,80         |  |
| 51           | 34,05            |  |
| 52           | 152,65           |  |
| 53           | 1.037,40         |  |
| <b>T.par</b> | <b>41.247,52</b> |  |
| .            |                  |  |

|               |                  |  |
|---------------|------------------|--|
| 87            | 154,65           |  |
| 88            | 317,70           |  |
| 89            | 66,20            |  |
| 90            | 197,40           |  |
| 91            | 202,00           |  |
| 92            | 487,15           |  |
| 93            | 355,20           |  |
| 94            | 87,30            |  |
| 95            | 884,95           |  |
| 96            | 41,65            |  |
| 97            | 41,65            |  |
| 98            | 317,12           |  |
| 99            | 192,30           |  |
| 100           | 47,10            |  |
| 101           | 209,55           |  |
| 102           | 234,70           |  |
| 103           | 164,06           |  |
| 104           | 65,35            |  |
| 105           | 1.829,55         |  |
| 106           | 2.373,15         |  |
| 107           | 4.966,95         |  |
| <b>T.par.</b> | <b>24.279,07</b> |  |
| <b>TOT.</b>   | <b>65.526,59</b> |  |

**Allegato tavola dp10**  
**Dimensionamento del Piano: consumo di suolo**

|    | <b>URBANIZZATO<br/>CONVENZIONAL<br/>E</b> | <b>URBANIZZABILE<br/>IN ESSERE</b> | <b>URBANIZZABILE<br/>AGGIUNTIVO</b> | <b>STANDARD<br/>URBANIZZABILE<br/>IN ESSERE</b> | <b>STANDARD<br/>URBANIZZABILE<br/>AGGIUNTIVO</b> |
|----|-------------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 1  | 724.718,75                                | 4.781,55                           | 21.678,50                           | 957,25                                          | 0,00                                             |
| 2  | 10.625,45                                 | 16.448,30                          | 2.328,05                            | 546,95                                          |                                                  |
| 3  | 1.438,50                                  | 1.640,75                           | 7.530,85                            | 294,55                                          |                                                  |
| 4  | 834,20                                    | 911,25                             | 3.313,30                            | 1.225,85                                        |                                                  |
| 5  | 3.097,65                                  | 1.223,05                           | 1.118,60                            | 11.651,80                                       |                                                  |
| 6  |                                           | 2.704,50                           | 1.423,85                            |                                                 |                                                  |
| 7  |                                           | 3.916,50                           |                                     |                                                 |                                                  |
| 8  |                                           | 1.572,75                           |                                     |                                                 |                                                  |
| 9  |                                           | 625,05                             |                                     |                                                 |                                                  |
| 10 |                                           | 897,60                             |                                     |                                                 |                                                  |
| 11 |                                           | 1.283,20                           |                                     |                                                 |                                                  |
| 12 |                                           | 10.769,35                          |                                     |                                                 |                                                  |
| 13 |                                           | 9.183,60                           |                                     |                                                 |                                                  |
| 14 |                                           | 1.173,15                           |                                     |                                                 |                                                  |
| 15 |                                           | 1.218,35                           |                                     |                                                 |                                                  |
| 16 |                                           | 1.775,20                           |                                     |                                                 |                                                  |
| 17 |                                           | 3.113,95                           |                                     |                                                 |                                                  |
| 18 |                                           | 1.027,90                           |                                     |                                                 |                                                  |
| 19 |                                           | 1.436,15                           |                                     |                                                 |                                                  |
| 20 |                                           | 1.825,45                           |                                     |                                                 |                                                  |
| 21 |                                           | 2.552,90                           |                                     |                                                 |                                                  |
| 22 |                                           | 19.572,25                          |                                     |                                                 |                                                  |
| 23 |                                           | 3.280,05                           |                                     |                                                 |                                                  |
|    | <b>740.714,55</b>                         | <b>92.932,80</b>                   | <b>37.393,15</b>                    | <b>14.676,40</b>                                | <b>0,00</b>                                      |

## STIMA CONVENZIONALE DI CONSUMO DI SUOLO

|                                                    |                                |                                                                                                                  |    | RIF. | CALCOLO | DATI                     |
|----------------------------------------------------|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------|---------|--------------------------|
| Situazione demografica del decennio di riferimento | Popolazione residente          | Inizio decennio (2002)                                                                                           |    |      |         | 2.239                    |
|                                                    |                                | Fine decennio (2011)                                                                                             |    |      |         | 2.475                    |
|                                                    | Famiglie residenti             | Inizio decennio                                                                                                  |    |      |         | 813                      |
|                                                    |                                | Fine decennio                                                                                                    |    |      |         | 964                      |
|                                                    | Saldo naturale                 | Decennio                                                                                                         |    |      |         | 156                      |
|                                                    | Popolazione residente/famiglia | Inizio decennio                                                                                                  |    |      |         | 2,75                     |
|                                                    |                                | Fine decennio                                                                                                    |    |      |         | 2,57                     |
| Consumo di suolo                                   | Suolo urbanizzato              | Convenzionale                                                                                                    | mq | 1    |         | 738.534,35<br>740.714,55 |
|                                                    |                                | Parchi urbani sovracomunali e territoriali realizzati                                                            | mq | 2    |         | 0,00                     |
|                                                    |                                | Complessivo                                                                                                      | mq | 3    | 1+2     | 738.534,35<br>740.714,55 |
|                                                    | Suolo urbanizzabile            | In essere (residuo del Prg previgente non interessato da permessi di costruire)                                  | mq | 4    |         | 93.196,80<br>92.932,80   |
|                                                    |                                | Aggiuntivo (nuovo PGT)                                                                                           | mq | 5    |         | 37.393,15                |
|                                                    |                                | Parchi urbani sovracomunali e territoriali previsti                                                              | mq | 6    |         | 0,00                     |
|                                                    |                                | Standard in essere (residuo del Prg previgente non realizzato) (in supero al fabbisogno di legge già realizzato) | mq | 7    |         | 14.676,40                |
|                                                    |                                | Standard aggiuntivo esterno agli ambiti di trasformazione soggetti a P.A.(nuovo PGT)                             | mq | 8    |         | 0,00                     |
|                                                    |                                | Complessivo                                                                                                      | mq | 9    | 4+5+7+8 | 145.266,35<br>145.002,35 |