

VAS – RAPPORTO AMBIENTALE

COMUNE DI BERZO INFERIORE – OTTOBRE 2012

DELIBERA DI CONSIGLIO COMUNALE DI ADOZIONE N° 35 DEL 29 DICEMBRE 2012



GIORGIO MANZONI – MARIO MANZONI - CAMILLA ROSSI – MARCELLA SALVETTI

claudio nodari – pianificazione e coordinamento

VAS – RAPPORTO AMBIENTALE

COMUNE DI BERZO INFERIORE – OTTOBRE 2012

DELIBERA DI CONSIGLIO COMUNALE DI ADOZIONE N° 35 DEL 29 DICEMBRE 2012



INDICE

GIORGIO MANZONI – MARIO MANZONI - CAMILLA ROSSI – MARCELLA SALVETTI

claudio nodari – pianificazione e coordinamento

1. V.A.S.: PROCEDURA E METODOLOGIA

PREMESSA

- 1.1 LA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA: PRINCIPI E FINALITÀ
 - 1.1.1 LA VAS QUALE STRUMENTO D'AZIONE AMBIENTALE PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE
 - 1.1.2 LO SVILUPPO SOSTENIBILE
 - 1.1.3 I CRITERI DI SOSTENIBILITÀ
- 1.2 I RIFERIMENTI NORMATIVI
 - 1.2.1 LA DIRETTIVA EUROPEA 2001/42/CE
 - 1.2.2 IL CONTESTO NORMATIVO ITALIANO
 - 1.2.3 LA V.A.S. IN LOMBARDIA
- 1.3 IL PROCESSO DI VALUTAZIONE AMBIENTALE DEL DOCUMENTO DI PIANO DEL COMUNE DI BERZO INFERIORE
 - 1.3.1 LA VALUTAZIONE DI INCIDENZA
 - 1.3.2 LA SINTESI DELLE FASI DEL PROCESSO DI VALUTAZIONE AMBIENTALE
 - 1.3.3 LA CONFERENZA DI VALUTAZIONE
 - 1.3.4 IL PROCESSO DI PARTECIPAZIONE
 - 1.3.5 GLI ALLEGATI E I DOCUMENTI PRODOTTI NEL PROCESSO DI V.A.S.

2. IL CONTESTO TERRITORIALE E AMBIENTALE

- 2.1 INQUADRAMENTO TERRITORIALE
 - 2.1.1 CENNI STORICI
 - 2.1.2 INFORMAZIONI GEOGRAFICHE
 - 2.1.3 STRUTTURA URBANA
 - 2.1.4 INFRASTRUTTURE E SISTEMA DELLA MOBILITÀ
 - 2.1.5 PAESAGGIO
 - 2.1.6 ECONOMIA
- 2.2 IL QUADRO AMBIENTALE
 - 2.2.1 SUOLO E SOTTOSUOLO
 - 2.2.2 ACQUA
 - 2.2.3 ARIA
 - 2.2.4 RIFIUTI
 - 2.2.5 ALTRI FATTORI AMBIENTALI

3. QUADRO PROGRAMMATICO DI RIFERIMENTO E COERENZA ESTERNA

- 3.1.1 PIANO TERRITORIALE REGIONALE
- 3.1.2 PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO DELLA PROVINCIA DI BS
- 3.2 OBIETTIVI DEL DOCUMENTO DI PIANO
 - 3.2.1 OBIETTIVI GENERALI E SPECIFICI

4. VALUTAZIONE AMBIENTALE

- 4.1.1 ANALISI PRELIMINARE DI SOSTENIBILITÀ DEGLI OBIETTIVI DEL DOCUMENTO DI PIANO
- 4.1.2 VALUTAZIONE AMBIENTALE DEL DOCUMENTO DI PIANO
- 4.2 GLI SCENARI POSSIBILI E LE ALTERNATIVE VALUTATE
- 4.3 VALUTAZIONE AREE DI TRASFORMAZIONE
- 4.4 GLI EFFETTI COMPLESSIVI DELLA MANOVRA
- 4.5 CRITERI PER IL MONITORAGGIO DELL'ATTUAZIONE DEL PIANO

5. ATLANTE DI ANALISI E VALUTAZIONE DELLE AREE DI TRASFORMAZIONE

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)

VAS – RAPPORTO AMBIENTALE

COMUNE DI BERZO INFERIORE – OTTOBRE 2012

DELIBERA DI CONSIGLIO COMUNALE DI ADOZIONE N° 35 DEL 29 DICEMBRE 2012



1. PROCEDIMENTO METODOLOGICO

GIORGIO MANZONI – MARIO MANZONI - CAMILLA ROSSI – MARCELLA SALVETTI

claudio nodari – pianificazione e coordinamento

PREMESSA

La Legge Regionale n. 12 dell'11 marzo 2005, all'art.4 e s.mi. precisa che il Documento di Piano, in quanto atto del Piano di Governo del Territorio che elabora gli obiettivi strategici e le politiche di sviluppo del territorio comunale, deve essere sottoposto a Valutazione Ambientale, di cui alla Direttiva 2001/42/CEE, con la *"...finalità di promuovere lo sviluppo sostenibile ed assicurare un elevato livello di protezione dell'ambiente..."*. L'applicazione della Valutazione Ambientale (V.A.S.) agli strumenti di pianificazione comunale (ed in particolare al Documento di Piano) costituisce una novità introdotta dalla legge per il Governo del Territorio.

Data la recente introduzione della V.A.S. nella pianificazione comunale ed i conseguenti e profondi mutamenti dell'approccio alla disciplina urbanistica e al governo delle trasformazioni per quanto riguarda la Regione Lombardia, il presente capitolo fornisce, al fine di illustrare gli elementi costitutivi e strutturali della valutazione, alcune indicazioni circa i principi ispiratori della Valutazione Ambientale Strategica e le finalità della stessa.

Al fine di comprendere pienamente gli obiettivi della Valutazione Ambientale, si ritiene di portare alcune precisazioni circa il contesto normativo definito dalla Direttiva Europea "madre" 2001/42/CE concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente, dalle leggi nazionali e dalle disposizioni della Regione Lombardia.

I criteri emanati nel dicembre 2005, "Modalità per la pianificazione comunale", attuativi della Legge Regionale 12/05, dichiarano *la sostenibilità socio-economica ed ambientale delle scelte di piano obiettivo da perseguire nel Piano di Governo del Territorio attraverso un processo di interrelazione continua e trasversale tra le valutazioni paesaggistiche ed ambientali ed il percorso di definizione ed aggiornamento delle strategie di pianificazione"*.

Questo processo di interrelazione continua e trasversale tra le valutazioni paesaggistiche ed ambientali ed il percorso di definizione ed aggiornamento delle strategie di pianificazione, in favore della sostenibilità ambientale delle scelte di governo del territorio, si concretizza attraverso un procedimento metodologico e procedurale di valutazione: la Valutazione Ambientale Strategica del Documento di Piano.

L'iter procedurale di valutazione del Documento di Piano avvenuto parallelamente all'elaborazione del Piano di Governo del Territorio verrà descritto nelle pagine seguenti che rappresentano "il diario di bordo" dell'intero processo metodologico, procedurale e valutativo.

L'art.2 della Direttiva 2001/42/CE recita: *"per "valutazione ambientale" s'intende l'elaborazione di un rapporto di impatto ambientale, lo svolgimento di consultazioni, la valutazione del rapporto ambientale e dei risultati delle consultazioni nell'iter decisionale e la messa a disposizione delle informazioni sulla decisione"*. La normativa regionale ed i criteri attuativi della stessa recepiscono tale definizione.

1.1 LA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA: PRINCIPI E FINALITÀ

La Valutazione Ambientale Strategica di Piani e Programmi (V.A.S.) nasce dallo svilupparsi di due fenomeni correlati: da un lato, l'affermarsi della sostenibilità come obiettivo da perseguire, conseguenza della sempre maggiore attenzione nei confronti del problema della tutela e della valorizzazione dell'ambiente (tale attenzione si traduce nella ricerca di strumenti finalizzati ad incentivare la considerazione delle questioni ambientali nelle scelte di gestione e amministrazione del territorio a diversi livelli della pianificazione); dall'altro, l'affermarsi della Valutazione di Impatto Ambientale che, se pur limitata alla dimensione del singolo progetto e pertanto inadeguata per considerazioni e valutazioni di carattere strategico, rappresenta lo strumento mediante l'analisi critica del quale si è pervenuti alla formulazione del processo metodologico di valutazione strategica di piani e programmi.

La V.A.S. nasce, quindi, come conseguenza della necessità di ricercare le condizioni di sostenibilità non solo per quanto riguarda i singoli progetti (compito della V.I.A.) ma anche relativamente ai piani.

La V.A.S. si accosta, pertanto, ad altri strumenti di valutazione ambientale, quale la Valutazione di Impatto Ambientale dei progetti e la Valutazione di incidenza, riferiti ai siti di Natura 2000, costituendo un sistema nel quale l'intero ciclo della decisione viene valutato nel suo compiersi.

Oggi la forte spinta impressa dai principi di sviluppo sostenibile e dai suoi metodi e strumenti applicativi, ha portato l'Unione Europea, già avviata su questa strada dai molteplici trattati comunitari sottoscritti, ad adottare la V.A.S. per garantire la compatibilità ambientale di piani e programmi nelle accezioni "naturalistico-ecosistemica" e "paesaggistico-culturale".

La Valutazione Ambientale Strategica viene definita, nel Manuale per la Valutazione Ambientale dei Piani di Sviluppo Regionale e dei Programmi dei Fondi strutturali dell'U.E, come: *"Il processo sistematico inteso a valutare le conseguenze sul piano ambientale delle azioni proposte - politiche, piani o iniziative nell'ambito di programma ai fini di garantire che tali conseguenze siano incluse a tutti gli effetti e affrontate in modo adeguato fin dalle prime fasi del processo decisionale, sullo stesso piano delle considerazioni di ordine economico e sociale"*.

La finalità della V.A.S. è la verifica della rispondenza dei Piani e dei Programmi (e tra questi il Piano di Governo del Territorio ed il relativo Documento di Piano quale atto di valenza in primo luogo strategica oltre che strutturale ed operativa) con gli obiettivi dello sviluppo sostenibile tenendo conto degli effettivi vincoli ambientali e della diretta incidenza dei piani sulla qualità dell'ambiente.

In particolare, la Direttiva Europea 2001/42/CE recita all'art.1: *"La presente direttiva ha l'obiettivo di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e di contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione e dell'adozione di piani e programmi al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile, assicurando che, ai sensi della presente direttiva, venga effettuata la valutazione ambientale di determinati piani e programmi che possono avere effetti significativi sull'ambiente."*

La V.A.S. richiede, pertanto, un approccio integrato, interattivo ed intersettoriale che assicuri sia la partecipazione del pubblico sia il confronto con enti territorialmente interessati e con soggetti competenti in materia ambientale nel processo consultativo e garantisca l'inserimento di obiettivi di qualità ambientale e le modalità per il loro

concreto perseguimento negli strumenti di programmazione e di pianificazione infrastrutturale, territoriale ed urbanistica.

Il processo valutativo nell'ambito della V.A.S., accompagnando l'iter di pianificazione e programmazione, dovrà verificare la coerenza degli obiettivi, criteri ed azioni del Piano di Governo del Territorio con politiche, piani e programmi a tutti i livelli indicanti strategie di sostenibilità condivise.

Ambito di applicazione della Direttiva Europea

Rientrano nell'ambito di applicazione della direttiva 2001/42/CE, concernete la valutazione ambientale di piani e programmi (direttiva VAS), gli atti e i provvedimenti di pianificazione e programmazione, compresi quelli cofinanziati dalla Comunità europea, nonché le loro modifiche:

- che sono elaborati e/o adottati da un'autorità a livello nazionale, regionale o locale oppure predisposti da un'autorità per essere approvati, mediante una procedura legislativa;
- che sono previsti da disposizioni legislative, regolamentari o amministrativa.

La direttiva indica le tipologie di piani e programmi da sottoporre obbligatoriamente a valutazione ambientale, e quelle da sottoporre a verifica, al fine di accertare la necessità della valutazione ambientale, in relazione alla probabilità di effetti significativi sull'ambiente (art. 3, commi 3, 4 e 5).

1.1.1 LA V.A.S. QUALE STRUMENTO D'AZIONE AMBIENTALE PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE

Il concetto di Sviluppo Sostenibile integra aspetti ambientali, economici, sociali, istituzionali secondo un approccio interdisciplinare al quale hanno fatto riferimento, dal 1992 (anno della Conferenza di Rio), gli operatori locali e nazionali, cittadini e imprese per affrontare le principali problematiche ambientali in maniera integrata e trasversale.

La Valutazione Ambientale di piani e programmi, quindi, si delinea come un processo sistematico inteso a valutare le conseguenze sul piano ambientale delle azioni proposte in modo che queste siano incluse e affrontate, alla pari delle considerazioni di ordine economico e sociale, fin dalle prime fasi (strategiche) del processo decisionale. In altre parole, la Valutazione Ambientale Strategica assolve al compito di verificare la coerenza delle proposte programmatiche e pianificatorie con gli obiettivi di sostenibilità. L'elaborazione delle procedure individuate nella Direttiva 2001/42/CE rappresenta uno strumento di supporto sia per il proponente che per il decisore per la formazione degli indirizzi e delle scelte di pianificazione fornendo opzioni alternative rispetto al raggiungimento di un obiettivo mediante la determinazione dei possibili effetti delle azioni prospettate. In sostanza la V.A.S. diventa per il Piano, elemento costruttivo, valutativo, gestionale e di monitoraggio.

La Valutazione Ambientale Strategica è uno degli strumenti che, attraverso implementazioni diverse, nella massima flessibilità e diversificazione di approccio in relazione alle differenti realtà territoriali, concorrono al perseguimento dell'obiettivo di sviluppo sostenibile.

La Valutazione d'impatto ambientale (V.I.A.) individua, descrive e valuta gli effetti diretti ed indiretti di un progetto e delle sue principali alternative di realizzazione e progettazione (compresa l'alternativa zero) sull'uomo, sulla fauna, sulla flora, sul suolo, sulle acque di superficie e sotterranee, sull'aria, sul clima, sul paesaggio e sull'interazione fra detti fattori, nonché sui beni materiali e sul patrimonio culturale, sociale ed ambientale e valuta inoltre le condizioni per la realizzazione e l'esercizio delle opere e degli impianti. La disciplina si basa sul principio dell'azione preventiva, in base alla quale la migliore politica consiste nell'evitare fin dall'inizio l'inquinamento e le altre perturbazioni anziché combatterne successivamente gli effetti.

La Valutazione di Incidenza (V.I.C.) è una procedura a cui deve essere sottoposto qualsiasi piano, progetto o intervento che possa avere incidenze significative su un sito di Natura 2000. Natura 2000 è una rete di aree, denominate Siti di Importanza Comunitaria (SIC) e Zone di Protezione Speciale (ZPS), destinate alla conservazione della biodiversità sul territorio dell'Unione Europea.

Si definisce SIC un'area geografica che contribuisce in modo significativo a mantenere o a ripristinare un tipo di habitat naturale di cui all'allegato I o una specie di cui all'allegato II della direttiva del Consiglio 92/43/CEE (Direttiva Habitat). Sono invece denominate ZPS le aree per la protezione e conservazione delle specie di uccelli indicate negli allegati della direttiva 79/409/CEE (Direttiva Uccelli).

La valutazione di incidenza è stata introdotta dall'art. 6 della direttiva Habitat e dall'art. 5 del DPR 8 settembre 1997, n. 357, di attuazione nazionale della direttiva comunitaria, allo scopo di salvaguardare l'integrità di tali siti attraverso l'esame delle interferenze di piani e progetti in grado di condizionarne l'equilibrio ambientale.

La valutazione d'incidenza analizza le possibili interferenze negative sul sito Natura 2000, considerando eventuali effetti congiunti di altri piani o progetti, per valutare gli impatti cumulativi che spesso si manifestano nel tempo.

La valutazione della significatività di tali impatti deve tener conto delle peculiarità (specie ed habitat presenti) e agli obiettivi specifici di conservazione del sito interessato dall'intervento, ma allo stesso tempo deve considerare la funzionalità ecologica dell'intera rete Natura 2000 e le correlazioni esistenti tra i diversi siti.

Inoltre è opportuno considerare le possibili alternative per l'attuazione del progetto/piano in grado di prevenire gli effetti che potrebbero compromettere l'integrità del sito.

La Commissione Europea ha poi da tempo individuato il ruolo fondamentale rivestito dalle imprese e dagli enti pubblici nell'attuazione degli obiettivi di sostenibilità, sviluppando strumenti volontari che mirano a diminuire l'impatto dei processi produttivi e ad incentivare scelte di mercato a favore dei prodotti ecologicamente compatibili. Si tratta di strumenti quali EMAS e ISO 14001.

Altri strumenti trovano collocazione nel quadro strategico della migliore gestione dell'Integrated Product Policy (IPP) e che si concentrano dunque sul miglioramento della performance ambientale di prodotti e servizi sono l'Ecolabel (marchio di qualità ecologica dei prodotti istituito a livello comunitario), la Dichiarazione Ambientale di Prodotto (EPD) ed il Green Public Procurement (acquisto di prodotti ambientalmente preferibili).

1.1.2 LO SVILUPPO SOSTENIBILE

L'evoluzione programmatica e normativa in ambito internazionale, comunitario e nazionale e le evoluzioni degli scenari regionali in riferimento alle problematiche ambientali costituisce la base di riferimento per tutti i livelli di governo, pubblici e privati, nella realizzazione di linee programmatiche e di pianificazione che devono orientarsi verso l'obiettivo di uno sviluppo sostenibile.

Il **concetto di sviluppo sostenibile** si delinea già nel corso della Conferenza di Stoccolma del 1972 per poi affermarsi definitivamente a livello mondiale con il Rapporto Brundtland del 1987 e la Conferenza delle Nazioni Unite sull'ambiente e lo sviluppo svoltasi a Rio de Janeiro nel 1992.

"Lo sviluppo sostenibile, lungi dall'essere una definitiva condizione di armonia, è piuttosto un processo di cambiamento tale per cui lo sfruttamento delle risorse, la direzione degli investimenti, l'orientamento dello sviluppo tecnologico e i cambiamenti istituzionali siano resi coerenti con i bisogni futuri oltre che con gli attuali."

Di seguito si riportano le tappe che hanno delineato, a livello internazionale e nazionale, il percorso verso l'identificazione dei criteri e degli obiettivi di sviluppo sostenibile.

1972	Stoccolma - Svezia Conferenza delle Nazioni Unite sull'Ambiente Umano
1980	Strategia Mondiale per la conservazione
1983	Commissione mondiale su sviluppo e ambiente
1987	Rapporto Brundtland - Il Nostro Futuro Comune
1992	Rio de Janeiro - Brasile Conferenza delle Nazioni Unite su Ambiente e Sviluppo Vertice della Terra/UNCED V Piano d'Azione Ambientale dell'UE "Per uno sviluppo durevole e sostenibile" 1993/1999
1993	Piano Nazionale per lo sviluppo sostenibile in Italia
1994	Aalborg - Danimarca 1ª Conferenza Europea sulle città sostenibili

1996	<i>Lisbona - Portogallo 2ª Conferenza europea sulle Città Sostenibili Istanbul - Turchia Conferenza delle Nazioni Unite sugli Insediamenti Umani/Habitat II</i>
1997	<i>New York - Stati Uniti d'America XIX Sessione Speciale dell'Assemblea Generale delle Nazioni Unite/UNGASS (Rio+5) Trattato di Amsterdam</i>
1999	<i>Ferrara - Italia Conferenza di Ferrara Riorganizzazione del Ministero dell'Ambiente - Istituzione del Servizio per lo sviluppo sostenibile</i>
2000	<i>Hannover - Germania 3ª Conferenza europea sulle Città Sostenibili Dichiarazione del Millennio</i>
2001	<i>VI Piano d'Azione Ambientale 2002/2010 dell'UE "Ambiente 2010: il nostro futuro, la nostra scelta" Strategia dell'Unione Europea per lo Sviluppo Sostenibile Strategia d'Azione Ambientale per lo Sviluppo Sostenibile in Italia Doha - Qatar Vertice dell'Organizzazione Mondiale del Commercio</i>
2002	<i>Monterrey - Messico Conferenza Internazionale per il Finanziamento dello Sviluppo Roma- Italia Vertice Mondiale FAO sull'alimentazione Johannesburg - Sud Africa Vertice Mondiale sullo Sviluppo sostenibile</i>

Fonte: www.2minambiente.it _ Il percorso dello sviluppo sostenibile.

Lo sviluppo sostenibile, non deve intendersi come meta da raggiungere, ma piuttosto come un insieme di condizioni che devono essere rispettate nel governo delle trasformazioni dei luoghi. Di questo insieme di condizioni fa parte significativa l'assunzione di obiettivi espliciti di qualità e di quantità dei beni ambientali che devono essere integrati in tutte le decisioni di trasformazione e sviluppo che traggono origine dai piani e dai programmi.

Tali considerazioni portano allo svilupparsi di un nuovo approccio della pianificazione territoriale alle questioni ambientali.

1.1.3 I CRITERI DI SOSTENIBILITÀ

Il percorso di sostenibilità intrapreso a livello europeo prima e successivamente a livello nazionale e locale descrive come il concetto sviluppo sostenibile sia entrato pesantemente e da protagonista nei processi di trasformazione del territorio.

Pertanto, le trasformazioni del territorio devono concorrere al raggiungimento di obiettivi di sostenibilità; tali obiettivi vengono indicati sia dalla Commissione Europea (si tratta di criteri generali di sviluppo sostenibile) sia a livello locale nei processi di Agenda XXI (si tratta di obiettivi di sostenibilità più specifici).

Il manuale per la valutazione ambientale dei Piani di Sviluppo Regionale e dei Programmi dei fondi strutturali dell'Unione Europea – Linee Guida. Commissione Europea 1998 riporta 10 criteri di sostenibilità si seguito indicati.

1 Ridurre al minimo l'impiego delle risorse energetiche non rinnovabili

L'impiego di risorse non rinnovabili, quali combustibili fossili, giacimenti minerali e conglomerati riduce le riserve disponibili per le generazioni future. Un principio chiave dello sviluppo sostenibile afferma che tali risorse non rinnovabili debbono essere utilizzate con saggezza e con parsimonia, a un ritmo che non limiti le opportunità delle generazioni future. Ciò vale anche per fattori insostituibili - geologici, ecologici o del paesaggio - che contribuiscono alla produttività, alla biodiversità, alle conoscenze scientifiche e alla cultura (cfr. comunque i criteri chiave nn. 4, 5 e 6).

2 Impiego delle risorse rinnovabili nei limiti della capacità di rigenerazione

Per quanto riguarda l'impiego di risorse rinnovabili nelle attività di produzione primarie, quali la silvicoltura, la pesca e l'agricoltura, ciascun sistema è in grado di sostenere un carico massimo oltre il quale la risorsa si inizia a degradare. Quando si utilizza l'atmosfera, i fiumi e

gli estuari come "depositi" di rifiuti, li si tratta anch'essi alla stregua di risorse rinnovabili, in quanto ci si affida alla loro capacità spontanea di autorigenerazione. Se si approfitta eccessivamente di tale capacità, si ha un degrado a lungo termine della risorsa. L'obiettivo deve pertanto consistere nell'impiego delle risorse rinnovabili allo stesso ritmo (o possibilmente a un ritmo inferiore) a quello della loro capacità di rigenerazione spontanea, in modo da conservare o anche aumentare le riserve di tali risorse per le generazioni future.

3 Uso e gestione corretta, dal punto di vista ambientale, delle sostanze e dei rifiuti pericolosi/inquinanti

In molte situazioni, è possibile utilizzare sostanze meno pericolose dal punto di vista ambientale, ed evitare o ridurre la produzione di rifiuti, e in particolare dei rifiuti pericolosi. Un approccio sostenibile consisterà nell'impiegare i fattori produttivi meno pericolosi dal punto di vista ambientale e nel ridurre al minimo la produzione di rifiuti adottando sistemi efficaci di progettazione di processi, gestione dei rifiuti e controllo dell'inquinamento.

4. Conservare e migliorare la stato della fauna e della flora selvatiche, degli habitat e dei paesaggi

In questo caso, il principio fondamentale consiste nel conservare e migliorare le riserve e le qualità delle risorse del patrimonio naturale, a vantaggio delle generazioni presenti e future. Queste risorse naturali comprendono la flora e la fauna, le caratteristiche geologiche e geomorfologiche, le bellezze e le opportunità ricreative naturali. Il patrimonio naturale pertanto comprende la configurazione geografica, gli habitat, la fauna e la flora e il paesaggio, la combinazione e le interrelazioni tra tali fattori e la fruibilità di tale risorse. Vi sono anche stretti legami con il patrimonio culturale (cfr. criterio chiave n. 6).

5 Conservare e migliorare la qualità dei suoli e delle risorse idriche

Il suolo e le acque sono risorse naturali rinnovabili essenziali per la salute e la ricchezza dell'umanità, e che possono essere seriamente minacciate a causa di attività estrattive, dell'erosione o dell'inquinamento. Il principio chiave consiste pertanto nel proteggere la quantità e qualità delle risorse esistenti e nel migliorare quelle che sono già degradate

6 Conservare e migliorare la qualità delle risorse storiche e culturali

Le risorse storiche e culturali sono risorse limitate che, una volta distrutte o danneggiate, non possono essere sostituite. In quanto risorse non rinnovabili, i principi dello sviluppo sostenibile richiedono che siano conservati gli elementi, i siti o le zone rare rappresentativi di un particolare periodo o tipologia, o che contribuiscono in modo particolare alle tradizioni e alla cultura di una data area. Si può trattare, tra l'altro, di edifici di valore storico e culturale, di altre strutture o monumenti di ogni epoca, di reperti archeologici nel sottosuolo, di architettura di esterni (paesaggi, parchi e giardini) e di strutture che contribuiscono alla vita culturale di una comunità (teatri, ecc.). Gli stili di vita, i costumi e le lingue tradizionali costituiscono anch'essi una risorsa storica e culturale che è opportuno conservare.

7 Conservare e migliorare la qualità dell'ambiente locale

Nel contesto del presente dibattito, la qualità di un ambiente locale può essere definita dalla qualità dell'aria, dal rumore ambiente, dalla gradevolezza visiva e generale. La qualità dell'ambiente locale è importantissima per le aree residenziali e per i luoghi destinati ad attività ricreative o di lavoro. La qualità dell'ambiente locale può cambiare rapidamente a seguito di cambiamenti del traffico, delle attività industriali, di attività edilizie o estrattive, della costruzione di nuovi edifici e infrastrutture e da aumenti generali del livello di attività, ad esempio da parte di visitatori. È inoltre possibile migliorare sostanzialmente un ambiente locale degradato con l'introduzione di nuovi sviluppi. Cfr. anche il criterio n. 3 relativo alla riduzione dell'impiego e del rilascio di sostanze inquinanti.

8 Protezione dell'atmosfera

Una delle principali forze trainanti dell'emergere di uno sviluppo sostenibile è consistita nei dati che dimostrano l'esistenza di problemi globali e regionali causati dalle emissioni nell'atmosfera. Le connessioni tra emissioni derivanti dalla combustione, piogge acide e acidificazione dei suoli e delle acque, come pure tra clorofluorocarburi (Cfc), distruzione dello strato di ozono ed effetti sulla salute umana sono stati individuati negli anni Settanta e nei primi anni Ottanta. Successivamente è stato individuato il nesso tra anidride carbonica e altri gas di serra e cambiamenti climatici. Si tratta di impatti a lungo termine e pervasivi, che costituiscono una grave minaccia per le generazioni future.

9 Sensibilizzare alle problematiche ambientali, sviluppare l'istruzione e la formazione in campo ambientale

Il coinvolgimento di tutte le istanze economiche ai fini di conseguire uno sviluppo sostenibile è un elemento fondamentale dei principi istituiti a Rio (Conferenza delle Nazioni Unite sull'ambiente e lo sviluppo, 1992). La consapevolezza dei problemi e delle opzioni disponibili è d'importanza decisiva: l'informazione, l'istruzione e la formazione in materia di gestione ambientale costituiscono elementi fondamentali ai fini di uno sviluppo sostenibile. Li si può realizzare con la diffusione dei risultati della ricerca, l'integrazione dei programmi ambientali nella formazione professionale, nelle scuole, nell'istruzione superiore e per gli adulti, e tramite lo sviluppo di reti nell'ambito di settori e raggruppamenti economici. È importante anche l'accesso alle informazioni sull'ambiente a partire dalle abitazioni e nei luoghi ricreativi.

10 promuovere la partecipazione del pubblico alle decisioni che comportano uno sviluppo sostenibile

La dichiarazione di Rio (Conferenza delle Nazioni Unite sull'ambiente e lo sviluppo, 1992) afferma che il coinvolgimento del pubblico e delle parti interessate nelle decisioni relative agli interessi comuni è un cardine dello sviluppo sostenibile. Il principale meccanismo a tal fine è la pubblica consultazione in fase di controllo dello sviluppo, e in particolare il coinvolgimento di terzi nella valutazione ambientale. Oltre a ciò, lo sviluppo sostenibile prevede un più ampio coinvolgimento del pubblico nella formulazione e messa in opera delle proposte di sviluppo, di modo che possa emergere un maggiore senso di appartenenza e di condivisione delle responsabilità.

Uno dei primi passi effettuati all'interno del processo metodologico di Valutazione Ambientale del Documento di Piano è la verifica di sostenibilità degli orientamenti di Piano; nella fase di impostazione le indicazioni date dall'Amministrazione Comunale contenenti gli obiettivi che si vorrebbero raggiungere con la redazione del Piano di Governo del Territorio sono sottoposte ad una verifica di congruità con i criteri di sostenibilità.

1.2. I RIFERIMENTI NORMATIVI

L'applicazione della Valutazione Ambientale Strategica al Documento di Piano, quale atto del Piano di Governo del Territorio, è il risultato ottenuto in seguito ad una serie di provvedimenti normativi che si sono succeduti all'emanazione della Direttiva Europea 42/2001/CE, provvedimento normativo che introduce la Valutazione Ambientale di Piani e Programmi che possono avere effetti significativi sull'ambiente.

La Regione Lombardia recepisce la Direttiva Europea attraverso la Legge per il Governo del Territorio del marzo 2005 che definisce il nuovo approccio culturale e metodologico con il quale deve essere affrontata la pianificazione del territorio comunale, precedentemente espressa attraverso il Piano Regolatore Generale.

I nuovi criteri di pianificazione esplicitati dalla Legge n. 12 indicano che il Documento di Piano deve essere sottoposto a Valutazione Ambientale al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile ed assicurare un elevato livello di protezione dell'ambiente.

1.2.1 LA DIRETTIVA EUROPEA 2001/42/CE

A livello comunitario, a partire dagli anni '70, viene presa in esame la possibilità di emanare una Direttiva specifica riguardante la valutazione di piani e programmi, fino a quel momento inesistente nel panorama normativo europeo.

Attraverso Programmi di Azione Ambientale (il primo nel 1973) si concretizza nel tempo la trattazione delle tematiche relative alla valutazione ambientale estesa ai piani al fine di prevenire i danni ambientali potenzialmente o realmente provocati dalle scelte avanzate in sede di pianificazione territoriale.

Negli anni '90 si succedono numerosi provvedimenti nei quali la Commissione Europea prevede in modo esplicito la valutazione ambientale di piani: in particolare nel 1992 la Direttiva n. 43 concernente "la conservazione degli habitat naturali e seminaturali, della flora e della fauna selvatica" indica di sottoporre a valutazione ambientale i piani e i progetti che presentino significativi impatti, diretti, indiretti e cumulativi, sugli habitat salvaguardati dalla Direttiva stessa.

Nel 1993 la Commissione Europea inizia un iter di discussione e tentativo di stesura di una Direttiva specifica sulla Valutazione Ambientale Strategica di piani e programmi; nel 2001 entra in vigore la Direttiva 2001/42/CE quale provvedimento normativo concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente.

La "Direttiva VAS", così è nota la suddetta Direttiva Europea, si snoda in 15 articoli di carattere procedurale, è approvata il 31.5.2001 dal Parlamento e adottata il 5.6.2001 dal Consiglio; entra in vigore il 27.7.2001 e doveva essere attuata dagli Stati membri prima del 21 luglio 2004. Essa ha la finalità di influenzare significativamente il lavoro di molte autorità pubbliche, obbligandole a considerare sistematicamente se i piani e i programmi che preparano rientrano nell'ambito della sua applicazione e se dunque è necessaria una valutazione ambientale delle loro proposte in conformità alle procedure specificate nella direttiva.

L'obiettivo principale della Direttiva sulla VAS è, pertanto, quello di integrare le considerazioni ambientali nelle procedure di preparazione e adozione dei piani e programmi che presumibilmente possano avere effetti importanti sull'ambiente e quindi, di effettuare una valutazione ambientale degli stessi.

Di seguito viene riportato il testo integrale della Direttiva 42/2001/CE.

Articolo 1

Obiettivi

La presente direttiva ha l'obiettivo di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e di contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione e dell'adozione di piani e programmi al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile, assicurando che, ai sensi della presente direttiva, venga effettuata la valutazione ambientale di determinati piani e programmi che possono avere effetti significativi sull'ambiente.

Articolo 2

Definizioni

Ai fini della presente direttiva: a) per «piani e programmi» s'intendono i piani e i programmi, compresi quelli cofinanziati dalla Comunità europea, nonché le loro modifiche — che sono elaborati e/o adottati da un'autorità a livello nazionale, regionale o locale oppure predisposti da un'autorità per essere approvati, mediante una procedura legislativa, dal parlamento o dal governo e — che sono previsti da disposizioni legislative, regolamentari o amministrative;

b) per «valutazione ambientale» s'intende l'elaborazione di un rapporto di impatto ambientale, lo svolgimento di consultazioni, la valutazione del rapporto ambientale e dei risultati delle consultazioni nell'iter decisionale e la messa a disposizione delle informazioni sulla decisione a norma degli articoli da 4 a 9;

c) per «rapporto ambientale» s'intende la parte della documentazione del piano o del programma contenente le informazioni prescritte all'articolo 5 e nell'allegato I; d) per «pubblico» s'intendono una o più persone fisiche o giuridiche, secondo la normativa o la prassi nazionale, e le loro associazioni, organizzazioni o gruppi.

Articolo 3

Ambito d'applicazione

1. I piani e i programmi di cui ai paragrafi 2, 3 e 4, che possono avere effetti significativi sull'ambiente, sono soggetti ad una valutazione ambientale ai sensi degli articoli da 4 a 9.

2. Fatto salvo il paragrafo 3, viene effettuata una valutazione ambientale per tutti i piani e i programmi,

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

3. Per i piani e i programmi di cui al paragrafo 2 che determinano l'uso di piccole aree a livello locale e per le modifiche minori dei piani e dei programmi di cui al paragrafo 2, la valutazione ambientale è necessaria solo se gli Stati membri determinano che essi possono avere effetti significativi sull'ambiente.

4. Gli Stati membri determinano se i piani e i programmi, diversi da quelli di cui al paragrafo 2, che definiscono il quadro di riferimento per l'autorizzazione dei progetti, possono avere effetti significativi sull'ambiente.

5. Gli Stati membri determinano se i piani o i programmi di cui ai paragrafi 3 e 4 possono avere effetti significativi sull'ambiente attraverso l'esame caso per caso o specificando i tipi di piani e di programmi o combinando le due impostazioni. A tale scopo gli Stati membri tengono comunque conto dei pertinenti criteri di cui all'allegato II, al fine di garantire che i piani e i programmi con probabili effetti significativi sull'ambiente rientrino nell'ambito di applicazione della presente direttiva.

6. Nell'esame dei singoli casi e nella specificazione dei tipi di piani e di programmi di cui al paragrafo 5, devono essere consultate le autorità di cui all'articolo 6, paragrafo 3.

7. Gli Stati membri fanno in modo che le conclusioni adottate ai sensi del paragrafo 5, comprese le motivazioni della mancata richiesta di una valutazione ambientale ai sensi degli articoli da 4 a 9, siano messe a disposizione del pubblico.

8. I seguenti piani e programmi non rientrano nell'ambito di applicazione della presente direttiva:

— piani e programmi destinati esclusivamente a scopi di difesa nazionale e di protezione civile,

— piani e programmi finanziari o di bilancio.

9. La presente direttiva non si applica ai piani e ai programmi cofinanziati a titolo dei rispettivi periodi di programmazione in corso (1) per i regolamenti (CE) n. 1260/1999 (2) e (CE) n. 1257/1999 (3) del Consiglio.

(1) Il periodo di programmazione 2000-2006 per il regolamento (CE) n. 1260/1999 del Consiglio e i periodi di programmazione 2000-2006 e 2000-2007 per il regolamento (CE) n. 1257/1999 del Consiglio.

(2) Regolamento (CE) n. 1260/1999 del Consiglio, del 21 giugno 1999, recante disposizioni generali sui Fondi strutturali (GU L 161 del 26.6.1999, pag. 1).

(3) Regolamento (CE) n. 1257/1999 del Consiglio, del 17 maggio 1999, sul sostegno allo sviluppo rurale da parte del Fondo europeo agricolo di orientamento e di garanzia (FEAOG) e che modifica ed abroga taluni regolamenti (GU L 160 del 26.6.1999, pag. 80).

Articolo 4

Obblighi generali

1. La valutazione ambientale di cui all'articolo 3 deve essere effettuata durante la fase preparatoria del piano o del programma ed anteriormente alla sua adozione o all'avvio della relativa procedura legislativa.

2. Le condizioni stabilite dalla presente direttiva sono integrate nelle procedure in vigore negli Stati membri per l'adozione dei piani e dei programmi o nelle procedure definite per conformarsi alla presente direttiva.

3. Nel caso di piani e programmi gerarchicamente ordinati gli Stati membri tengono conto, onde evitare duplicazioni della valutazione, del fatto che essa sarà effettuata, ai sensi della presente direttiva, a vari livelli della gerarchia. Al fine, tra l'altro, di evitare duplicazioni della valutazione, gli Stati membri applicano l'articolo 5, paragrafi 2 e 3.

Articolo 5

Rapporto ambientale

1. Nel caso in cui sia necessaria una valutazione ambientale ai sensi dell'articolo 3, paragrafo 1, deve essere redatto un rapporto ambientale in cui siano individuati, descritti e valutati gli effetti significativi che l'attuazione del piano o del programma potrebbe avere sull'ambiente nonché le ragionevoli alternative alla luce degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano o del programma. L'allegato I riporta le informazioni da fornire a tale scopo.

2. Il rapporto ambientale elaborato a norma del paragrafo 1 comprende le informazioni che possono essere ragionevolmente richieste, tenuto conto del livello delle conoscenze e dei metodi di valutazione attuali, dei contenuti e del livello di dettaglio del piano o del programma e, per evitare duplicazioni della valutazione, della fase in cui si trova nell'iter decisionale e della misura in cui taluni aspetti sono più adeguatamente valutati in altre fasi di detto iter.

3. Possono essere utilizzate per fornire le informazioni di cui all'allegato I quelle pertinenti disponibili sugli effetti ambientali dei piani e dei programmi e ottenute nell'ambito di altri livelli decisionali o attraverso altre disposizioni della normativa comunitaria.

4. Le autorità di cui all'articolo 6, paragrafo 3 devono essere consultate al momento della decisione sulla portata delle informazioni da includere nel rapporto ambientale e sul loro livello di dettaglio.

Articolo 6

Consultazioni

1. La proposta di piano o di programma ed il rapporto ambientale redatto a norma dell'articolo 5 devono essere messi a disposizione delle autorità di cui al paragrafo 3 del presente articolo e del pubblico.

2. Le autorità di cui al paragrafo 3 e il pubblico di cui al paragrafo 4 devono disporre tempestivamente di un'effettiva opportunità di esprimere in termini congrui il proprio parere sulla proposta di piano o di programma e sul rapporto ambientale che la accompagna, prima dell'adozione del piano o del programma o dell'avvio della relativa procedura legislativa.

3. Gli Stati membri designano le autorità che devono essere consultate e che, per le loro specifiche competenze ambientali, possono essere interessate agli effetti sull'ambiente dovuti all'applicazione dei piani e dei programmi.

4. Gli Stati membri individuano i settori del pubblico ai fini del paragrafo 2, compresi i settori del pubblico che sono interessati dall'iter decisionale nell'osservanza della presente direttiva o che ne sono o probabilmente ne verranno toccati, includendo le pertinenti organizzazioni non governative quali quelle che promuovono la tutela dell'ambiente e altre organizzazioni interessate.

5. Gli Stati membri determinano le specifiche modalità per l'informazione e la consultazione delle autorità e del pubblico.

Articolo 7

Consultazioni transfrontaliere

1. Qualora uno Stato membro ritenga che l'attuazione di un piano o di un programma in fase di preparazione sul suo territorio possa avere effetti significativi sull'ambiente di un altro Stato membro, o qualora lo richieda uno Stato membro che potrebbe essere interessato in misura significativa, lo Stato membro sul cui territorio è in fase di elaborazione il piano o il programma trasmette, prima della sua adozione o dell'avvio della

relativa procedura legislativa, una copia della proposta di piano o di programma e del relativo rapporto ambientale all'altro Stato membro.

2. Uno Stato membro cui sia pervenuta copia della proposta di piano o di programma e del rapporto ambientale di cui al paragrafo 1 comunica all'altro Stato membro se intende procedere a consultazioni anteriormente all'adozione del piano o del programma o all'avvio della relativa procedura legislativa; in tal

caso gli Stati membri interessati procedono alle consultazioni in merito ai possibili effetti ambientali transfrontalieri derivanti dall'attuazione del piano o del programma nonché alle misure previste per ridurre o eliminare tali effetti. Se tali consultazioni hanno luogo, gli Stati membri interessati convengono specifiche modalità affinché le autorità di cui all'articolo 6, paragrafo 3 e i settori del pubblico di cui all'articolo 6, paragrafo 4, nello Stato membro che potrebbe essere interessato significativamente, siano informati ed abbiano l'opportunità di esprimere il loro parere entro termini ragionevoli. 3. Gli Stati membri interessati che partecipano alle consultazioni ai sensi del presente articolo ne fissano preventivamente la durata in tempi ragionevoli.

Articolo 8

Iter decisionale

In fase di preparazione del piano o del programma e prima della sua adozione o dell'avvio della relativa procedura legislativa si prendono in considerazione il rapporto ambientale redatto ai sensi dell'articolo 5, i pareri espressi ai sensi dell'articolo 6 nonché i risultati di ogni consultazione transfrontaliera avviata ai sensi dell'articolo 7.

Articolo 9

Informazioni circa la decisione

1. Gli Stati membri assicurano che, quando viene adottato un piano o un programma, le autorità di cui all'articolo 6, paragrafo 3, il pubblico e tutti gli Stati membri consultati ai sensi dell'articolo 7 ne siano informati e che venga messo a loro disposizione:

a) il piano o il programma adottato;

b) una dichiarazione di sintesi in cui si illustra in che modo le considerazioni ambientali sono state integrate nel piano o programma e come si è tenuto conto, ai sensi dell'articolo 8, del rapporto ambientale redatto ai sensi dell'articolo 5, dei pareri espressi ai sensi dell'articolo 6 e dei risultati delle

consultazioni avviate ai sensi dell'articolo 7, nonché le ragioni per le quali è stato scelto il piano o il programma adottato, alla luce delle alternative possibili che erano state individuate, e c) le misure adottate in merito al monitoraggio ai sensi dell'articolo 10.

2. Gli Stati membri stabiliscono le specifiche modalità per le informazioni di cui al paragrafo 1.

Articolo 10

Monitoraggio

1. Gli Stati membri controllano gli effetti ambientali significativi dell'attuazione dei piani e dei programmi al fine, tra l'altro, di individuare tempestivamente gli effetti negativi imprevisti e essere in grado di adottare le misure correttive che ritengono opportune.

2. Al fine di conformarsi al disposto del paragrafo 1, possono essere impiegati, se del caso, i meccanismi di controllo esistenti onde evitare una duplicazione del monitoraggio.

Articolo 11

Relazione con le altre disposizioni della normativa comunitaria

1. La valutazione ambientale effettuata ai sensi della presente direttiva lascia impregiudicate le disposizioni della direttiva 85/337/CEE e qualsiasi altra disposizione della normativa

comunitaria.

2. Per i piani e i programmi in merito ai quali l'obbligo di effettuare una valutazione dell'impatto ambientale risulta contemporaneamente dalla presente direttiva e da altre normative comunitarie, gli Stati membri possono prevedere procedure coordinate o comuni per soddisfare le prescrizioni della pertinente normativa comunitaria, tra l'altro al fine di evitare duplicazioni della valutazione.

3. Per i piani e i programmi cofinanziati dalla Comunità europea, la valutazione ambientale a norma della presente direttiva viene effettuata secondo le disposizioni speciali della pertinente legislazione comunitaria.

Articolo 12

Informazioni, relazioni e riesame

1. Gli Stati membri e la Commissione si scambiano informazioni sull'esperienza maturata nell'applicazione della presente direttiva.

2. Gli Stati membri assicurano che le relazioni ambientali siano di qualità sufficiente a soddisfare le prescrizioni della presente direttiva e comunicano alla Commissione qualunque misura da essi adottata in materia di qualità di tali relazioni.

3. Prima del 21 luglio 2006 la Commissione invia una prima relazione sulla sua applicazione ed efficacia al Parlamento europeo e al Consiglio. Per integrare altre esigenze connesse con la tutela dell'ambiente, a norma dell'articolo 6 del trattato e tenuto conto dell'esperienza acquisita negli Stati membri nell'applicazione della presente direttiva, detta relazione è corredata delle proposte di modifica della presente direttiva eventualmente necessarie. In particolare, la Commissione vaglierà la possibilità di estendere l'ambito d'applicazione della presente direttiva ad altre tematiche/ altri settori e ad altri tipi di piani e programmi.

Successivamente viene elaborata una nuova relazione di valutazione ogni sette anni.

4. Al fine di garantire la coerenza di impostazione tra la presente direttiva e i successivi regolamenti comunitari, la Commissione riferisce in merito al rapporto tra la stessa e i regolamenti (CE) n. 1260/1999 e (CE) n. 1257/1999 con molto anticipo rispetto alla scadenza dei periodi di programmazione previsti da detti regolamenti.

Articolo 13

Attuazione della direttiva

1. Gli Stati membri mettono in vigore le disposizioni legislative, regolamentari e amministrative necessarie per conformarsi alla presente direttiva prima del 21 luglio 2004. Essi ne informano immediatamente la Commissione.

2. Quando gli Stati membri adottano tali disposizioni, queste contengono un riferimento alla presente Direttiva o sono corredate di un siffatto riferimento all'atto della pubblicazione ufficiale. Le modalità di tale riferimento sono decise dagli Stati membri.

3. L'obbligo di cui all'articolo 4, paragrafo 1 si applica ai piani e ai programmi il cui primo atto preparatorio formale è successivo alla data di cui al paragrafo 1. I piani e i programmi il cui primo atto preparatorio formale è precedente a tale data e che sono stati approvati o sottoposti all'iter legislativo più di ventiquattro mesi dopo la stessa data sono soggetti all'obbligo di cui all'articolo 4, paragrafo 1, a meno che gli Stati membri decidano caso per caso che ciò non è possibile, informando il pubblico di tale decisione.

4. Prima del 21 luglio 2004 gli Stati membri comunicano alla Commissione, oltre alle misure di cui al paragrafo 1, informazioni separate sui tipi di piani e di programmi soggetti in forza dell'articolo 3 ad una valutazione ambientale ai sensi della presente direttiva. La Commissione mette tali informazioni a disposizione degli Stati membri. Queste sono aggiornate su base periodica.

Articolo 14

Entrata in vigore

La presente direttiva entra in vigore il giorno della pubblicazione nella Gazzetta ufficiale delle Comunità europee.

Articolo 15

Destinatari

Gli Stati membri sono destinatari della presente direttiva.

La direttiva si pronuncia esplicitamente riguardo all'entità ed ai contenuti del rapporto ambientale che definisce gli argomenti e le considerazioni emersi dalla valutazione ambientale, in merito alle modalità attuative e allo svolgimento delle consultazioni, in relazione al sistema di monitoraggio da predisporre ed all'iter decisionale.

1.2.2 IL CONTESTO NORMATIVO ITALIANO

Al pari degli altri Stati membri dell'Unione Europea anche l'Italia aveva l'obbligo di recepire, entro giugno 2004, all'interno del proprio corpo legislativo nazionale, la Direttiva Europea sopra descritta.

La normativa statale è riconducibile a:

- Decreto Legislativo 29 giugno 2010, n. 128 "Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale, a norma dell'articolo 12 della legge 18 giugno 2009, n. 69";
- Decreto Legislativo 16 gennaio 2008, n. 4 "Ulteriori disposizioni correttive e integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n.152, recante norme in materia ambientale"

- Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 (ABROGATI TITOLO II, ALLEGATI I-V) "Norme in materia ambientale".

Mentre la normativa italiana ha introdotto la valutazione ambientale nel proprio corpo normativo di recente con il decreto legislativo di cui sopra, molte regioni italiane hanno previsto nel loro ordinamento, attraverso Leggi e Normative Regionali di recepimento della Direttiva Europea, la valutazione ambientale per piani e programmi.

Anche la Regione Lombardia recepisce la Direttiva 2001/42/CE introducendo la Valutazione Ambientale Strategica di piani e programmi attraverso la Legge Regionale per il Governo del Territorio, Legge n.12 del marzo 2005.

1.2.3 LA V.A.S. IN LOMBARDIA

L'art.4 della Legge per il Governo del Territorio recita:

"1. Al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile ed assicurare un elevato livello di protezione dell'ambiente, la Regione e gli enti locali, nell'ambito dei procedimenti di elaborazione ed approvazione dei piani e programmi di cui alla direttiva 2001/42/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 27 giugno 2001 concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente e successivi atti attuativi, provvedono alla valutazione ambientale degli effetti derivanti dall'attuazione dei predetti piani e programmi....."

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

3. Per i piani di cui al comma 2, la valutazione evidenzia la congruità delle scelte rispetto agli obiettivi di sostenibilità del piano e le possibili sinergie con gli strumenti di pianificazione e programmazione; individua le alternative assunte nella elaborazione del piano o programma, gli impatti potenziali, nonché le misure di mitigazione o di compensazione, anche agroambientali, che devono essere recepite nel piano stesso".

Il Documento di Piano è introdotto dall'art. 8 della Legge Regionale n.12 e s.m.i.; tale articolo dichiara:

"1. Il Documento di Piano definisce: a) 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 e tenuto conto degli atti di programmazione provinciale e regionale, eventualmente proponendo le modifiche o le integrazioni della programmazione provinciale o regionale che si avvisano necessarie; b) il quadro conoscitivo del territorio comunale, come risultante delle trasformazioni avvenute, individuando i grandi sistemi territoriali, il sistema della mobilità, le aree a rischio o vulnerabili, 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, gli aspetti socio-economici, culturali, rurali e di ecosistema, la struttura del paesaggio agrario e l'assetto tipologico del tessuto urbano e ogni altra emergenza del territorio che vincoli la trasformabilità del suolo e del sottosuolo ; c) l'assetto geologico, idrogeologico sismico..."

2. Sulla base degli elementi di cui al comma 1, il documento di piano: a) individua gli obiettivi di sviluppo, miglioramento e conservazione che abbiano valore strategico per la politica territoriale, indicando i limiti e le condizioni in ragione dei quali siano ambientalmente sostenibili e coerenti con le previsioni... b) determina gli obiettivi quantitativi di sviluppo complessivo del PGT; nella definizione di tali obiettivi il documento di piano tiene conto della riqualificazione del territorio, della minimizzazione del consumo di suolo in coerenza con l'utilizzazione ottimale delle risorse territoriali, della definizione dell'assetto viabilistico e della mobilità, nonché della possibilità di utilizzazione e miglioramento dei servizi pubblici e di interesse pubblico o generale, anche a livello sovracomunale..."

In sostanza si evince dall'analisi di questi articoli che la caratteristica fondamentale del

Documento di Piano è quella di possedere contemporaneamente una dimensione strategica, che si traduce nella definizione di una visione complessiva del territorio comunale e del suo sviluppo, ed una più direttamente operativa, contraddistinta dalla determinazione degli obiettivi specifici da attivare per le diverse destinazioni funzionali e dall'individuazione degli ambiti soggetti a trasformazione.

L'attuazione della Legge Regionale per il Governo del Territorio, ed in particolare l'applicazione della V.A.S. al Documento di Piano, è stata possibile attraverso alcuni passaggi normativi, riassunti di seguito, affrontati a livello regionale dalla Giunta e dal Consiglio della Regione Lombardia in merito alla valutazione ambientale di piani e programmi.

Area normativa - Normativa regionale

- Legge regionale 13 marzo 2012 n° 4: "Norme per la valorizzazione del patrimonio edilizio esistente e altre disposizioni in materia urbanistica - edilizia";
- Deliberazione della Giunta Regionale 22 dicembre 2011 n. 2789: "Determinazione della procedura di valutazione ambientale di piani e programmi - VAS (art. 4, l.r. n. 12/2005) - Criteri per il coordinamento delle procedure di valutazione ambientale (VAS), Valutazione di incidenza (VIC) - Verifica di assoggettabilità a VIA negli accordi di programma a valenza territoriale (art. 4, comma 10, l.r. 5/2010)";
- Circolare regionale "L'applicazione della Valutazione ambientale di piani e programmi - VAS nel contesto comunale";
- TESTO COORDINATO dgr 761/2010, dgr 10971/2009 e dgr 6420/2007 "Modelli metodologici e altri allegati vigenti per la VAS";
- Deliberazione della Giunta Regionale 10 novembre 2010, n. 761 "Determinazione della procedura di Valutazione ambientale di piani e programmi - VAS- (art. 4, l.r. n. 12/2005; d.c.r. n. 351/2007) Recepimento delle disposizioni di cui al d.lgs. 29 giugno 2010 n. 128, con modifica ed integrazione delle dd.g.r. 27 dicembre 2008, n. 8/6420 e 30 dicembre 2009, n. 8/10971";
- Deliberazione della Giunta Regionale 30 dicembre 2009, n.10971 "Determinazione della procedura di valutazione ambientale di piani e programmi - VAS (art. 4,l.r. n. 12/2005; d.c.r. n. 351/2007) - Recepimento delle disposizioni di cui al d.lgs. 16 gennaio 2008, n. 4 modifica, integrazione e inclusione di nuovi modelli";
- Deliberazione della Giunta Regionale 11 febbraio 2009, n. 8950 (superata dalle deliberazioni successive) "Modalità per la valutazione ambientale dei piani comprensoriali di tutela del territorio rurale e di riordino irriguo (art. 4, l.r. n. 12/2005; dcr n. 351/2007)";
- Deliberazione della Giunta Regionale 18 aprile 2008, n. 7110 (superata dalle deliberazioni successive) "Valutazione ambientale di piani e programmi - VAS. Ulteriori adempimenti di disciplina in attuazione dell'art. 4 della legge regionale 11 Marzo n. 12, 'Legge per il governo del territorio' e degli 'Indirizzi generali per

la valutazione ambientale dei piani e programmi' approvati con deliberazione del Consiglio Regionale 13 Marzo 2007, (Provvedimento n. 2)";

- Deliberazione della Giunta Regionale, 27 dicembre 2007, n. 6420 "Determinazione della procedura per la valutazione ambientale di piani e programmi";
- Deliberazione del Consiglio Regionale 13 marzo 2007, n.351 "Indirizzi generali per la valutazione di piani e programmi (Art. 4, comma 1, L.R. 11 Marzo 2005, N. 12)";
- Legge regionale 11 marzo 2005, n.12 (art. 4) - testo coordinato "Art. 4 - Valutazione ambientale dei piani".

Si richiama altresì la sentenza del Consiglio di Stato il quale, in data 12 gennaio 2011, ha accolto il ricorso della Regione Lombardia contro la sentenza del Tar che aveva annullato il PGT del Comune di Cermenate (CO) e parte della deliberazione della Giunta regionale n.8/6420 in materia di VAS - Valutazione Ambientale di Piani e Programmi.

1.3. IL PROCESSO DI VALUTAZIONE AMBIENTALE DEL DOCUMENTO DI PIANO DEL COMUNE DI BERZO INFERIORE

Dall'analisi introduttiva in merito ai principi ispiratori ed alle finalità del procedimento di Valutazione Ambientale effettuata nei precedenti capitoli, si evince come l'obiettivo primario delle normative in materia di V.A.S. sia quello di introdurre il percorso valutativo ambientale nel processo di redazione del Piano di Governo del Territorio fin dalle fasi iniziali.

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.

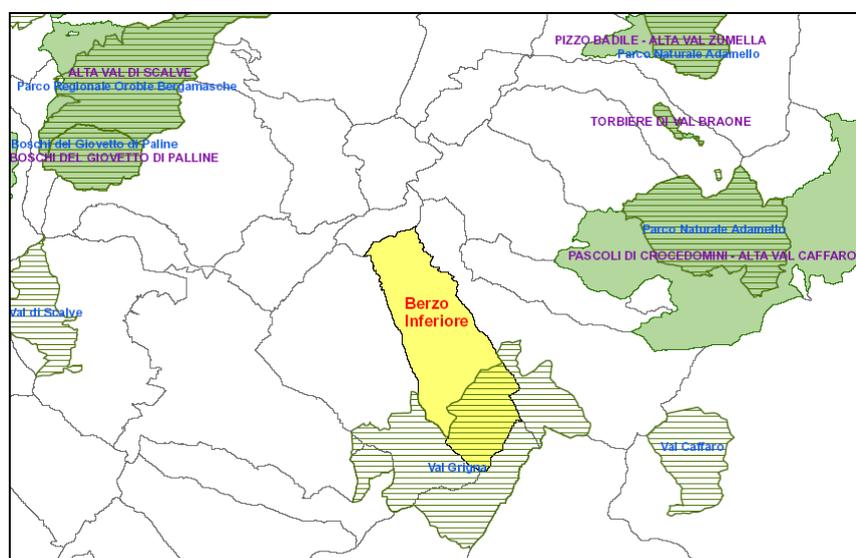
Successivamente all'avvio della procedura di redazione di P.G.T, con specifici atti amministrativi comunali sono state indicate le figure ed i soggetti da coinvolgere nelle fasi di consultazione e definiti i ruoli dei soggetti attuatori e dei partecipanti alla consultazione ed alle Conferenze di Valutazione.

In questa fase di avvio alla procedura viene individuato il percorso metodologico da seguire, vengono stabilite le modalità di collaborazione tra Amministratori, tecnici estensori del piano e figure individuate per attivare la fase di consultazione.

La Conferenza di Valutazione consente di focalizzare gli aspetti ambientali significativi presenti sul territorio comunale di Berzo Inferiore, di contribuire alla costruzione di un quadro conoscitivo condiviso, di confrontarsi sugli obiettivi di pianificazione espressi dall'Amministrazione Comunale, di verificare la sostenibilità degli obiettivi specifici di piano nonché suggerire azioni orientate verso lo sviluppo sostenibile del territorio.

Il processo di Valutazione Ambientale ed il processo di redazione del Piano di Governo del Territorio si snodano e si incrociano in un percorso parallelo e continuo orientato verso la sostenibilità durante il quale si prevedono momenti di consultazione, concertazione, informazione e partecipazione.

1.3.1 LA VALUTAZIONE DI INCIDENZA



contesto siti Rete Natura 2000



La ZPS Val Grigna interessa buona parte del territorio montano del comune di Berzo Inferiore; si rende pertanto necessaria l'attivazione della procedura, contestuale alla Valutazione Ambientale del Documento di Piano, della Valutazione di Incidenza del PGT su tali siti. In ragione di ciò l'amministrazione ha provveduto ad affidare l'incarico per la redazione dello Studio di Incidenza.

Ersaf Natura 2000



ZPS Val Grigna

"La Foresta Val Grigna è stata dichiarata nel 2004 come Zona di Protezione Speciale Natura 2000 della regione biogeografica europea "alpina" e identificata con il codice IT2070303.

La ZPS Val Grigna si estende per 2.873 ettari, nei Comuni di Bienno, Berzo inferiore, Bovegno, Esine e Gianico, in Provincia di Brescia, nelle Comunità Montane "Valle Camonica" e "Valle Trompia".

Si tratta di un'area montana prealpina posta al centro di un ampio comprensorio a cavallo tra la Val Camonica e la Val Trompia, nel cosiddetto Massiccio delle Tre Valli, e compresa tra la quota minima di 1.000 m e quella massima di 2.207 m s.l.m.

L'area è suddivisibile in tre grandi settori geograficamente distinti e convergenti al centro al Monte Crestoso (2.207 m).

Il primo, nella porzione settentrionale, comprende la Val Grigna, propriamente detta, e la Val Gabbia. Il secondo settore, ad occidente, ospita la Valle dell'Inferno che contiene quattro circhi glaciali: Rosello, Roselletto, Rosellino e Val di Fra.

Il terzo settore, nella parte meridionale, interessa, infine, il comparto pascolivo di Cigoletto.

Il substrato roccioso principale risale al periodo Permiano (circa 300 milioni di anni fa), ma rocce più antiche costituiscono il massiccio delle Tre Valli. Tra le formazioni rocciose si trovano più frequentemente i conglomerati, come il "Verrucano lombardo", e le arenarie, calcari, marne, siltiti e argilliti delle formazioni di "Collio" e "Servino".

Interessante è anche la presenza delle "Vulcaniti di Auccia", ignimbriti riolitiche, ovvero porfidi rosso-violacei o violacei a grana fine, visibili lungo la strada per il Passo Crocedomini.

Incastonata in uno straordinario paesaggio di media e alta montagna, di grande valore naturalistico, la Val Grigna possiede un'ampia superficie boscata (1.660 ettari circa, oltre il 50% della superficie totale), estese radure a pascolo ed arbusteti a costituire ben dieci alpeggi (Stabil Fiorito, Stabil Fiorito e Poffe di Stabil Solato, Cigoletto, Rosellino Roselletto Val di Frà, Rosello, Faisecco, Valle dell'Orso, Campolungo, Val Gabbia, Scandolaro), nonché ghiaioni e rupi che rappresentano i cosiddetti "improduttivi".

Dal punto di vista vegetazionale si distinguono principalmente quattro tipologie forestali:

- *la formazione a dominanza di abete rosso o peccio (Picea excelsa), appartenenti alla tipologia forestale delle Peccete montane e altimontane dei substrati silicatici;*
- *il lariceto (Larix decidua) tipico, primitivo o in successione;*
- *il bosco misto di conifere e latifoglie con faggio (Fagus Sylvatica), riconducibile alla categoria dei Piceo-faggeti e alla tipologia della Faggeta primitiva di rupe;*
- *l'alneto ad ontano verde (Alnus viridis).*

Le basse ontanete ad ontano verde occupano i canali o i ripidi versanti più freschi, instaurandosi tra gli ambienti più propriamente boschivi e quelli prativi, così come fanno le mughete (Pinus mugo) che, tuttavia, sono assai più rare e colonizzano i versanti soleggiati.

Il 36 % circa della Val Grigna Nei pascoli la componente nitrofila a romice (Rumex sp.) e i cespuglietti a rododendro risultano in certi casi dominanti. Ciò evidenzia il costante degrado floristico del pascolo non gestito che, tuttavia, custodisce un notevole valore per gli aspetti faunistici. Nel Sito sono presenti anche le torbiere, che rappresentano la traccia storica del lento e progressivo interrimento dei laghetti glaciali e che possiedono un elevato interesse naturalistico. La presenza delle diverse fasi di chiusura di questi ambienti umidi, infatti, consente lo sviluppo di specie floristiche rare e di pregio e favorisce la presenza di molte specie faunistiche. La torbiera più estesa in Val Grigna si trova a Rosellino"

www.ersafnatura2000.it/i-siti-natura2000-gestiti-da-ersaf

1.3.2 LA SINTESI DELLE FASI DEL PROCESSO DI VALUTAZIONE AMBIENTALE

La sequenza delle fasi metodologiche procedurali di Valutazione Ambientale ed elaborazione del Piano di Governo del Territorio attivate possono essere così sintetizzate:

- Fase di Orientamento;
 - Fase di Elaborazione e Redazione;
 - Fase di Adozione e Approvazione;
 - Fase di Attuazione e Gestione.
- La **fase di orientamento ed impostazione** ha visto l'avvio del procedimento di redazione del PGT e di implementazione della VAS (febbraio 2007), mediante pubblicazione su Albo Pretorio Comunale, Brescia Oggi, BURL, ed individuazione di enti e soggetti interessati (anche in adeguamento alle normative sopraggiunte);

<p>autorità proponente e procedente proponente la pubblica amministrazione o il soggetto privato, secondo le competenze previste dalle vigenti disposizioni, che elabora il piano od il programma da sottoporre alla valutazione ambientale; procedente la pubblica amministrazione che attiva le procedure di redazione e di valutazione del piano/programma; nel caso in cui il proponente sia una pubblica amministrazione, l'autorità procedente coincide con il proponente; nel caso in cui il proponente sia un soggetto privato, l'autorità procedente è la pubblica amministrazione che recepisce il piano o il programma, lo adotta e lo approva</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Amministrazione Comunale (Sindaco Sergio Damiola)
<p>autorità competente per la VAS autorità individuata dall'autorità procedente che collabora con la stessa e con il proponente del piano o programma nonché con le autorità con specifiche competenze ambientali, al fine di curare l'applicazione della direttiva e dei presenti indirizzi; tale autorità è responsabile della corretta attuazione della direttiva</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Assessorato all'urbanistica (Assessore Gabriele Scalvinoni)
<p>autorità con competenze in materia ambientale le strutture pubbliche competenti in materia ambientale e della salute per livello istituzionale, o con specifiche competenze nei vari settori, che possono essere interessati dagli effetti dovuti all'applicazione del piano o programma sull'ambiente</p>	<ul style="list-style-type: none"> - A.R.P.A. – BRESCIA - A.S.L. Vallecamonica - ERSAF - Direzione regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici della Lombardia
<p>enti territorialmente competenti enti territorialmente interessati</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Regione LOMBARDIA - Provincia di BRESCIA - Comunità Montana di Vallecamonica - Comune di Esine - Comune di Bienno - Comune di Cividate Camuno - Comune di Bovegno
<p>pubblico</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Singoli cittadini - Associazioni o gruppi - Associazioni Ambientaliste
<p>tecnici</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Tecnico competente in acustica - geologo - tecnici estensori del PTG - tecnici estensori del rapporto ambientale

- definizione delle modalità di informazione e partecipazione del pubblico;
- definizione degli obiettivi (mediante incontri tra amministratori, tecnici estensori del piano, tecnici incaricati della redazione del Rapporto Ambientale) che l'Amministrazione intende perseguire attraverso la redazione del Piano di Governo del Territorio.

Nella **fase di elaborazione e redazione** sono stati predisposti gli elaborati tecnici (relazioni, schede di dettaglio, norme, tavole grafiche) che costituiscono il complesso dei documenti di pianificazione territoriale e di valutazione ambientale.

Gli obiettivi definiti dall'Amministrazione Comunale sono stati organizzati e raccolti per sistemi territoriali (sistema delle infrastrutture, sistema dei servizi, sistema insediativo, sistema paesistico ambientale e delle aree agricole), presentati nella prima conferenza di valutazione del 26 ottobre 2009.

VAS

COMUNE DI BERZO INFERIORE
documento di scoping – 26 ottobre 2009

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

GIORGIO MANZONI
MARIO MANZONI
CAMILLA ROSSI
MARCELLA SALVETTI

claudio nodari – pianificazione e coordinamento



BERZO INFERIORE – PGT

Nella **fase di adozione e approvazione:**

- L'autorità procedente, con l'autorità competente, provvede a:
 - o predisporre la "dichiarazione di sintesi";
 - o esprimere il "parere motivato";
 - o adottare e/o approvare il P/P tenendo conto del parere motivato;
 - o mettere a disposizione del pubblico il piano adottato, corredato di rapporto ambientale e parere motivato, comprese le motivazioni dell'eventuale esclusione dalla valutazione ambientale;
 - o depositare la "sintesi non tecnica" presso gli uffici tecnici degli enti territoriali interessati dal piano o programma.

Durante la **fase di attuazione e gestione:**

attuare il piano di monitoraggio definito e descritto attraverso schede di approfondimento nel Rapporto Ambientale.

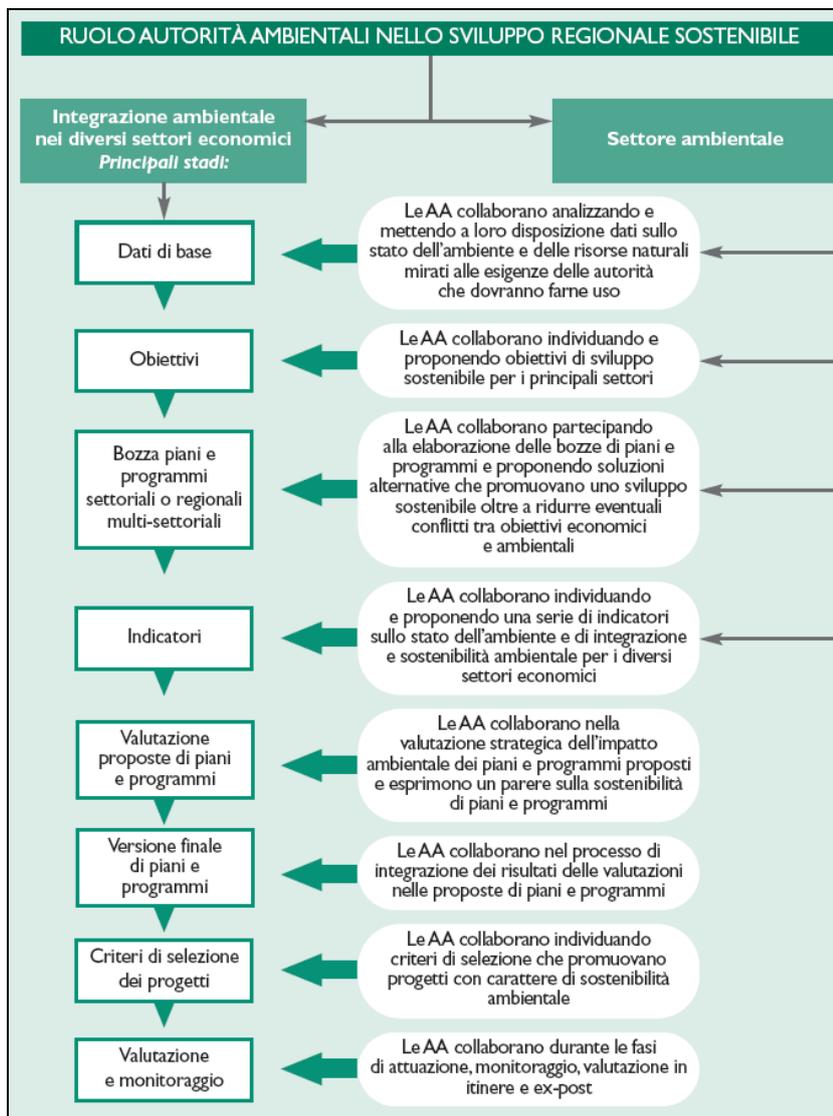
1.3.3 LA CONFERENZA DI VALUTAZIONE

Le **Conferenze di Valutazione** sono ambiti istruttori convocati al fine di acquisire elementi informativi volti a costruire un quadro conoscitivo condiviso, specificatamente per quanto concerne i limiti e le condizioni per lo sviluppo sostenibile e ad acquisire i pareri dei soggetti competenti in materia ambientale, del pubblico e degli enti territorialmente limitrofi o comunque interessati alle ricadute derivanti dalle scelte di piani e programmi.

Alle Conferenze di Valutazione partecipano soggetti e autorità con specifiche competenze in materia ambientale, ovvero le strutture pubbliche competenti in materia ambientale e della salute per livello istituzionale, o con specifiche competenze nei vari settori che possono essere interessati dagli effetti dovuti all'applicazione del piano o programma sull'ambiente.

Per la collocazione e la conformazione del territorio e considerato il contesto provinciale e regionale in cui si inserisce il comune di Berzo Inferiore, l'Amministrazione Comunale ha ritenuto di individuare i soggetti di cui al capitolo precedente, in conformità a quanto indicato dalle normative di riferimento.

Il ruolo delle Autorità Ambientali è determinante in tutto il processo di valutazione: lo schema seguente illustra a quali livelli e in quali fasi il loro apporto si rivela concreto decisivo.



Ruolo delle Autorità Ambientali nello sviluppo Regionale Sostenibile

Fonte: "Linee Guida per la Valutazione Ambientale Strategica (VAS) – Fondi Strutturali 2000-2006"

In relazione al ruolo di A.R.P.A. e A.S.L. nel processo di Valutazione Ambientale Strategica, Regione Lombardia ha emanato con propria delibera di Giunta (D.G.R. n. VIII/6053 del 5 dicembre 2007) indirizzi operativi in merito alla "partecipazione delle

Aziende Sanitarie Locali e di ARPA ai procedimenti di approvazione dei Piani di governo del Territorio”.

In particolare, il contributo di A.S.L. e A.R.P.A. al sistema delle conoscenze, appare pertinente nei diversi passaggi del processo di VAS e, nel dettaglio, A.S.L. e A.R.P.A. in qualità di “soggetti competenti in materia ambientale” potranno quindi utilmente fornire supporto ai comuni:

nella fase di orientamento ed impostazione attraverso la descrizione delle caratteristiche ambientali e sanitarie delle aree interessate e l’indicazione delle eventuali criticità presenti sul territorio, anche ai fini dell’analisi preliminare di sostenibilità degli orientamenti di Piano; la partecipazione alla conferenza di verifica

nella fase di elaborazione, redazione e approvazione attraverso il supporto alla predisposizione del Rapporto Ambientale, il contributo per la formulazione di indirizzi in ordine agli obiettivi di protezione ambientale e di sostenibilità e alla coerenza fra gli obiettivi di protezione ambientale e sanitaria stessa, gli obiettivi più generali di pianificazione e le azioni di Piano; il supporto nella definizione di un set di indicatori ambientali per la redazione del Piano; il supporto nell’individuazione delle misure per impedire, ridurre o compensare potenziali effetti negativi sull’ambiente derivanti dall’attuazione del Piano; il supporto all’individuazione delle alternative di Piano e stima degli effetti delle stesse, partecipazione alla Conferenza di Valutazione;

nella fase di attuazione e gestione attraverso il supporto alla progettazione/costruzione del sistema di monitoraggio tramite la collaborazione nella scelta degli indicatori e delle periodiche valutazioni, l’eventuale collaborazione alla necessità di rivedere alcuni obiettivi o alcune azioni in seguito ad esiti negativo del monitoraggio per permettere di individuare tempestivamente misure correttive.

Estratto D.G.R. n. VIII/6053 del 5 dicembre 2007

I diversi soggetti coinvolti nella valutazione ambientale, unitamente all’autorità ambientale, forniscono il loro apporto per permettere, quale passo preliminare della valutazione, di creare la base di conoscenza comune che consente di integrare informazioni di carattere ambientale, territoriale e di carattere socio-economico.

L'allegato I della Direttiva 01/42/CE, nel definire le informazioni che devono essere contenute nel Rapporto Ambientale, elenca gli aspetti dell'ambiente da considerare nella valutazione degli impatti, che devono quindi fare necessariamente parte della base comune di conoscenza.

Si tratta di aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori.

Attualmente la regione individua enti da invitarsi obbligatoriamente ai lavori di redazione del Piano di Governo del Territorio ed alle consultazioni di valutazione ambientale attraverso l’ultimo provvedimento normativo di Giunta Regionale di cui ai punti precedenti.

In data 26 ottobre 2009 è stato avviato il confronto attraverso la prima conferenza di valutazione; contestualmente ed in seguito alla seduta sono pervenuti alle Autorità Competente e Procedente i seguenti contributi e apporti:

- nota soprintendenza del 23.10.2009 prot. n.6670;
- nota ARPA del 23.10.2009 prot. n. 6676;
- nota successiva ARPA del 26.10.2009 e relativi allegati prot. n.6707;
- mail da Regione Lombardia del 15.11.2011 Oggetto: “Studio Reticolo Idrico per PGT; DGR 7/7868 del 25.01.2002 e s.m.i.”

1.3.4 IL PROCESSO DI PARTECIPAZIONE

Il processo di partecipazione è stato sviluppato sfruttando tipologie e mezzi comunicativi a disposizione dell'Amministrazione Comunale. Si è provveduto ad avviare il processo partecipativo fin dalle prime fasi di predisposizione del nuovo strumento urbanistico.

Gli strumenti di informazione che sono stati utilizzati che si prevede di adoperare a piano approvato sono:

- sito web comunale www.comune.berzo-inferiore.bs.it;
- pubblicazione di avvio alle procedure alla bacheca comunale, all'albo pretorio, su quotidiani;
- assemblea pubblica.

1.3.5 GLI ALLEGATI ED I DOCUMENTI PRODOTTI NEL PROCESSO DI V.A.S.

La fase di elaborazione e redazione del Piano di Governo del Territorio e del Documento di Piano (come illustrato nei capitoli precedenti) deve essere accompagnata ed intergrata dalla elaborazione del **Rapporto Ambientale**, elaborato esplicitivo delle considerazioni ambientali emerse dal processo di valutazione ambientale.

La normativa regionale definisce il Rapporto Ambientale

"il documento elaborato dal proponente in cui siano individuati, descritti e valutati gli effetti significativi che l'attuazione del piano o del programma potrebbe avere sull'ambiente nonché le ragionevoli alternative alla luce degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano o programma".

La normativa vigente rimanda all'Allegato I della Direttiva Europea (informazioni di cui all'articolo 5 della Direttiva 2001/42/CE) al fine di meglio specificare i contenuti del Rapporto Ambientale. Di seguito viene riportato il suddetto Allegato.

Allegato I
Direttiva 2001/42/CE
Informazioni di cui all'articolo 5, paragrafo 1

Le informazioni da fornire ai sensi dell'articolo 5, paragrafo 1, fatto salvo l'articolo 5, paragrafi 2 e 3, sono:

- a) illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del piano o programma e del rapporto con altri pertinenti piani o programmi;*
- b) aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del piano o del programma;*
- c) caratteristiche ambientali delle aree che potrebbero essere significativamente interessate;*
- d) qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al piano o programma, ivi compresi in particolare quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, quali le zone designate ai sensi delle direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE;*
- e) obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al piano o al programma, e il modo in cui, durante la sua preparazione, si è tenuto conto di detti obiettivi ed di ogni considerazione ambientale;*
- f) possibili effetti significativi _ sull'ambiente, compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori;*
- g) misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali effetti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o del programma;*
- h) sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e una descrizione di come è stata effettuata la valutazione, nonché le eventuali difficoltà incontrate (ad esempio carenze tecniche o mancanza di know-how) nella raccolta delle informazioni richieste;*
- i) descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio di cui all'articolo 10;*

Il Rapporto Ambientale, in quanto documento centrale del processo di valutazione ambientale, deve obbligatoriamente comprendere una **Sintesi non Tecnica**, comprensibile anche da parte del pubblico generico oltre che delle autorità competenti.

La Sintesi non Tecnica diventa a tutti gli effetti lo strumento di carattere divulgativo che dà pubblicamente conto del risultato del procedimento di elaborazione e valutazione del Documento di Piano e dei processi di partecipazione che lo hanno accompagnato. Essendo il documento, ad ampia diffusione, che deve garantire la trasparenza del processo, è importante adottare nella sua stesura la massima chiarezza e precisione per concentrarsi sugli "snodi" significativi.

L'autorità procedente, d'intesa con l'autorità competente per la VAS (ai sensi della D.c.r. 13 marzo 2007 - n. VIII/351 Indirizzi generali per la valutazione di piani e programmi (articolo 4, comma 1, l.r. 11 marzo 2005, n. 12), predispone:

- **parere motivato** – atto predisposto sulla base degli esiti della conferenza di valutazione e dei pareri, delle osservazioni e dei contributi ricevuti;
- **dichiarazione di sintesi** – dichiarazione in cui si illustra in che modo le considerazioni ambientali sono state integrate nel piano o programma e come si è tenuto conto del rapporto ambientale, dei pareri espressi e dei risultati delle consultazioni, nonché le ragioni per le quali è stato scelto il piano o programma adottato, alla luce delle alternative possibili che erano state individuate.

VAS – RAPPORTO AMBIENTALE

COMUNE DI BERZO INFERIORE – OTTOBRE 2012

DELIBERA DI CONSIGLIO COMUNALE DI ADOZIONE N° 35 DEL 29 DICEMBRE 2012



2. IL CONTESTO TERRITORIALE E AMBIENTALE

GIORGIO MANZONI – MARIO MANZONI - CAMILLA ROSSI – MARCELLA SALVETTI

claudio nodari – pianificazione e coordinamento

2. IL CONTESTO TERRITORIALE E AMBIENTALE

2.1 INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Il Comune di Berzo Inferiore giace sul versante sinistro della bassa Valle Camonica in corrispondenza del tratto medio-inferiore del Torrente Grigna, poco a monte della sua confluenza nel fiume Oglio; il paese è posto a circa 65 km da Brescia alla quale è collegato dalla strada Statale 42 del Tonale e della Mendola in prossimità dello svincolo di Esine e dalla strada provinciale 8.

Il territorio di Berzo Inferiore può essere diviso in tre aree ben distinte: un'area settentrionale posta in corrispondenza del versante destro della Val Grigna, un'area centrale coincidente con il fondovalle del Torrente e un'area meridionale costituita dal Versante sinistro della Val Grigna che rappresenta la parte più cospicua del territorio comprendendo la parte superiore della Val Bresciana, della Val Gabbia e della Val Bonina oltre ai bacini idrografici dei Torrenti Salume e Canile.



La foresta della Val Grigna



La Val Gabbia



Il panorama da S. Glisente

Il centro abitato ricade in corrispondenza dell'area centrale, nel tratto di fondovalle posto in destra idrografica del Torrente Grigna ed è caratterizzato dalla morfologia tipica del fondovalle a definire un tipico Paesaggio di Pianura (pianura alluvionale formata principalmente da sabbie e ciottoli), un conoide di deiezione che si è formato nel corso degli anni con il trasporto dei detriti a opera del torrente Grigna; l'area si estende dalla piana del Torrente Grigna posta a circa 350 m s.l.m. di quota, fino all'inizio del pendio della fascia pedemontana per poi salire ancora verso un paesaggio montuoso che copre la gran parte del territorio del Comune.

Berzo Inferiore confina con quattro diversi comuni: a nord-ovest con Civate Camuno, ad est con Bienno a sud con Bovegno e ad ovest con Esine.

L'altitudine media su cui sorge il grosso dell'abitato di fondovalle è circa 350 mt. s.l.m., ma il territorio comunale risulta compreso tra i 300 e i 2.160 metri sul livello del mare, dove trova luogo la Cresta S. Glisente-Monte Fra, per un'escursione altimetrica complessiva pari a 1.860 metri; il comune ha una superficie di 21,92 chilometri quadrati.

Gli abitanti, alla data del 30/06/2011 sono 2475, per una densità abitativa di 113 abitanti per chilometro quadrato.

2.1.1 CENNI STORICI

LE ORIGINI

Strettamente legata alla storia del Comune di Berzo Inferiore si definisce la storia della Val Camonica che inizia dalla fine dell'ultima glaciazione, con le più antiche testimonianze della presenza umana nella valle. Impossibile stabilire se l'area fosse abitata anche in epoca anteriore, dato che il ghiacciaio, che si protraeva fino in Franciacorta per oltre cento chilometri, avrebbe comunque cancellato ogni segno umano antecedente la sua espansione.

Volendo ritrovare le origini più antiche del territorio di Berzo Inferiore risaliamo alle prime forme di abitazione a partire dal Mesolitico (5000-8000 a.C.) periodo in cui la presenza della caccia e della raccolta di prodotti della terra costituivano il centro dell'attività economica e spesso l'unica possibilità di sopravvivenza oltre che il legante per tutto il gruppo sociale.

La conclusione del quarto millennio a. C. segna la fine della predominanza dell'agricoltura e introduce, nelle Alpi, la lavorazione dei metalli. Dapprima il rame, poi il bronzo ed infine il ferro. Anche questa volta le nuove tecniche vengono da oriente, passando per la Dalmazia ed arrivando in Valcamonica attraverso i passi orientali. La Val Grigna è la prima zona che viene coinvolta dalla lavorazione dei metalli dall'estrazione alla fusione. La primitiva attività mineraria è situata in località Piazzalonga.

Uno studio geologico dell'area di San Glisente - Monte Fra dimostra che essa comprende un territorio molto ampio dove tutto il vertice di un'ampia catena e la struttura della cripta dimostrano la presenza di una antica miniera di rame. Con l'esaurirsi della miniera di rame di S. Glisente i minatori e i fonditori continuarono a riunirsi presso questo luogo per le sue posizioni che oltre ad essere punto di osservazione, permette una visione completa della Valgrigna e della Valcamonica.

La fusione dei metalli fu la principale attività economica e attirò l'attenzione dei nuovi conquistatori, prima i celti poi i romani; anticipando le scelte dei romani, i celti posero il centro del loro potere nella zona tra la Valgrigna e nella piana di Cividate. Essi separarono l'attività quotidiana da quella delle incisioni e collocarono quest'ultima nel pendio occidentale della Valle, nella zona di Piancogno. Il centro politico si trovava invece sul crinale tra Cividate, Esine e Berzo. La località di Bardisone era realmente il centro delle attività politiche del periodo.

La preistoria in Val Camonica si conclude con la conquista romana della regione, nel 16 a.C.

L'età preistorica della Val Camonica, o "civiltà camuna", è caratterizzata dalla realizzazione della gran parte delle Incisioni rupestri della Val Camonica, straordinario corpus di oltre trecentomila petroglifi, dal 1979 patrimonio dell'umanità Unesco.

L'influenza romana in Valcamonica comincia molto prima della conquista vera e propria, avvenuta nel 16 avanti Cristo. I commerci con la pianura, dove i romani si erano insediati da lungo tempo, erano continui. Anche le ricerche sulla romanizzazione della Valcamonica hanno finora dimostrato una presenza capillare, nella media Valle. Grande merito del governo romano fu quello di portare in Valcamonica, come in tutto l'impero, una struttura amministrativa ineccepibile, come non si sarebbe più presentata nella storia.

In epoca augustea la valle era inserita nella Regio X Venetia et Histria. Assoggettata a Roma nel contesto della conquista di Rezia ed arco alpino sotto Augusto, la Val Camonica subì una rapida romanizzazione a partire dall'insediamento romano di Cividate Camuno; l'area mantenne margini di autogoverno interno (la Res Publica Camunorum), ma già prima della fine del I secolo a tutti i suoi abitanti fu estesa la cittadinanza romana. I Camuni subirono poi - come tutti i popoli dell'Italia settentrionale - un rapido processo di latinizzazione sia linguistica, sia culturale, sia

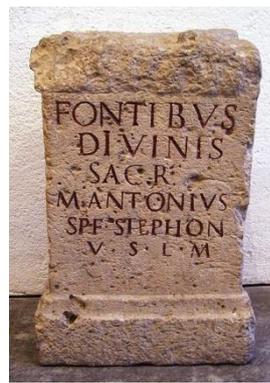
religiosa cristianizzandosi tra il IV e il V secolo; urbanisticamente, oltre ai templi, sul vertice della catena occidentale della Valgrigna, sopravvivono resti di villaggi con strutture ordinate, secondo il classico impianto fondato sul cardo e sul decumano.

IL MEDIOEVO

La crisi progressiva dell'impero romano, a causa della pressione che i popoli germanici esercitavano ai confini orientali, produsse una progressiva diminuzione dell'efficacia della amministrazione statale in favore della sempre più frequente presenza di barbari, avvertibile tra l'altro anche nei ritrovamenti archeologici a partire dal secondo secolo d.C.. Non bisogna tuttavia sottovalutare tre elementi importanti nello svolgimento delle invasioni barbariche: l'influenza della corte imperiale sulla società lombarda, presente a Milano, nel quarto secolo, la funzione di rifugio delle valli alpine, durante il passaggio degli eserciti, la richiesta di una abbondante produzione di armi per i guerrieri. Gli invasori, man mano che si insediavano, avevano bisogno di approvvigionarsi di materiale dell'esercito dalle officine presenti sul territorio. Proprio per tale ragione il ducato di Brescia, durante il regno longobardo, divenne uno dei più importanti. Per quanto riguarda la Valgrigna il luogo più antico è la chiesa di San Pietro a Bienno, che risale al periodo ambrosiano. Il secondo edificio, in ordine di antichità, è la chiesa di S. Michele a Berzo Inferiore (unico edificio risalente a questo periodo di Berzo Inferiore) , seguita dalla chiesa della Trinità di Esine.



la chiesa di S. Michele (ex L.1089/1939 D.Lgs. 42/2004)



Stele di Berzo Inferiore



Il vaso Re a Bienno

L'inizio del feudalesimo in Valcamonica coincide con l'anno 960, data in cui ricorre il primo documento del secolo relativo a Berzo. Il feudalesimo, nella Valgrigna, durante la sua fase ascendente, fu monastico. I due monasteri che gestivano la zona, da un punto di vista economico e politico erano: S. Faustino maggiore, in città, e S. Pietro, a Serle.

Una volta delineata la politica dell'età del Barbarossa all'interno della Valle, è interessante seguire le mosse dei due partiti. Il partito ghibellino promosse una progressiva disobbedienza nei confronti delle pievi da parte dei centri più potenti, mentre i fedeli al vescovo potenziarono le espressioni antighibelline.

Lo sviluppo politico dei primi due secoli del nostro millennio, con il formarsi di ricche famiglie di funzionari vescovili o monastici, attesta con sicurezza l'esistenza di edifici fortificati nella media Valle. Il periodo d'oro si colloca tra il 1000 e il 1200, mentre nei secoli successivi il cambiamento politico intercorso nella Valle li ridimensionerà radicalmente

La fortuna del territorio si attesta intorno alla costruzione del grande sistema idrico della Valgrigna: il Vaso Re.

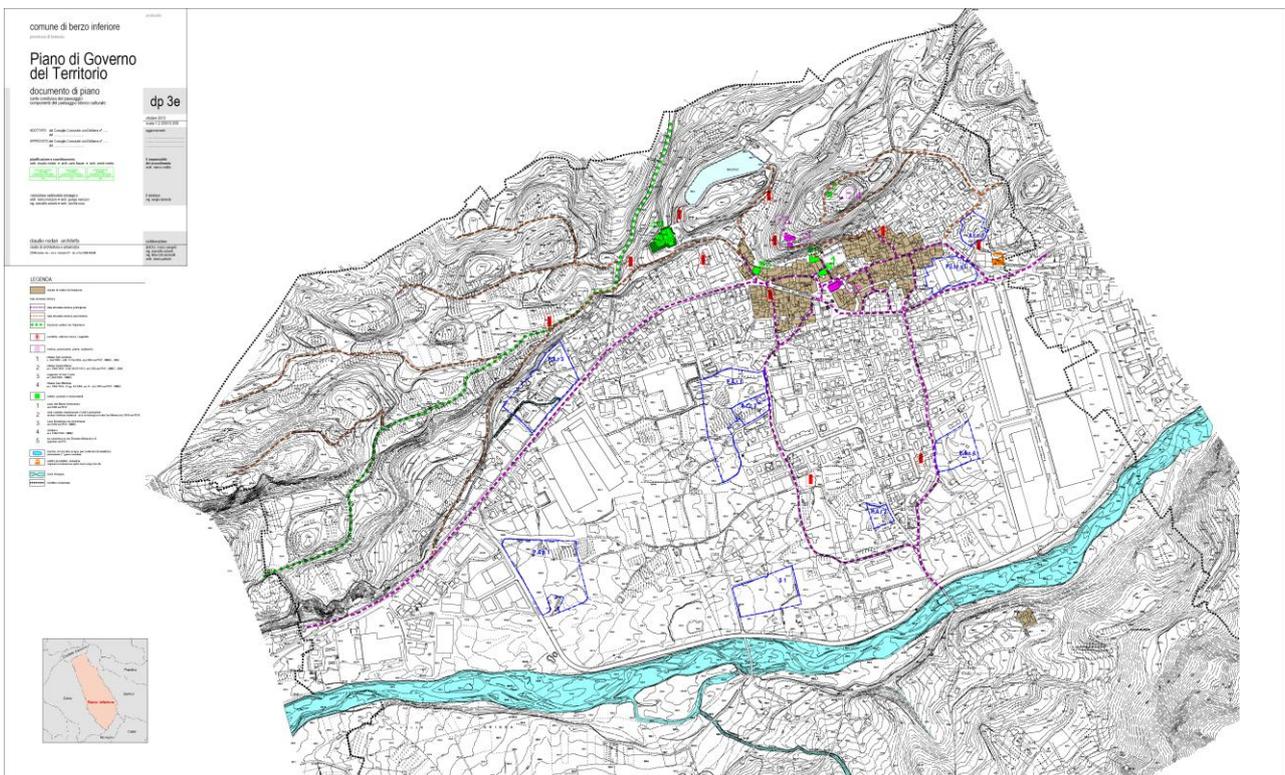
Il nome Vaso Re, lascia all'inizio un po' perplessi. La struttura grammaticale, presente frequentemente nelle Alpi, è una espressione da leggersi: Vaso del Re. Il secondo termine è molto antico e deriva da una radice indoeuropea, *reo, che significa: scorro, riferita a un corso d'acqua di una certa portata, generalmente perenne. Tutti i torrenti

lungo le due dorsali della Valcamonica sono chiamati con questo nome. Il termine vaso, dal medioevale *vasulum, è ricorrente nel latino lombardo per indicare costruzioni per il trasporto dell'acqua. L'espressione usata nella Valgrigna quindi vuol sottolineare sia l'aspetto artificiale, mediante il nome vaso, sia la portata costante con il termine Re. La notevole portata del canale dovette colpire la fantasia dei primi costruttori i quali, per la prima volta, videro un fiume costruito dall'uomo. Esso ormai apparteneva alla geografia della Valgrigna. La vita dell'uomo nell'agricoltura, nell'artigianato, ma anche nelle attività domestiche, era legata a questa condotta.

Purtroppo non esistono documenti che ricordino la costruzione del Vaso Re; il Vaso Re, però, fu costruito in un secondo momento rispetto alla applicazione della ruota al maglio. La condotta diventò efficiente tra il 950 e il 1050 d. C., in un periodo di relativa unificazione del territorio, impensabile dopo lo scontro tra guelfi e ghibellini del 1200, quando i rapporti tra le comunità si sarebbero fatti concorrenziali; il canale sfruttava la pendenza, era fatto per la maggior parte in legno: durante la storia, attraverso i vari aggiustamenti, se ne può scoprire la fattura originaria.

Il Vaso Re è un canale artificiale presente in Val Grigna, valle tributaria della Valle Camonica, che attraversa i comuni di Prestine, Bienno, Berzo Inferiore, Esine e si scarica nell'Oglio.

Il manufatto si ritiene operativo già attorno all'anno 1000 ed aveva la funzione di alimentare opifici, mulini e magli presenti lungo tutta la Valgrigna.



Documento di Piano: il paesaggio storico

Il Vaso Re prende origine da due sorgenti perenni, la "Fontanoni" e la "Pettolera", che confluivano in una condotta con paratie di castagno, molto resistenti all'acqua. Questo canale attraversava quindi i vari paese portando l'acqua che faceva da forza motrice le ruote dei mulini.

Esso era un'opera sovracomunale, e come tale era retta da equilibri assai complessi che basati su una modalità di gestione della struttura equa tra le varie comunità. In un documento della metà del '400 sono indicate con precisione le chiaviche presenti lungo il percorso del Vaso Re, per rimuover le quali sono previsti catenacci con due buone chiavi, che verranno tenute da quegli uomini che hanno edifici sopra l'acqua.

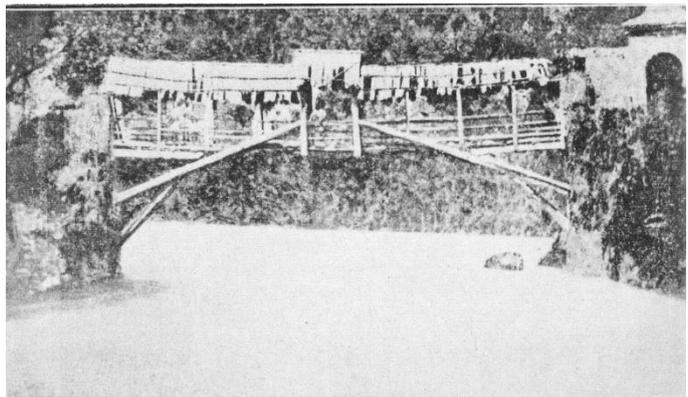
La gestione era effettuato tramite un duplice controllo sclare tra le comunità, ad opera di artigiani elettio ogni anno nell'ambito dei rispettivi paesi: le chiavi della paratoria di Prestine saranno in mano a uomini di Prestine e Bienno, quelle della chiavica di Bienno saranno in mano a uomini di questo paese e di Berzo Inferiore e così via.

Oggi gran parte del tracciato del Vaso Re è scomparso, a causa dell'inurbazione del dopoguerra.

Altra infrastruttura che fece la fortuna e alimentò le tensioni fin dal 1200 fu il ponte di Cividate. I compiti attribuiti a tutte le comunità della media Valle erano due: la gestione della strada della Valcamonica e la manutenzione del ponte di Il ponte metteva in comunicazione con la Valle di Scalve, che era il serbatoio di materia prima per le fucine camune. Un deterioramento del ponte avrebbe impedito il transito delle merci, e avrebbe causato un danno per le lavorazioni del territorio.



La sorgente Fontanoni a Breno



Il ponte di Cividate

L'ETA' MODERNA

La fine del medioevo vide, in Valcamonica, il formarsi delle fortune di un insieme di famiglie della casata dei Federici. Nel territorio della Valgrigna esse ebbero il loro centro a Esine, ma estesero la loro influenza anche a Berzo. Nonostante la confusione politica, che i contemporanei non ritenevano diversa da quella del secolo precedente, il Quattrocento è una età molto viva, in tutta la Valle.

La sintesi tra la spiritualità delle confraternite e quella federiciana si realizza nella chiesa di San Lorenzo a Berzo Inferiore, e segna l'affermarsi del processo della costituzione delle parrocchie. La costruzione della chiesa di San Tommaso, agli inizi del Duecento, è il segnale che l'intenzione, di avere una chiesa parrocchiale, era sentita. Non si trattava semplicemente di una chiesa devozionale: nelle visite pastorali cinquecentesche il suo altare era consacrato. Quindi prima della chiesa di S. Lorenzo doveva esserci stata una parrocchia dedicata a S. Tommaso. E quindi ipotizzabile che, tra la fine del Trecento e i primi del Quattrocento, la parrocchia di Berzo Inferiore sia diventata S. Lorenzo, dopo essere stata per quasi due secoli dedicata a S. Tommaso.

L'antico castello fu parzialmente smantellato. I Federici risiedevano a Esine e non avevano certo interesse ad altre strutture militari nella zona, soprattutto per la insicurezza sulla appartenenza delle diverse comunità all'area guelfa o ghibellina. Il castello, parzialmente distrutto, è menzionato ancora nel 1458 per le sue rovine. La torre venne in parte conservata e in parte tagliata, in modo che non fosse più uno strumento guerresco, ma affidata a un gruppo più che fidato, i disciplini, i quali la trasformarono in loro sede, destinandola alle riunioni. Le feritoie furono tappate, la struttura lignea fu sostituita da una muratura e divenne una casa. Il resto dell'area fu ricostruito con grandi muraglie di riempimento e fu costruita la chiesa. Purtroppo non si sono fatti lavori di sondaggio, ma l'uso di una piattaforma precedente è ancora visibile. Il muro occidentale appare più vecchio del resto della costruzione. L'opera pittorica risulta tutta all'interno della cultura federiciana. I secoli sedicesimo e diciassettesimo sono, nelle Alpi, il periodo d'oro della vicinia e nello stesso tempo segnano il consolidarsi di una classe che si sostituisce completamente agli antichi feudatari.

A partire dalla seconda metà del Cinquecento, si consolida il rapporto molto stretto tra comunità e repubblica. I problemi, incontrati da Venezia, in Valcamonica, consigliarono al senato la prudenza nell'imporre un potere diretto in Valle. La stessa autorità somma venne delegata ai nobili bresciani, per dare ad essi un contentino per la privazione di ogni potere di direzione politica a Brescia e perché si ritenevano più vicini alla popolazione, anche se i contatti non generarono rapporti solidi. Un modo per conoscere quale fosse l'impegno della repubblica all'interno della Valle è l'analisi della sua struttura militare.

La situazione di sostanziale assenza dello stato in Valcamonica dura fino all'arrivo dei francesi nel 1797. La politica della Serenissima si esprime in una progressiva paralisi. Naturalmente tale assenza non dispiaceva a tutti. Le grandi famiglie, che man mano avevano acquisito un potere pressoché assoluto, non desideravano certo che l'amministrazione centrale assumesse una sua iniziativa. Essendo impossibilitate a ottenere il comando della Valle, che restava comunque in mano ai nobili bresciani, le grandi famiglie si insediarono nel consiglio di Valle, che divenne un loro feudo. A questo punto esso non rappresentava più gli interessi della comunità, ma esclusivamente del ceto che si era accaparrato la Valle. La struttura della divisione era di carattere geografico.



A partire dalla seconda metà del Cinquecento è possibile ricostruire con una certa precisione la vita quotidiana della comunità. La presenza di prestatori di denaro trasforma l'attività artigianale ed agricola in finanziaria. Oltre il prestito ad interesse dato ai privati, la cui consistenza poteva variare dal tre al dodici per cento, almeno dichiarato, la comunità si dotò di strumenti finanziari nuovi. Primo fra tutti il monte di

pietà. Si tratta di una struttura inventata dai francescani nella seconda metà del Quattrocento per fare concorrenza al prestito ebraico. La ricchezza della vita economica alpina, fino al crollo del 1830, consisteva nel lavoro artigianale.



Come era già venuto altre due volte nella storia precedente, il rinnovamento, instauratosi con la Controriforma, esige un nuovo tempio. Se si analizza la vicenda a partire dai suoi inizi, il motivo della scelta nasceva dall'esigenza che la chiesa fosse vicina al paese. In realtà esisteva già una chiesetta dedicata alla Vergine, dotata di bellissimi affreschi del Quattrocento, ma il comune volle sostituirla con una nuova costruzione: La comunità di Berzo decretò che fosse costruita una nuova chiesa nella stessa terra sotto il titolo di Santa Maria e il primo marzo 1617 comprò il fondo. Un poco alla volta la chiesa fu costruita con i capitali contratti e, in parte, con il lavoro degli abitanti e anche per le elemosine.

L'età contemporanea, a partire dal 1797, con il passaggio della Valcamonica al dominio francese, è un periodo altamente drammatico per la vita delle comunità. Non solo per gli avvenimenti storici che hanno sconvolto la vita di intere generazioni, quali le guerre, le emigrazioni, le lotte tra fazioni, ma soprattutto perché, in questi due secoli, si è scossa dalle fondamenta l'idea stessa di comunità. Già a partire dalla seconda metà del Settecento, come abbiamo dimostrato precedentemente, il tentativo delle grandi famiglie camune è quello di accaparrarsi la cosa pubblica per interessi privati. Non si trattava solo del rubare normale, proprio della repubblica veneta. Era il ribaltamento della concezione che per più di settecento anni aveva animato lo spirito viciniale. La struttura su cui si basava la vicinia, l'assemblea, doveva essere distrutta. I beni comuni, che davano ricchezza al comune, dovevano essere venduti ai privati. Nel 1806, furono abolite tutte le assemblee e si instaurò il comune moderno. La forma nuova di comune non aveva nulla a che fare con l'antica. I partecipanti erano solo i possidenti.

L'area della Valgrigna restò, durante tutta l'epoca contemporanea, una zona di confine e quindi di passaggio di truppe che, attraverso il passo di Crocedomini, raggiungevano la Valcamonica. Nel periodo napoleonico il confine con l'Austria fu teatro di movimenti di truppe e rifiorì il banditismo dei secoli precedenti. Con le guerre d'indipendenza l'area divenne il confine con l'Austria fino al 1918.

Molti dei contenuti e parte dei testi qui riportati vedono nell'iniziativa di Franco Bontempi – BERZO Storia di una comunità – una fonte preziosa.

Parrocchiale della Natività di Maria – Santuario della Madonna

(ex L.1089/1939 – DM 08/07/1931 all.2 NTA del PTCP)

Berzo Inferiore è riconoscibile dall'alto campanile di 55 mt. in granito scalpellato della chiesa parrocchiale, edificata a partire dal 1609. Durante la costruzione, causa la lentezza del cantiere, vi fu un'apparizione della Madonna che risvegliò gli animi e permise la conclusione dell'opera, ricordata dagli affreschi sulla facciata sinistra della chiesa. All'interno vi sono tele del Bate, una pala del 1633 "Natività della Vergine" del Fiamminghino, affreschi dello Scalvini (1740) e del Paglia nella cappella di S. Giuseppe. Sul fianco destro c'è una bella cancellata di ferro battuto del 1500; di pregio è pure il portale in pietra di Sarnico. In una cappella della chiesa è sepolto il Beato Innocenzo, il frate cappuccino nativo di Berzo, molto venerato in tutta la Valcamonica.



Parrocchiale della Natività



Natività della Vergine

La chiesa di San Lorenzo

(L.364/1909 – DM 17/02/2002 all.2 NTA del PTCP)

La **chiesa di S. Lorenzo**, secondo la tradizione fu edificata da Carlo Magno nell'ambito del Castello di Berzo, ed è costruita nel luogo di una struttura fortificata, di cui rimangono tratti di muratura lungo il sentiero ed integrati ai successivi edifici.

Berzo Inferiore è dominato dalla Pieve di San Lorenzo, la prima parrocchiale del paese, ricostruita nel 1415 e ampliata nel '600; fu aggiunta sul lato nord la cappella del battistero e nel secolo scorso fu eliminata la **loggia dei Disciplini**. La struttura è semplice, di stile romanico a una navata; contiene interessanti affreschi del '400-500, quelli della cappella laterale sono attribuiti a Pietro da Cemmo (1504). Da menzionare sono anche una "Deposizione", è visibile sul portico esterno, e gli affreschi della cappella laterale dedicata ai Santi Lorenzo, Fabiano e Sebastiano.



Chiesa di S. Lorenzo
COMUNE DI BERZO INFERIORE



lato est

Il Santuario di S. Glisente

Il santuario di San Glisente sorge sull'omonimo colle ad alta quota (quasi 2000 mt.), ricco di boschi e pascoli, che si estende tra Esine e Berzo Inferiore.

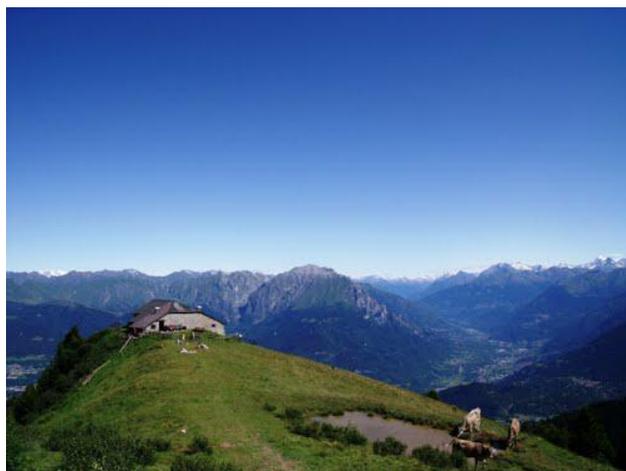
L'attuale aspetto si deve ad una ricostruzione del XV sec.

Sul più elevato crinale di questo monte, a 1956 m, sorge l'edificio rustico a forma di capanna risulta asimmetrico, con due campate ad arco acuto, tipico esempio di architettura spontanea di cui è difficile precisare l'epoca di costruzione. Sotto il santuario, con accesso a parte, ci sono la grotta e la cripta, dove si dice che abbia abitato S. Glisente o nelle quali si sarebbe raccolto in preghiera. La prima attestazione della chiesa risale al 1222.

Nella cripta (forse del 1300), cui si accede per un antro angusto posto sotto la facciata, si nota tuttora, nei pressi del luogo in cui fu deposto il corpo del santo, un buco formato nei secoli dai pellegrini che staccavano frammenti dalla parete rocciosa da utilizzare come "santo rimedio" per il mal di denti. La Cripta è 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. Il santuario, sovrapposizione di un primitivo luogo scavato a caverna sulla cima del monte dal vertice tondeggiante e verde fino alla sommità, è in posizione panoramica eccezionale: nelle giornate serene si domina tutta la Media Valle da Breno a Cedegolo, e il versante a ponente della Bassa Valle.



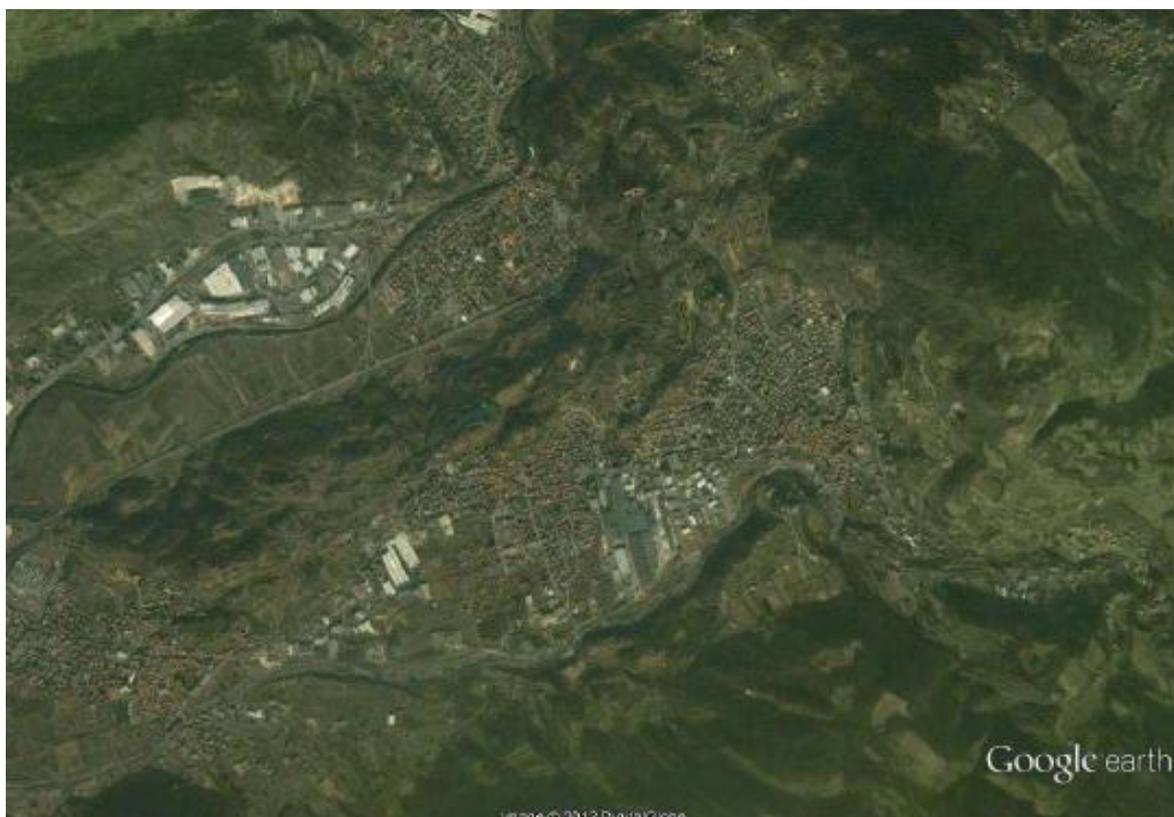
Il santuario di San Glisente



vista dal santuario di San Glisente

2.1.2 INFORMAZIONI GEOGRAFICHE

Provincia:	Brescia
Frazioni:	Saiotte
Altitudine:	300-2160
Superficie territoriale complessiva:	21,92 Km ²
Abitanti (31 dicembre 2011)	2475
Densità	113 ab/Km ²
Comuni contermini:	Bienno, Bovegno, Cividate Camuno, Esine
Zona altimetrica:	montagna interna
Zona climatica:	E – 2718 gradi giorno
Zona sismica:	4 - Zona con pericolosità sismica molto bassa. E' la zona meno pericolosa dove le possibilità di danni sismici sono basse



L'ambito territoriale del Comune di Berzo Inferiore



Vista della valle verso sud da S.Lorenzo



La Val Camonica

2.1.3 STRUTTURA URBANA

La fonte dei dati che questa analisi utilizza è l'Ufficio Anagrafe comunale che rilevando mensilmente il movimento della popolazione residente è in grado di riferire al 31 dicembre 2011 il numero degli abitanti di Berzo Inferiore, così come per il movimento di popolazione residente-cittadini stranieri.

Il capitolo definisce i caratteri fondamentali del comune in relazione alla popolazione e alle dinamiche socio-economiche; la sinergia degli aspetti che determinano i dati che di seguito vengono riportati, ci restituisce una fotografia dello stato di fatto.

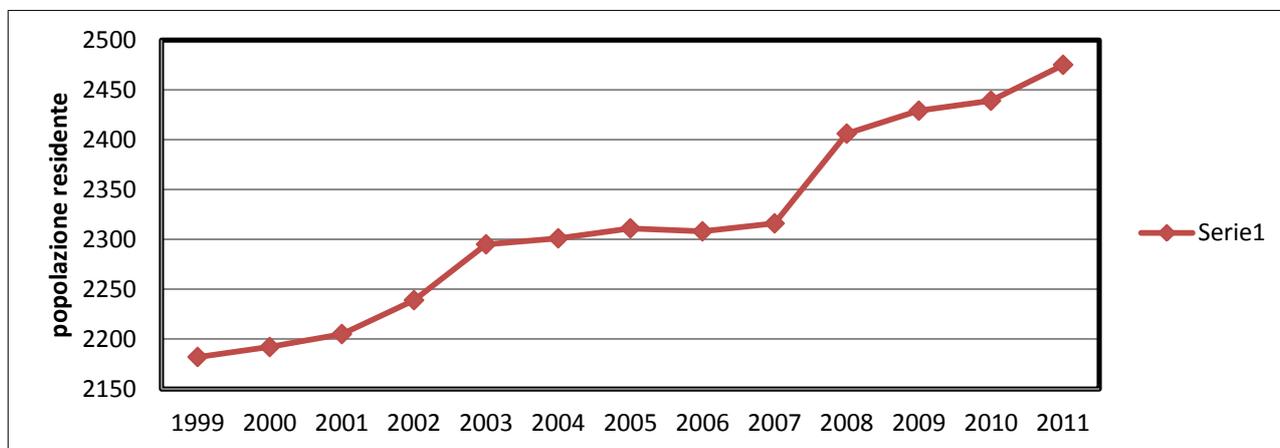
L'obiettivo è tradurre in diagrammi e analisi qualitative e quantitative non solo in modo oggettivo ma anche e soprattutto in una visione che assuma come principio generatore quello della sostenibilità.

Il rilievo dello stato dell'ambiente non può non considerare l'attenzione verso le risorse a disposizione e soprattutto verso il risparmio di energie.

La densità demografica permette di mettere a disposizione della società una grande varietà e scelta di lavori, beni, servizi e attività ricreative, di fornire servizi ambientali più efficienti e di promuovere soluzioni più razionali dal punto di vista del consumo energetico.

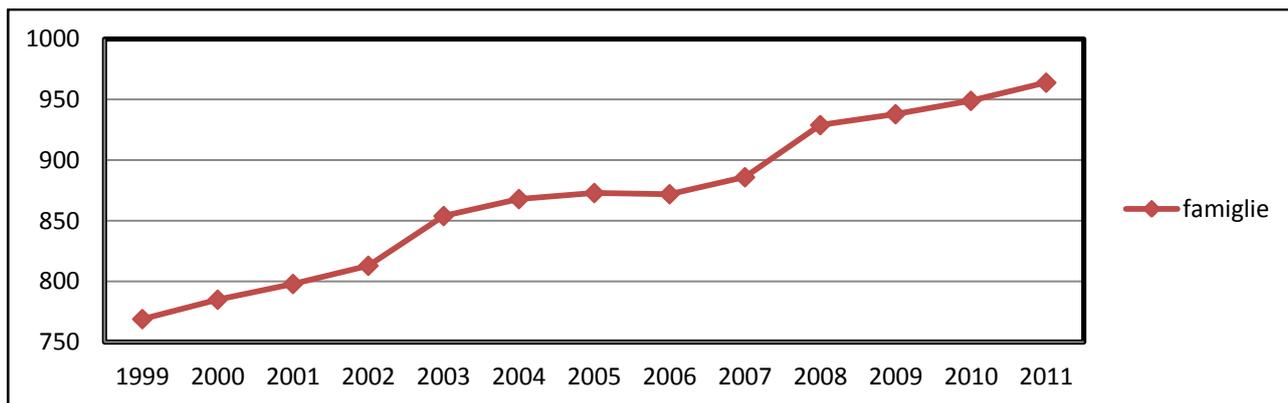
Dati demografici

Il comune di Berzo Inferiore ha, nel decennio rilevato, incrementato la popolazione in misura percentuale pari a oltre il 10% passando dai 2205 del gennaio 2001 ai 2439 del gennaio 2011, dato incrementato di un ulteriore 2% (2475) se consideriamo l'incremento dell'ultimo anno (2011-2012); risulta da sottolineare invece l'aumento delle famiglie dato incrementato in misura di 160 unità (oltre il 20%).

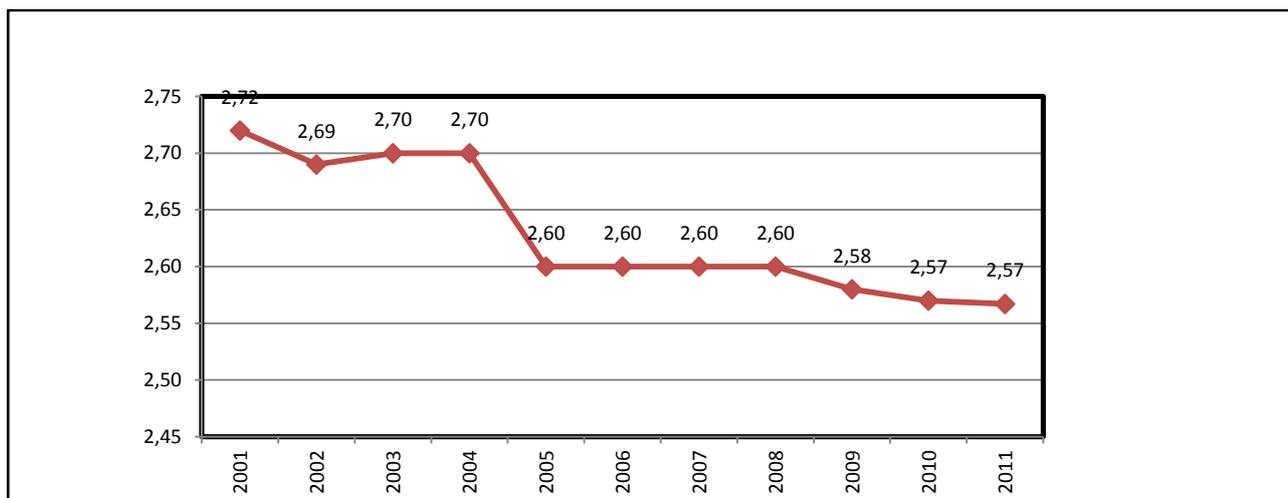


Popolazione residente nel Comune di Berzo Inferiore al 31 dicembre 2011

Da notare che a Berzo Inferiore il numero degli abitanti per famiglia è diminuito dal 2001 al 2011 passando da 2,72 a 2,57 abitanti/famiglia, numero comunque superiore sia alla media italiana che a quella di Brescia che risulta pari a 2,37.



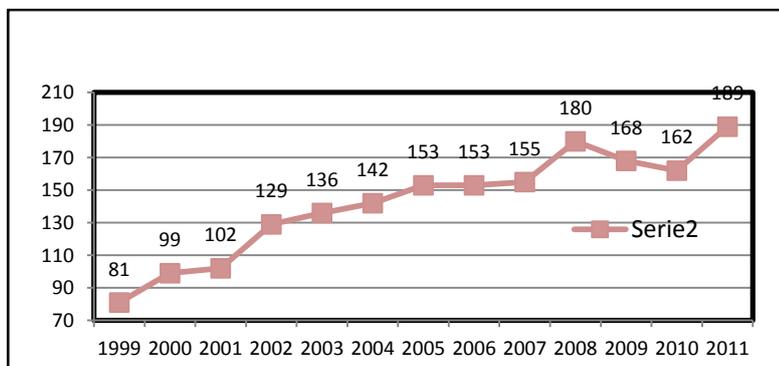
Famiglie residenti nel Comune di Berzo Inferiore al 31 dicembre 2011



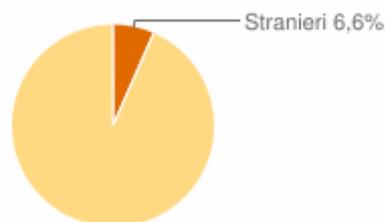
Numero di componenti per famiglia residenti nel Comune di Berzo Inferiore al 31 dicembre 2011

Nel complesso, sia il numero di abitanti che il numero di famiglie si è mantenuto in costante aumento nel decennio come dimostra il grafico di seguito riportato; si nota solo una impennata nel 2008 anche se si può dedurre che il numero di incremento percentuale di oggi ha assunto un carattere stabile proprio dal 2001 cioè riferito ai dieci anni analizzati.

Considerazione a parte meritano i dati relativi agli stranieri residenti che crescono dal 1999 al gennaio 2011 del 230% passando alle stesse date dal 3,7% ad oltre il 6,6% del 2011 della popolazione residente e rappresentando il 44% rispetto all'aumento complessivo

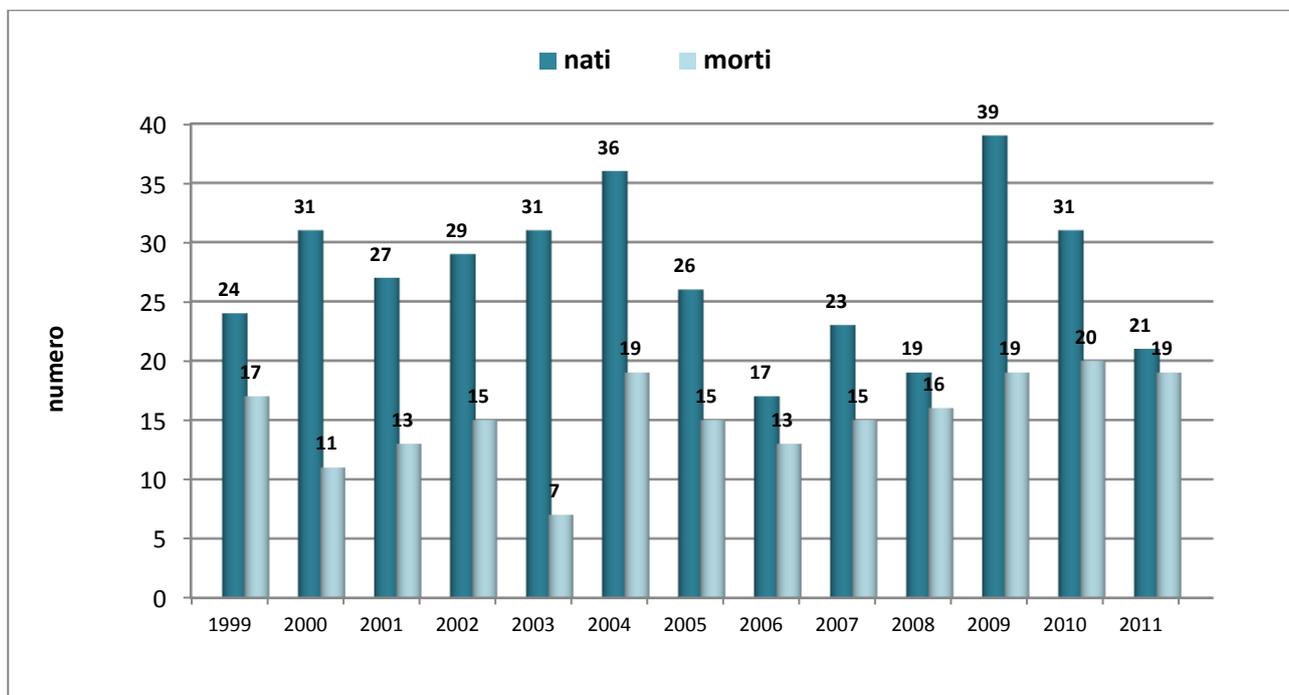


Andamento della popolazione con cittadinanza straniera al 31 dicembre 2011

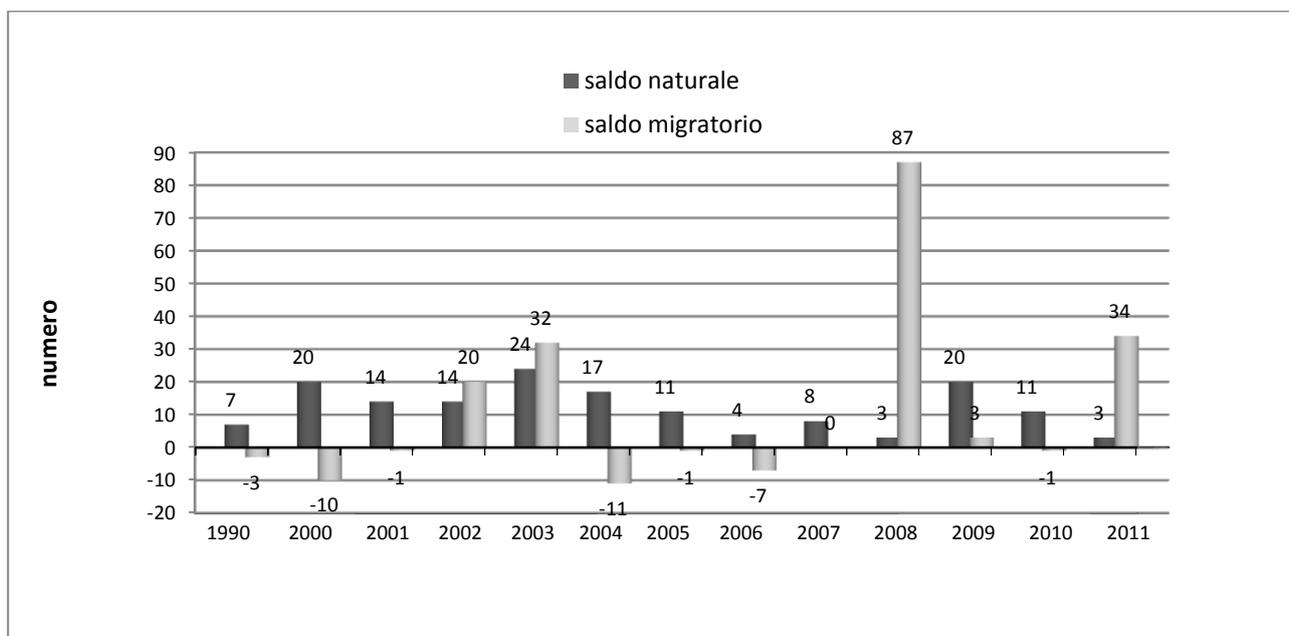


L'analisi rispetto al saldo naturale evidenzia che il saldo naturale, sempre positivo, va riducendosi a confermare che la popolazione continua ad invecchiare: si nota infatti che al numero variabile di nati si contrappone l'andamento piuttosto costante dei morti.

Il saldo migratorio invece evidenzia un andamento altalenante che subisce un'impennata nel 2008 con un saldo positivo addirittura pari a 87 unità.



Saldo naturale della popolazione al 31 dicembre 2011



Saldo migratorio della popolazione al 31 dicembre 2011

Segue la tabella riassuntiva dei principali indici demografici calcolati sulla popolazione residente a Berzo Inferiore.

Anno	Indice di vecchiaia	Indice di dipendenza strutturale	Indice di ricambio della popolazione attiva	Indice di struttura della popolazione attiva	Indice di carico di figli per donna feconda	Indice di natalità	Indice di mortalità
2002	78,5	40,0	81,7	79,8	22,6	-	-
2003	78,0	40,7	90,5	82,5	21,8	13,0	6,7
2004	81,9	42,3	86,0	83,5	22,3	13,5	3,1
2005	82,6	43,0	90,0	86,9	22,6	15,6	8,3
2006	85,9	44,5	90,7	89,7	20,4	11,3	6,5
2007	88,2	45,1	101,7	88,3	20,7	7,4	5,6
2008	91,6	46,2	100,8	94,6	21,7	9,9	6,5
2009	92,2	46,3	115,8	96,5	20,2	7,9	6,7
2010	89,3	48,7	136,2	104,3	17,6	16,1	7,8
2011	88,1	49,1	143,0	110,3	19,2	12,7	8,2

Glossario

Indice di vecchiaia

Rappresenta il grado di invecchiamento di una popolazione. È il rapporto percentuale tra il numero degli ultrassessantacinquenni ed il numero dei giovani fino ai 14 anni. Ad esempio, nel 2011 l'indice di vecchiaia per il comune di Berzo Inferiore dice che ci sono 88,1 anziani ogni 100 giovani.

Indice di dipendenza strutturale

Rappresenta il carico sociale ed economico della popolazione non attiva (0-14 anni e 65 anni ed oltre) su quella attiva (15-64 anni). Ad esempio, teoricamente, a Berzo Inferiore nel 2011 ci sono 49,1 individui a carico, ogni 100 che lavorano.

Indice di ricambio della popolazione attiva

Rappresenta il rapporto percentuale tra la fascia di popolazione che sta per andare in pensione (55-64 anni) e quella che sta per entrare nel mondo del lavoro (15-24 anni). La popolazione attiva è tanto più giovane quanto più l'indicatore è minore di 100. Ad esempio, a Berzo Inferiore nel 2011 l'indice di ricambio è 143,0 e significa che la popolazione in età lavorativa è molto anziana.

Indice di struttura della popolazione attiva

Rappresenta il grado di invecchiamento della popolazione in età lavorativa. È il rapporto percentuale tra la parte di popolazione in età lavorativa più anziana (40-64 anni) e quella più giovane (15-39 anni).

Carico di figli per donna feconda

È il rapporto percentuale tra il numero dei bambini fino a 4 anni ed il numero di donne in età feconda (15-49 anni). Stima il carico dei figli in età prescolare per le mamme lavoratrici.

Indice di natalità

Rappresenta il rapporto percentuale tra il numero delle nascite ed il numero della popolazione residente.

Indice di mortalità

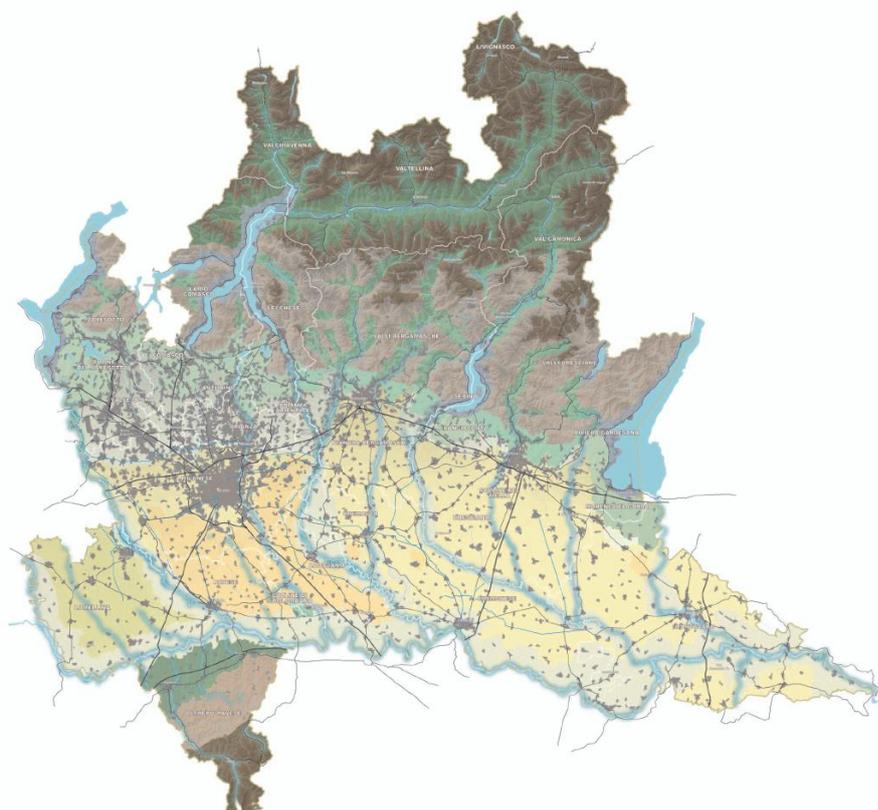
Rappresenta il rapporto percentuale tra il numero dei decessi ed il numero della popolazione residente.

2.1.4 INFRASTRUTTURE E MOBILITA'

Il sistema infrastrutturale della mobilità non evidenzia alcun tipo di problema sia a livello territoriale che locale; la presenza della SS 42 del Tonale e della Mendola collegata alla rete locale dello svincolo di Esine e dalla strada provinciale 8.

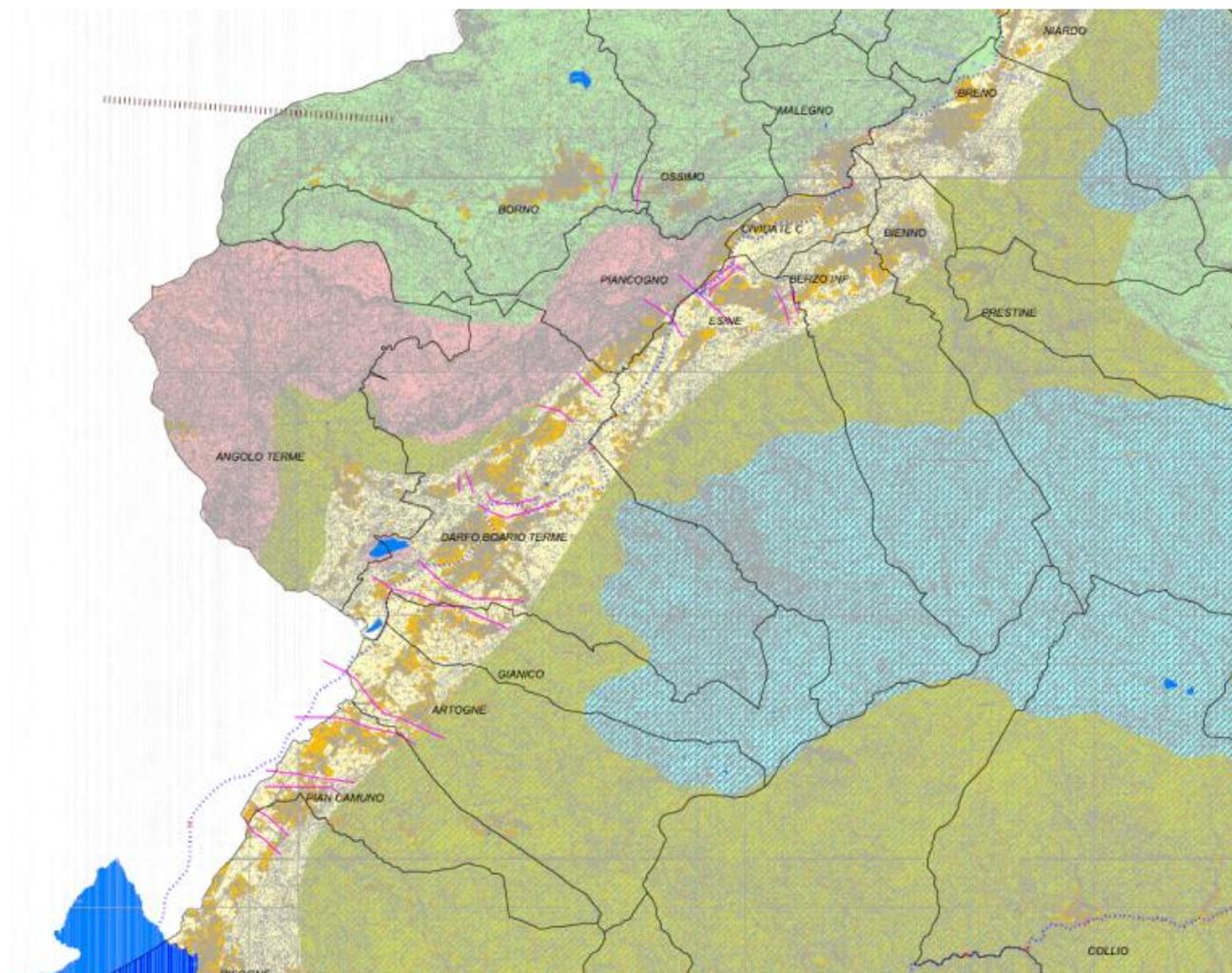
2.1.5 PAESAGGIO

Una breve descrizione dei paesaggi che costruiscono il territorio di Berzo Inferiore introduce i criteri che consentono di leggere la forma che percepiamo e di riconoscere i fattori di identità. Detto questo la lettura del territorio a livello comunale, in chiave paesistica, non può prescindere da un'analisi di un contesto più ampio; gli elementi che 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, però, di facile leggibilità.



Estratto delle tavole del PTPR – Ambiti geografici ed unità tipologiche di paesaggio

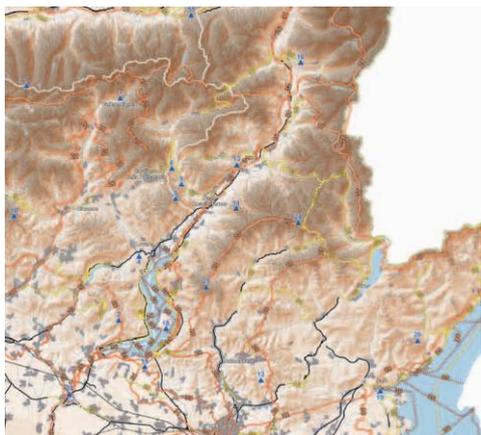
Negli ultimi decenni si è dunque ampliato il concetto paesaggio; la tutela dello stesso non è più rivolta solo ai singoli beni, ma si estende ai centri storici e ai borghi antichi, ai nuclei rurali, al paesaggio inteso anche come testimonianza della memoria storica collettiva: la tessitura del territorio agricolo, la trama delle vie storiche, la maglia del reticolo idrografico artificiale, ecc..



Estratto PTCP: rete ecologica

Il paesaggio di pianura ovvero il territorio su cui sorge l'abitato di Berzo Inferiore è caratterizzato dalla morfologia tipica del fondovalle e la vegetazione prevalente è costituita attualmente da specie autoctone a cui si affiancano i cicli vegetativi dei foraggi e la coltivazione del granoturco, mentre la presenza di salici, pioppi, sambuchi e robinie è limitata in una fascia di alcune decine di metri dal corso del fiume. Risalendo verso le abitazioni prevalgono gli alberi da frutto unitamente a qualche sporadico gelso e alle distese pascolive e agricole.

Il paesaggio di medio versante ovvero il paesaggio che si sviluppa alle spalle del nucleo abitato e sale fino alla quota di 650-700 m s.l.m. offre tra le specie boschive il dominio dei castagneti, ma si incontrano anche zone a bosco ceduo di roveri, frassini, betulle e robinie, che poi diradano verso le quote montane più alte. Si riconosce un sistema tipologico di viabilità rurale e silvo-pastorale che va salvaguardato in quanto elemento strutturante il paesaggio di medio versante; la presenza di attività agricole di versante completa l'immagine dello stesso.



PTR Ambiti agricoli strategici
TAV E- Viabilità di rilevanza paesaggistica



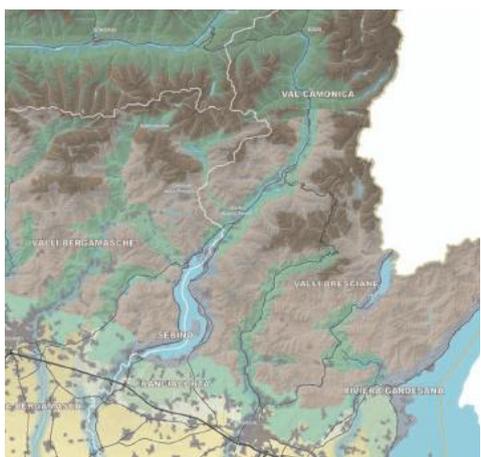
Studio Paesistico Ambientale e delle aree agricole

Il paesaggio montano ovvero la parte di territorio meridionale, segna il confine orientale del comune di Berzo Inferiore. In queste aree il bosco ceduo lascia spazio ai faggeti, ai lariceti e agli abieteti, prima che questi vengano rimpiazzati a quote più alte da alneti e mugheti.

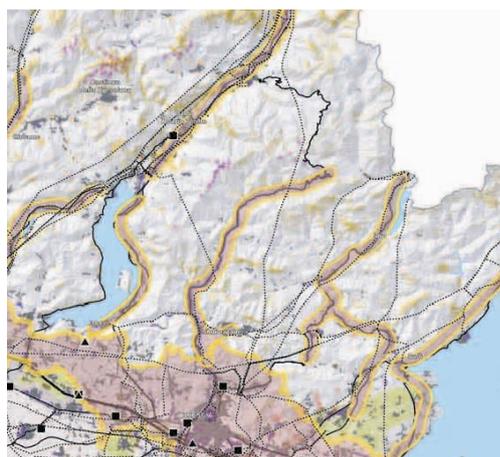
Nella lettura dell'ambito si riconosce la presenza di edifici sparsi con destinazioni diverse quali quelle residenziali e piccole attività produttive (aziende agricole), elementi che per loro natura definiscono le linee del paesaggio e esercitano la salvaguardia degli equilibri idro-geologici della montagna.

La salvaguardia della viabilità rurale unita al riconoscimento di ambiti di pregio da valorizzare deve favorire la fruizione dell'ambito anche in termini turistici.

La presenza e la sopravvivenza di infrastrutture di rete deve essere valutata anche in funzione di quanto sopra esposto al fine di valorizzare il sistema paesaggistico e il patrimonio esistente (anche ripensandone la destinazione d'uso) e determinare una inversione di tendenza rispetto allo spopolamento della montagna.



PTR- TAV A- Ambiti geografici ed unità tipologiche di paesaggio



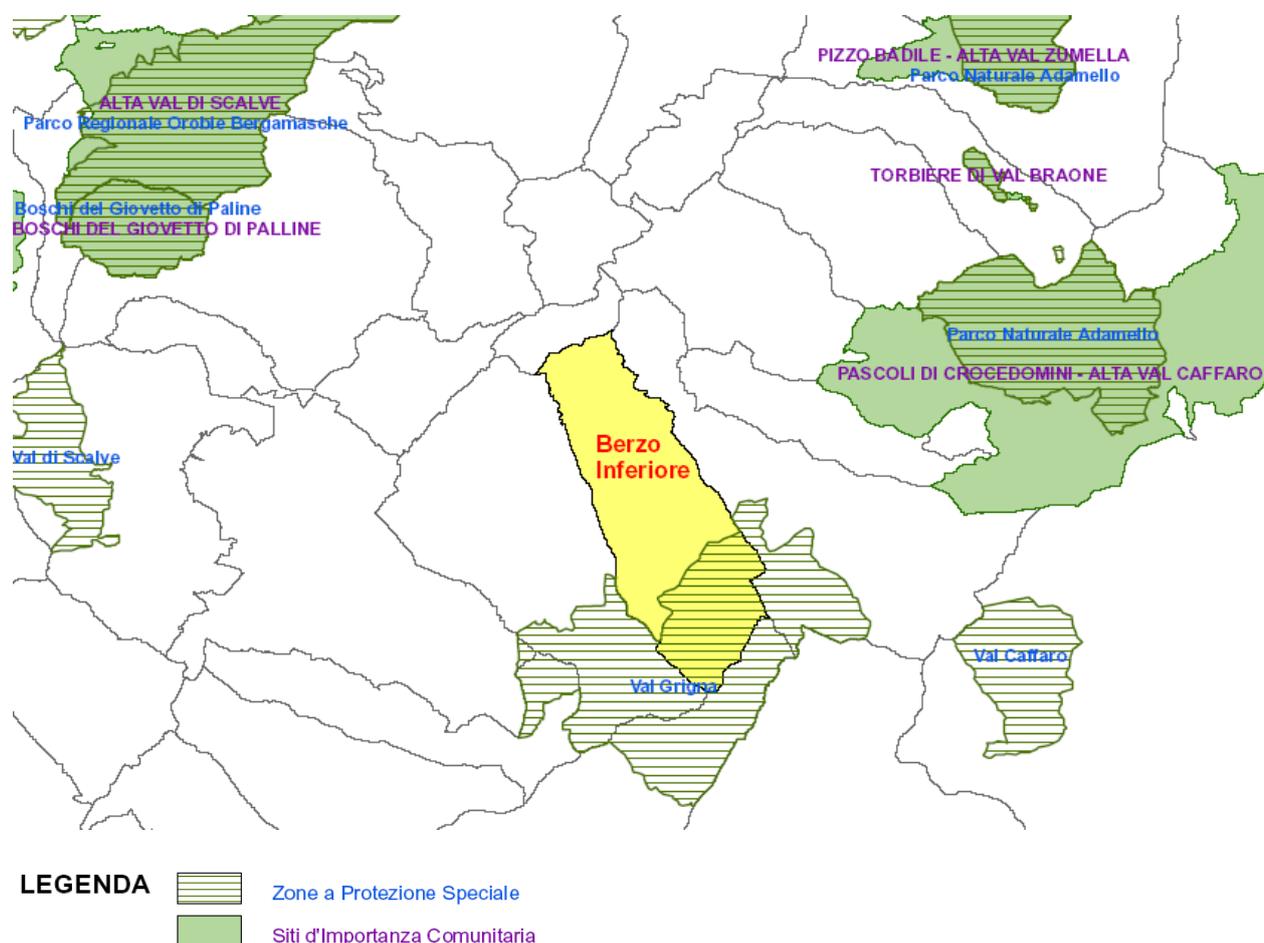
PTR-TAV F- Riqualificazione paesaggistica: Ambiti di attenzione Regionale

La Val Grigna

La Foresta Val Grigna è stata dichiarata nel 2004 come Zona di Protezione Speciale Natura 2000 della regione biogeografica europea "alpina" e identificata con il codice IT2070303.

La Gestione è in carico all' ERSAF (**E**nte **R**egionale per i **s**ervizi all'**A**gricoltura e alle **F**oreste) che è un ente strumentale della Regione Lombardia, istituito con legge regionale n. 03/2002, che svolge attività tecniche e promozionali per lo sviluppo dei settori agricolo, forestale e per il territorio rurale, in un'ottica di trasversalità, multifunzionalità ed integrazione, anche attraverso la valorizzazione dei propri poli strategici ; l'ERSAF gestisce e valorizza, per conto della Regione Lombardia, il Patrimonio Forestale Regionale: oltre 23.000 ettari di boschi, pascoli e incolti.

La matrice del testo che segue vede tra le fonti ERSAF NATURA 2000.



La ZPS Val Grigna si estende per 2.873 ettari, nei Comuni di Bienno, Berzo inferiore, Bovegno, Esine e Gianico, in Provincia di Brescia, nelle Comunità Montane "Valle Camonica" e "Valle Trompia".

Si tratta di un'area montana prealpina posta al centro di un ampio comprensorio a cavallo tra la Val Camonica e la Val Trompia, nel cosiddetto Massiccio delle Tre Valli, e compresa tra la quota minima di 1.000 m e quella massima di 2.207 m s.l.m. L'area è suddivisibile in tre grandi settori geograficamente distinti e convergenti al centro al Monte Crestoso (2.207 m).

Il primo, nella porzione settentrionale, comprende la Val Grigna, propriamente detta, e la Val Gabbia. Il secondo settore, ad occidente, ospita la Valle dell'Inferno che contiene quattro circhi glaciali: Rosello, Roselletto, Rosellino e Val di Fra.

Il terzo settore, nella parte meridionale, interessa, infine, il comparto pascolivo di Cigoletto.

Il substrato roccioso principale risale al periodo Permiano (circa 300 milioni di anni fa), ma rocce più antiche costituiscono il massiccio delle Tre Valli. Tra le formazioni rocciose si trovano più frequentemente i conglomerati, come il "Verrucano lombardo", e le arenarie, calcari, marne, siltiti e argilliti delle formazioni di "Collio" e "Servino". Interessante è anche la presenza delle "Vulcaniti di Auccia", ignimbriti riolitiche, ovvero porfidi rosso-violacei o violacei a grana fine, visibili lungo la strada per il Passo Crocedomini.

Incastonata in uno straordinario paesaggio di media e alta montagna, di grande valore naturalistico, la Val Grigna possiede un'ampia superficie boscata (1.660 ettari circa, oltre il 50% della superficie totale), estese radure a pascolo ed arbusteti a costituire ben dieci alpeggi (Stabil Fiorito, Stabil Fiorito e Poffe di Stabil Solato, Cigoletto, Rosellino Roselletto Val di Frà, Rosello, Faisecco, Valle dell'Orso, Campolungo, Val Gabbia, Scandolaro), nonché ghiaioni e rupi che rappresentano i cosiddetti "improduttivi".

Dal punto di vista vegetazionale si distinguono principalmente quattro tipologie forestali:

- _ la formazione a dominanza di abete rosso o peccio (*Picea excelsa*), appartenenti alla tipologia forestale delle *Peccete montane e altimontane dei substrati silicatici*;
- _ il lariceto (*Larix decidua*) tipico, primitivo o in successione;
- _ il bosco misto di conifere e latifoglie con faggio (*Fagus Sylvatica*), riconducibile alla categoria dei *Piceo-faggeti* e alla tipologia della *Faggeta primitiva di rupe*;
- _ l'alneta ad ontano verde (*Alnus viridis*).

Le basse ontanete ad ontano verde occupano i canali o i ripidi versanti più freschi, instaurandosi tra gli ambienti più propriamente boschivi e quelli prativi, così come fanno le mughete (*Pinus mugo*) che, tuttavia, sono assai più rare e colonizzano i versanti soleggati.

Nei pascoli la componente nitrofila a romice (*Rumex sp.*) e i cespuglieti a rododendro risultano in certi casi dominanti. Ciò evidenzia il costante degrado floristico del pascolo non gestito che, tuttavia, custodisce un notevole valore per gli aspetti faunistici. Nel Sito sono presenti anche le torbiere, che rappresentano la traccia storica del lento e progressivo interrimento dei laghetti glaciali e che possiedono un elevato interesse naturalistico. La presenza delle diverse fasi di chiusura di questi ambienti umidi, infatti, consente lo sviluppo di specie floristiche rare e di pregio e favorisce la presenza di molte specie faunistiche. La torbiera più estesa in Val Grigna si trova a Rosellino.



La Val Grigna



I boschi della Val Grigna

LA VALUTAZIONE DI INCIDENZA

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 cartografia tratta dallo Studio d'Incidenza sopra riportata.

In termini generali, l'analisi di incidenza ha lo scopo di individuare potenziali impatti, diretti e/o indiretti, indotti sul sito e sulle specie floro-faunistiche presenti nella ZPS in seguito agli interventi di trasformazione del territorio previsti dal Piano, con riferimento al DdP, PdR e PdS.

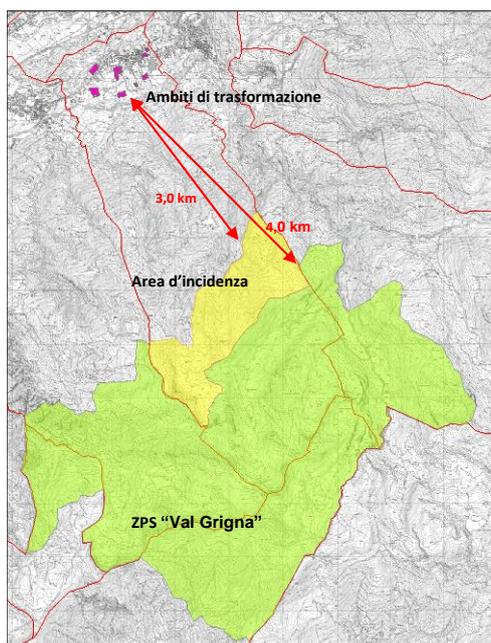
L'obiettivo è individuare l'entità dei possibili impatti e le variabili ambientali maggiormente coinvolte, con particolare riferimento alle componenti biotiche e abiotiche e alle connessioni ecologiche, tenuto conto della qualità e della capacità di rigenerazione delle risorse naturali della zona protetta e della capacità di carico dell'ambiente naturale.

Nel caso in cui venisse evidenziata la presenza di effetti negativi indesiderati, l'analisi di incidenza può, inoltre, proporre la modifica delle scelte di Piano, indicando anche l'adozione, ove necessario, di specifiche misure di mitigazione e/o compensazione.

Nel seguito vengono presentate le trasformazioni indotte dal Piano sul territorio comunale e gli elementi di potenziale incidenza con la ZPS "Val Grigna".

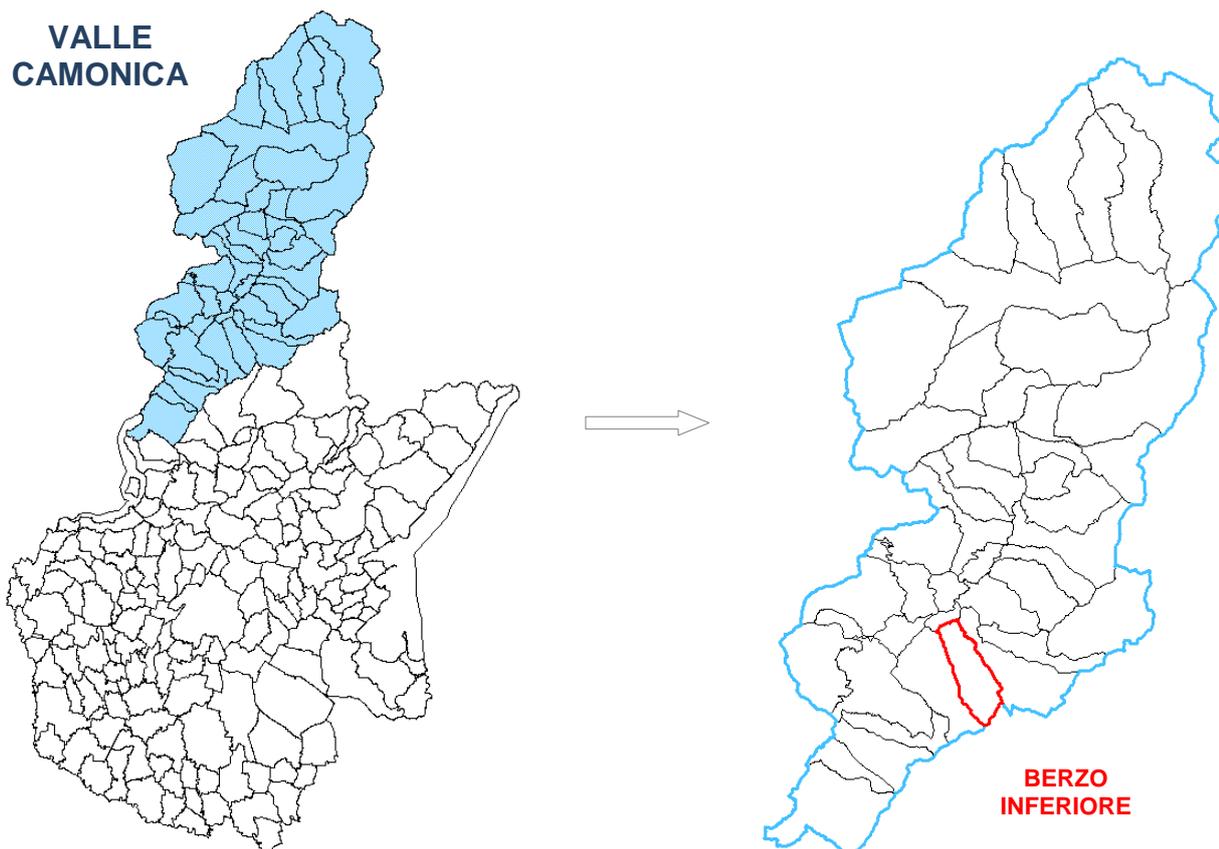
Si prevedono nove ambiti di trasformazione urbanistica, di cui: 6 ambiti residenziali, 1 ambito misto, 1 ambito produttivo e 1 ambito per servizi.

L'ambito che si colloca maggiormente vicino al sito della ZPS "Val Grigna" in valutazione è l'S01 di trasformazione a servizio, comunque ubicato ampiamente esterno sia al confine della ZPS stessa (circa 4,5 km) che a quello dell'area di sensibilità (oltre 3,0 km).



Rapporto area di incidenza – ATR

A conclusione della Valutazione di Incidenza del Piano di Governo del Territorio (PGT) del Comune di Berzo Inferiore nei confronti della ZPS IT2070303 "Val Grigna" della Rete Natura 2000, in ottemperanza alle disposizioni specificate nel DPR 357/97 concernente "Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche" e nell'Allegato 2 della DGR 6420/2007 "Raccordo tra VAS-VIA-VIC", si ritiene che l'analisi del Piano non abbia rilevato incidenze significative sull'ambiente del sito protetto e sulle relative specie floro-faunistiche presenti, anche alla luce del principio di precauzione adottato con la valutazione di un'opportuna area di incidenza.



Territorio della Provincia di Brescia, Valle Camonica e Comune di Berzo Inferiore in cui ricade la ZPS

Considerando quindi:

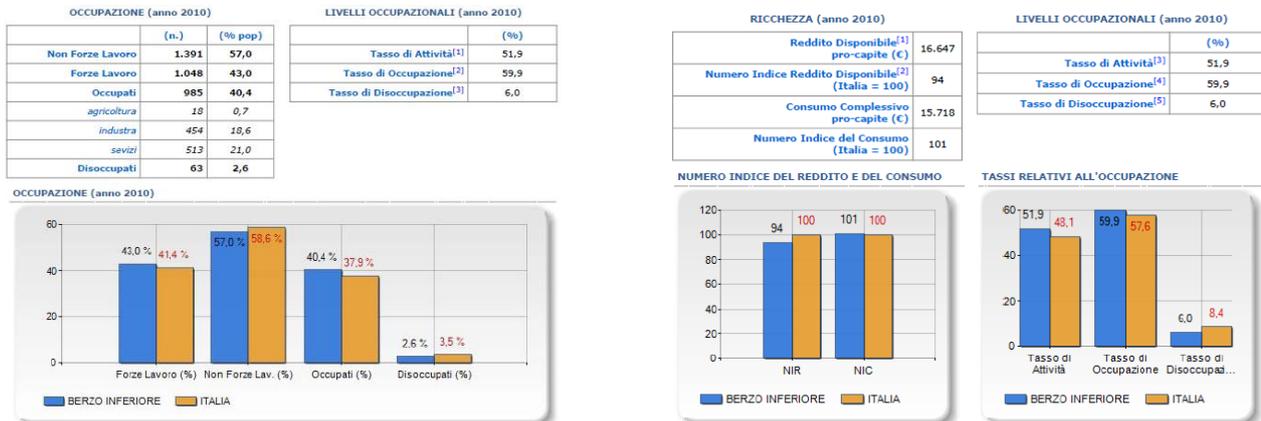
- le caratteristiche del Documento di Piano, del Piano delle Regole e del Piano dei Servizi, nonché degli interventi e ambiti di trasformazione proposti;
- le caratteristiche della ZPS "Val Grigna", gli obiettivi specifici di conservazione del sito e l'analisi dei fattori di rischio per ciascun habitat;
- la funzionalità ecologica dell'intera Rete Natura 2000 e le correlazioni esistenti tra i siti vicini;
- l'elevata distanza relativa tra gli interventi proposti dal Piano e i confini della ZPS (oltre 4,5 km);
- la definizione di un'area di incidenza adiacente alla ZPS quale fattore cautelativo e a favore di sicurezza;
- le ripercussioni potenziali individuabili sullo stato di conservazione degli habitat protetti indotte dagli interventi proposti;
- le informazioni acquisite attestano che sono da escludere interazioni, né tantomeno effetti negativi, con la ZPS IT2070303 "Val Grigna".

2.1.6 ECONOMIA

Attività insediate

Cenni occupazionali: al 2010 su 2439 residenti, la forza lavoro incide in misura pari al 43% ovvero 1048 unità; di questi gli occupati risultano 985 e i disoccupati risultano 63 per una percentuale pari al 6%.

Degli occupati il 2% è dedicato all'agricoltura, il 46% all'industria e il 52% ai servizi.



Di seguito la tabella con la segmentazione % delle imprese per settore.

Settore	(%)
Agricoltura e pesca	8,9
Attività manifatturiere	26,7
Edilizia	27,1
Commercio	17,8
Alberghi e ristoranti	2,8
Trasporti	3,6
Attività finanziarie	1,6
Servizi	7,3
Sanità	0,8
Altre attività	3,2
TOTALE	100,0

Risultano occupati complessivamente 985 individui, pari al 40,3% del numero complessivo di abitanti del comune. L'attività produttiva maggiormente significativa sia in termini occupazionali che economici è la Ferriera Scabi, società sottoposta Autorizzazione integrata Ambientale (IPPC) ai sensi del D. Lgs. 18 febbraio 2005 n.59. Le aziende con più di 10 capi risultano 12 sulle territorio.

In sede di attuazione degli AdT si richiede la verifica, in forma cautelativa, di quanto richiamato nella Dgr 15 febbraio 2012-n.IX/3018 pubblicata il 20 febbraio 2012 "Determinazioni generali in merito alla caratterizzazione delle emissioni gassose in atmosfera derivanti da attività a forte impatto odorigeno".

In particolare si richiama quanto specificato nell'allegato A – Linee guida per la caratterizzazione delle emissioni gassose in atmosfera delle attività ad impatto odorigeno" art.8 "Modifiche dei Piani di Governo del Territorio: ...nel caso in cui nel raggio di 500 m da un insediamento produttivo con emissioni odorigene sia prevista, o sia stata prevista, la valutazione dello strumento di governo del territorio o dello stato di fatto introducendo nuovi recettori, il proponente della variazione, in sede di valutazione del piano urbanistico, dovrà considerare anche l'interazione con l'attività esistente e valutare l'impatto odorigeno a carico dei nuovi recettori prevedendo,

2.2. IL QUADRO AMBIENTALE

L'analisi della situazione in essere relativa alle componenti ambientali che caratterizzano il territorio comunale di Berzo Inferiore rappresenta un passaggio fondamentale finalizzato alla ricognizione delle eventuali criticità in atto presenti sul territorio comunale, nonché alla rilevazione delle potenzialità in essere.

L'ambiente, concetto dalla dibattuta interpretazione che ha visto negli anni progressivi tentativi di definizione e di interpretazione, che hanno portato ad attribuire al concetto stesso significati più o meno estesi, è stato in questa sede inteso quale aggregazione di diverse componenti; nello specifico è stata presa come riferimento la disaggregazione in componenti normalmente proposta dai piani sovraordinati.

Le informazioni raccolte sono state sintetizzate e focalizzate attraverso schede tematiche ottenute quindi da un processo di disaggregazione del sistema ambiente in componenti ambientali distinte. Questa operazione consente una precisazione delle problematiche analizzate ed una immediata lettura delle stesse.

Relativamente alle componenti ambientali, è stata effettuata una descrizione degli aspetti rilevanti al fine di fornire un panorama il più possibile esaustivo, compatibilmente con i dati a disposizione, della realtà territoriale oggetto della valutazione e le criticità ambientali ad essa connesse.

L'ambiente è stato pertanto descritto attraverso l'analisi dei seguenti componenti:

- suolo e sottosuolo
- acqua
- aria
- rifiuti
- altri fattori ambientali

2.2.1 SUOLO E SOTTOSUOLO

L'importanza della salvaguardia del suolo viene oggi riconosciuta sia a livello internazionale che nell'ambito dell'Unione Europea (EU).

Già al *summit sul futuro della Terra delle Nazioni Unite, a Rio de Janeiro (1992)*, insieme ai principi cardine dell'Agenda 21, furono adottate una serie di dichiarazioni riguardanti la protezione del suolo.

In seguito, *la Convenzione delle Nazioni Unite per Combattere la Desertificazione (1994)*, stabilì la necessità di prevenire e ridurre il degrado del territorio, riabilitare i terreni degradati e quelli affetti da processi di desertificazione. Nel 2001 la Strategia per lo Sviluppo Sostenibile dell'Unione Europea ed il 6° programma comunitario di azione ambientale hanno sancito l'obiettivo di proteggere il suolo dall'erosione e dall'inquinamento evidenziando come il declino della fertilità del suolo sia stato causa della riduzione della produttività di molte aree agricole in Europa.

Nel 2002 la difesa del suolo è stata oggetto di ulteriore attenzione da parte della Commissione Europea, che ha adottato *la Comunicazione COM (2002) 179 "Verso una Strategia Tematica per la Protezione del Suolo"*. Nella Comunicazione al suolo viene riconosciuto lo svolgimento di molte funzioni vitali dal punto di vista ambientale, quali la produzione di biomassa, lo stoccaggio e la trasformazione di elementi minerali, organici e di energia, il filtro per la protezione delle acque sotterranee e lo scambio di gas con l'atmosfera.

Inoltre il suolo rappresenta il supporto alla vita ed agli ecosistemi, è riserva di patrimonio genetico e di materie prime, custode della memoria storica, nonché elemento essenziale del paesaggio.

Per consentire al suolo di svolgere tali funzioni è necessario difenderlo dai processi di degrado – o dalle minacce sulle funzioni del suolo - che lo danneggiano e che sono individuati dalla Comunicazione COM (2002) 179: erosione, diminuzione di materia organica, contaminazione locale e diffusa, impermeabilizzazione, compattazione, diminuzione della biodiversità, salinizzazione, frane e alluvioni.

I dati sull'uso del suolo, sulla copertura vegetale e sulla transizione tra le diverse categorie d'uso figurano tra le informazioni più frequentemente richieste per la formulazione delle strategie di gestione sostenibile del patrimonio paesistico-ambientale e per controllare e verificare l'efficacia delle politiche ambientali e l'integrazione delle istanze ambientali nelle politiche settoriali (agricoltura, industria, turismo, ecc.).

A questo riguardo, uno dei temi principali è la trasformazione da un uso 'naturale' (foreste e aree umide) ad un uso 'semi-naturale' (coltivi) o — cosa peggiore — 'artificiale' (edilizia, industria, infrastrutture). Tali transizioni, oltre a determinare la perdita, nella maggior parte dei casi permanente e irreversibile, di suolo fertile, causano ulteriori impatti negativi, quali frammentazione del territorio, riduzione della biodiversità, alterazioni del ciclo idrogeologico e modificazioni microclimatiche. Inoltre la crescita e la diffusione delle aree urbane e delle relative infrastrutture determinano un aumento del fabbisogno di trasporto e del consumo di energia, con conseguente aumento dell'inquinamento acustico, delle emissioni di inquinanti atmosferici e di gas serra.

A scala globale, l'United Nations Convention on Biological Diversity (UNCBD) e, a scala continentale, la *Direttiva 79/409/CEE* (meglio conosciuta come Direttiva Uccelli) e la *Direttiva 92/43/CEE* (Direttiva Habitat) chiedono ai paesi firmatari di salvaguardare la biodiversità mediante la conservazione degli habitat naturali, nonché della flora e della fauna selvatiche, attraverso l'istituzione e la conservazione di una rete ecologica coerente di zone speciali di conservazione.

L'United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC) e il conseguente Protocollo di Kyoto, nel definire le strategie di contenimento delle emissioni di gas ad effetto serra, riconoscono alla biosfera terrestre un ruolo fondamentale, individuando la conservazione degli ecosistemi vegetali e la creazione di nuove foreste quali opzioni importanti per combattere l'effetto serra. Concretamente, entrambi i documenti richiedono ai paesi aderenti di quantificare la ripartizione territoriale di sei diverse categorie d'uso del suolo (Foreste, Aree Umide, Pascoli, Coltivi, Urbano, Altro), sul tipo di gestione che presentano, sulla biomassa ad esse associata, sui rispettivi cambiamenti nel tempo. L'aspetto più rilevante in questo senso è legato al fatto che ai paesi è richiesto di riportare dati e informazioni non solo dei cambiamenti netti (aumento o riduzione dell'area di una categoria di uso del suolo), ma anche della direzione e tendenza delle trasformazioni.

Da quanto pubblicato all'interno del documento di valutazione di impatto relativo alla strategia tematica per la protezione del suolo, emanato a settembre 2006 dalla Commissione Europea, uno tra i maggiori problemi che portano a situazioni di degrado del suolo è l'impermeabilizzazione: mediamente, la superficie di suolo coperta da materiale impermeabile è pari a circa il 9% della superficie totale degli Stati membri. Nel decennio 1990-2000 la superficie interessata da questo fenomeno nell'UE-15 è aumentata del 6% e la domanda di nuove infrastrutture di trasporto e di nuove costruzioni rese necessarie dalla maggiore proliferazione urbana è in continua crescita.

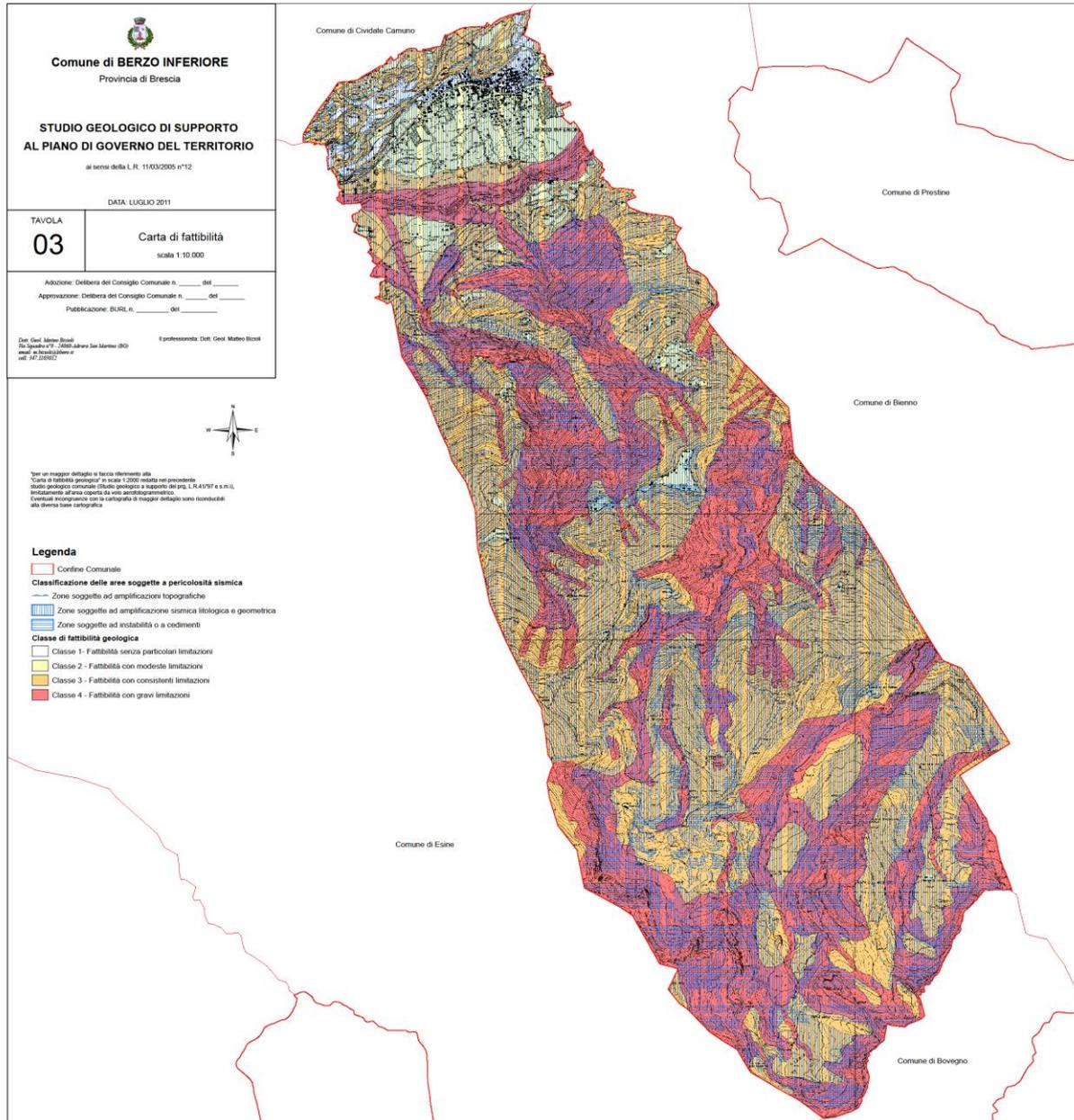
Nelle cartografie che seguono vengono individuati come indicatori significativi, a sintesi di questa premessa, la superficie impermeabilizzata e la presenza di gas radon che evidenziano come per il territorio di Berzo Inferiore tali rilievi non costituiscano un'emergenza; e altresì vero che la complessità degli indicatori è tale da considerare tale analisi solo parziale anche se rassicurante in termini relativi.

Piano Geologico

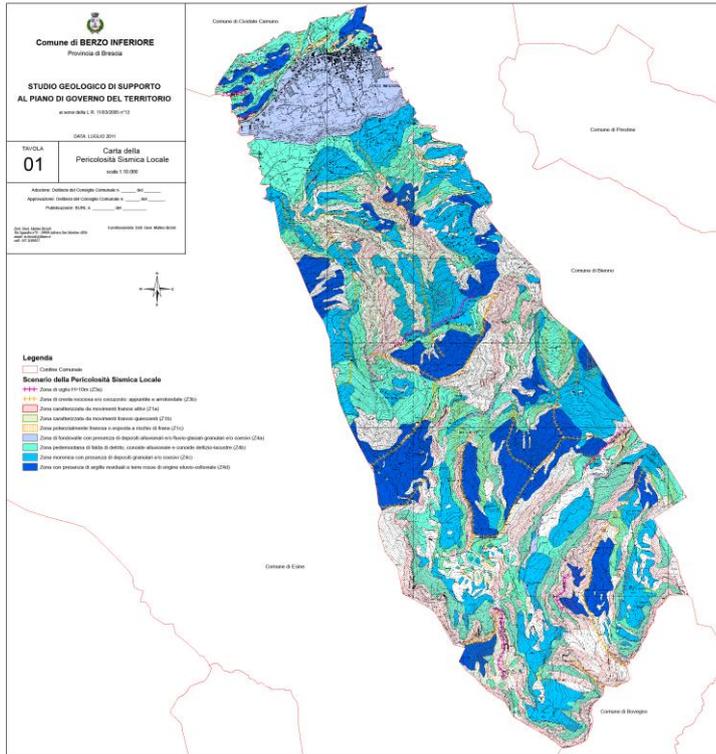
Il Comune di Berzo Inferiore è provvisto di "Piano Geologico".

Nell'"Atlante di Analisi e Valutazione delle Aree di Trasformazione" viene verificata la coerenza delle scelte urbanistiche con lo stato dei luoghi in particolare con la fattibilità geologica. Per verifiche ulteriori si rimanda al Piano Geologico comprensivo delle carte della pericolosità sismica.

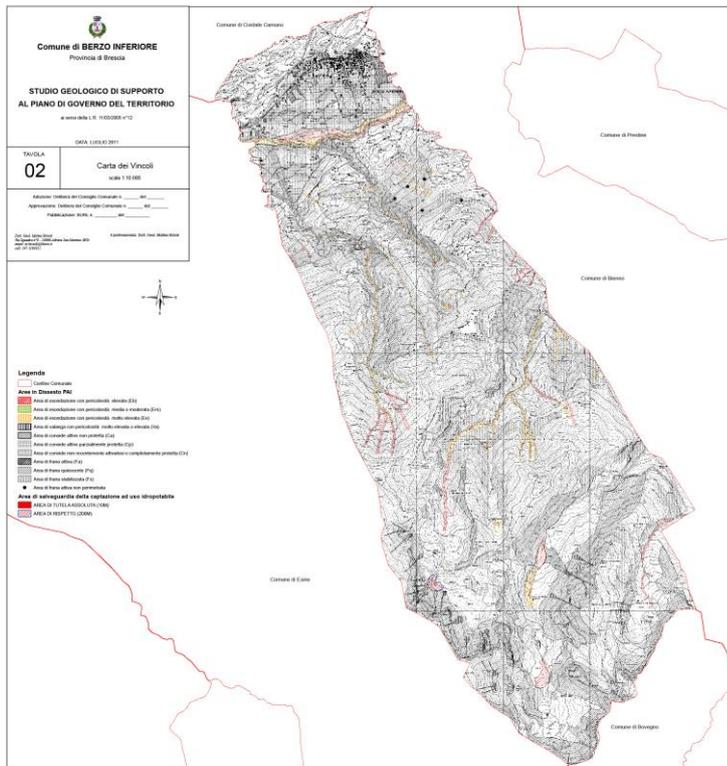
Si ritiene tuttavia utile evidenziare in questa sede che il bacino del Torrente Grigna è caratterizzato da numerosi dissesti di versante sia in destra che in sinistra idrografica; qualsiasi intervento previsto, se concesso deve recepire le informazioni e le indicazioni dello studio geologico.



Berzo Inferiore: carta di fattibilità delle azioni di piano

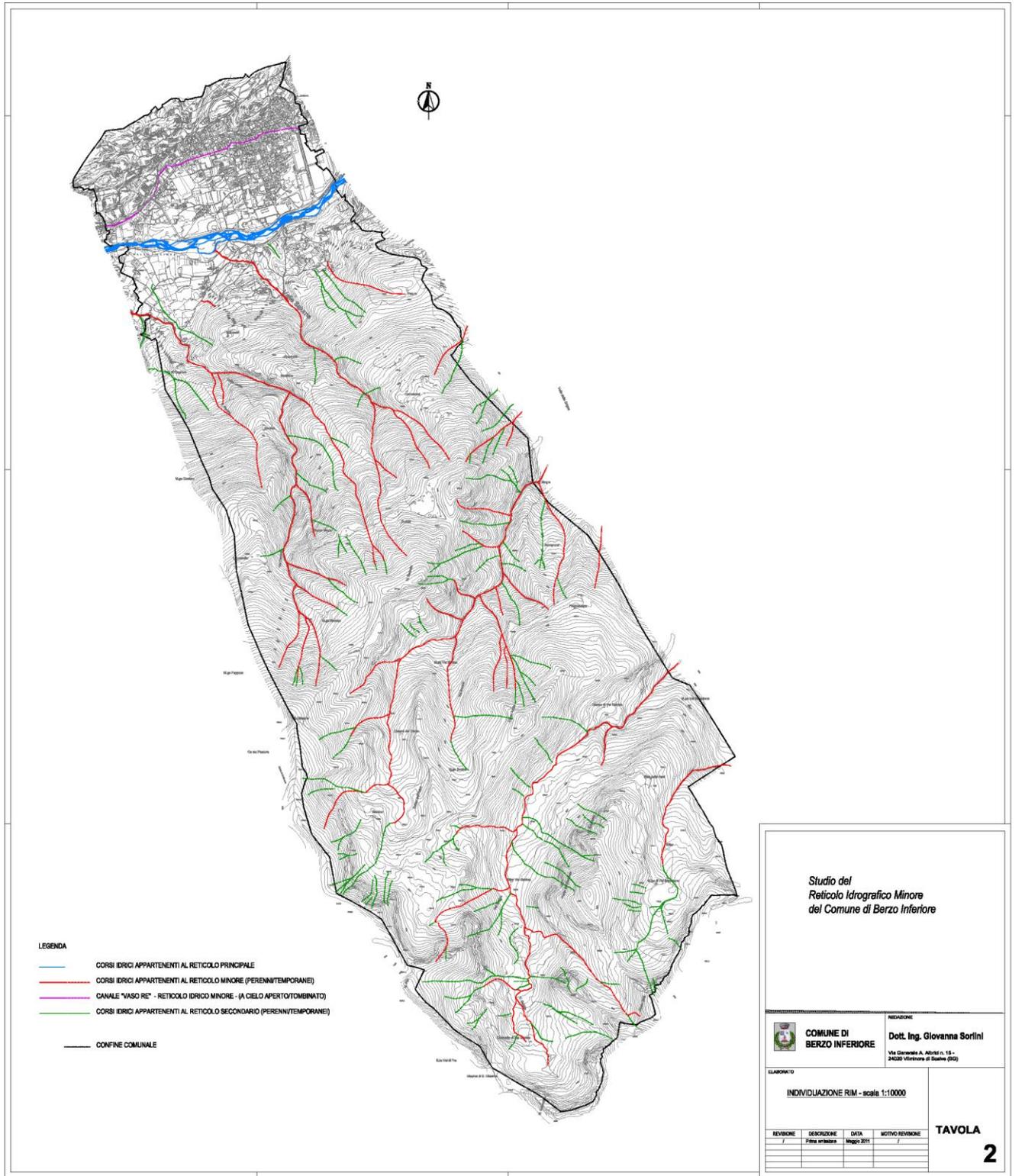


Berzo Inferiore: carta della pericolosità sismica locale



Berzo Inferiore: carta dei vincoli

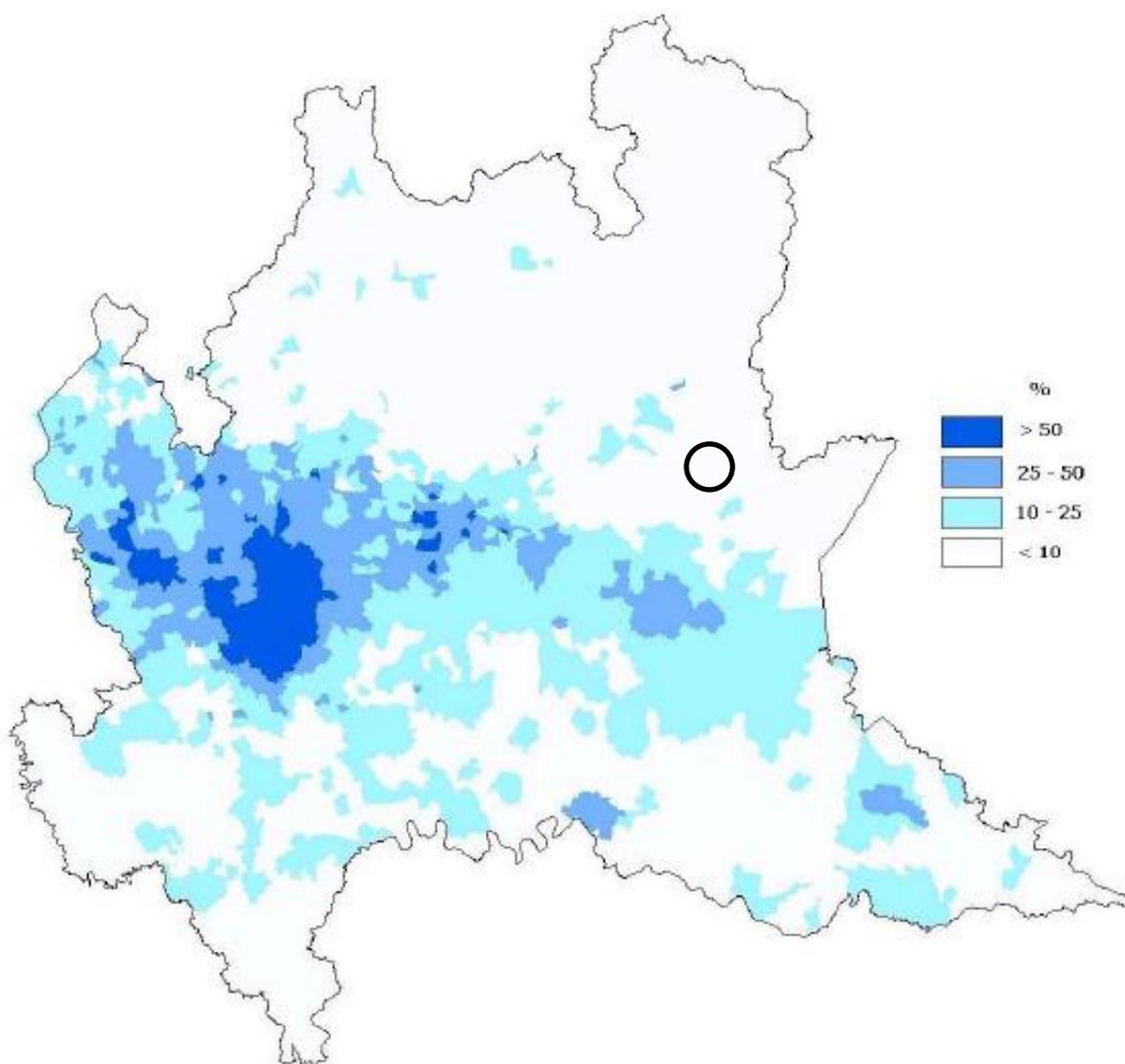
Reticolo idrico minore



Berzo Inferiore: RETICOLO IDRICO MINORE

Superficie impermeabilizzata

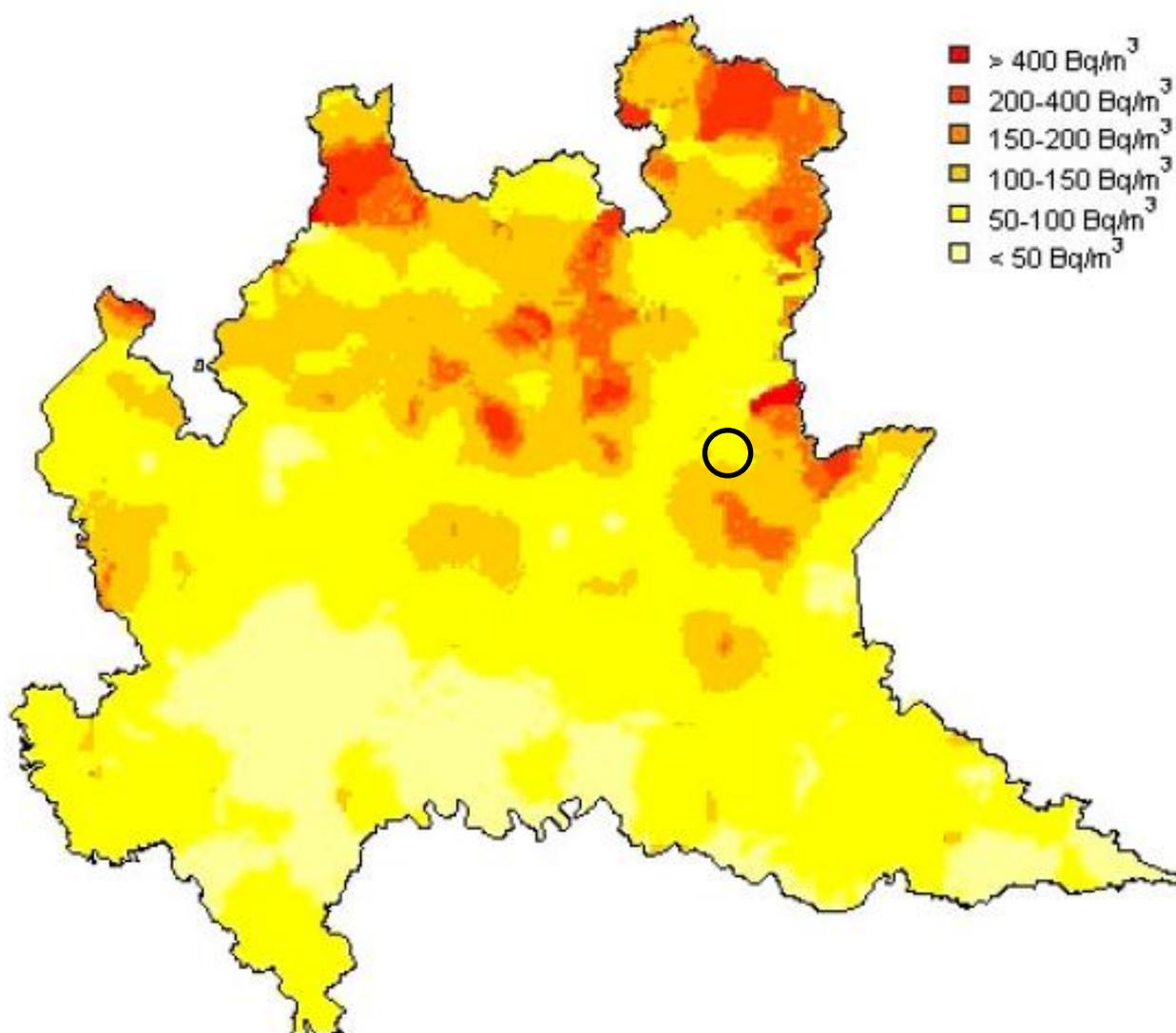
Nell'“Atlante di Analisi e Valutazione delle Aree di Trasformazione” viene verificata la coerenza delle scelte urbanistiche con lo stato dei luoghi. A livello comunale i dati di ARPA determinano un valore di superficie impermeabilizzata (o consumo di suolo) pari al 3,4%; valore ben inferiore alla media provinciale, di 11,2% (secondo ARPA-2007) o 13,3% (secondo Osservatorio Nazionale sui Consumi di Suolo – Primo Rapporto 2009, dati del 2005), che non desta alcun tipo di problema rispetto alla rigenerazione dei terreni; si auspica comunque il costante monitoraggio.



Berzo Inferiore: superficie impermeabilizzata

Gas radon

La seconda verifica preliminare è effettuata rispetto all'inquinamento dovuto al gas radon. Tale componente ambientale è riferita al sottosuolo, pur riguardando l'inquinamento dell'aria, in quanto il gas si sprigiona da particolari conformazioni litologiche-geologiche (granito, amianto). Secondo il Rapporto sullo Stato dell'Ambiente dell'ARPA Lombardia del 2007, i valori registrati a Berzo Inferiore risultano contenuti nei limiti inferiori a 25 bequerel/mc contro un valore di attenzione di 200 bequerel/mc. E' comunque necessario evidenziare che semplici interventi edilizi (vespai areati o tecnologie analoghe) possono contribuire a diminuire il rischio di inquinamento e renderli obbligatori nei documenti prescrittivi.



2.2.2. ACQUA

Acquedotto

L'approvvigionamento delle acque è garantito da sorgenti naturali (sorgente Fontanoni e sorgente Le Volte) a profondità variabili e da un pozzo di compenso per la sorgente Le Volte (Pozzo Tassara) che risultano di ottima qualità come dimostrato da dati ARPA che hanno monitorato la qualità dell'acqua con punti di prelievo sulla rete.

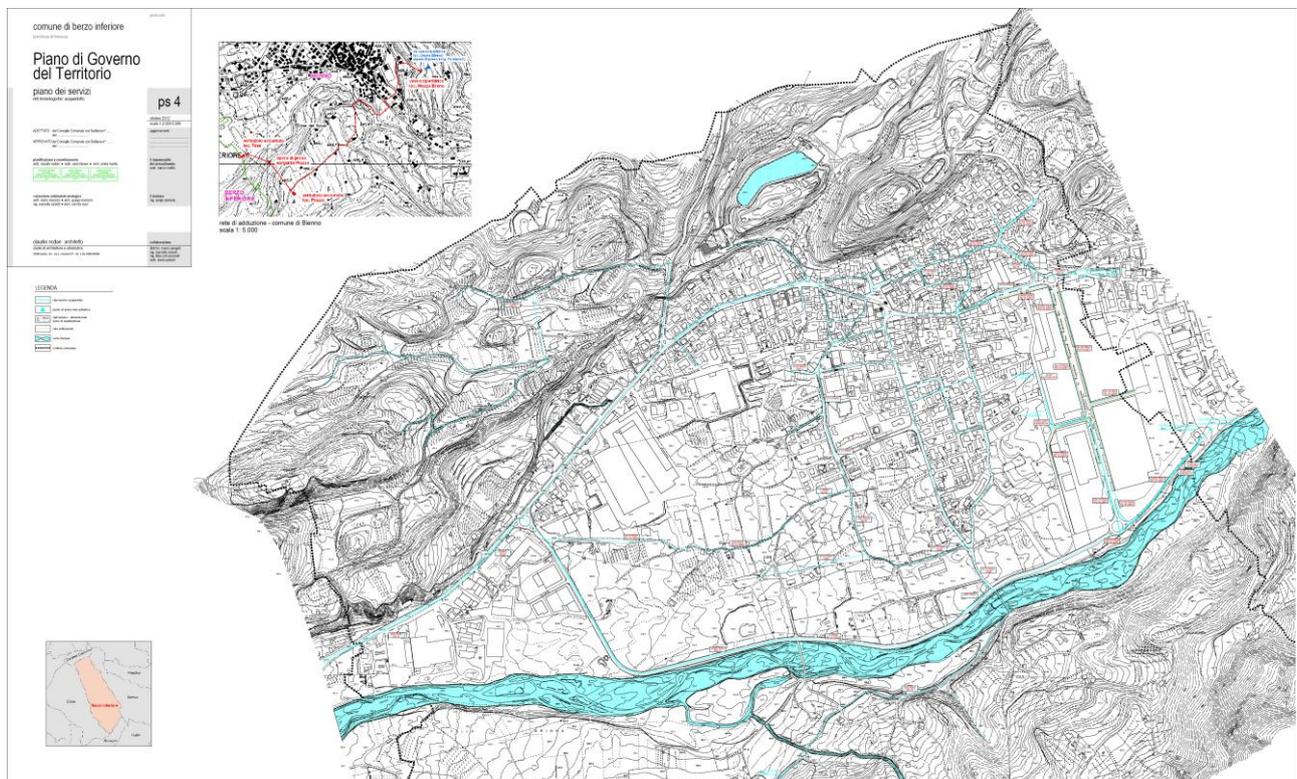
Si specifica che sono stati acquisiti i dati relativi alla Sorgente Fontanoni mentre per la Sorgente Le Volte non è stato possibile acquisirne e quindi neanche per il Pozzo Tassara.

Detto questo si è costruito un modello sui dati acquisiti che hanno comunque dimostrato che l'offerta copre abbondantemente la domanda.

I dati, riferiti alla data del 2008 riportano che i consumi rappresentano il 32% della disponibilità complessiva degli acquedotti e che ogni abitante di Berzo Inferiore consuma 59,00 mc/anno di acqua potabile ovvero 162 l/gg per abitante. Nella voce dei consumi non è compresa la voce relativa alle perdite e alle dispersioni, che da rilievi a campione risulta circa pari al 12-15% ovvero molto bassa.

Data per acquisita la premessa e volendo considerare anche le perdite il consumo rappresenta circa il 47% della disponibilità complessiva, per cui si può affermare che l'offerta di acqua potabile non costituisce un problema. Anche il dato riferito al periodo 01.11.2009-31.10.2010 con un consumo totale pari a 152.313,9 (61,50 mc/anno procapite) rappresenta un consumo comunque sotto al 50% della disponibilità.

La qualità dell'acqua è certificata dal Rapporto 3462/11 del 29/12/2011 emesso dall'Ente "Ecologia Sebina" di Lovere – BG.



Piano dei Servizi: RETE DI ACQUEDOTTO - ottobre 2012

La presenza inoltre di un Pozzo di compenso che può ovviare alle condizioni di emergenza rende il quadro sull'approvvigionamento idrico positivo alla luce del fatto

che la portata potrebbe essere ulteriormente incrementata ripristinando sorgenti oggi dismesse.

**DISPONIBILITA' ACQUA POTABILE BERZO INFERIORE
(dati riferiti alla Sorgente Fontanoni)**

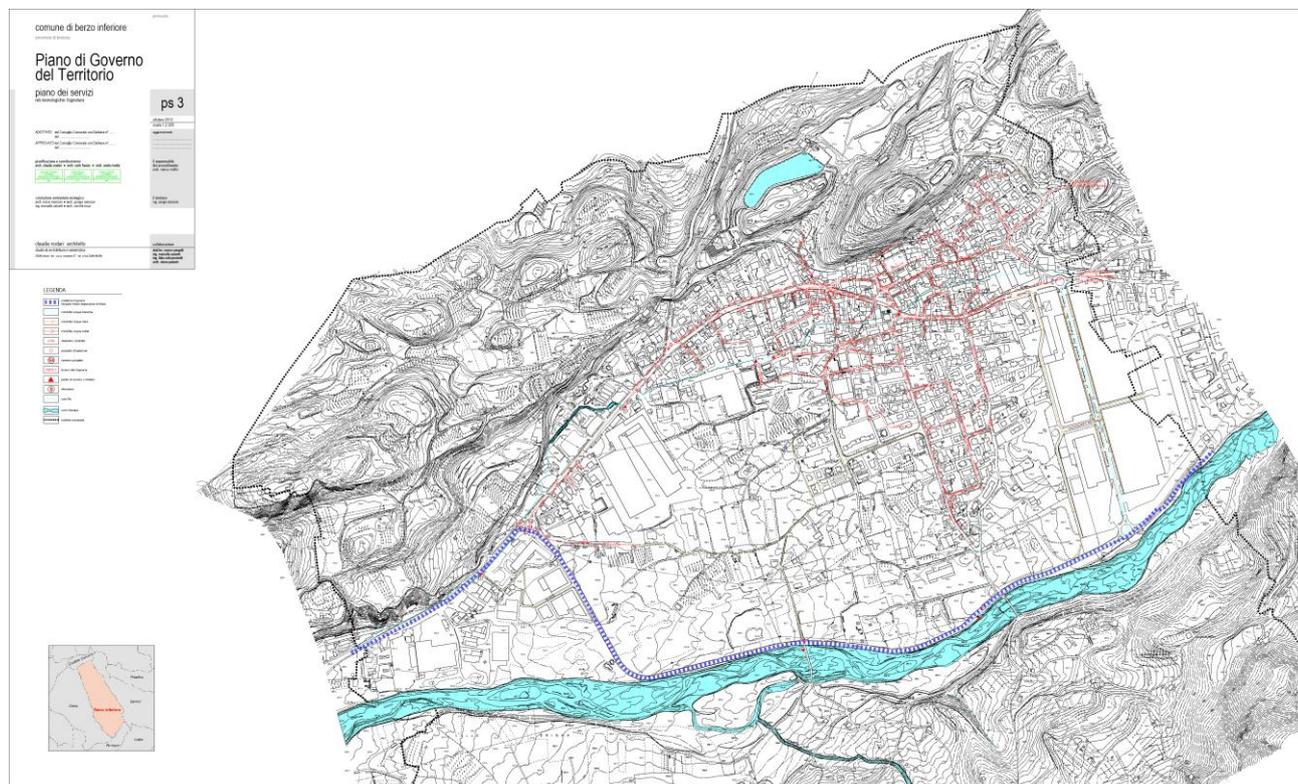
PORTATA	14 l/sec
PORTATA TOTALE ANNO	441.504,00 mc/anno
<u>CONSUMO ACQUA POTABILE</u>	
<i>(dati UT comunali 2008)</i>	
CONSUMO ANNUO 2008	142.113,08 mc/anno
PERDITE stimate 15%	66.225,60 mc/anno
TOTALE	208.338,68 mc/anno

		consumi H2O									
		2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
utenza domestica		103346,86	112346,76	110250,5	110963,9	110963,9	108358	101568	105865,1	105504	112599,9
utenza agricola		6880,5	7950	11588	9915,5	9915,5	8456	10942	10845	12068	14856
utenza fontane		1408,66	2501,33	5363,33	3727,5	3727,5	2346	3243	2306	2996	3563
attività indust. artig.		7779,5	18670	23573	14139,75	14139,75	18869	16887	18771	15814	15764
attività terziarie		117	109	253	1112	1112	4132	4227	4326	5094	5531
TOTALE		119532,52	141577,09	151027,8	139858,6	139858,6	142161	136867	142113,1	141476,0	152313,9

Berzo Inferiore: CONSUMO ACQUA 2001- 2008

Fognatura e depurazione

Il Comune di Berzo Inferiore è dotato di 5 reti fognarie di tipo misto che collezionano rispettivamente le reti denominate 1/M, 4/M, 5/M acque reflue domestiche, industriali



Piano dei Servizi: RETE DI FOGNATURA - ottobre 2012

(4 insediamenti), produttive (8 impianti) e meteoriche e le reti denominate 2/M e 3/M acque reflue domestiche e meteoriche i cui scarichi terminale recapitano nel corpo idrico VASO RE, non soggetto ad asciutta come disposto dal **PROVVEDIMENTO n° 994 del marzo 2009 a firma Area Ambiente – Provincia di Brescia.**

Il Comune di Berzo Inferiore è dotato di due sfioratori a nord e a sud dell'abitato. Ad oggi risultano allacciati il 100% dei recapiti.

L'attività produttiva Ferriera Scabi è dotata di uno sfioratore dedicato.

Le acque bianche scaricano direttamente nel Grigna. Si rende urgente la verifica della realizzazione di presidi depurativi di immissione nel torrente Grigna

I regolamenti comunali prevedono per le nuove costruzioni e per le ristrutturazioni l'obbligo della doppia rete.

		scarico in fognatura							
		2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
utenze totali		105567,36	125681	128264,48	118698,14	118698,14	125820,04	114897,99	121950,08

COLLETTORE INTERCOMUNALE DELLA VALLE CAMONICA TRATTO "ESINE-BERZO INFERIORE – BIENNO – PRESTINE "

La D.G.L.R. del 29.03.06 n.2244 d'approvazione del PTUA (Programma di Tutela e Uso delle acque) prevede per il Comune di Berzo Inferiore il collettamento a depurazione da realizzare.

La delibera della Conferenza d'Ambito del 14.06.2006 n.2 allegato 1, individua gli interventi di collettamento e depurazione da realizzare.

La Comunità Montana Valle Camonica ha predisposto il progetto definitivo per i lavori di realizzazione di parte del collettore intercomunale della Valle Camonica "tratto Esine - Berzo Inferiore- Bienno – Prestine e di ampliamento dell'impianto di trattamento d'Esine, in fase di approvazione.

Regimazioni idrauliche e derivazioni idroelettriche

In Comune di Berzo Inferiore nel 1999 è stato approvato il progetto di regimazione lungo il Vaso Re.

E' presente una centrale idroelettrica sul torrente Grigna per lo sfruttamento dell'energia derivante dall'acqua del torrente Gringna che scorre nel territorio dei comuni di Esine, Berzo Inferiore e Bienno.

Nella convenzione sottoscritta nel 2000 è indicato "il salto totale (salto motore) sarà misurato fra il livello medio dalla vasca di carico in comune di Bienno e la sezione mediana degli ugelli di uscita che azionano la macchina idraulica il rilascio d'acqua nell'alveo dovrà essere tale da garantire effettivamente, la salvaguardia dell'ecosistema e la pulizia dell'alveo indipendentemente dal concetto di minimo rilascio normativo che dovrà comunque essere garantito...".

OBIETTIVI:

L'obiettivo in merito alla depurazione è il collettamento della rete fognaria di Berzo Inferiore al depuratore intercomunale della Valle Camonica "tratto Esine - Berzo Inferiore- Bienno – Prestine previsto a Esine.

Sono inoltre da prevedere:

- _ interventi di difesa idraulica del torrente Grigna per rischio idrogeologico
- _ interventi di convogliamento scarichi acque bianche in fognatura
- _ prevedere all'interno dei regolamenti comunali per le nuove costruzioni e per le ristrutturazioni l'obbligo della doppia rete.
- _ smaltimento liquami impianti zootecnici in fognatura (17 aziende agricole)
- _ interventi di permeabilizzazione sul suolo nella parte bassa del paese

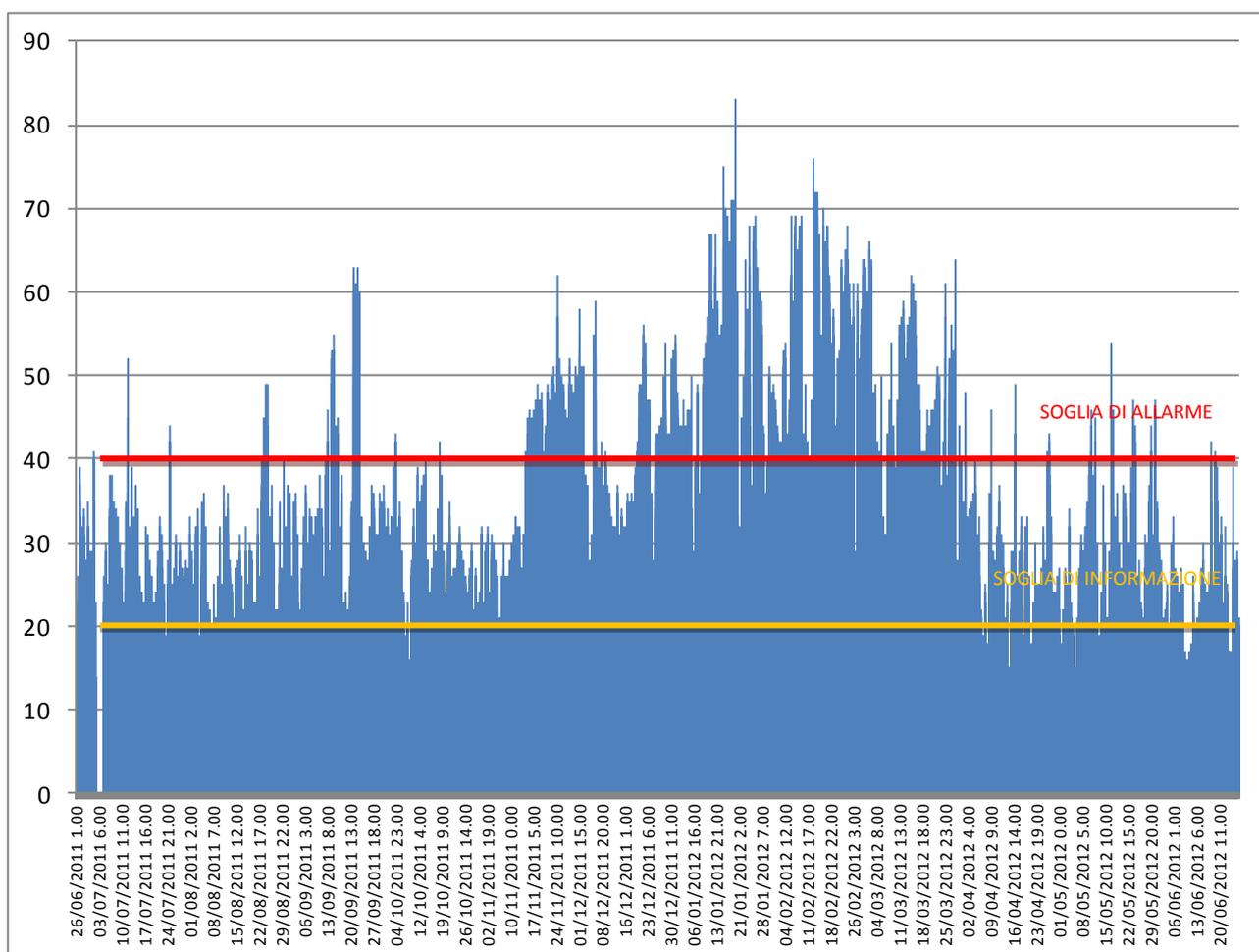
2.2.3 ARIA

Per quanto riguarda la riflessione in tema di aria si parte dal dato che non esistono centraline di rilevamento della qualità dell'aria sul territorio comunale.

I dati a disposizione sono forniti dai rilevamenti effettuati dalle centraline collocate sul territorio di Darfo Boario Terme alla quale ci riferiremo.

Si riporta di seguito il valore dei dati di emissioni (dati Arpa Lombardia dal 26 giugno 2011 al 27 giugno 2012) misurati dalla centralina localizzata in comune di Darfo relativamente agli ossidi di zolfo, e all'ozono.

Per ogni rilevazione vengono poi evidenziate le fonti scatenanti dell'inquinante rilevato (dati INEMAR).



Dati NO2 CENTRALINA DI BRENO DAL 26 06 2011 AL 27 06 2012

Biossido di azoto

Massimo giornaliero

[» dati](#)

26 Giugno 2012

29 µg/m³

NO₂

Valore limite:	200 µg/m ³
Soglia di allarme:	400 µg/m ³

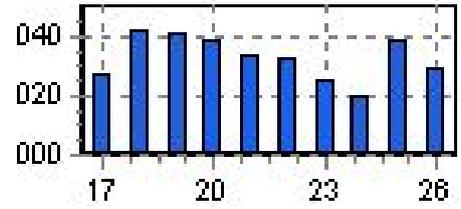
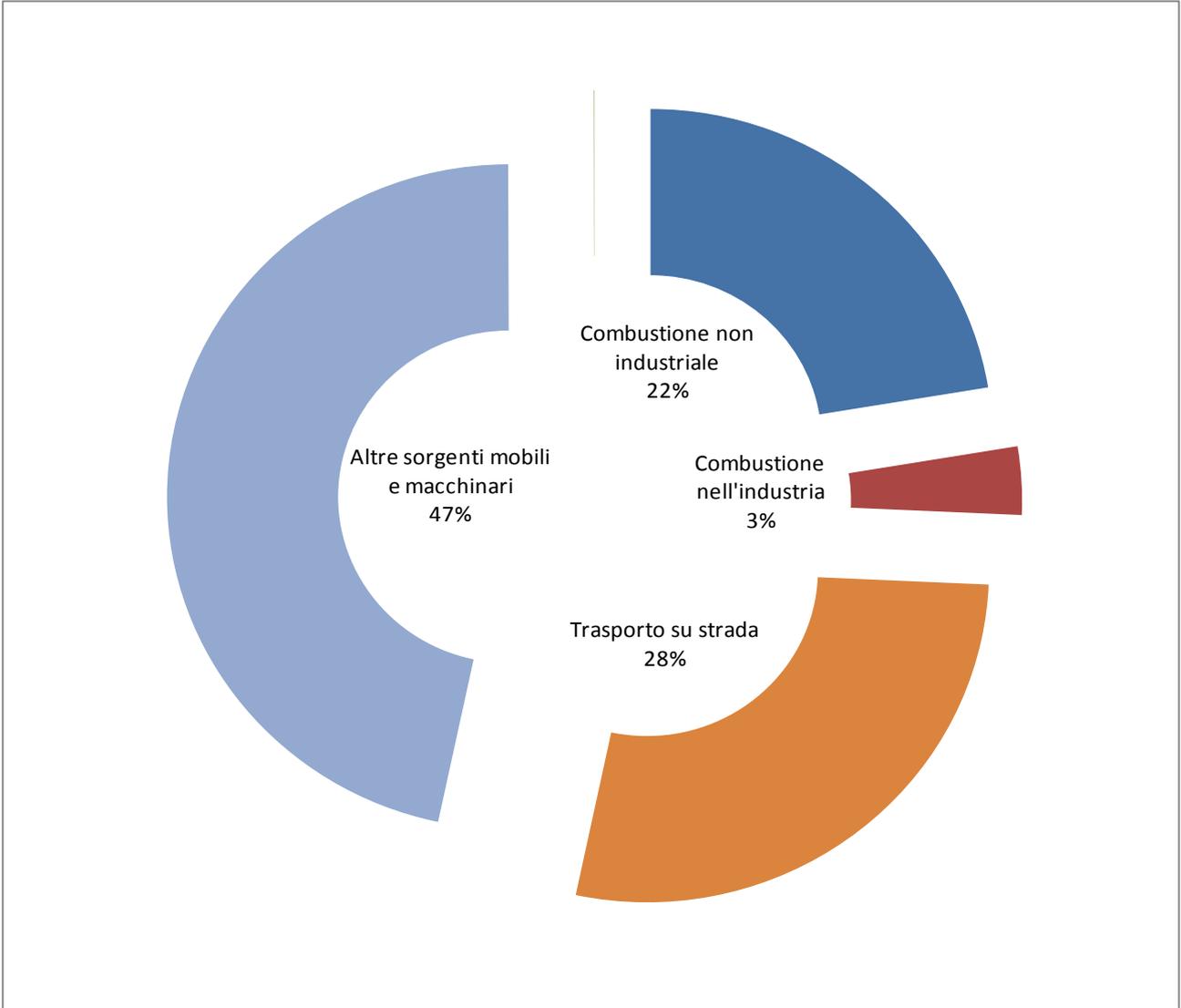
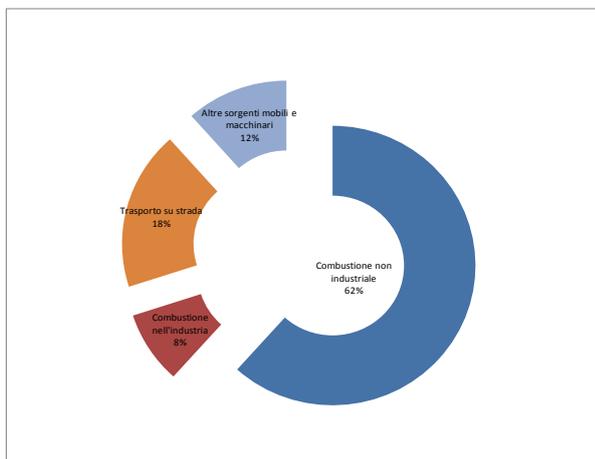


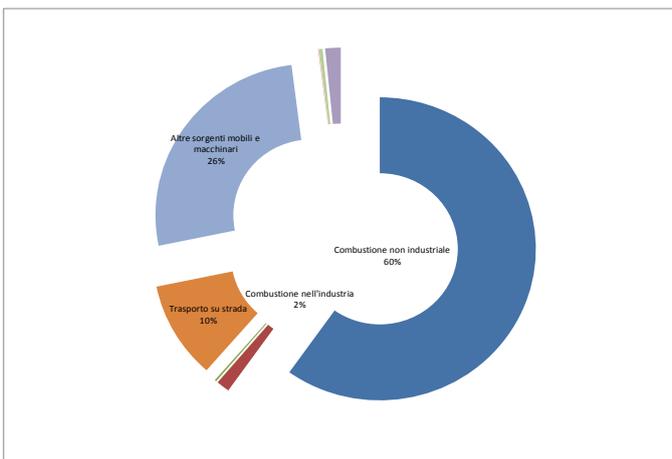
Tabella dei valore limite e di allarme



NO₂_ Tabella percentuale per sorgenti inquinanti



CO2_ Tabella percentuale per sorgenti inquinanti



PM10_ Tabella percentuale per sorgenti inquinanti

Elettromagnetismo

Particolarmente rilevante risulta la presenza di linee elettriche aeree di cui una ad alta tensione. Il territorio è attraversato da diversi elettrodotti.

Vista la presenza di tali elementi sul territorio, anche in contiguità con l'abitato e talvolta interferente con lo stesso, si considera tale tema come un'emergenza non trascurabile anche in merito all'inquinamento visivo. Sarà l'"Atlante di Analisi e Valutazione delle Aree di Trasformazione" il luogo dove verrà verificata la coerenza delle scelte urbanistiche con lo stato dei luoghi.

Il territorio Comunale è attraversato da quattro elettrodotti denominati: 024,025,600 e 740.



LEGENDA

-  elettrodotto linea 024 e fascia di rispetto di 13 m
-  elettrodotto linea 025 e fascia di rispetto di 11 m
-  elettrodotto linea 600 e fascia di rispetto di 16 m
-  elettrodotto linea 740 e fascia di rispetto di 19 m

Elettrodotti (carta tecnica comunale – 2009)

2.2.4 RIFIUTI

I dati sono desunti dalle analisi condotte dall' Osservatorio Provinciale Rifiuti QUADERNO 2011 redatto dalla Provincia di Brescia. Di seguito vengono riportati i principali valori relativi al Comune di Berzo Inferiore aggiornati al 2011.

PRODUZIONE RIFIUTI 2010

ABITANTI	TOTALE (t)	kg/giornoPC	RD (t)	%RD	09-10
2439	1020	1,15	340	33,39	+3,39

COSTO DI GESTIONE

Berzo Inferiore (€/t)	media provinciale (€/t)
225	199

Dalla tabella emerge un dato rilevante: la percentuale di raccolta differenziata è in crescita in misura del 3,39% rispetto all'anno precedente ed è pari al 33,39% sul totale; questo porta a dire che il Comune di Berzo Inferiore seppure stia incrementando la percentuale di Raccolta differenziata, evidenzia una carenza in merito al tema soprattutto se ci si riferisce alla media provinciale più alta di oltre 10 punti percentuali.

Per chiudere si rileva che anche il costo di gestione risulta più alto della media della Provincia di Brescia in misura pari a 25€/t seppure in riduzione del 5% rispetto all'anno precedente.

Da un punto di vista puramente logistico la piattaforma ecologica in Berzo Inferiore Capoluogo non evidenzia alcun tipo di criticità.

2.2.5 ALTRI FATTORI AMBIENTALI

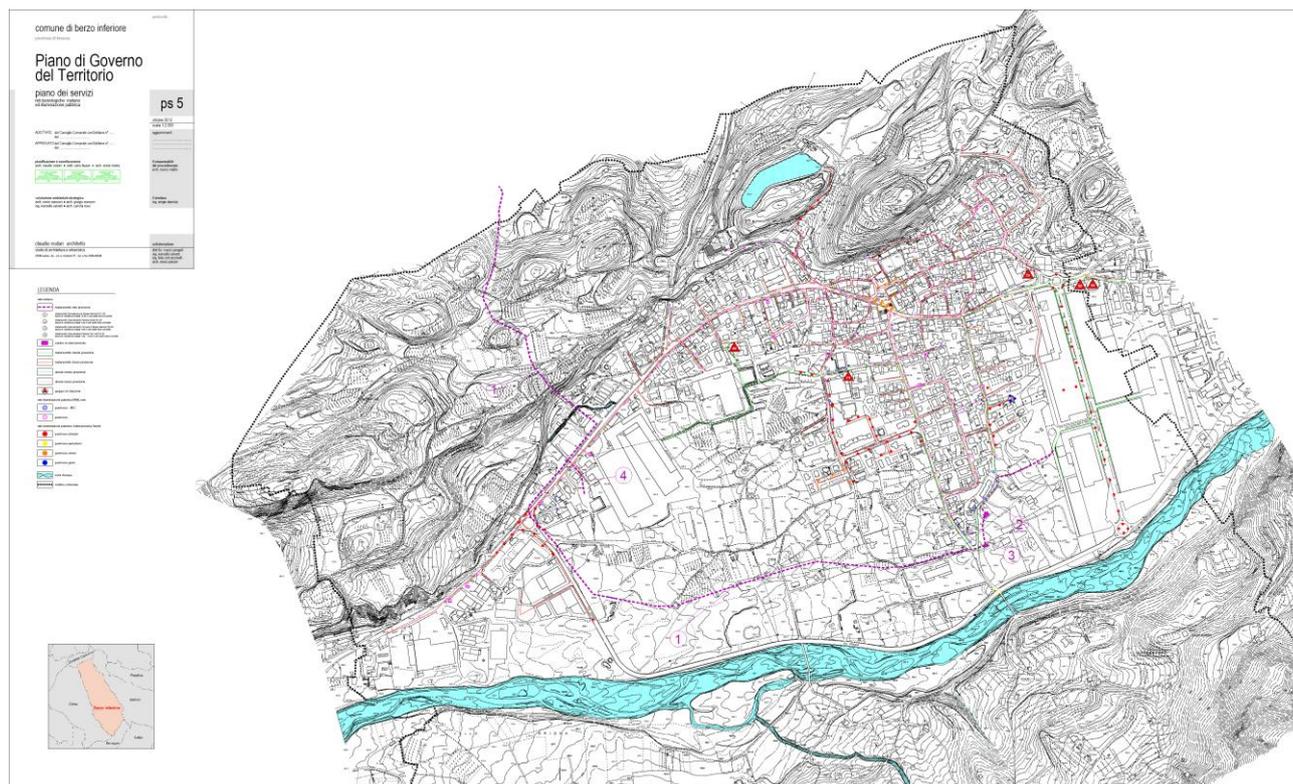
Il tema viene affrontato studiando i seguenti temi:

- _ Energia
 - _ Metano
 - _ Energia elettrica
 - _ Fotovoltaico
- _ Rumore
- _ Inquinamento luminoso
- _ Reti di telecomunicazione

Energia

Metano

La rete di distribuzione del gas metano risulta coprire oltre il 90% del territorio comunale di Berzo Inferiore. Esistono sporadiche eccezioni con edifici alimentati da GPL o gasolio. (vedi tavola Reti Tecnologiche – capitolo Inquinamento luminoso).



Piano dei Servizi: RETE TECNOLOGICHE: METANO e ILLUMINAZIONE PUBBLICA - ottobre 2012

Energia elettrica

La rete di distribuzione dell'energia elettrica copre tutto il territorio di Berzo Inferiore. Data la frammentazione dell'offerta è impossibile conoscere il consumo di energia elettrica privata dei residenti.

Fotovoltaico

Gli uffici tecnici comunali riportano che le pratiche relative alla realizzazione di impianti fotovoltaici in edifici private sono incrementate in modo significativo,; secondo gse-atlasole (atlante impianti fotovoltaici) a Berzo Inferiore sono attivi 51 impianti fotovoltaici per una produzione fino a 1173 kw, numeri che percentualmente corrispondono ai dati che seguono.

Potenza e numerosità degli impianti fotovoltaici in Italia

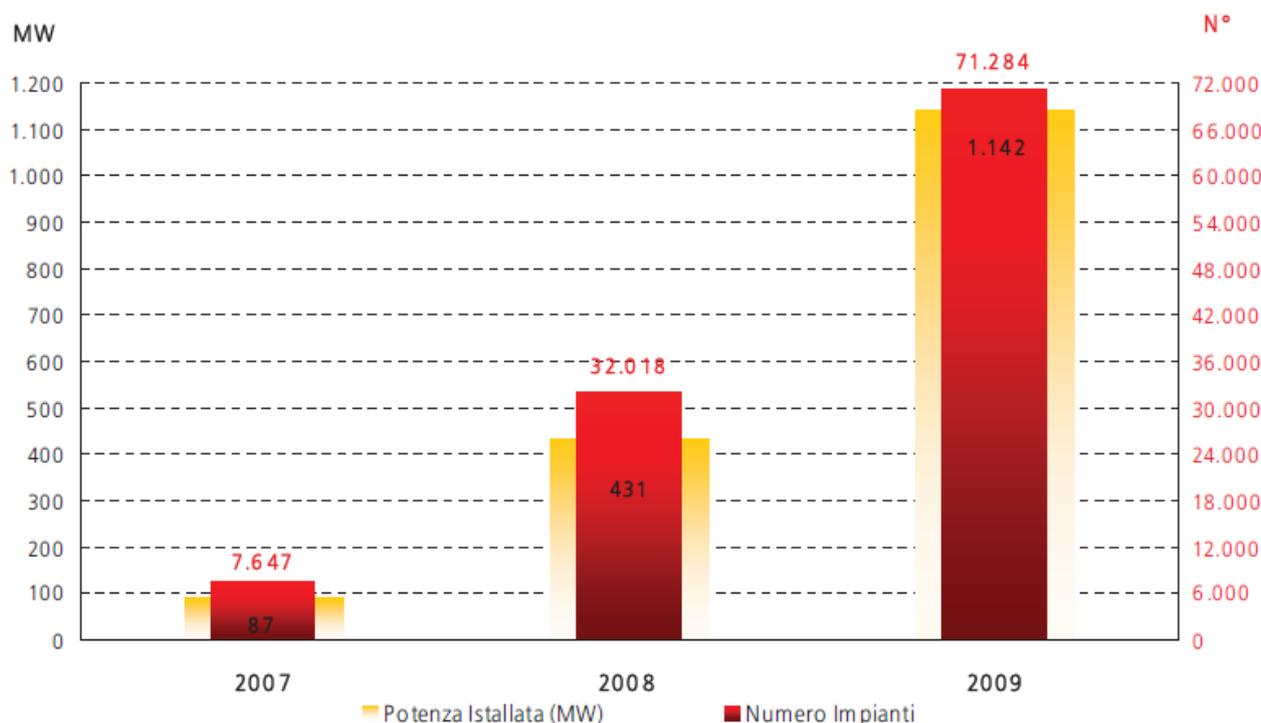
Classi di potenza:	2008		2009		'09 / '08 %	
	n°	MW	n°	MW	n°	MW
1 _ 3	15.721	40,6	32.670	86,7	+108	+113
3 _ 20 (kW)	13.865	112,7	33.350	262,9	+141	+133
> 20	2.432	278,2	5.264	792,7	+116	+185
Totale	32.018	431,5	71.284	1.142,3*	+123	+165

Gli impianti da fonte solare presentati in tabella sono tutti gli impianti fotovoltaici installati in Italia che sfruttando l'energia solare producono energia elettrica. Questi comprendono tutti gli impianti incentivati con il Conto Energia o con altri sistemi incentivanti e tutti quegli impianti che non ricevono incentivi.

Al 31 dicembre 2009, il parco impianti annovera 71.284 unità (+123 %) per una potenza installata di 1.142,3 MW (+165 %).

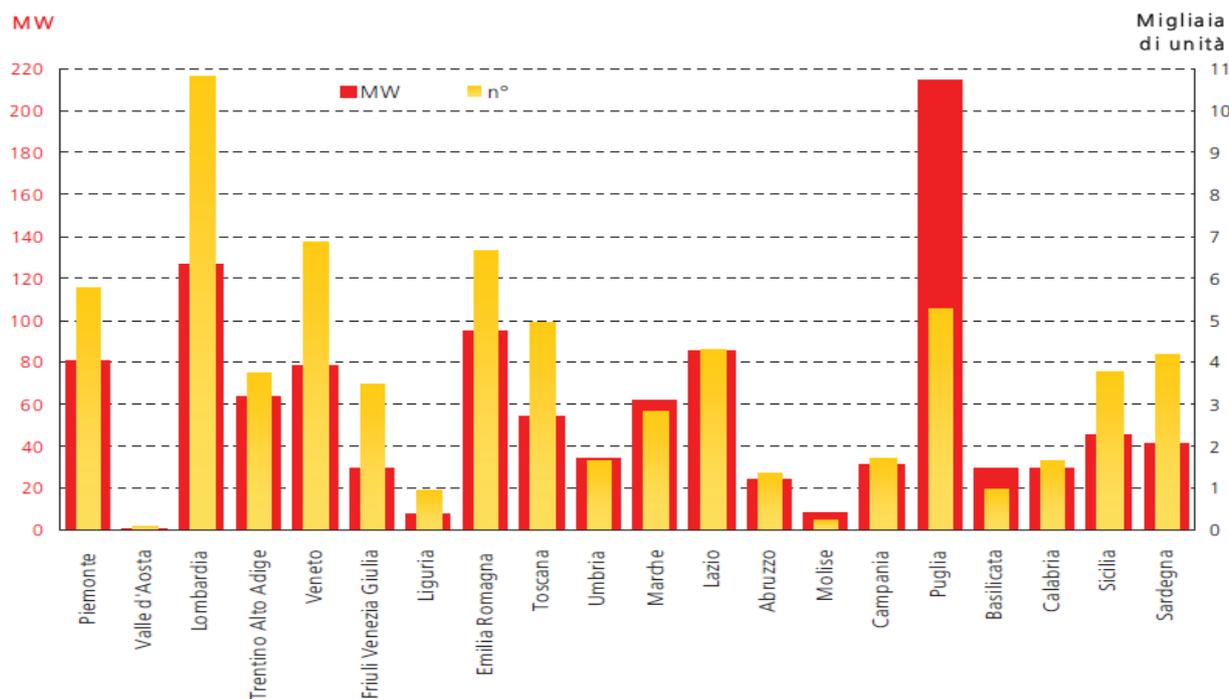
Rispetto all'anno precedente il 2009 ha visto il parco impianti più che duplicarsi sia in termini di numerosità che di potenza. Nel particolare dei 39.266 nuovi impianti ben

19.485, circa il 50%, hanno potenza compresa tra 3 e 20 kW. Un ulteriore 43% è costituito dagli impianti piccoli (1-3 kW) e solamente il 7% è la quota di quelli maggiori di 20 kW.



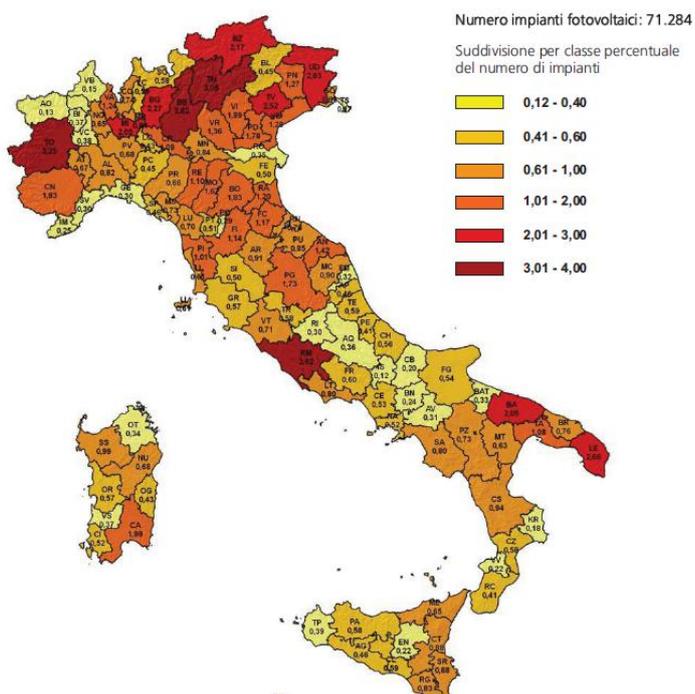
L'evoluzione della numerosità e della potenza negli ultimi anni è avvenuta a ritmi estremamente sostenuti. Gli impianti esistenti a fine 2008 sono circa 5 volte di più rispetto a quelli installati fino al 2007. E ancora nel 2009 il parco impianti è più che raddoppiato.

In linea anche l'evoluzione della potenza, dagli 87 MW del 2007 a 5 volte tanto nel 2008 e ancor più del doppio nel 2009.

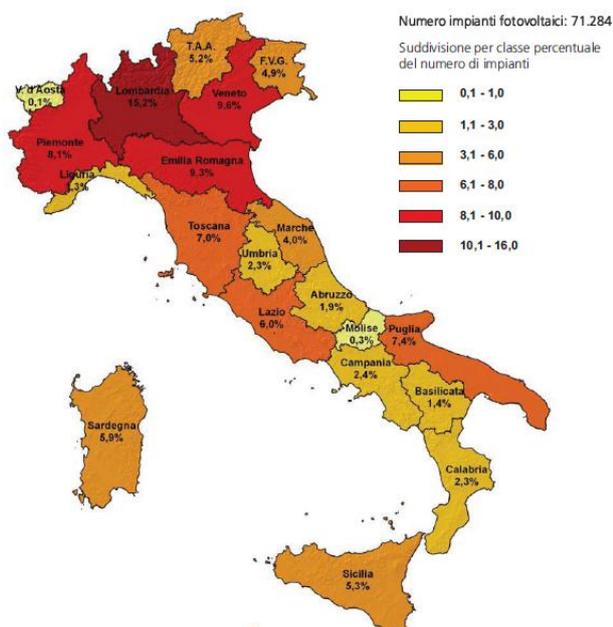


La distribuzione della potenza e della numerosità per regione è piuttosto variegata. La tendenza di fondo evidenzia però che al nord la dimensione media per impianto risulta

minore che al sud. La Puglia è caratterizzata dagli impianti più grandi, seguita da Molise e Basilicata. Le isole si attestano invece su valori caratteristici del nord Italia.



La mappa tematica descrive la distribuzione regionale della numerosità degli impianti in Italia. Le regioni del Nord rappresentano circa il 54% delle installazioni, quelle del sud il 27% ed infine le regioni del centro il 19%. La regione con il maggior numero di impianti è la Lombardia (15,2%) seguita da Veneto (9,6%) ed Emilia Romagna (9,3%). Al sud si distingue la Puglia con il 7,4% e al centro la Toscana al 7%.



La rappresentazione provinciale della distribuzione degli impianti in Italia, oltre a confermare che le regioni con il maggior numero di installazioni sono quelle del nord, evidenzia il peso di alcune provincie come quella di Brescia in Lombardia, che detiene il primato italiano con il 3,82%, di Roma nel Lazio che si attesta al secondo posto con

il 3,62% e di Torino in Piemonte con il 3,25%. Tra le provincie del sud le uniche comprese nella classe tra il 2 e 3% sono Lecce e Bari.

Inquinamento luminoso

Il Comune di Berzo Inferiore non è dotato di Piano Comunale per l'illuminazione pubblica.

Il Piano dei Servizi riporta il rilievo dell'illuminazione pubblica che risulta gestita da "Vallecamonica Servizi" e da Enel Sole

ADSL

Il territorio di Berzo Inferiore risulta coperto da rete ADSL sia con tecnologia "cavo", sia WIFI.

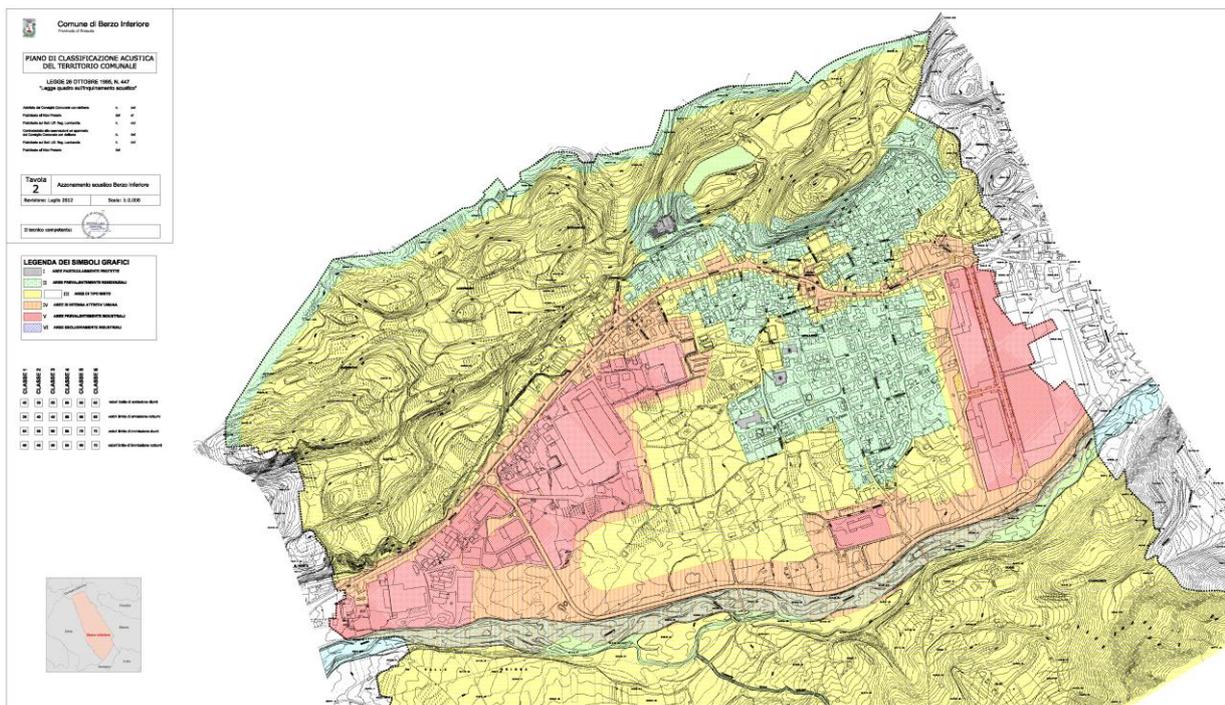
Antenne/Ripetitori

Il territorio di Berzo Inferiore è provvisto della seguente rete di antenne:

- _ Località Camorozzi: (TV, radio e rete telefonica).
- _ area Cimitero: a banda larga integrativa alla principale con funzione di diffusione su tutto il territorio.
- _ tetto Municipio: a banda larga dedicata agli ufficio Comunali.

Rumore

Il Piano Acustico redatto nell'anno 2003 è stato aggiornato e coerenzato con le previsioni di Piano di Governo del Territorio attraverso un nuovo studio adottato con Deliberazione di Consiglio Comunale n° 32 del 29 novembre 2011. All'atto dell'approvazione lo studio ha recepito le richieste di alcune istanze.



Piano di Classificazione Acustica ai sensi della L.447 del 26.10.1995 – luglio 2012

VAS – RAPPORTO AMBIENTALE

COMUNE DI BERZO INFERIORE – OTTOBRE 2012

DELIBERA DI CONSIGLIO COMUNALE DI ADOZIONE N° 35 DEL 29 DICEMBRE 2012



3. QUADRO PROGRAMMATICO DI RIFERIMENTO E COERENZA ESTERNA

GIORGIO MANZONI – MARIO MANZONI - CAMILLA ROSSI – MARCELLA SALVETTI

claudio nodari – pianificazione e coordinamento

3. QUADRO PROGRAMMATICO DI RIFERIMENTO E COERENZA ESTERNA

L'approccio metodologico di analisi e valutazione dei contenuti strategici, strutturali e strettamente urbanistici del Documento di Piano utilizza metodi, strumenti e livelli diversificati.

I metodi di analisi e valutazione si riferiscono innanzitutto all'analisi di coerenza, esterna ed interna, al fine di verificare la consistenza e le possibili sinergie degli obiettivi generali del piano rispetto al quadro programmatico nel quale il Piano stesso si inserisce, oltre che rispetto alle criticità emergenti del territorio. Ciò consente l'individuazione qualitativa dei potenziali effetti conseguenti l'attuazione del piano, determinati anche in modo quantitativo ed analitico.

La VAS analizza il contesto programmatico per verificare la coerenza esterna delle scelte del PGT: essa verifica cioè che gli obiettivi generali del piano siano consistenti con quelli del quadro programmatico nel quale il Piano stesso si inserisce, al fine di evidenziare la congruità delle scelte del PGT e le possibili sinergie fra i vari piani.

Il raccordo con strumenti di pianificazione e/o programmazione preesistenti e con la programmazione sovraordinata, di pari o di diverso livello, è sempre strategicamente rilevante, in quanto confronto e verifica della coerenza fra obiettivi.

Rispetto ad un'analisi ed una lettura degli intenti e delle programmazioni sovraordinate, il Piano di Governo del Territorio deve tener conto e recepire i contenuti degli atti di programmazione provinciale e regionale.

I principali strumenti di pianificazione sovraordinata, sia territoriali che settoriali, regionali e provinciali, gli strumenti di pianificazione e programmazione comunale, che hanno riflessi sul territorio del Comune di Berzo Inferiore sono:

CODICE DEI BENI CULTURALI E DEL PAESAGGIO

(D.L.G.S N. 42 DEL 22 GENNAIO 2004)

Piano Territoriale Regionale

Reti ecologiche, Direttiva Natura 2000, SIC e ZPS

Rapporto sullo stato dell'Ambiente 2006

Programma energetico regionale

Piano azione energia

PTUA_ Piano di Tutela della qualità delle Acque Regione Lombardia;

PRQA_ Piano Regionale Qualità Aria

PSR_ Piano Di Sviluppo Rurale

Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Brescia(Vigente)

Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Brescia(Variante di adeguamento del PTCP alla LR12/05)

Osservatorio Provinciale Rifiuti

Piano di Sviluppo Socioeconomico della Vallecamonica

Studi di livello comunale:

Mappatura rete fognaria

Mappatura rete acquedotto

Piano Cimiteriale

Piano geologico

Piano di zonizzazione acustica

Reticolo idrico minore

La predisposizione del PGT si è confrontata inoltre con lo stato di attuazione dei PRG/PGT vigenti nei comuni contermini al fine di sviluppare sinergie per la qualificazione del sistema territoriale ed ambientale.

3.1.1 PIANO TERRITORIALE REGIONALE

L'adeguamento del P.T.P.R. alla LR 12/2005 è effettuato ai sensi degli articoli 19, 20, 21, 22 della Legge regionale stessa.

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.

La proposta di PTR è l'esito di un'intensa attività di confronto interna alla Regione e con il territorio, attraverso momenti istituzionali, di partecipazione e informazione, tra cui in particolare gli incontri sul Territorio con Enti locali e altri soggetti che hanno responsabilità di governo per il territorio.

L'approvazione della Giunta Regionale rappresenta anche un momento della Valutazione Ambientale che ha accompagnato la predisposizione degli elaborati ed è finalizzata a garantire la sostenibilità delle scelte del Piano.

Il PTR si compone delle seguenti sezioni:

- presentazione, che illustra la natura, la struttura e gli effetti del Piano;
- Documento di Piano;
- Piano Paesaggistico, che integra e aggiorna i contenuti del Piano Paesistico vigente (2001);
- Strumenti Operativi_Sezioni Tematiche;
- Valutazione Ambientale.

Il Piano Territoriale Regionale (PTR), in applicazione dell'art. 19 della l.r. 12/2005, ha natura ed effetti di piano territoriale paesaggistico ai sensi della legislazione nazionale (Dlgs.n.42/2004) . Il PTR in tal senso recepisce consolida e aggiorna il Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR) vigente in Lombardia dal 2001, integrandone e adeguandone contenuti descrittivi e normativi e confermandone impianto generale e finalità di tutela.

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 e 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 e 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 e l'individuazione di strumenti operativi e progettuali per la riqualificazione paesaggistica e il contenimento dei fenomeni di degrado, anche tramite la costruzione della rete verde.

Il PTR contiene così una serie di elaborati che vanno ad integrare ed aggiornare il Piano Territoriale Paesistico Regionale approvato nel 2001, assumendo gli aggiornamenti apportati allo stesso dalla Giunta Regionale nel corso del 2008 e tenendo conto degli atti con i quali in questi anni la Giunta ha definito compiti e contenuti paesaggistici di piani e progetti.

Gli elaborati approvati sono di diversa natura:

- La Relazione Generale, che esplicita contenuti, obiettivi e processo di adeguamento del Piano
- Il Quadro di Riferimento Paesaggistico che introduce nuovi significativi elaborati e aggiorna i Repertori esistenti
- La Cartografia di Piano, che aggiorna quella pre-vigente e introduce nuove tavole
- I contenuti Dispositivi e di indirizzo, che comprendono da una parte la nuova Normativa e dall'altra l'integrazione e l'aggiornamento dei documenti di indirizzo

Per quanto riguarda il territorio comunale di Berzo Inferiore si riporta nella tabella seguente la sintesi delle informazioni di carattere paesistico-ambientale indicate nello strumento di pianificazione regionale aggiornato.

TAVOLA A
Ambiti geografici
unità tipologiche di paesaggio



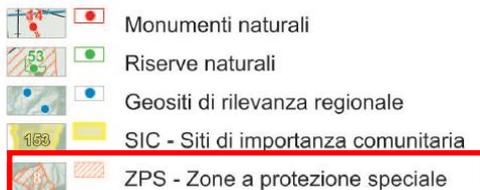
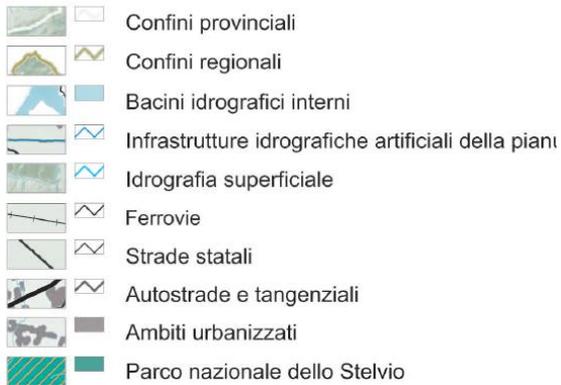
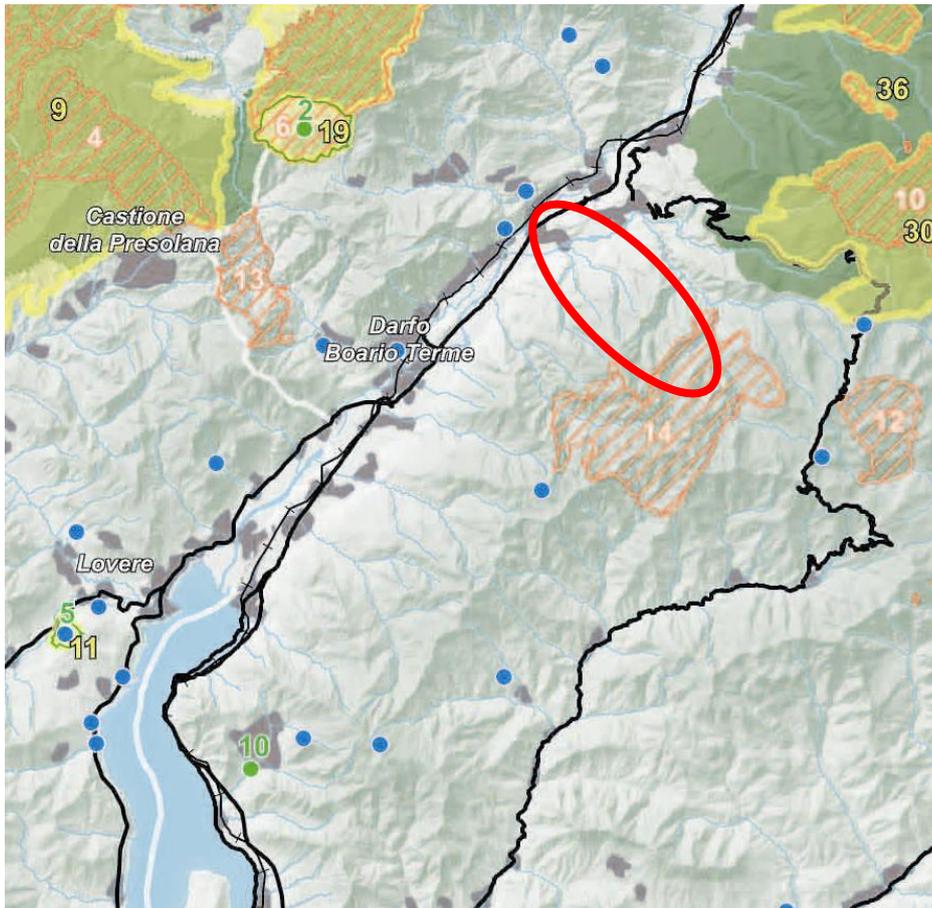
- | | | | |
|--|---|--|---|
| | Ambiti geografici | | Fascia collinare |
| | Autostrade e tangenziali | | Paesaggi degli anfiteatri e delle colline moreniche |
| | Strade statali | | Paesaggi delle colline pedemontane e della collina Banina |
| | Infrastrutture idrografiche artificiali della pianura | | Fascia alta pianura |
| | Confini provinciali | | Paesaggi delle valli fluviali scavate |
| | Confini regionali | | Paesaggi dei ripiani diluviali e dell'alta pianura asciutta |
| | Ambiti urbanizzati | | Fascia bassa pianura |
| | Laghi | | Paesaggi delle fasce fluviali |
| UNITA' TIPOLOGICHE DI PAESAGGIO | | | Paesaggi delle colture foraggere |
| Fascia alpina | | | Paesaggi della pianura cerealicola |
| | Paesaggi delle valli e dei versanti | | Paesaggi della pianura risicola |
| | Paesaggi delle energie di rilievo | | Oltrepo pavese |
| | Paesaggi dei laghi insubrici | | Paesaggi della fascia pedeappenninica |
| | Paesaggi della montagna e delle dorsali | | Paesaggi della montagna appenninica |
| | Paesaggi delle valli prealpine | | Paesaggi delle valli e dorsali appenniniche |

TAVOLA B
Elementi identificativi e percorsi di interesse paesaggistico



- | | | | |
|--|--|--------------------------------------|----------------|
| | Confini provinciali | AMBITI DI RILEVANZA REGIONALE | |
| | Confini regionali | | Della montagna |
| | Luoghi dell'identità regionale | | Dell'Oltrepò |
| | Paesaggi agrari tradizionali | | Della pianura |
| | Geositi di rilevanza regionale | | |
| | Siti riconosciuti dall'UNESCO quali patrimonio mondiale, culturale e naturale dell'umanità | | |
| | Strade panoramiche - [vedi anche Tav. E] | | |
| | Linee di navigazione | | |
| | Traccati guida paesaggistici - [vedi anche Tav. E] | | |
| | Belvedere - [vedi anche Tav. E] | | |
| | Visuali sensibili - [vedi anche Tav. E] | | |
| | Punti di osservazione del paesaggio lombardo | | |
| | Traccati stradali di riferimento | | |
| | Bacini idrografici interni | | |
| | Ferrovie | | |
| | Ambiti urbanizzati | | |
| | Idrografia superficiale | | |
| | Infrastrutture idrografiche artificiali della pianura | | |

TAVOLA C Istituzioni per la tutela della natura



PARCHI REGIONALI

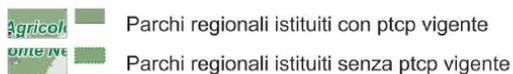
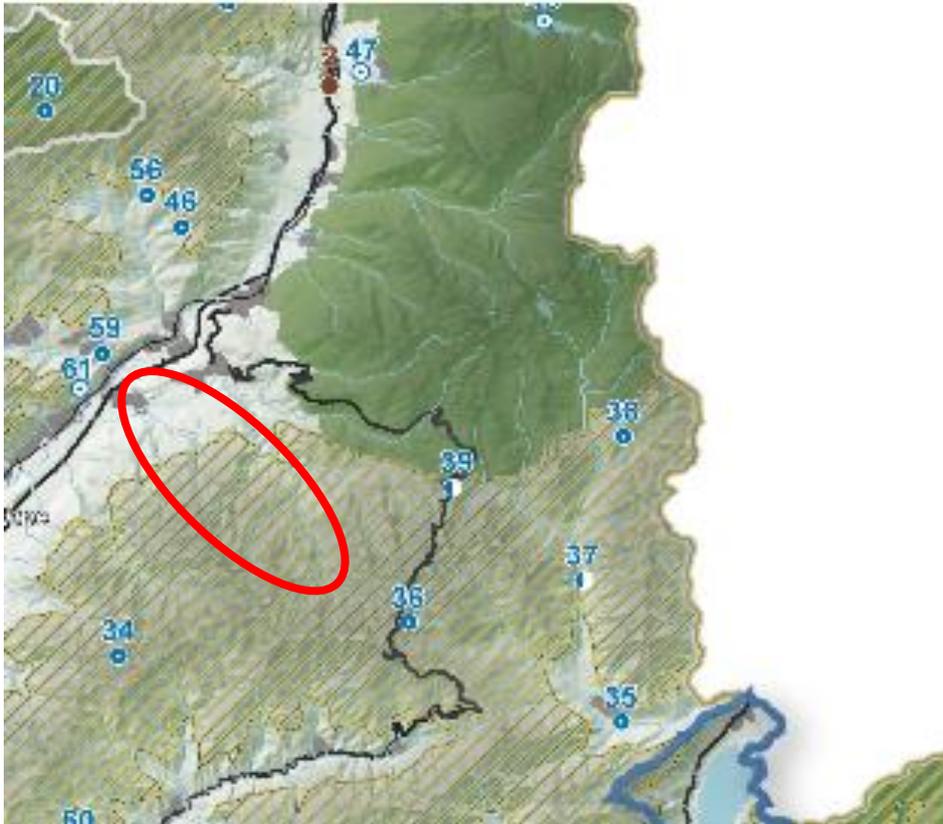
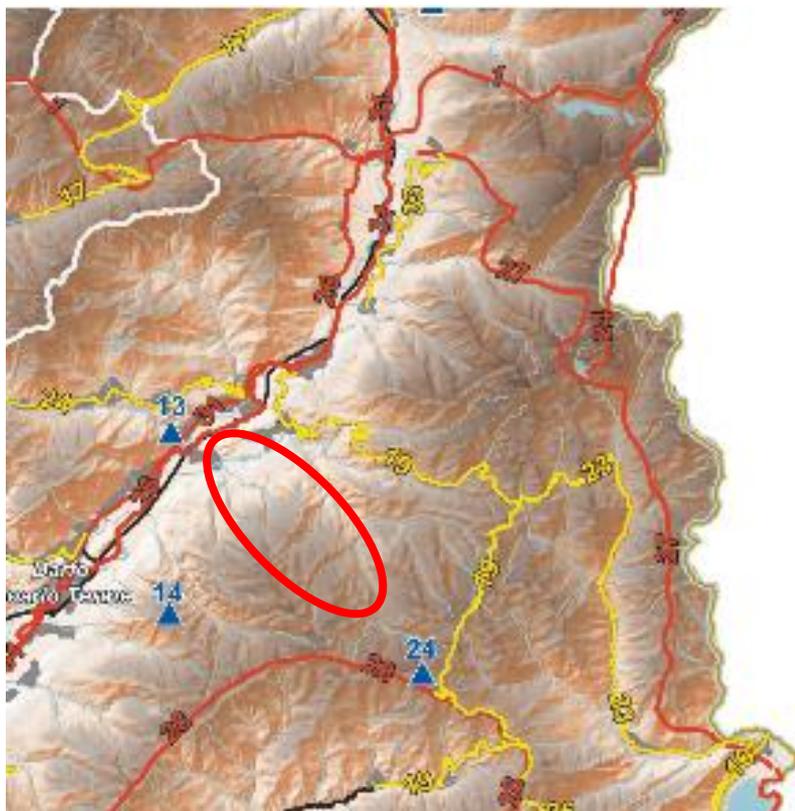


TAVOLA D
Quadro di riferimento della disciplina paesaggistica regionale



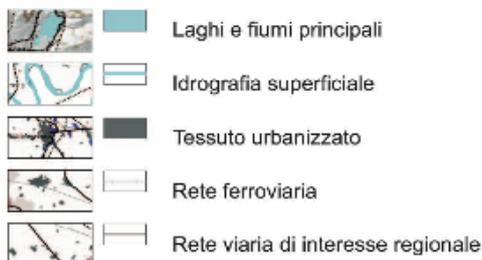
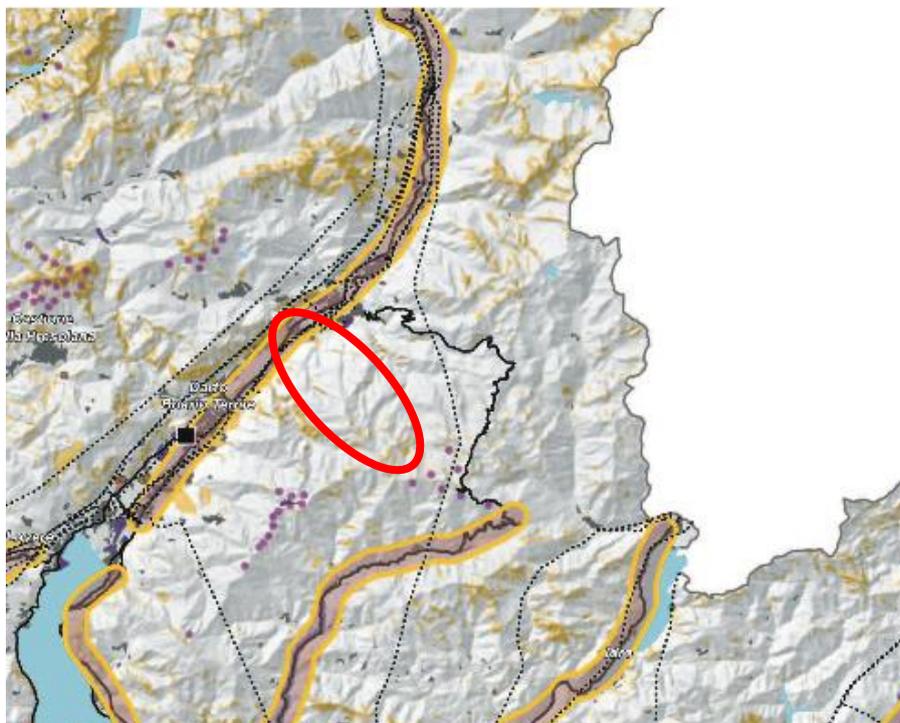
- | | | | |
|---|-------------------------------|---|--|
|  | Confini provinciali |  | Naviglio Martesana - [art. 21, comma 4] |
|  | Confini regionali |  | Canali e navigli di rilevanza paesaggistica regionale - [art. 21, comma 5] |
|  | Bacini idrografici interni |  | Geositi di interesse geografico, geomorfologico, paesistico, naturalistico, idrogeologico, sedimentologico - [art. 22, comma 3] |
|  | Idrografia superficiale |  | Geositi di interesse geologico-stratigrafico, geominerario, geologico-strutturale, petrografico e vulcanologico - [art. 22, comma 4] |
|  | Ferrovie |  | Geositi di interesse paleontologico, paleoantropologico e mineralogico - [art. 22, comma 5] |
|  | Strade statali |  | Oltrepò pavese - ambito di tutela - [art. 22, comma 7] |
|  | Autostrade e tangenziali |  | Siti riconosciuti dall'UNESCO quali patrimonio mondiale, culturale e naturale dell'Umanità - [art. 23] |
|  | Ambiti urbanizzati |  | Ambiti di criticità - [Indirizzi di tutela - Parte III] |
|  | Parco nazionale dello Stelvio | | |
|  | Parchi regionali istituiti | | |
- AREE DI PARTICOLARE INTERESSE AMBIENTALE-PAESISTICO**
- | | |
|---|--|
|  | Ambiti di elevata naturalità - [art. 17] |
|  | Ambito di specifico valore storico ambientale - [art. 18] |
|  | Ambito di salvaguardia e riqualificazione dei laghi di Mantova [art. 19, comma 2] |
|  | Laghi insubrici. Ambito di salvaguardia dello scenario lacuale [art. 19, comma 4 - vedi anche Tavole D1a - D1b -D1c - D1d] |
|  | Ambito di specifica tutela paesaggistica del fiume Po - [art. 20, comma 8] |
|  | Ambito di tutela paesaggistica del sistema vallivo del fiume Po [art. 20, comma 9] |
|  | Naviglio Grande e Naviglio di Pavia - [art. 21, comma 3] |

TAVOLA E
Viabilità di rilevanza paesaggistica



-   Confini provinciali
-   Confini regionali
-   Strade panoramiche - [art. 26, comma 9]
-   Linee di navigazione
-   Tracciati guida paesaggistici - [art. 26, comma 10]
-   Belvedere - [art. 27, comma 2]
-   Visuali sensibili - [art. 27, comma 3]
-   Tracciati stradali di riferimento
-   Bacini idrografici interni
-   Ferrovie
-   Ambiti urbanizzati
-   Idrografia superficiale
-   Infrastrutture idrografiche artificiali della pianura

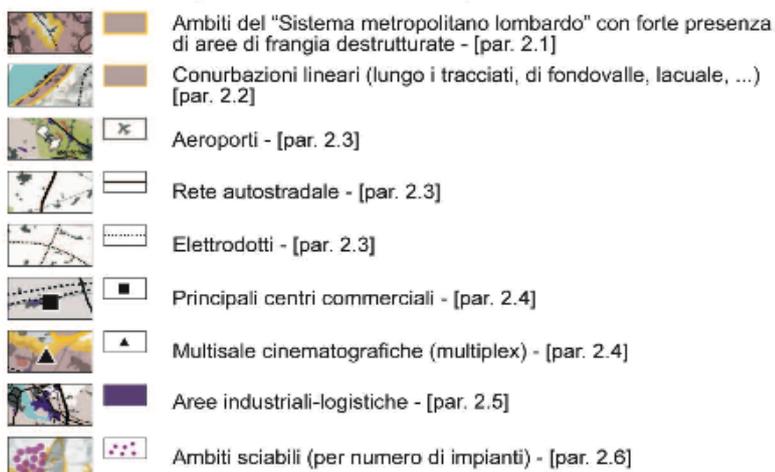
TAVOLA F
Riqualificazione paesaggistica:
Ambiti ed aree di attenzione generale



1. AREE E AMBITI DI DEGRADO PAESISTICO PROVOCATO DA DISSESTI IDROGEOLOGICI E AVVENIMENTI CALAMITOSI E CATASTROFICI



2. AREE E AMBITI DI DEGRADO PAESISTICO PROVOCATO DA PROCESSI DI URBANIZZAZIONE, INFRASTRUTTURAZIONE, PRATICHE E USI URBANI



3.1.2 PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO DELLA PROVINCIA DI BS

L'art.26 della Legge Regionale per il Governo del Territorio afferma: *"le province deliberano l'avvio del procedimento di adeguamento dei loro piani territoriali di coordinamento provinciali vigenti ..."*

La legge regionale sul governo del territorio (LR 12/2005) non ha modificato in modo sostanziale la struttura del PTCP disegnata dalla precedente LR 1/2000.

L'adeguamento è tuttavia necessario per tenere conto di principi introdotti nella norma regionale a seguito della riforma costituzionale del Titolo V, che incidono profondamente sulla pianificazione comunale e sulle modalità di relazione tra i piani ai diversi livelli.

Si tratta di novità che influenzano in modo significativo la funzione di coordinamento, che è centrale nella pianificazione territoriale provinciale. I PTCP possono infatti includere azioni direttamente attuative e conformative su un numero limitato di argomenti, ma presentano generalmente un'ampia gamma di azioni regolative, di coordinamento, che si attuano in via indiretta attraverso la pianificazione comunale o di settore.

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.

Per quanto riguarda la coerenza con i contenuti e con previsioni degli elaborati grafici del Piano Territoriale di Coordinamento, l'analisi effettuata si è fondata sull'analisi di compatibilità degli interventi 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.

Vista la L.r. 12/05, vista la L.r. 4/12, vista la DCP n° 15 del 28.05.2012 che, fra l'altro, descrive il programma per la revisione del PTCP; si rende noto che con D.C.P. n° 35 del 07/11/2011 e con D.G.P n° 451 del 21/11/2011 la Provincia di Brescia ha deliberato l'avvio del procedimento di revisione del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) e relativa Valutazione Ambientale Strategica (VAS).

Si riportano di seguito delle tabelle sintetiche di valutazione delle relazioni tra il Piano di Coordinamento Provinciale ed il Piano di Governo del Territorio del Comune di Berzo Inferiore in particolare facendo riferimento alle indicazioni, direttive, raccomandazione e prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche di Attuazione del PTCP stesso.

La valutazione viene organizzata tenendo conto dell'impostazione e della struttura delle norme dello strumento provinciale che vede l'identificazione di quattro sistemi:

- sistema ambientale
- il sistema del paesaggio e dei beni storici
- il sistema della mobilità
- il sistema insediativo

SISTEMA AMBIENTALE	Aspetti in relazione con PGT di Berzo Inferiore
ACQUA	
Art. 40 - Tutela quantitativa e qualitativa dei corpi idrici superficiali Art. 41 - Fasce di rispetto di fiumi, laghi, stagni e lagune Art. 42 - Eutrofizzazione dei corpi d'acqua superficiali Art. 43 - Zone ad alta vulnerabilità della falda Art. 44 - Aree sensibili Art. 45 - Inquinamento dei corpi idrici sotterranei da nitrati Art. 46 - Inquinamento da fitofarmaci Art. 47 - Reti di fognatura ed impianti di depurazione Art. 48 - Reti di pubblico acquedotto	◆ ◆ ◆ ◆
ARIA	
Art. 50 - Inquinamento da traffico motorizzato Art. 51 - Inquinamento atmosferico da fonti industriali Art. 52 - Emissioni in atmosfera da impianti di produzione di energia Art. 53 - Emissioni da impianti termici Art. 54 - Assorbimento dei gas climalteranti	◆ ◆
SUOLO	
Art. 56 - Limitazioni del consumo di suolo a scopo edificatorio Art. 57 - Attività di escavazione: rapporto con i piani cave Art. 58 - Ambiti di cava Art. 59 - Attività di smaltimento rifiuti Art. 60 - Azioni per la ricostituzione dell'humus Art. 61 - Salvaguardia della permeabilità Art. 62 - Diminuzione dello stato di inquinamento D.M. 471/99 – siti di bonifica	◆ ◆ ◆
COMPONENTI AMBIENTALI	
Art. 63 - Fasce di rispetto a scopo sanitario Art. 64 - Inquinamento elettromagnetico Art. 65 - Inquinamento luminoso Art. 66 - Inquinamento acustico	◆
AMBITI DI RISCHIO	
Art. 67 - Rischio idrogeologico Art. 68 - Rischio sismico Art. 69 - Rischi industriali	◆ ◆

AMBIENTE BIOTICO TUTELA E SVILUPPO DEGLI ECOSISTEMI	
Art. 70 - Oggetto e contenuti per la tutela e sviluppo degli ecosistemi	◆
Art. 71 - Tutela della fauna	◆
Art. 72 - Tutela della flora	◆
Art. 73 - Aree boscate	◆
Art. 74 - Arbusteti, Siepi, Filari	
Art. 75 - Alberi di interesse monumentale	
Art. 76 - Stagni, lanche e zone umide estese	
Art. 77 - Parchi Nazionali, Regionali, Riserve naturali regionali, Monumenti naturali, P.L.I.S., aree di rilevanza ambientale, come capisaldi di continuità ecologica.	◆
Art. 78 - Siti d'Importanza Comunitaria (SIC) e Zone di Protezione Speciale (ZPS)	◆
RETE ECOLOGICA PROVINCIALE	
Art. 79 - Rete ecologica provinciale	
Art. 80 - Ecomosaici	
Art. 81 - Elementi della rete ecologica provinciale	◆

IL SISTEMA DEL PAESAGGIO E DEI BENI STORICI	Aspetti in relazione con PGT di Berzo Inferiore
GENERALITÀ	
Art. 83 - Indirizzi generali e ambiti delle trasformazioni condizionate	◆
Art. 84 - Il Piano Paesistico Comunale	
LA VINCOLISTICA PREORDINATA	
Art. 85 - I beni soggetti a tutela ex art.139 T.U.490/99 59	◆
Art. 86 - Gli ambiti di elevata naturalità	◆
Art. 87 - Ambiti di contiguità ai Parchi Regionali	◆
Art. 88 - I beni individui - Elenchi	◆
Art. 89 - I beni archeologici	
TRASFORMAZIONE ED USO DEL TERRITORIO	
Art. 90 - Gli oggetti paesistici	◆
Art. 91 - La rilevanza paesistica	◆
Art. 92 - Le vedute a scala vasta	◆

IL SISTEMA DELLA MOBILITÀ	Aspetti in relazione con PGT di Berzo Inferiore
GENERALITÀ	
Art. 94 - Indirizzi generali	◆

Art. 95 - Ambiti	
Art. 96 - Accessibilità alle reti di trasporto pubblico	◆
Art. 97 - Rapporti con la pianificazione comunale	◆
Art. 98 - Fasce d'interesse delle nuove infrastrutture lineari	◆
Art. 99 - Salvaguardie	
VIABILITÀ	
Art. 102 - Rete delle infrastrutture stradali a carattere sovralocale	◆
Art. 103 - Strade di livello locale	◆
Art. 104 - Classificazione funzionale	
Art. 105 - Programmazione della rete stradale provinciale	◆
Art. 106 - Trasformazioni urbanistiche lungo la viabilità extraurbana	
Art. 107 - Fasce di rispetto stradale	◆
Art. 108 - Strade mercato	
Art. 109 - Strade di fruizione paesistica	
Art. 110 - Interventi di deframmentazione	◆
FERROVIE	
Art. 111 - Alta capacità	
Art. 112 - Ferrovie storiche	
Art. 113 - Valichi ferroviari	
LINEE AUTOMOBILISTICHE E TPL	
Art. 115 - Le linee automobilistiche dirette	◆
Art. 116 - Integrazione strumenti urbanistici, trasporti pubblici anche su natanti e trasporti a fune.	◆
CICLABILITÀ, PEDONALITÀ, UTENTI DEBOLI	
Art. 117 - Piste ciclabili	◆
Art. 118 - Percorsi pedonali	◆
Art. 119 - Utenti deboli	
FUNZIONI DI RECAPITO E INTERSCAMBIO	
Art. 120 - Parcheggi	◆
Art. 121 - Interscambi	
Art. 122 - Condizioni di subordine nell'attuazione degli strumenti urbanistici	

IL SISTEMA INSEDIATIVO	Aspetti in relazione con PGT di Berzo Inferiore
VOCAZIONI D'USO DEL TERRITORIO	
Art. 125 - Zone a prevalente non trasformabilità a scopo edilizio	◆
Art. 126 - Zone a prevalente destinazione agricola-	◆

boschiva Art. 127 - Centri storici, ambiti urbanizzati, zone degradate Art. 128 - Zone di controllo Art. 129 - I Centri ordinatori e centri integrativi	◆
TIPOLOGIE INSEDIATIVE E LORO LIVELLO: INDICAZIONI PER LA LOCALIZZAZIONE	
Art. 131 - Zone a mix prevalentemente residenziale Art. 132 - Zone a mix produttivo prevalentemente industriale Art. 133 - Zone ecologicamente attrezzate Art. 134 - Insedimenti commerciali Art. 135 - Insedimenti per servizi Art. 136 - Insedimenti turistici	◆
AMBITI A STATUTO PARTICOLARE	
Art. 137 - Parchi, riserve e monumenti naturali Art. 138 - Ambiti da destinare a Parchi Locali d'Interesse Sovracomunale (P.L.I.S.) Art. 139 - Ambiti da destinare a parchi urbani di interesse sovralocale e verde urbano Art. 140 - Ambiti da destinare a mitigazione e compensazione di interventi infrastrutturali di grande importanza	◆
ORIENTAMENTI PER LA COLLOCAZIONE DEI FABBISOGNI	
Art. 141 - Stima convenzionale di consumo di suolo per fabbisogno endogeno ed esogeno Art. 142 - Criteri per il dimensionamento degli strumenti urbanistici comunali Art. 143 - Indirizzi e modalità per la collocazione di insediamenti e servizi di livello sovralocale	◆ ◆ ◆

3.2 OBIETTIVI DEL DOCUMENTO DI PIANO

La normativa regionale, introducendo il Piano di Governo del Territorio quale nuovo strumento urbanistico, ha inteso improntare la pianificazione territoriale in altro modo rispetto alla redazione dei Piani Regolatori: le linee di governo del territorio devono essere dichiarate negli atti di PGT, siano esse linee strategiche di lungo termine, obiettivi specifici di medio termine o azioni concrete ed interventi diretti sul territorio di immediata attuazione.

La Valutazione Ambientale affianca la costruzione del piano analizzando la congruità degli obiettivi e delle scelte rispetto alle linee ed alle indicazioni per uno sviluppo sostenibile dal punto di vista ambientale e valuta gli effetti indotti sull'ambiente dalle trasformazioni territoriali previste dal Documento di Piano.

Al fine di poter creare un progetto urbanistico che tenga conto del complesso degli aspetti territoriali, delle esigenze e delle potenzialità in essere e che dimostri una logica ed una coerenza interna tale da consentire una lettura trasparente dei passaggi effettuati finalizzati alla costruzione dello stesso, si è reso necessario focalizzare gli obiettivi generali di sviluppo in prima battuta, gli obiettivi specifici e le azioni di pianificazione successivamente.

Documento di Piano: atto strategico del Piano di Governo del Territorio

Nei criteri attuativi della Legge del Governo del Territorio "Modalità per la pianificazione comunale" è sottolineato: *la caratteristica fondamentale del Documento di Piano è quella di possedere contemporaneamente una dimensione strategica, che si traduce nella definizione di una visione complessiva del territorio comunale e del suo sviluppo, ed una più direttamente operativa, contraddistinta dalla determinazione degli obiettivi specifici da attivare per le diverse destinazioni funzionali e dall'individuazione degli ambiti soggetti a trasformazione. Il Documento di Piano, pur riferendosi ad un arco temporale definito (validità quinquennale assegnata dalla Legge), che risponde ad un'esigenza di flessibilità legata alla necessità di fornire risposte tempestive al rapido evolversi delle dinamiche territoriali, proprio per l'essenza dello stesso deve contenere una visione strategica rivolta ad un orizzonte temporale di più ampio respiro.*

Alla luce delle indicazioni normative, offerte in primo luogo dalla legge regionale e dai successivi criteri attuativi della stessa, il Documento di Piano racchiude il complesso delle politiche amministrative e territoriali che la compagine amministrativa intende promuovere ed attuare durante il proprio mandato. L'atto strategico del nuovo strumento urbanistico indaga le dinamiche sociali e demografiche in atto e l'evoluzione dei diversi sistemi funzionali (viabilità ed infrastrutture, ambiti urbanizzati residenziali e produttivi, servizi, aree agricole) e costruisce, in relazione anche alle esigenze emerse dall'analisi territoriale e dalla visione conoscitiva, il quadro delle strategie e degli obiettivi generali.

Gli obiettivi strategici comunali devono essere ambientalmente sostenibili e, nel caso, si devono esplicitare i "limiti" e le "condizioni" attraverso cui si possono dichiarare tali. Funzionale alla dimostrazione di sostenibilità la legge ha previsto, nell'ambito della formazione del Documento di Piano, l'utilizzo dello strumento della Valutazione Ambientale Strategica che ha il compito precipuo di valutare la congruità, dal punto di vista della sostenibilità ambientale, delle scelte operate rispetto agli obiettivi dichiarati, oltreché evidenziare le possibili sinergie con altri atti di pianificazione e programmazione.

La normativa fornisce, pertanto, indicazioni circa le finalità del processo di valutazione ambientale: la V.A.S. dovrebbe essere funzionale alla dimostrazione di sostenibilità delle scelte e delle azioni di piano.

Gli obiettivi generali espressi per ciascun sistema funzionale sopra citato trovano specificazione a "cascata" in obiettivi specifici e azioni di piano che concretamente verranno attuate dal Piano di Governo del Territorio.

3.2.1 OBIETTIVI GENERALI E SPECIFICI

Le linee guida su cui si fondano gli obiettivi generali e specifici del Documento di Piano riflettono l'esigenza di una maggiore attenzione ai temi dello sviluppo sostenibile e al concetto di "città sostenibile", il tutto considerato come risultato delle azioni promosse in coerenza con gli obiettivi di sostenibilità definiti dal Piano stesso e discesi da un'analisi della specificità del contesto e delle realtà fisico-ambientali e socio-economiche del territorio propedeutica a definire le strategie da adottare e quali scenari prevedere (non più un solo scenario, ma tanti, in funzione delle variabili).

Tema inerente alla sostenibilità, è il concetto di "complessità" della città contemporanea esploso negli obiettivi della "mixité" funzionale e tipologica, della qualità degli "spazi pubblici" (per rendere più sostenibile l'abitare e il lavorare) e infine del sistema del "verde" (intendo come impegno discendente quello della realizzazione di parchi più naturali e di connessioni ecologiche forti).

Una delle strategie legate al concetto di città sostenibile persegue l'"adattabilità": la pianificazione urbanistica deve permettere dinamicità e flessibilità fino alla reversibilità, le destinazioni possono essere mutevoli anche in breve lasso di tempo (tipologie flessibili). Sempre legato al concetto di città sostenibile il tema dell'accessibilità, in considerazione del fatto che la diversificazione delle possibilità di movimento è essenziale per un migliore possibilità di accesso e che questo aspetto riguarda tanto la rete infrastrutturale pubblica e privata quanto la corretta localizzazione delle funzioni maggiori.

L'identità di un territorio nasce dal riconoscimento dei valori simbolici della città e dalla valorizzazione degli stessi e in qualche modo si misura dai risultati raggiunti dai vari processi di sostenibilità. L'identità attraversa l'immaginario collettivo e si fonda sulla storia e la cultura di un luogo.

Riconoscere i valori simbolici di un territorio significa valorizzarli e nel contempo definirne le trasformazioni nel rispetto delle specificità.

Dai criteri interpretativi della LR 12/05 discende l'obiettivo di "minimizzazione del consumo del suolo" e l'attenzione a valenze di tipo qualitativo come la riqualificazione del territorio, l'utilizzazione ottimale delle risorse territoriali a disposizione. E' risultato quindi discriminante, nell'individuazione degli obiettivi quantitativi di sviluppo, verificare la possibilità di interessare:

- parti di città o di territorio urbano caratterizzate da dismissioni in atto;
- parti di città o di territorio caratterizzate da abbandono o degrado urbanistico e/o paesaggistico;
- parti di città o di territorio urbano caratterizzate da sottoutilizzo insediativo; considerando queste situazioni non come esternalità negative di processi di trasformazione sempre più rapidi ed irreversibili ma come importanti risorse territoriali da sfruttare e valorizzare, in una logica di costruzione di politiche virtuose di riuso del territorio, verificandone quindi le potenzialità latenti o residue, preliminarmente alla presa in considerazione dell'occupazione di nuove aree non urbanizzate.

Il tentativo è stato quello di limitare il consumo di aree libere, di migliorare le situazioni degradate sia dal punto di vista percettivo, sia dal punto di vista dei rapporti di copertura e di permeabilità. Questo ha significato l'esigenza di garantire un bilancio ambientale favorevole nel complesso dell'operazione.

Gli obiettivi espressi dal Documento di Piano scaturiscono da politiche di intervento non solo di origine comunale ma anche da programmazioni sovraordinate che il documento strategico del Piano di Governo del Territorio deve recepire.

Il Documento di Piano si fa, pertanto, "portavoce" sia di intenti ed obiettivi in animo dell'Amministrazione Comunale, indicati nel programma elettorale, nei programmi delle opere pubbliche, nei progetti condivisi con i comuni contermini, sia di obiettivi generali ed anche di carattere più specifico indicati da Enti sovraordinati quali Unione di Comuni, Provincia, Regione.

Gli obiettivi generali di pianificazione sono stati articolati in quattro diversi sistemi funzionali al fine di rendere più organizzato e leggibile il complesso delle strategie.

I sistemi individuati ed ai quali si fa riferimento sono:

- Il sistema delle infrastrutture
- Il sistema dei servizi
- Il sistema insediativo
- Il sistema paesistico-ambientale

Sistema infrastrutture

Obiettivi generali

1_ Migliorare e potenziare la rete viabilistica esistente

Obiettivi specifici /Azioni

1.a_ Allargamento, completamento di tratti viabilistici esistenti e a servizio delle attività produttive e residenziali:

- *realizzazione di by pass tra SP8bis e SP8 ter;*
- *completamento collegamento tra via Rivadelli e via Moie con allargamento della strada rurale esistente (via Marucche);*
- *allargamento via XXIV maggio fino all'incrocio con via Rivadelli;*
- *allargamento di via S. Glisente;*
- *rifacimento delle pavimentazioni nella viabilità del centro Storico.*

1.b_ Sistemazione di nodi stradali strategici:

- *razionalizzazione dell'incrocio tra via S. Glisente e via Caduti;*
- *razionalizzazione di incrocio stradale tra via Manzoni e strada che conduce a Cividate Camuno realizzazione di rotatoria a raso tra SP8 ter e via Caduti.*

1.c_ Attuazione percorsi ciclo-pedonali in progetto:

- *realizzazione delle previsioni di cui al progetto area Vasta Valgrigna per la formazione di percorsi escursionistici di fondovalle.*

1.d_ Attuazione interventi per miglioramento della viabilità agro- silvo- pastorale come da previsioni VASP (aggiornamento 2009).

Sistema dei servizi

Obiettivi generali

1_ Razionalizzazione e potenziamento dei servizi presenti sul territorio per aumentare la funzionalità e qualità della "città pubblica"

Obiettivi specifici /Azioni

1.a_ Realizzare nuove attrezzature di interesse comune:

- *individuare area per potenziale ampliamento RSA;*
- *recupero ex RSA per residenza Socio assistenziale disabili;*
- *recupero ex cinema per sala polifunzionale;*
- *recupero ex scuola materna per archivio storico, museo agricolo etnografico;*
- *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;*
- *completamento del recupero della ex Colonia in Loc. Zuvolo;*
- *completamento Palazzo Uffici Pubblici;*
- *adeguamento delle scuole primarie ai fini del risparmio energetico.*

1.b_ Realizzare nuove aree a parcheggio:

- *area in via S.Glisente in prossimità della SP8 ter;*
- *area in zona produttiva (ex Sidercamuna);*
- *aree in Centro storico: via Tovini ed ex Asilo;*
- *n.2 aree in località Vipiane;*
- *razionalizzazione area in prossimità del Cimitero;*
- *box interrati a servizio del Centro storico sotto campo sportivo oratorio e sotto piazzale ex asilo.*

1.c_Migliorare la dotazione delle aree verdi:

- *valorizzare l'area verde a contorno della Chiesa e del sito archeologico di S. Michele;*
- *monitorare il completamento delle aree verdi all'interno delle aree residenziali in attuazione;*
- *incentivare l'attuazione degli AdT previsti dal PGT e la realizzazione delle aree verdi previste all'interno degli stessi;*

1.d_Migliorare e completare le reti di sottosuolo:

- *completare il colletta mento ed allacciare la rete fognaria comunale al collettore.*

1.e_Potenziare le attrezzature sportive:

- *realizzare nuovo centro sportivo.*

Sistema insediativo

Obiettivi generali

1_ Consolidamento ambiti residenziali esistenti

Obiettivi specifici /Azioni

1.a_Limitare il consumo del suolo:

- *favorire il recupero e l'ampliamento dei fabbricati esistenti;*
- *favorire il recupero dei sottotetti concedendo anche sovralzi in Centro storico.*

1.b_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.*

1.c_Incentivare il recupero del Centro Storico:

- *consentire il recupero dei sottotetti con parziale sovralzo.*

1.d_Valorizzare il patrimonio di proprietà comunale e di altri Enti:

- *recuperare ex Caldera;*
- *valorizzare casa Bontempi;*
- *recuperare ex Asilo;*
- *recuperare ex Cinema;*

- *recuperare ex RSA;*
- *recupero Torre Saiotte.*

1.e_Limitare lo sviluppo degli ambiti produttivi.

1.f_Riqualificare gli ambiti esistenti.

Sistema paesistico-ambientale

Obiettivi generali

1_ Qualità paesistica

Obiettivi specifici /Azioni

1.a_Tutelare particolari ambiti di interesse paesistico:

- *regolamentare interventi negli ambiti di S. Michele, S.Lorenzo, S.Glisente, loc. Piazzalunga;*
- *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;*
- *definire una normativa dettagliata per il recupero dei manufatti esistenti e l'utilizzo di materiali locali;*
- *introdurre normativa specifica per la tutela e la valorizzazione dell'ambito "Area Vasta Valgrigna"*
- *Definire ampliamento PLIS del Barberino e recepimento Accordo di Programma.*

2_ Aree agricole

Obiettivi specifici /Azioni

2.a_Incentivazione colture tradizionali:

- *favorire a livello normativo lo sviluppo della coltivazione della vite in ambito collinare.*

2. b_ Incentivare lo spostamento delle stalle poste a ridosso dell'abitato:

- *definizione NTA specifiche favorendo il cambio di destinazione d'uso delle strutture esistenti moleste.*

2.c_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%).*

2.d_Realizzazione di percorsi ambientali che favoriscano la valorizzazione di particolari ambiti:

- *attuazione progetti Area Vasta Valgrigna.*

2.e_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;*

3_ Ridurre l'esposizione a fattori inquinanti atmosferici, acustici e da campi elettromagnetici

Obiettivi specifici /Azioni

3.a_prevedere il progressivo interrimento delle reti;

4_ Contenere il rischio idrogeologico

Obiettivi specifici /Azioni

- *Mantenere una distanza di sicurezza a protezione del torrente Grigna limitando l'espansione del paese verso il torrente.*
- *Consolidare la frana in Località Ranina*

5_ Favorire il diffondersi di tecnologie innovative

Obiettivi specifici /Azioni

5.a_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.*

VAS – RAPPORTO AMBIENTALE

COMUNE DI BERZO INFERIORE – OTTOBRE 2012

DELIBERA DI CONSIGLIO COMUNALE DI ADOZIONE N° 35 DEL 29 DICEMBRE 2012



4. VALUTAZIONE AMBIENTALE

GIORGIO MANZONI – MARIO MANZONI - CAMILLA ROSSI – MARCELLA SALVETTI

claudio nodari – pianificazione e coordinamento

4. VALUTAZIONE AMBIENTALE

4.1.1 ANALISI PRELIMINARE DI SOSTENIBILITA' DEGLI OBIETTIVI DEL DOCUMENTO DI PIANO

Gli obiettivi generali di pianificazione individuati nel Documento di Piano rispondono non solo ad esigenze di individuazione di aree da destinare all'edificazione nel futuro ma anche al tentativo di migliorare la realtà in essere, la qualità dell'ambiente urbano ed extraurbano.

Manuale UE_ CRITERI DI SOSTENIBILITA'		1. Ridurre al minimo l'impiego delle risorse energetiche non rinnovabili	2. Impiego delle risorse rinnovabili nei limiti della capacità di rigenerazione	3. Uso e gestione corretta, dal punto di vista ambientale, delle sostanze e dei rifiuti pericolosi/inquinanti	4. Conservare e migliorare lo stato della fauna e della flora selvatiche, degli habitat e dei paesaggi	5. Conservare e migliorare la qualità dei suoli e delle risorse idriche	6. Conservare e migliorare la qualità delle risorse storiche e culturali	7. Conservare e migliorare la qualità dell'ambiente locale	8. Protezione dell'atmosfera	9. Sensibilizzare alle problematiche ambientali, sviluppare l'istruzione e la formazione in campo ambientale	10. Promuovere la partecipazione e del pubblico alle decisioni che comportano uno sviluppo sostenibile	
SISTEMA DELLE INFRASTRUTTURE												
OBIETTIVI DI PIANO	Migliorare e potenziare la rete viabilistica esistente	Allargamento, completamento di tratti viabilistici esistenti e a servizio delle attività produttive e residenziali						♦				
		Sistemazione di nodi stradali strategici						♦				
		Attuazione percorsi ciclo-pedonali							♦			
		Attuazione interventi per miglioramento della viabilità agro- silvo-pastorale								♦		
SISTEMA DEI SERVIZI												
OBIETTIVI DI PIANO	Razionalizzazione e potenziamento dei servizi presenti sul territorio per aumentare la funzionalità e qualità della "città pubblica"	Realizzare nuove attrezzature di interesse comune:							♦			
		Migliorare la dotazione delle aree verdi					♦		♦			
		Migliorare e completare le reti di sottosuolo						♦				
		Potenziare le attrezzature sportive								♦		
SISTEMA INSEDIATIVO												
OBIETTIVI DI PIANO	Consolidamento ambiti residenziali esistenti	Limitare il consumo del suolo						♦		♦		
		Individuare e censire i nuclei abitativi storici esterni al nucleo antico del paese							♦			
		Incentivare il recupero del Centro Storico								♦		
		Valorizzare il patrimonio di proprietà comunale e di altri Enti								♦		
		Limitare lo sviluppo degli ambiti produttivi				♦		♦			♦	
		Riqualificare gli ambiti esistenti					♦		♦			
SISTEMA PAESISTICO AMBIENTALE												
OBIETTIVI DI PIANO	Qualità paesistica	Tutelare particolari ambiti di interesse paesistico				♦			♦		♦	
		Incentivazione culture tradizionali							♦			
		Incentivare lo spostamento delle stalle poste a ridosso dell'abitato								♦		
	Aree agricole	Incentivare l'allevamento in ambiti lontani dall'abitato								♦		
		Realizzazione di percorsi ambientali che favoriscano la valorizzazione di particolari ambiti				♦				♦		
	Ridurre l'esposizione e fattori inquinanti atmosferici, acustici e da campi	Valorizzare la fruizione della montagna								♦		
											♦	
	Contenere il rischio idrogeologico										♦	
												♦
	Favorire il diffondersi di tecnologie innovative	Sviluppare l'utilizzo delle fonti rinnovabili per le utenze pubbliche e private										♦

La valutazione ambientale deve mettere in luce la rispondenza degli obiettivi di piano ai criteri di sostenibilità riconosciuti a livello internazionale (si rimanda alla trattazione effettuata nella parte I del Rapporto Ambientale relativamente allo sviluppo sostenibile ed ai criteri di sostenibilità considerati quale riferimento). Resta intesa la necessità di interpretare in maniera "flessibile" le direttive indicate dall'Unione Europea al fine di contestualizzare gli stessi criteri alle specifiche realtà territoriale.

Si è pertanto ritenuto di esplicitare tali interazioni e schematizzare le rispondenze tra criteri di sostenibilità e obiettivi di piano di governo del territorio attraverso la creazione di una matrice di seguito riportata.

La matrice, di tipo qualitativo, vuole esplicitare la coerenza interna degli obiettivi di piano con quanto richiamato dai criteri di sostenibilità riportati nel Manuale UE 1998.

Proposte specifiche di sviluppo sostenibile

Gli obiettivi che sembrano più improntati al raggiungimento di una pianificazione sostenibile riguardano in particolare l'esigenza di nuove forme di progettualità orientate alla sostenibilità: progettare gli equilibri ecologici, modificare i modelli di produzione e consumo. La strategia di sviluppo sostenibile indirizza a rinunciare allo sfruttamento delle risorse naturali non rinnovabili, ad eliminare gli inquinanti, a valorizzare i rifiuti attraverso il riutilizzo, il riciclaggio ed il recupero sia energetico sia di materie prime secondarie, alterare gli equilibri di generazione ed assorbimento dei gas serra, mantenere la biodiversità, salvaguardare paesaggi ed habitat.

Il Documento di Piano propone, quali obiettivi ed azioni di sviluppo sostenibile, di:

- migliorare e potenziare la rete viabilistica esistente
- migliorare e completare le reti del sottosuolo;
- ridurre il consumo di suolo nell'individuazione degli ambiti residenziali;
- incentivare il recupero dell'abitato esistente e tutelare il patrimonio storico architettonico;
- limitare l'inserimento di nuovi ambiti produttivi;
- perseguire obiettivi di qualità paesistica;
- contenere il rischio idrogeologico;
- favorire il diffondersi di tecnologie innovative.

4.1.2 VALUTAZIONE AMBIENTALE DEL DOCUMENTO DI PIANO

Nei capitoli precedenti sono state raccolte le informazioni necessarie a produrre un quadro conoscitivo, per quanto possibile completo, relativo allo stato attuale dell'ambiente e sono stati presentati sinteticamente gli obiettivi generali di sviluppo del territorio comunale indicati dal Documento di Piano al fine di fornire una preliminare valutazione di sostenibilità degli stessi. La valutazione preliminare si è fondata su un primo confronto con le indicazioni europee in merito allo sviluppo sostenibile, in particolare, come si è descritto più sopra, il riferimento considerato è dato dai dieci criteri di sostenibilità indicati nel Manuale UE del 1998, condivisi, ed eventualmente riorganizzati, dagli Enti e dalle Agenzie che si occupano di sviluppo sostenibile e di tematiche ed aspetti ad esso connesse.

L'individuazione di obiettivi e di linee generali di sviluppo suddivisi per sistemi territoriali consente, quale step successivo, la schematizzazione degli obiettivi specifici e le azioni di piano scaturite dalle indicazioni strategiche degli obiettivi generali.

L'interazione tra pianificazione e componenti ambientali

L'analisi e la valutazione delle politiche strategiche del Documento di Piano è condotta con il metodo dell'analisi di coerenza interna, che, con l'ausilio di una matrice di analisi, consente di verificare in maniera compiuta quanto e come l'impostazione strategica del Documento di Piano, ma anche del PGT nel suo complesso, tiene conto ai criteri / obiettivi di sostenibilità assunti.

COMPONENTI AMBIENTALI		1. atmosfera e qualità dell'aria	2. acque superficiali e sotterranee	3. suolo, ambiti di cava, bonifiche	4. rischio idrogeologico e sismico	5. inquinamento elettromagnetico ed acustico	6. aree agricole, boschi, flora, fauna ed ecosistemi	7. paesaggio e beni storici	8. energia e rifiuti
-----------------------	--	----------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	--	--	-----------------------------	----------------------

SISTEMA DELLE INFRASTRUTTURE

OBIETTIVI DI PIANO	Migliorare e potenziare la rete viabilistica esistente	Alargamento, completamento di tratti viabilistici esistenti								
		Sistemazione di nodi stradali strategici								
		Attuazione percorsi ciclo-pedonali								
		Attuazione interventi per miglioramento della viabilità agro- silvo- pastorale								

SISTEMA DEI SERVIZI

OBIETTIVI DI PIANO	Razionalizzazione e potenziamento dei servizi presenti sul territorio per aumentare la funzionalità e qualità della "città pubblica"	Realizzare nuove attrezzature di interesse comune								
		Migliorare la dotazione delle aree verdi								
		Migliorare e completare le reti di sottosuolo								
		Potenziare le attrezzature sportive								

SISTEMA INSEDIATIVO

OBIETTIVI DI PIANO	Consolidamento ambiti residenziali esistenti	Limitare il consumo del suolo								
		Individuare e censire i nuclei abitativi storici esterni al nucleo antico del paese								
		Incentivare il recupero del Centro Storico								
		Valorizzare il patrimonio di proprietà comunale e di altri Enti								
		Limitare lo sviluppo degli ambiti produttivi								
		Riqualificare gli ambiti esistenti								

SISTEMA PAESISTICO AMBIENTALE

OBIETTIVI DI PIANO	Qualità paesistica	Tutelare particolari ambiti di interesse paesistico								
		Incentivazione colture tradizionali								
		Incentivare lo spostamento delle stalle poste a ridosso dell'abitato								
	Aree agricole	Incentivare l'allevamento in ambiti lontani dall'abitato								
		Realizzazione di percorsi ambientali che favoriscano la valorizzazione di particolari ambiti								
	Ridurre l'esposizione a fattori inquinanti atmosferici, acustici e da campi	Valorizzare la fruizione della montagna								
	Contenere il rischio idrogeologico									
	Favorire il diffondersi di tecnologie innovative	Sviluppare l'utilizzo delle fonti rinnovabili per le utenze pubbliche e private								

Obiettivo della valutazione ambientale è focalizzare le azioni di piano e valutarne la sostenibilità ambientale; si è provveduto, pertanto, una volta individuate le azioni di piano, a valutarne i possibili effetti/interazioni sulle singole componenti ambientali proposte per la costruzione dello stato attuale dell'ambiente.

È stata predisposta, a tale scopo, una matrice semplice; la matrice semplice è una tabella a doppia entrata nella quale sulle righe vengono riportati gli obiettivi di piano relativi a ciascun sistema funzionale (infrastrutture, servizi, insediativo, paesistico-ambientale) mentre sulle colonne sono contenute le singole componenti ambientali.

Lo strumento della matrice di analisi permette inoltre di effettuare una stima qualitativa dei potenziali effetti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione del piano, attraverso la seguente scala:

++	EFFETTO POTENZIALE POSITIVO
+	EFFETTO POTENZIALE DEBOLMENTE POSITIVO
?	EFFETTO POTENZIALE INCERTO
	EFFETTO POTENZIALE DEBOLMENTE NEGATIVO
	EFFETTO POTENZIALE NEGATIVO

Ciò consente l'elaborazione di un bilancio valutativo in ordine alla sostenibilità ambientale e territoriale dello strumento di pianificazione, che rappresenta un giudizio sintetico la cui implementazione si avvale della matrice di analisi, per consentire una restituzione e una ripercorribilità dei diversi aspetti e fattori presi a riferimento per la valutazione. Da ultimo tale valutazione ha lo scopo di individuare per ogni ambito i temi da approfondire nonché le eventuali azioni proposte per dare concretamente risoluzione alla strategia assunta nelle successive fasi del piano.

Sistema delle infrastrutture

Gli interventi al sistema delle infrastrutture e della viabilità relativi al **potenziamento ed al miglioramento della rete viabilistica esistente (strade, percorsi ciclopedonali, viabilità agro-silvo-pastorale)** inducono i seguenti effetti potenziali positivi:

- miglioramento della qualità urbana in generale per quanto riguarda i tratti stradali all'interno del territorio urbanizzato;
- riqualificazione dei percorsi e conseguente miglioramento del paesaggio e della sua fruibilità;
- aumento della qualità della realtà del paesaggio urbano percepito.

ed i seguenti effetti potenziali incerti:

presumibile aumento del traffico derivato dal potenziamento della rete viabilistica con conseguente aumento sia delle emissioni inquinanti in atmosfera sia delle emissioni sonore.

Sistema dei servizi

Gli interventi al sistema dei servizi relativi alla razionalizzazione e al potenziamento dei servizi presenti sul territorio per aumentare la funzionalità e qualità della "città pubblica" inducono i seguenti effetti potenziali

positivi:

- miglioramento complessivo della qualità urbana e della vivibilità degli abitati;
- gli interventi legati alla riqualificazione degli immobili pubblici esistenti qualificano il paesaggio storico culturale.

Gli interventi **per realizzare nuove attrezzature di interesse comune** inducono i seguenti effetti positivi:

- migliora l'economia generale ed in particolare l'attrattività del Comune
- migliora la fruibilità del territorio

ed i seguenti effetti potenziali negativi rispetto al consumo di suolo

Gli interventi al sistema dei servizi relativi **alla dotazione di aree verdi** inducono i seguenti effetti potenziali positivi:

- la previsione di aree verdi migliora la fruizione della città pubblica e rafforza il sistema del verde e l'inserimento nel paesaggio del contesto storico culturale;
- la previsione di parcheggi determina la valorizzazione e l'aumento della fruizione del paesaggio urbano e naturale.

Migliorare e completare le reti del sottosuolo induce i seguenti effetti potenziali positivi:

- risparmio di risorse non rinnovabili (acqua);
- miglioramento dello stato ambientale ed ecologico delle risorse idriche.

Gli interventi **per potenziare la dotazione di attrezzature sportive e ricreative** induce i seguenti effetti positivi:

- migliora l'economia generale ed in particolare l'attrattività del Comune
- migliora la fruibilità del territorio.

Sistema insediativo

Gli interventi al sistema insediativo relativi alla **riduzione del consumo di suolo nell'individuazione degli ambiti residenziali** inducono i seguenti effetti potenziali positivi:

- ridotto consumo di suolo relativo a previsioni aggiuntive di PGT;
- risparmio di risorse non rinnovabili (suolo e acqua).

L'incentivazione del recupero del Centro Storico induce i seguenti effetti potenziali positivi:

- valorizza le risorse storico culturali;
- riduce il consumo di suolo.

Gli interventi relativi alla **valorizzazione del patrimonio di proprietà comunale e di altri enti** inducono i seguenti effetti potenziali positivi:

- riduzione consumo di suolo con il conseguente risparmio di risorse non rinnovabili;
- valorizzazione degli ambiti edificati esistenti con conseguente riduzione degli immobili dismessi.

La limitazione delle attività produttive induce i seguenti effetti potenziali positivi:

- conserva e migliora il suolo;
- migliora la qualità dell'ambiente locale;
- riduce l'emissione nell'atmosfera di sostanze inquinanti e climalteranti;
- valorizza il contesto territoriale di riferimento;
- l'equilibrio economico tra azioni che intervengono sul territorio e risposte alle necessità della comunità.

Sistema paesistico ambientale

Gli interventi al sistema paesistico ambientale che riguardano **obiettivi di qualità paesistica** inducono i seguenti effetti potenziali positivi:

- tutela di ambiti di rilevanza paesistica, delle aree boscate e del paesaggio agrario tradizionale;
- salvaguardia e tutela di componenti paesistiche segnalate dalle Carte Condivise del Paesaggio;
- tutela il patrimonio architettonico di interesse storico e simbolico;
- evita l'ostruzione di visuali significative.

L'individuazione delle aree agricole (mantenimento dell'attività agricola) ove la compatibilità al contesto immediato lo consenta induce i seguenti effetti potenziali positivi:

- migliora lo stato dei luoghi
- migliora la qualità dei suoli e delle risorse idriche ;
- potenzia e rafforza gli elementi di connotazione del paesaggio agrario tradizionale.

La salvaguardia e la tutela del territorio inducono i seguenti effetti potenziali positivi

- protezione del sistema del verde dello stato della fauna e della flora
- migliora la qualità dei suoli e delle risorse idriche ;
- potenzia e rafforza gli elementi di connotazione del paesaggio agrario tradizionale.

La valorizzazione della fruizione della montagna induce i seguenti effetti potenziali positivi

- migliora l'economia generale e l'attrattività dei luoghi promuovendo un'attività turistica che, valorizzando il paesaggio storico culturale, si pone in equilibrio con il contesto di riferimento.

Il mantenimento delle attività agricole induce i seguenti effetti potenziali positivi

- induce processi di manutenzione del verde e dei boschi evitando fenomeni di abbandono.

La riduzione di fattori inquinanti atmosferici, acustici e da campi elettromagnetici inducono i seguenti effetti potenziali positivi:

- miglioramento della qualità delle componenti ambientali (acqua, aria, suoli, etc);.

La rivalutazione del territorio collinare montano come risorsa turistica induce i seguenti effetti potenziali positivi

- migliora l'economia generale e l'attrattività dei luoghi promuovendo un'attività turistica che, valorizzando il paesaggio storico culturale, si pone in equilibrio con il contesto di riferimento;

ed i seguenti effetti potenziali incerti:

- l'incremento delle attività turistico commerciali rappresenta un potenziale aumento dei consumi (energia elettrica, rifiuti, etc).

Il contenimento del rischio idrogeologico induce i seguenti effetti potenziali positivi:

- la salvaguardia e tutela del territorio insieme ad una più corretta localizzazione dell'edificazione

L'incentivazione all'uso di tecnologia innovative produce effetti potenziali positivi sulla riduzione del consumo di risorse non rinnovabili e sull'immissione nell'atmosfera di sostanze clima alteranti

La realizzazione di percorsi ambientali produce effetti potenziali positivi sulla conservazione degli equilibri bioecologici del sistema del verde valorizza il paesaggio del contesto di riferimento.

4.2 GLI SCENARI POSSIBILI E LE ALTERNATIVE VALUTATE

Il percorso di pianificazione intrapreso dal Comune di Berzo Inferiore è stato mosso dalla necessità di adeguare lo strumento urbanistico comunale ai disposti della L.R. n. 12/2005 più che per una reale necessità della città. Il PRG vigente è in sostanza un riferimento essenziale per la nuova elaborazione del piano che non potrà che porsi in una relazione di continuità con l'insieme dei suoi indirizzi e lo stato di diritto conformato.

Sul fronte della valutazione ambientale, questo implica che l'analisi delle eventuali alternative strategiche di piano sia di per se poco significativa, se non puro esercizio accademico. La metodica di valutazione degli scenari alternativi è stata quindi applicata in maniera iterativa alle proposte di previsione degli Ambiti di Trasformazione, partendo da quella massima iniziale ("Proposta 0" fornita dai progettisti del PGT, composta dalla parte non attuata del PRG e le nuove aree di trasformazione), alla quale l'applicazione di criteri di penalizzazione delle aree ha consentito di operare un preliminare e speditivo giudizio di compatibilità locale al fine di pervenire ad una somma di proposte intrinsecamente compatibili con il territorio e l'ambiente nel quale si inseriscono ("Proposta 1" definitiva).

4.3 VALUTAZIONE AREE DI TRASFORMAZIONE

Per ognuna delle aree di trasformazione vengono elaborate delle schede di analisi e valutazione dei potenziali effetti derivanti dall'attuazione delle 9 previsioni proposte. Le schede contengono la caratterizzazione attuale di dettaglio del territorio interessato dalla trasformazione, resa attraverso estratti cartografici ripresi dal sistema della programmazione e degli approfondimenti analitici condotti per il PGT; al fine di poter verificare la coerenza delle scelte urbanistiche con lo stato dei luoghi, si sono presi in particolare a riferimento i seguenti documenti:

- .inquadramento territoriale tramite ortofoto e carta tecnica comunale, per verificare l'attuale uso reale del suolo;
- .il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale approvato con Delibera di Consiglio Provinciale n. 22 del 21 Aprile 2004;
- .il quadro conoscitivo del PGT vigente, del quale sono stati considerati i tematismi della vulnerabilità idrogeologica e dell'azzonamento acustico;
- .la carte delle "criticità" e delle "sensibilità ambientali";
- .la carta delle componenti del paesaggio storico culturale.

L'obiettivo che si è quindi posta la VAS del Documento di Piano è di valutare la sostenibilità delle scelte di pianificazione, analizzandone gli effetti e le misure compensative e mitigative per la riduzione dei potenziali impatti residui.

Come metodo di analisi e valutazione, si è scelto di analizzare un set limitato di indicatori di stato (S), di pressione (P) e di risposta (R), in quanto consentono di verificare con efficacia ed immediatezza le risposte introdotte con le misure di pianificazione e programmazione della variante, tralasciando l'obiettivo di:

- aumentare il valore di un indicatore di stato (= qualità);
- ridurre il valore di un indicatore di pressione;
- verificare le misure di risposta offerte dal piano.

In particolare gli indicatori ambientali sono stati scelti per analizzare in maniera integrata i diversi aspetti della sostenibilità e calcolati nel loro valore attuale e di piano per consentire di stimare le eventuali variazioni fra i due scenari. Al proposito si precisa che, il valore attuale degli indicatori risulta dallo stato di diritto edificatorio attualmente presente nell'area in esame.

Il set di indicatori è distinto in tre aree tematiche:

- carico antropico e consumo di risorse: a partire dalla stima del carico antropico, espresso in residenti e residenti equivalenti, si sono determinate le potenziali ripercussioni sulle componenti ambientali acqua potabile, acqua reflua e rifiuti, oltre che determinato il valore di consumo di suolo, delle riqualificazione delle aree urbanizzate e della contiguità col tessuto urbanizzato;
- pressione del sistema della mobilità: evidenzia la variazione del numero di auto fra i due scenari;
- fruibilità del territorio: gli indicatori di analisi fanno riferimento alla disponibilità di spazi aperti fruibili dalla popolazione.

Si precisa che per l'implementazione degli indicatori sono stati assunti i seguenti valori e significati di riferimento:

- i consumi pro capite di acqua per uso domestico, e la produzione di rifiuti solidi urbani a Berzo Inferiore (forniti dall'Amministrazione Comunale e dall'Osservatorio Provinciale dei Rifiuti): al 31 ottobre 2010 per l'acqua, a tutto il 2010 per i rifiuti, i valori pro capite risultano rispettivamente pari a 62,46 m³/anno e 589,94 kg/anno;
- per la stima del numero di auto il valore pro capite attuale è stato dedotto da studi sulla mobilità per altri paesi, di pari caratteristiche, della valle Camonica e risulta pari a 650 auto per 1000 abitanti);
- la disponibilità di spazi aperti fruibili è calcolata come differenza di superficie fra lo stato del PRG vigente e quello del PGT.

Si rileva inoltre che il calcolo del valore degli indicatori nello scenario di piano assume costanti i valori pro capite attuali, condizione corrispondente ad uno scenario BAU (Business As Usual), ovvero ciò che accadrebbe qualora si proseguisse con le modalità intervenute nel governo delle risorse territoriali e ambientali ad oggi.

Il carico antropico, riferimento assoluto della valutazione, viene stimato con una buona approssimazione a partire dalla superficie lorda di pavimento (slp) e dalle destinazioni d'uso correlate all'ambito di trasformazione.

Per quanto riguarda la misurazione delle superfici attuali (quelle in attuazione del PRG vigente) si è fatto riferimento al PRG stesso e alle norme in vigore allora (ad es. 1 abitante ogni 33 mq. di s.l.p.), mentre per le superfici potenziali future si è preso a riferimento l'apparato normativo del PGT, che per ogni ambito di trasformazione individua percentualmente le destinazioni d'uso ammesse. Nei casi in cui non è specificata la potenzialità esatta per destinazione d'uso (ci si riferisce alla situazione previsionale) si è ipotizzato lo scenario più gravoso scegliendo di valutare a favore di sicurezza; questo sovradimensionamento potrà essere corretto in fase di monitoraggio dell'attuazione del PGT.

Il carico antropico equivalente si compone di due unità distinte, il residente e il "residente equivalente", quest'ultimo altro non è che il numero degli addetti pesati rispetto al residente reale. Il numero dei residenti e degli addetti di ogni area è stato calcolato a partire dalla slp applicando un valore parametrico di superficie afferente ad ogni destinazione, di seguito riportato:

- Residente: 1 su 50 mq di slp a destinazione residenziale;
- Residente fittizio: 1 su 35 mq di slp a destinazione terziario o servizi; 1 su 40 mq di slp a destinazione produttivo.

Rispetto ai contenuti strategici del DdP le unità del carico equivalente sono state diversamente calibrate attraverso l'attribuzione di un peso specifico:

- peso 1 per i residenti;
- peso 0,3 per gli addetti del terziario e dei servizi;
- peso 0,25 per gli addetti del produttivo;
- i conferitori e gli utenti non sono stati considerati perché non ritenuti significativi rispetto al set degli indicatori prescelti.

4.4 GLI EFFETTI COMPLESSIVI DELLA MANOVRA

Il Documento di Piano individua 9 ambiti di trasformazione suddivisi in:

- _ 4 Piani Attuativi residenziali per 23.780 mq di s.l.p.
- _ 2 ambiti residenziali convenzionati 2.512
- _ 1 Piano Attuativo produttivo 9.354
- _ 1 Programma Integrato d'Intervento 3.443
- _ 1 ambito destinato a servizi 11.652 mq. di superficie territoriale

Complessivamente la manovra prevede 39.089 mq. di s.l.p. di cui, nella peggiore delle ipotesi (in funzione delle pressioni e dei carichi equivalenti) 29.812 mq a destinazione residenziale e 9.565 a destinazione produttiva o artigianale.

strumento	residenza	produttivo	SOMMA	%
PAr	23.780		23.780	60,84
Arc	2.512		2.512	6,43
PAp		9.354	9.354	23,93
PIIru	3.443		3.443	8,81
TOTALE	29.735	9.354	39.089	
%	76,07	23,93		

Le valutazioni relative ai valori quantitativi devono però essere fatte, non sui valori assoluti delle previsioni, ma come differenza tra lo stato di diritto del PRG e le proposte del PGT, così come evidenziato nell'atlante di valutazione delle aree.

Il PRG prevedeva 14.956 mq di s.l.p. complessiva, di cui 4.998 a destinazione residenziale, 4.132 mq a destinazione terziaria e 5.826 mq a destinazione produttiva.

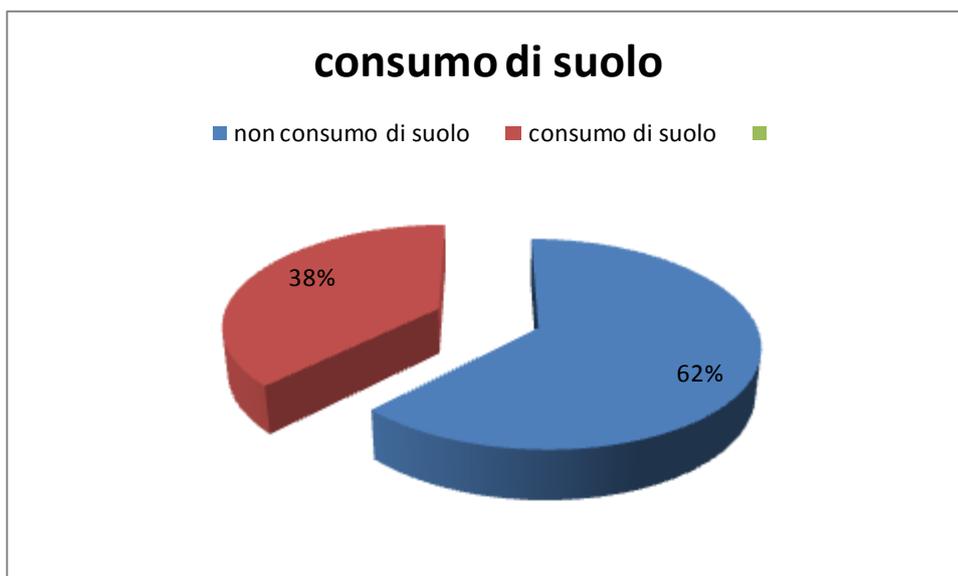
Risulta evidente come delle previsioni complessive solo il 62% sono nuove strategie, mentre il 38% dei mq. programmati fanno parte del pregresso non attuato.

Si è dato innanzitutto evidenza di come le proposte degli ambiti di trasformazione tengano conto degli obiettivi prioritari individuati dalla DGR n. 8/6420/2007. Ai fini della presente valutazione, tali obiettivi sono stati sintetizzati ed esplicitati come di seguito riportato:

- il valore analitico del consumo di suolo corrisponde alla stima della superficie territoriale di area in termini di "spazi aperti" nello scenario futuro espresso in mq; il minimo è 0 dove non c'è consumo di nuovo suolo (sempre rispetto allo stato di diritto), il massimo coincide con la St per le aree completamente trasformate dall'intonso;

non consumo di suolo	57.838
consumo di suolo	34.704
superficie territoriale	92.542

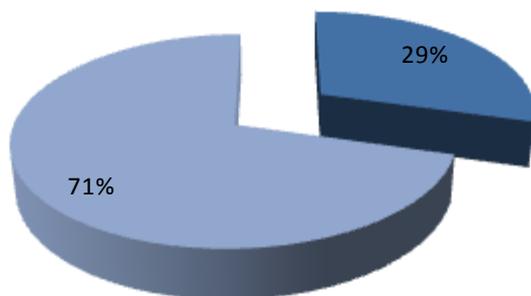
il 38% del complessivo dell'operazione è riferito ad aree oggi "verdi" nello stato di diritto (al lordo delle aree da cedere).



- per riqualificazione del territorio si intende il recupero e la riqualificazione di un'area già urbanizzata, sia essa attualmente interessata da attività in esercizio o dismessa; il valore analitico è la superficie territoriale di area in termini di uso reale attuale del suolo (non stato di diritto), sottoposto a trasformazione espresso in mq (il valore massimo coincide con la St dell'area di trasformazione, il minimo è 0 per gli spazi aperti); 27.244 mq riguardano riqualificazione di ambiti già edificati su un totale di 92.542 mq. di superficie territoriale complessiva (sempre al lordo delle aree da cedere o i servizi da realizzare. Il 29% delle operazioni è riferito a riqualificazioni di ambiti già utilizzati.

riqualificazione aree urbanizzate

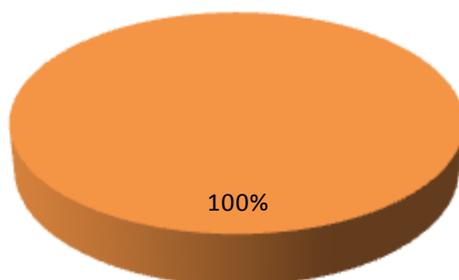
■ riqualificazione aree urbanizzate ■ utilizzo nuove aree



· per utilizzazione ottimale delle risorse territoriali ed energetiche, volendo assegnare valori numerici e non prestazionali, ci si è riferiti alla contiguità e alla continuità della proposta con il territorio consolidato e le aree servite dalle reti, che consentono di cogliere una sinergia di contrasto allo sprawl insediativo; anche in questo caso il valore analitico è la superficie territoriale di area sottoposta a trasformazione, espresso in mq di Superficie Territoriale in continuità e contiguità. Se si esclude l'ambito a servizi, tutte le trasformazioni sono in contiguità con le aree già urbanizzate.

contiguità urbanizzato

■ contiguità urbanizzato



La stima dei potenziali effetti dell'attuazione delle previsioni del Documento di Piano è condotta, come evidenziato precedentemente, tramite un set di indicatori, distinto in tre diverse aree tematiche e applicato sistematicamente ad ognuna delle 9 aree di trasformazione (i risultati per le singole aree sono riportate nell'Atlante allegato).

La sintesi dei valori complessivi per tutte le aree di trasformazione sono quindi riportati nella seguente tabella (si ricorda che il carico equivalente non è da confondere con il carico urbanistico e quindi nemmeno con il valore della popolazione residente).

TOT					
AREE TEMATICHE	INDICATORI	PSR	UNITA' DI MISURA	abitanti equivalenti	DIFFERENZA
	consumi domestici di acqua potabile	P	mc/anno	465	29.044
	produzione di rifiuti solidi urbani	P	kg/anno	465	195.184
PRESSIONE DEL SISTEMA DELLA MOBILITA'	auto	P	n° auto	465	302
FRUIBILITA' DEL TERRITORIO	disponibilità di spazi aperti fruibili	S	mq		42.057

Negativi ovviamente gli indici connessi direttamente al carico antropico, visto che il carico equivalente aumenta di circa 465 unità rispetto all'attuale, portandosi dietro più consumi e più reflui.

E' comunque da rilevare che l'incremento del consumo di risorse aumenta, con una stima sommaria, di circa il 15% per ogni indicatore, che, diviso per i 5 anni di durata del Documento di Piano significa il 3% di aumento annuo. Se poi la previsione, come nella sostanza avviene, è spalmata su 10 anni, l'incremento annuo è del 1,5%.

In ogni caso appare necessario introdurre misure di mitigazione per ridurre la pressione sulle risorse idriche ed energetiche, oltre che per il comparto dei rifiuti, avendo infatti ben presente che il settore civile, nell'ambiente urbano, esercita direttamente e indirettamente un impatto ambientale diffuso, sostanziale e crescente, attraverso il consumo di beni e servizi, oltre che essere il settore che viene meno intercettato dalle attività e procedure di analisi ambientale, siano esse preventive (VIA o autorizzazioni ambientali settoriali, per es. scarichi in atmosfera, scarichi di reflui, ecc.), siano esse certificative che sono applicate nella programmazione e attuazione delle opere pubbliche ed infrastrutture e nel settore industriale.

Lo strumento più appropriato per intervenire sul fronte della contrazione delle pressioni esercitate dal settore civile è la richiesta di applicare regolamenti e prestazioni alla scala edilizia, particolarmente efficaci per la parte energetica (soprattutto nel quadro normativo della Regione Lombardia).

Sul tema del ciclo idrico integrato, si osserva che migliorando di pochi punti il valore delle perdite di rete dell'acquedotto si potrebbe recuperare completamente la quota aggiuntiva di acqua potabile necessaria per fronteggiare l'aumento di domanda; sulla contrazione della richiesta di acqua potabile possono agire le misure di raccolta e riutilizzo delle acque di origine meteorica, da utilizzare per l'irrigazione delle aree verdi. Per quanto riguarda il comparto dei rifiuti, essendo Berzo Inferiore un comune poco virtuoso, si rimanda ad una incentivazione dell'aumento della differenziazione e ad una miglior gestione del comparto nel suo complesso.

L'area tematica della "Pressione del sistema della mobilità" è, ovviamente come per tutte le realtà urbane, problematica per quanto riguarda l'inquinamento atmosferico.

L'incremento delle auto è di circa 300 unità, su un totale stimato, prima dell'approvazione del PGT di circa 1.500-1.600 veicoli. La variazione non è tale da compromettere l'equilibrio ambientale, anche in considerazione del fatto che i nuovi prodotti sono sempre più eco-compatibili.

Per quanto riguarda la disponibilità di spazi aperti fruibili (parchi e giardini, parcheggi, strade) rispetto alla situazione odierna l'incremento è di 42.057 mq., sempre rispetto allo stato di diritto. Tale dato risulta alquanto significativo in virtù del fatto che rappresenta poco meno della metà della superficie territoriale complessiva delle aree di trasformazione.

4.5 CRITERI PER IL MONITORAGGIO DELL'ATTUAZIONE DEL PIANO

Finalità

Il processo di Valutazione Ambientale prosegue, dopo l'approvazione del Piano di Governo del Territorio, nella fase di attuazione e gestione dello stesso con il monitoraggio e la relativa stima periodica dei parametri indicatori individuati.

Tale monitoraggio ha un duplice compito:

fornire le informazioni necessarie per valutare gli effetti ambientali delle azioni messe in campo dal PGT, consentendo di verificare se esse sono effettivamente in grado di conseguire traguardi di qualità ambientale;

permettere di individuare tempestivamente le misure correttive che eventualmente dovessero rendersi necessarie.

Il tentativo di monitorare gli effetti del PGT e di dare conto dell'entità delle trasformazioni e degli interventi che il PGT stesso ha permesso di produrre sul territorio comunale si presenta come uno dei tratti più innovativi del nuovo approccio alla pianificazione rispetto alla prassi amministrativa consolidata.

La Valutazione Ambientale nella gestione del PGT comporta infatti un vero e proprio cambiamento nel metodo di lavoro degli uffici preposti, che sono chiamati a esercitare le funzioni di monitoraggio dandone conto tramite l'attività di reporting.

In sede di eventuale variante agli atti di PGT, non necessariamente coincidente con la revisione generale del Documento di Piano prevista al termine del primo quinquennio di vigenza del piano, sarà fondamentale esplicitare i valori di popolamento degli indicatori, al fine sia di costruire un quadro di riferimento intermedio tra l'approvazione del piano e la revisione dello stesso, sia di consentire la riflessione da parte degli Amministratori Comunali in merito alla gestione e attuazione del PGT negli anni precedenti.

Scelta degli indicatori

La letteratura offre un'ampia gamma di sistemi di indicatori nati contestualmente alle Valutazioni di Impatto Ambientale ed ai primi studi legati alle problematiche inerenti l'ecologia e l'ambiente.

Meno ricco è invece il repertorio degli indicatori proposto per il monitoraggio delle ricadute ambientali e degli effetti sul territorio dovute all'attuazione di piani e programmi. A tal proposito, il Rapporto Ambientale legato alla Valutazione Ambientale del Piano Territoriale Regionale, come revisionato nel 2010, include l'Allegato VI che contiene schede anagrafiche di caratterizzazione degli indicatori proposti per il monitoraggio di PTR; nello specifico sono individuati indicatori per il monitoraggio degli aspetti ambientali, paesistici e territoriali ed indicatori per il monitoraggio degli aspetti economico/produttivi.

Considerando l'indicatore un parametro che individua un fenomeno o una caratteristica ambientale, in genere espresso in unità di misura fisiche, e che ne permette, quindi, la quantificazione, la scelta operata in sede di selezione degli indicatori da proporre per il sistema di monitoraggio che fossero:

rappresentativi, facilmente quantificabili, significativi per la realtà studiata, verificabili ed affidabili, basati su dati accessibili e facilmente reperibili.

Programma e attività di monitoraggio

Relativamente agli ambiti di trasformazione, il controllo sarà da eseguirsi in riferimento alle seguenti aree tematiche, come specificate all'interno delle singole schede di valutazione contenute nell' "atlante di analisi e valutazione delle aree di trasformazione".

Area tematica:	carico antropico e consumo di risorse
indicatori	consumo di suolo riqualificazione aree urbanizzate contiguità urbanizzato consumi domestici di acqua potabile produzione di rifiuti solidi urbani
unità di misura	mq mq mq mc/anno kg/anno
Area tematica:	pressione del sistema della mobilità
indicatori	Auto
unità di misura	n° auto
Area tematica:	fruibilità del territorio
indicatori	disponibilità di spazi aperti fruibili
unità di misura	mq

In generale, al fine di facilitare e rendere più leggibili le logiche di predisposizione del sistema di monitoraggio, sono state organizzate delle schede di approfondimento così strutturate:

INDICATORE
sistema monitorato
descrizione indicatore
unità di misura
livello di aggregazione
fonte
periodicità
legame con obiettivi di sostenibilità

Per quanto riguarda gli aspetti monitorati, l'attuazione del Piano di Governo del Territorio del comune di Berzo Inferiore nel suo complesso prevede il controllo di:

aree edificabili – sviluppo urbano
 crescita demografica
 attività industriali presenti sul territorio comunale
 servizi
 servizi del sottosuolo
 servizi del sottosuolo – tempistica collettamento e depurazione
 trasporti

sviluppo aree agricole/ verdi
 "fondo aree verdi"
 allevamenti
 rifiuti
 energia alternativa
 energia termica
 inquinamento elettromagnetico
 inquinamento acustico e luminoso
 consumo risorsa idrica / matrice acque
 qualità acque destinate al consumo umano / matrice acque

Si riportano di seguito le schede di approfondimento per il monitoraggio.

ATTUAZIONE AREE EDIFICABILI	
sistema monitorato	sistema insediativo
descrizione indicatore	dato relativo all'attuazione degli ambiti di trasformazione residenziali, artigianali/produttivi, commerciali previsti dal DdP; l'indicatore può essere implementato con l'indicazione dei mq di area edificata con intervento edilizio diretto normata dal PdR
unità di misura	mq/anno residenziali mq/anno artigianali/produttivi mq/anno commerciali
livello di aggregazione	comunale
fonte	ufficio tecnico comunale
periodicità	anno
legame con obiettivi di sostenibilità	5.Conservare e migliorare la qualità dei suoli e delle risorse idriche 7.Conservare e migliorare la qualità dell'ambiente locale
note	

CRESCITA DEMOGRAFICA	
sistema monitorato	popolazione
descrizione indicatore	dato relativo all'andamento della popolazione residente nel territorio comunale; analisi dei flussi migratori; saldo naturale; saldo migratorio.
unità di misura	abitanti residenti nati / anno deceduti /anno
livello di aggregazione	comunale
fonte	ufficio anagrafe comunale
periodicità	anno
legame con obiettivi di sostenibilità	7.Conservare e migliorare la qualità dell'ambiente locale
note	

ATTIVITÀ INDUSTRIALI/ARTIGIANALI	
sistema monitorato	sistema insediativo
descrizione indicatore	ditte produttive e artigianali presenti sul territorio; ricognizione del numero di ditte, della situazione relativa ai processi di produzione, del sistema di smaltimento dei rifiuti, degli scarichi: ditte presenti ditte con certificazioni ambientali ditte insalubri di I classe
unità di misura	numero -mq numero - mq numero - mq
livello di aggregazione	comunale
fonte	ufficio tecnico comunale ASL
periodicità	anno
legame con obiettivi di sostenibilità	5. Conservare e migliorare la qualità dei suoli e delle risorse idriche 7. Conservare e migliorare la qualità dell'ambiente locale
note	

REALIZZAZIONE SPAZI PUBBLICI E DI INTERESSE GENERALE	
sistema monitorato	sistema dei servizi
descrizione indicatore	dato relativo alla realizzazione dei pubblici servizi all'interno del territorio comunale; nello specifico distinti per categorie di servizio: Attrezzature di interesse comune Attrezzature istruzione Spazio libero collettivo Verde pubblico e attrezzato Sport e tempo libero Edifici di culto e attrezzature per servizi religiosi Attrezzature tecnologiche, distributive, isola ecologica Parcheggi pubblici Piste ciclabili Marciapiedi
unità di misura	mq/anno - numero mq/anno - numero m lineari/anno m lineari/anno
livello di aggregazione	Comunale
fonte	ufficio tecnico comunale
periodicità	Anno
legame con obiettivi	7. Conservare e migliorare la qualità dell'ambiente

di sostenibilità	locale
note	da riferirsi anche al Programma Triennale Opere Pubbliche

SERVIZI DEL SOTTOSUOLO

sistema monitorato	sistema dei servizi
descrizione indicatore	dato relativo agli interventi di manutenzione e sostituzione delle tubazioni delle reti fognarie in favore della posa di reti separate tra acque bianche e nere; Indagine relativa agli interventi di miglioramento della rete idrica: popolazione connessa alla rete fognaria rete fognaria predisposta con separazione acque bianche e nere
unità di misura	% popolazione allacciata m di reti con separazione acque nere e bianche
livello di aggregazione	Comunale
fonte	ufficio tecnico comunale ente gestore
periodicità	Anno
legame con obiettivi di sostenibilità	5. Conservare e migliorare la qualità dei suoli e delle risorse idriche 7. Conservare e migliorare la qualità dell'ambiente locale
note	

SERVIZI DEL SOTTOSUOLO – TEMPISTICA COLLETTAMENTO E DEPURAZIONE

sistema monitorato	sistema dei servizi – sistema ambientale
descrizione indicatore	dato relativo al controllo della tempistica di allacciamento delle reti fognarie al sistema di depurazione
unità di misura	m lineari di nuove reti realizzate dati relativi ai reflui depurati dal depuratore attualmente in funzione stato di avanzamento dei lavori di realizzazione del collettore intercomunale della vallecamonica
livello di aggregazione	comunale - sovracomunale
fonte	ufficio tecnico comunale ente gestore
periodicità	anno
legame con obiettivi di sostenibilità	5. Conservare e migliorare la qualità dei suoli e delle risorse idriche

	7.Conservare e migliorare la qualità dell'ambiente locale
note	

TRASPORTI

sistema monitorato	sistema dei servizi e delle infrastrutture
descrizione indicatore	il dato esplicita l'entità e l'efficienza del trasporto pubblico locale in termini di corse interurbane
unità di misura	numero corse/giorno
livello di aggregazione	comunale
fonte	Uffici Comunali Provincia – settore trasporti Enti gestori del TPL
periodicità	anno
legame con obiettivi di sostenibilità	7.Conservare e migliorare la qualità dell'ambiente locale
note	

SVILUPPO AREE AGRICOLE/ VERDI

sistema monitorato	sistema paesistico ambientale e delle aree agricole
descrizione indicatore	incremento percentuale di superficie annua destinata alle attività agricole
unità di misura	% aree destinate all'uso agricolo SAU
livello di aggregazione	comunale provinciale
fonte	ufficio tecnico comunale provincia
periodicità	anno
legame con obiettivi di sostenibilità	5. Conservare e migliorare la qualità dei suoli e delle risorse idriche 7.Conservare e migliorare la qualità dell'ambiente locale
note	

"FONDO AREE VERDI"

sistema monitorato	sistema paesistico ambientale e delle aree agricole
descrizione indicatore	Gli interventi di nuova costruzione che sottraggono superfici agricole nello stato di fatto sono assoggettati ad una maggiorazione percentuale del contributo di costruzione, determinata dai comuni entro un minimo dell'1,5 ed un massimo del 5 per cento, da destinare obbligatoriamente a interventi forestali a rilevanza ecologica e di incremento della naturalità. "Fondo aree verdi"
unità di misura	Euro
livello di aggregazione	Comunale
fonte	ufficio tecnico comunale

	www.sistemiverdi.regione.lombardia.it
periodicità	Anno
legame con obiettivi di sostenibilità	5. Conservare e migliorare la qualità dei suoli e delle risorse idriche 7. Conservare e migliorare la qualità dell'ambiente locale
note	riferimenti normativi_ DGR 22 dicembre 2008 n. 8/8757 DGR 10 febbraio 2010 n.8/11297 DDUO 10 novembre 2010 n/11354

ALLEVAMENTI

sistema monitorato	sistema paesistico ambientale e delle aree agricole
descrizione indicatore	Aggiornare i dati a disposizione in termini di consistenza degli allevamenti presenti sul territorio comunale: peso vivo annuo suddiviso per tipologia (avicoli, bovini, suini) superfici dedicate allo spandimento di reflui zootecnici
unità di misura	peso vivo Ha
livello di aggregazione	Comunale
fonte	ufficio tecnico comunale provincia ASL
periodicità	Anno
legame con obiettivi di sostenibilità	5. Conservare e migliorare la qualità dei suoli e delle risorse idriche 7. Conservare e migliorare la qualità dell'ambiente locale
note	

RIFIUTI

sistema monitorato	sistema ambientale
descrizione indicatore	il dato deve quantificare la variazione della percentuale di rifiuti raccolti in modo differenziato, la produzione di rifiuti pro-capite e comunale: rifiuti prodotti, rifiuti raccolti in modo differenziato, suddivisi per frazione merceologica
unità di misura	kg/ab*gg - kg/ab*anno - % kg/ab*anno per frazione
livello di aggregazione	Comunale
fonte	ufficio tecnico comunale Provincia vallecamonica Servizi
periodicità	anno
legame con obiettivi di sostenibilità	1. Ridurre al minimo l'impiego delle risorse energetiche non rinnovabili 3. Uso e gestione corretta, dal punto di vista ambientale, delle sostanze e dei rifiuti

	pericolosi/inquinanti 7.Conservare e migliorare la qualità dell'ambiente locale
note	

ENERGIA ALTERNATIVA

sistema monitorato	sistema ambientale
descrizione indicatore	il dato dichiara ed esplicita la sensibilità dei cittadini nonché dall'Amministrazione Comunale nei confronti dell'utilizzo di impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili (pannelli solari, fotovoltaici, geotermia, etc) Consumo energetico annuo procapite Percentuale di produzione da fonti alternative in riferimento all'energia totale consumata
unità di misura	numero kWh /abitante / anno kWh alternativa / kWh convenzionale
livello di aggregazione	comunale
fonte	Uffici Comunali
periodicità	anno
legame con obiettivi di sostenibilità	1.Ridurre al minimo l'impiego delle risorse energetiche non rinnovabili 5.Conservare e migliorare la qualità dei suoli e delle risorse idriche 7.Conservare e migliorare la qualità dell'ambiente locale
note	

ENERGIA TERMICA

sistema monitorato	sistema ambientale
descrizione indicatore	consumo pro-capite annuo di gas metano
unità di misura	mc/ab*anno
livello di aggregazione	Comunale
fonte	Uffici Comunali Provincia Ente Gestore
periodicità	Anno
legame con obiettivi di sostenibilità	1.Ridurre al minimo l'impiego delle risorse energetiche non rinnovabili 7.Conservare e migliorare la qualità dell'ambiente locale
note	

INQUINAMENTO ELETTROMAGNETICO

sistema monitorato	sistema ambientale
descrizione indicatore	Verificare le misurazioni effettuate sul territorio relative al campo magnetico prodotto dalle linee elettriche;

	verificare inoltre gli interventi di interrimento di linee elettriche
unità di misura	valore campo magnetico (microtesla) M
livello di aggregazione	Comunale
fonte	Uffici Comunali Provincia Ente Gestore linee elettriche
periodicità	Anno
legame con obiettivi di sostenibilità	1.Ridurre al minimo l'impiego delle risorse energetiche non rinnovabili 5.Conservare e migliorare la qualità dei suoli e delle risorse idriche 7.Conservare e migliorare la qualità dell'ambiente locale
note	

INQUINAMENTO ACUSTICO E LUMINOSO

sistema monitorato	sistema dei servizi e delle infrastrutture
descrizione indicatore	il dato è relativo alla copertura di apparecchi illuminanti pubblici ad emissione controllata si rilevano inoltre le segnalazioni di molestie/inconvenienti acustici denunciati nell'anno
unità di misura	% di copertura numero di segnalazioni
livello di aggregazione	Comunale
fonte	Uffici Comunali Piano dell'illuminazione pubblica
periodicità	Anno
legame con obiettivi di sostenibilità	2. Ridurre al minimo l'impiego delle risorse energetiche non rinnovabili 7.Conservare e migliorare la qualità dell'ambiente locale
note	

MATRICE ACQUA – CONSUMO DI RISORSA IDRICA

sistema monitorato	sistema ambientale
descrizione indicatore	il dato deve dare atto della qualità delle acque superficiali e sotterranee e dei consumi idrici: SECA (Stato Ecologico dei Corsi d'Acqua) è una classificazione dei corsi d'acqua effettuata incrociando i dati risultanti dai macrodescrittori del D.Lgs. 152/99 con quelli dell'IBE LIM (Livello Inquinamento da Macrodescrittori) è un indice di qualità chimica delle acque IBE (Indice Biotico Esteso) descrive lo stato biologico dei corsi consumo idrici
unità di misura	SECA numero adimensionale (1-3) LIM numero adimensionale (1-5) IBE numero adimensionale (1-5)

	mc
livello di aggregazione	comunale
fonte	ARPA Lombardia
periodicità	anno
legame con obiettivi di sostenibilità	5.Conservare e migliorare la qualità dei suoli e delle risorse idriche 7.Conservare e migliorare la qualità dell'ambiente locale
note	

MATRICE ACQUA – QUALITÀ ACQUE DESTINATE AL CONSUMO UMANO

sistema monitorato	sistema ambientale
descrizione indicatore	il dato deve dare atto della qualità delle acque destinate al consumo umano (ADCU)
unità di misura	parametri analisi chimiche parametri analisi microbiologiche
livello di aggregazione	comunale
fonte	ASL
periodicità	anno
legame con obiettivi di sostenibilità	5.Conservare e migliorare la qualità dei suoli e delle risorse idriche 7.Conservare e migliorare la qualità dell'ambiente locale
note	

I rapporti di monitoraggio rappresentano i documenti di pubblica consultazione che l'amministrazione responsabile deve emanare con la periodicità individuata nelle schede di approfondimento precedentemente riportate.

Si prevede una prima verifica dell'andamento del PGT in tempi brevi dalla sua approvazione (circa 2 anni), in modo da verificare se esistono nell'immediato effetti del piano non adeguatamente previsti in fase di pianificazione e di cui sia necessario il monitoraggio; le successive relazioni potrebbero poi essere richieste a intervalli temporali costanti, oppure in corrispondenza delle fasi più critiche del piano, per esempio all'inizio e al termine del suo ciclo di vita.

Al fine di poter utilizzare il monitoraggio quale termine di confronto nel tempo, è necessario quantificare i dati da monitorare al "tempo 0", ovvero al momento dell'inizio della gestione del PGT, una volta approvato.

Per assicurare l'efficacia del sistema di monitoraggio e delle misure di mitigazione e compensazione previste è necessario che le azioni ambientali di piano individuate nello sviluppo e costruzione del procedimento di VAS siano prescrittive in fase di gestione ed attuazione del Documento di Piano.

VAS – RAPPORTO AMBIENTALE

COMUNE DI BERZO INFERIORE – OTTOBRE 2012

DELIBERA DI CONSIGLIO COMUNALE DI ADOZIONE N° 35 DEL 29 DICEMBRE 2012



5. ATLANTE DI ANALISI E VALUTAZIONE DELLE AREE DI TRASFORMAZIONE

GIORGIO MANZONI – MARIO MANZONI - CAMILLA ROSSI – MARCELLA SALVETTI

claudio nodari – pianificazione e coordinamento

LEGENDE – PTCP VIGENTE – tavola paesistica

COMPONENTI DEL PAESAGGIO FISICO E NATURALE

	aree idriche, ghiacciai, nevai, laghetti alpini e versanti rocciosi
	pascoli, prati permanenti
	vegetazione naturale erbacea e cespuglieti dei versanti
	vegetazione palustre e delle torbiere
	accumuli detritici e affioramenti litoidi
	aree sabbiose e ghiaiose
	boschi di latifoglie, macchie e frange boscate, filari
	boschi di conifere
	terrazzi naturali
	cordoni morenici, morfologie glaciali, morfologie lacustri
	sistemi sommitali dei cordoni morenici del Sebino e del Garda
	rilievi isolati della pianura
	crinali e loro ambiti di tutela
	fascia dei fontanili e delle ex-lame
	corpi idrici principali: fiumi, torrenti e loro aree adiacenti, ribassate rispetto al piano fondamentale della pianura e delimitate da orli di terrazzo
	ambiti di particolare rilevanza naturalistica e geomorfologica (singolarità botaniche, rarità geologiche e geomorfologiche)

COMPONENTI DEL PAESAGGIO AGRARIO E DELL'ANTOPIZZAZIONE CULTURALE

	colture specializzate: -vigneti
	colture specializzate: -castagneti da frutto
	colture specializzate: -frutteti
	colture specializzate: -oliveti
	altre colture specializzate
	seminativi e prati in rotazione
	seminativi arborati
	pioppeti
	terrazzamenti con muri a secco e gradonature
	aree agricole di valenza paesistica
	aree a forte concentrazione di preesistenze agricole
	navigli, canali irrigui, cavi, rogge, bacini artificiali
	fasce di contesto alla rete idrica artificiale
	cascina
	malghe, baite, rustici
	nuclei rurali permanenti
	fontanili attivi

COMPONENTI DEL PAESAGGIO STORICO CULTURALE

	rete stradale storica principale
	rete stradale storica secondaria
	rete ferroviaria storica
	testimonianze estensive dell'antica centuriazione
	chiesa, parrocchia, pieve, santuario
	monastero, convento, eremo, abbazia, seminario
	santella, edicola sacra, cappella
	castello fortezza, torre, edificio fortificato
	palazzo
	ospedale, complesso ospedaliero, casa di cura
	villa, casa
	altro (monumento civile, fontana)
	albergo storico, luogo di ristoro, di sosta
	rifugi
	edifici produttivi, industria
	case e villaggi operai
	centrale idroelettrica
	stazione ferroviaria
	ponte

COMPONENTI DEL PAESAGGIO URBANO

	centri e nuclei storici
	aree produttive (realizzate)
	aree produttive impegnate dai PRG vigenti
	altre aree edificate
	altre aree impegnate dai PRG vigenti
	viabilità esistente
	viabilità in costruzione e/o di progetto
	confine comunale
	confine provinciale
	confine ambito
	confine ambito geografico per l'analisi della montagna e della collina
	limitazione all'estensione degli ambiti delle trasformazioni condizionate

RILEVANZA PAESISTICA
COMPONENTI IDENTIFICATIVE, PERCETTIVE
E VALORIZZATIVE DEL PAESAGGIO



Ambiti di elevato valore percettivo, connotati dalla presenza di fattori fisico-ambientali e/o storico-culturali che ne determinano le qualità d'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 di elevata significatività.



Contesti di rilevanza storico-testimoniale (ambiti della riconoscibilità di luoghi storici)



Luoghi di rilevanza paesistica e percettiva caratterizzati da beni storici puntuali (land marks)



Punti panoramici



Visuali panoramiche



sentieri di valenza paesistica (in coerenza con il piano sentieristico provinciale e con le realizzazioni e/o progetti di piste ciclo-pedonali in corso)



Itinerari di fruizione paesistica



aree protette istituite (parchi, riserve, monumenti naturali, Plis istituiti)



aree protette di progetto, finalizzate alla estensione e connessione del sistema ambientale e paesistico provinciale



aree di rispetto dei parchi fluviali (parco dell'Oglio)



confine siti di importanza comunitaria (SIC)



strade dei vini

COMPONENTI DI CRITICITA' E DEGRADO DEL PAESAGGIO

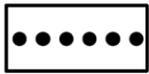


aree estrattive e discariche



ambiti degradati soggetti ad usi diversi

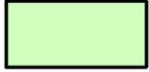
LEGENDE – ZONIZZAZIONE ACUSTICA



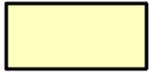
confine comunale



CLASSE 1 - aree particolarmente protette



CLASSE 2 - aree prevalentemente residenziali



CLASSE 3 - aree di tipo misto



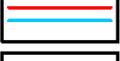
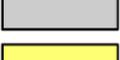
CLASSE 4 - aree di intensa attività umana



CLASSE 5 - aree prevalentemente industriali

LEGENDE – CRITICITA' E SENSIBILITA'

LEGENDA

	confine comunale
	strada statale n.42 (del Tonale e della Mendola)
	strada provinciale n.1 (Pisogne - Darfo B.T.)
	linea ferroviaria
	collettore consortile
	rete fognaria acque bianche e nere
	scarico in corpo idrico ricettore
	tessuto urbano consolidato a prevalente destinazione residenziale e turistico-alberghiera
	ambiti di trasformazione: PA.r. ambito di trasformazione residenziale soggetto a piano attuativo PA.p. ambito di trasformazione produttivo soggetto a piano attuativo A.r.c. ambito di trasformazione residenziale soggetto a convenzionamento S ambito di trasformazione a servizio P.I.I.P. ambito di trasformazione produttivo soggetto a programma integrato di intervento

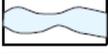
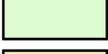
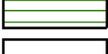
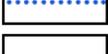
VINCOLI

	vincolo idrogeologico (R.D.L. 3267/1923)
	vincolo fluviale (D.Lgs.22/01/2004 n. 42 art.142 comma 1 lettera c); L. 8 agosto 1985, n. 431) (non sono comprese le aree di cui al comma 2 lettera a, b, c)
	quota altimetrica 1600 m s.l.m. (D.Lgs.22/01/2004 n. 42 art.142 comma 1 lettera d) ; L. 8 agosto 1985, n. 431) (non sono comprese le aree di cui al comma 2 lettera a, b, c)
	P.T.R. - N.T.A. del P.P.R. art.17 "ambiti di elevata naturalità" (1000 m s.l.m.)
	fasce di rispetto reticolo idrico (RIM)
	fascia di rispetto cimiteriale
	area di rispetto delle sorgenti captate a scopo idropotabile

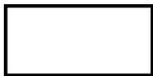
CRITICITA'

	tessuto urbano consolidato a prevalente destinazione artigianale/industriale
	impianto idroelettrico - bacino idroelettrico
	fascia di rispetto stradale
	elettrodotto linea 024 e fascia di rispetto di 13 m
	elettrodotto linea 025 e fascia di rispetto di 11 m
	elettrodotto linea 600 e fascia di rispetto di 16 m
	elettrodotto linea 740 e fascia di rispetto di 19 m
	allevamenti con piu di 10 capi e relative fasce di rispetto (50m)
	isola ecologica attualmente in esercizio (Piano dei Rifiuti Provinciale)
	impianto di trattamento e smaltimento rifiuti (Piano Rifiuti Provinciale)
	impianti telefonia e radiotelevisione

SENSIBILITA'

	nucleo di antica formazione
	perimetrazione del centro storico
	beni storici (chiesa S.Lorenzo, chiesa Santa Maria, cappella San Carlo, chiesa S.Michele)
	siti archeologici (San Michele e Piazzalunga)
	corridoi fluviali - elementi di rete ecologica (torrente Grigna)
	Zone a Protezione Speciale (Val Grigna - IT2070303)
	ambiti agricoli pedecollonari e di fondovalle (zona E1)
	rispetto dell'abitato e verde di connessione tra territorio agricolo ed edificato
	parco naturale (zona F)
	ambiti di elevato valore percettivo (all.I N.t.a. P.T.C.P.-componente VI.1)
	trasformazioni condizionate (P.T.C.P.)
	Ambiti di particolare rilevanza naturalistica e geomorfologica (P.T.C.P.) Cima del Diavolo - Valle dell'Inferno ; Monte Bresciana - Punta dell'Arciprete
	territori coperti da boschi vincolo paesaggistico (D.Lgs.22/01/2004 art.142 comma 1 lettera g) vincolo forestale (art.43 L.R.31/2008)
	strada di valenza paesistica (antica strada valeriana)
	percorso escursionistico di progetto (progetto per la realizzazione di un percorso escursionistico di fondovalle nell'area vasta Val Grigna)
	itinerari di valenza paesistica
	serbatoio di accumolo Loc. Tese a Bienno

LEGENDE - FATTIBILITA' GEOLOGICA DEL TERRITORIO URBANIZZATO (studio geologico)



CLASSE 1 - aree senza particolari limitazioni alla modifica della destinazione d'uso dei terreni



CLASSE 2 - aree con modeste limitazioni alla modifica della destinazione d'uso dei terreni



CLASSE 3 - aree con consistenti limitazioni alla modifica della destinazione d'uso dei terreni



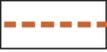
CLASSE 4 - aree con gravi limitazioni alla modifica della destinazione d'uso dei terreni

LEGENDE – CARTA CONDIVISA DEL PAESAGGIO: COMPONENTI DEL PAESAGGIO STORICO CULTURALE

 nuclei di antica formazione

rete stradale storica

 rete stradale storica principale

 rete stradale storica secondaria

 tracciato antica via Valeriana

 santella, edicola sacra, cappella

 chiesa, parrocchia, pieve, santuario

1 chiesa San Lorenzo
L. 364/1909 - D.M. 17/02/2002- all.2 NTA del PTCP - SIRBEC - IDRA

2 chiesa Santa Maria
ex L.1089/1939 - D.M. 08/07/1931- all.2 NTA del PTCP - SIRBEC - IDRA

3 cappella di San Carlo
ex L.364/1909 - SIRBEC

4 chiesa San Michele
ex L.1089/1939 - D.Lgs. 42/2004, art.10 - all.2 NTA del PTCP - SIRBEC

 edifici, palazzi e monumenti

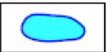
1 casa del Beato Innocenzo
all.2 NTA del PTCP

2 resti castello medioevale Conti Lambertini
strutture fortificate medievali - area archeologica località San Michele (all.2 NTA del PTCP)

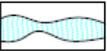
3 casa Bontempi via Archimede
all.2 NTA del PTCP - SIRBEC

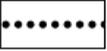
4 cimitero
ex L.1089/1939 - SIRBEC

5 ex canonica in via Donato Mazzoli n.9
segnalato dal PGT

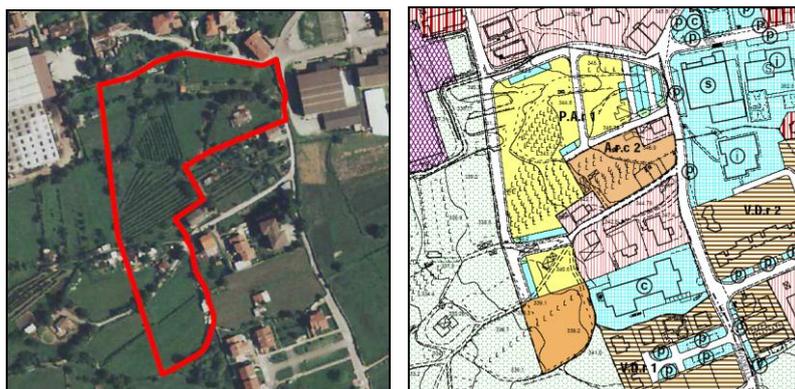
 bacino di raccolta acque per centrale idroelettrica
antecedente 2^a guerra mondiale

 edifici produttivi, industrie
originaria localizzazione opifici storici lungo Vaso Re

 corsi d'acqua

 confine comunale

PAr1 – via XXIV maggio



		PRG	PGT
zona		C1-F	PAr01
Superficie territoriale	mq	19.572	19.572
Superficie fondiaria	mq	3.500	-
indice territoriale	mq SLP/mq ST	-	0,5
indice fondiario	mq SLP/mq SF	0,8	-
standard	mq	16.448	9.025
slp Residenziale	mq	932	10.177
slp Terziario	mq	-	-
slp Produttivo	mq	-	-
residenti	ab	28	204
residenti equivalenti	ab	28	204

L'area si colloca a margine dell'edificato più compatto, caratterizzato dal nucleo di antica formazione e dalle zone più densamente edificate. La zona dove si colloca l'AdT occupa una posizione frontale rispetto alle strutture a servizio pubblico, le attrezzature per l'istruzione ed il verde sportivo. Si sviluppa su un'area pianeggiante, comodamente accessibile da via XXIV maggio.

Il disegno urbanistico del piano attuativo prevede la realizzazione di una strada di penetrazione che si innesta su via XXIV maggio caratterizzata da una sezione di m 7,00 e da un doppio marciapiede dalla profondità di m 1,50.

PAr1 – via XXIV maggio

PRESSIONI ANTROPICHE

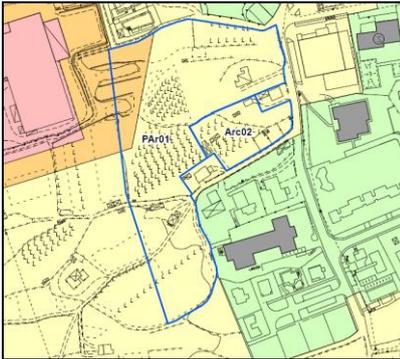
PAr01						
AREE TEMATICHE	INDICATORI	PSR	UNITA' DI MISURA	VALORE ATTUALE	VALORE DI PIANO	DIFFERENZA
CARICO ANTROPICO E CONSUMO DI RISORSE	consumo di suolo	P	mq	19572	19572	0
	riqualificazione aree urbanizzate	R	mq	0	0	-
	contiguità urbanizzato	S	mq	0	19572	19572
	consumi domestici di acqua potabile	P	mc/anno	1764	12714	10950
	produzione di rifiuti solidi urbani	P	kg/anno	11855	85439	73585
PRESSIONE DEL SISTEMA DELLA MOBILITA'	auto private	P	n° auto	18	132	114
FRUIBILITA' DEL TERRITORIO	disponibilità di spazi aperti fruibili	S	mq	0	9025	9025

PRESSIONI TERRITORIALI

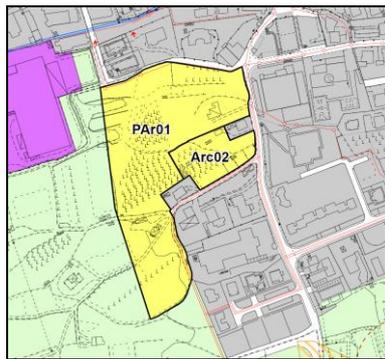


PTCP – tavola paesistica

PAr1 – via XXIV maggio



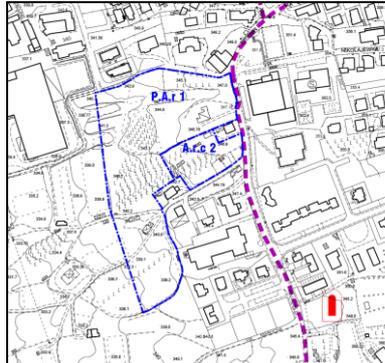
destinazione acustica



criticità e sensibilità



fattibilità geologica



paesaggio storico culturale

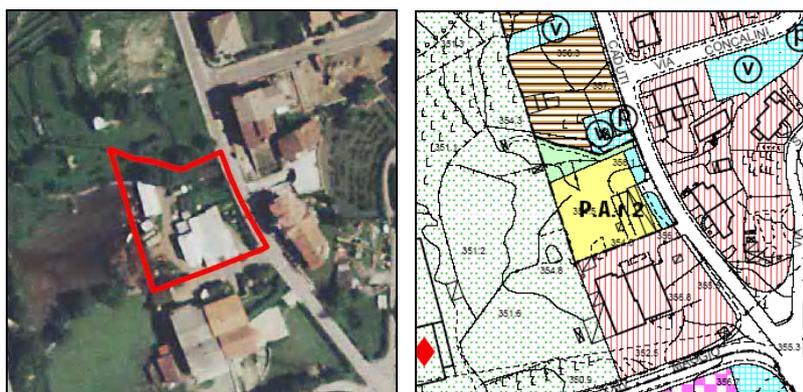
INDICAZIONI E PRESCRIZIONI

L'area ricade in classe di fattibilità geologica 2, in classe 3 e parte in 4 nella zonizzazione acustica. Il PTCP inserisce parte della previsione in ambiti coltivati (altre colture specializzate).

Oltre alle specifiche autorizzazioni sovraordinate e di settore, si prescrive:

- uno studio di analisi in relazione al clima acustico, ed indicazione di eventuali misure compensative mediante mitigazioni (barriere fonoassorbenti o impianti vegetazionali idonei) per ridurre l'esposizione all'inquinamento acustico.
- in riferimento all'accostamento di due diverse destinazioni d'uso:
 - le residenze dovranno essere collocate solo nella porzione più lontana dal comparto produttivo;
 - a lato ovest del comparto si dovranno inserire barriere vegetali che possano rappresentare un efficace contributo mitigativo, le stesse dovranno avere profondità adeguate e sesti di impianto caratterizzati da una buona densità di alberi ed arbusti.
- necessità di prevedere adeguate misure mitigative in direzione degli ambiti produttivi
- Si raccomandano metodologie costruttive che contemplino la salvaguardia delle risorse con particolare attenzione all'utilizzo di impianti per la produzione di energia senza emissioni in aria

PAr2 – viale Caduti



		PRG	PGT
zona		E1	PAr02
Superficie territoriale	mq	2.181	2.181
Superficie fondiaria	mq	-	-
indice territoriale	mq SLP/mq ST	-	0,5
indice fondiario	mq SLP/mq SF	-	-
standard	mq	-	686
slp Residenziale	mq	-	1.134
slp Terziario	mq	-	-
slp Produttivo	mq	-	-
residenti	ab	-	23
residenti equivalenti	ab	-	23

L'area si colloca lungo la direttrice viabilistica di Viale Caduti che si innesta verso Sud-Est con la SP8ter ed è attualmente interessata da depositi di tipo agricolo/produttivo. La zona è urbanisticamente caratterizzata da un'edificazione recente; sono infatti presenti degli ambiti per i quali la convenzione di lottizzazione risulta ancora vigente. L'ambito occupa un'area pianeggiante, comodamente accessibile da Viale Caduti.

PAr2 – viale Caduti

PRESSIONI ANTROPICHE

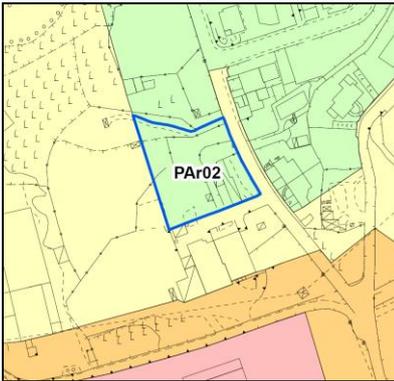
PAr02						
AREE TEMATICHE	INDICATORI	PSR	UNITA' DI MISURA	VALORE ATTUALE	VALORE DI PIANO	DIFFERENZA
CARICO ANTROPICO E CONSUMO DI RISORSE	consumo di suolo	P	mq	0	2181	2181
	riqualificazione aree urbanizzate	R	mq	0	2181	2181
	contiguità urbanizzato	S	mq	0	2181	2181
	consumi domestici di acqua potabile	P	mc/anno	0	1417	1417
	produzione di rifiuti solidi urbani	P	kg/anno	0	9521	9521
PRESSIONE DEL SISTEMA DELLA MOBILITA'	auto private	P	n° auto	0	15	15
FRUIBILITA' DEL TERRITORIO	disponibilità di spazi aperti fruibili	S	mq	0	686	686

PRESSIONI TERRITORIALI

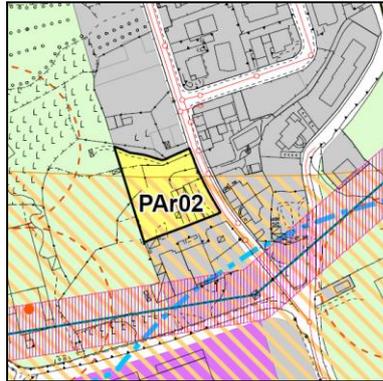


PTCP – tavola paesistica

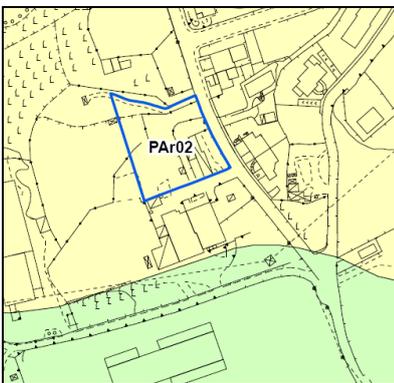
PAr2 – viale Caduti



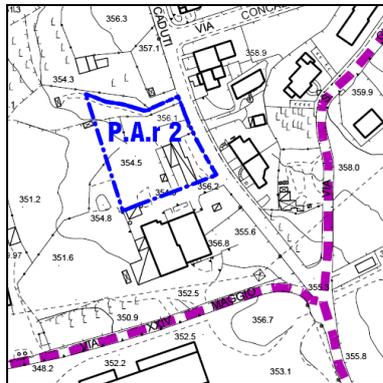
destinazione acustica



criticità e sensibilità



fattibilità geologica



paesaggio storico culturale

INDICAZIONI E PRESCRIZIONI

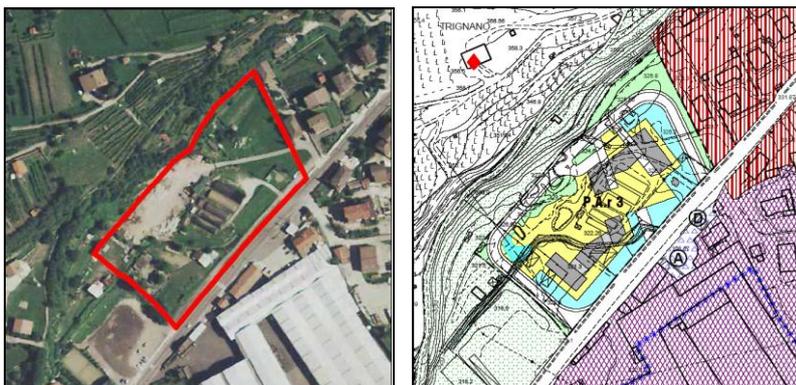
L'area ricade in classe di fattibilità geologica 2 e in classe 2 nella zonizzazione acustica. L'area ricade, in parte, in ambiti di elevato valore percettivo (All. I NTA PTCP – componente VI.1).

Oltre alle specifiche autorizzazioni sovraordinate e di settore, si prescrive:

-uno studio preventivo che valuti l'impatto visivo dell'intervento e del suo inserimento nel contesto.

- si rimanda al Comune la valutazione sull'opportunità di prevedere una verifica obiettiva del suolo, considerando le attività pregresse, che assicuri e accerti un alto livello di protezione.
- Si raccomandano metodologie costruttive che contemplino la salvaguardia delle risorse con particolare attenzione all'utilizzo di impianti per la produzione di energia senza emissioni in aria
- le misure mitigative (previste nel Rapporto Ambientale) unitamente ad interventi compensativi dovranno essere opportunamente collocate e studiate in ragione dell'entità e della localizzazione degli interventi previsti, tenendo in considerazione il corretto rapporto tra insediamenti residenziali e produttivi ed il corretto inserimento paesaggistico

PAr3 – via Manzoni



		PRG	PGT
zona		F	PAr03
Superficie territoriale	mq	16.448	16.448
Superficie fondiaria	mq	-	-
indice territoriale	mq SLP/mq ST	-	0,5
indice fondiario	mq SLP/mq SF	-	-
standard	mq	16.448	8.635
slp Residenziale	mq	-	8.553
slp Terziario	mq	-	-
slp Produttivo	mq	-	-
residenti	ab	-	171
residenti equivalenti	ab	-	171

L'ambito occupa un pianoro a margine di via A. Manzoni che attraversa l'edificato e mette in connessione Esine con Bienna, attraversando l'edificato di Berzo Inferiore anche nella sua parte più storica. L'ambito risulta pertanto comodamente e agevolmente accessibile da detta strada.

PAr3 – via Manzoni

PRESSIONI ANTROPICHE

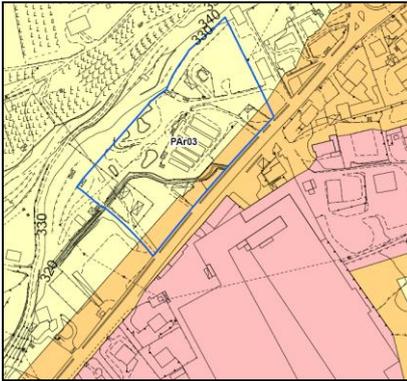
PAr03						
AREE TEMATICHE	INDICATORI	PSR	UNITA' DI MISURA	VALORE ATTUALE	VALORE DI PIANO	DIFFERENZA
CARICO ANTROPICO E CONSUMO DI RISORSE	consumo di suolo	P	mq	16448	16448	0
	riqualificazione aree urbanizzate	R	mq	0	16448	16448
	contiguità urbanizzato	S	mq	0	16448	16448
	consumi domestici di acqua potabile	P	mc/anno	0	10684	10684
	produzione di rifiuti solidi urbani	P	kg/anno	0	71802	71802
PRESSIONE DEL SISTEMA DELLA MOBILITA'	auto private	P	n° auto	0	111	111
FRUIBILITA' DEL TERRITORIO	disponibilità di spazi aperti fruibili	S	mq	0	8635	8635

PRESSIONI TERRITORIALI

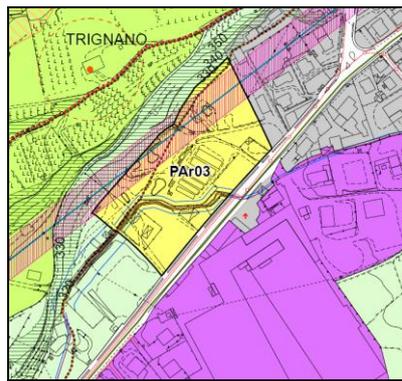


PTCP – tavola paesistica

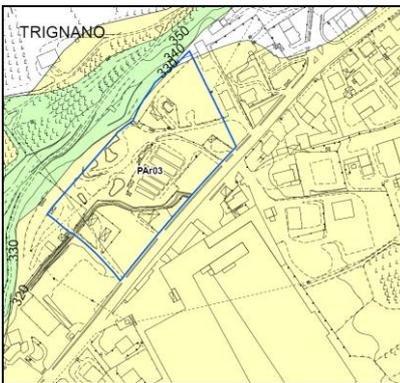
PAr3 – via Manzoni



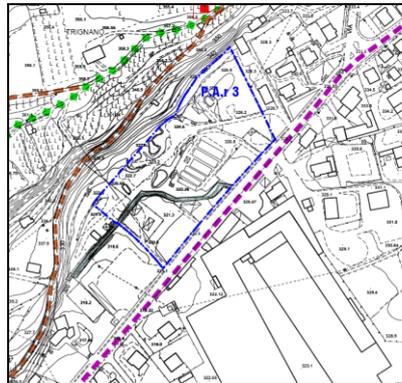
destinazione acustica



criticità e sensibilità



fattibilità geologica



paesaggio storico culturale

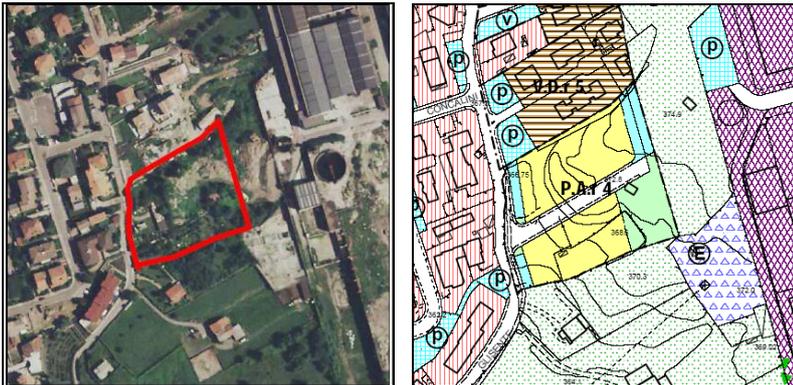
INDICAZIONI E PRESCRIZIONI

L'area ricade in classe di fattibilità geologica 2, in classe 3 e parte in 4 nella zonizzazione acustica; è inoltre attraversata dall'elettrodotto "600" con fascia di rispetto di 16 metri. L'area è sottoposta, in parte, a vincolo idrogeologico ed è attraversata dal Reticolo Idrico Minore.

Si prescrive, oltre alle specifiche autorizzazioni sovraordinate e di settore:

- uno studio preventivo che valuti la coerenza della progettazione con l'elettrodotto;
- uno studio di analisi in relazione al clima acustico, ed indicazione di eventuali misure compensative mediante mitigazioni (barriere fonoassorbenti o impianti vegetazionali idonei) per ridurre l'esposizione all'inquinamento acustico.
- le residenze dovranno essere realizzate nella porzione a nord dell'ambito ed escluse nella zona prospiciente la strada e quindi in adiacenza alla zona industriale;
- si rimanda al Comune la valutazione sull'opportunità di prevedere una verifica obiettiva del suolo, considerando le attività pregresse, che assicuri e accerti un alto livello di protezione;
- per quanto riguarda le procedure di bonifica si rimanda alle applicazioni delle disposizioni contenute nell'art.242 del D.Lgs 152/06 e smi;
- si ricorda che la presenza di elettrodotti di Media ed alta Tensione pone dei vincoli sull'uso del territorio sottostante;
- necessità di prevedere adeguate misure mitigative in direzione degli ambiti produttivi
- Si raccomandano metodologie costruttive che contemplino la salvaguardia delle risorse con particolare attenzione all'utilizzo di impianti per la produzione di energia senza emissioni in aria.

PAr4 – via s.Glisente



		PRG	PGT
zona		E1	PAr04
Superficie territoriale	mq	7.531	7.531
Superficie fondiaria	mq	-	-
indice territoriale	mq SLP/mq ST	-	0,5
indice fondiario	mq SLP/mq SF	-	-
standard	mq	-	3.160
slp Residenziale	mq	-	3.916
slp Terziario	mq	-	-
slp Produttivo	mq	-	-
residenti	ab	-	78
residenti equivalenti	ab	-	78

L'ambito affianca lottizzazioni recentemente edificate (ancora vigente la convenzione) e si affaccia lungo via San Glisente; la stessa si congiunge, più avanti, con Viale Caduti per il quale, come anche riportato nella scheda del PAr2, è previsto il prolungamento e la collocazione di rotatoria in corrispondenza dell'innesto con la strada provinciale SP8ter che corre lungo li Torrente Grigna.

PAr4 – via s.Glisente

PRESSIONI ANTROPICHE

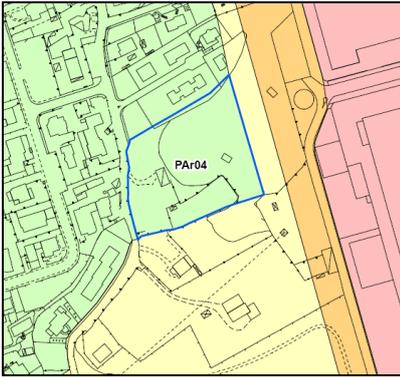
PAr04						
AREE TEMATICHE	INDICATORI	PSR	UNITA' DI MISURA	VALORE ATTUALE	VALORE DI PIANO	DIFFERENZA
CARICO ANTROPICO E CONSUMO DI RISORSE	consumo di suolo	P	mq	0	7531	7531
	riqualificazione aree urbanizzate	R	mq	0	0	-
	contiguità urbanizzato	S	mq	0	7531	7531
	consumi domestici di acqua potabile	P	mc/anno	0	4892	4892
	produzione di rifiuti solidi urbani	P	kg/anno	0	32875	32875
PRESSIONE DEL SISTEMA DELLA MOBILITA'	auto private	P	n° auto	0	51	51
FRUIBILITA' DEL TERRITORIO	disponibilità di spazi aperti fruibili	S	mq	0	3160	3160

PRESSIONI TERRITORIALI

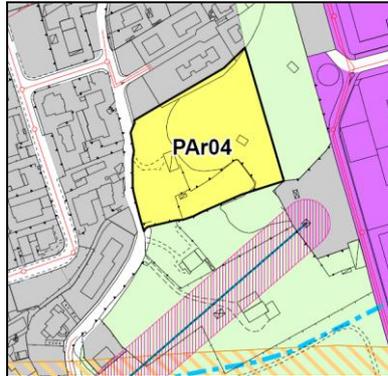


PTCP – tavola paesistica

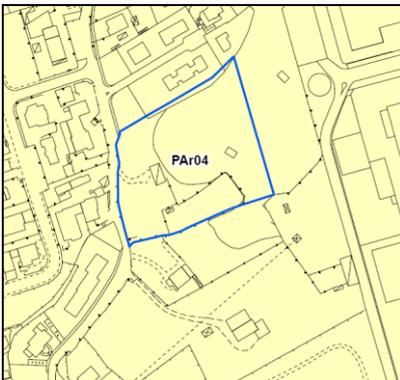
PAr4 – via s.Glisente



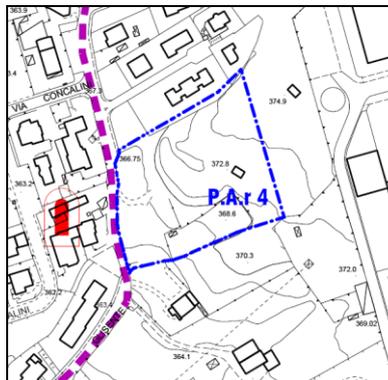
destinazione acustica



criticità e sensibilità



fattibilità geologica



paesaggio storico culturale

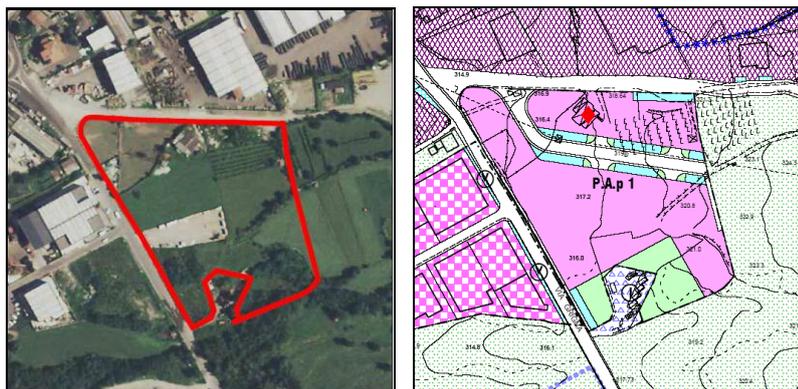
INDICAZIONI E PRESCRIZIONI

L'area ricade in classe di fattibilità geologica 2 e in classe 2 nella zonizzazione acustica. Il PTCP inserisce parte della previsione in ambiti coltivati (altre colture specializzate).

Oltre alle specifiche autorizzazioni sovraordinate e di settore, **non** si prescrive: **altro**.

- necessità di prevedere adeguate misure mitigative in direzione degli ambiti produttivi;
- le misure mitigative (previste nel Rapporto Ambientale) unitamente ad interventi compensativi dovranno essere opportunamente collocate e studiate in ragione dell'entità e della localizzazione degli interventi previsti, tenendo in considerazione il corretto rapporto tra insediamenti residenziali e produttivi ed il corretto inserimento paesaggistico;
- si raccomandano metodologie costruttive che contemplino la salvaguardia delle risorse con particolare attenzione all'utilizzo di impianti per la produzione di energia senza emissioni in aria.

PAp1 – via Manzoni



		PRG	PGT
zona		E1	PAp01
Superficie territoriale	mq	21.679	21.679
Superficie fondiaria	mq	-	15.591
indice territoriale	mq SLP/mq ST	-	-
indice fondiario	mq SLP/mq SF	-	0,6
standard	mq	-	6.088
slp Residenziale	mq	-	-
slp Terziario	mq	-	-
slp Produttivo	mq	-	9.354
residenti	ab	-	234
residenti equivalenti	ab	-	58

L'ambito produttivo si sviluppa ad espansione di un'area artigianale piuttosto estesa, parzialmente edificata in epoche meno recenti e parzialmente costruita in tempi più recenti (V.D.p.1 – via Moie).

L'area è accessibile da via Moie che incrocia direttamente con la SP8ter. L'ambito di trasformazione si sviluppa a contorno dell'area comunale adibita ad isola ecologica per la quale è previsto l'ampliamento.

Pap1 – via Manzoni

PRESSIONI ANTROPICHE

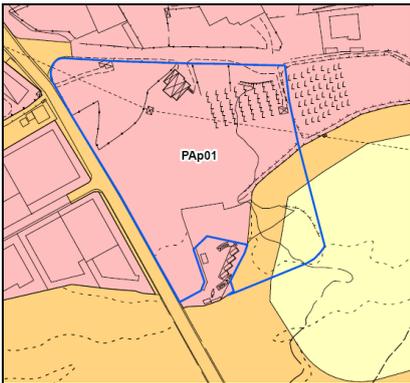
PAp01						
AREE TEMATICHE	INDICATORI	PSR	UNITA' DI MISURA	VALORE ATTUALE	VALORE DI PIANO	DIFFERENZA
CARICO ANTROPICO E CONSUMO DI RISORSE	consumo di suolo	P	mq	0	21679	21679
	riqualificazione aree urbanizzate	R	mq	0	0	-
	contiguità urbanizzato	S	mq	0	21679	21679
	consumi domestici di acqua potabile	P	mc/anno	0	3652	3652
	produzione di rifiuti solidi urbani	P	kg/anno	0	24540	24540
PRESSIONE DEL SISTEMA DELLA MOBILITA'	auto private	P	n° auto	0	38	38
FRUIBILITA' DEL TERRITORIO	disponibilità di spazi aperti fruibili	S	mq	0	6088	6088

PRESSIONI TERRITORIALI

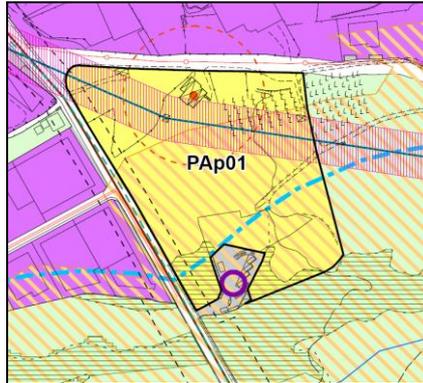


PTCP – tavola paesistica

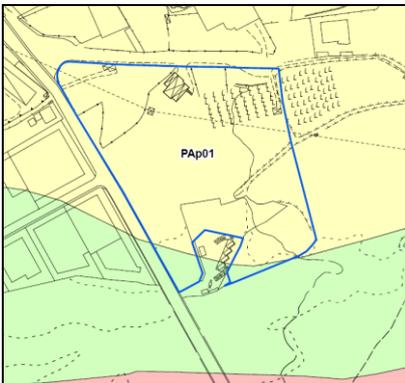
PAp1 – via Manzoni



destinazione acustica



criticità e sensibilità



fattibilità geologica



paesaggio storico culturale

INDICAZIONI E PRESCRIZIONI

L'area ricade in classe di fattibilità geologica 2 e in piccola parte in classe 3; l'area è in classe 4,5 e in piccola parte 3 nella zonizzazione acustica; per circa un terzo l'ambito è sottoposto a vincolo fluviale. L'area ricade, in parte, in ambiti di elevato valore percettivo (All. I NTA PTCP – componente VI.1); è inoltre attraversata dall'elettrodotto "600" con fascia di rispetto di 16 metri. Da ultimo, in lato nord è presente un allevamento con più di 10 capi e in lato sud l'isola ecologica attualmente in esercizio (esterna all'ambito); sempre in lato sud per una piccola porzione siamo in territorio coperto da boschi.

Oltre alle specifiche autorizzazioni sovraordinate e di settore, si prescrive:

- uno studio preventivo, di valutazione della compatibilità geologica dell'intervento;
- uno studio preventivo che valuti l'impatto ambientale dell'intervento e del suo inserimento nel contesto;
- uno studio preventivo che valuti la coerenza della progettazione con l'elettrodotto e con l'isola ecologica.

- si auspica che l'attuazione di tale ambito preveda:

- la realizzazione delle reti separate e del trattamento delle acque di prima pioggia o dilavamento, quando previsto dai Regolamenti Regionali;
- norme specifiche che prescrivano il recupero delle acque meteoriche nei cicli produttivi con utilizzo di acqua;

- norme specifiche che prevedano per gli insediamenti l'utilizzo delle MTD per gli impianti che generano emissioni in atmosfera conformemente alla normativa nazionale e regionale.

- si ricorda che la presenza di elettrodotti di Media ed alta Tensione pone dei vincoli sull'uso del territorio sottostante;
- per quanto riguarda le procedure di bonifica si rimanda alle applicazioni delle disposizioni contenute nell'art.242 del D.Lgs 152/06 e smi;
- si raccomandano metodologie costruttive che contemplino la salvaguardia delle risorse con particolare attenzione all'utilizzo di impianti per la produzione di energia senza emissioni in aria
- si rinvia alle procedure paesaggistiche di cui al D.Lgs. 42/2004.

le misure mitigative (previste nel Rapporto Ambientale) unitamente ad interventi compensativi dovranno essere opportunamente collocate e studiate in ragione dell'entità e della localizzazione degli interventi previsti, tenendo in considerazione il corretto rapporto tra insediamenti residenziali e produttivi ed il corretto inserimento paesaggistico

Arc1 – via s.Tomaso



		PRG	PGT
zona		E1	Arc01
Superficie territoriale	mq	3.313	3.313
Superficie fondiaria	mq	-	3.000
indice territoriale	mq SLP/mq ST	-	-
indice fondiario	mq SLP/mq SF	-	0,4
standard	mq	-	313
slp Residenziale	mq	-	1.200
slp Terziario	mq	-	-
slp Produttivo	mq	-	-
residenti	ab	-	24
residenti equivalenti	ab	-	24

L'area si colloca a margine del nucleo di antica formazione. La previsione del documento di piano è indirizzata a riqualificare il lotto interessato da costruzione agricola.

Arc1 – via s.Tomaso

PRESSIONI ANTROPICHE

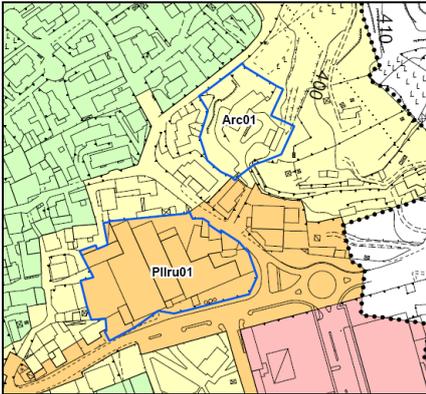
Arc01						
AREE TEMATICHE	INDICATORI	PSR	UNITA' DI MISURA	VALORE ATTUALE	VALORE DI PIANO	DIFFERENZA
CARICO ANTROPICO E CONSUMO DI RISORSE	consumo di suolo	P	mq	0	3313	3313
	riqualificazione aree urbanizzate	R	mq	0	3313	3313
	contiguità urbanizzato	S	mq	0	3313	3313
	consumi domestici di acqua potabile	P	mc/anno	0	1499	1499
	produzione di rifiuti solidi urbani	P	kg/anno	0	10073	10073
PRESSIONE DEL SISTEMA DELLA MOBILITA'	auto private	P	n° auto	0	16	16
FRUIBILITA' DEL TERRITORIO	disponibilità di spazi aperti fruibili	S	mq	0	313	313

PRESSIONI TERRITORIALI

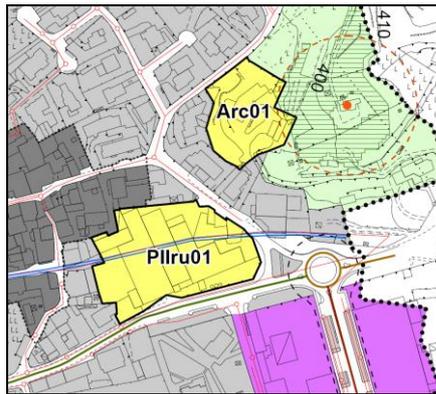


PTCP – tavola paesistica

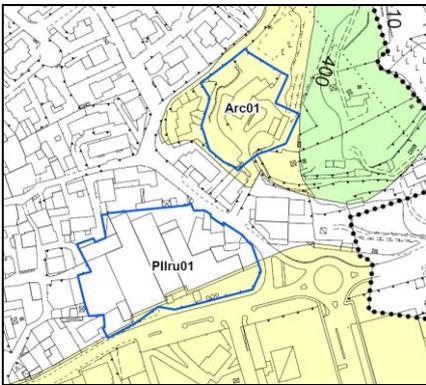
Arc1 – via s.Tomaso



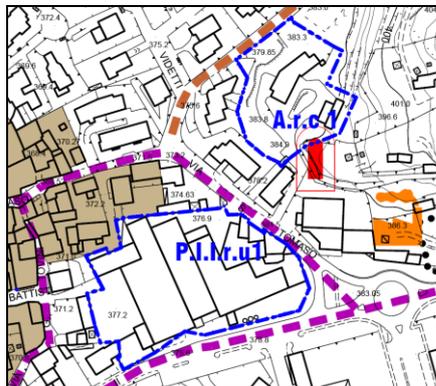
destinazione acustica



criticità e sensibilità



fattibilità geologica



paesaggio storico culturale

INDICAZIONI E PRESCRIZIONI

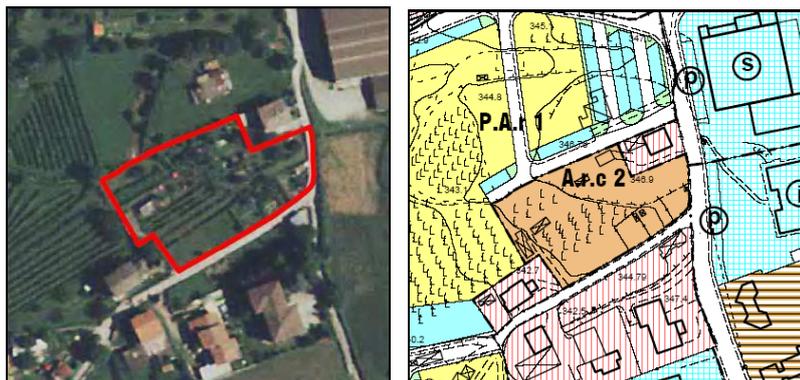
L'area ricade in classe di fattibilità geologica 2 e in classe 3 nella zonizzazione acustica. In prossimità dell'area di trasformazione è presente un manufatto storico.

Si prescrive, oltre alle specifiche autorizzazioni sovraordinate e di settore:

-uno studio preventivo che valuti la coerenza della progettazione architettonica con le presenze storiche-votive del luogo.

- si raccomandano metodologie costruttive che contemplino la salvaguardia delle risorse con particolare attenzione all'utilizzo di impianti per la produzione di energia senza emissioni in aria
- le misure mitigative (previste nel Rapporto Ambientale) unitamente ad interventi compensativi dovranno essere opportunamente collocate e studiate in ragione dell'entità e della localizzazione degli interventi previsti, tenendo in considerazione il corretto rapporto tra insediamenti residenziali e produttivi ed il corretto inserimento paesaggistico

Arc2 – via XXIV maggio



		PRG	PGT
zona		C1	Arc02
Superficie territoriale	mq	3.280	3.280
Superficie fondiaria	mq	3.280	3.280
indice territoriale	mq SLP/mq ST	-	
indice fondiario	mq SLP/mq SF	0,4	0,4
standard	mq	-	-
slp Residenziale	mq	1.312	1.312
slp Terziario	mq	-	-
slp Produttivo	mq	-	-
residenti	ab	40	26
residenti equivalenti	ab	40	26

L'ambito si affaccia lungo via XXIV maggio; frontalmente trovano collocazione attrezzature di interesse generale quali scuole e palestre per l'attività sportiva. Alle spalle di tale ambito convenzionato su sviluppa un ambito di trasformazione sottoposto a piano attuativo (PAr1).

Arc2 – via XXIV maggio

PRESSIONI ANTROPICHE

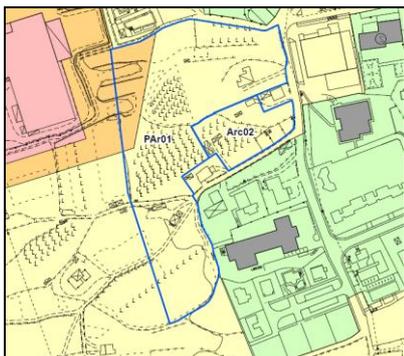
Arc02						
AREE TEMATICHE	INDICATORI	PSR	UNITA' DI MISURA	VALORE ATTUALE	VALORE DI PIANO	DIFFERENZA
CARICO ANTROPICO E CONSUMO DI RISORSE	consumo di suolo	P	m ²	3280	3280	0
	riqualificazione aree urbanizzate	R	m ²	0	0	-
	contiguità urbanizzato	S	m ²	0	3280	3280
	consumi domestici di acqua potabile	P	mc/anno	2483	1639	-844
	produzione di rifiuti solidi urbani	P	kg/anno	16688	11014	-5674
PRESSIONE DEL SISTEMA DELLA MOBILITA'	auto private	P	n° auto	26	17	-9
FRUIBILITA' DEL TERRITORIO	disponibilità di spazi aperti fruibili	S	m ²	0	0	0

PRESSIONI TERRITORIALI

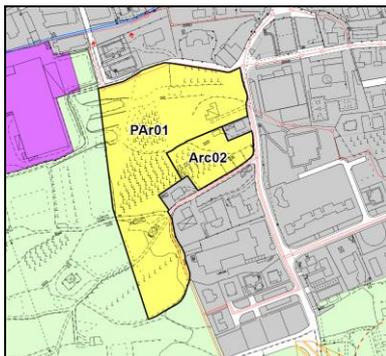


PTCP – tavola paesistica

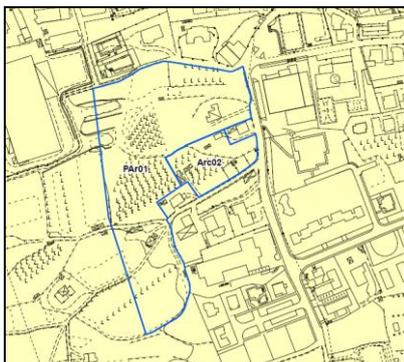
Arc2 – via XXIV maggio



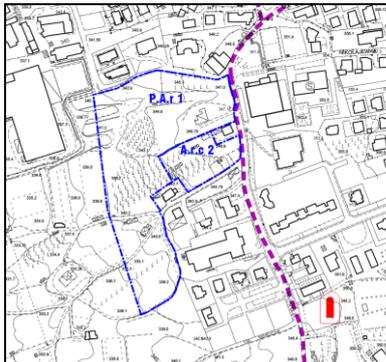
destinazione acustica



criticità e sensibilità



fattibilità geologica



paesaggio storico culturale

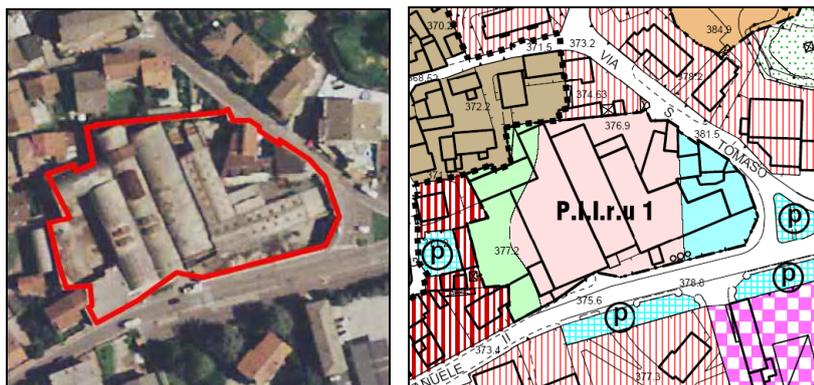
INDICAZIONI E PRESCRIZIONI

L'area ricade in classe di fattibilità geologica 2 e in classe 3 nella zonizzazione acustica. Il PTCP inserisce parte della previsione in ambiti coltivati (altre colture specializzate).

Oltre alle specifiche autorizzazioni sovraordinate e di settore, non si prescrive altro.

- si raccomandano metodologie costruttive che contemplino la salvaguardia delle risorse con particolare attenzione all'utilizzo di impianti per la produzione di energia senza emissioni in aria

PIIru1 – via s.Tomaso – via V. Emanuele II



		PRG	PGT
zona		M	PIIru01
Superficie territoriale	mq	6.886	6.886
Superficie fondiaria	mq	-	-
indice territoriale	mq SLP/mq ST	1	0,5
indice fondiario	mq SLP/mq SF	-	-
standard	mq	-	2.498
slp Residenziale	mq	2.754	3.443
slp Terziario	mq	4.132	-
slp Produttivo	mq	-	-
residenti	ab	202	69
residenti equivalenti	ab	119	69

L'area si colloca a margine del nucleo di antica formazione.

La previsione del documento di piano prevede la ristrutturazione urbanistica indirizzata a riqualificare il lotto, a suo tempo interessato da attività legate alla lavorazione del ferro.

PIIru1 – via s.Tomaso – via V. Emanuele II

PRESSIONI ANTROPICHE

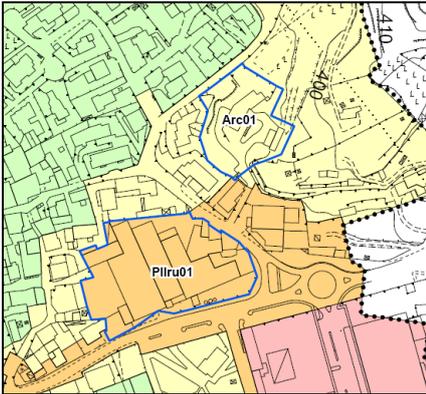
PIIru01						
AREE TEMATICHE	INDICATORI	PSR	UNITA' DI MISURA	VALORE ATTUALE	VALORE DI PIANO	DIFFERENZA
CARICO ANTROPICO E CONSUMO DI RISORSE	consumo di suolo	P	mq	6886	6886	0
	riqualificazione aree urbanizzate	R	mq	0	5302	5302
	contiguità urbanizzato	S	mq	0	6886	6886
	consumi domestici di acqua potabile	P	mc/anno	7425	4301	-3124
	produzione di rifiuti solidi urbani	P	kg/anno	49899	28904	-20996
PRESSIONE DEL SISTEMA DELLA MOBILITA'	auto	P	n° auto	77	45	-33
FRUIBILITA' DEL TERRITORIO	disponibilità di spazi aperti fruibili	S	mq	0	2498	2498

PRESSIONI TERRITORIALI

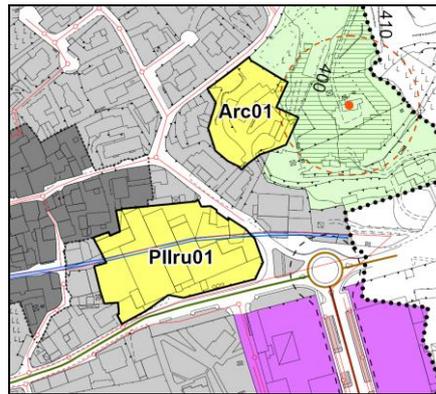


PTCP – tavola paesistica

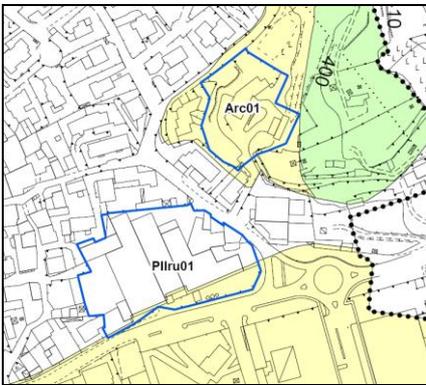
PIIru1 – via s.Tomaso – via V. Emanuele II



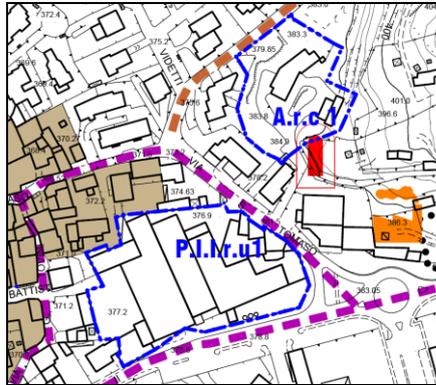
destinazione acustica



criticità e sensibilità



fattibilità geologica



paesaggio storico culturale

INDICAZIONI E PRESCRIZIONI

L'area ricade in classe di fattibilità geologica 1 e in parte 2; in classe 4 nella zonizzazione acustica. L'area è attraversata dal RIM ed è contigua al nucleo di antica formazione.

Si prescrive, oltre alle specifiche autorizzazioni sovraordinate e di settore:

- uno studio preventivo che valuti la coerenza della progettazione architettonica e paesaggistica con il nucleo di antica formazione;
- uno studio di analisi in relazione al clima acustico, ed indicazione di eventuali misure compensative mediante mitigazioni (barriere fonoassorbenti o impianti vegetazionali idonei) per ridurre l'esposizione all'inquinamento acustico.

- si rimanda al Comune la valutazione sull'opportunità di prevedere una verifica obiettiva del suolo, considerando le attività pregresse, che assicuri e accerti un alto livello di protezione.
-
- Corretta applicazione della normativa idraulica così come individuata dal RIM.
- si raccomandano metodologie costruttive che contemplino la salvaguardia delle risorse con particolare attenzione all'utilizzo di impianti per la produzione di energia senza emissioni in aria

S1 – vicinanze SP8ter



		PRG	PGT
zona		D2	S01
Superficie territoriale	mq	11.652	11.652
Superficie fondiaria	mq	-	-
indice territoriale	mq SLP/mq ST	0,5	-
indice fondiario	mq SLP/mq SF	-	-
standard	mq		11.652
slp Residenziale	mq		-
slp Terziario	mq	-	-
slp Produttivo	mq	5.826	-
residenti	ab	146	-
residenti equivalenti	ab	36	-

L'area si colloca in area distaccata dalle zone residenziali e produttive, nelle vicinanze della strada SP8 ter, dalla quale risulta facilmente raggiungibile.

L'ipotesi progettuale prevede la realizzazione di struttura sportiva da destinare al gioco del calcio.

S1 – vicinanze SP8ter

PRESSIONI ANTROPICHE

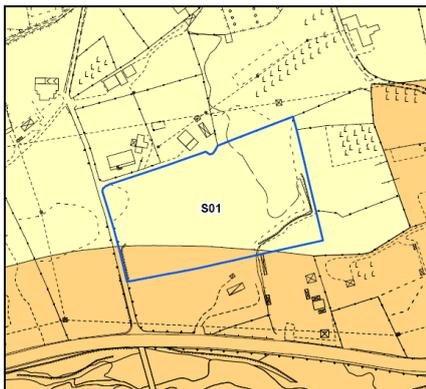
S01						
AREE TEMATICHE	INDICATORI	PSR	UNITA' DI MISURA	VALORE ATTUALE	VALORE DI PIANO	DIFFERENZA
CARICO ANTROPICO E CONSUMO DI RISORSE	consumo di suolo	P	mq	11652	11652	0
	riqualificazione aree urbanizzate	R	mq	0	0	-
	contiguità urbanizzato	S	mq	0	0	0
	consumi domestici di acqua potabile	P	mc/anno	2274	0	-2274
	produzione di rifiuti solidi urbani	P	kg/anno	15284	0	-15284
PRESSIONE DEL SISTEMA DELLA MOBILITA'	auto private	P	n° auto	24	0	-24
FRUIBILITA' DEL TERRITORIO	disponibilità di spazi aperti fruibili	S	mq	0	11652	11652

PRESSIONI TERRITORIALI

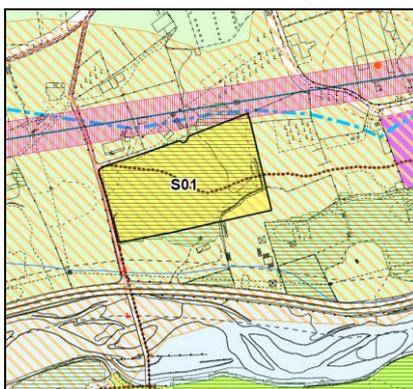


PTCP – tavola paesistica

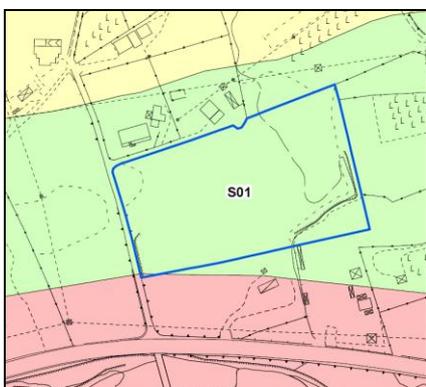
S1 – vicinanze SP8ter



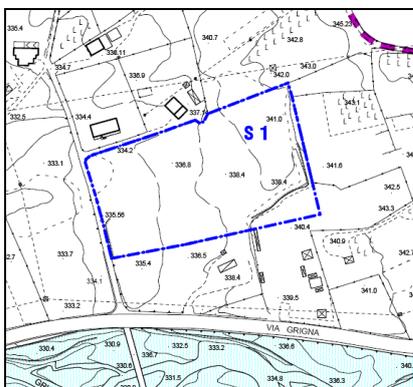
destinazione acustica



criticità e sensibilità



fattibilità geologica



paesaggio storico culturale

INDICAZIONI E PRESCRIZIONI

L'area ricade in classe di fattibilità geologica 3; in classe 3 e 4 nella zonizzazione acustica. L'area ricade in ambiti di elevato valore percettivo (All. I NTA PTCP – componente VI.1) e in zona di vincolo fluviale.

Si prescrive, oltre alle specifiche autorizzazioni sovraordinate e di settore:

- uno studio preventivo, di valutazione della compatibilità geologica dell'intervento;
- uno studio preventivo che valuti l'impatto visivo dell'intervento e del suo inserimento nel contesto.
- si raccomandano metodologie costruttive che contemplino la salvaguardia delle risorse con particolare attenzione all'utilizzo di impianti per la produzione di energia senza emissioni in aria
- si rinvia alle procedure paesaggistiche di cui al D.Lgs. 42/2004.