

15.2 La rete di monitoraggio in Val Camonica

Nella Valle Camonica, sono presenti due stazioni fisse di rilevamento degli inquinanti posizionate nei comuni di Breno (centralina per la rilevazione della concentrazione di NO_x posta a 312 m s.l.m.) e di Darfo Boario Terme (centralina per la rilevazione della concentrazione di SO_2 e Particolato totale sospeso posta a 370 m s.l.m.). Due sole stazioni non sono sufficienti a caratterizzare, attraverso l'applicazione di modelli di diffusione, i livelli di inquinamento di una valle così estesa in modo preciso ma, dato che la scelta dell'ubicazione delle stazioni per il monitoraggio dovrebbe essere tale da rilevare le condizioni peggiori, è possibile valutare in maniera ragionevole i dati raccolti.

15.3 I livelli di emissione in Val Camonica

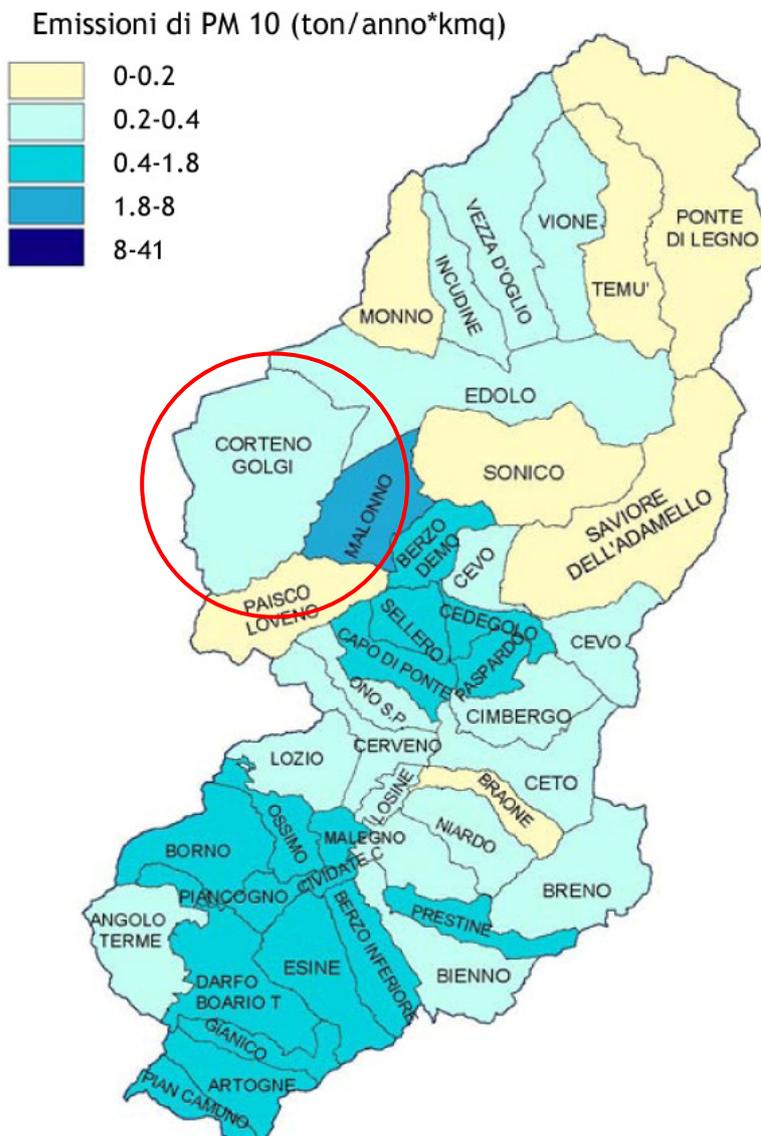
I livelli di emissioni di PM_{10} per la Valle Camonica si attestano su valori bassi ($0.2 - 0.4$ t/anno Km^2) o molto bassi ($0 - 0.2$ t/anno Km^2) per la maggioranza dei comuni (24 su 41); alcuni (16 su 41) presentano valori più significativi ($0.4 - 1.8$ t/anno Km^2), anche se contenuti e comunque allineati alla maggioranza dei comuni della Lombardia, mentre in uno solo (Mabonno) vengono segnalati i valori più elevati ($1.8 - 8$ t/anno Km^2).

Dato che la formazione di questo tipo di inquinante è in parte di origine primaria prodotta da processi antropici e naturali e in parte di origine secondaria che si formano a partire dalle emissioni di altri inquinanti (ad esempio NO_x , SO_2 , NH_3), è piuttosto complesso giustificare i valori rilevati. Appare probabile comunque che la particolare conformazione della valle, unita alle condizioni meteo-climatiche, spingano tali inquinanti nella zona della media valle: anche i comuni di Berzo Demo, Sellero, Cedegolo, Paspardo e Capo di Ponte sono caratterizzati da valori di emissione di Pm_{10} più elevati che nelle zone circostanti.

Come è facilmente desumibile dalla lettura della mappa, le emissioni di precursori dell'ozono troposferico, indicati come Cov equivalenti, sono generalmente poco significative ($0 - 10$ t/anno Km^2) su tutto il territorio della Valle Camonica (28 comuni su 41), con singoli comuni (13 su 41) con valori più elevati (> 10 t/anno Km^2), di cui tre (Piancamuno, Darfo Boario Terme e Malegno) con valori compresi tra 20 e 30 t/anno Km^2 e uno solo (Civate Camuno) con valori superiori ($30 - 130$ t/anno Km^2).

Questi comuni sono tutti nella bassa valle dove sono maggiormente sviluppate le attività produttive, in particolar modo, la produzione e l'uso di solventi. Anche per quanto riguarda l'emissione di sostanze acidificanti (NO_x , SO_2 , NH_3) i dati disponibili per la Valle Camonica indicano una situazione generale decisamente al di sotto della media sia di Regione che di Provincia con valori per lo più molto bassi ($0 - 100$ t/anno Km^2). Solo pochi comuni (7 su 41), hanno valori compresi tra 100 e 200 t/anno Km^2 , mentre solo tre emettono fino a 300 t/anno Km^2 e un solo comune, Civate Camuno, mostra valori decisamente più elevati ovvero compresi tra 300 e 3000 t/anno Km^2 . La maggior parte delle emissioni di SO_x e di NO_x sono prodotte dall'uso di combustibili (nella produzione di energia e nell'industria) e dai trasporti, mentre le emissioni di NH_3 provengono dal sistema agricolo, soprattutto dall'allevamento zootecnico e dallo spargimento di concimi animali e fertilizzanti azotati.

È possibile, quindi, spiegare come i valori più elevati di emissione di sostanze acidificanti siano distribuite nella bassa e media valle, zone in cui l'incidenza dell'inquinamento da traffico veicolare (in parte) è combinato con l'attività agricola (in prevalenza).



Le emissioni stimate nei singoli comuni della comunità montana, segnalano alcune tendenze comuni alle singole sub-aree ma anche alcuni aspetti peculiari: tutte le sostanze originate dalle combustioni industriali o dal traffico veicolari (SO_2 , NO_x , CO_2) hanno la tendenza a stratificarsi nelle tre sub-aree con valori decrescenti salendo dalla bassa verso l'alta valle, come logicamente attendibile, vista la diminuzione delle attività produttive industriali e la conseguente diminuzione del traffico veicolare pesante. Anche le emissioni di precursori di ozono hanno valori più elevati nella bassa valle e più modesti nella media e alta valle, così come i composti organici volatili.

Diversa è invece la distribuzione delle emissioni di CO e di Pm10: sia gli uni che gli altri si distribuiscono con discontinuità all'interno della valle, producendo i valori più elevati nella bassa e alta valle.

Alcuni comuni hanno valori elevati per molti parametri segnalati, come Darfo Boario Terme (bassa valle) con tutti i parametri molto elevati, o come Edolo e Breno (media valle) con 5 parametri su 7 con valori significativi, per finire con Malonno e Corteno Golgi (alta valle) con rispettivamente 5 e 4 parametri elevati sui 7 considerati.

COMUNE	INQUINANTI						
	SO ₂ [tonn/anno]	NO _x [tonn/anno]	COV [tonn/anno]	CO [tonn/anno]	CO ₂ [tonn eq]	PM10 [tonn/anno]	Prec.O ₃ [tonn/anno]
Totale bassa valle	414	7.299	19.166	45.249	2.125	1.723	33.242
Totale media valle	223	2.630	11.438	33.392	739	957	18.396
Totale alta valle	222	1.656	13.397	48.091	219	1.415	20.771
MEDIA C.M.V.C.	243	2.800	12.947	39.901	710	1.205	20.837
MEDIA provincia di Brescia	4.974	28.419	41.176	94.588	4.125	11.127	87.733

[Fonte: IN.EM.AR. - Inventario Emissioni in Aria (elaborazione degli autori)]

Il confronto con i dati provinciali, comunque, ci consente di dimensionare in modo corretto il problema: se è vero che i valori stimati per la valle sono in generale di un ordine di grandezza inferiore a quelli della provincia, è altrettanto vero che tali valori sono relativi a una comunità montana dove è ragionevole aspettarsi che la qualità dell'aria sia decisamente migliore.

15.4 Le concentrazioni rilevate

Come espresso nel paragrafo 20.2, la rete di monitoraggio, le uniche stazioni fisse presenti nella valle si trovano a Darfo Boario Terme e a Breno e sono in grado di rilevare rispettivamente le concentrazioni di Biossidi di Zolfo (SO₂) e Particolato totale sospeso (Pts), la prima, e di ossidi di azoto (NO_x, NO₂), la seconda. Le informazioni disponibili ci consentono di fare un quadro aggiornato anche se non completo: non abbiamo informazioni relative alla concentrazione solo di alcuni inquinanti (CO e CO₂), anche se, considerando la zona in esame, possiamo ragionevolmente supporre che le concentrazioni possano essere contenute e certamente inferiori sia alla media regionale, che ai limiti di legge. È possibile che a livello puntuale (zone industriali, tratti della rete viaria) tali limiti siano disattesi, anche se la situazione generale è da considerarsi soddisfacente: con l'installazione di ulteriori centraline, possibilmente disposte nei comuni dove sono rilevati livelli di emissione elevati, sarà possibile attribuire maggiore certezza e rilevanza a tali considerazioni. Analizzando brevemente le tabelle è possibile constatare che i limiti sono ampiamente rispettati per il biossido di azoto (NO₂), il biossido di zolfo (SO₂) e le polveri (Pts); i limiti vengono superati solo per gli ossidi di zolfo (NO_x), ma possiamo notare una netta tendenza verso il rispetto del limite.

Tab. 3.3: Confronto rilevazione concentrazione NO₂ e NO_x. Breno

Inquinante	Anno	Concentrazione media µg/m ³	min µg/m ³	MAX µg/m ³	Limite µg/m ³	Soglia d'allarme µg/m ³
NO ₂	2001	50,73	0,8	187,9	200	400
NO ₂	2005	42,69	1,1	164,9	200	400
NO _x	2001	95,69	3	622,8	30*	* Media annuale
NO _x	2005	55,60	3	405,5	30*	* Media annuale

Tab. 3.4: Confronto rilevazione concentrazione SO₂ e PTS- Darfo Boario Terme

Inquinante	Anno	Concentrazione media µg/m ³	min µg/m ³	MAX µg/m ³	Limite µg/m ³	Soglia d'allarme µg/m ³
SO ₂	2001	8,75	0,1	42,5	125	500
SO ₂	2005	10,13	0,1	32	125	500
PTS	2001	35,40	0,2	265,9		
PTS	2005	-	-	-		

16 Inquinamenti fisici

16.1 Inquinamento elettromagnetico

Sulla Terra è da sempre presente un fondo elettromagnetico naturale, le cui sorgenti principali sono la terra stessa, l'atmosfera ed il sole, che emette radiazioni infrarossa, luce visibile e ultravioletta. Gli esseri viventi hanno da sempre convissuto con tali radiazioni, evolvendosi in modo da adattarsi ad esse, proteggersi o utilizzare al meglio questi agenti fisici. Al naturale livello di fondo si è poi aggiunto, al passo con il progresso tecnologico, un contributo sostanziale dovuto alle sorgenti legate alle attività umane. L'uso crescente delle nuove tecnologie, soprattutto nel campo delle radiotelecomunicazioni, ha così portato, negli ultimi decenni, ad un continuo aumento della presenza di sorgenti di campi elettromagnetici (cem), innalzando il fondo naturale di centinaia e migliaia di volte. Tra le principali sorgenti artificiali di campi elettromagnetici nell'ambiente vanno annoverati gli apparati per il trasporto e la distribuzione dell'energia elettrica o elettrodotti, costituiti da linee elettriche ad altissima, alta, media e bassa tensione, da centrali di produzione e da stazioni e cabine di trasformazione dell'energia elettrica, che producono campi detti a bassa frequenza e gli impianti per radiotelecomunicazione, che generano campi ad alta frequenza e comprendono i sistemi per diffusione radio e televisiva, gli impianti per la telefonia cellulare o mobile o stazioni radio base, gli impianti di collegamento radiofonico, televisivo e per telefonia mobile e fissa (ponti radio) ed i radar. A completare la panoramica si sono aggiunti in questi ultimi anni i satelliti in orbita geostazionaria per telecomunicazioni e satelliti per la telefonia cellulare satellitare globale. In ambiente domestico e negli ambienti di vita, sono comuni sorgenti di campi elettromagnetici i dispositivi ad alimentazione elettrica (elettrodomestici, computers) ed i telefoni

cellulari. Recentemente si stanno, inoltre, sviluppando nuovi sistemi a tecnologia digitale, sia per la diffusione radiotelevisiva, sia per la telefonia mobile e fissa.

L'inquinamento elettromagnetico o elettrosmog generato da tutta questa "tecnologia" è una forma anomala di inquinamento ambientale, poiché non si ha una vera e propria "immissione" di sostanze nell'ambiente: gli agenti fisici implicati (campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici) sono presenti solo finché le sorgenti che li hanno generati rimangono accese e non danno luogo a processi di accumulo nell'ambiente. Si tratta inoltre di un fenomeno localizzato in zone più o meno ampie nell'intorno delle sorgenti, senza un'effettiva diffusione su scala territoriale.

Nonostante la rapidità dell'evoluzione tecnologica i provvedimenti normativi, sia a livello nazionale che a livello regionale, hanno portato ad una regolamentazione efficace della materia. Di seguito sono elencate le principali norme in materia:

- Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 08/07/2003, "Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici generati a frequenze comprese tra 100 kHz e 300 GHz", G.U. 28 agosto 2003, n. 199
- Legge quadro 22/02/2001, n. 36, "Legge quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici", G.U. 7 marzo 2001, n.55
- L.R. n. 11 dell'11 maggio 2001 "Norme sulla protezione ambientale dall'esposizione a campi elettromagnetici indotti da impianti fissi per le telecomunicazioni e per la radiotelevisione", BURL n.20, 1° suppl. ord. Del 15 maggio 2001
- Decreto 29 maggio 2008 - Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare. "Approvazione della metodologia di calcolo per la determinazione delle fasce di rispetto per gli elettrodotti." G.U. 5 luglio 2008, n.156, suppl. ord. N.160.

Le valutazioni preventive e le attività di controllo e vigilanza sono finalizzate alla verifica del rispetto dei valori di riferimento normativo per i campi elettromagnetici (limiti di esposizione, valori di attenzione ed obiettivi di qualità) previsti dalla normativa nazionale e regionale vigente. Le disposizioni fissano i limiti di esposizione e i valori di attenzione per la prevenzione degli effetti a breve termine e dei possibili effetti a lungo termine nella popolazione dovuti all'esposizione ai campi elettromagnetici generati da sorgenti fisse con frequenze comprese tra 100 kHz e 300 GHz.

Le onde elettromagnetiche presentano caratteristiche diverse a seconda della frequenza, ossia del livello energetico, delle radiazioni emesse. Si distinguono, in particolare:

- le radiazioni ionizzanti, onde elettromagnetiche ad altissima frequenza, dotate di energia sufficientemente elevata per modificare la configurazione elettronica della materia che attraversano (Raggi gamma, Raggi X);
- le radiazioni non ionizzanti, con frequenze inferiori a 3 milioni di Ghertz (elettrodotti, elettrodomestici, stazioni base per la telefonia cellulare e per la radiotelevisione).
- Le radiazioni non ionizzanti, con frequenze comprese tra 0 e 300 GHz sono responsabili del fenomeno dell'elettrosmog e si dividono a loro volta in base alla frequenza in:

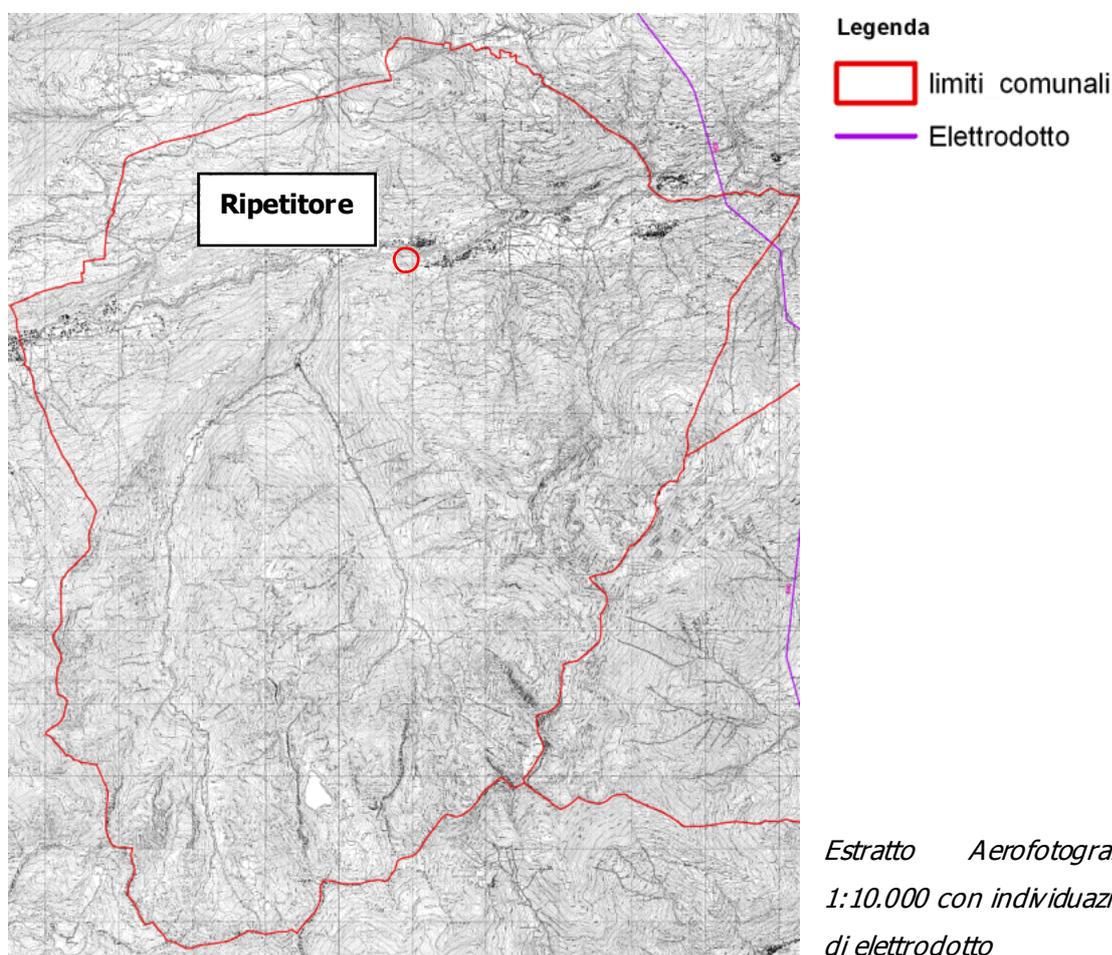
- sorgenti a bassissima frequenza (ELF): elettrodotti, ossia l'insieme delle linee elettriche, delle sottostazioni e delle cabine di trasformazione utilizzate per il trasporto e la distribuzione dell'energia elettrica; apparecchi alimentati da corrente elettrica, quali elettrodomestici.
- sorgenti di radiofrequenze e microonde (RF-MW): impianti radiotelevisivi (ponti radio e ripetitori) e impianti per le telecomunicazioni (stazioni base per la telefonia cellulare).

Inquinamento elettromagnetico alle basse frequenze (ELF)

L'emissione di radiazioni a bassa frequenza (da 0 Hz a 10^6 Hz) è dovuta principalmente al funzionamento di elettrodotti (rete di trasporto della corrente elettrica), che generano campi elettrici e magnetici alla frequenza di rete di 50 Hz, e di altre linee elettriche a bassa tensione. In particolare le linee che comportano una maggiore esposizione ai campi elettromagnetici e che quindi costituiscono un potenziale fattore di rischio più alto sono quelle ad Alta (AT) ed Altissima tensione (AAT) rispettivamente a 132 kV e 220 o 380 kV.

Inquinamento elettromagnetico alle alte frequenze (RF-MW)

Sul territorio comunale di Corteno Golgi è presente un'antenna ad alta frequenza; è inoltre riscontrabile una linea di elettrodotto di 400 Kv che attraversa, nell'estremità orientale, da nord a sud, il territorio comunale, senza interferire con i centri edificati comunali.



16.2 Inquinamento luminoso

Da un punto di vista generale si intende per "inquinamento luminoso" un'alterazione della quantità naturale di luce presente nell'ambiente notturno dovuta ad immissione di luce artificiale prodotta da attività umane. In particolare è ogni forma di irradiazione di luce artificiale che si disperda al di fuori delle aree cui essa è funzionalmente dedicata e, in particolar modo, se orientata al di sopra della linea dell'orizzonte. Il contributo più rilevante all'inquinamento luminoso, infatti, non è quello diretto verso la verticale ma quello diretto a bassi angoli sopra la linea dell'orizzonte.

La legge regionale n. 17 del 27/03/2000, "Misure urgenti in tema di risparmio energetico ed uso di illuminazione esterna e di lotta all'inquinamento luminoso" (modificata recentemente dalla L.R. n. 38 del 21/12/2004) considera l'inquinamento luminoso dell'atmosfera come sopra definito e con le sue norme intende ridurre i fenomeni di inquinamento luminoso e conseguentemente contenere i consumi energetici da esso derivanti, al fine di tutelare le attività di ricerca scientifica svolte dagli osservatori astronomici professionali nonché la protezione degli equilibri ecologici delle aree naturali protette. Non meno importante è preservare la possibilità per la popolazione di ammirare un cielo stellato, come patrimonio culturale primario. Dalla data di entrata in vigore della legge, tutti i nuovi impianti di illuminazione esterna, pubblici e privati, ivi compresi quelli in fase di progettazione o in procedura d'appalto, devono necessariamente essere realizzati in conformità ai criteri di antinquinamento luminoso e di efficienza energetica.

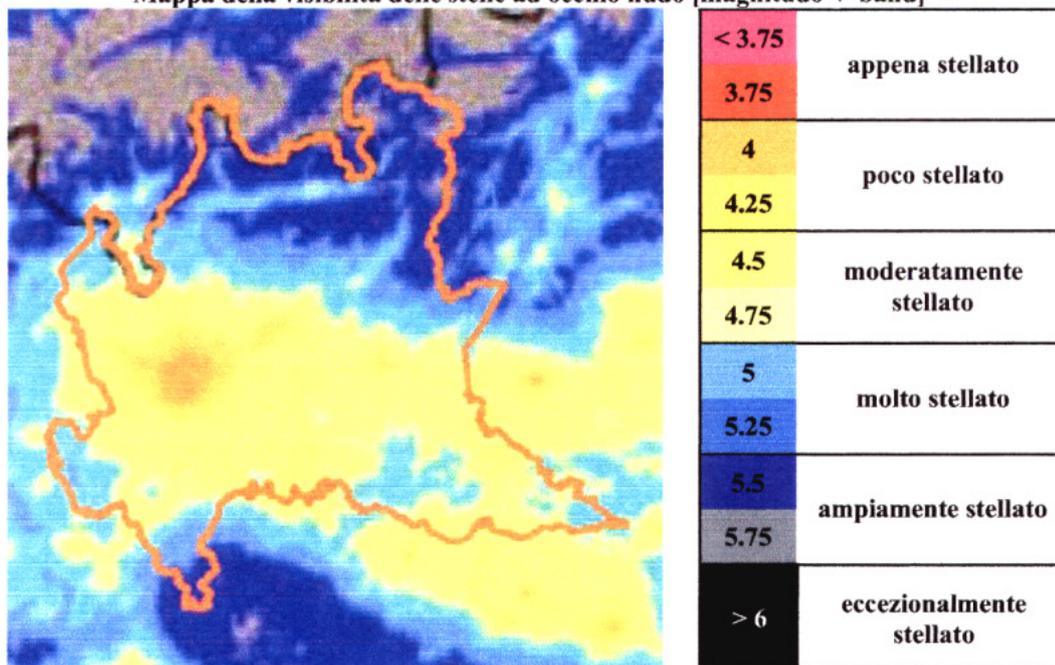
La nuova Legge regionale 38/2004 ha posticipato dal 2003 al 2005 la data entro la quale i Comuni dovranno obbligatoriamente redigere un Piano di illuminazione comunale; recentemente con il D.d.g. 3 Agosto 2007, n. 8950 sono state emanate dalla Regione Lombardia le "Linee guida regionali per la redazione dei piani comunali di illuminazione".

Illuminazione Pubblica: il Comune gestisce il servizio di illuminazione pubblica.

La normativa regionale prevede l'adozione da parte dei Comuni di un Piano di illuminazione che preveda il miglioramento delle caratteristiche costruttive e dell'efficienza degli apparecchi, l'impiego di lampade ad elevate prestazioni, il miglioramento della sicurezza per la circolazione stradale, ecc.

Il Comune di Corteno Golgi è dotato di un Piano Regolatore di Illuminazione Comunale (PRIC) dal settembre 2008, estensore: Valle Camonica Servizi, progettista: ing. Agostino Bertazzi.

Mappa della visibilità delle stelle ad occhio nudo [magnitudo V-band]



Fonte: Elaborazione da Rapporto ISTIL, 2001.

Tavola visibilità stelle ad occhio nudo tratta dall'analisi effettuata dalla Regione Lombardia nella VAS del PTR, approvata proposta con DGR 6447 del 16/01/2008

16.3 Inquinamento acustico

Il rumore viene comunemente identificato come un "suono non desiderato" o come una "sensazione uditiva sgradevole e fastidiosa"; il rumore infatti, dal punto di vista fisico, ha caratteristiche che si sovrappongono e spesso si identificano con quelle del suono, al punto che un suono gradevole per alcuni possa essere percepito da altri come fastidioso. Il suono è definito come una variazione di pressione all'interno di un mezzo che l'orecchio umano riesce a rilevare. Il numero delle variazioni di pressione al secondo viene chiamata frequenza del suono ed è misurata in Hertz (Hz). L'intensità del suono percepito nel punto di misura corrisponde fisicamente con l'ampiezza dell'onda di pressione e viene espressa in decibel (dB) con il livello di pressione sonora (Lp). I suoni che l'orecchio umano è in grado di percepire sono quelli che si trovano all'interno della cosiddetta *banda udibile*, caratterizzata da frequenze comprese tra 16 Hz e 16.000 Hz e da livelli di pressione sonora di circa 130 dB. L'unità di misura db(A) è un indice di valutazione del suono che tiene conto della intensità sonora nelle singole frequenze pesandole in modo da riprodurre la sensazione che prova effettivamente l'orecchio umano.

In relazione alle sue specifiche modalità di emissione, un rumore può essere definito come continuo o discontinuo (se intervallato da pause di durata apprezzabile), stazionario o fluttuante (se caratterizzato da oscillazioni rapide del suo livello di pressione sonora superiori a ± 1 dB), costante o casuale (se presenta una completa irregolarità dei tempi e dei livelli di emissione), impulsivo (se il fenomeno sonoro determina un innalzamento del livello di pressione in tempi rapidissimi, ossia meno di 0,5 secondi).

Il rumore, specialmente quello esistente in ambito urbano, viene considerato di tipo complesso in quanto è dovuto alla presenza di numerose sorgenti quali le infrastrutture di trasporto (strade, ferrovie,

aeroporti, porti) e le attività rumorose che si svolgono nelle aree considerate (ad esempio attività industriali e artigianali, presenza di discoteche, ecc.). L'esame delle diverse sorgenti di rumore può essere utile a fornire indicazioni sulla comprensione del fenomeno "rumore" presente sul territorio nonché per trovare le giuste modalità per contenerlo.

I principali riferimenti legislativi, predisposti con lo scopo di ridurre l'inquinamento acustico, sono rappresentati dalle seguenti normative:

- Legge quadro sull'inquinamento acustico n. 447 del 26/10/1995, che "stabilisce i principi fondamentali in materia di tutela dell'ambiente abitativo dall'inquinamento acustico, ai sensi e per gli effetti dell'articolo 117 della Costituzione." La legge individua le competenze dello Stato, delle regioni, delle province, le funzioni e i compiti dei comuni. Allo Stato competono principalmente le funzioni di indirizzo, coordinamento o regolamentazione della normativa tecnica e l'emanazione di atti legislativi su argomenti specifici. Le Regioni promulgano apposite leggi che definiscono, tra le altre cose, i criteri per la suddivisione in zone del territorio comunale (zonizzazione acustica). Alle regioni spetta inoltre la definizione di criteri da seguire per la redazione della documentazione di impatto acustico, delle modalità di controllo da parte dei comuni e l'organizzazione della rete dei controlli. La Legge Quadro riserva ai Comuni un ruolo centrale con competenze di carattere programmatico e decisionale. Oltre alla classificazione acustica del territorio, spettano ai Comuni la verifica del rispetto della normativa per la tutela dall'inquinamento acustico all'atto del rilascio delle concessioni edilizie, la regolamentazione dello svolgimento di attività temporanee e manifestazioni, l'adeguamento dei regolamenti locali con norme per il contenimento dell'inquinamento acustico e, soprattutto, l'adozione dei piani di risanamento acustico nei casi in cui le verifiche dei livelli di rumore effettivamente esistenti sul territorio comunale evidenzino il mancato rispetto dei limiti fissati. Inoltre, i Comuni con popolazione superiore a 50.000 abitanti sono tenuti a presentare una relazione biennale sullo stato acustico del comune.
- DPCM del 14/11/1997 – "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore".

I diversi valori limite sono riportati nelle tabelle B, C e D e sono riferiti alle classi di destinazione d'uso del territorio riportate nella tabella A e adottate dai comuni ai sensi della legge 26 ottobre 1995, n. 447.

Tabella A: classificazione del territorio comunale (art.1)

CLASSE I – aree particolarmente protette: rientrano in questa classe le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione: aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo e allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, ecc.

CLASSE II – aree destinate ad uso prevalentemente residenziale: rientrano in questa classe le aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali e artigianali.

CLASSE III – aree tipo misto: rientrano in questa classe le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali,

uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici.

CLASSE IV – aree di intensa attività umana: rientrano in questa classe le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali e uffici, con presenza di attività artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; le aree portuali, le aree con limitata presenza di piccole industrie.

CLASSE V – aree prevalentemente industriali: rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.

CLASSE VI – aree esclusivamente industriali: rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi.

Tabella B: valori limite di emissione – Leq in dB(A) (art.2)

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno (06.00-22.00)	Notturno (22.00-06.00)
I aree particolarmente protette	45	35
II aree prevalentemente residenziali	50	40
III aree di tipo misto	55	45
IV aree di intensa attività umana	60	50
V aree prevalentemente industriali	65	55
VI aree esclusivamente industriali	65	65

Tabella C: valori limite assoluti di immissione – Leq in dB (A) (art.3)

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno (06.00-22.00)	Notturno (22.00-06.00)
I aree particolarmente protette	50	40
II aree prevalentemente residenziali	55	45
III aree di tipo misto	60	50
IV aree di intensa attività umana	65	55
V aree prevalentemente industriali	70	60
VI aree esclusivamente industriali	70	70

Tabella D: valori di qualità – Leq in dB (A) (art.7)

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno (06.00-22.00)	Notturmo (22.00-06.00)
I aree particolarmente protette	47	37
II aree prevalentemente residenziali	52	42
III aree di tipo misto	57	47
IV aree di intensa attività umana	62	52
V aree prevalentemente industriali	67	57
VI aree esclusivamente industriali	70	70

Le sorgenti di rumore

I luoghi dove si concentrano le fonti persistenti di inquinamento acustico sono le strade ad intenso traffico veicolare, le ferrovie, l'aeroporto con i relativi coni di decollo ed atterraggio.

Le infrastrutture stradali

Il rumore prodotto dal traffico stradale è regolamentato dalle seguenti norme:

Sorgente	Riferimento Normativo
Rumore da traffico stradale	Decreto Presidente della Repubblica 30 Marzo 2004, n. 142 Decreto Ministero dell'Ambiente 16/3/1998 Decreto Presidente del Consiglio dei Ministri 14/11/1997

Il D.P.R. n.142/04 completa il quadro normativo relativamente all'inquinamento da rumore avente origine dall'esercizio delle infrastrutture stradali. Tale decreto stabilisce i valori limite e le fasce di pertinenza delle strade attraverso una specifica suddivisione in classi. Per le infrastrutture extraurbane, denominate A, B e C secondo la classificazione fissata dal codice della strada, e per quelle urbane principali (Da e Db), i limiti di rumore sono determinati a livello nazionale. Relativamente alle strade urbane secondarie (E – urbane di quartiere, F – locali), la definizione dei livelli massimi consentiti è demandata ai singoli Comuni in modo conforme alla zonizzazione acustica del territorio.

In generale, la classificazione delle strade, ai sensi del D.P.R. n.142/04, deve essere effettuata secondo le tipologie definite attraverso il D.lgs n.285 del 30/04/92 "Nuovo codice della strada", nonché secondo i criteri previsti nel D.M. 05/11/01 "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade" per le infrastrutture di nuova realizzazione e secondo i criteri stabiliti nelle Norme CNR 1980 e nelle direttive PUT per quelle esistenti.

Tipo di strada (secondo Codice della Strada)	Sottotipi a fini acustici (secondo Norme CNR 1980 e direttive PUT)	Ampiezza fascia di pertinenza [m]	Scuole*, ospedali, case di cura e di riposo		Altri ricettori	
			Diurno [dB(A)]	Notturmo [dB(A)]	Diurno [dB(A)]	Notturmo [dB(A)]
D – urbana di scorrimento	D _a (strade a carreggiate separate e interquartiere)	100	50	40	70	60
	D _b (tutte le altre strade urbane di scorrimento)	100	50	40	65	55
E – urbana di quartiere		30	definiti dai Comuni, nel rispetto dei valori riportati in tabella C allegata al D.P.C.M. in data 14 novembre 1997 e comunque in modo conforme alla zonizzazione acustica delle aree urbane, come prevista dall'art. 6, comma 1, lettera a), della legge n.447 del 1995			
F – locale		30				

* per le scuole vale il solo limite diurno

*Ampiezza fasce di pertinenza e limiti di immissione per le infrastrutture stradali esistenti o assimilabili
(limitatamente alle strade urbane)*

Il D.P.C.M. 14/11/1997, che si riferisce al sistema viabilistico, viene utilizzato come uno degli elementi che concorrono a caratterizzare un'area del territorio e a classificarla dal punto di vista acustico ed individua 4 categorie di vie di traffico:

1. Traffico locale (classe II);
2. Traffico locale o di attraversamento (classe III);
3. Ad intenso traffico veicolare (classe IV);
4. Strade di grande comunicazione (classe IV).

Il territorio comunale di Corteno Golgi è interessato dall'attraversamento della Strada Statale n. 39 del Passo d'Aprica.

L'ARPA, Distretto Ovest Bresciano – Vallecamonica – Sebino, ha rilasciato in data 07/01/2005 con prot. 2008 parere favorevole al piano di zonizzazione acustica comunale presentato dall'Amministrazione Comunale di Corteno Golgi. La documentazione è stata redatta da Ecogreen S.r.l. il 2/03/2004. Si riportano di seguito le tavole 1:2.000 degli ambiti urbanizzati a la tavola 1:10.000 dell'intero territorio comunale relative alla classificazione acustica del territorio comunale.

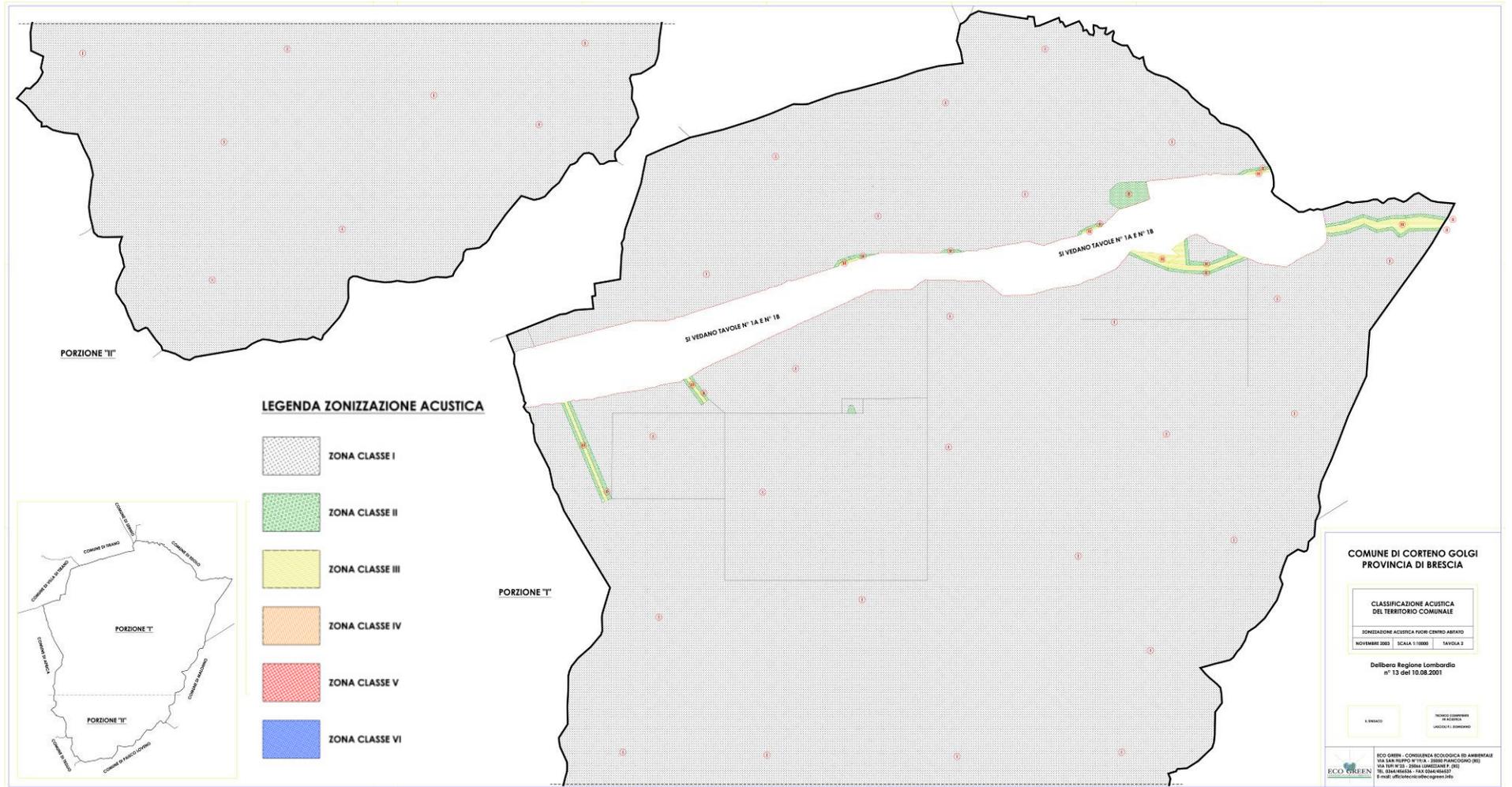


Tavola zonizzazione acustica dell'intero territorio comunale - scala 1:10.000

16.4 Inquinamento radiazioni ionizzanti, gas radon

Il radon è un gas naturale radioattivo, incolore e inodore e proviene dal decadimento di uranio e radio, sostanze radioattive naturalmente presenti sulla Terra. Suolo, rocce, materiali da costruzione, falde acquifere ne sono le sorgenti. Il radon fuoriesce da tali matrici, si disperde e si diluisce all'aperto, mentre in ambienti chiusi può accumularsi, raggiungendo a volte concentrazioni rilevanti. La problematica del *radon indoor* è da anni ampiamente studiata e discussa a livello mondiale. Le indagini epidemiologiche condotte hanno dimostrato un'evidenza di rischio per tumore polmonare all'aumentare dell'esposizione al radon. Per questo il radon è stato classificato dall'Agenzia Internazionale per la Ricerca sul Cancro (IARC) dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) tra i cancerogeni accertati del gruppo I, per i quali vi è massima evidenza di cancerogenicità. Esiste inoltre una sinergia tra esposizione al radon e fumo da tabacco. In Europa la raccomandazione della Comunità Europea 90/143/Euratom indica il valore oltre cui intraprendere azioni di risanamento per le abitazioni esistenti (400 Bq/m³) e l'obiettivo di qualità (200 Bq/m³) per le nuove edificazioni. Attualmente è in itinere un aggiornamento di tale documento. A fronte di ciò i diversi Paesi del mondo si sono attivati per approfondire la conoscenza della situazione del proprio territorio ed attuare azioni di prevenzione e mitigazione. Per quanto riguarda l'Italia, nel periodo 1989-1991, è stata condotta una campagna di misura del *radon indoor* sul territorio nazionale allo scopo di valutare l'esposizione della popolazione al radon all'interno delle abitazioni. Successivamente, le singole Regioni e le Province Autonome si sono attivate per approfondire la conoscenza del fenomeno sul loro territorio. In Lombardia nel 2003-2004 è stata realizzata una corposa campagna di misura regionale. Sono state effettuate circa 3.600 misure di concentrazione media annua di radon in aria indoor in unità immobiliari site al piano terra. La media aritmetica dei valori di concentrazione di radon indoor, misurata in tale campagna è risultata essere pari a 124 Bq/m³ e i valori più elevati di concentrazione di radon indoor sono stati riscontrati in edifici della parte settentrionale e montuosa, ovvero nella provincia di Bergamo, Brescia, Lecco, Sondrio e Varese, confermando lo stretto legame tra la presenza di radon e le caratteristiche geologiche del territorio.

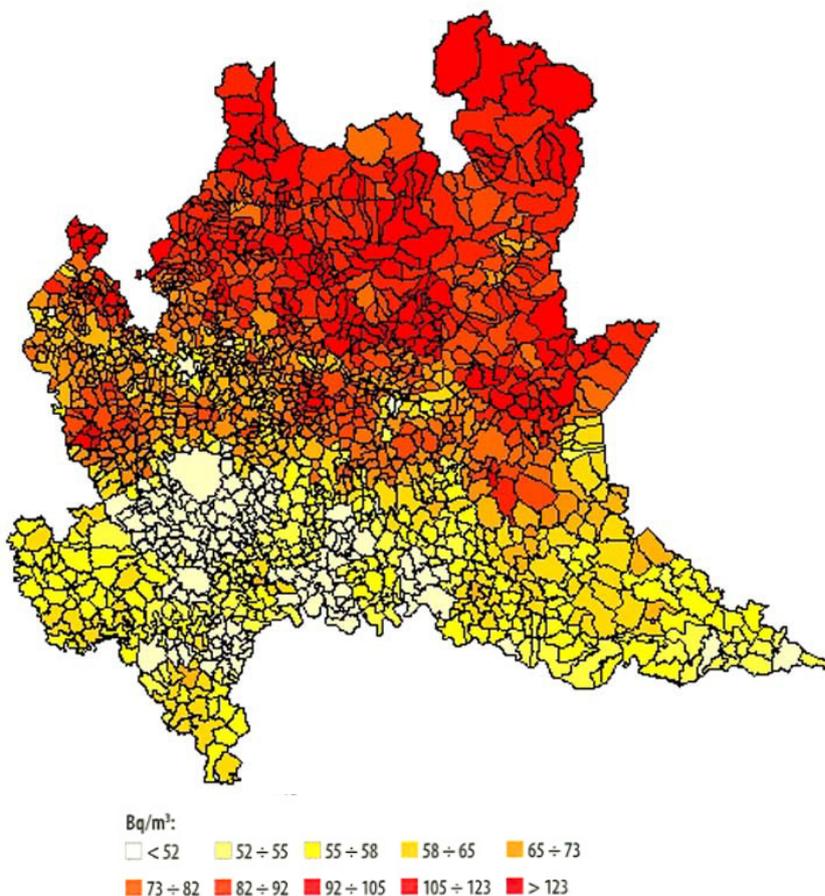
Campagna regionale di misura della concentrazione di *radon indoor* (2009-2010)

Nell'ambito delle attività della Regione Lombardia connesse con l'avvio del Piano Nazionale Radon per la riduzione del rischio di tumore polmonare in Italia (PNR-CCM, piano che il CCM, Centro Nazionale per il controllo e la prevenzione delle Malattie, ha affidato all'Istituto Superiore di Sanità), è emersa la necessità di approfondire ulteriormente le conoscenze sulla Lombardia, allo scopo di avere informazioni più precise sulla distribuzione territoriale della concentrazione di radon indoor e sulla probabilità di trovare valori elevati di concentrazione nelle unità immobiliari situate nei vari comuni. Si è inteso quindi approfondire la campagna di misura regionale di radon indoor del 2003/2004, con una nuova campagna realizzatasi nel 2009/2010, il cui piano di campionamento è stato discusso e concordato con la DG Sanità della Regione Lombardia e con l'Istituto Superiore di Sanità (ISS). Questa nuova campagna è stata condotta al fine di migliorare e approfondire le conoscenze sulla distribuzione territoriale del *radon indoor* negli edifici lombardi. Nello specifico, sono stati definiti cinque obiettivi, tra i quali la valutazione della rappresentatività della precedente campagna di monitoraggio (2003/2004), il confronto tra le concentrazioni di radon in locali a diversi piani di un edificio, il miglioramento delle informazioni spaziali

sul territorio, e un confronto, in merito all'analisi dei dati, tra l'approccio geostatistico recentemente introdotto in questo ambito, con quello statistico tradizionale.

Per ognuno degli obiettivi è stato definito un piano di campionamento specifico e, in totale, sono state misurate circa altre 1.000 unità immobiliari dislocate in 7 province della regione (Bergamo, Brescia, Lodi, Mantova, Milano, Sondrio e Varese). Da questa migliore conoscenza del territorio, tramite delle tecniche geostatistiche e di previsione spaziale, è stato possibile produrre una mappa della concentrazione media di *radon indoor* in locali al piano terra. (Figura 1). È fondamentale sottolineare che una mappa di questo tipo fornisce esclusivamente indicazioni su quale possa essere la concentrazione di *radon indoor* mediamente più presente in una determinata zona. Infatti la concentrazione indoor, oltre che dalla zona geografica e quindi dalle caratteristiche geomorfologiche del sottosuolo, è anche strettamente dipendente dalle caratteristiche costruttive, dai materiali utilizzati, dalle modalità di aerazione e ventilazione e dalle abitudini di utilizzo del singolo edificio/unità abitativa. Inoltre in genere si hanno concentrazioni di radon più elevate nelle cantine, nei seminterrati e ai piani bassi, soprattutto se i locali sono mal ventilati o mal isolati dal terreno, poiché la sorgente principale di tale gas – quantomeno in Lombardia – è proprio il suolo. A questo proposito la Regione Lombardia ha emesso il Decreto n.12678 del 21/12/2011 relativamente alle linee guida per la prevenzione delle esposizioni al gas radon in ambienti indoor.

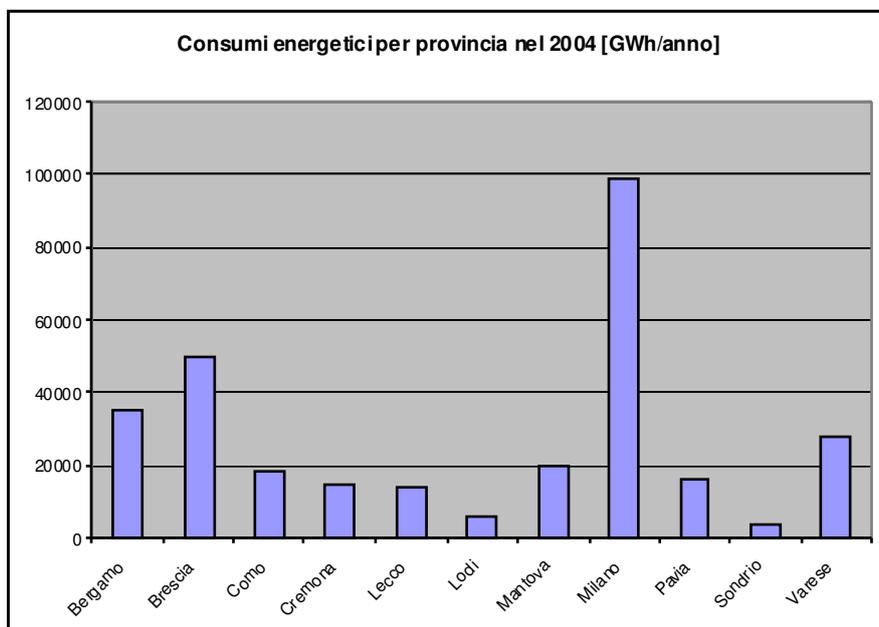
Fig. 1 Mappa della concentrazione media di radon indoor in Lombardia per comune, per locali posti al piano terra, ottenuta con tecniche geostatistiche a partire dai dati delle campagne



17 Energia

L'energia è essenziale per garantire la comodità e la mobilità delle persone, per le attività industriali e commerciali. D'altra parte, l'energia ha un ruolo determinante per lo sviluppo sostenibile, in quanto elemento chiave tra lo sviluppo economico e le problematiche legate all'inquinamento atmosferico ed ai cambiamenti climatici. Le strategie volte a ridurre le pressioni ambientali associate alla produzione e all'utilizzo di energia comprendono l'uso di fonti energetiche alternative, il contenimento dei consumi e il miglioramento dell'efficienza dei consumi, ad esempio nei settori del trasporto e del riscaldamento.

In Lombardia l'industria è il settore economico che determina la maggior quota dei consumi, insieme al settore residenziale, entrambi responsabili di circa un terzo dei consumi totali: l'energia è utilizzata in larga misura per il riscaldamento invernale, ed è soddisfatta da gas naturale (77%) e da prodotti petroliferi (16%). Il consumo medio finale del singolo cittadino lombardo per il 2004 è stato di 1.187 KWh, superiore del 4% a quello nazionale.



Fonte: Sistema Informativo Regionale ENergia e Ambiente

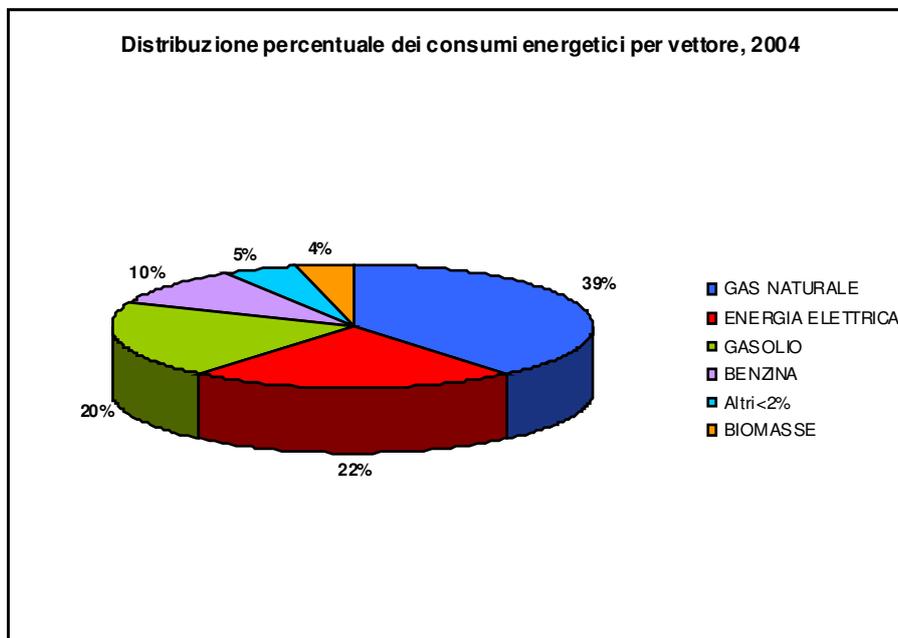
In ambito residenziale un elemento importante per valutare l'efficienza energetica degli edifici è la data di costruzione, da cui dipendono le tecniche costruttive, i materiali impiegati e la tipologia dell'involucro edilizio, la quale in particolare è determinante negli scambi di energia termica fra l'interno e l'esterno.

La legge nazionale 10/1991 rende obbligatorio l'isolamento termico degli edifici di nuova costruzione e promuove quello degli edifici esistenti, al fine di ridurre le dispersioni di calore verso l'esterno e migliorare il comfort ed il rendimento energetico complessivo. Un altro parametro che influenza i consumi energetici è "la taglia" dell'edificio, da cui dipende il rapporto tra superficie disperdente dell'involucro e volume interno riscaldato, quindi il fabbisogno specifico di energia. In Lombardia il 73% del parco edilizio è costituito da edifici di piccola taglia.

Tra le misure tecniche relative al settore energetico attivate dalla Lombardia sono quelle contenute nel Piano d'Azione del Libro Azzurro della Mobilità e dell'Ambiente 2003-2005, principalmente il miglioramento tecnologico di tutti gli impianti che producono emissioni in atmosfera. La L.R. 39/2004 in materia di

efficienza energetica degli edifici impone che i limiti alle dispersioni massime vengano ridotti del 25% rispetto ai limiti imposti alla normativa nazionale.

L'energia consumata in Lombardia proviene ancora in gran parte da fonti fossili, principalmente gas naturale, che fornisce il 39% dell'apporto energetico totale.



Fonte: Elaborazione da dati del Sistema Informativo Regionale Energia e Ambiente

Un contributo significativo delle fonti energetiche rinnovabili al bilancio energetico in Lombardia viene dal settore idroelettrico, che tuttavia ha ormai saturato le fonti disponibili. E' prevedibile in futuro un incremento nell'uso di altre fonti rinnovabili, quali le biomasse, i rifiuti e il solare. Il rendimento dei pannelli solari e fotovoltaici è cresciuto significativamente, rendendo questa tecnologia competitiva per applicazioni in edilizia. L'ostacolo primario alla diffusione dell'utilizzo di energie rinnovabili consiste negli elevati costi di investimento iniziali, rispetto a fonti convenzionali, che rendono indispensabili forme di incentivazione: negli ultimi anni, la Regione ha contribuito alla realizzazione di impianti che producono annualmente oltre 3.800 MWh di energia elettrica e oltre 8.700 MWh di energia termica, evitando l'emissione in atmosfera di quasi 4.000 tonnellate di CO₂ equivalenti per anno.

Le problematiche relative alla gestione delle risorse energetiche hanno una posizione centrale nel merito dello sviluppo sostenibile poiché la produzione, il trasporto e il consumo di energia caratterizzano un territorio dal punto di vista del proprio sviluppo economico ma al contempo sono responsabili di una parte importante degli effetti negativi delle attività umane sull'ambiente (a scala locale, regionale e globale) e sulla stabilità del clima. Le emissioni di gas climalteranti sono considerate un indicatore di impatto ambientale del sistema di trasformazione ed uso dell'energia.

17.1 Consumi e produzione in Valle Camonica

La produzione di energia elettrica nel territorio della Valle Camonica è legata soprattutto all'attività delle centrali idroelettriche distribuite soprattutto nell'alta valle.

In Valle Camonica durante l'anno 1999 sono stati consumati 532.899 MW/h totali distribuiti tra i settori industria, agricoltura, servizi e utenti domestici. Valutando la distribuzione percentuale dei consumi energetici si evidenzia come la maggior parte dell'energia elettrica sia consumata nel settore industriale che copre il 66% del consumo totale, seguito dalle utenze domestiche che raggiungono il 18%. Rimane scarso invece il consumo di energia elettrica per il settore agricolo. La distribuzione percentuale del consumo energetico sembra essere in linea con quanto succede nel resto della provincia di Brescia e della Lombardia. Si nota in ogni caso come la percentuale di energia consumata nel settore industriale sia superiore rispetto alla media lombarda, ma non rispetto alla media della provincia. Interessanti considerazioni possono essere fatte confrontando la situazione nelle tre aree della Valle Camonica: alta, media e bassa valle. La distribuzione parziale del consumo energetico risulta infatti differente nelle tre aree.

Distribuzione percentuale dei consumi energetici nei vari settori

Area Geografica	Agricoltura MW/h	Industria MW/h	Servizi MW/h	Utenti domestici MW/h
Alta valle	0,26%	44,39%	23,76%	31,59%
Media valle	0,17%	79,14%	9,07%	11,62%
Bassa valle	0,57%	45,84%	27,60%	25,99%
Totale Valle Camonica	0,26%	66,43%	15,28%	18,03%
Totale provincia di Brescia	1,87%	79,17%	8,86%	10,10%
Totale Lombardia	1,42%	60,97%	19,59%	18,03%

[Fonte: Elaborazione degli autori su dati della Provincia di Brescia]

Maggiori informazioni possono essere ottenute dai dati relativi al consumo di energia pro-capite, distinta per settore. Considerando i dati relativi al consumo di energia pro-capite si osserva che nell'anno 1999 sono stati consumati, in totale, circa 6.000 Kw/h per singolo abitante della Valle Camonica. Tale dato risulta essere leggermente superiore alla media lombarda, ma inferiore alla media della provincia di Brescia dove si arriva a superare gli 8.500 Kw/h pro-capite. Il consumo di energia pro-capite nel settore agricolo resta al di sotto della media regionale e provinciale, mentre maggiore contributo è dato dal settore industriale, superiore alla media regionale, ma non a quella provinciale, mentre il consumo pro-capite per utenze domestiche è superiore alla media regionale e provinciale.

Le prestazioni ambientali nel settore energetico sembrano comunque essere abbastanza in linea con la media provinciale e regionale. Anche in tale caso occorre fare distinzione tra le varie sub-aree della valle. I livelli di consumo energetico della media valle risultano essere notevolmente più alti rispetto al resto della Valle Camonica.

Consumi di energia elettrica

COMUNI	Agricoltura MW/h	Industria MW/h	Servizi MW/h	Utenti domestici MW/h	TOTALE MW/h
Bassa valle	568,10	45.612,40	27.468,90	25.861,40	99.510,80
Media valle	562,80	264.202,10	30.289,00	38.804,20	333.858,10
Alta valle	260,00	44.184,40	23.643,40	31.441,20	99.529,00
Totale Valle Camonica	1.391,00	353.999,00	81.402,00	96.107,00	532.899,00
Totale Prov. di Brescia	176.796,00	7.490.892,00	838.776,00	955.831,00	9.462.295,00
Totale Lombardia	667.846,00	28.769.483,00	9242794,00	85.08.180,00	47.188.303,00

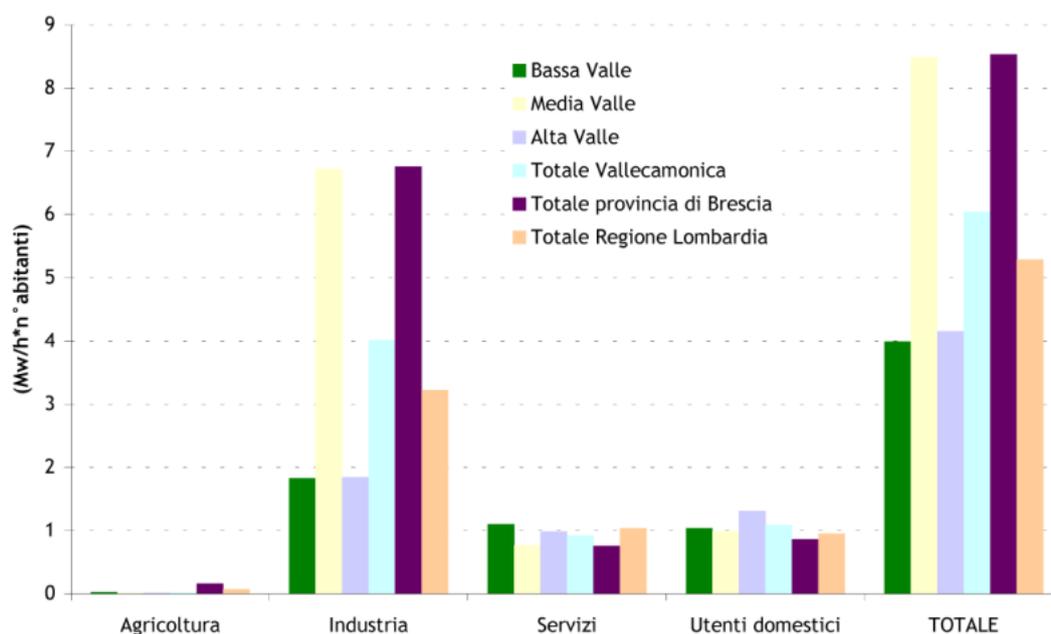
[Fonte: Provincia di Brescia - 1999]

Consumo di energia pro capite

COMUNI	Agricoltura MW/h / n° abitanti	Industria MW/h / n° abitanti	Servizi MW/h / n° abitanti	Utenti domestici MW/h / n° abitanti	TOTALE MW/h / n° abitanti
Bassa valle	0,023	1,830	1,102	1,037	3,992
Media valle	0,014	6,724	0,771	0,988	8,497
Alta valle	0,011	1,845	0,987	1,313	4,156
Totale Valle Camonica	0,016	4,015	0,923	1,090	6,044
Totale Prov. di Brescia	0,159	6,756	0,756	0,862	8,534
Totale Lombardia	0,075	3,224	1,036	0,954	5,289

[Fonte: Provincia di Brescia - 1999 (elaborazione degli autori)]

Consumi energetici pro-capite 2005



[Fonte: Provincia di Brescia - 1999 (elaborazione degli autori)]

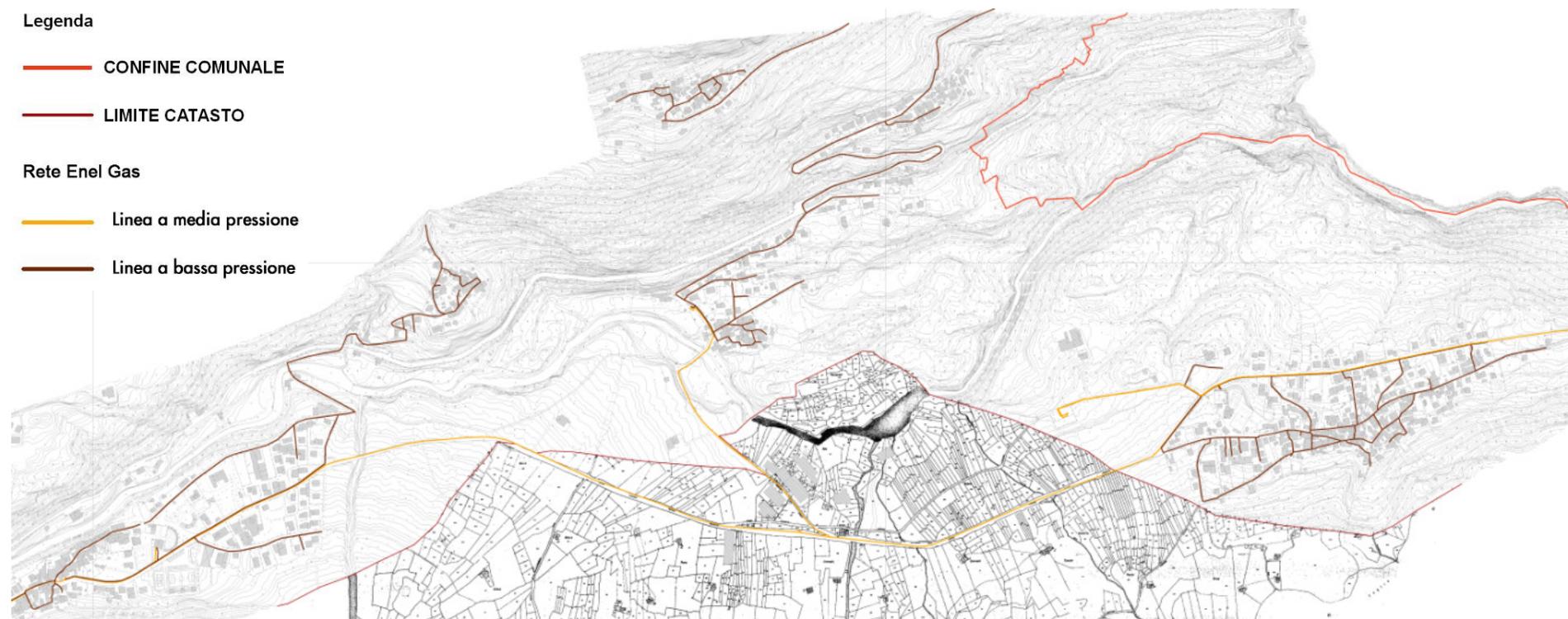
La tipologia principale di impianti di riscaldamento nel territorio comunale risulta essere quella autonoma monofamiliare.

Il comparto che determina il maggiore consumo di energia elettrica è l'industriale, come detto in precedenza per quanto riguarda il consumo energetico della Valle Camonica.

18 Metanizzazione

Il comune di Corteno Golgi è attraversato da una rete di metanizzazione, gestita da Enel Gas, che parte da Edolo ed arriva alla frazione di San Pietro. Tutte le frazioni del comune sono servite ad esclusione della frazione di S. Antonio.

Il servizio di distribuzione è costituito da una rete di media pressione e una di bassa pressione. Di seguito si riporta la tavola con l'individuazione dei tracciati, digitalizzata in ArcGis da file formato cad fornito da Enel Rete Gas – Dipartimento Territoriale NORD-EST.



Estratto tav. 13D Reti tecnologiche: gas metano – Doverio, Megno, Lombro, Santicob



Estratto tav. 13E Reti tecnologiche: gas metano – Pisogneto, Galleno, Fucine



Estratto tav. 13F Reti tecnologiche: gas metano – Le Scale, San Pietro

19 Quadro sintetico Comune di Corteno Golgi

Quadro conoscitivo dell'ambiente del comune di Corteno Golgi (screening preliminare)

19.1 Le fonti di indagine

Si elencano di seguito le principali fonti dalle quali sono state tratte le informazioni per le indagini ambientali; si tratta per lo più di studi specialistici, di studi preliminari alla realizzazione del PGT o di piani di pianificazione e programmazione sovraordinata. Trattasi di:

- Var 3/06 Definizione del Reticolo Idrico Minore, dott. Arch. Filippo Renoldi
- PAI (2001 – aggiornamento ottobre 2008): Norme tecniche di attuazione ed allegati cartografici;
- P.R.A. (Piano Regionale degli Alpeggi, 2004);
- P.T.C.P. (2004);
- Piano Agricolo triennale regionale 2003-2005 (tutt'ora vigente, aggiornamenti in fase di elaborazione);
- Piano Agricolo Provinciale di Brescia Triennio 2004-2006 (tutt'ora vigente, aggiornamenti in fase di elaborazione);
- P.T.U.A. (2006);
- P.T.P.R. (2001 – aggiornamenti e integrazioni gennaio 2008);
- P.T.R. (2008 approvazione della proposta);
- SIT regionale SIT provinciale;
- P.I.S.L. Aprica - Corteno Golgi 2000-2006: S.T.A.R.T. Sci, Turismo, Ambiente, Risposta al Territorio – Comune di Aprica, Comune di Corteno Golgi; altri enti: Provincia di Mantova, Consorzio Destra Secchia, Consulta d'Area di Suzzara, Camera di Commercio, Associazione Industriale, C.N.A., Unione Provinciale Artigiani, A.P.I., Unione del Commercio, Confesercenti, C.I.A., Col diretti, Unione Provinciale Agricoltori, Lega Cooperative, Unione Cooperative, C.G.I.L., C.I.S.L., U.I.L., Parco di Mincio, Azienda Regionale Porti CR e MN – data consegna: 28 agosto 2002;
- Programma di sviluppo rurale 2007-2013
- Piano di Assestamento della proprietà Silvo-Pastorale per il quindicennio 2008-2023 – Comune di Corteno Golgi
- Regolamento Comunale di regolamentazione del transito sulla Viabilità Agro-Silvo-Pastorale (V.A.S.P.), Comune di Corteno Golgi
- Piano di Sviluppo Socio-Economico, anno 2001;
- Fondo Europeo Agricolo per lo Sviluppo Rurale (FEASR) – Programma di Sviluppo Rurale 2007/2013.

19.2 Indagine ambientale

Dati di carattere generale³⁶

Estensione territoriale: superficie di 8281,55 ha (ettari)

Area del territorio destinata a:

- Aree urbanizzate: 82,75 ha
- Boschi (latifoglie, conifere, misti latifoglie e conifere): 3846,51 ha
- Prati e pascoli: 1396,89 ha

Massima altitudine: 2742,12 m s.l.m.

Minima altitudine: 695,54 m s.l.m.

Frazioni: Pisogneto (capoluogo), Santicolo, Lombro, Megno, Doverio, Ronco, Galleno, Sant'Antonio, S. Pietro, Piazza, Les, Campagnola

Confini amministrativi: a est con i comuni di Edolo e Malonno, a sud con il comune di Paisco Loveno, a ovest con la Provincia di Sondrio, comuni di Teglio, Aprica, a nord sempre con la Provincia di Sondrio, con i comuni di Villa di Tirano, Tirano

Numero abitanti (censimento 2008): 2014 abitanti. (dato fornito dal Comune, ufficio anagrafe)

19.3 Vincoli apposti alla legislazione nazionale e/o regionale

In generale, il sistema dei vincoli si articola come segue:

1. Vincoli apposti dalla **legislazione nazionale e/o regionale**

- 1.1 vincoli di natura storico-monumentale e ambientale-paesaggistica (D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42):
 - 1.1.1 decretati (edifici e manufatti vincolati con atto amministrativo, ambiti vincolati *ex lege*)
 - 1.1.2 non decretati (derivanti dalla presenza di fiumi, boschi, alte quote, usi civici)
- 1.2 ambiti di elevata naturalità tutelati ex art. 17 del P.T.P.R. (aree individuate al fine di limitare le possibili trasformazioni del territorio oltre determinate quote: aree nelle quali la pressione antropica, intesa come insediamento stabile, prelievo di risorse o semplice presenza di edificazione, è storicamente limitata)
- 1.3 vincolo idrogeologico
- 1.4 parchi nazionali e regionali istituiti
- 1.5 Zone di Protezione Speciale (ZPS) e Siti di Interesse Comunitario (SIC) – rete natura 2000

2. Limitazioni di enti e **soggetti diversi dallo Stato e dalla Regione** (Provincia, ASL, ARPA, STER, ecc...)

- 2.1 grandi infrastrutture previste nella specifica tavola del P.T.C.P. della provincia di Brescia

³⁶ Regione Lombardia – Agricoltura – Sintesi Banche Dati Territoriali (Polo Territoriale di Direzione)

- 2.2 indagini geologiche, idrogeologiche e sismiche definizione di classi di fattibilità per le azioni di piano. Classi alte → livelli di tutela stringenti → definizione di ambiti nei quali le trasformazioni saranno particolarmente limitate ovvero assolutamente interdette
- 2.3 eventuali attività produttive a rischio di incidente rilevante
- 2.4 fasce di rispetto (pozzi e captazione delle acque sorgive ad uso idropotabile, rispetti cimiteriali, rispetti per le zone destinate a discariche e al trattamento rifiuti - depuratori, linee aeree di distribuzione dell'energia elettrica)

1.1.1 Vincoli di natura storico-monumentale e ambientale-paesaggistica

I beni immobili che rispondono alla definizione di beni culturali oggetto di tutela secondo gli artt. 10-13-14 del D.Lgs. 42/2004, sono i seguenti:

1. Chiesa di S. Giacomo a Santicolo
2. Chiesa di S. Bernardino a Megno
3. Chiesa di S. Giovanni Battista a Lombro
4. Chiesa dei SS. Sebastiano e Fabiano a Doverio
5. Chiesa di S. Rocco a Ronco
6. Chiesa di Santa Maria Assunta nel capoluogo
7. Chiesa di Santa Lucia nel capoluogo
8. Chiesa di San Martino nel capoluogo
9. Chiesa di S. Bartolomeo a Galleno
10. Chiesa di Sant'Antonio nelle Valli di Sant'Antonio

Sono aree tutelate per legge, ai sensi dell'art. 142 del D. Lgs. 42/2004:

1. I territori contermini ai laghi (vincolo comma 1, lettera b – art. 142 D.Lgs. 42/2004, cnf. DGR del 25 luglio 1986 n. 12028 riportata anche nel SIBA), compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi:
 - Lago Sonno
 - Lago di Pisa
 - Lago di Piccolo
 - Lago Lungo1
 - Lago Culvegia
 - Lago Rotondo2
 - Lago dell'Agna
2. Fiumi e corsi d'acqua (vincolo comma 1, lettera c – art. 142 D.Lgs. 42/2004, cnf. DGR del 25 luglio 1986 n. 12028 riportata anche nel SIBA), per una fascia di 150 metri per sponda:
 - Torrente Fiumicello in Val di Corteno
 - Rio Pia Valle
 - Torrente di V. Moranda
 - Rio di Val del Campo

- Rio di Val Piazza
 - Rio in Valli S. Sebastiano e Sacco
 - Rio di Val Brandetto
 - Torrente Casazza
 - Rio di Val Borca
 - Fosso del Confine
 - Rio Val del Santo
 - Torrente Val Grespessa o Su spessa
 - Torrente Val Trevigno
 - Torrente Val di S. Antonio
3. Montagna (vincolo comma 1, lettera d – art. 142 D.Lgs. 42/2004, cnf. SIBA), per le aree eccedenti la quota di 1.600 metri s.l.m.
 4. I ghiacciai e i circhi glaciali (vincolo comma 1, lettera e – art. 142 D.Lgs. 42/2004, cnf. SIBA)
 5. Parchi e riserve nazionali e regionali (vincolo comma 1, lettera f – art. 142 D.Lgs. 42/2004, cnf. SIBA):
 - Riserva Naturale Regionale Valli di Sant'Antonio
 - SIC da Belvedere a Vallorda
 6. I territori coperti da foreste e da boschi (vincolo comma 1, lettera g – art. 142 D.Lgs. 42/2004, cnf. SIBA). Le aree boscate sono da individuarsi in base all'art. 3 della L.R. 27/2004.

1.1.2 Ambiti di rilevanza ambientale

Il territorio comunale di Corteno Golgi presenta una parte dell'area di rilevanza ambientale F. Mortirob-Aprica nella zona nord-est del suo territorio

1.1.3 Ambiti di elevato valore percettivo

Interessa prevalentemente la zona del territorio comunale lungo il fondo valle seguendo il corso del Torrente Ogliolo e l'area attorno al Monte Padrio, tale ambito è normato nelle NTA del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Brescia.

1.1.4 Vincolo idrogeologico

Il territorio comunale è interessato, per gran parte del territorio, da vincolo idrogeologico ex R.D. 3267/1923.

Limitazioni di enti e soggetti diversi dallo Stato e dalla Regione

1.2.1 allevamenti presenti sul territorio comunale e su quello dei comuni contermini

Il Regolamento Locale di Igiene della Valcamonica individua distanze minime da mantenere nel caso di nuovi insediamenti produttivi d'allevamento. Non sono presenti, nel Regolamento Locale d'Igiene, distanze minime da mantenere dagli allevamenti esistenti nel caso di nuove zone edificabili.

1.2.2 indagini geologiche, idrogeologiche e sismiche

Si rimanda allo studio specifico, facente parte del Documento di Piano, per le limitazioni alla trasformazione del territorio per motivi di carattere geologico e idrogeologico.

1.2.3 fasce di rispetto, di salvaguardia e arretramento dell'edificazione

Il P.G.T. prescrive fasce di rispetto o di arretramento all'edificazione che producono limitazioni all'utilizzo delle aree edificabili in relazione a: infrastrutture della viabilità, cimitero, pozzi e/o sorgenti per acqua ad uso idropotabile, reticolo idrico, elettrodotti.

Le aree non edificate ricomprese in tali fasce dovranno essere sistemate preferibilmente a verde piantumato, quale intervento di mitigazione ambientale. Qualora tali fasce di rispetto interessassero zone edificabili, la relativa superficie è computata ai fini del calcolo dell'edificabilità ammessa. È ammesso l'uso dell'attività agricola, ove consentita dalle Norme Tecniche di Attuazione.

Gli edifici eventualmente esistenti all'interno di tali zone in contrasto con le prescrizioni delle N.T.A. possono essere oggetto solo di interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, senza incremento di s.l.p., salvo che per gli adeguamenti igienici e tecnologici. In caso di comprovata necessità e di interesse pubblico, previa autorizzazione, se richiesta, degli enti competenti, può essere concessa la costruzione di: piste ciclabili, parcheggi pubblici con relative corsie di accesso, cabine di trasformazione della rete elettrica e del gas, nuove strade, ampliamenti ed adeguamenti stradali, sottoservizi e servizi a rete.

Per quanto riguarda le fasce di rispetto stradali, devono essere rispettate le distanze previste dal Codice della Strada. In tali fasce non è consentita alcuna nuova edificazione né fuori né entro terra. All'interno del perimetro del Centro Abitato le distanze dal confine stradale da rispettare per interventi di nuova costruzione, ristrutturazioni ed ampliamenti sono quelle previste dal P.G.T.

Le fasce di rispetto cimiteriale dei cimiteri di Pisogneto (capoluogo) e Santicolo risultano di 50 m secondo il PRG vigente. All'interno degli ambiti perimetrati sulle tavole grafiche del P.G.T. non è consentita alcuna nuova edificazione né fuori né entro terra, fatti salvi: gli ampliamenti delle strutture cimiteriali, i chioschi a carattere provvisorio per le attività (anche commerciali) di servizio al cimitero, previa apposita autorizzazione, i volumi tecnici senza presenza di persone, opere di urbanizzazione necessarie all'accesso e alla sosta pedonale e veicolare. Per gli edifici esistenti collocati all'interno della fascia cimiteriale sono ammessi, ai sensi dell'art. 338 del Testo Unico delle leggi sanitarie così come modificato dall'art. 28 della Legge 166/02, interventi di adeguamento e recupero, nonché di ampliamento nella percentuale massima del 10% della s.l.p. esistente.

Le fasce di rispetto delle sorgenti sono state individuate in conformità al DPR 236 1988 modificato dal D.Lgs. 152/99, dal D.Lgs. 258/00 e dal D.Lgs. 152/06, che definisce le aree di salvaguardia dei pozzi e delle sorgenti ad uso idropotabile distinguendole in:

1. zona di tutela assoluta (raggio di 10 metri dall'opera di captazione), recintata e adibita esclusivamente ad opere di presa e a costruzioni di servizio;
2. zona di rispetto (200 metri di raggio), definita con criterio geometrico.

Per quanto riguarda il reticolo idrico, si rimanda alla normativa dell'apposito studio.

Per quanto riguarda le fasce di rispetto dagli elettrodotti, devono essere rispettate le distanze previste dalla L. 36/2001, dal Dpcm 8/07/2003 e dalla Circolare del Ministero dell'Ambiente del 15/11/2004 prot. DSA/2004/25291, così come riportate graficamente nelle tavole grafiche del P.G.T.

19.4 Vincolo idrogeologico

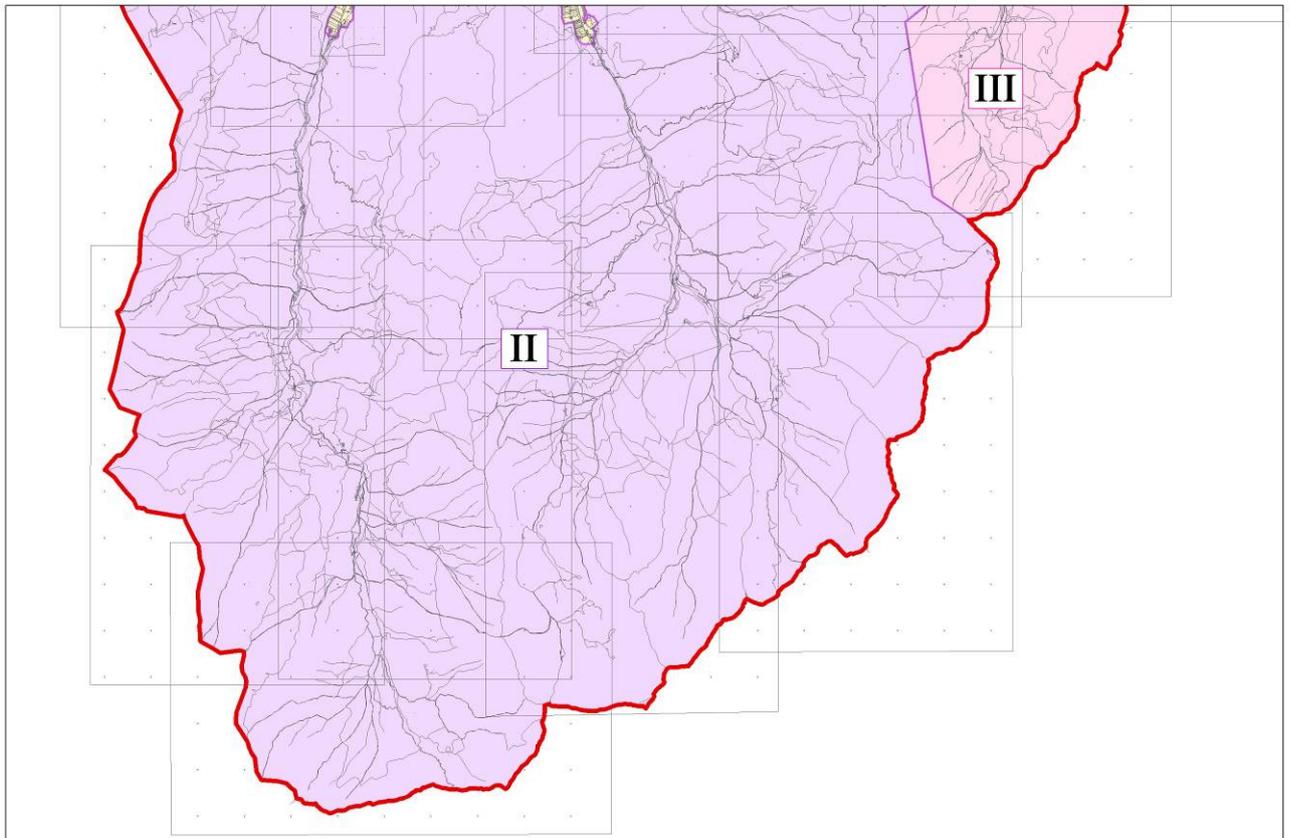
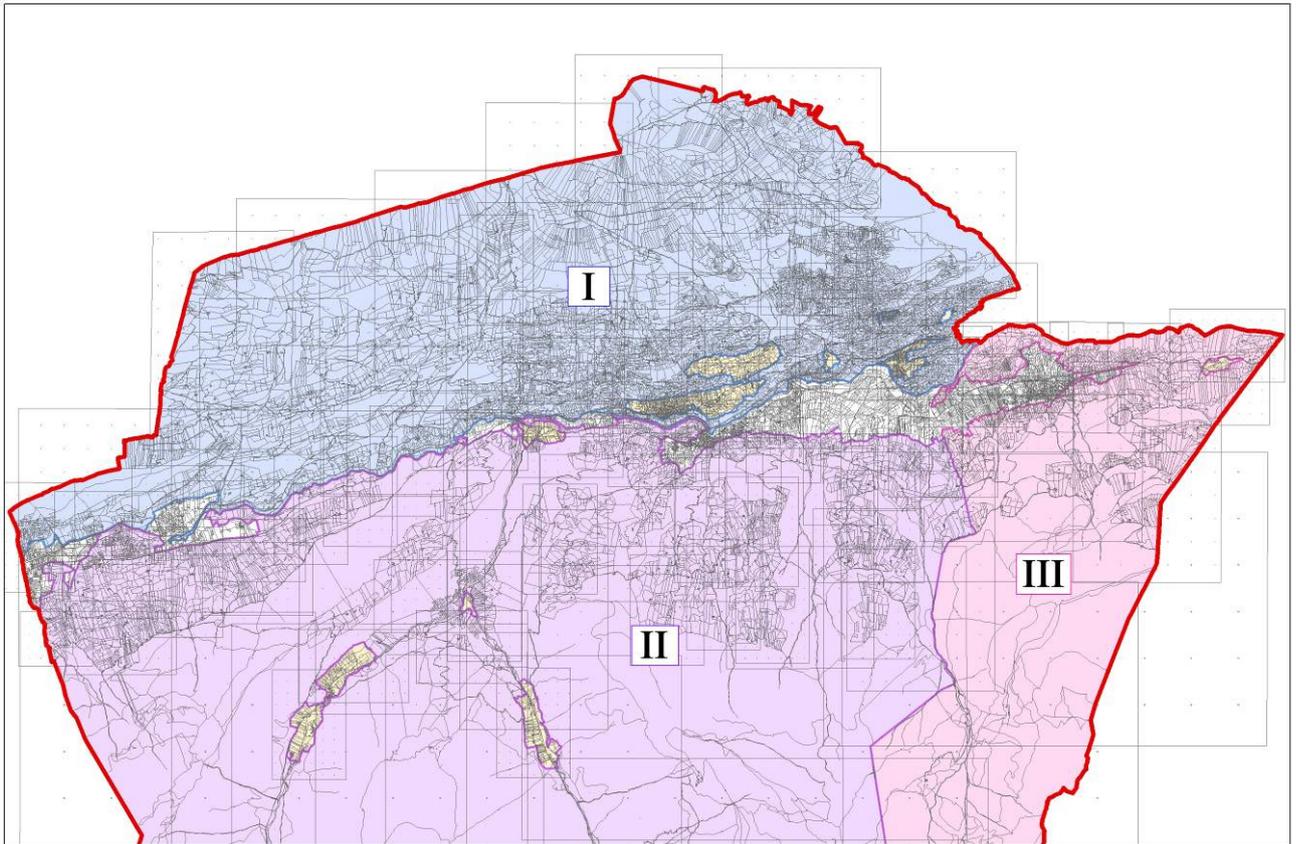
Il presente vincolo idrogeologico è stato ritrascritto da: *"Vincolo di terreni per scopi idrogeologici ai sensi dell'art. 1 del R.D. 30 dicembre 1923 n.3267 – Comune di Corteno – Brescia, 9 gennaio 1939"*

Legenda

-  Confine comunale Corteno Golgi
-  base catastale georeferenziata

VINCOLO IDROGEOLOGICO

-  zona I, terreni vincolati
-  zona II, terreni vincolati
-  zona III, terreni vincolati
-  sottozona non vincolate



NOTA: Il vincolo idrogeologico è stato fornito dall'ufficio Tecnico Comunale e copiato su base catastale aggiornata georeferenziata, quindi è possibile riscontrare alcune differenze dall'originale in quanto le basi catastali sono differenti.

19.5 La Riserva Naturale Regionale "Valli di S. Antonio"³⁷

Istituzione e pianificazione

La Riserva Naturale delle Valli di S. Antonio è stata istituita dalla Regione Lombardia nel 1983, per volontà dell'Amministrazione e di tutta la comunità di Corteno Golgi. Il primo atto ufficiale del Comune in tal senso è la Deliberazione del Consiglio n° 16 in data 3 maggio 1982, nella quale viene evidenziato che *"da tempo l'Amministrazione comunale ha in animo di istituire una Riserva Orientata nelle Valli di S. Antonio"*. La bozza di Statuto approvata dal Comune e allegata alla Delibera assegna, in via preliminare, alle Valli di S. Antonio le seguenti finalità:

- *tutelare e salvaguardare l'integrità del manto vegetale;*
- *incrementare la fauna;*
- *salvaguardare l'assetto geomorfologico e conservare l'attuale fisionomia del paesaggio;*
- *risanare gli ambienti naturali degradati;*
- *conservare i fabbricati di particolare tipologia;*
- *conservare le attività agricole tradizionali;*
- *conservare le primitive attività lavorative del latte e dei prodotti caseari alpini;*
- *realizzare opere di assetto ambientale, quali panche, tavoli, tabelle segnaletiche e di orientamento etc.;*
- *realizzare accessi e parcheggi in prossimità della Riserva;*
- *fare della Riserva un'opportunità di formazione e di promozione umana, per i residenti e i visitatori.*



Scorcio sulla Val Brandet

Il Consiglio Regionale della Lombardia, con Delibera 5 maggio 1983, n° 3/1175, costituisce la Riserva Naturale, che viene classificata *"parziale di interesse paesistico"*. Pochi mesi dopo viene approvata la legge regionale 30 novembre 1983 n°86 - che disciplina tuttora le aree naturali protette della Lombardia - e le Valli di S. Antonio vengono definitivamente istituite a Riserva, con indicazione delle finalità, delle misure di salvaguardia, delle modalità di gestione e delle fonti di finanziamento.

Tutti i proprietari dei terreni non appartenenti al Comune danno formalmente il loro assenso alla costituzione in Riserva Naturale, *"ritenuto di dover appoggiare lo sviluppo dell'iniziativa intrapresa"*

³⁷ Riqualficazione degli ecosistemi acquatici e valorizzazione della fruizione turistica nella riserva naturale delle Valli di Sant'Antonio (SIC IT2070017) – 10 aprile 2009, Anna Maria Bonettini – Biologa – Fondazione carialo – Bando Biodiversità 2009

dall'Amministrazione Comunale atta a salvaguardare e promuovere la crescita delle condizioni di vita in montagna, la salvaguardia del patrimonio forestale, dei pascoli e dell'allevamento".

Si può senz'altro dire che la Giunta Albertani, sostenuta dalla comunità di Corteno Golgi, abbia fatto da precursore alla stagione che, dalla metà degli anni '80 sino ad oggi, ha visto la continua istituzione di aree protette. Intese come luoghi ambiti che, in particolare in contesti territoriali difficili come quelli montani, hanno la duplice finalità di conservare la natura e promuovere lo sviluppo economico e sociale delle popolazioni locali. Con il *Piano della Riserva*, approvato con Deliberazione della Giunta Regionale 21 marzo 1990 n° 4/53282, sono stati definiti i confini, l'assetto normativo, l'azonamento, i divieti, le forme di fruizione del territorio e le principali fonti di finanziamento.

Le caratteristiche naturali e antropiche della riserva

La Riserva interessa una superficie di circa 200 ettari ed, essendo limitata ai fondovalle di Campovecchio e Brandet, tutela prevalentemente gli stupendi torrenti presenti, gli ambiti perifluviali e gli ecosistemi forestali fino alla quota massima di 1650 metri s.l.m. Le valli Brandet e Campovecchio, ubicate nell'estremo lembo orientale delle Alpi Orobie, sono delimitate da una serie di creste che si elevano fino a 2.500 - 2.700 metri di quota ed una massiccia dorsale le separa. A Sant'Antonio confluiscono dando origine alla valle omonima che, con *step* e *pools*, degrada fino al fiume Ogliolo, di cui è la principale tributaria, che raggiunge nel tratto compreso fra Aprica e Corteno Golgi. La riserva è limitata al fondovalle ma costituisce un tutt'uno col paesaggio circostante, nel quale è perfettamente integrata, caratterizzato dai ripidi pendii laterali e dalle ampie testate di valle fino ai crinali: ambiente già "naturalmente protetto" ed ulteriormente salvaguardato dall'Azienda faunistico-venatoria "Val Belviso-Barbellino", che copre le superfici residue delle due valli. Il territorio vincolato è modesto ma se a questo si somma la superficie occupata dall'Azienda faunistica si ha un'area di oltre 2.500 ettari.



Recentemente l'Amministrazione comunale di Corteno Golgi ha richiesto ed ottenuto l'ampliamento del SIC IT2070017 "Valli di S. Antonio", che oggi tutela ulteriormente, per oltre 4000 ettari, i bacini idrografici completi delle Valli Brandet e Campovecchio.

Scorcio su Sant'Antonio

L'esposizione a settentrione rende queste vallate particolarmente fresche e ricche di vegetazione. Il prolungato periodo di innevamento dei circhi alti contribuisce, con il mantenimento di nevai estivi, ad una regimazione ottimale delle acque. Il substrato geologico è costituito da scisti cristallini con intercalati filoni porfiriteici e qualche raro brandello di rocce carbonatiche che permettono l'instaurarsi di isole di flora calcicola in un ambiente dominato da vegetazione silicicola. Il manto vegetazionale è rappresentato da

prati di fondovalle impostati sul detrito alluvionale e sui conoidi di deiezione che la cura secolare ha conquistato e bonificato. Il patrimonio forestale è costituito prevalentemente da peccete che purtroppo mostrano ancora evidenti i segni di massicci interventi di esbosco operati in passato. I pascoli alti hanno un cotico pregiato, ma il secolare sovrasfruttamento li ha esauriti, tanto che da oggetto di aspre contese, quali erano in passato, sono ora ridotti ad ospitare un pascolo ovino semi brado. I ghiaioni e le rocce strapiombanti ospitano una vegetazione rada e discontinua ma di indubbia bellezza.

Di particolare rilievo sono i contrasti, creati dalle brusche variazioni del paesaggio, apprezzabili addentrandosi nelle valli, che imprimono all'ambiente una nota caratteristica. Agli ameni prati di fondovalle si contrappongono le erte pendici laterali rivestite da cupe peccete, sopra le quali si aprono le conche pascolive delle malghe alte. Risalendo le testate di valle, dominate localmente dal lariceto e, più in alto, da alneti e rodoreti, ci si immette nei circhi alti. Le rocce montonate, testimoni di un'attività glaciale pregressa di sensibile intensità, sfumano nei macereti e nei ghiaioni che portano alle cime, di quota modesta ma dall'aspetto austero e severo, spesso rotte da aspri dirupi. In questo scenario è immerso il lago di Picol, che per dimensioni e quota è il più importante bacino naturale delle Alpi Orobie e della Provincia di Brescia. La flora è quella tipica dei substrati cristallini acidi, ma le locali variazioni di chimismo consentono l'ingresso di specie calcofile, con entità endemiche e rare.



Valle di Campovecchio

La compagine faunistica, grazie alla gestione dell'Azienda faunistico-venatoria, è ricca e diversificata, con consistenze in equilibrio con le potenzialità del territorio. Gli ungulati sono rappresentati dal cervo e dal capriob, che vivono nel bosco e nel folto delle alnete, nonché dai camosci che, numerosi, battono i pascoli alti e le creste, dove sono facilmente osservabili. Nelle vallecole e sui ghiaioni meno disturbati è possibile osservare le marmotte. Anche gli uccelli abbondano ed oltre il limite dei boschi, sui dirupi,

regno incontrastato dei gheppi e di altri rapaci, nidifica l'aquila reale. Nelle peccete, nei lariceti radi, nei rodoresi e sui pascoli alti esposti a meridione vivono, rispettivamente, il Gallo cedrone e il Francolino di monte, il Gallo forcello, la Coturnice. Sulle gande e rupi d'alta quota si trovano nuclei sporadici di Pernice bianca. Le limpide e fresche acque dei torrenti sono pescosissime per la presenza di Trota fario, oggetto però di continui ripopolamenti. Il paesaggio dell'alta quota è impreziosito da laghi incantevoli, zone umide e torbiere, che ospitano specie floristiche di grande interesse botanico.



Fienile lungo il sentiero che da S. Antonio conduce a Campovecchio



Attività tradizionali a Sant'Antonio

Il paesaggio naturale, nella sua bellezza, è un classico paesaggio alpestre che, in questo caso, ha il pregio di fare da contorno ad un altro aspetto di valore delle Valli di S. Antonio, rappresentato dal patrimonio culturale conservato nella tipologia dei fabbricati e nelle attività vocazionali dell'alpe. L'agricoltura e lo sfruttamento boschivo, sia per ottenere legname da opera sia come materiale da combustione (è frequente incontrare nei boschi e nelle radure le piazzuole delle ex carbonaie) hanno rappresentato per secoli le attività precipue. Nei momenti di grande difficoltà economica sono stati intrapresi anche tentativi di sfruttamento di giacimenti locali di minerali, soprattutto ferrosi. La pastorizia è fondata sul patrimonio bovino ed ovino. Il primo è in grave fase di regresso mentre il secondo è in ripresa. La tendenza alla conversione del carico è conseguente alla riduzione del personale dedito all'agricoltura non accompagnata da un adeguato aggiornamento tecnologico ed istituzionale compensativo tendente al mantenimento ed al miglioramento del patrimonio pascolivo, vasto e potenzialmente ottimo, ma purtroppo esausto. Il recupero di questo patrimonio è una premessa indispensabile se si vuole la salvaguardia ed il mantenimento di questo ambiente nonché il recupero della cultura ad esso associata. Gli insediamenti temporanei rappresentano una sapiente integrazione fra le esigenze dell'alpe, prioritarie, e quella abitativa. I fienili, nei quali viene stivato il prodotto estivo dei prati-pascolo che viene poi consumato sul posto nel tardo autunno o nella prima primavera, hanno una struttura caratteristica e denotano una indubbia originalità e maestria nell'impiego del legno e della pietra e si richiamano alle dimore *Walser*.

Si individuano due tipologie dominanti: una più antica, completamente in legno, è diventata ormai estremamente rara ma è stata sapientemente ripresa, in modo che rimanga a testimonianza, nella parte superiore del rifugio di Campovecchio. Le pareti dei fienili sono ottenute da travi di abete lavorate con un sistema ad incastro noto come "blockbau". Una seconda tipologia, alquanto più rappresentata, fa uso di muratura litica agli angoli con intercalate pareti di tronchi. Un elemento architettonico, in particolare, non trova riscontro in altre località alpine: è il castelletto di tronchi incrociati che regge la trave di colmo. La salvaguardia di questo patrimonio edilizio è fra gli obiettivi prioritari della Riserva anche se purtroppo sono già intervenuti inquinamenti di vario tipo. Alcune costruzioni, fortunatamente pochissime, pur facendo largo uso di legno e muratura in pietra a vista, appaiono immediatamente, per la disposizione dei volumi, come elementi estranei e denotano la loro natura di "imitazioni". Altre ancora hanno salvaguardato la struttura classica e, benché perfettamente integrate nel paesaggio, sono estranee alla cultura dell'alpe, di cui hanno mantenuto l'abito esteriore. Percorse da comodi sentieri attrezzati con aree di sosta e ponticelli coperti in legno, le valli di Campovecchio e Brandet sono un vero paradiso per gli amanti della natura.

IL SITO DI IMPORTANZA COMUNITARIA "VALLI DI S. ANTONIO" (IT 2070017)

Ambiente fisico

Il SIC è posto all'estremo lembo orientale delle Alpi Orobiche e comprende il bacino dei torrenti Brandet e Campovecchio e l'omonima Riserva Naturale Regionale che tutela i due fondovalle, separati da una dorsale centrale che divide le due vallate fino alla frazione di Sant'Antonio. Dal punto di vista geomorfologico, sono ben visibili i segni dell'attività esercitata dai ghiacciai, che hanno determinato il tipico profilo a "U" delle valli glaciali, modellato le rocce, generato le cosiddette rocce montonate e depositato materiale incoerente a costituire i cordoni morenici.

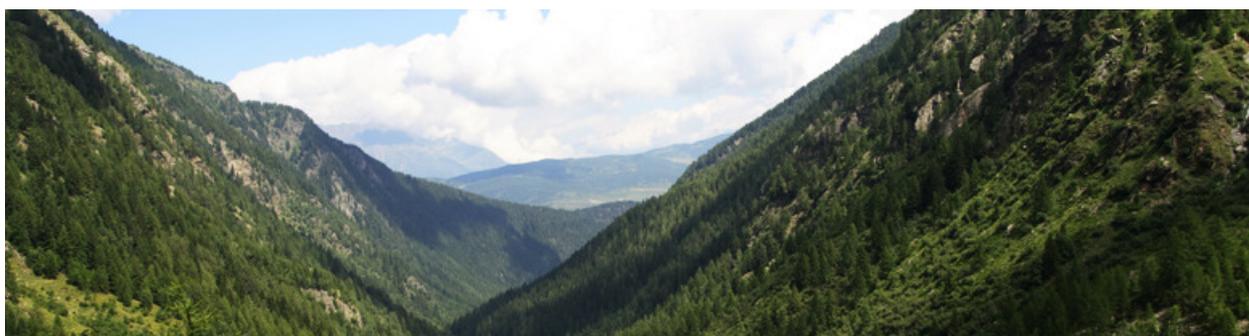
Paesaggio vegetale

Percorrendo i sentieri delle valli Brandet e Campovecchio è possibile osservare la successione delle più tipiche comunità vegetali alpine, che si distribuiscono in funzione della quota e dell'esposizione. Alle quote più basse dominano i boschi, prevalentemente costituiti da aghifoglie e ascrivibili a due tipologie: boschi di Abete rosso (peccete) alle quote più modeste e boschi misti di Abete rosso e Larice alle quote più elevate. Nei tratti di fondovalle (tra Brandet e Campovecchio) si osserva anche la presenza di Abete bianco (*Abies alba*) e Ontano bianco (*Alnus incana*). Gli arbusteti (soprattutto Rododendro) colonizzano la fascia di transizione tra le cenosi boschive e le praterie d'alta quota, mentre lungo i canaloni, negli impluvi dove abbonda l'acqua e dove le asperità del terreno non consentono l'insediamento di piante d'alto fusto, si trovano boscaglie di Ontano verde (*Alnus viridis*). Nelle aree sommitali, il paesaggio è caratterizzato dai lineamenti delle creste rocciose ospitanti una flora estremamente specializzata che comprende, in presenza di suolo calcareo, specie ben note all'escursionista quali la Stella alpina e l'Astro alpino. Sui pendii poco inclinati, oltre i 2.200 metri di quota, si insediano vegetazioni erbacee a *Carex curvula* e *Festuca varia*. Prati e pascoli, infine, sono ambienti di origine antropica ancora ben

rappresentati all'interno del SIC, benché in fase di contrazione e generalmente localizzati in prossimità di alpeggi e casolari.

Riserva Naturale Regionale Sito di Importanza Comunitaria Valli di Sant'Antonio³⁸

Situata all'estremità orientale delle Alpi Orobie, la Riserva tutela due splendide vallate gemelle, la Val Brandet e la Valle di Campovecchio: separate da una lunga dorsale, le valli si congiungono presso il pittoresco nucleo di S. Antonio, incastonato tra le acque di due stupendi torrenti, che raggiunse il suo massimo sviluppo tra la fine del XVIII ed il XIX secolo, quando aumentò l'interesse per lo sfruttamento delle risorse minerarie e silvo-pastorali presenti. I trascorsi minerari sono oggi testimoniati da alcuni forni fusori che, in particolare in Val Brandet, raccontano un passato di fatica e sacrificio. I confini della Riserva Naturale Regionale "Valli di Sant'Antonio" comprendono gli ambiti interessati dai torrenti Campovecchio e Brandet fino alla loro confluenza presso l'abitato di Sant'Antonio e da qui a scendere fino alla località Les - mantenendosi ad una distanza di circa 150 metri dall'alveo, sia in sponda destra sia in sponda sinistra - e includendo gli insediamenti rurali di Campovecchio e Brandet nonché la piccola frazione di Sant'Antonio. Verso l'alto la Riserva Naturale lambisce i pascoli della Malga Casazza in Val Brandet e quelli della Malga Enet in Valle di Campovecchio, per un'estensione complessiva di circa 239 ettari.



Per la normativa vigente nella Riserva Naturale e per i comportamenti che è necessario osservare per una corretta fruizione del territorio si rimanda alla D.G.R. n° 4/53282 del 21 marzo 1990. La Riserva Naturale "Valli di Sant'Antonio" è completamente inclusa entro i confini dell'omonimo Sito di Importanza Comunitaria (SIC codice Natura 2000: IT2070017), che interessa tutto il bacino imbrifero delle Valli di Sant'Antonio per una superficie di 4160 ettari. Dal punto di vista altimetrico si passa dai 1000 m s.l.m. nei pressi del punto di confluenza della Valle di Sant'Antonio con il Fiume Ogliob (loc.tà Fucine) per arrivare fino alle vette più alte in quota dei monti Torsolazzo (2604m), Lorio (2674 m), Telenek (2748 m), Sellero (2733 m), Culvegla (2613 m) e Borga (2734 m) che delimitano il bacino idrografico della Valle di Campovecchio ed i monti Torsoleto (2705 m), Piz Volt (2641 m), Palone del Torsolazzo (2670 m), Zingo-Bernù (2597 m), Palone del Soppressa (2588 m) e Palone di Bondone (2535 m) i quali delimitano invece il bacino idrografico della Valle Brandet. Le due vallate attigue solcano il territorio con andamento Sud-Nord, conflueno nella Valle di Sant'Antonio nei pressi dell'omonimo nucleo insediativo; i versanti assumono pertanto caratteristiche esposizioni Est e Ovest, con ambienti significativamente differenti.

³⁸ <http://www.vallidisantantonio.it/valli.html>

Clima

La situazione climatica si inquadra dunque nel contesto delle vallate alpine più interne ma che ancora risentono dell'influsso benefico delle correnti caldo umide provenienti dalle zone di pianura. A livello microclimatico le Valli di Sant'Antonio costituiscono un'enclave ad esposizione molto fresca, caratterizzata da brusche escursioni altimetriche che comportano un repentino passaggio dalla zona di fondovalle all'ambiente rupestre d'alta quota. La vegetazione che vi si adatta meglio è costituita prevalentemente da conifere e latifoglie microterme, oltre alla copertura frequentemente discontinua delle associazioni erbacee ed arbustive tipiche dei pascoli alpini e dei macereti.



Sant'Antonio

Caratteri geomorfologici

Il substrato che caratterizza la zona in esame è caratterizzato dalla presenza di rocce di natura silicatica. L'evoluzione del suolo è fortemente condizionata anche dai caratteri geomorfologici del luogo: la conformazione a U delle vallate testimonia l'origine glaciale di tutta la porzione più alta delle due testate vallive di Brandet e Campovecchio, mentre nella parte bassa l'azione erosiva delle acque di scorrimento superficiale ha modellato un tipico profilo a V a partire da quota 1300 m s.l.m. fino alla confluenza con il Fiume Ogliolo. La pendenza dei versanti è generalmente molto accentuata, mentre le uniche zone semipianeggianti si riscontrano sul fondovalle, al di sopra del terrazzo morenico cui corrispondono i più antichi insediamenti rurali di Campovecchio e Brandet.



Campovecchio



Val Brandet

Dal punto di vista idrografico assumono un ruolo di fondamentale importanza i corsi d'acqua, rispondenti alle finalità istitutive proprie della riserva naturale. Le due vallate principali sono solcate dai torrenti Brandet e Campovecchio che confluiscono nella Valle di Sant'Antonio a quota 1.110 m s.l.m., nei pressi dell'omonimo borgo. Da qui un corso d'acqua di portata cospicua scende con moto turbolento superando anfratti rocciosi e massi ciclopici spettacolari fino a raggiungere la località Fucine (quota 1000 m s.l.m.), per poi immettersi nell'Ogliolo quale affluente di destra. Sia in Valle di Campovecchio che in Val Brandet si trovano numerose vallecole laterali, tutte caratterizzate da acclività molto accentuata, che alimentano i corsi d'acqua principali: le valli di Pasò, di Enet, della Sessa e del Forame in Val di Campovecchio e le valli del Foppone, della Marosa, del Piccolo, Lizza, Bondone, Sonno, Garzoneta in Val Brandet sono le più rilevanti.



Campovecchio

La parte alta del bacino idrografico delle Valli di Sant'Antonio, fuori Riserva ma compresa entro il SIC, ospita anche numerosi laghi alpini di notevole rilevanza paesaggistica, tra cui domina senza dubbio per importanza e dimensioni il Lago di Piccolo (2.380 m s.l.m.), che detiene l'importante primato di essere il più grande lago alpino naturale della Provincia di Brescia e delle Orobie, circondato da una serie di altri piccoli specchi d'acqua aventi la medesima origine glaciale, il più importante dei quali è senza dubbio il Lago di Culvegla (2.290 m s.l.m.).

19.6 Descrizione delle dinamiche sociali³⁹

Sotto l'aspetto demografico, la situazione dell'area interessata rispecchia quella che è la tendenza ormai in atto in molte aree montane italiane. I valori che descrivono l'andamento in atto, evidenziano come i comuni ubicati nelle aree montane, seppur dotati di elevate potenzialità sotto il profilo turistico, siano soggetti ad una serie di fenomeni negativi connessi in primo luogo alla perdita di popolazione giovanile residente. Nel Comune di Corteno Golgi la popolazione è passata dalle 2450 unità del 1961 alle 1995 unità del 1999, facendo registrare un saldo negativo percentuale pari a -18,58%. Da un'analisi del contesto generale, risulta che i maggiori tassi di esodo si registrano nei centri ubicati sopra i 500 metri di quota e serviti da sistemi di collegamento viario e ferroviario scomodi e poco efficienti.

³⁹ Comuni di Aprica-Corteno Golgi – Obiettivo 2: Programma Integrato di Sviluppo Locale 2000-2006

All'interno del territorio della CM Valcamonica, il "subsistema" di Edolo, a cui appartiene il Comune di Corteno Golgi, presenta, sotto l'aspetto demografico, la struttura con le maggiori criticità, caratterizzata sia da un accentuato calo demografico, sia da un indice di vecchiaia fortemente elevato. Nel corso di un anno, infatti, la popolazione di Corteno è passata dai 2033 residenti del 1999 ai 1995 del 2000 a cui si è aggiunta la crescita della popolazione con più di 65 anni che, nello stesso periodo di riferimento, è passata dalle 390 alle 400 unità, facendo crescere di conseguenza anche l'indice di dipendenza della popolazione anziana. Contemporaneamente è notevolmente diminuito invece il numero dei nuovi nati, passati dalle 111 alle 101 unità. I dati sopra riportati dimostrano come al costante calo della popolazione si affianchi anche il suo progressivo invecchiamento con serie ripercussioni negative per il ricambio della popolazione in età lavorativa. Inoltre, sempre nel 1999, il saldo migratorio ha fatto registrare un incremento negativo pari a -28.

Dati popolazione, famiglie, tassi di incremento

COMUNE DI CORTENO GOLGI - CITTADINI RESIDENTI AL 31 DICEMBRE DEL DECENNIO 2002-2011

	* RESIDENTI	* N. FAMIGLIE	FAMIGLIA MEDIA	* NATI	* MORTI	SALDO NATURALE	TASSO DI INCREMENTO NATURALE	* IMMIGRATI	* EMIGRATI	SALDO MIGRATORIO	TASSO DI INCREMENTO MIGRATORIO	SALDO DEMOGRAFICO TOTALE	TASSO DI INCREMENTO TOTALE
2002	1.990	809	2,46	18	25	-7	-0,35 %	31	24	7	0,35 %	0	0,00 %
2003	1.986	822	2,42	20	28	-8	-0,40 %	30	29	1	0,05 %	-7	-0,35 %
2004	2.010	838	2,40	25	15	10	0,50 %	41	27	14	0,70 %	24	1,19 %
2005	1.997	838	2,38	15	23	-8	-0,40 %	38	43	-5	-0,25 %	-13	-0,65 %
2006	2.018	855	2,36	19	18	1	0,05 %	44	24	20	0,99 %	21	1,04 %
2007	2.001	853	2,35	15	25	-10	-0,50 %	45	52	-7	-0,35 %	-17	-0,85 %
2008	2.014	870	2,31	22	26	-4	-0,20 %	54	37	17	0,84 %	13	0,65 %
2009	2.028	896	2,26	13	20	-7	-0,35 %	57	36	21	1,04 %	14	0,69 %
2010	2.028	911	2,23	13	24	-11	-0,54 %	46	35	11	0,54 %	0	0,00 %
2011	2.039	914	2,23	24	23	1	0,05 %	41	31	10	0,49 %	11	0,54 %
SOMMA DECENNIO		8606	23,40	184	227	-43	-2,15 %	427	338	89	4,40 %	46	2,26 %
MEDIA DECENNIO		860,60	2,34	18,40	22,70	-4,30	-0,21 %	42,70	33,80	8,90	0,44 %	4,60	0,23 %

* DATI FORNITI DAL COMUNE DI CORTENO GOLGI - UFFICIO ANAGRAFE

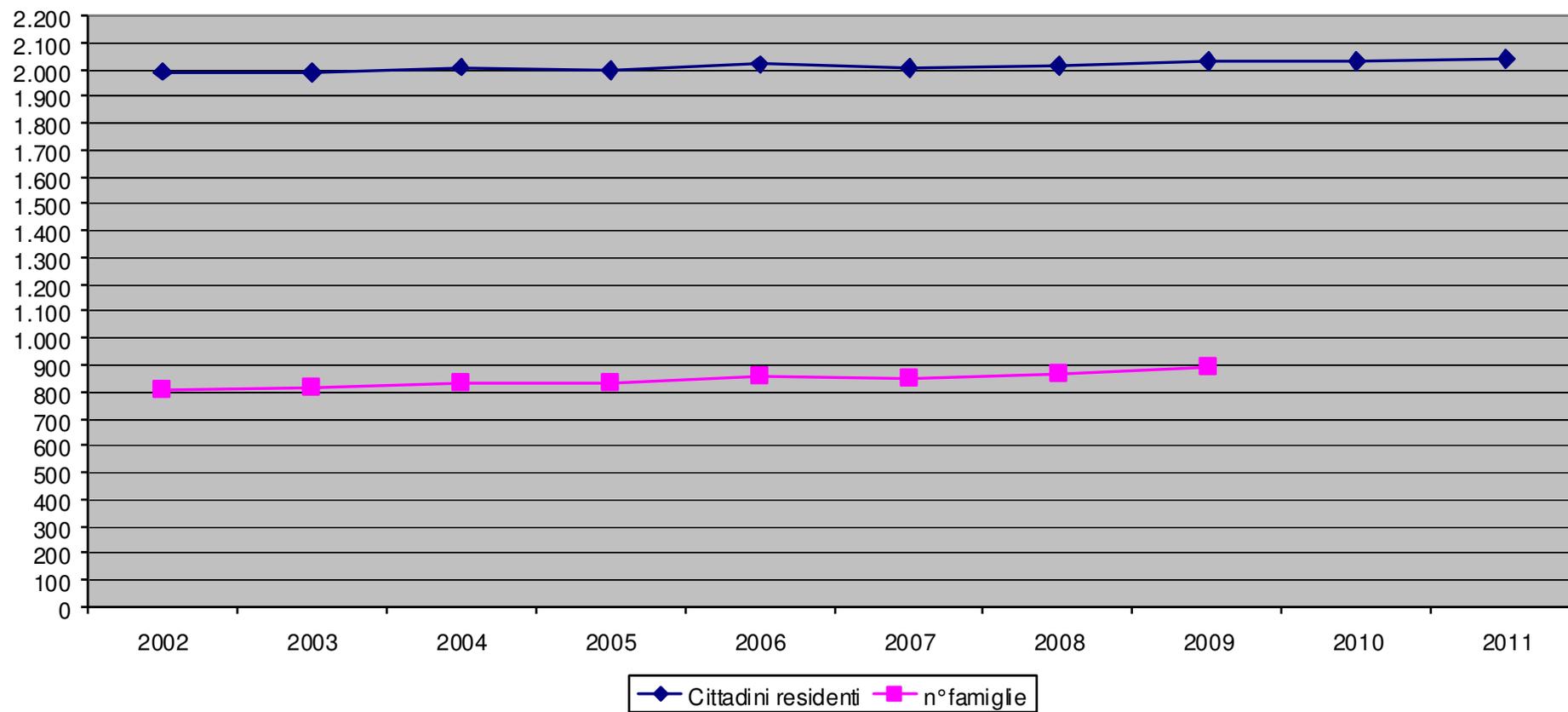
POPOLAZIONE MEDIA NEI 10 ANNI (2002-2011) = (1990+1986+2010+1997+2018+2001+2014+2028+2028+2039)/10 =

20.111

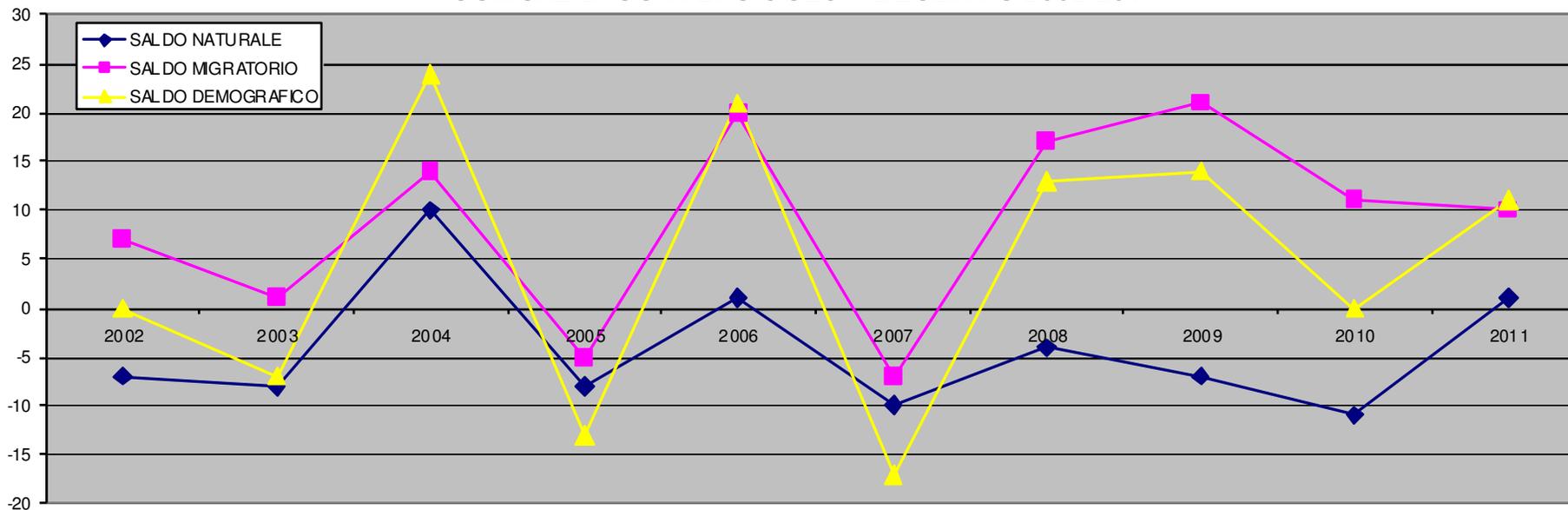
TASSO DI INCREMENTO-DECREMENTO NATURALE DELLA POPOLAZIONE = (-43/20111)*100 =

-0,21 %

**TAB. 1 - FAMIGLIE E POPOLAZIONE RESIDENTE - COMUNE DI CORTENO GOLGI
DECENNIO 2002-2011**



**TAB. 2 - SALDO NATURALE, SALDO MIGRATORIO, SALDO DEMOGRAFICO
COMUNE DI CORTENO GOLGI - DECENNIO 2002-2011**



20 Conclusioni ed indirizzi per la redazione del Rapporto Ambientale

Il territorio del Comune di Corteno Golgi risulta caratterizzato da un'elevata eterogeneità morfologica, paesaggistica ed ambientale. Da questa indagine preliminare, sugli aspetti ambientali del territorio comunale, sono emerse situazioni che dovranno essere maggiormente indagate in fase di stesura del Rapporto Ambientale e che risultano caratterizzate da criticità:

- di natura geologica ed idrogeologica derivanti soprattutto dall'alta energia di rilievo che caratterizza il territorio comunale;
- di tipo ambientale e paesistico valutabili in funzione del grado di antropizzazione all'interno del territorio comunale;
- legate all'utilizzo sostenibile della risorsa acqua ed al corretto smaltimento dei reflui di natura organica;
- inerenti l'interazione non sempre positiva fra le attività e la presenza umana sul territorio e la fragilità degli ecosistemi sviluppati all'interno del territorio comunale, dove ad un fondovalle urbanizzato si contrappone un vasto comprensorio montano che mantiene ancora una buona naturalità dei luoghi.

Pertanto è in un sistema di "coordinate" nel quale andranno calibrati quegli interventi, se necessari per lo sviluppo del paese e del suo territorio, e strutturati in un'ottica di sostenibilità ambientale.

20.1 Sintesi delle potenzialità e criticità del territorio comunale di Corteno Golgi

A seguito dell'analisi sopra riportata sono individuabili i seguenti elementi caratterizzanti il territorio in oggetto:

	POTENZIALITA'	CRITICITA'
ACQUA	Buona qualità dell'acqua potabile Buona percentuale di collettamento alla rete acquedottistica Buona percentuale di collettamento alla rete fognaria Depurazione delle acque reflue Approvazione R.I.M. Presenza di sorgenti	Presenza di numerose baite non collettate alla fognatura e disperdenti nel suolo Congelamento acquedotto in inverno
RIFIUTI	Sensibilità della popolazione e del territorio rispetto al tema della gestione rifiuti	Manca centro di raccolta Livelli bassi di raccolta differenziata
ARIA	Assenza di grandi arterie stradali eccessivamente trafficate Assenza di poli industriali Buona qualità dell'aria	/
SUOLO	Assenza di discariche Assenza di cave Sensibilità rispetto alla limitazione del consumo di suolo Morfologia del territorio Aspetti paesaggistici di pregio Presenza di numerose specie di flora e fauna Possibilità di recupero edilizio dell'esistente	Necessità di ripristinare la viabilità montana per il ripristino delle baite dimesse Scarichi su suolo delle baite Presenza di numerosi edifici abbandonati
PIANIFICAZIONE TERRITORIALE	Limitato sviluppo insediativo Modesta compromissione del territorio Mantenimento delle fasce boscate esistenti	Domanda di seconde case Modesta domanda di realizzazione di strutture turistico-ricettive Qualità dei manufatti edilizi mediocre
VIABILITA'	Possibilità di sviluppo di strade ciclo/pedonali Presenza di una rete stradale in buono stato di manutenzione Assenza di traffico locale Presenza di servizio pubblico verso i centri ordinatori/turistici di Edolo e Aprica	Assenza di strade ciclo/pedonali segnalate Ridotto numero di parcheggi Difficoltà di accesso in alcune aree centrali del paese
RUMORE	Esigua fonte di rumori	/
ENERGIA ED ELETTROMAGNETISMO	/	Presenza di un'antenna ad alta frequenza – ripetitore.
EMERGENZE AMBIENTALI	SIC delle Valli di S. Antonio e Da Monte Belvedere a Vallorda Riserva Naturale delle Valli di Sant'Antonio Confine con il Parco delle Orobie Valtellinesi e la Riserva Naturale di Pian di Gembro	/
POPOLAZIONE	Presenza di servizi pubblici e privati basilari Disponibilità di molte aree verdi limitrofe alla zona abitata Presenza di campo sportivo con annessa struttura di servizio	Invecchiamento della popolazione Assenza di servizi destinati agli anziani
SITUAZIONE ECONOMICA	Potenzialità turistiche del territorio ancora da sviluppare	Assenza di attività economiche in grado di assorbire forza lavoro

21 Previsioni di piano e politiche di intervento

21.1 Quadro degli obiettivi specifici del PGT

Le presenti indicazioni, che fanno riferimento ad ampi dibattiti in sede Amministrativa, costituiscono il primo pronunciamento pubblico dell'Amministrazione Comunale di Corteno Golgi.

Nel presente capitolo si dichiarano gli orientamenti generali dell'Amministrazione Comunale rispetto:

- agli "intenti" o "obiettivi", altresì definibili come principi di fondo del futuro lavoro;
- alle "linee d'azione", che costituiscono una prima griglia di contenuti prioritari, ed allo stesso tempo, una precisa indicazione del metodo con il quale s'intende procedere.

Dichiarare gli intenti di merito e di metodo rispetto ai quali verranno sviluppate le elaborazioni specialistiche del PGT, costituisce una chiara scelta che orienta inequivocabilmente il modello decisionale assunto verso le pratiche della "condivisione" e della "partecipazione" dei Cittadini, piuttosto che la ratifica "a posteriori" di scelte altrove già definite.

Gli "intenti" del progetto di PGT sono così individuabili:

- 1 - la creazione d un sistema perequativo atto a meglio distribuire e calmierare il valore dei suoli, funzionale alla massimizzazione delle superfici in cessione derivanti da strumenti attuativi;
- 2 - lo sviluppo di un sistema turistico diffuso e sostenibile, la valorizzazione dell'identità locale;
- 3 - l'aggiornamento del sistema della mobilità;
- 4 - la ristrutturazione delle aree degradate e la riqualificazione del tessuto urbano, la valorizzazione delle zone centrali ed in particolare di quelle di valore storico-ambientale;
- 5 - la difesa delle attività esistenti in una prospettiva di disciplina e controllo delle stesse, il potenziamento dell'offerta di servizi turistici;
- 6 - l'aumento della dotazione di servizi e di aree a verde pubblico attrezzato, la fruibilità paesaggistica del contesto montano;
- 7 - potenziamento/creazione di percorsi ciclo-pedonali e di una rete ecologica non asfaltata che colleghino il fondovalle con Aprica;
- 8 - politica di concertazione tra il comune di Aprica e il centro abitato di S. Pietro;
- 9 - potenziamento del demanio sciabile, aumento delle superfici di parcheggio attestato alla partenza degli impianti;

detti "intenti" o "obiettivi" trovano una loro prima "modalità" di attuazione tramite le sotto indicate "linee di azione":

1. Relativamente al primo "intento", con il progetto di piano sia per gli ambiti di trasformazione residenziali che turistici-residenziali, sia per i lotti liberi, si è voluto introdurre un sistema di indici edificatori costituiti da più voci tra cui una quota edificatoria propria del lotto fondiaria ed altre

invece derivanti da scelte di tipo perequativo tra cui volumetrie derivanti dalla ristrutturazione dei centri storici (questo in coerenza con l'intento numero quattro) o dalla non utilizzazione di aree precedentemente fabbricabili ora restituite alla loro vocazione agricola. Oltre a quanto sopra sono stati attribuiti crediti volumetrici ad aree a standard (in coerenza con il sesto intento) di cui è prevista la cessione alla PA che mantiene pure un portato volumetrico su ogni intervento edificatorio sopra indicato.

2. Relativamente al secondo "intento" (lo sviluppo di un sistema turistico diffuso e sostenibile, la valorizzazione dell'identità locale) con il progetto di piano si vuole dare corpo ad un progetto di sviluppo turistico ecocompatibile, fatto di "episodi" di fruizione turistica polverizzati, tramite quindi l'attivazione, in termini di ricettività, di strutture sia diffuse (bed & breakfast) sia puntuali (RTA, Alberghi) comunque riferiti al potenziamento dei servizi turistici della zona Aprica; alla proposta di un sistema di fruizione dei vari aspetti di interesse turistico sia in chiave comunale che sovracomunale;
3. Relativamente al terzo "intento" (aggiornamento del sistema della mobilità) con le indicazioni del progetto si tende a mettere in evidenza che il problema della mobilità, a livello urbano, va posto in termini di razionalizzazione e completamento della maglia esistente.
4. Con riferimento al quarto "intento" (ristrutturazione aree degradate e riqualificazione del tessuto urbano, valorizzazione delle zone centrali ed in particolare di quelle di valore storico-ambientale) con il progetto e relativa normativa si mira ad ottenere:
 - il riutilizzo di un importante, non tanto in termini quantitativi ma qualitativi, patrimonio edilizio esistente, anche attraverso proposte che permettano al proprietario artefice di una ristrutturazione di poter disporre di crediti volumetrici diversamente utilizzabili;
 - la negazione di politiche di "ampliamento" o meglio di "lievitazione" degli edifici interni dei nuclei di antica formazione;
 - il mantenimento della composizione mista, che caratterizza molti insediamenti di antica formazione, ma anche una parte consistente di quelli più recenti;
 - la difesa dei valori storico-ambientali, intesa non solo come pura salvaguardia dell'ambiente fisico, ma anche come tutela delle complesse interrelazioni esistenti fra popolazione e ambiente, fra attività produttive minute e infrastrutture urbanistiche ed edilizie, fra abitudini di vita e spazi pubblici;
 - il pieno utilizzo degli spazi ancora disponibili nel tessuto urbano per il miglioramento delle condizioni abitative e per l'incremento degli standard di zona;
 - affinare metodologie operative volte alla conservazione dell'edilizia storica, nel rispetto delle proprie componenti morfologiche e materiche; incentivare lo sviluppo di una coscienza collettiva circa le modalità, gli usi della buona tecnica, i vantaggi di un approccio orientato al mantenimento e conservazione dell'esistente;
 - controllare le trasformazioni d'uso degli edifici per la realizzazione di forme di vita e di attività compatibili e complementari con il preminente valore storico-culturale;
 - tutelare gli edifici del nucleo storico ed i relativi spazi di pubblica fruibilità mediante gli strumenti di vincolo necessari, previa la loro completa individuazione;

- utilizzare il patrimonio edilizio vuoto o sotto utilizzato al fine di potenziare l'aggregazione delle funzioni attorno alle presenze storico-ambientali.
5. Per quanto concerne il quinto "intento" (la difesa delle attività esistenti in una prospettiva di disciplina e controllo delle stesse, il potenziamento dell'offerta di servizi turistici) con il progetto di piano si tende a:
- consolidare e se possibile migliorare il livello di occupazione e di posti di lavoro, attraverso lo sviluppo di progetti orientati all'accoglienza turistica;
 - utilizzare pienamente le strutture edilizie commerciali esistenti, incrementandole, per rispondere nel breve e medio periodo alla domanda insorgente privata legata sia alla fruizione locale che turistica;
 - riorganizzare il sistema distributivo commerciale con la creazione di nuove modeste aree commerciali a vocazione turistica, in grado di accogliere il flusso turistico in transito;
6. Per quanto concerne il sesto obiettivo (aumento della dotazione dei servizi, la fruibilità paesaggistica del contesto montano) con il progetto di piano si tende a:
- incrementare la dotazione di servizi e di verde all'interno degli agglomerati urbani mediante il vincolo e l'utilizzo delle aree ancora libere che abbiano una dimensione anche minima ma significativa e si trovino in condizioni accettabili di accessibilità;
 - recuperare nuovi spazi da liberarsi all'interno ed all'esterno delle aree consolidate e non consolidate;
 - creare un percorso, multiutenza (jogging, MB, pedone) lungo via valeriana, in grado di attraversare da sud a nord l'area comunale di San Pietro; interallacciare a detto percorso tutte le aree a servizio in chiave locale;
 - utilizzare pienamente gli spazi già destinati a verde ed a servizi pubblici e le attrezzature esistenti, mediante - ove possibile - la loro connessione in sistemi continui che consentano una concentrazione delle attrezzature e, quindi, la realizzazione di economie di scala nel loro uso e insieme una migliore fruibilità da parte degli utenti.
7. Per quanto concerne il settimo obiettivo (potenziamento/creazione di percorsi ciclo-pedonali e di una rete ecologica non asfaltata che colleghino il fondovalle con Aprica) si intende valorizzare i percorsi esistenti, migliorandoli e integrandoli in una nuova rete ecologica non asfaltata che colleghi il fondovalle, Edolo, con Aprica. Detti percorsi verrebbero supportati dalla rete ferroviaria esistente, collegando le varie stazioni ferroviarie in un percorso "ecologico" nei SIC e nel Parco Naturale dell'Adamello.
8. Per quanto concerne l'ottavo obiettivo (politica di concertazione tra il comune di Aprica e il centro abitato di S. Pietro) si ritiene utile una collaborazione e una programmazione tra i comuni di Corteno Golgi e Aprica per quanto riguarda la dotazione di servizi, parcheggi e lo studio della mobilità nei centri abitati di S. Pietro e Aprica.
9. Il nono obiettivo (potenziamento del demanio sciabile) prevede il potenziamento degli impianti sciistici e delle piste da sci nel territorio comunale di Corteno Golgi in un'ottica di interrelazione con gli impianti esistenti nel comune di Aprica, oltre alla creazione di un'ampia area a servizi da attestarsi

alla partenza dell'impianto del Baradello da realizzarsi con interventi pubblici di urbanistica perequativa.

21.2 Orientamenti fondamentali del PGT di Corteno Golgi

Oltre agli "intenti" o "obiettivi" sopra riportati, con le relative "linee di azione" risulta importante evidenziare le importanti "sfide" del piano, che di per sé, si intrecciano con i contenuti sopra riportati.

1. sostenere ed accompagnare la valorizzazione della Montagna;
2. sostenere ed accompagnare il recupero del patrimonio storico esistente;
3. sostenere ed accompagnare una valorizzazione delle aree di interesse turistico e di fruibilità diffusa;
4. sostenere ed accompagnare una fruizione turistica ecosostenibile;
5. sostenere ed accompagnare la produzione di bio-architettura e il risparmio energetico;
6. sostenere ed accompagnare la valorizzazione e l'incremento turistico.

Oltre ad enunciare le linee guida generali e le sfide sinteticamente sopraccitate, all'interno del dibattito svolto, si è anche cominciato a declinare le vere e proprie "politiche di intervento", vale a dire una serie di "azioni settoriali" del PGT; tale ragionamento – ancora del tutto aperto al confronto democratico - si traduce in una griglia "di intenti" in cui trovano posto indicazioni già territorialmente più precisate.

Tale griglia viene proposta come punto di partenza per la prosecuzione della fase elaborativa del PGT e per il confronto con gli Attori sociali.

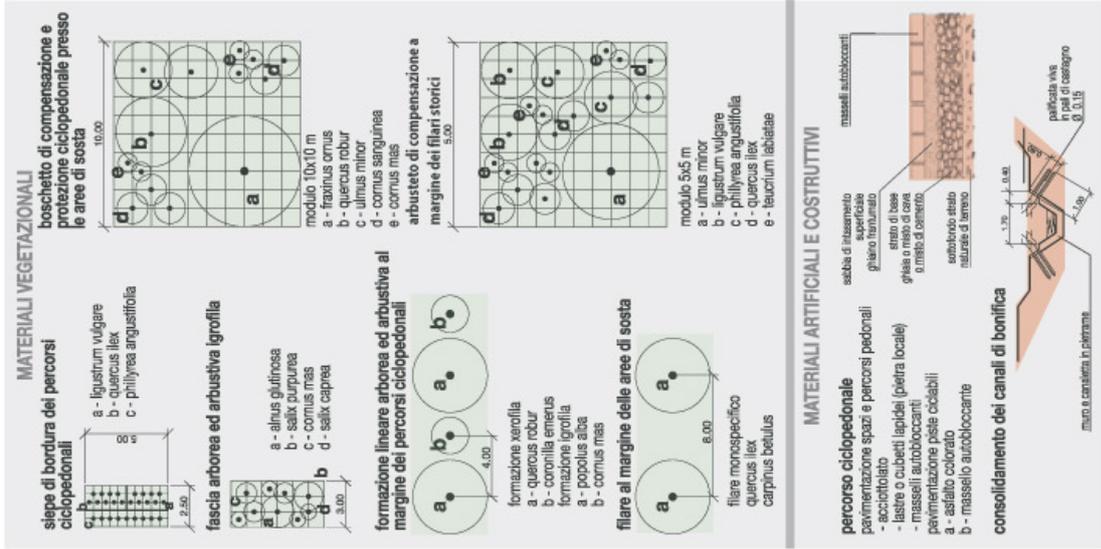
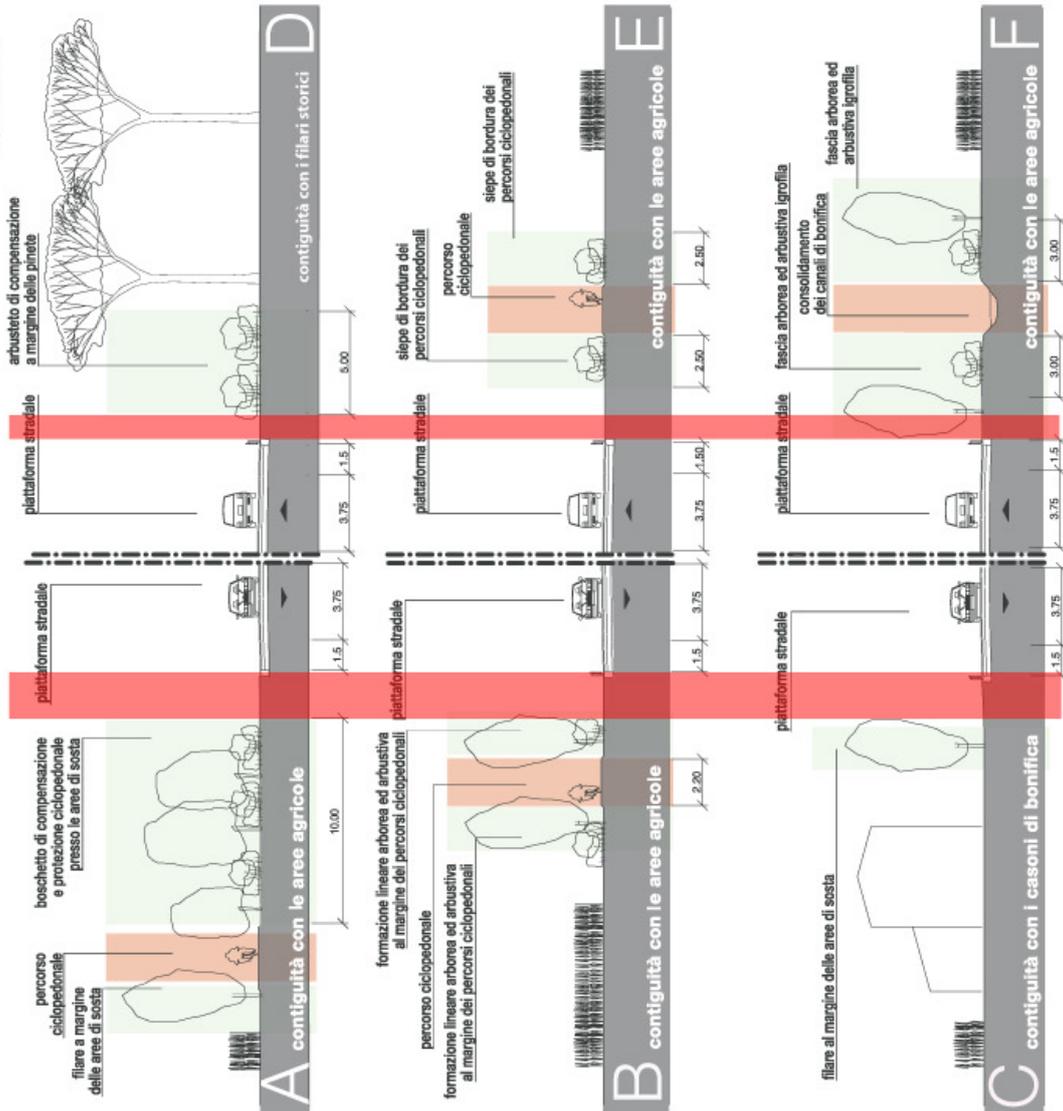
Politiche	La Montagna	note
Mobilità	<ul style="list-style-type: none"> - migliorare la sicurezza della rete principale - prevedere un attento inserimento paesistico ambientale degli interventi infrastrutturali - individuare e selezionare la rete campestre e forestale - sviluppare gli itinerari tematici a scopo fruitivo, formativo e produttivo - definire le dotazioni specifiche della mobilità turistica (parcheggi) - realizzazione di un percorso ciclo-pedonale in grado di connettere Corteno Golgi con Aprica, la Valcamonica con la Valtellina 	
Servizi	<ul style="list-style-type: none"> - potenziare le strutture didattiche - potenziare il demanio sciabile - promuovere modalità innovative di fornitura dei servizi 	
Ambiente	<ul style="list-style-type: none"> - consolidare le aree di rilevanza ambientale (Parco Naturale Valli di Sant'Antonio, SIC) - tutela vegetazionale - tutela paesistica - tutela naturalistica 	
Residenza	<ul style="list-style-type: none"> - aggiornamento del piano di azionamento agricolo - valorizzare l'identità del paesaggio storico con l'incentivazione del recupero del patrimonio storico edilizio esistente - incentivo al recupero abitativo delle frazioni con possibili espansioni residenziali - promuovere azioni in ambito energetico ecocompatibile per il sistema insediativo e per i singoli edifici 	
Produzione	<ul style="list-style-type: none"> - valorizzazioni delle produzioni tipiche - valorizzazione vocazione ricettiva - sgravi/incentivi fiscali 	
Turismo	<ul style="list-style-type: none"> - innovazione dell'offerta turistica finalizzata alla diversificazione dell'offerta integrata orientata alla maggiore sostenibilità e allo sviluppo diffuso - valorizzazione dei domini sciabili in modo sostenibile, garantendo un attento inserimento paesaggistico 	

QUADRO GENERALE DEGLI INTERVENTI

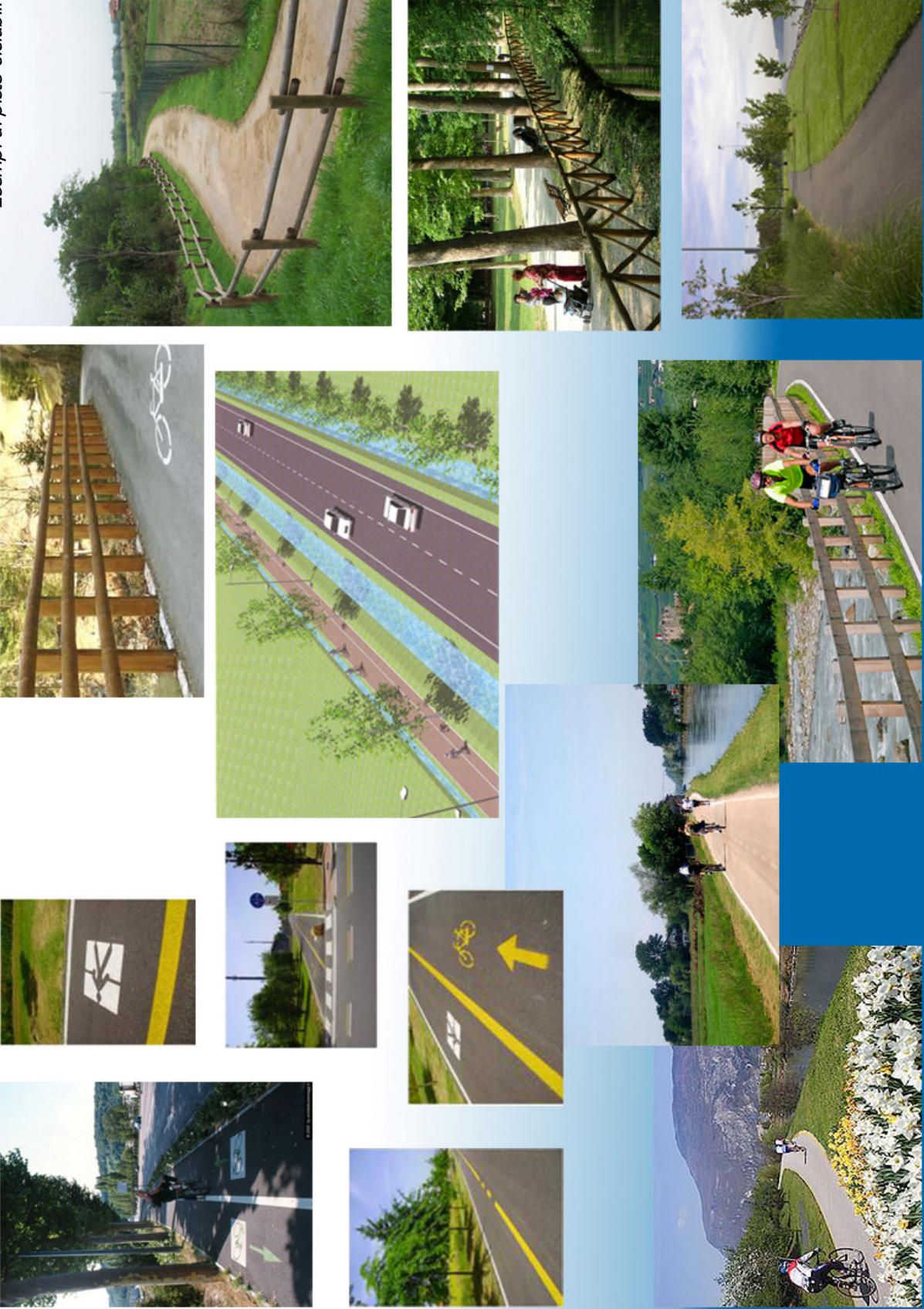
Di seguito si riporta, a titolo esemplificativo, un estratto dell'abaco grafico per il miglioramento dell'inserimento ambientale dell'infrastruttura stradale, PTCP Brescia, marzo 2009.

ABICIDIEF
A
B
C
D
E
F
MATE
RIC
COM
BINAZ
IONI

Distanza da definire in base al Nuovo Codice della Strada e relativo Regolamento



Esempi di piste ciclabili



22 Quadro programmatico

Con lo scopo di individuare congrui obiettivi di sostenibilità rispetto al processo di pianificazione comunale, anche nel rispetto del sistema di vincoli e tutele presenti sul territorio comunale, è necessario considerare gli strumenti e i piani di programmazione sovra ordinati e di settore, le cui previsioni fungono da guida e orientamento per la stesura del PGT. Vengono quindi presi in esame i piani e i programmi di seguito elencati, individuandone obiettivi generali e specifici, con particolare attenzione alle influenze sulla realtà territoriale comunale in studio e ponendo in evidenza anche le criticità ed i temi di scala sovra locale. Questa lettura permette di operare in coerenza con lo spirito che la normativa esprime per il Documento di Piano, nel suo ruolo di raccordo tra pianificazione comunale e di area vasta.

1. Piano Territoriale Regionale (PTR)
2. Piano Paesaggistico Regionale (PPR)
3. Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Brescia (PTCP)
4. Piano di Assetto Idrogeologico (PAI)
5. Programma regionale di Tutela e Uso delle Acque (PTUA)
6. Piano Regionale per la Qualità dell'Aria (PRQA)
7. Programma di Sviluppo Rurale Regionale 2007-2013 (PSR)
8. Piano Agricolo triennale regionale 2003- 2005 (tutt'ora vigente, aggiornamenti in fase di elaborazione);
9. Programma Energetico Regionale (PER)
10. Piano Provinciale per la Gestione dei Rifiuti (PPGR) della Provincia di Brescia
11. Piano Regionale degli Alpeggi 2004 (PRA);
12. Piano Agricolo Provinciale di Brescia triennio 2004-2006 (tutt'ora vigente, aggiornamenti in fase di elaborazione);
13. P.I.F. (Piano di Indirizzo Forestale Provincia di Brescia 2008-2022)
14. Piano di Gestione SIC IT2070017 "Valli di Sant'Antonio", BURL 26 giugno 1990;
15. Piano di Gestione SIC IT2040024 "Da Monte Belvedere a Vallorda" bozza di Piano, marzo 2011

NOTA: Il territorio comunale di Corteno Golgi è interessato dalla presenza di due Siti di Interesse Comunitario (S.I.C. Valli di Sant'Antonio, S.I.C. Da Monte Belvedere a Vallorda), pertanto è necessario formulare la Valutazione di Incidenza (VIC).

Approvato dalla Giunta Regionale con DGR n.VIII/951 del 19/01/2010 sul BURL n.6 – 3° Supplemento Straordinario dell'11/02/2010

Finalità

La L.R. 12/2005, *Legge per il governo del Territorio*, individua il Piano Territoriale Regionale (PTR) quale atto fondamentale di indirizzo agli effetti territoriali, della programmazione di settore della Regione e di orientamento della programmazione e pianificazione dei comuni e delle province. Il PTR ha natura ed effetti di piano territoriale paesaggistico (art.19); con questa sua valenza. Il PTR persegue gli obiettivi, contiene le prescrizioni e detta gli indirizzi di cui all'art. 143 del D.Lgs. 42/2004. I macro obiettivi del PTR sono: rafforzare la competitività dei territori della Lombardia; riequilibrare il territorio della Regione; proteggere e valorizzare le risorse della Lombardia.

Obiettivi generali

1. Favorire l'innovazione, lo sviluppo della conoscenza e la sua diffusione
2. Favorire le relazioni di lungo e di breve raggio, tra i territori della Lombardia e tra il territorio regionale e l'esterno, intervenendo sulle reti materiali (infrastrutture di trasporto e reti tecnologiche) e immateriali (sistema delle fiere, sistema delle università, centri di eccellenza, network culturali), con attenzione alla sostenibilità ambientale e all'integrazione paesaggistica
3. Assicurare, a tutti i territori della regione e a tutti i cittadini, l'accesso ai servizi pubblici e di pubblica utilità, attraverso una pianificazione integrata delle reti della mobilità, tecnologiche, distributive, culturali, della formazione, sanitarie, energetiche e dei servizi
4. Perseguire l'efficienza nella fornitura dei servizi pubblici e di pubblica utilità (...)
5. Migliorare la qualità e la vitalità dei contesti urbani e dell'abitare nella sua accezione estensiva di spazio fisico, relazionale, di movimento e identitaria (contesti multifunzionali, accessibili, ambientalmente qualificati e sostenibili, paesaggisticamente coerenti e riconoscibili)
6. Porre le condizioni per un'offerta adeguata alla domanda di spazi per la residenza, la produzione, il commercio, lo sport e il tempo libero, (...)
7. Tutelare la salute del cittadino, attraverso il miglioramento della qualità dell'ambiente, la prevenzione e il contenimento dell'inquinamento delle acque, acustico, dei suoli, elettromagnetico, luminoso e atmosferico
8. Perseguire la sicurezza dei cittadini rispetto ai rischi derivanti dai modi di utilizzo del territorio, agendo sulla prevenzione e diffusione della conoscenza del rischio (idrogeologico, sismico, industriale, tecnologico, derivante dalla mobilità, dagli usi del sottosuolo, dalla presenza di manufatti, dalle attività estrattive), sulla pianificazione e sull'utilizzo prudente e sostenibile del suolo e delle acque
9. Assicurare l'equità nella distribuzione sul territorio dei costi e dei benefici economici, sociali ed ambientali derivanti dallo sviluppo economico, infrastrutturale ed edilizio
10. Promuovere l'offerta integrata di funzioni turistico-ricreative sostenibili, mettendo a sistema le risorse ambientali, culturali, paesaggistiche e agroalimentari della regione e diffondendo la cultura del turismo non invasivo
11. Promuovere un sistema produttivo di eccellenza attraverso:
 - il rilancio del sistema agroalimentare come fattore di produzione ma anche come settore turistico, privilegiando le modalità di coltura a basso impatto e una fruizione turistica sostenibile
 - il miglioramento della competitività del sistema industriale tramite la concentrazione delle risorse su aree e obiettivi strategici, privilegiando i settori a basso impatto ambientale
 - lo sviluppo del sistema fieristico con attenzione alla sostenibilità
12. Valorizzare il ruolo di Milano quale punto di forza del sistema economico, culturale e dell'innovazione (...)
13. Realizzare, per il contenimento della diffusione urbana, un sistema policentrico di centralità urbane compatte ponendo attenzione al rapporto tra centri urbani e aree meno dense, alla valorizzazione dei piccoli centri come strumenti di presidio del territorio, al miglioramento del sistema infrastrutturale, attraverso azioni che controllino l'utilizzo estensivo di suolo
14. Riequilibrare ambientalmente e valorizzare paesaggisticamente i territori della Lombardia, anche attraverso un attento utilizzo dei sistemi agricolo e forestale come elementi di ricomposizione paesaggistica, di rinaturalizzazione del territorio, tenendo conto delle potenzialità degli habitat
15. Supportare gli Enti Locali nell'attività di programmazione e promuovere la sperimentazione e la qualità programmatica e progettuale, in modo che sia garantito il perseguimento della sostenibilità della crescita nella programmazione e nella progettazione a tutti i livelli di governo
16. Tutelare le risorse scarse (acqua, suolo e fonti energetiche) indispensabili per il perseguimento dello sviluppo (...)
17. Garantire la qualità delle risorse naturali e ambientali, attraverso la progettazione delle reti ecologiche, la riduzione delle emissioni climalteranti ed inquinanti, il contenimento dell'inquinamento delle acque, acustico, dei suoli, elettromagnetico e luminoso, la gestione idrica integrata
18. Favorire la graduale trasformazione dei comportamenti (...) e degli approcci culturali verso un utilizzo razionale e sostenibile di ogni risorsa, (...)
19. Valorizzare in forma integrata il territorio e le sue risorse, anche attraverso la messa a sistema dei patrimoni paesaggistico, culturale, ambientale, naturalistico, forestale e agroalimentare (...)
20. Promuovere l'integrazione paesistica, ambientale e naturalistica degli interventi derivanti dallo sviluppo economico,

infrastrutturale ed edilizio, tramite la promozione della qualità progettuale, la mitigazione degli impatti ambientali e la migliore contestualizzazione degli interventi già realizzati

21. Realizzare la pianificazione integrata del territorio e degli interventi, con particolare attenzione alla rigorosa mitigazione degli impatti, assumendo l'agricoltura e il paesaggio come fattori di qualificazione progettuale e di valorizzazione del territorio
22. Responsabilizzare la collettività e promuovere l'innovazione di prodotto e di processo al fine di minimizzare l'impatto delle attività antropiche sia legate alla produzione (attività agricola, industriale, commerciale) che alla vita quotidiana (mobilità, residenza, turismo)
23. Gestire con modalità istituzionali cooperative le funzioni e le complessità dei sistemi trans regionali attraverso il miglioramento della cooperazione
24. Rafforzare il ruolo di "Motore Europeo" della Lombardia, garantendo le condizioni per la competitività di funzioni e di contesti regionali forti

Obiettivi territoriali specifici

Il Comune di Corteno Golgi, come si evince dalla tavola 4 del DdP del PTR, appartiene al seguente sistema territoriale:

- Sistema territoriale della montagna
 - ST2.1 Tutelare gli aspetti naturalistici e ambientali propri dell'ambiente montano (ob. PTR 17)
 - ST2.2 Tutelare gli aspetti paesaggistici, culturali, architettonici ed identitari del territorio (ob. PTR 14, 19)
 - ST2.3 Garantire una pianificazione territoriale attenta alla difesa del suolo, all'assetto idrogeologico e alla gestione integrata dei rischi (ob. PTR 8)
 - ST2.4 Promuovere uno sviluppo rurale e produttivo rispettoso dell'ambiente (ob. PTR 11, 22)
 - ST2.5 Valorizzare i caratteri del territorio a fini turistici, in una prospettiva di lungo periodo, senza pregiudicarne la qualità (ob. PTR 10)
 - ST2.6 Programmare gli interventi infrastrutturali e dell'offerta di trasporto pubblico con riguardo all'impatto sul paesaggio e sull'ambiente naturale e all'eventuale effetto insediativo (ob. PTR 2, 3, 20)
 - ST2.7 Sostenere i comuni nell'individuazione delle diverse opportunità di finanziamento (ob. PTR 15)
 - ST2.8 Contenere il fenomeno dello spopolamento dei piccoli centri montani, attraverso misure volte alla permanenza della popolazione in questi territori (ob. PTR 13, 22)
 - ST2.9 Promuovere modalità innovative di fornitura dei servizi per i piccoli centri (ITC, ecc.) (ob. PTR 1, 3, 5)
 - ST2.10 Promuovere un equilibrio nelle relazioni tra le diverse aree del Sistema Montano, che porti ad una crescita rispettosa delle caratteristiche specifiche delle aree (ob. PTR 13)

Scala Comunale: Comune di Corteno Golgi

Punti di forza e sensibilità

- Limitato sviluppo insediativo e bassa compromissione del territorio
- Buona qualità dell'acqua potabile e dell'aria
- Buona percentuale di collegamento alla rete acquedottistica e alla rete fognaria
- Depurazione delle acque reflue
- Assenza di cave e discariche
- Presenza di servizi pubblici verso i centri ordinatori e turistici di Edolo e Aprica
- Presenza di servizi pubblici basilari
- Presenza di elementi natural-paesistici di rilevanza (SIC e Riserve Naturali)
- Presenza di elementi di attrattività sportiva-ricreativa-turistica: impianti sciistici

Criticità

- Presenza di numerose baite non collettate alla fognatura
- Presenza di numerosi edifici abbandonati
- Viabilità montana a volte assente e da riqualificare per il ripristino delle baite dimesse
- Qualità dei manufatti edilizi mediocre
- Modesta/nulla domanda di realizzazione di strutture turistico ricettive
- Viabilità ciclo/pedonale non segnalata, ridotto numero di parcheggi, difficoltà di accesso in alcune aree centrali dei nuclei storici
- Invecchiamento della popolazione
- Assenza di attività economiche in grado di assorbire forza lavoro

Rapporto con l'area vasta

- Posizione "strategica" rispetto ai centri ordinatori turistici di Edolo e Aprica, tra la Valle Camonica e la Valtellina
- Presenza di due SIC (Valli di Sant'Antonio e Da Monte Belvedere a Vallorda)
- Collocazione lungo i corridoi regionali primari ad alta antropizzazione della rete ecologica regionale

Approvato dalla Giunta Regionale con DGR n.VIII/951 del 19/01/2010 sul BURL n.6 – 3° Supplemento Straordinario dell'11/02/2010

Finalità

Il Piano Paesaggistico costituisce quadro di riferimento e disciplina paesaggistica del Piano Territoriale Regionale, mantenendo comunque una propria compiuta unitarietà ed identità. Il Piano Territoriale Regionale (PTR) ha, in base alla l.r. 12/2005, natura ed effetti di piano territoriale paesaggistico, si è pertanto proceduto nel nuovo PTR ad integrare ed aggiornare il precedente Piano Territoriale Paesistico Regionale approvato nel 2001, in linea con la convenzione Europea del paesaggio e con il D. Lgs. 42/2004.

Obiettivi generali**Conservazione**

Conservazione delle preesistenze e dei relativi contesti (leggibilità, identità ecc.) e loro tutela nei confronti dei nuovi interventi.

Innovazione

Miglioramento della qualità paesaggistica degli interventi di trasformazione del territorio (costruzione dei "nuovi paesaggi").

Fruizione

Aumento della consapevolezza dei valori e della loro fruizione da parte dei cittadini

Obiettivi territoriali specifici

Il Comune di Corteno Golgi risulta classificato nella tavola A del PPR come appartenente alla seguente unità tipologica di paesaggio, per la quale il PPR prevede indirizzi di tutela specifici:

• Fascia alpina: paesaggi della naturalità dell'alta montagna (i paesaggi delle energie di rilievo)*Aspetti particolari*

- **Energie di rilievo** – Indirizzi di tutela: Va tutelato il loro massimo grado di naturalità. Le vette, i crinali, le sommità, in quanto spartiacque dei bacini idrografici assumono rilevanza paesistica. Devono essere vietate le attività che alterino la morfologia o i fattori di percezione visiva al di fuori delle aree destinate all'esercizio degli sport alpini.
- **Acque** – Indirizzi di tutela: Va evitata ogni compromissione dei laghi, delle zone umide, delle sorgenti, dei ghiacciai, delle cascate e in genere di tutti gli elementi che formano il sistema idrografico delle alte quote. Eventuali impianti di captazione debbono essere realizzati nel massimo rispetto della naturalità dei luoghi con opere di modesto impatto. Vanno controllati e programmati in modo efficace i prelievi idrici per gli impianti di innnevamento artificiale.
- **Vegetazione** – Indirizzi di tutela: Va promossa ed estesa la tutela della flora alpina anche tramite una maggiore attività didattico-informativa in materia. (...)
- **Fauna** – Indirizzi di tutela: Vanno riconosciuti e sottoposti a tutela gli ambiti di particolare rilevanza faunistica e, più in generale, vanno tutelati i caratteri e le condizioni territoriali che possono contribuire al mantenimento o al nuovo insediamento delle diverse specie. (...)
- **Percorrenze** – Indirizzi di tutela: Devono in linea di massima essere esclusi nuovi tracciati e, al contempo, devono essere promossi la tutela e il recupero di tutti gli elementi (massicciate, ponti, ricoveri, cippi, gallerie ...) che compongono o sono di supporto al sistema stradale storico.
- **Elementi intrusivi** – Indirizzi di tutela: L'apertura di nuovi impianti sciistici deve essere, in linea di massima, preclusa nelle zone di massima espressione della naturalità alpina, ed essere limitata nelle altre zone, (...).

• Fascia alpina: paesaggi delle valli e dei versanti*Aspetti particolari*

- **Percepibilità dei versanti** – Indirizzi di tutela: La tutela riguarda tutto ciò che risulti riconoscibile come emergenza naturalistica nonché tutte le parti e componenti vallive che concorrono alla stabilità dei versanti e agli equilibri idrogeologici. Le parti dei versanti terrazzate, ove ancora coltivate dovranno essere mantenute secondo l'impianto originario. Eventuali modificazioni potranno essere consentite in presenza di sostituzione delle tecniche colturali che valgono a garantire una migliore economicità delle lavorazioni, fatta salva la verifica delle conseguenze di eventuali alterazioni indotte negli equilibri idrogeologici del versante. Nel caso di abbandono colturale dei terrazzi, la rinaturalizzazione del terreno dovrà essere favorita curandone gli effetti sulla stabilità complessiva del versante.
- **Boschi e foreste** – Indirizzi di tutela: Devono essere promosse ed incentivate forme adeguate di conservazione e manutenzione delle macchie boschive nei versanti ad ombra. Ove le condizioni del bosco e dei versanti lo consentano e fatte salve le aree ad alta naturalità riconosciuta per la storica assenza di interventi antropici, può essere praticata la coltivazione del bosco con tagli controllati ed eventuali reimpianti con finalità economiche.
- **Prati e pascoli, percorrenze piano-monte, maggenghi ed alpeggi** – Indirizzi di tutela: Nei versanti a solatio assume particolare rilevanza, ai fini della tutela paesistica, la conservazione dell'organizzazione antropica altitudinale, con particolare attenzione alla salvaguardia delle caratteristiche connotative dei maggenghi e al controllo degli interventi di adeguamento della rete dei percorsi.
- **Il fiume, il torrente** – Indirizzi di tutela: In coerenza con l'art. 20 della Normativa del PPR particolare attenzione va rivolta alla tutela dei corsi d'acqua, con specifica rilevanza per i corpi idrici interessati da nuove opere di regimazione e regolazione. (...) La captazione di risorse idriche per uso idroelettrico e/o agricolo devono garantire la permanenza in alveo di un minimo deflusso vitale in grado di assicurare la permanenza dei caratteri di naturalità dei

bacini idrografici interessati.

- **Insempiamenti permanenti di pendio** – Indirizzi di tutela: Il mantenimento della destinazione d'uso tradizionale degli spazi aperti e la tutela dei manufatti originari assumono, in queste situazioni, grande rilevanza ai fini della tutela dei caratteri paesistici propri dell'ambito.
- **Coltivazioni tradizionali** – Indirizzi di tutela: Va promossa l'individuazione delle aree interessate dalle coltivazioni tradizionali, nonché la loro conservazione evitando, in particolare, la sostituzione dei vigneti con altre colture, specificamente là dove questa caratterizzazione integra altre connotazioni storico-culturali di quel paesaggio.
- **Insempiamenti di fondovalle** – Indirizzi di tutela: L'attuale suddivisione dei coltivi in molteplici parcelle allungate non deve essere compromessa, a tal fine è bene che le espansioni edilizie non occupino queste porzioni di spazio libero e rispettino l'ordine territoriale tradizionale caratterizzante l'ambito.

Scala Comunale: Comune di Corteno Golgi

Punti di forza e sensibilità

- Presenza di corsi d'acqua tutelati ai sensi del D. Lgs. 42/2004
- Presenza di aree boscate
- Presenza di alpeggi, malghe di rilevanza.

Criticità

- Presenza di numerose baite non coltivate alla fognatura
- Presenza di numerosi edifici abbandonati
- Viabilità montana a volte assente e da riqualificare per il ripristino delle baite dimesse
- Qualità dei manufatti edilizi mediocre
- Modesta/nulla domanda di realizzazione di strutture turistico ricettive
- Viabilità ciclo/pedonale non segnalata, ridotto numero di parcheggi, difficoltà di accesso in alcune aree centrali dei nuclei storici
- Invecchiamento della popolazione
- Assenza di attività economiche in grado di assorbire forza lavoro

Rapporto con l'area vasta

- Il territorio comunale di Corteno Golgi è soggetto all'art. 17 "Tutela paesaggistica degli ambiti di elevata naturalità"
- Appartenenza all'ambito geografico della Val Camonica
- Presenza di due S.I.C.

PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE (PTCP)

Soggetto:
Provincia

Tipo:
**Piano
sovraordinato**

Approvato con Delibera di Consiglio Provinciale n.22 il 21/04/04. Con Delibera di Consiglio Provinciale n.14 il 31/03/09 è stata adottata la variante di adeguamento del PTCP alla L.R. 12/05 ai sensi dell'art. 17, comma 3, della L.R. 12/05.

Finalità

Parafrasando i contenuti dell'art. 15 della L.R. 12/2005 della Regione Lombardia "Legge per il Governo del Territorio", con il PTCP la provincia definisce gli obiettivi generali relativi all'assetto e alla tutela del proprio territorio connessi ad interessi di livello provinciale o sovra comunale o costituenti attuazione della pianificazione regionale. Il PTCP indirizza la programmazione socio-economica della provincia ed ha efficacia paesaggistico-ambientale; inoltre esso definisce l'assetto idrogeologico al fine di garantire tutela ambientale e difesa del suolo. Il piano si occupa anche di definire gli ambiti destinati all'attività agricola analizzandoli e definendone le modalità di tutela e indirizzo.

Obiettivi generali

(Stralcio art. 1 NTA – Dicembre 2008): Il PTCP costituisce riferimento strutturale per la pianificazione comunale e di settore, in merito all'organizzazione delle reti infrastrutturali e alle tutele paesistiche e ambientali, e al coordinamento delle interazioni tra i comuni sugli aspetti insediativi. Costituisce altresì strumento di supporto per una più generale azione strategica di promozione del territorio che la provincia sviluppa unitamente ai comuni, anche attraverso piani e programmi di ambito locale, di scala intermedia tra quella provinciale e quella comunale.

(Stralcio art. 3 NTA – Dicembre 2008): In attuazione delle norme sul governo del territorio ed in coerenza con i principi precedentemente enunciati, il PTCP di Brescia persegue le seguenti finalità di base:

- Riconoscimento dei differenti territori presenti in ambito provinciale, e tutela e valorizzazione delle risorse e delle identità culturali e ambientali locali che li caratterizzano;
- Definizione del quadro di riferimento per le reti di mobilità e tecnologiche, per il sistema dei servizi, ed in generale per tutti i temi di rilevanza sovracomunale;
- Promozione del territorio, delle sue potenzialità, e delle capacità imprenditoriali che si sono nel tempo formate nei comparti del primario, secondario e terziario;
- Coordinamento tra le strategie e azioni di interesse sovracomunale dei piani e programmi territoriali ai diversi livelli, e dei piani di settore degli enti competenti.

Obiettivi territoriali specifici

Il Comune di Corteno Golgi rientra nell'ambito territoriale della Val Camonica.

- Potenziamento del sistema di relazioni tra nodi urbani, valorizzandone le differenze e peculiarità, e definendo il contributo che ciascuno può portare alla valorizzazione dei territori che compongono la provincia
- Creazione di condizioni di equilibrio tra le diverse forme di commercio, con sostegno agli esercizi di vicinato e ai centri commerciali naturali
- Valorizzazione e messa a sistema di tutte le risorse (ambientali, culturali, paesaggistiche, agroalimentari) che possono contribuire al potenziamento dell'offerta turistica, adottando strategie differenziate in funzione delle caratteristiche dei diversi territori
- Minimizzazione del consumo di suolo agricolo e priorità al riuso delle aree già urbanizzate, dismesse o in stato di degrado
- Mantenimento del sistema agricolo-zootecnico esistente e potenziamento della competitività attraverso azioni di diversificazione e innovazione del prodotto e dell'economia rurale, e la riconversione delle attività verso forme a maggiore contenuto qualitativo ambientale, ecologico e paesaggistico
- Valorizzazione del patrimonio edilizio e del paesaggio rurale e inserimento nei sistemi di offerta turistica dei diversi territori provinciali (valli, montagna, lago, pianura)
- Gerarchizzazione della rete viaria al fine di differenziare e separare maggiormente i flussi di traffico locale e a lunga percorrenza
- Potenziamento delle funzioni di interscambio modale di stazioni e fermate del trasporto pubblico, sia attraverso la dotazione di parcheggi che attraverso il potenziamento delle strutture, il coordinamento degli orari, e la localizzazione nell'immediato intorno di servizi e funzioni urbane miste e ad elevato flusso di utenti
- Sviluppo di reti ciclabili locali, anche al fine di ampliare i bacini di captazione di stazioni e fermate del trasporto pubblico
- Promozione di azioni di coordinamento tese all'equilibrato sfruttamento della risorsa idrica ed alla razionalizzazione degli usi potenzialmente conflittuali (domestici, agricoli, turistici, energetici, ...)
- Contenimento delle emissioni e dei livelli di inquinamento atmosferico, attraverso la promozione di strategie di intervento sulle fonti e cause (traffico, riscaldamento, impianti industriali, scarsa efficienza energetica, stili di vita, tecnologie o cicli produttivi obsoleti, ...)
- Definizione di criteri per la tutela dei parchi inediti e degli elementi naturalistici puntuali e lineari importanti ai fini della realizzazione della rete ecologica
- Tutela delle aree boscate esistenti, incremento delle superfici a bosco **negli ambiti non destinati all'attività agricola** e corretta gestione della vegetazione arborea, in coordinamento con l'apposito piano di settore
- Ricognizione e riconoscimento delle risorse storiche, culturali, ambientali e paesaggistiche, sia singole che a sistema e nelle loro interrelazioni, in collaborazione con comuni, comunità montane, soprintendenze, parchi ed enti gestori delle

aree protette

- Incremento della dotazione di aree a verde e di parchi di interesse sovracomunale, in particolare nelle aree più densamente insediate e di maggiore pregio paesaggistico
- Tutela e valorizzazione dei centri storici e dei nuclei rurali, sia in termini fisici che funzionali
- Censimento e tutela delle emergenze storico-architettoniche, delle zone archeologiche, del sistema delle cascate, dell'edilizia rurale storica, degli alberi di interesse monumentale, delle aree naturalistiche di pregio

Scala Comunale: Comune di Corteno Golgi

Punti di forza e sensibilità

- Fasce di tutela paesistica
- Presenza di ambiti di alto valore percettivo
- Presenza di un vasto territorio boscato
- Elementi di valore storico-culturale
- Presenza di malghe, alpeggi

Rapporto con l'area vasta

- Sviluppo di reti ciclabili locali e sovralocali anche al fine di ampliare i bacini di captazione di stazioni e fermate del trasporto pubblico
- Appartenenza alla Valle Camonica

PIANO STRALCIO PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO (PAI)	Soggetto: Autorità Bacino fiume Po	Tipo: di del di settore
---	---	--

Publicato sulla Gazzetta Ufficiale n.183 dell'8 agosto 2001 il Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 24 maggio 2001, entra in vigore il PAI adottato con Deliberazione del Comitato Istituzionale n.18 del 26 aprile 2001. Il Piano è stato successivamente integrato con Deliberazione n.1 del Comitato Istituzionale, adottata nella seduta del 13 marzo 2002; le sue modalità di aggiornamento sono state definite e coordinate dalla Direttiva Attuazione del PAI nel settore urbanistico e aggiornamento dell'Atto dei rischi idraulici e idrogeologici, adottata Deliberazione del Comitato Istituzionale n.16 del 31 luglio 2003.

Finalità

Obiettivo prioritario del Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico è la riduzione del rischio idrogeologico entro valori compatibili con gli usi del suolo in atto, in modo tale da salvaguardare l'incolumità delle persone e ridurre al minimo i danni ai beni esposti. Il PAI consolida e unifica la pianificazione di bacino per l'assetto idrogeologico: esso coordina le determinazioni assunte con i precedenti stralci di piano e piani straordinari, apportando in taluni casi le precisazioni e gli adeguamenti necessari a garantire il carattere interrelato e integrato proprio nel piano di bacino.

Obiettivi generali

Il Piano definisce e programma le azioni attraverso la valutazione unitaria dei vari settori di disciplina, con i seguenti obiettivi:

- Garantire un livello di sicurezza adeguato sul territorio;
- Conseguire un recupero della funzionalità dei sistemi naturali (anche tramite la riduzione dell'artificialità conseguente alle opere di difesa), il ripristino, la riqualificazione e la tutela delle caratteristiche ambientali del territorio, il recupero delle aree fluviali a utilizzi ricreativi;
- Conseguire il recupero degli ambiti fluviali e del sistema idrico quale elementi centrali dell'assetto territoriale del bacino idrografico;
- Raggiungere condizioni di uso del suolo compatibili con le caratteristiche dei sistemi idrografici e dei versanti, funzionali a conseguire effetti di stabilizzazione e consolidamento dei terreni e di riduzione dei deflussi di piena.

Obiettivi territoriali specifici

Il comune di Corteno Golgi è interessato dalle disposizioni contenute nel PAI per quanto riguarda la definizione dell'assetto idrogeologico del **settore montano alpino**: diffusi processi erosivi e fenomeni di trasporto in massa lungo la rete idrografica secondaria e deposito sulle conoidi. Esondazioni e alluvionamenti lungo i corsi d'acqua principali; frane di grandi dimensioni con sbarramento dei corsi d'acqua. In varie zone diffusa pericolosità per valanghe prevalentemente nel periodo primaverile. Lungo la rete idrografica principale e soprattutto secondaria, fenomeni impulsivi e violenti; frane molto rapide, condizionate da precipitazioni di lunga durata e dalla fusione del manto nevoso o talora da piogge brevi e di elevata intensità; fenomeni valanghivi molto rapidi talora pulsatori e spesso ripetitivi nei medesimi luoghi.

Scala Comunale: Comune di Corteno Golgi

Punti di forza e sensibilità

- Effettuati interventi di regimazione idraulica e di modifica morfologica

Criticità

- Rischio idraulico e idrogeologico elevato
- Criticità localizzate per grandi frane di tipo alpino
- Fenomeni di conoide
- Aree di conoide

Rapporto con l'area vasta

- Appartenenza all'ambito alpino dell'alta montagna

Approvato con DGR VIII/2244 del 29/03/2006

Finalità

Ai sensi dell'articolo 44 del D.Lgs. 11 maggio 1999 n.152, *Disposizioni sulla tutela delle acque dall'inquinamento e recepimento della direttiva 91/271/CEE concernente il trattamento delle acque reflue urbane e della direttiva 91/676/CEE relativa alla protezione delle acque dall'inquinamento provocato dai nitrati provenienti da fonti agricole*, le Regioni devono provvedere a redigere il Piano stralcio per la Tutela delle Acque, sulla base degli obiettivi fissati a scala di bacino e delle priorità d'intervento fissate dall'Autorità di bacino, alle quali devono attenersi i Piani di Tutela delle Regioni padane. La Regione Lombardia ha stabilito che il Programma di Tutela e Uso delle Acque (PTUA) debba individuare le azioni, i tempi e le norme di attuazione per il raggiungimento degli obiettivi contenuti nell'Atto di Indirizzo dal Consiglio regionale con deliberazione 28 luglio 2004 n.10487, *Atto di Indirizzo per la politica di uso e tutela delle acque della Regione Lombardia – Linee strategiche per un utilizzo razionale, consapevole e sostenibile della risorsa idrica*.

Obiettivi generali

Obiettivi strategici posti all'Atto di Indirizzo, relativo alla politica di uso e tutela delle acque lombarde:

- Tutelare le acque sotterranee e i laghi, per la loro particolare valenza anche in relazione all'approvvigionamento potabile attuale e futuro;
- Destinare alla produzione di acqua potabile e salvaguardare tutte le acque superficiali oggetto di captazione a tale fine e di quelle previste quali fonti di approvvigionamento dalla pianificazione;
- Idoneità alla balneazione per tutti i grandi laghi prealpini e per i corsi d'acqua loro emissari;
- Designare quali idonei alla vita dei pesci i grandi laghi prealpini e i corsi d'acqua aventi stato di qualità buono o sufficiente;
- Sviluppare gli usi non convenzionali delle acque (usi ricreativi e navigazione), e tutelare i corpi idrici e gli ecosistemi connessi;
- Equilibrio del bacino idrico per le acque superficiali e sotterranee, identificando ed intervenendo sulle aree sovra sfruttate.

Scala Comunale: Comune di Corteno Golgi

Punti di forza e sensibilità

- Nel periodo compreso fra il 2002 ed il 2009, nel territorio comunale sono stati realizzati gli interventi di regimazione idraulica e di modifica morfologica

Criticità

- Il territorio comunale di Corteno Golgi, soprattutto le aree urbanizzate sono interessate da elementi di pericolosità, quali frane attive, valanghe, conoidi attive; nella carta PAI sono individuate aree ad elevato rischio idrogeologico (ex aree 267) e a pericolosità molto elevata.

Approvato con DGR VIII/5547 del 10/10/2007

Finalità

Il PRQA si occupa di fornire criteri per la definizione delle aree critiche, analizzando un ampio spettro di inquinanti considerati e valutando numerosi settori di intervento (energia, industria, civile, traffico, rifiuti, agricoltura). Uno dei principali obiettivi raggiunti dal PRQA è la suddivisione del territorio in aree omogenee dal punto di vista delle criticità ambientali presenti nel territorio regionale lombardo a partire dalla caratterizzazione del territorio attraverso gli indicatori di vulnerabilità, di pressione e di stato di qualità dell'aria.

Obiettivi generali

- Conoscere il territorio identificando i diversi bacini aerologici omogenei ai fini della valutazione della qualità dell'aria e delle caratteristiche meteo-climatiche
- Conoscere le fonti inquinanti
- Monitorare gli inquinanti strutturando la rete di monitoraggio della qualità dell'aria
- Identificare gli indicatori necessari per impostare ed attuare i piani e programmi per il miglioramento della qualità dell'aria
- Definire le priorità di intervento nei principali settori responsabili dell'inquinamento

Scala Comunale: Comune di Corteno Golgi

Punti di forza e sensibilità

Il Comune di Corteno Golgi è collocato nella zona C, in particolare nella zona C2: fascia alpina, caratterizzata da:

- concentrazioni di PM10 in generale più limitate, rilevate dalla Rete Regionale di Qualità dell'Aria e confermate dalle simulazioni modellistiche
- minore densità di emissioni di PM10 primario, NOx, COV antropico e NH3
- importanti emissioni di COV biogeniche
- orografia montana
- situazione meteorologica più favorevole alla dispersione degli inquinanti a bassa densità abitativa

Approvato dalla Commissione europea con Decisione del 18 ottobre 2007.

Finalità

Il PSR individua un sistema di programmazione che prevede la formulazione e articolazione della strategia di intervento dal livello comunitario, attraverso l'elaborazione di Orientamenti Strategici Comunitari, a quello nazionale, con il Piano Strategico Nazionale, per arrivare poi alla definizione al livello territoriale regionale del Programma di Sviluppo Rurale, nel confronto con le altre Regioni italiane ed il Ministero.

Obiettivi generali

- la massima integrazione e complementarietà programmatica e operativa tra gli interventi proposti con lo sviluppo rurale, gli interventi degli altri Programmi comunitari e di altri interventi di livello nazionale e regionale;
- uno spiccato orientamento alle diverse esigenze del territorio per favorire l'emergere e la valorizzazione delle caratteristiche delle singole aree – intese come dimensione in cui agiscono elementi economici, sociali e territoriali – e delle relative specificità in termini di punti di forza da valorizzare e di debolezza da superare;
- un approccio progettuale quale condizione strategica e qualificante della programmazione degli interventi per conseguire una loro maggiore efficacia, efficienza, integrazione e sinergia.

Scala Comunale: Comune di Corteno Golgi

Punti di forza e sensibilità

- Il Comune di Corteno Golgi è classificato come eligibile area leader (Asse 4 del PSR). L'obiettivo dell'Asse 4 è quello di sostenere l'attuazione delle strategie di sviluppo locale elaborate dai Gruppi di Azione Locale (GAL) nell'ambito dell'approccio LEADER. Per approccio LEADER si intende la capacità di progettare ascoltando le esigenze della popolazione che vive sul territorio. Esso trova attuazione attraverso i **Piani di Sviluppo Locale (PSL)**, che prevedono una strategia di sviluppo imperniata su un tema centrale caratteristico dell'identità del territorio. L'Asse 4 si propone di costruire la capacità locale di occupazione e diversificazione attraverso la promozione di percorsi di sviluppo con una specifica attenzione verso:
 - l'integrazione degli aspetti agricoli nelle attività di sviluppo locale
 - il rafforzamento del partenariati locali

Criticità

- Il Comune di Corteno Golgi rientra nell'elenco dei comuni in aree svantaggiate

Rapporto con l'area vasta

- Il Comune di Corteno Golgi rientra nelle aree rurali in intermedie. In questo gruppo rientrano 434 comuni collocati prevalentemente in territori di collina che continuano a mantenere una caratterizzazione rurale e nello stesso tempo presentano anche una certa diversificazione delle attività economiche; inoltre una parte della montagna significativamente rurale e in particolare quella più inserita nei processi di sviluppo extra-agricolo. In queste aree una specifica priorità è quella di favorire l'integrazione dell'azienda agricola con il contesto territoriale, soprattutto nel caso in cui l'imprenditore voglia impostare la propria attività sui canali commerciali brevi o sulla diversificazione o, ancora, sviluppare produzioni tipiche e di qualità anche in relazione a piccole filiere locali. L'area interessa circa il 9% della popolazione regionale.

**PIANO AGRICOLO TRIENNALE 2003 - 2005
(PAT)**

Soggetto:
Regione

Tipo:
**Piano
di settore**

Approvato dalla Commissione europea con Decisione del 18 ottobre 2007.

Finalità

Il Piano Agricolo Triennale (PAT) è uno strumento di integrazione delle politiche in favore del settore agroindustriale e forestale, determinate dai differenti livelli istituzionali, per realizzarne la sinergia e utilizzare al massimo le opportunità e le risorse disponibili. Gli strumenti principali di programmazione sono, a livello comunitario, principalmente il Piano di Sviluppo Rurale, approvato dall'U.E., che veicola una consistente quota delle complessive risorse pubbliche (comunitarie, statali, regionali); a livello statale, i programmi di settore; a livello regionale, il Programma Regionale di Sviluppo.

Obiettivi generali

- Sostegno e sviluppo del sistema produttivo agricolo ed agroalimentare
- Valorizzazione e tutela dell'agricoltura di montagna, di collina e delle aree più fragili
- Sviluppo sostenibile del territorio rurale e compatibilità ambientale
- *Governance* regionale per l'agricoltura lombarda

Approvato in data 21 marzo 2003 con DGR n. 12467.

Finalità

Il Piano Energetico Regionale si pone l'obiettivo di assicurare il fabbisogno energetico lombardo, che rappresenta il 20% di quello nazionale, massimizzando l'uso delle fonti di approvvigionamento basate sulle risorse locali (impiego di biomasse o rifiuti per la produzione combinata di energia elettrica e di calore, sviluppo del comparto solare e fotovoltaico, ottimizzazione dell'idroelettrico) e di sviluppare l'uso di combustibili puliti nel sistema dei trasporti e del riscaldamento, migliorando l'efficienza energetica nei settori che presentano ancora forti margini di miglioramento, come il settore civile e terziario. Tali finalità del PER sono stabilite nel punto 9.1 – Politica energetica regionale del Programma Regionale di Sviluppo, approvato con Deliberazione del Consiglio Regionale VII/39 il 10 ottobre 2000.

Obiettivi generali

- Ridurre il costo dell'energia per contenere i costi per le famiglie e per migliorare la competitività del sistema delle imprese;
- Ridurre le emissioni climalteranti ed inquinanti, nel rispetto delle peculiarità dell'ambiente e del territorio;
- Promuovere la crescita competitiva dell'industria delle nuove tecnologie energetiche;
- Prestare attenzione agli aspetti sociali e di tutela della salute dei cittadini collegati alle politiche energetiche, quali gli aspetti occupazionali, la tutela dei consumatori più deboli ed il miglioramento dell'informazione, in particolare sulla sostenibilità degli insediamenti e sulle compensazioni ambientali previste.

Scala Comunale: Comune di Corteno Golgi**Rapporto con l'area vasta**

Il Comune di Corteno Golgi è incluso nella macro area 1: la fascia nord, costituita dalla parte alpina ed immediatamente subalpina, che include le province di Sondrio, la gran parte delle province di Varese, Como, Lecco e la parte settentrionale delle province di Bergamo e Brescia fino a ridosso dell'asse autostradale Milano-Venezia;

• Caratteristiche fisiche del territorio

L'orografia della fascia nord della Regione Lombardia, caratterizzata dalla presenza di rilievi montuosi, valli, laghi e comunque da una caratterizzazione alpina o subalpina non si adatta, in linea di principio, all'insediamento di grandi impianti per la produzione di energia termoelettrica.

L'indicatore è pertanto da ritenersi: **BASSO**

• Bilancio energetico dell'area

La fascia nord della regione è caratterizzata da una buona capacità di produzione di energia elettrica, in quanto vi sono concentrate la quasi totalità delle risorse idroelettriche regionali. D'altra parte, la presenza di aree a vocazione industriale, specie nella parte subalpina, provoca consumi di un certo rilievo. Il bilancio energetico di questa fascia presenta pertanto un deficit stimabile intorno al 25%, valore peraltro inferiore alla media regionale.

L'indicatore può essere ritenuto: **MEDIO**.

• Pressione ambientale

L'elevato sfruttamento del territorio comporta una discreta presenza di elementi di pressione ambientale, anche se inferiore ad altre aree regionali.

L'indicatore si considera pertanto: **MEDIO**.

• Prossimità alle utenze

L'insediamento di eventuali nuove centrali, in talune limitate parti della fascia considerata, si potrebbe collocare in prossimità di significativi centri di utenza elettrica: tuttavia, mediamente, l'elemento della prossimità alle utenze per un'area caratterizzata dalla dispersione legata alle caratteristiche fisiche del territorio indica per questo parametro il valore: **BASSO**.

• Presenza di linee di collegamento

La fascia è caratterizzata da una scarsa presenza di linee di collegamento, che sono anche difficili da realizzare proprio a causa delle caratteristiche del territorio.

Il valore assunto per tale parametro è pertanto: **BASSO**.

Il PPGR vigente è stato approvato con D.C.R. n.1343 del 21/02/1995. La successiva proposta è stata adottata con D.C.P. n. 1 del 20 gennaio 2009.

Finalità

Il nuovo Piano Provinciale di Gestione dei Rifiuti rappresenta la volontà dell'Amministrazione Provinciale di Brescia di definire le strategie necessarie al conseguimento nel campo dei rifiuti degli obiettivi di contenimento della produzione, promozione del recupero, valorizzazione in campo energetico ed infine, alternativa ultima, di smaltimento in sicurezza.

Obiettivi generali

- il contenimento della produzione di rifiuti da smaltire;
- la valorizzazione e l'incremento dei materiali raccolti con la Raccolta Differenziata;
- l'attivazione della raccolta della frazione umida dei rifiuti (organico);
- la definizione di una serie di stazioni di trasferimento, compattazione e selezione dell'organico;
- l'ottimizzazione del recupero energetico dei rifiuti;
- la definizione degli impianti a tecnologia complessa di Piano;
- la definizione delle discariche controllate di Piano.

Scala Comunale: Comune di Corteno Golgi

Punti di forza e sensibilità

- A livello provinciale il Comune di Corteno Golgi rientra nei comuni a vocazione turistica

Criticità

- il Comune di Corteno Golgi possiede aree interessate da vincoli escludenti e da vincoli penalizzanti legati alla tutela dei dissesti e calamità, alla protezione dei beni storici e risorse naturali, alle previsioni P.R.G. comunali
- il Comune di Corteno Golgi rientra nell'elenco dei comuni a rischio sismico in classe 4
- il territorio comunale di Corteno Golgi rientra nei vincoli penalizzanti definiti dalla Provincia
- la percentuale di raccolta differenziata nell'anno 2008 è pari al 16% della raccolta dei rifiuti prodotti.

Rapporto con l'area vasta

- Il Comune di Corteno Golgi è collocato nell'area omogenea di Valle Camonica

Il PRA è stato approvato con DGR n.VII/16156 del 30/01/2004 e pubblicato sul BURL n.7, 1° Supplemento Straordinario del 10/02/2004.

Finalità

Il Piano Regionale degli Alpeggi vuole essere lo strumento con cui conferire maggiore organicità e razionalità all'azione pubblica per il sostegno dell'alpicoltura; pertanto, con esso vengono elaborati criteri e linee guida necessari ad accompagnare, nel prossimo futuro, sia l'azione regionale sia quella degli Enti locali competenti in materia. Esso rappresenta un complemento del Piano Agricolo Regionale, da considerare come documento settoriale di riferimento anche da parte delle Province nella redazione dei Piani agricoli provinciali.

Obiettivi generali

Riconosciuto il valore e l'importanza della multifunzionalità (produzione, ambiente, paesaggio, socio-culturale, ecc.), **l'obiettivo principale** è mantenere per il futuro una presenza significativa dell'alpicoltura, contrastando il processo di abbandono in atto in agricoltura.

Più specificatamente, per il **sistema degli alpeggi** gli obiettivi sono:

- continuare l'azione di miglioramento delle condizioni di vita e di lavoro mediante i necessari interventi strutturali ed infrastrutturali nelle malghe. In particolare occorre completare l'adeguamento igienico-sanitario dei fabbricati, ai sensi del d.p.r. 54/97 e delle linee guida approvate dalla Regione Lombardia con d.g.r. 19 marzo 1999, n.42036, indispensabile per continuare a produrre formaggio in alpeggio;
- migliorare la gestione in alpeggio, attraverso l'adozione di piani di gestione, l'assistenza tecnica, la divulgazione, la formazione e l'aggiornamento professionale;
- qualificare, promuovere e valorizzare i prodotti caseari tradizionali e tipici degli alpeggi;
- riconoscere, sostenere e valorizzare il ruolo multifunzionale dell'alpicoltura;

per il **sistema delle aziende**:

- contrastare il forte processo di abbandono in atto mediante aiuti finanziari, finalizzati a migliorare le condizioni di lavoro, ammodernare e razionalizzare i processi produttivi nelle aziende agricole, migliorandone la redditività;
- migliorare sotto l'aspetto quali-quantitativo le produzioni ed agevolare la loro collocazione sul mercato, mediante il conferimento a locali centri di trasformazione e commercializzazione;
- sviluppare e valorizzare la professionalità degli imprenditori e degli operatori agricoli;
- favorire la diversificazione delle attività delle aziende;
- favorire l'insediamento di giovani agricoltori;
- recuperare all'alpicoltura le aziende che, per scelte valutabili a posteriori come erranee, si sono uniformate ai modelli di pianura e che difficilmente in futuro potranno competere con la pianura e la loro riconversione a modelli "alpini" appare una via obbligata, oltre che dettata da convenienze di carattere ambientale.

Il nuovo Piano Agricolo Triennale rappresenta il momento fondamentale nel processo di programmazione degli interventi nella Provincia di Brescia, sulle basi delle indicazioni generali contenute nel Piano Agricolo Triennale Regionale approvato dal Consiglio Regionale in data 30 luglio 2003.

Finalità

1. Rispetto della sussidiarietà e coerenza con gli altri livelli di programmazione;
2. Coerenza interna con le linee di politica agraria provinciale e con le esigenze del territorio;
3. Trasparenza dell'azione programmatoria;
4. Imparzialità ed efficienza nell'attuazione del Piano.

Obiettivi generali

Il Piano Agricolo Provinciale punta al sostegno, alla valorizzazione ed alla promozione del sistema agro-alimentare bresciano, in tutte le sue componenti, in una prospettiva di sviluppo sostenibile e di compatibilità ambientale.

Scala Comunale: Comune di Corteno Golgi

Punti di forza e sensibilità

- Specializzazione produttiva (produzioni zootecniche, in particolare latte e forestali)
- Agricoltura vista come elemento di una strategia di sviluppo di quest'area, integrandola anche con il turismo, la tutela dell'ambiente, la protezione ed il presidio del territorio
- Agricoltura di tipo estensivo, a basso impatto ambientale; qualità delle risorse naturali e dei metodi di produzione

Punti di debolezza

- Carenza di infrastrutture e servizi
- Carenza nelle strutture e nei servizi di filiera
- Bassa produttività del lavoro; difficoltà nell'impiego di mezzi meccanici
- Eccessiva frammentazione dell'offerta dei prodotti
- Invecchiamento degli attivi in agricoltura
- Marginalità dell'attività agricola
- Intenso processo di abbandono
- Sfruttamento non ottimale delle risorse

Opportunità

- L'agricoltura può essere un'attività economica di integrazione del reddito di queste aree
- Presenza di produzioni di qualità e tradizionali, anche di nicchia; riconversione e/o riscoperta di colture alternative, anche tradizionali
- Promozione di forme di associazione/cooperazione per sviluppare i processi di trasformazione in loco
- Possibili sinergie delle attività locali con altre attività (agriturismo e turismo in generale)
- Sviluppo di nuovi segmenti (es. latte alimentare di capra) o valorizzazione di attività minori (miele, funghi, tartufi, castagno)
- Valorizzazione della risorsa bosco (produzione di legno, produzione di biomasse a finalità energetica, sviluppo di produzioni di sottobosco)
- Sviluppo di attività collaterali di servizio (sistemazione e manutenzione agroforestale)
- Importante ruolo dell'agricoltura a livello ambientale

Approvato con deliberazione n° 13899 del 1 agosto 2003 APPROVAZIONE DI CRITERI PER LA REDAZIONE DEI PIANI DI INDIRIZZO FORESTALE, BURL n° 35, serie ordinaria, del 25 agosto 2003). L'efficacia del piano è di 15 anni e riguarda il periodo 2008-2022.

Finalità

Il Piano di Indirizzo Forestale (P.I.F.) è lo strumento utilizzabile dalla Provincia di Brescia, ai sensi della legge regionale n. 27 del 2004, per delineare gli obiettivi di sviluppo del settore silvo-pastorale e le linee di gestione di tutte le proprietà forestali, private e pubbliche. Il PIF è stato redatto con la finalità di approfondire le conoscenze ed organizzare le proposte di intervento nel territorio provinciale esterno al perimetro di Comunità Montane, Parchi e Riserve Regionali ovvero per le aree che da un punto di vista della normativa forestale (l.r. 11/1998) sono di competenza della Amministrazione Provinciale.

Il PIF rientra quindi nella strategia forestale regionale, quale strumento capace di raccordare, nell'ambito di comparti omogenei, le proposte di gestione, le politiche di tutela del territorio e le necessità di sviluppo del settore forestale.

Obiettivi generali

L'**obiettivo globale** del PIF consiste nel ricercare, promuovere e sostenere la convivenza tra ecosistema naturale ed ecosistema umano, nella salvaguardia dei diritti territoriali di mantenimento, evoluzione e sviluppo.

Le **finalità fondamentali** del PIF sono definite dalla D.G.R. n° 13899 del 1 agosto 2003:

1. analisi e pianificazione del territorio boscato;
2. definizione delle linee di indirizzo per la gestione dei popolamenti forestali;
3. ipotesi di intervento, risorse necessarie e possibili fonti finanziarie;
4. raccordo e coordinamento tra pianificazione forestale e pianificazione territoriale;
5. definizione delle strategie e delle proposte di intervento per lo sviluppo del settore forestale;
6. proposta di definire le priorità di intervento nella concessione di contributi pubblici.

Ulteriori obiettivi specifici del lavoro sono:

- la valorizzazione multifunzionale dei soprassuoli boscati e dei popolamenti arborei in genere;
- la proposta di scenari di sviluppo compatibili con il miglioramento della qualità ambientale;
- la conservazione, la tutela e il ripristino degli ecosistemi naturali di valenza provinciale;
- il censimento, la classificazione e ed il miglioramento della viabilità silvo pastorale.

Il Piano di Gestione del SIC Valli di Sant'Antonio è stato approvato con D.G.R. del 21/03/1990 n°IV/53282, pubblicata sul BURL il 26 giugno 1990 – 1° Supplemento Straordinario al n°26.

Finalità

La Riserva Naturale Parziale di interesse paesistico delle Valli di Sant'Antonio ha le finalità definite al punto 1 della deliberazione C.R. n°1902 del 5 febbraio 1985 contenete le determinazioni relative ai punti b), c), d), e), f), dell'art. 12 della L.R. 30 novembre 1983, n°86 e precisamente:

- a) tutelare le caratteristiche naturali e paesaggistiche dell'area;
- b) disciplinare e controllare la fruizione del territorio ai fini scientifici e didattico-ricreativi;
- c) promuovere le tradizionali attività agro-silvo-pastorali.

Obiettivi generali

L'obiettivo del Piano è stato quello di "fotografare" la realtà di integrazione uomo-natura, individuare il rispettivo grado di "penetrazione", e dettare delle semplici regole che mantengano l'attuale equilibrio e migliorino, ove necessario, le condizioni che presentano qualche "smagliatura", attuale o potenziale, nella trama del paesaggio.

Scala Comunale: Comune di Corteno Golgi

Punti di forza e sensibilità

- Specializzazione produttiva (produzioni zootecniche, in particolare latte e forestali)
- Agricoltura vista come elemento di una strategia di sviluppo di quest'area, integrandola anche con il turismo, la tutela dell'ambiente, la protezione ed il presidio del territorio
- Agricoltura di tipo estensivo, a basso impatto ambientale; qualità delle risorse naturali e dei metodi di produzione

Punti di debolezza

- Carenza di infrastrutture e servizi
- Carenza nelle strutture e nei servizi di filiera
- Bassa produttività del lavoro; difficoltà nell'impiego di mezzi meccanici
- Eccessiva frammentazione dell'offerta dei prodotti
- Invecchiamento degli attivi in agricoltura
- Marginalità dell'attività agricola
- Intenso processo di abbandono
- Sfruttamento non ottimale delle risorse

Opportunità

- L'agricoltura può essere un'attività economica di integrazione del reddito di queste aree
- Presenza di produzioni di qualità e tradizionali, anche di nicchia; riconversione e/o riscoperta di colture alternative, anche tradizionali
- Promozione di forme di associazione/cooperazione per sviluppare i processi di trasformazione in loco
- Possibili sinergie delle attività locali con altre attività (agriturismo e turismo in generale)
- Sviluppo di nuovi segmenti (es. latte alimentare di capra) o valorizzazione di attività minori (miele, funghi, tartufi, castagno)
- Valorizzazione della risorsa bosco (produzione di legno, produzione di biomasse a finalità energetica, sviluppo di produzioni di sottobosco)
- Sviluppo di attività collaterali di servizio (sistemazione e manutenzione agroforestale)
- Importante ruolo dell'agricoltura a livello ambientale

Il Piano di Gestione del SIC Da Monte Belvedere a Vallorda è in forma di bozza, alla data di marzo 2011.

Finalità

Il sito fornisce un'evidente testimonianza delle trasformazioni operate dall'uomo sull'ambiente naturale e delle conseguenze anche positive cui questo processo può portare, generando una maggior varietà di ambienti e creando quindi nicchie ecologiche in grado di ospitare specie animali e vegetali prima assenti sul territorio. Sui versanti bresciano e valtellinese sono state condotte per decenni attività agro-silvopastorali, finalizzate a ricavare ampi spazi da destinare al pascolamento del bestiame e allo sfalcio dei prati, contrastando l'avanzata dei boschi e bonificando alcune aree umide presenti. L'istituzione del sito tutela contemporaneamente habitat naturali e seminaturali alpini, specie animali e vegetali e, non secondariamente, incentiva le attività antropiche che hanno finora contribuito a conservare gli habitat presenti.

Obiettivi generali

Il Piano di Gestione vuole essere strumento per:

- formulare una strategia gestionale, che impedisca la compromissione della funzionalità degli habitat e delle specie, favorendo al contrario l'incremento della biodiversità;
- individuare gli indicatori ambientali da monitorare per valutare lo stato di conservazione degli habitat e delle specie presenti;
- prevedere gli interventi e le attività utili e/o compatibili per concretizzare le finalità di conservazione e incremento della biodiversità previste dalla Direttiva Habitat escludendole, nel contempo, dalla necessità di essere sottoposte alla Valutazione d'Incidenza prevista dall'art. 6 della Direttiva citata;
- valorizzare il ruolo degli operatori agricoli locali nella conservazione degli habitat seminaturali presenti nel sito di Rete Natura 2000.

Scala Comunale: Comune di Corteno Golgi

Punti di forza e sensibilità

- l'area del Comune di Corteno Golgi è caratterizzata da un mosaico di maggenghi e praterie
- nella Macroarea del Comune di Corteno Golgi sono presenti habitat quali le "Praterie Montane da fieno" e le "Lande Alpine Boreali"
- acquedotto agricolo comunale
- captazioni private mediante opere di presa individuali su ruscelli

Punti di debolezza

- L'acqua risulta essere il fattore limitante per il potenziamento del pascolo
- La portata d'uscita dell'acquedotto agricolo comunale dalla torbiera risulta particolarmente scarsa nel periodo estivo

Opportunità

- L'attività agricola è caratterizzata dal pascolo ovino che attualmente può raggiungere carichi istantanei di circa 80 Unità di Bestiame Adulto (UBA)
- Previsione di realizzazione di bacini di raccolta idrica

Analisi dei punti di forza e delle criticità

Punti di forza

Criticità

Aspetti socio-economici

1. Territorio, qualità dell'abitare e servizi alla persona	
Limitato sviluppo insediativo Modesta compromissione del territorio	Domanda di seconde case Qualità dei manufatti edilizi mediocri
2. Demografia	
Presenza di servizi pubblici e privati basilari Disponibilità di molte aree verdi limitrofe alla zona abitata Presenze di campi sportivi con annesso strutture di servizio	Invecchiamento della popolazione Assenza di servizi destinati agli anziani
3. Attività produttive, commerciali e turistiche	
Potenzialità turistiche del territorio ancora da sviluppare	Assenza di attività economiche in grado di assorbire forza lavoro Modesta/nulla domanda di realizzazione di strutture turistico-ricettive

Aspetti ambientali

4. Acque superficiali e sotterranee	
Buona qualità dell'acqua potabile Buona percentuale di collettamento alla rete acquedottistica Buona percentuale di collettamento alla rete fognaria Depurazione delle acque reflue Approvazione R.I.M. Presenza di sorgenti	Congelamento acquedotto in inverno
5. Aria	
Assenza di grandi arterie stradali eccessivamente trafficate Assenza di poli industriali Buona qualità dell'aria	
6. Elettromagnetismo ed energia elettrica	
Presenza di un'antenna ad alta frequenza - ripetitore	
7. Mobilità e trasporti	
Possibilità di sviluppo di strade ciclo/pedonali Presenza di una rete stradale in buono stato di manutenzione Assenza di traffico locale Presenza di servizio pubblico verso i centri ordinatori/turistiche di Edolo e Aprica	Assenza di strade ciclo/pedonali segnalate Ridotto numero di parcheggi Difficoltà di accesso in alcune aree centrali del paese Necessità di ripristinare la viabilità montana per il ripristino delle baite dimesse
8. Energia termica	
Presenza di una rete di distribuzione di gas metano	
9. Paesaggio e beni culturali	
Morfologia del territorio Aspetti paesaggistici di pregio (due SIC e una Riserva Naturale) Presenza di numerose specie di flora e fauna Possibilità di recupero edilizio dell'esistente	Presenza di numerosi edifici abbandonati
10. Rifiuti	
Sensibilità della popolazione e del territorio rispetto al tema della gestione rifiuti	Mancanza centro di raccolta autorizzato Percentuale bassa di raccolta differenziata
11. Inquinamento acustico e luminoso	
Esigua fonte di rumori	Presenza di numerosi punti luce obsoleti e non a norma con una conseguente disuniformità dell'illuminazione e un dispendio energetico per il comune
12. Suolo e sottosuolo	
Assenza di discariche Assenza di cave Sensibilità rispetto alla limitazione del consumo di suolo	Presenza di numerose baite non collettate alla fognatura e disperdenti nel suolo

Scheda di sintesi del quadro ambientale

Aspetti socio-economici

1. Territorio, qualità dell'abitare e servizi alla persona



Il comune di Corteno Golgi presenta una densità abitativa media di 25,5 ab/ha ed un indice di consumo di suolo basso; il territorio è strutturato nel capoluogo e in 9 frazioni sparse. La dotazione dei servizi è di tipo locale.

2. Demografia



La popolazione nell'ultimo decennio (2000-2009), pur avendo subito un andamento irregolare, risulta essere in leggero aumento, si passa da un numero di residenti di 2.000 nel 2000 a 2.028 nel 2009. Il saldo demografico totale risulta positivo.

3. Attività produttive, commerciali e turistiche



Il comune di Corteno Golgi registra nel 2001 un numero di occupati di 791 persone su una popolazione di 1.992 residenti (fonte: ISTAT). La significativa presenza di popolazione anziana fa sì che il tasso di occupazione sia basso.

La rete commerciale è di tipo locale, con esercizi commerciali di medie-piccole dimensioni dislocati per lo più lungo l'asse viario principale e nei centri abitati. Tali strutture sono sufficienti a garantire il soddisfacimento della domanda di base insorgente nella popolazione residente, che è poi costretta a recarsi fuori dal territorio comunale per poter accedere ad una rete commerciale con opportuna differenziazione dell'offerta.

La presenza di attività ricettive è pressoché nulla, ad eccezione della frazione di San Pietro, è però da rilevare la presenza di seconde case.

Aspetti ambientali

4. Acque superficiali e sotterranee



Il fondovalle del comune di Corteno Golgi è attraversato dal torrente fiumicello Ogliolo. In sinistra idrografica del torrente Ogliolo, confluiscono i corsi d'acqua del Rio di Val Borca e Rio Val del Santo; in destra orografica confluiscono il Torrente Val di S. Antonio, il Rio di Val Piazza, il Rio di Val Campo, il Torrente di Val Moranda. L'impluvio del bacino rappresenta un canale lungo il quale possono defluire delle colate detritico fangose, si trova pertanto una conoide. L'area è stata oggetto di studi idrogeologici. Le analisi effettuate da ARPA e dalla Comunità Montana di Valle Camonica rilevano la qualità delle acque del fiume Oglio buona. Per quanto riguarda le acque sotterranee il Piano in oggetto ha analizzato solamente la fascia di pianura della regione, quella più a rischio di inquinamento sotterraneo.

Le reti acquedottistiche e fognarie sono buone, non sono coltivate le piccole località.

5. Aria



Il comune di Corteno Golgi viene classificato in zona C2 alpina, con una buona qualità dell'aria.

6. Elettromagnetismo ed energia elettrica



Sul territorio comunale di Corteno Golgi è presente un impianto ad alta frequenza; è riscontrabile solo una linea di elettrodotto di 400 KV che attraversa la zona est del comune, al di fuori dei nuclei abitati.

7. Mobilità e trasporti



Il comune di Corteno Golgi è attraversato da ovest ad est dalla Strada Statale n.39 del Passo d'Aprica. Questa direttrice permette di congiungere Edolo con Sondrio, la Val Camonica con la Valtellina. Il comune di Corteno Golgi, pertanto, è attraversato da quest'asse viario che, se da un lato facilita il collegamento con i comuni confinanti e con le due valli, dall'altro presenta una serie di problematiche viabilistiche legate soprattutto alla presenza di traffico veicolare, soprattutto di mezzi pesanti. Il trasporto pubblico è effettuato da mezzi su gomma e collega il comune ai vicini centri direttori e alle stazioni ferroviarie.

8. Energia termica



Il comune di Corteno Golgi è fornito di una rete di distribuzione di gas metano.

9. Paesaggio e beni culturali



Il comune di Corteno Golgi è caratterizzato dal paesaggio montano e di valle nel quale è collocato, dove si concentrano estese aree boscate e pascoli che rendono la zona pregevole da un punto di vista ambientale e paesistico, soprattutto per la presenza di due SIC e di una Riserva Naturale. Vi sono testimonianze storiche e artistiche che andrebbero maggiormente valorizzate dal punto di vista turistico. Sul territorio sono diffusi edifici rurali, baite e malghe.

10. Rifiuti



Il servizio rifiuti è strutturato ma il livello di raccolta differenziata è basso, anche se c'è una lieve tendenza generale alla crescita.

11. Inquinamento acustico e luminoso



L'ARPA, Distretto Ovest Bresciano – Vallecronica – Sebino, ha rilasciato in data 07/01/2005 con prot. 2008 parere favorevole al piano di zonizzazione acustica comunale presentato dall'Amministrazione Comunale di Corteno Golgi. La documentazione è stata redatta da Ecogreen S.r.l. il 2/03/2004. L'asse viario della Strada Statale e dei centri abitati è suddiviso nelle classi II e III, mentre il restante territorio comunale ricade in classe I. Nel territorio è presente un'area industriale, ma sono assenti ferrovie ed autostrade.

Il Comune di Corteno Golgi è dotato di un Piano Regolatore di Illuminazione Comunale (PRIC) dal settembre 2008, estensore: Valle Camonica Servizi, progettista: ing. Agostino Bertazzi.

"Il parco degli impianti di illuminazione pubblica insistenti sul territorio comunale ha una consistenza di ca. 700 lampade, raggruppate in 690 punti luminosi. Di tali punti luminosi, circa il 75% denota una vetustà media oltre i 15 anni ed è stato realizzato con una tecnologia attualmente obsoleta, non rispondente alle esigenze normative attuali."

12. Suolo e sottosuolo



Inserite in classe di fattibilità geologica 3 e 4 sono le aree ricomprese entro le fasce PAI, definite per il torrente O gliolo e per il torrente Val di S. Antonio, a rischio di esondazione. Sul territorio non si riscontrano cave o discariche.

Legenda:



Stato buono



Stato problematico



Stato buono con criticità circoscritte

Lo schema di valutazione sintetica e l'“alternativa zero”

Lo schema di valutazione sintetica è uno strumento introdotto per rendere comunicabili e chiare, anche ai non specialisti, le conclusioni tratte dall'analisi delle componenti territoriali, tenendo conto degli effetti indotti dalle azioni di piano. Questo strumento è applicabile anche alla fase di analisi: si considera l'evoluzione del territorio in assenza di nuovi strumenti di pianificazione, andando così a valutare la cosiddetta “variante zero”, che costituisce a tutti gli effetti alternativa di piano. La metodologia di calcolo per la definizione dell'indice riprodotto nello schema di valutazione sintetica si basa sulle seguenti considerazioni.

Le 12 componenti socio-economiche e ambientali:

1. Territorio, qualità dell'abitare e servizi alla persona
2. Demografia
3. Attività produttive, commerciali e turistiche
4. Acque superficiali e sotterranee
5. Aria
6. Elettromagnetismo ed energia elettrica
7. Mobilità e trasporti
8. Energia termica
9. Paesaggio e beni culturali
10. Rifiuti
11. Inquinamento acustico e luminoso
12. Suolo e sottosuolo

Sono state classificate tra **sensibilità** (recettori che possono risultare compromessi dallo stato o dalla trasformazione di altre componenti) rappresentate dalle componenti ambientali e dagli aspetti fruitivi; **pressioni** (fattori che generano possibile impatto ambientale) rappresentate dagli aspetti legati all'antropizzazione del territorio; **criticità** (fattori che generano impatto ambientale) rappresentate da agenti inquinanti.

Per ogni singola componente socio-economica o ambientale considerata sono stati visti gli aspetti di sensibilità, pressione o criticità che caratterizzano la componente stessa relativamente al territorio comunale. A ciascuna componente è stato quindi attribuito un “indice di peso”, basato su quanto essa influisca sulla qualità ambientale, considerando l'appartenenza ad una o più delle tre categorie di fattori, per un totale di 40 punti.

Infine, l'ultima colonna riporta la valutazione rilevabile dalla scheda di sintesi del quadro ambientale, assegnando un punteggio pari a 2 per le componenti che presentano stato buono (😊), pari a 1 per le componenti con stato buono con criticità circoscritte (😬) e 0 per le componenti con stato problematico (😡).

Per calcolare il valore finale percentuale presente nello schema di valutazione sintetica ci si è basati innanzitutto sul “peso” percentuale attribuito ad ogni singolo aspetto in rapporto al totale di 40 punti:

- il peso 2 è il 5% di 40
- il peso 3 è il 7,5 % di 40
- il peso 4 è il 10% di 40
- il peso 5 è il 12,5% di 40

Tali percentuali sono state considerate di valore pieno, nullo o dimezzato in rapporto al valore assegnato nell'ultima colonna, e cioè di 2, 0 o 1. Sommando quindi le percentuali calcolate si ottiene un indice sintetico di valore percentuale (compreso tra 0 e 100) che sintetizza, anche attraverso lo schema grafico, il "valore" del quadro ambientale del territorio comunale. Tale modello operativo descrive, come detto in precedenza, l'"alternativa zero". Il valore ottenuto in questa prima fase verrà confrontato con quello ottenuto dall'applicazione della stessa metodologia al territorio così come trasformato dalle azioni di piano.

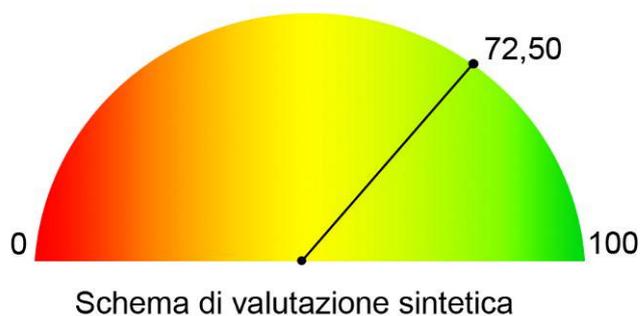
Di seguito si riporta la tabella utilizzata per il calcolo dell'indice sintetico in fase di *scoping* e lo schema di valutazione sintetica.

Legenda di valutazione della scheda di sintesi del quadro ambientale:

-  **Stato buono** 2
-  **Stato buono con criticità circoscritte** 1
-  **Stato problematico** 0

Nell'ultima colonna si riportano i punteggi attribuiti ad ogni valutazione.

	Sensibilità	Pressioni	Criticità				
	Componenti ambientali	Aspetti fruitivi	Aspetti legati all'antropizzazione del territorio	Agenti inquinanti	Peso attribuito	Valutazione da scheda di sintesi del quadro ambientale	
Aspetti socio-economici							
1. Territorio, qualità dell'abitare e servizi alla persona	✓	✓			2	2	
2. Demografia			✓		2	1	
3. Attività produttive, commerciali e turistiche	✓	✓			3	1	
Aspetti ambientali							
4. Acque superficiali e sotterranee	✓	✓	✓		5	2	
5. Aria	✓	✓	✓		4	2	
6. Elettromagnetismo ed energia elettrica		✓	✓		2	2	
7. Mobilità e trasporti	✓	✓	✓		4	1	
8. Energia termica		✓	✓		3	1	
9. Paesaggio e beni culturali	✓	✓	✓		5	2	
10. Rifiuti			✓	✓	4	1	
11. Inquinamento acustico e luminoso			✓	✓	2	1	
12. Suolo e sottosuolo	✓	✓	✓		4	1	
TOTALE					40	72,5%	



Schema di valutazione sintetica dell'alternativa zero

Valutazione delle alternative di piano

Presentando la realtà comunale di Cortero Golgi alcune linee di sviluppo definite già negli strumenti di pianificazione precedenti, l'Amministrazione ha seguito fin dalle prime fasi di impostazione del piano delle linee guida precise, volte a tutelare il territorio. Tali linee guida sono state già ampiamente illustrate nel documento di scoping e sono servite da base di riferimento per l'elaborazione del piano, senza alcun significativo scostamento. Per questi motivi la stesura dello strumento di governo del territorio è stata un processo lineare e diretto, senza inversioni di tendenza o modifiche sostanziali e non si è ritenuto necessario, viste le contenute previsioni insediative, proporre rilevanti alternative alle azioni di piano. Tuttavia si sottolinea come esista sempre un'alternativa: la cosiddetta "alternativa zero", che rappresenta l'evoluzione dello stato dell'ambiente in assenza di un nuovo strumento di pianificazione. Attraverso lo strumento semplificato dello "schema di valutazione sintetica" è possibile valutare in maniera rapida quale sia l'effetto del piano sulle componenti territoriali.

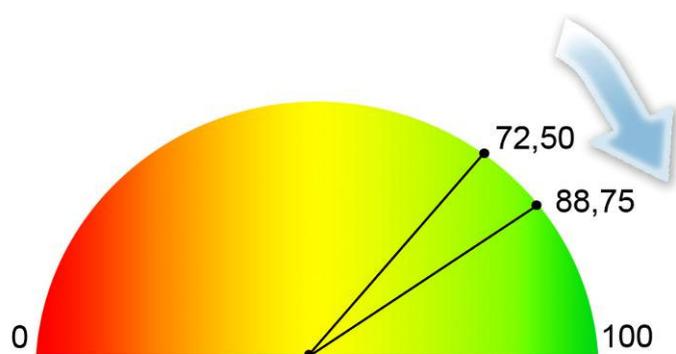
La tabella di seguito presentata riporta, per ciascuna delle 12 componenti territoriali, la valutazione sintetica data allo stato di fatto (simbolica e numerica), pone in evidenza le principali criticità, illustra quali sono le eventuali azioni intraprese dal PGT per affrontare le problematiche evidenziate e fornisce una nuova valutazione sintetica allo stato di progetto.

	Alternativa zero	Scenario di Piano
	5%	5%
	2,5%	2,5%
	3,75%	7,5%
	12,5%	12,5%
	10%	10%
	5%	5%
	5%	10%
	3,75%	3,75%
	12,5%	12,5%
	5%	5%
	2,5%	5%
	5%	10%
Calcolo delle percentuali ricavate dai punteggi attribuiti alle valutazioni ambientali	Totale 72,5%	Totale 88,75%

Componente territoriale	Alternativa zero		Scenario di piano	
	Valutazione	Criticità	Azioni	Valutazione
1. Territorio, qualità dell'abitare e servizi alla persona	 (2 pt.)	<ul style="list-style-type: none"> - Domanda di seconde case - Qualità dei manufatti edilizi mediocre 	<ul style="list-style-type: none"> - Incremento della dotazione di servizi - Correlazione degli interventi col Bilancio comunale - Recupero e riqualificazione dei manufatti edilizi esistenti 	 (2 pt.)
2. Demografia	 (1 pt.)	<ul style="list-style-type: none"> - Invecchiamento della popolazione - Assenza di servizi destinati agli anziani 	<ul style="list-style-type: none"> - Incentivazione all'insediamento di attività economico-turistico-artigianali per favorire il trend demografico 	 (1 pt.)
3. Attività produttive, commerciali e turistiche	 (1 pt.)	<ul style="list-style-type: none"> - Assenza di attività economiche in grado di assorbire forza lavoro - Modesta/nulla domanda di realizzazione di strutture turistico-ricettive 	<ul style="list-style-type: none"> - Incentivazione della rete commerciale di vicinato - Incentivazione di realizzazione di attività ricettive 	 (2 pt.)
4. Acque superficiali e sotterranee	 (2 pt.)	<ul style="list-style-type: none"> - Congelamento acquedotto in inverno 	<ul style="list-style-type: none"> - Recepimento dello studio idrogeologico e della normativa ad esso correlata 	 (2 pt.)
5. Aria	 (2 pt.)		<ul style="list-style-type: none"> - Incentivi per la realizzazione di impianti a basso livello di inquinamento atmosferico 	 (2 pt.)
6. Elettromagnetismo ed energia elettrica	 (2 pt.)		<ul style="list-style-type: none"> - Incentivi per la realizzazione di pannelli solari e fotovoltaici 	 (2 pt.)
7. Mobilità e trasporti	 (1 pt.)	<ul style="list-style-type: none"> - Assenza di strade ciclo/pedonali segnalate - Ridotto numero di parcheggi - Difficoltà di accesso in alcune aree centrali del paese - Necessità di ripristinare la viabilità montana per il ripristino delle baite dimesse 	<ul style="list-style-type: none"> - Miglioramento delle piste ciclabili esistenti e progetto di nuovi tratti che permettano la raggiungibilità ai servizi comunali e colleghino il territorio di Corteno Golgi a livello sovralocale 	 (2 pt.)
8. Energia termica	 (1 pt.)		<ul style="list-style-type: none"> - Miglioramento della rete di distribuzione e ampliamento della stessa 	 (1 pt.)
9. Paesaggio e beni culturali	 (2 pt.)	<ul style="list-style-type: none"> - Presenza di numerosi edifici abbandonati 	<ul style="list-style-type: none"> - Incentivazione al recupero edilizio dei manufatti esistenti 	 (2 pt.)
10. Rifiuti	 (1 pt.)	<ul style="list-style-type: none"> - Mancanza centro di raccolta autorizzato - Percentuale bassa di raccolta differenziata 	<ul style="list-style-type: none"> - Incremento delle quantità di raccolta differenziata 	 (1 pt.)
11. Inquinamento acustico e luminoso	 (1 pt.)	<ul style="list-style-type: none"> - Presenza di numerosi punti luce obsoleti e non a norma con una conseguente disuniformità dell'illuminazione e un dispendio energetico per il comune 	<ul style="list-style-type: none"> - Adeguamento dell'illuminazione pubblica comunale alla normativa vigente 	 (2 pt.)
12. Suolo e sottosuolo	 (1 pt.)	<ul style="list-style-type: none"> - Presenza di numerose baite non collettate alla fognatura e disperdenti nel suolo 	<ul style="list-style-type: none"> - Progetto di regolamentazione dello scarico delle baite non collettate 	 (2 pt.)

E' pertanto infine possibile ottenere il valore numerico di descrizione sintetica dello stato dell'ambiente allo scenario di piano prefigurato dal PGT e rappresentarlo nello schema di valutazione, dove viene effettuato un confronto tra il "prima" (Alternativa zero) e il "dopo" (Scenario di Piano).

	Sensibilità		Pressioni	Criticità	Peso attribuito	Valutazione Alternativa zero	Scenario di Piano
	Componenti ambientali	Aspetti fruitivi	Aspetti legati all'antropizzazione del territorio	Agenti inquinanti			
Aspetti socio-economici							
1. Territorio, qualità dell'abitare e servizi alla persona	✓		✓		2	2	2
2. Demografia			✓		2	1	1
3. Attività produttive, commerciali e turistiche		✓	✓		3	1	2
Aspetti ambientali							
4. Acque superficiali e sotterranee	✓		✓	✓	5	2	2
5. Aria	✓		✓	✓	4	2	2
6. Elettromagnetismo ed energia elettrica			✓	✓	2	2	2
7. Mobilità e trasporti		✓	✓	✓	4	1	2
8. Energia termica			✓	✓	3	1	1
9. Paesaggio e beni culturali	✓	✓	✓		5	2	2
10. Rifiuti			✓	✓	4	1	1
11. Inquinamento acustico e luminoso			✓	✓	2	1	2
12. Suolo e sottosuolo	✓		✓	✓	4	1	2
TOTALE					40	72,5%	88,75 %

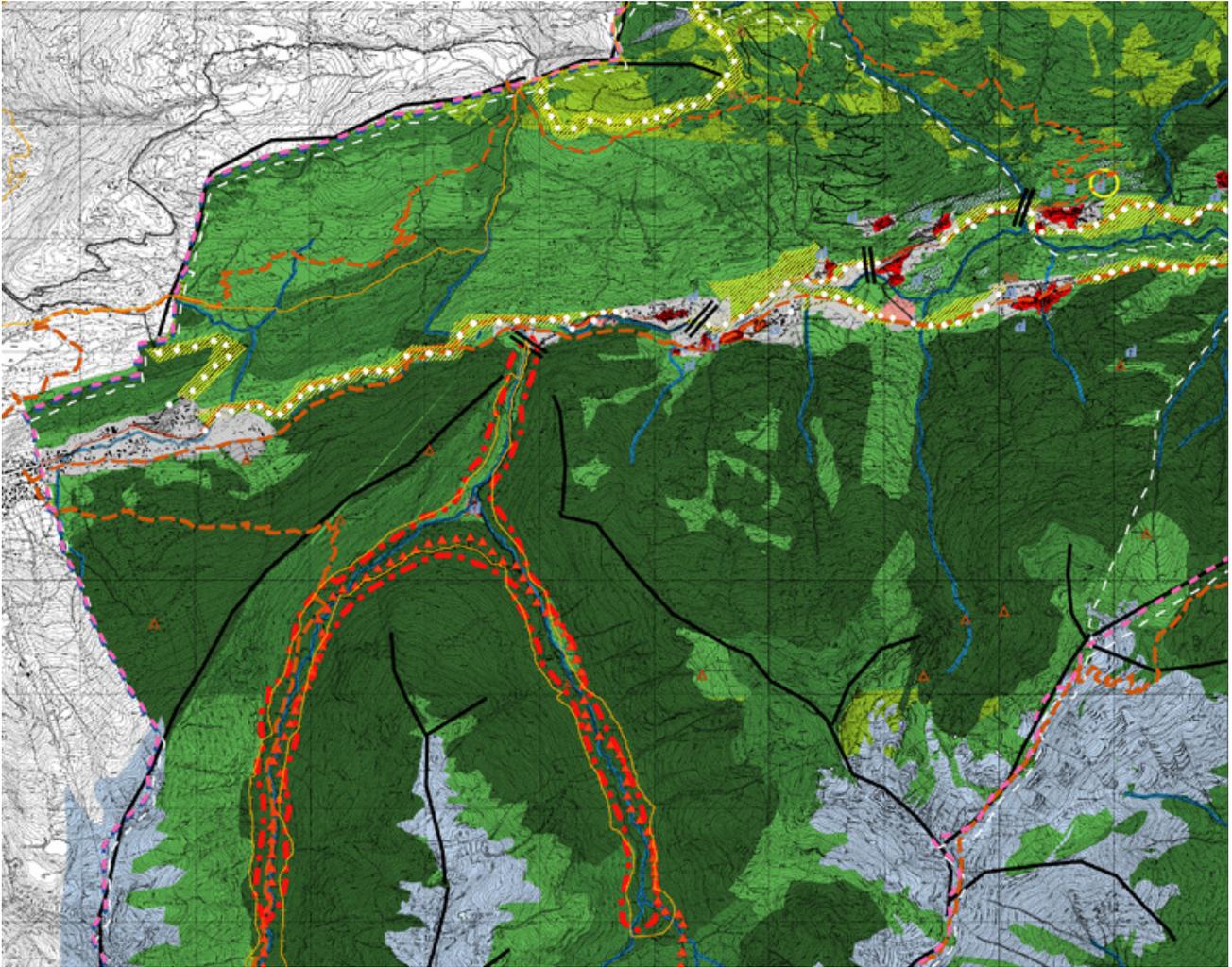


Schema di valutazione sintetica

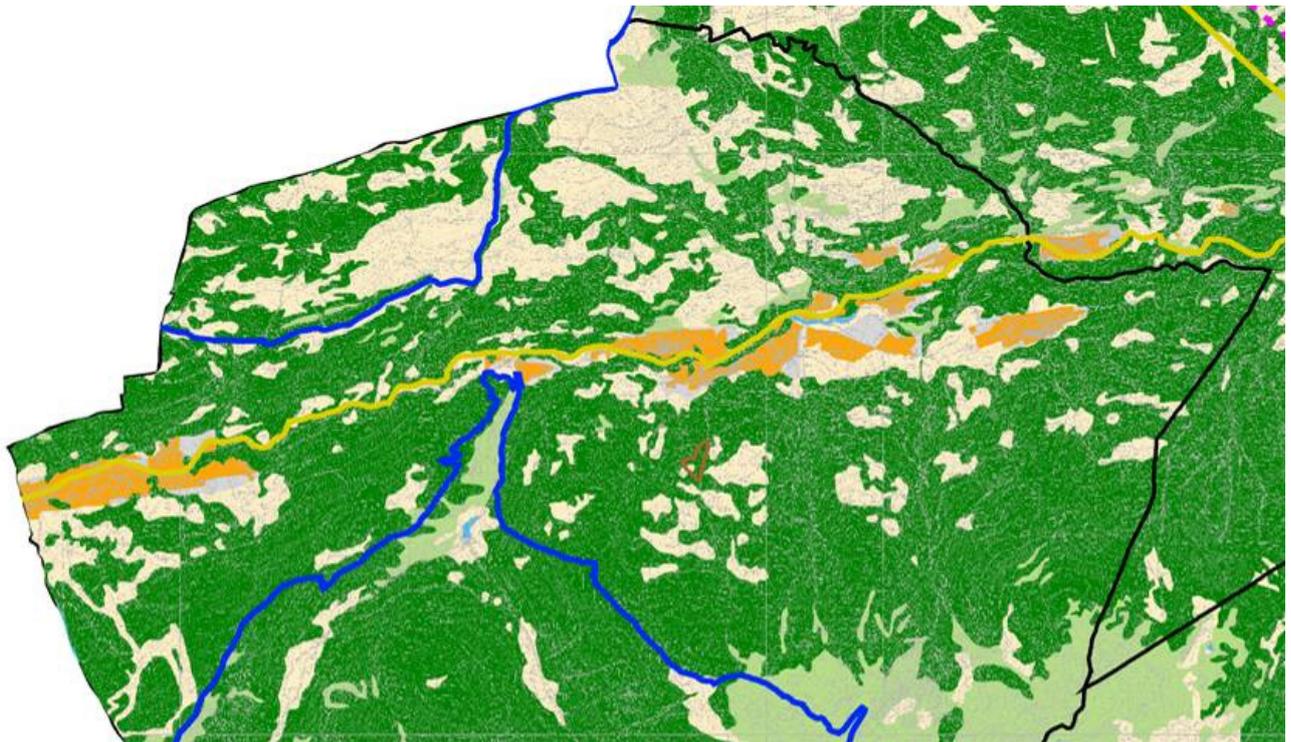
Schema di valutazione sintetica di confronto tra alternativa zero e scenario di piano

23 Compatibilità degli interventi di piano con le previsioni del PTCP

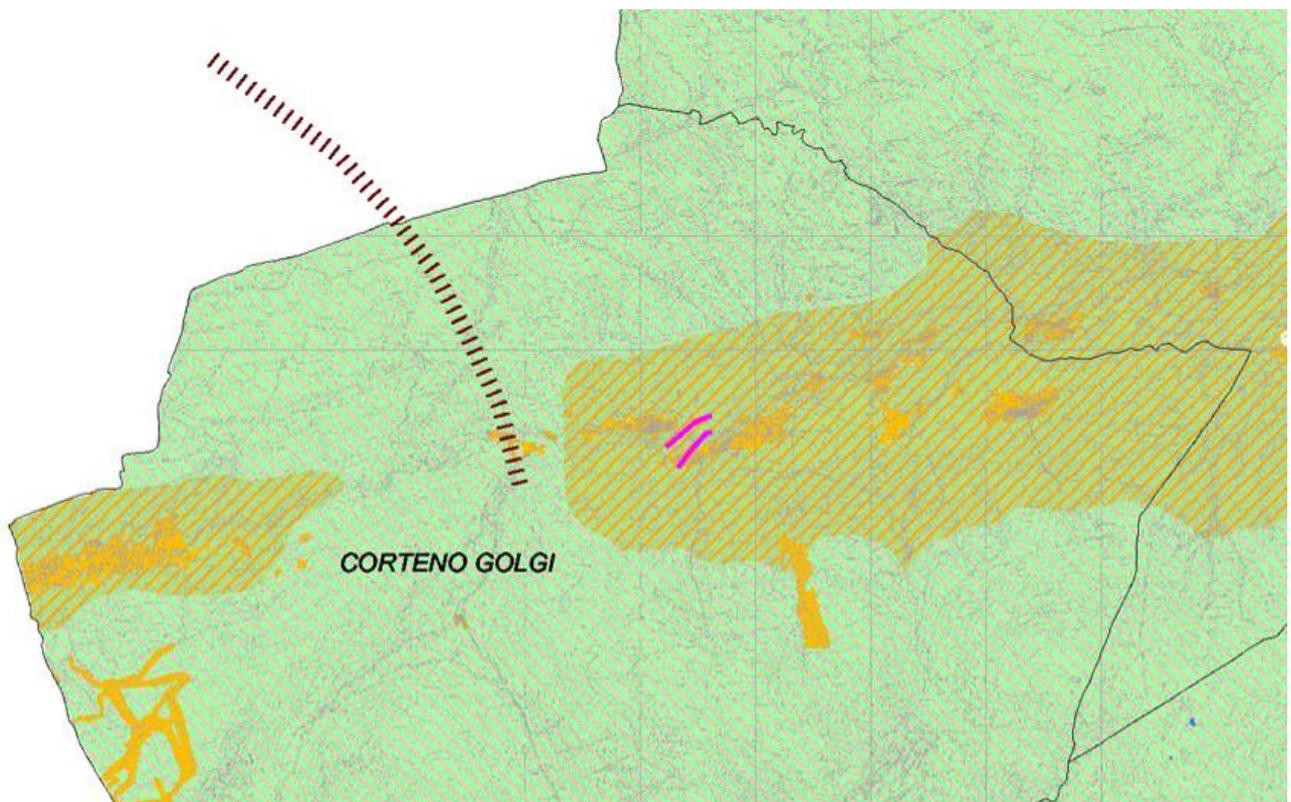
Si riportano di seguito i principali elementi di compatibilità delle previsioni di piano con il PTCP.



PTCP Brescia – Tavola Paesistica 2.5 – Delibera C.P. di Approvazione n°22 del 21/04/2004



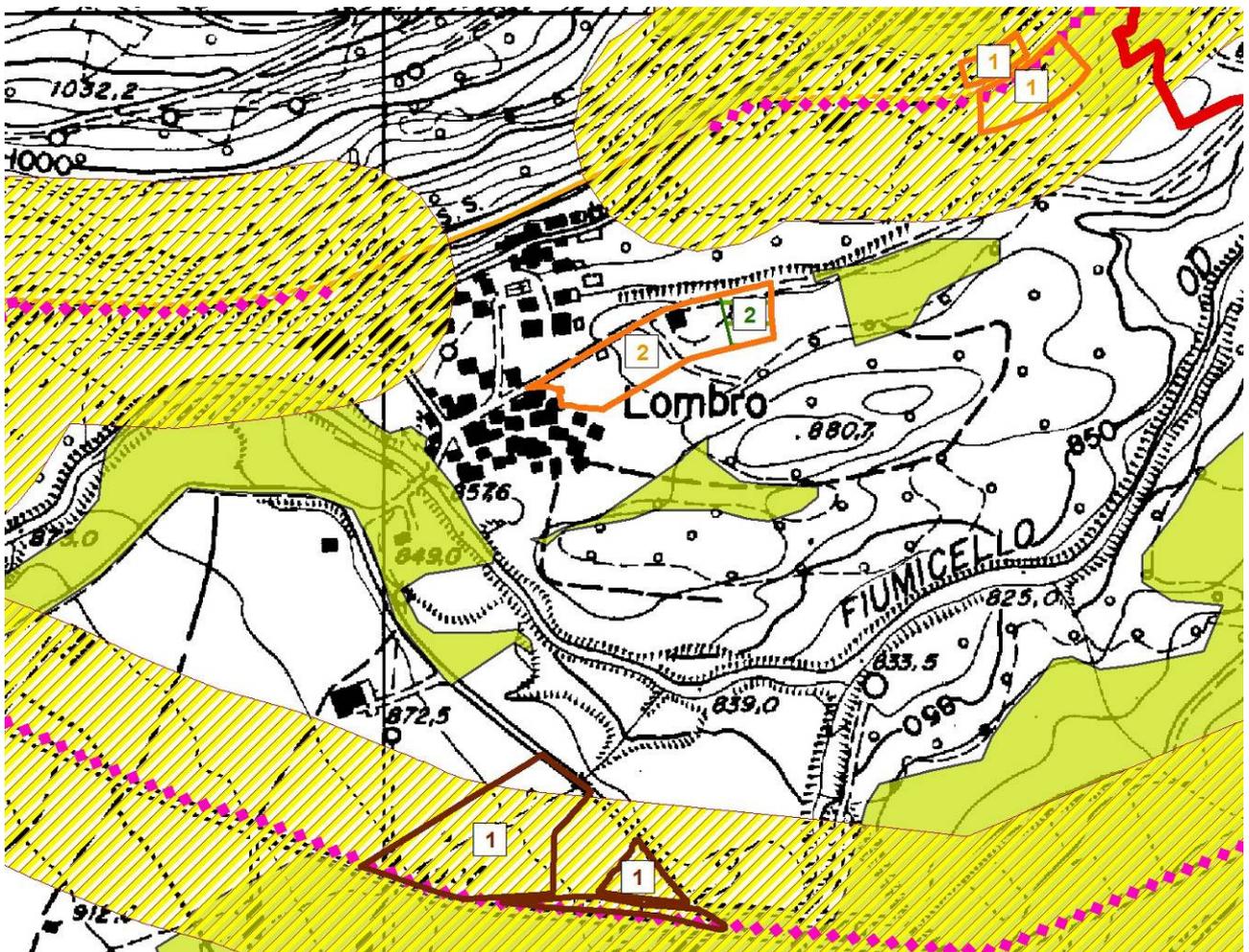
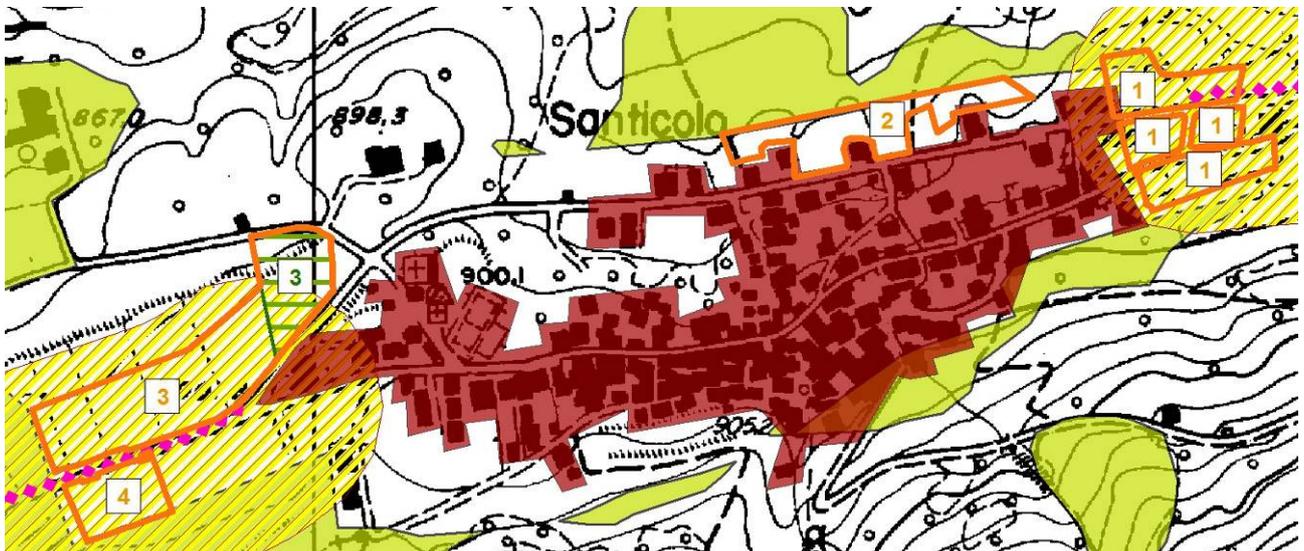
PTCP Brescia – Tavola Ambiti Agricoli Strategici 4.1 – Var adottata 31/03/2009

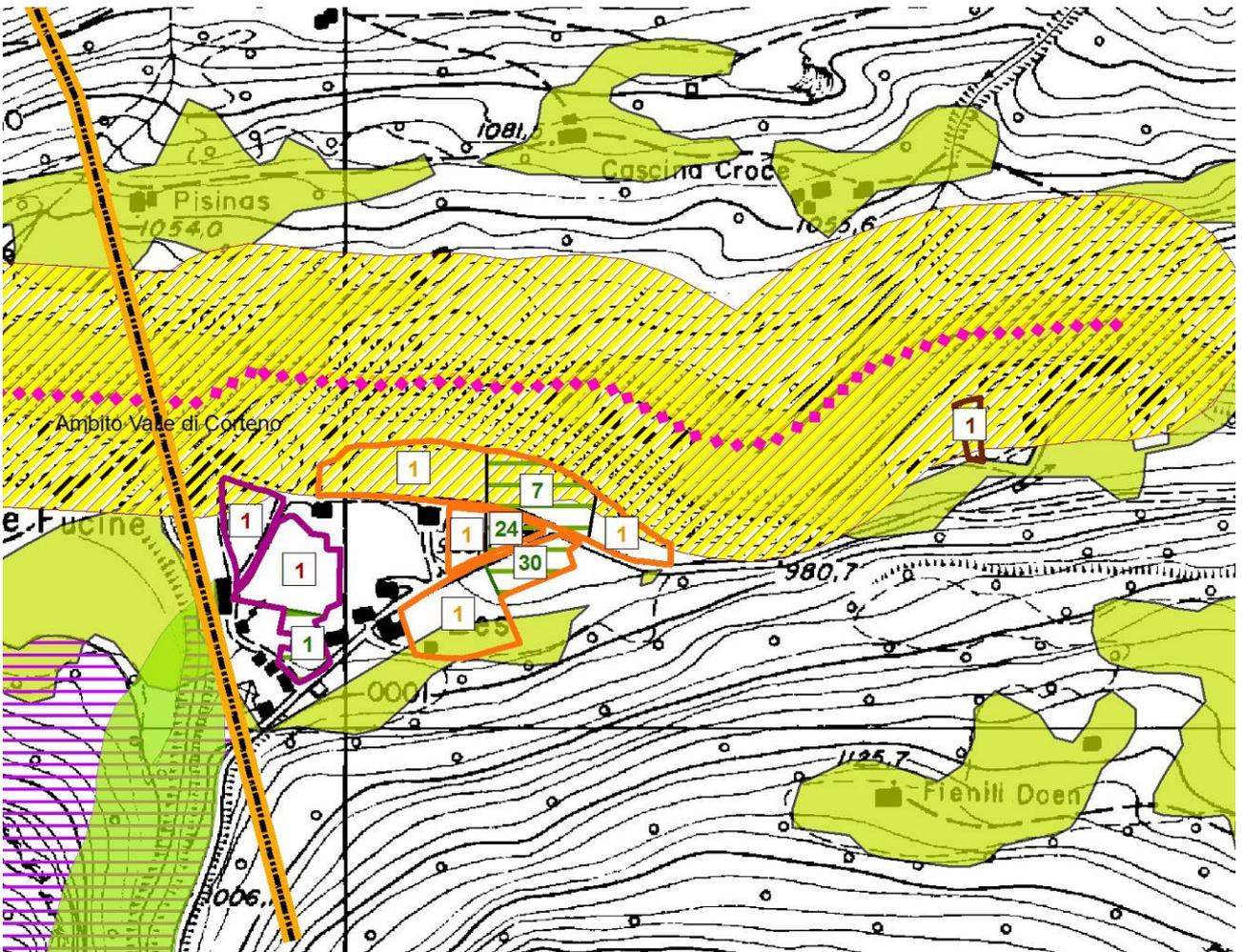
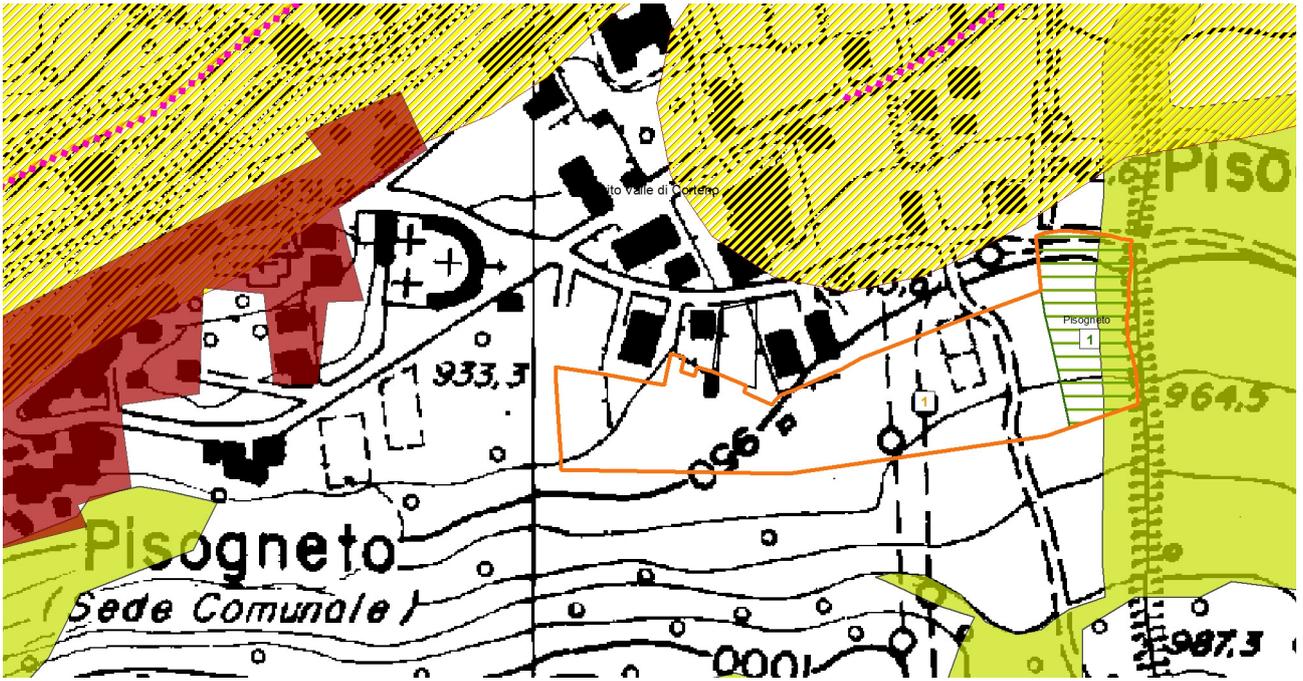


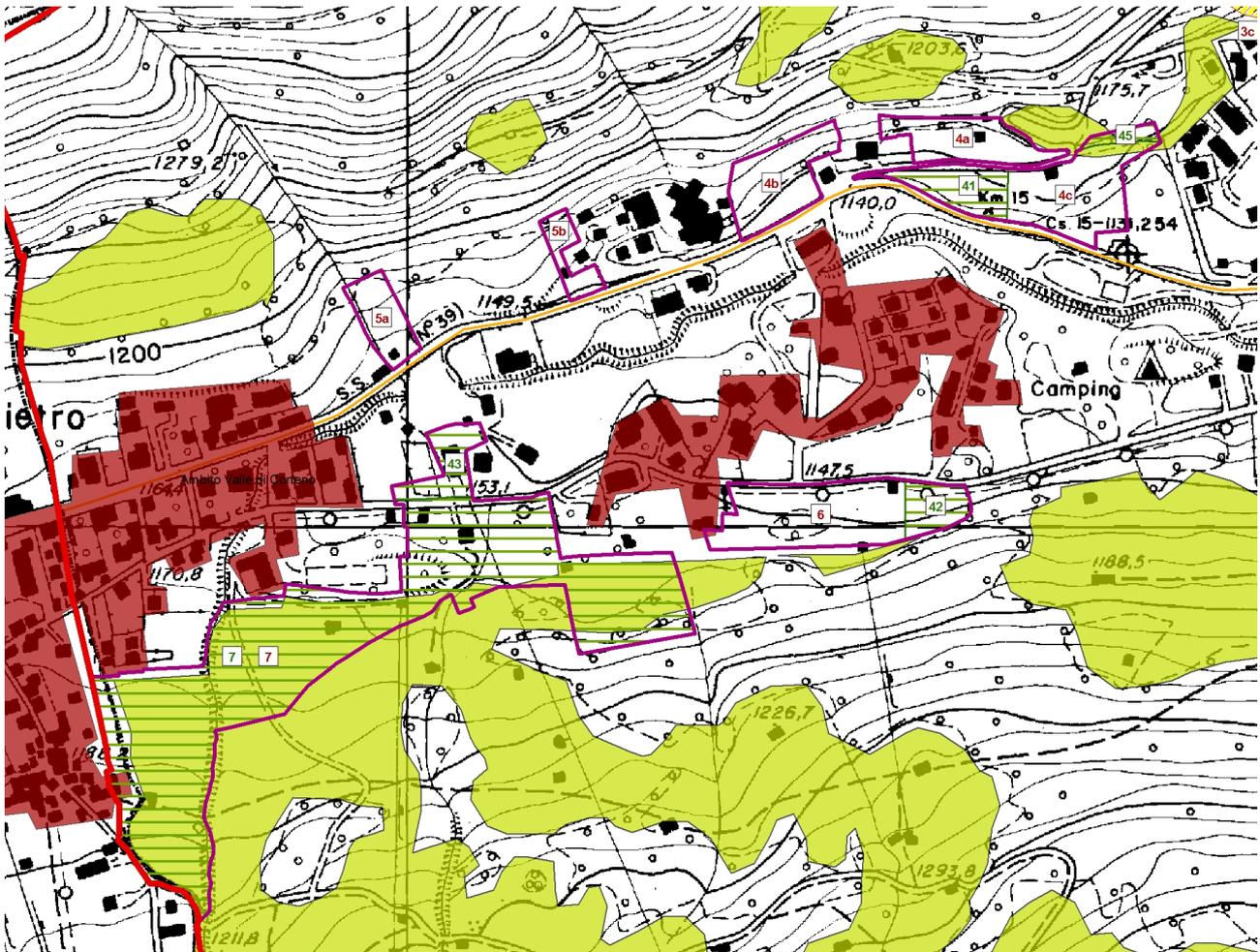
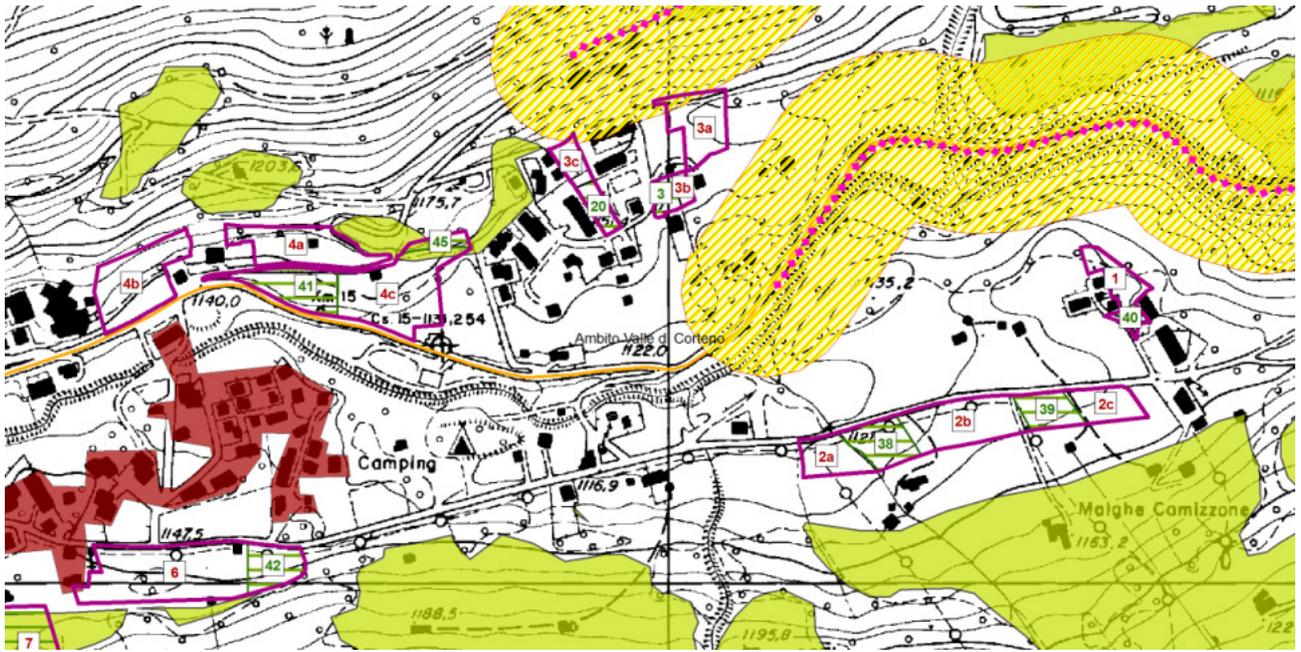
PTCP Brescia – Tavola Rete Ecologica 5.1 – Var adottata 31/03/2009

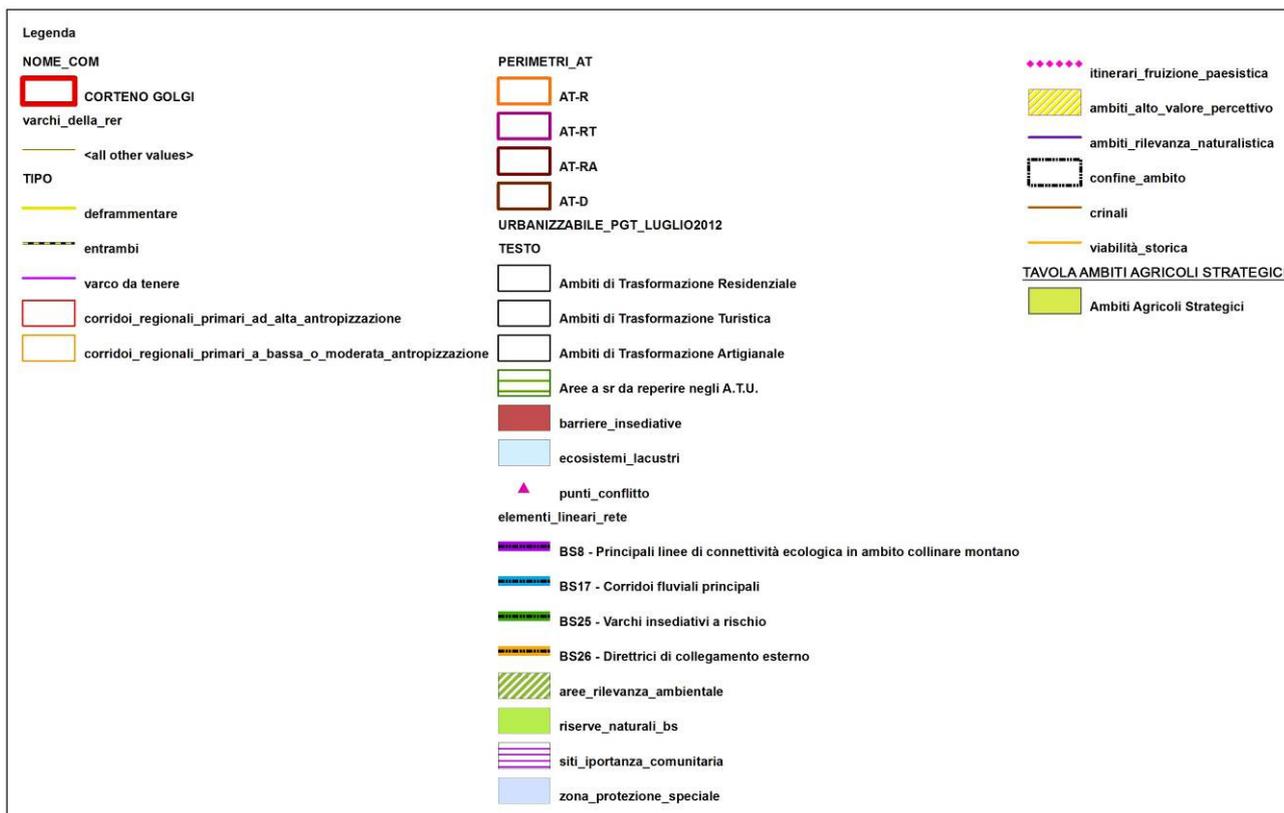
Si riportano gli stralci degli Ambiti di Trasformazione con la sintesi delle prescrizioni di PTCP relativamente alla tavola Paesistica, alla tavola degli Ambiti Agricoli Strategici e alla tavola della Rete Ecologica.

Si può notare come gli Ambiti previsti non siano in contrasto con il Piano sovraordinato, anche se alcuni ambiti rientrano negli ambiti di alto valore percettivo della tavola paesistica o intersecano per piccole parti gli ambiti agricoli strategici. Si rimanda all'allegato al Documento di Piano per il dettaglio analitico degli Ambiti.









24 Criteri e politiche per la tutela del paesaggio: la carta di sensibilità dei luoghi⁴⁰

Le considerazioni di carattere paesaggistico riportate nelle analisi conoscitive effettuate consentono di redigere un importante strumento di controllo qualitativo dell'attuazione del PGT, la Carta di Sensibilità Paesistica. Si definisce disciplina paesistica uno strumento normativo che associ una rappresentazione del territorio, condotta secondo categorie paesisticamente rilevanti, a prescrizioni circa i comportamenti e gli interventi incidenti sui caratteri del paesaggio e/o sui modi in cui questo viene percepito. La finalità principale della disciplina paesistica consiste nel determinare l'ammissibilità di qualsiasi intervento edilizio che va a modificare le caratteristiche del paesaggio. La determinazione dell'ammissibilità o meno di un intervento sotto il profilo paesistico può essere di automatica operatività o avvenire attraverso la procedura di esame paesistico.

Ai fini dell'esame paesistico il progettista di qualunque intervento di trasformazione dello stato dei luoghi, in fase di elaborazione del progetto, considera preliminarmente la sensibilità paesistica del sito e il grado di incidenza del progetto, come previsto dalla D.G.R. n. VII/11045 dell'8 novembre 2002 *"Linee guida per l'esame paesistico dei progetti"*.

Attraverso la redazione della tavola 5 del Piano delle Regole, *Determinazione delle classi di sensibilità paesistica*, l'Amministrazione Comunale di Incudine predetermina, sulla base degli studi paesistici compiuti e delle "Linee guida", la classe di sensibilità paesistica delle diverse parti del territorio comunale e indica prescrizioni paesistiche di dettaglio, che incidono anche sugli interventi edilizi. Vengono stabilite, per ambiti

⁴⁰ Per ulteriori approfondimenti consultare l'Allegato 8 al Piano delle Regole, *"Componente Paesistica di Piano"*

territoriali omogenei dal punto di vista paesaggistico e strutturale, differenti classi di sensibilità in relazione a tre differenti modi di valutazione:

- Morfologico – strutturale
- Vedutistico
- Simbolico

Per ciascuno di tali criteri si propongono due livelli di lettura, sovra locale e locale.

In merito ai comparti interessati agli Ambiti di Trasformazione soggetti a pianificazione attuativa, si pone in evidenza il tema degli indirizzi paesaggistici fondamentali riferiti sia agli elementi del paesaggio da tutelare sia ai caratteri fondamentali dei nuovi paesaggi da costruire, in particolare in riferimento alle relazioni con il contesto allargato da privilegiare e alla coerenza con le strategie paesaggistiche comunali individuate.

Gli Ambiti di Trasformazione evidenziati rientrano nelle classi di sensibilità paesistica media ed elevata. Come già accennato, la definizione della Classe di sensibilità paesistica di un sito rappresenta la prima componente per la redazione dell'Esame Paesistico dei progetti, il quale, come previsto dalla D.G.R. n.VII/11045 dell'8 novembre 2002, costituisce parte integrante e sostanziale di qualunque pratica edilizia di trasformazione del territorio. Il tecnico incaricato alla progettazione di qualsiasi manufatto e/o opera, che modifica lo stato di fatto dei luoghi, dovrà stabilire il grado di incidenza paesistica di un progetto: essa è definita come l'entità e la natura del condizionamento che il progetto stesso esercita sull'assetto paesistico del contesto, in ragione delle dimensioni geometriche di ingombro planimetrico e di altezza, del linguaggio architettonico con il quale si esprime, della natura delle attività che è destinato ad ospitare. Sinteticamente, i criteri che il progettista deve valutare riguardano: l'incidenza morfologica e tipologica, l'incidenza linguistica (stile, materiali, colori), l'incidenza visiva, l'incidenza ambientale, l'incidenza simbolica. Per una più esauriente spiegazione di tali criteri valutativi si rimanda alla lettura delle sopraccitate Linee Guida.

25 Analisi della sostenibilità degli interventi di piano

Nel presente capitolo sono richiamati gli obiettivi generali di sostenibilità posti a base della procedura di VAS e considerati nel presente studio, con specifico riferimento agli obiettivi concretamente attuabili dall'Amministrazione Comunale nell'ambito della definizione del Piano di Governo del Territorio.

Sono successivamente richiamate e sintetizzate le proposte di sviluppo sostenibile emerse in fase di redazione del Rapporto Ambientale, sia a seguito dell'analisi dello stato attuale delle diverse componenti ambientali sia a seguito del confronto con l'Amministrazione, con la popolazione e con gli Enti partecipanti alla procedura di VAS. Si è voluto, incoraggiati in questo senso anche dai diversi Enti che hanno partecipato alla procedura, mantenere un carattere il più possibile concreto ed operativo nella definizione delle proposte. L'effetto delle singole proposte in termine di sostenibilità ambientale è illustrato molto schematicamente attraverso una semplice matrice ove si evidenzia per ogni proposta la relazione con gli obiettivi generali di sostenibilità precedentemente definiti.

L'analisi della sostenibilità degli interventi di Piano è successivamente condotta in due fasi:

- in primo luogo esaminando i contenuti generali delle previsioni di PGT, in rapporto all'effettiva rispondenza ai criteri ed alle proposte delineate

- in secondo luogo verificando la compatibilità territoriale dei singoli interventi previsti dal PGT con riferimento alle previsioni del PTCP della Provincia di Brescia e con riferimento ad una "lista di controllo della sostenibilità", improntata a criteri il più possibile pratici ed operativi.

25.1 Definizione sintetica degli obiettivi

Obiettivi generali di sostenibilità di possibile pertinenza del PGT

1. Tutela della salute umana, della sicurezza e protezione delle fasce deboli;
2. Difesa del patrimonio agricolo e forestale;
3. Conservazione e miglioramento degli habitat naturali;
4. Difesa e conservazione dei suoli;
5. Tutela del paesaggio;
6. Tutela delle risorse storiche e culturali;
7. Tutela della qualità dell'aria;
8. Conservazione e tutela delle risorse idriche;
9. Miglioramento delle condizioni di vita;
10. Promozione del risparmio energetico;
11. Riduzione dell'uso di risorse naturali;
12. Sensibilizzazione e partecipazione del pubblico.

Sintesi delle proposte di sviluppo sostenibile

Si richiamano di seguito i principali interventi di sviluppo sostenibile proposti sulla base dell'analisi delle criticità e sensibilità locali effettuata nella Parte I del presente documento.

- a) la creazione di un sistema perequativo atto a meglio distribuire e calmierare il valore dei suoli, funzionale alla massimizzazione delle superfici in cessione derivanti da strumenti attuativi;
- b) lo sviluppo di un sistema turistico diffuso e sostenibile, la valorizzazione dell'identità locale;
- c) l'aggiornamento del sistema della mobilità, riqualificando le situazioni esistenti ed andando ad implementare la mobilità locale nelle zone meno raggiungibili, creando percorsi differenziati per auto, cicli e pedoni;
- d) la ristrutturazione delle aree degradate e la riqualificazione del tessuto urbano, la valorizzazione delle zone centrali ed in particolare di quelle di valore storico-ambientale;
- e) la difesa delle attività esistenti in una prospettiva di disciplina e controllo delle stesse, il potenziamento dell'offerta di servizi turistici;
- f) l'aumento della dotazione di servizi e di aree a verde pubblico attrezzato, la fruibilità paesaggistica del contesto montano;
- g) potenziamento/creazione di percorsi ciclo-pedonali e di una rete ecologica non asfaltata che colleghino il fondovalle con Aprica;
- h) l'attivazione di una seria politica di concertazioni tra il comune di Aprica e il comune di Corteno Golgi riferite alla miglior distribuzione dei servizi urbani (parcheggi, acqua, infrastrutture, ecc.);

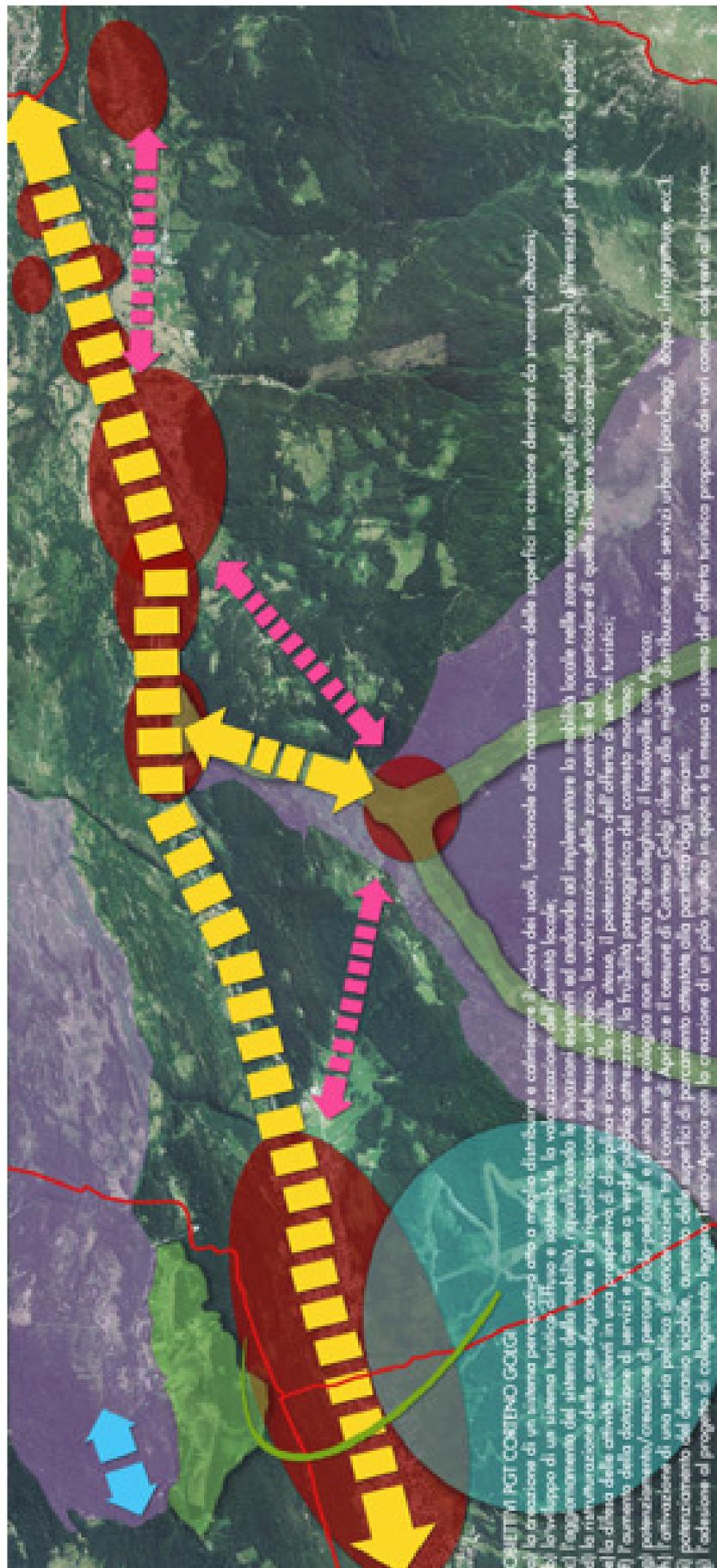
- i) potenziamento del demanio sciabile, aumento delle superfici di parcheggio attestata alla partenza degli impianti;
- j) l'adesione al progetto di collegamento leggero Tirano-Aprica con la creazione di un polo turistico in quota e la messa a sistema dell'offerta turistica proposta dai vari comuni aderenti all'iniziativa.

Oltre a tali linee guida lo sviluppo del PGT dovrà evidentemente attenersi ai seguenti fondamentali obiettivi di sostenibilità:

- Conformità con la pianificazione territoriale sovralocale
- Rispetto dei vincoli ambientali.

		OBIETTIVI DI SOSTENIBILITA'												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
<i>Relazione tra obiettivi di sostenibilità e proposte di sviluppo</i>														
PROPOSTE DI SVILUPPO SOSTENIBILE	a) la creazione d un sistema perequativo atto a meglio distribuire e calmierare il valore dei suoli, funzionale alla massimizzazione delle superfici in cessione derivanti da strumenti attuativi		✓		✓	✓				✓				✓
	b) lo sviluppo di un sistema turistico diffuso e sostenibile, la valorizzazione dell'identità locale		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓
	c) l'aggiornamento del sistema della mobilità, riqualificando le situazioni esistenti ed andando ad implementare la mobilità locale nelle zone meno raggiungibili, creando percorsi differenziati per auto, cicli e pedoni	✓									✓			✓
	d) la ristrutturazione delle aree degradate e la riqualificazione del tessuto urbano, la valorizzazione delle zone centrali ed in particolare di quelle di valore storico-ambientale	✓				✓	✓			✓	✓			✓
	e) la difesa delle attività esistenti in una prospettiva di disciplina e controllo delle stesse, il potenziamento dell'offerta di servizi turistici		✓		✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓
	f) l'aumento della dotazione di servizi e di aree a verde pubblico attrezzato, la fruibilità paesaggistica del contesto montano	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓
	g) potenziamento/creazione di percorsi ciclo-pedonali e di una rete ecologica non asfaltata che colleghino il fondovalle con Aprica		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓				✓
	h) l'attivazione di una seria politica di concertazioni tra il comune di Aprica e il comune di Corteno Golgi riferite alla miglior distribuzione dei servizi urbani (parcheggi, acqua, infrastrutture, ecc.)									✓				✓
	i) potenziamento del demanio sciabile, aumento delle superfici di parcheggio attestata alla partenza degli impianti		✓								✓			
	j) l'adesione al progetto di collegamento leggero Tirano-Aprica con la creazione di un polo turistico in quota e la messa a sistema dell'offerta turistica proposta dai vari comuni aderenti all'iniziativa	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓			✓

26 Valutazione ambientale delle previsioni di piano



La normativa riguardante gli Ambiti di Trasformazione e il dettaglio degli stessi sono presenti nell'allegato al Documento di Piano "Norme Tecniche di Attuazione degli Ambiti di Trasformazione e relative schede analitiche di dettaglio".

Nell'allegato si analizza la valutazione ambientale più dettagliata delle singole previsioni di piano. In particolare per ogni previsione descritta vengono compilate diverse schede illustranti le seguenti tematiche:

- **Compatibilità territoriale:** nella quale viene effettuato un confronto con lo strumento urbanistico pregresso, una verifica di compatibilità con i vincoli territoriali (fasce di rispetto fluviale, per pozzi pubblici e di rispetto cimiteriale) e di tipo geologico.
- **Impatti sul sistema ambientale:** nella quale vengono valutati gli impatti sulle diverse componenti ambientali (acque sotterranee, acque superficiali, qualità dell'aria, vegetazione arborea e ripariale, aree agricole, coltivazioni di pregio, punti visuali del paesaggio corridoi ecologici).

Graficamente nella tabella vengono individuati gli impatti positivi o negativi; il simbolo "-" indica una valutazione non applicabile o non significativa con la tipologia di previsione analizzata.

Nello spazio note sono riportate alcune considerazioni a commento del giudizio sintetico e una valutazione delle alternative possibili per eliminare gli impatti negativi.

- **Interferenze con il territorio:** nella quale viene evidenziato se la previsione interferisce con il contesto urbano, con aree nelle quali vi sono realtà impattanti, se è presente l'allacciamento alla rete fognaria, se è previsto l'insediamento di realtà impattanti e se sono stati evidenziati impatti ambientali negativi.

Nello spazio note sono riportate alcune considerazioni a commento del giudizio sintetico e nel caso di impatti negativi significativi vengono fornite indicazioni sulle possibili misure di mitigazione da adottare.

26.1 Dimensionamento residenziale degli Ambiti di Trasformazione Urbanistica del PGT

Si riportano i calcoli degli abitanti teorici insediabili nel Comune di Corteno Golgi, sia per quanto riguarda il totale delle previsioni urbanizzabili, sia per quanto riguarda il dettaglio degli AdT.

Si riscontra quindi un numero teorico di 6.295 abitanti, di cui 926 circa riferiti agli Ambiti di Trasformazione, tenuto conto che l'afflusso turistico (seconde case) si è incrementato portandosi da 3.200 unità nel 2001 a 4.400 circa nel 2011.

TABELLA DI PREVISIONE ABITANTI TEORICI INSEDIABILI DA PGT - COMUNE DI CORTENO GOLGI			
TOT. SUOLO URBANIZZATO	SUPERFICI	INDICE TEORICO	VOLUMETRIE
	757.000,85	0,9	681.300,77
TOT. SUOLI URBANIZZABILI	292.162,88	0,9	262.946,59
TOTALI	1.049.163,73		944.247,36
VOLUME TEORICO PER ABITANTE		150 MC	
VOLUME EDIFICATO + VOLUME EDIFICABILE / (VOLUME TEORICO PER ABITANTE)		6.295 ABITANTI TEORICI INSEDIABILI	
*Tenuto conto che l'afflusso turistico (seconde case) si è incrementato portandosi da 3.200 unità nel 2001 a 4.400 circa nel 2011			

	AMBITO DI TRASFORMAZIONE RESIDENZIALE E/O TURISTICO-RESIDENZIALE	SUPERFICIE TERRITORIALE (mq)	INDICE U.T. (mc/mq) PARAMETRO INDICATIVO	METRI CUBI CALCOLATI IN BASE ALL'INDICE U.T.	ABITANTI TEORICI INSEDIABILI (su 150 mc/abitante)
SANTICOLO	AT-r1*	7.179,78	0,80	5.743,82	38,29
	AT-r2*	4.959,94	0,80	3.967,95	26,45
	AT-r3	11.053,14	0,80	8.842,51	58,95
	AT-r4	3.324,43	0,80	2.659,54	17,73
	TOTALE	26.517,29			141,43
LOMBRO	AT-r1*	3.517,30	0,80	2.813,84	18,76
	AT-r2	6.537,80	0,80	5.230,24	34,87
	TOTALE	10.055,10			53,63
PISOGNETO	AT-r1	15.555,52	0,80	12.444,42	82,96
	TOTALE	15.555,52			82,96
FUCINE	AT-r1	14.013,46	0,80	11.210,77	74,74
	AT-rt1	6.986,98	0,80	5.589,58	37,26
	TOTALE	21.000,44			112,00
SAN PIETRO	AT-rt1	2.461,44	0,80	1.969,15	13,13
	AT-rt2	13.050,15	0,80	10.440,12	69,60
	AT-rt3	6.932,03	0,80	5.545,62	36,97
	AT-rt4	23.160,39	0,80	18.528,31	123,52
	AT-rt5*	9.877,63	0,80	7.902,10	52,68
	AT-rt6	12.308,66	0,80	9.846,93	65,65
	AT-rt7	32.700,33	0,80	26.160,26	174,40
	TOTALE	100.490,63			535,95
TOT. SUPERFICIE TERRITORIALE AdT		173.618,98 mq			
TOTALE ABITANTI TEORICI INSEDIABILI AT CORTENO GOLGI					925,97

* Gli Ambiti contrassegnati da asterisco hanno una percentuale indicativa di standard del 20%

Compensazioni e mitigazioni

Gli strumenti di bilanciamento (compensazione e mitigazione) sono fattori importanti che il Rapporto Ambientale deve valutare e definire.

La compensazione è un meccanismo che a fronte di un impatto negativo misurabile su di una matrice (causato da una strategia), conduce ad un contributo positivo (sempre strategico) equivalente sulla stessa o altra matrice non necessariamente coincidente nello spazio (e per alcuni aspetti anche nel tempo). Il concetto è che ad un possibile impoverimento ambientale "necessario", corrisponda almeno pari o superiore capacità ecologica ed energetica del territorio trasformato. Sono chiaramente da preferire compensazioni ad effetto sovrastrutturale rispetto a quelle di limitato respiro e relegate ad aspetti contingenti.

La mitigazione è invece quell'insieme di opere, interventi, regolamentazioni (a carattere specifico) che, applicate a una matrice, sono sufficienti ad annullare l'impatto ambientale su quella stessa matrice dovuto alla scelta pianificatoria. Di seguito si riporta un elenco di interventi generali di mitigazione, alcuni di essi sono presi in considerazione nel Rapporto Ambientale.

Matrice	Mitigazione
ATMOSFERA	<p>Qualora si tratti di un intervento potenzialmente critico per le emissioni prodotte:</p> <ul style="list-style-type: none">- Si accorderà preferenza ad alternative di intervento che richiedono l'uso di combustibili intrinsecamente meno inquinanti;- Si accorderà preferenza ad alternative di intervento che minimizzino le quantità di combustibile utilizzato;- Si accorderà preferenza ad alternative di intervento che prevedono livelli minori di traffico indotto;- Si utilizzeranno, ove necessario, barriere (ad esempio con vegetazione) tra i punti di emissione e i bersagli ambientali sensibili in cui le emissioni potrebbero essere critiche;- Quando si prevedano ricadute potenzialmente significative di sostanze pericolose in aree circostanti ove vi siano attività agricole con prodotti direttamente o indirettamente destinati all'alimentazione umana, può essere necessario prevedere la possibilità di modifiche nell'uso dei suoli circostanti (ad esempio la trasformazione in colture che non danno prodotti alimentari).
ACQUE SUPERFICIALI	<p>Qualora si tratti di un intervento potenzialmente critico in relazione a modifiche dei flussi idrici:</p> <ul style="list-style-type: none">- Si eviterà, per quanto possibile, la localizzazione in siti ad elevata sensibilità intrinseca (es. corsi d'acqua sede di un'ittiofauna pregiata);- Si eviterà, per quanto possibile, la localizzazione in siti con situazioni già critiche (es. corsi d'acqua pregiati con portate critiche in periodi particolari). <p>Qualora si tratti di un intervento potenzialmente critico per gli scarichi inquinanti prodotti:</p> <ul style="list-style-type: none">- Si favoriranno tecnologie che minimizzino le quantità di acqua usata, anche attraverso adeguate azioni di riciclo;- Si favoriranno tecnologie che a parità di prodotto utilizzino sostanze meno pericolose;- Si prevedranno impianti di depurazione atti a garantire bassi livelli di concentrazioni inquinanti in uscita;- Ove è possibile variare i materiali utilizzati, saranno privilegiati materiali che contengono quantità minori di sostanze intrinsecamente pericolose;- Si eviteranno o comunque si minimizzeranno le deviazioni temporanee dei corsi d'acqua.
ACQUE SOTTERRANEE	<p>Qualora si tratti di un intervento comportante effetti critici in relazione alle possibili infiltrazioni nel sottosuolo di sostanze pericolose:</p> <ul style="list-style-type: none">- Si eviterà la localizzazione in siti ad elevata sensibilità intrinseca (ad esempio ove vi siano falde acquifere a poca profondità, immediatamente a monte di pozzi a fini idropotabili, ecc.);- Si localizzerà preferenzialmente in siti ove i margini di ricettività ambientale siano relativamente elevati;- In tutti questi casi si provvederà affinché nel passaggio, gli automezzi trasportanti i materiali pericolosi non rilascino materiali inquinanti su aree sbancate senza protezione.
SUOLO	<p>Qualora si tratti di un intervento potenzialmente critico per i possibili effetti sul suolo:</p> <ul style="list-style-type: none">- Si eviterà, per quanto possibile, la localizzazione su suoli ad elevata sensibilità intrinseca;

- Si eviterà, per quanto possibile, la localizzazione su suoli in condizioni attuali di criticità;
- Qualora si preveda il taglio della vegetazione arborea si manterrà, per quanto possibile, la vegetazione erbacea sottostante al fine di limitare i rischi di erosione dei suoli;
- Qualora si preveda l'asportazione di strati superficiali di suolo, si provvederà alla rapida ricostituzione di uno strato erbaceo capace di accelerare la pedogenesi;
- Qualora si possano creare zone di ruscellamento incontrollato o di ristagno delle acque, si provvederà alla realizzazione di canali di drenaggio che permettano un corretto deflusso delle acque meteoriche;
- Laddove esistano rischi di incendio, si cureranno i rapporti tra la rete viaria e le piazzole di sosta ed i siti potenzialmente esposti; si potrà inoltre realizzare una rete parafuoco e predisporre un sistema efficiente di intervento;
- Si curerà la manutenzione delle canalette di drenaggio al fine di evitare ruscellamenti incontrollati di acque meteoriche;
- Si effettueranno operazioni contestuali all'intervento volte ad aumentare i margini di ricettività ambientale (ad esempio azioni volte alla ricostituzione di suoli fertili);
- Si effettuerà la scelta dell'alternativa progettuale che minimizza i consumi di suolo;
- Si effettuerà la scelta dell'alternativa progettuale che minimizza la ricaduta al suolo di microinquinanti (vedi la scheda "aria").

Qualora si tratti di un intervento potenzialmente critico per gli effetti sul sottosuolo:

- Si eviterà, per quanto possibile, la localizzazione in siti ad elevata sensibilità intrinseca;
- Si eviterà, per quanto possibile, la localizzazione in siti già critici (ad esempio su versanti instabili, con frane in atto, ecc.);
- Si sceglieranno per l'intervento in progetto le tecnologie di base che minimizzano, a parità di prodotto e di altre condizioni al contorno, le interferenze indesiderate (il consumo di materiali di cava e di cemento armato);
- Ove necessario il progetto dovrà prevedere il consolidamento dei versanti con tecniche appropriate. Pur nel rispetto dei necessari livelli di sicurezza, tali tecniche dovranno minimizzare il consumo di cemento armato e di materiali di cava. Dovranno essere sfruttate, per quanto possibile, le tecniche dell'ingegneria naturalistica e si dovrà provvedere ad un corretto inserimento nel paesaggio;
- Ove necessario il progetto dovrà prevedere opere di salvaguardia idraulica delle sponde di corsi d'acqua con tecniche appropriate. Pur nel rispetto dei necessari livelli di sicurezza, tali tecniche dovranno minimizzare il consumo di cemento armato e di materiali di cava. Dovranno essere sfruttate, per quanto possibile, le tecniche dell'ingegneria naturalistica e si dovrà provvedere ad un corretto inserimento nel paesaggio.

Qualora si tratti di un intervento potenzialmente critico per i possibili effetti sulla vegetazione o sulla flora:

- Si eviterà, per quanto possibile, la localizzazione in siti ad elevata sensibilità intrinseca per la flora (con presenza di specie rare e/o minacciate, ecc.);
- In sede di localizzazione degli interventi si utilizzeranno criteri che minimizzeranno i consumi di vegetazione naturale, in particolare boschiva;
- Si adotteranno le tecnologie in grado, a parità di altre condizioni, di minimizzare le interferenze indesiderate (il consumo di habitat di specie significative);
- Laddove l'intervento comporti comunque l'eliminazione di aree a vegetazione naturale, si provvederà a ricostituire unità vegetazionali equivalenti (o migliorative) nell'ambito del medesimo territorio. Si avrà di regola cura di utilizzare per tali operazioni specie autoctone;
- Qualora la situazione preesistente all'intervento sia caratterizzata da un'elevata povertà floristica che sarà aggravata dall'intervento stesso, potranno essere prese in considerazione azioni di riequilibrio condotte contestualmente all'intervento in progetto volte ad abbassare i livelli di criticità esistenti, ed a fornire quindi maggiori margini di ricettività ambientale per l'accoglimento dell'intervento (ad esempio creazione di nuove aree di vegetazione naturale).

Qualora si tratti di un intervento potenzialmente critico per gli effetti sulla fauna:

- Si eviterà, per quanto possibile, la localizzazione in siti ad elevata sensibilità intrinseca (ad esempio siti con presenza di fauna rara e/o minacciata, ecc.);
- Si adotteranno le tecnologie in grado, a parità di altre condizioni, di minimizzare le interferenze indesiderate;
- Nei casi in cui interventi in grado di provocare elevati disturbi siano previsti vicino a zone in cui è presente fauna pregiata e sensibile, si potranno realizzare protezioni intermedie (ad esempio mediante fasce di arbusti fitti, o opportune recinzioni);

SOTTOSUOLO

VEGETAZIONE

E FLORA

FAUNA

- Laddove l'opera comporti interruzioni della continuità del territorio in grado di pregiudicare spostamenti obbligati di specie significative si provvederà a realizzare corridoi artificiali in grado di consentire tali spostamenti; si potrà ad esempio avere la necessità di garantire corridoi per il passaggio degli ungulati (caprioli), ecc. in ambienti collinari o montani, o attraversamenti di strade per il raggiungimento delle zone umide di riproduzione da parte di anfibi, o scale di risalita per l'ittiofauna ove si prevedano sbarramenti di corsi d'acqua;
- Qualora la situazione preesistente all'intervento sia caratterizzata da un'elevata povertà della fauna che rischia di essere aggravata dall'intervento stesso, potranno essere prese in considerazione azioni di riequilibrio condotte contestualmente all'intervento in progetto volte ad abbassare i livelli di criticità esistenti, ed a fornire quindi maggiori margini di ricettività ambientale per l'accoglimento dell'intervento (ad esempio creazione di rifugi o di habitat in grado di richiamare e mantenere nuova fauna).

Qualora si tratti di un intervento potenzialmente critico per gli effetti sugli ecosistemi:

ECOSISTEMI

- Si eviterà, per quanto possibile, la localizzazione in siti ad elevata sensibilità intrinseca (zone umide, boschi di protezione, ecc.);
- Si eviterà, per quanto possibile, la localizzazione in siti con livelli già critici di inquinamento;
- Si localizzerà preferenzialmente in siti ove i margini di ricettività ambientale siano ancora elevati;
- Si adotteranno le tecnologie in grado, a parità di altre condizioni, di minimizzare le interferenze indesiderate.

MOBILITA'

Misure specifiche di mitigazione possono attenuare i livelli di impatto dovuti al traffico, tra queste:

- Sistemi di regolazione dei flussi di traffico;
- Incentivazione viabilità ciclabile urbana.

Qualora il progetto preveda un intervento potenzialmente critico per l'elevata produzione di inquinamento acustico:

- Si eviterà, per quanto possibile, la sua localizzazione in aree dove possano essere presenti nelle immediate vicinanze zone particolarmente sensibili;
- Si eviterà, per quanto possibile, la sua localizzazione in aree dove già esiste un certo livello di inquinamento acustico, tale da far superare il livello critico;
- Si dovranno prevedere una serie di interventi attivi, cioè intervenendo direttamente sulle sorgenti al fine di ridurre il più possibile le emissioni da parte delle stesse, agendo cioè sulle loro strutture o sul loro modo di impiego;

RUMORE

qualora l'intervento precedente non risulti sufficiente a creare un'area idonea per l'insediamento preesistente, si dovranno prevedere interventi passivi, studiando e realizzando tutti i sistemi che possano ostacolare la propagazione del rumore dalla sorgente al disturbato, come:

- Barriere antirumore artificiali specificatamente realizzate, di vario tipo;
- Fasce di vegetazione di dimensione e composizione opportuna, con una fogliazione il più estesa possibile, eventualmente integrata da cespugli e con essenze il più possibile durature nell'arco stagionale;
- Creazione di fasce di rispetto con successione di edifici che, a partire dalla sorgente, hanno occupanti che nella loro attività risultino via via meno disturbabili, che facciano da barriera ad aree più interne da proteggere;
- Si dovrà poi in fase di progetto di aree edificabili, nei dintorni di opere rumorose, provvedere ad una più opportuna distribuzione dei locali, prevedendo una sistemazione di quelli dove si fanno attività manuali verso la sorgente e dove si fanno attività intellettuali o destinate al riposo, sul fronte opposto, utilizzando materiali opportuni e ricorrendo a tale fine a modelli di previsione dei livelli previsti.

Qualora si tratti di un intervento comportante effetti potenzialmente critici a causa dell'emissione di radiazioni non ionizzanti:

RADIAZIONI NON IONIZZANTI

- Si eviterà, per quanto possibile, la localizzazione in siti ad elevata sensibilità intrinseca alle radiazioni non ionizzanti;
- Si eviterà, per quanto possibile, la localizzazione in siti con livelli già critici di radiazioni non ionizzanti;
- L'uso di opportune schermature in sede di impianto potrà essere previsto per la riduzione delle radiazioni non ionizzanti alla sorgente;
- Si potranno anche prevedere, in determinati casi, barriere specificamente interposte tra la sorgente ed i bersagli potenziali.

27 Piano di monitoraggio⁴¹

La VAS prevede l'avvio di un sistema di monitoraggio dei caratteri territoriali (ambientali, sociali ed economici) finalizzati ad una lettura critica ed integrata dello stato del territorio e delle dinamiche in atto.

Gli indicatori scelti per il monitoraggio appartengono a due categorie.

- La prima riguarda quegli indicatori che si configurano come "indici di stato" cioè parametri che sono in grado di descrivere una condizione del territorio, indipendentemente dagli impatti diretti o indiretti del PGT. Questi indicatori possono essere associati anche ad un obiettivo quantitativo del piano e il valore assunto a mano a mano che il piano si attua può mostrare la possibilità di raggiungere l'obiettivo medesimo. Tra questi vi sono gli indicatori di qualità delle acque superficiali e sotterranee che consentiranno di valutare l'evoluzione dello stato di fatto ambientale, ma anche le diverse reti di monitoraggio delle varie realtà impattanti presenti sul territorio.
- La seconda categoria riguarda gli indicatori che sono in grado di descrivere uno stato qualitativo delle componenti territoriali prese in esame dalla VAS. Questi indicatori possono inoltre essere utili per valutare i reali effetti degli interventi previsti dal PGT. In questa categoria rientrano gli indicatori relativi all'uso del suolo (aree di cava, aree urbanizzate, aree boscate, ecc.) e gli indicatori demografici. Per il monitoraggio delle varianti di pianificazione territoriale imposte a livello sovralocale si farà riferimento alle diverse reti di monitoraggio previste.

Nella tabella seguente vengono riepilogati gli indicatori e i punti di monitoraggio che si prevede di utilizzare nell'ambito della valutazione del PGT

⁴¹ Per maggiori e dettagliati approfondimenti vedere l'allegato 1 al Rapporto Ambientale: Rapporto di monitoraggio

ELENCO INDICATORI

Indicatore	Descrizione
Acque superficiali	Raccolta dei dati disponibili presso il sistema di monitoraggio regionale e provinciale relativamente ai diversi corsi d'acqua naturali e artificiali. Si prevede di raccogliere i dati con cadenza annuale.
Acque sotterranee	Raccolta dati disponibili presso l'Amministrazione Comunale relativamente ai pozzi e sorgenti presenti sul territorio comunale, sfruttando le analisi che si devono realizzare come monitoraggio periodico. Si prevede di raccogliere i dati con cadenza annuale.
Suolo e sottosuolo	Caratterizzazione analitica dei terreni.
Qualità aria	Raccolta dei dati disponibili presso la rete di monitoraggio ARPA della qualità dell'aria, relativamente alle centraline di monitoraggio ubicate nei comuni limitrofi. Si prevede di raccogliere i dati con cadenza annuale.
Rumore	Raccolta dei dati relativamente alle infrastrutture presenti sul territorio (S.S. n.39 del Passo dell'Aprica). I dati verranno raccolti quando disponibili.
Crescita demografica	I dati relativi all'andamento demografico verranno raccolti annualmente sulla base dei dati Istat e analizzati sulla base del seguente rapporto: $\frac{(\text{abitanti anno in corso} - \text{n. ab. Anno precedente}) * 100}{\text{abitanti anno in corso}}$
Rifiuti	Raccolta ed analisi dei dati relativamente alla produzione di rifiuti raccolti annualmente per l'Osservatorio Rifiuti. % di raccolta differenziata
Consumo di suolo	Valutazione dell'andamento di consumo di suolo agricolo sul territorio comunale. L'analisi delle superfici verrà realizzata ogni 5 anni. $\frac{\text{Aree urbanizzate (Km}^2\text{)}}{\text{Superficie comunale (Km}^2\text{)}}$
Nuove aree a verde	Valutazione dell'andamento delle aree boscate sul territorio comunale. L'analisi delle superfici verrà realizzata ogni 5 anni. $\frac{\text{Superficie boscata e arbustiva (Km}^2\text{)}}{\text{Superficie comunale (Km}^2\text{)}}$
Dotazione piste ciclabili	Per valutare l'espansione della rete ciclopedonale verrà analizzato il seguente indicatore, ogni 5 anni. Percorsi attrezzati (Km)

Gli esiti dei dati raccolti verranno pubblicati annualmente a cura dell'Amministrazione Comunale.

ELENCO TAVOLE RAPPORTO AMBIENTALE – PGT – COMUNE DI CORTENO GOLGI (BS)

TAV 1	Uso del suolo e sistema ambientale
TAV 2	Criticità ambientali
TAV 3	Elementi di sensibilità ambientale

RAPPORTO AMBIENTALE CORTENO GOLGI - MODIFICHE EFFETTUATE A SEGUITO DI CONTRIBUTI PRESENTATI IN SEDE DI 2° CONFERENZA DI VAS E DI OSSERVAZIONI PRESENTATE A SEGUITO DI DEPOSITO ELABORATI

Aggiunte

PAG.46-47-48 – inseriti i due nuovi acquedotti - richiesta di Comunità Montana di Valle Camonica

PAG.90-92 – acque sotterranee da Rapporto sullo stato dell'ambiente in Lombardia 2010/2011 – OSSERVAZIONE ARPA

PAG.147-148 – sostituito l'elenco delle strade VASP da Regolamento Comunale - richiesta di Comunità Montana di Valle Camonica

CAP. 7 – ampliato e approfondito il capitolo - richiesta di Comunità Montana di Valle Camonica

PAG. 199-200 – inquinamento radiazioni ionizzanti, gas radon – OSSERVAZIONE ASL

Modifiche

PAG. 272 – modificata tabella abitanti insediabili PGT a seguito di modifica AT-RT4 San Pietro

NOTA: Tutti i contributi presentati in sede di 2° conferenza VAS sono stati accolti.