

Riserva Naturale di Pian di Gembro

Il Pian di Gembro, Riserva Naturale dal 1988, si trova nei pressi di Trivigno, piccola località raggiungibile svoltando a sinistra alla fine dell'abitato di Aprica (direzione Edolo) e risalendo alcuni tornanti sino ad arrivare ai circa 1300 metri di altitudine della piana. Si tratta di una conca pianeggiante (superficie 126,5 ettari) che si formò in seguito al ritirarsi dei ghiacciai dell'era Quaternaria, nella quale si trova una torbiera, ovvero di una cavità del suolo più o meno profonda, acquitrinosa, entro la quale, a causa di particolari condizioni ambientali, avviene la trasformazione dei resti di vegetali essenzialmente palustri e lacustri in torba.



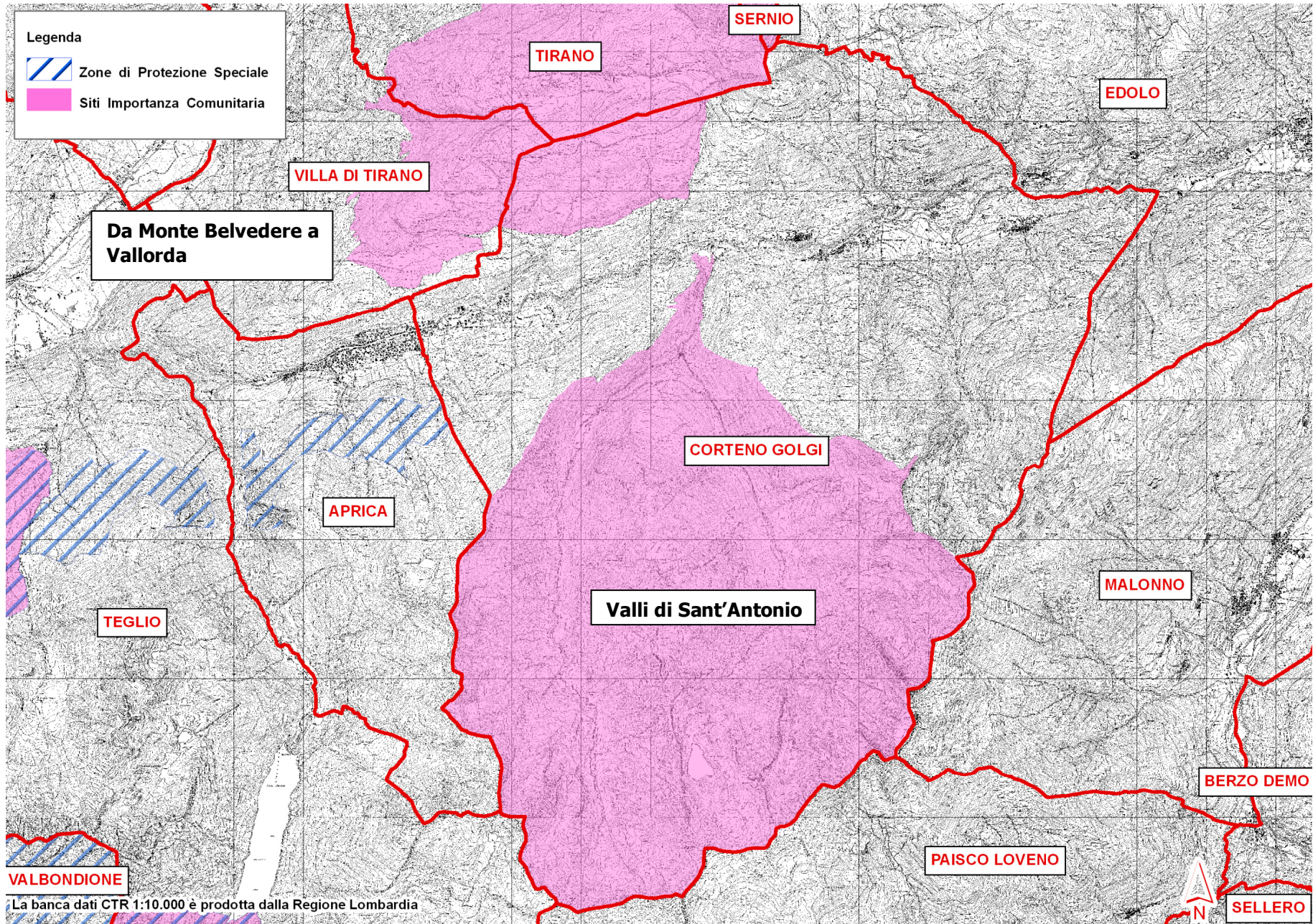
La torba è un combustibile fossile di recente formazione e di conseguenza con basso potere calorifico, per questo motivo dopo un suo primo impiego come combustibile ci si limita oggi ad utilizzarla nel giardinaggio. Nei pressi dei due laghetti della piana si trovano due interessanti tipi di piante carnivore (*Drosera rotundifolia* e *Pinguicola alpina*), così definite per la loro capacità di catturare piccoli insetti per mezzo delle loro foglie vischiose e di digerirli tramite enzimi prodotti dai peli ghiandolari.



Il fascino e l'interesse naturalistico di questa zona sono arricchiti anche dalla presenza di altre specie vegetali, di cui alcune molto rare (*Oxycoccus quadripetalus* e la *Andromeda polifolia*). Nelle acque delle due maggiori pozze, dove si raccolgono le acque di scolo della torbiera, vivono specie anfibe tra cui il Tritone crestato. Ad incorniciare questo angolo di suggestiva bellezza vi sono le maestose cime del gruppo dell'Adamello.

Piano di Gestione: BURL n°91 del 3 ottobre 1995 – 1° Supplemento Straordinario al n°40, *Approvazione del piano della riserva naturale "Pian di Gembro"*, (art. 14 della l.r. 30/11/1983, n°86) – (Deliberazione della Giunta Regionale del 25/07/1995 n°VI/444);

BURL n°44 del 30 ottobre 2008 – 2° Supplemento Straordinario al n°44, DGR 13 ottobre 2008 n°VIII/8201, Variante al Piano della Riserva Naturale *"Pian di Gembro"*, (art. 14 della l.r. 30/11/1983, n°86)



20 Turismo⁴⁰

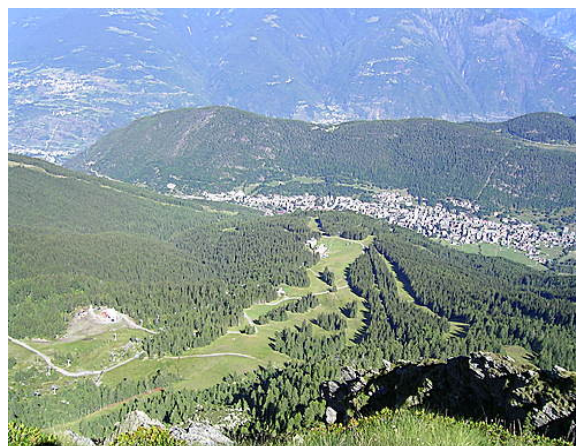
La storia turistica del comprensorio Aprica e Corteno è iniziata da quasi 150 anni, dando al termine turismo il significato odierno. Certamente la bellezza dell'ambiente ha giocato un ruolo determinante e non a caso la valle rientra nel Parco delle Orobie, ma il valore aggiunto alla natura è stato dato dall'uomo e dagli uomini, non solo in quanto imprenditori alberghieri, ma anche come esperti della montagna, guide, accompagnatori, tecnici, maestri di sci che hanno saputo mediare la passione personale in professionalità, mettendola a disposizione degli ospiti. La nascita di nuove forme di turismo, l'offerta sempre più diversificata di servizi e l'adeguamento del sistema impiantistico hanno permesso al comprensorio di conquistare la nota fama, creando un polo di sviluppo socio-economico per tutto il territorio. Oggi la valle di Corteno Golgi-Aprica si offre al turismo italiano e straniero con una vasta diversificazione dell'offerta e delle molteplici attività che si possono svolgere: dallo sci invernale sulle piste innevate allo scialpinismo o a quello di fondo, dalle escursioni alpiniste e l'arrampicata alle gite in mountain-bike, dalla ricerca dei funghi ad altre attività ricreative.

Il livello di strutturazione territoriale per il turismo invernale decresce drasticamente nel paesaggio da Aprica verso Corteno, sia per la posizione di quest'ultimo, più gravitante sul fondo valle, sia per l'esiguità di impianti e infrastrutture per il turismo invernale. La mancanza di impianti e infrastrutture per il turismo invernale ha impedito che a Corteno Golgi si consolidasse un'economia connessa a tale tipo di turismo, relegando così Corteno a luogo di passaggio e di breve permanenza, con un'economia che gravita prevalentemente sui vicini Comuni di Edolo e, soprattutto, Aprica.

20.1 Arte, cultura, natura⁴¹

Disposta favorevolmente in senso ovest-est e solcata dal torrente Ogliolo, la Valdicorteno è la biforcazione nord della Vallecamonica (la terra degli antichi Camuni) che si estende fra Edolo e il passo dell'Aprica, attraverso il quale si collega dolcemente alla Valtellina. La geomorfologia e l'insediamento umano da sempre integrati armoniosamente, fanno dell'esteso bacino della valli e convali di Corteno (ben 82 kmq) un ambiente climaticamente invidiabile e tipico del "versante soleggiato" alpino-centrale.

Doverio, Galleno, Lombro, Megno, Piazza, Pisogneto, Ronco, S. Antonio, San Pietro e Santicolo - oltre ai piccoli nuclei di Concordia e Les o "Fusine", lembo estremo quest'ultimo della Repubblica di Venezia fino al 1797 - sono le ben dieci frazioni che compongono la comunità di Corteno. Dieci frazioni che, nonostante il comune senso d'appartenenza, hanno ciascuna la propria chiesa, proprie usanze particolari, addirittura differenze dialettali marcate.



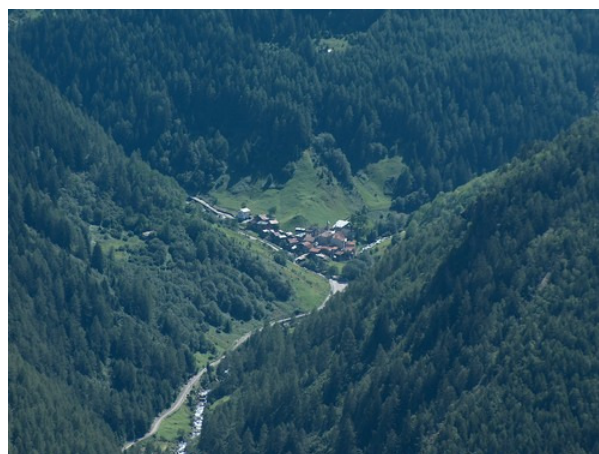
⁴⁰ Comuni di Aprica-Corteno Golgi – S.T.A.R.T., Obiettivo 2: Programma Integrato di Sviluppo Locale 2000-2006 – anno 2002, revisione febbraio 2004

⁴¹ <http://www.comune.corteno-golgi.bs.it> : Testo di Antonio Stefanini

Il patrimonio boschivo di Corteno Golgi, da decenni praticamente non intaccato, è ragguardevole. Risalendo dai fondo valli troviamo prima latifoglie quali betulla, rovere, nocciolo, castagno, ontano, frassino, ciliegio selvatico, sambuco, robinia, sorbo, faggio; poi foreste d'abeti rossi e bianchi, pini d'ogni specie e foggia, larici e ginepri che colonizzano quasi interamente le quote fino al limite della vegetazione arborea. Questo equilibrato complesso vegetazionale è arricchito da una variopinta fioritura di funghi e prelibati frutti del sottobosco.



Santicolo visto dal Monte Padrio



Sant'Antonio visto dal Monte Padrio

Domina da est la Valdicorteno il maestoso gruppo dell'Adamello, mentre le decorative vette delle Alpi Orobic Orientali, disposte ad anfiteatro, si possono meglio ammirare dalle spettacolose balconate di Trivigno-Monte Pàdrio, all'inizio della catena che s'innalza poi nei Monti Seròttini, custodi d'importanti vestigia di fortificazioni risalenti alla Grande Guerra. A far da vedetta al Pìcol, il più esteso lago naturale delle intere Alpi Orobic e fonte d'una pregiata e copiosa materia prima - l'acqua - c'è da qualche anno il provvidenziale bivacco "Davide", posto al passo del Torsoleto (2645 m s.l.m.), giusto a metà percorso del fantastico sentiero "4 luglio". Il sentiero "4 luglio", una vera e propria "Alta Via" - pur accessibile a chiunque dotato di gambe e volontà di faticare - conduce al bivacco, creato agli inizi degli anni '90 in memoria di Davide Salvadori, giovane alpinista di Corteno perito tragicamente.



Meno di 4 ore, tale è il tempo impiegato per coprire il tragitto Rifugio Campovecchio-Santicolo (35,1 km di sviluppo, con un dislivello pari a 2.700 m attraverso la chiostra di vette che racchiude le Valli di Corteno) ormai da molti degli skyrunners - atleti "corridori del cielo" provenienti da ogni parte del mondo - che sul sentiero "4 luglio" si contendono nell'omonima "Skymarathon" ricchi premi e più ricca gloria. Luoghi incontaminati, orizzonti dal bianco candido al blu-iride, grandi silenzi, misteriose tracce di fauna selvatica, magia dell'inverno: è questo il fascino di uno sport, lo scialpinismo, che discende dall'attività umana di spostamento e che coniuga mirabilmente l'incanto della natura alla fatica della montagna. Fatica utile alla purificazione di corpo e spirito, oltre che necessaria per mantenere un indispensabile livello della temperatura corporea in condizioni climatiche...frizzanti.

Riserva Naturale "Valli di S. Antonio"

La Riserva Naturale "Valli di S. Antonio", concepita con felice intuizione da uomini lungimiranti e istituita già nel 1983 (fra le prime in Lombardia), ha finalità di tutela del patrimonio naturale e paesistico; promozione delle attività agro-silvo-pastorali e della ricerca scientifica; regolamentazione delle utilizzazioni ricreative. Attorno ai confini comunali poi è tutto un accalcarsi di realtà naturali pregiate, in vario modo protette: dal Parco delle Orobie Valtellinesi a quello dell'Adamello, dalla Riserva Naturale di Piangembro al nuovissimo Osservatorio Eco-Faunistico Alpino di Aprica, realizzazione unica e originale ne suo genere sulle Alpi. Detto delle attrattive naturalistiche, all'interno della Riserva vi sono due bei rifugi alpini, ampie aree da picnic, sentieri attrezzati percorribili a piedi, a cavallo o in mountain-bike. Pittoreschi i ponti in legno coperti sui torrenti e le tipiche baite, alcune ristrutturate, coi tetti in "scandole".

Volendo localizzare un cuore, insieme geografico e spirituale, nel corpo quieto eppur vitale della Valcorteno, questo si sente senz'altro pulsare dentro la Riserva Naturale Regionale "Valli di S. Antonio".



Paradiso per gli amanti della natura e oasi di pace per centinaia di camosci-caprioli-cervi-mufloni, giocose marmotte e fulve volpi, martore ed ermellini, scoiattoli e lepri, francolini di monte e pernici bianche, imponenti gufi reali e civette nane, corvi imperiali e rauche ghiandaie, tordi e altri uccelli melodiosi. La riserva è inoltre luogo di nidificazione dell'aquila reale, del gallo forcello e degli ultimi rari esemplari di gallo cedrone. Brandét e Campovecchio, un tempo disseminate di malghe fino a oltre quota 2000 m, molte delle quali ora in disuso, sono le due profonde e magnifiche valli del parco solcate dagli omonimi impetuosi torrenti. Questi discendono il primo dall'anfiteatro formato dal Palone di Torsolazzo-Piz Svolt-Torsoleto-Castel di Piccolo e l'altro dal Borga-Culvegla-Sellero-Telènek, confluiscono in prossimità dell'antico borgo di S. Antonio, ancor oggi abitato tutto l'anno.



Altre risorse turistiche

Oltre alle magnifiche opportunità di trekking-escursionismo-passeggiate-scialpinismo-mountain-bike-equiturismo, sono disponibili nella zona di S. Pietro - P.so Aprica impianti di risalita e ben 4 scuole di sci, piscina coperta, palazzetto dello sport e campi da tennis, palestra d'arrampicata sportiva, campo da golf in quota, percorso vita, piste di fondo a Pian di Gembro e Trivigno. Il trenino rosso del Bernina da Tirano, il Parco Nazionale delle incisioni rupestri di Capodiponte e quello dello Stelvio, insieme ai passi Mortirolo-Gàvia-Tonale offrono, nel raggio di pochi km, numerose possibilità di gite, sport e occasioni d'approfondimento storico-culturale. La riserva di pesca S. Antonio e quella di Val Brandét per l'agguato al "trotono" sono il paradiso degli appassionati della lenza.

Ski area Corteno Golgi - Aprica⁴²

Il Baradello è la storica ski area di Corteno Golgi, alle porte di Aprica, collegata alle piste del Palabione e a tutto il comprensorio sciistico della località valtellinese, che somma oggi oltre 50 km di piste, in gran parte servite da impianti d'innevamento programmati.

Realizzato a metà anni '60, il Baradello fu chiuso trentuno anni dopo, al termine della vita fisiologica dell'impianto. Alla fine di un buio tunnel durato 9 anni, nel dicembre 2004 la ski area è finalmente tornata a nuova vita.

L'impianto di risalita è una moderna seggiovia quadriposto ad ammorsamento automatico, provvista di 127 cupoline in plexiglas. Dalla partenza in località San Pietro (1.152 m) all'arrivo presso la Piana dei Galli (1.972 m) sotto il Monte Baradello (2.258 m) si va in otto minuti, con una portata oraria di 1800 persone. A quota 1.650 c'è una stazione intermedia, che al momento è solo d'imbarco.

⁴² <http://www.aprica.info/>



Le piste sono la parte più interessante di Baradello Ski. Amplissime, con larghezze che arrivano fino intorno ai 100 metri, non sono mai, mediamente, più strette di 55-60 m. Vanno dalle facili, come la grande e spettacolare Superpanoramica, lunga 6 km (820 m di dislivello, 5 tornantoni), alle rosse e nere Valscesa e Direttissima inferiore, di grande soddisfazione per gli sciatori più esperti ed esigenti. Tutte sono state completamente rifatte e messe in sicurezza secondo i dettami delle più recenti normative. L'ultima ad essere sistemata è stata proprio la Direttissima, che si può percorrere dalla stagione 2006/2007.

Sono 15 km di piste, senza contare i tre collegamenti con quelle di Aprica (due con il Palabione: uno in quota e uno all'intermedia, uno con i Campetti all'arrivo in paese), corrispondenti a circa 1 milione di metri quadrati di demanio sciabile. Assai ampio anche il parcheggio alla base dell'impianto, che è lo stesso grande piazzale di un tempo, a nord della Valeriana, con l'aggiunta ora di quello più ridotto a sud, proprio sotto la stazione di partenza.



Il nuovo Sistema Skidata di gestione passaggi e vendita biglietti, che interessa centinaia di km di piste in Lombardia, grazie proprio al rinnovamento e all'omogeneizzazione dei sistemi di lettura degli skipass, dà oltretutto dal 2006 la comoda possibilità di sciare "a mani libere".

In considerazione della sua relativa bassa quota (1200-2000 m), che è però compensata dal punto di vista del mantenimento di una buona qualità della neve dalla favorevole esposizione a nord, Baradello Ski ha un altro grande vantaggio: quello di poter sciare in mezzo alle pinete. Un vantaggio che in realtà sono almeno tre: maggior sicurezza rispetto ai pendii scoperti, freddo meno intenso e vento praticamente inesistente, ambientazione più piacevole.



Piste da sci-impianti
Corteno Golgi - Aprica

20.2 Storia⁴³

Cenni storici⁴⁴

Tutto il territorio della Valle di Corteno è stato anticamente legato - per condizioni ambientali, geografiche e storiche - più alla Valtellina che alla Valle Camonica, alla quale appartiene oggi amministrativamente. Lo sviluppo quasi simultaneo dell'arte rupestre preistorica nelle due Valli dell'Oglio e dell'Adda dimostra che i due territori siano abitati fin da tempi antichissimi. Questa simultaneità e contiguità geografica suggerisce che i Camuni (Camunni) e i Valtellinesi (Vennoneti) appartengano allo stesso ceppo etnico la cui origine - forse Ligure o forse Celtica - non è ancora del tutto certa.

Da Corteno passava, in epoca romana, la Via Valeriana che, partendo da Sonico, collegava il fondovalle camuno al passo dell'Aprica e da qui si scendeva in Valtellina. L'importanza storica del paese è in buona parte attribuibile alla sua posizione strategica a cavallo della più importante arteria viaria di collegamento tra le due vallate. Innumerevoli sono stati i popoli che, nei secoli, hanno occupato la Valle di Corteno a causa della sua posizione di confine e di passaggio preferenziale per gli eserciti che, dall'Europa centrale, volevano raggiungere la pianura padana: Alemanni, Longobardi, Carolingi, Ungari (che hanno lasciato testimonianza del proprio passaggio sia nella toponomastica locale sia nel famoso piatto locale a base di carne d'agnello, chiamato "Cuz" di chiara derivazione di uno dei più diffusi piatti tipici degli allevatori nomadi ungheresi: "huz"), Curia di Brescia, Guelfi e Ghibellini, Repubblica Veneta, Signorie di Milano, Lanzichenecchi, Giacobini, Cosacchi, Austro-Ungarici, Piemontesi. Gli svantaggi di essere una zona di confine - quali il passaggio di truppe, le invasioni, i saccheggi, il brigantaggio - furono spesso compensati da vantaggi economici: dal 1500 al 1796, come sito confinario tra Stati sovrani Corteno, divenuto grosso centro di passaggio tra la Valle Camonica e la Svizzera, fu centro di importanti fiere e mercati. All'inizio del '900 Corteno divenne famoso per aver dato i natali a Camillo Golgi (1843), che fu insignito del prestigioso Premio Nobel per la Medicina nel 1906. Il "Museo Golgi", inaugurato il 10 giugno 2006 su iniziativa dell'Amministrazione Comunale, è stato realizzato a pochi metri dalla casa natale del Premio Nobel e custodisce preziose testimonianze della vita, delle opere e delle scoperte scientifiche golgiane.

Il paese, come tutti i nuclei abitati dell'alta Valle Camonica, fu quasi in prima linea durante la Prima Guerra Mondiale e le epiche vicende adamelline passate della "Guerra Bianca" videro un pesante tributo di sangue tra i giovani locali. Alla fine della Seconda Guerra Mondiale e nel travagliato periodo della Resistenza, Corteno venne riconosciuto come uno dei paesi più "partigiani" della Provincia di Brescia.

Le due valli furono sfruttate storicamente per l'attività estrattiva che era concentrata, per quanto riguarda la Val di Campovecchio, nelle località Culvegla, Telènek, Borga mentre, per la Val Brandet, interessarono il Torsolazzo, la conca di Picol, Barbione, Bondone e Calchera. Testimoniate sin dal 1476, le estrazioni riguardarono principalmente ferro (siderite e pirite) ma anche rame (calcopirite) e zinco (calamina). Si cercarono anche argento e oro. Dei cinque forni fusori attivi in Valle Camonica nel 1752, uno è proprio quello di Corteno. Dal XVIII secolo è accertata anche l'estrazione, in località Calchere, di steatite, definita "sapone di pietra di diversi colori" utilizzata "a levare da' panni le macchie d'olio". Dopo alcune nuove ricerche minerarie nel corso del '900, una delle quali commissionata dalla Fiat di Torino, i lavori vengono

⁴³ <http://www.lombardiabeniculturali.it/istituzioni/schede> (n. 2000580, n. 2000581, n.2050802)

⁴⁴ <http://www.vallidisantantonio.it/peculiarita.html>

sospesi a causa dei costi rilevanti non più coperti dai ricavi. Del duro lavoro dei minatori, "che in quelle profonde caverne spezzano i monti, cavando il minerale, et altri che con zerletti un poco alla volta a testa china portando la lume in bocca lo asportano fuori della miniera" restano oggi, sul territorio delle due Valli, alcune testimonianze.

Comune di Corteno (sec. XIII - 1797)

Citato nel 1233 assieme ai suoi consoli, nel giuramento di fedeltà al vescovo Guala (Valetti Bonini 1976), all'inizio del '600 il comune risultava costituito da tre terre: Corteno, Galeno ed Alegno, ed apparteneva alla Valle Camonica (Da Lezze 1610); nel 1493 risultava essere abitato da 1000 anime (Medin 1886). Nel 1765 era uno dei comuni del pievatico di Edolo (Elenco comuni Val Camonica, 1765). Alla metà del '700 sappiamo che tra i suoi organismi istituzionali vi erano la vicinia, tre consoli e il cancelliere (Elezioni procuratori di Val Camonica, 1759-1760). Nel 1764 vi erano 1277 anime.

Comune di Corteno (1798 - 1815)⁴⁵

Inserito nel cantone della Montagna con la legge del 1 maggio 1797, passò nel distretto di Edolo nel febbraio 1798 (legge 6 ventoso anno VI) e rimase incluso nello stesso distretto anche ai sensi della legge sulla ripartizione in distretti, comuni e circondari del dipartimento del Mella (legge 21 vendemmiale anno VII); nell'assetto definitivo della repubblica cisalpina, determinato nel maggio del 1801 (legge 23 fiorile anno IX), venne incorporato nel distretto IV, di Breno, per fare poi parte del cantone II di Edolo del distretto IV di Breno con il decreto dell'8 giugno 1805 (decreto 8 giugno 1805 a). Sul piano istituzionale, in osservanza della legge del 24 luglio 1802 ed in virtù dei 1548 abitanti, venne classificato nella terza classe dal citato decreto 8 giugno 1805 (decreto 8 giugno 1805 a).

Comune di Corteno (1816 - 1859)⁴⁶

Con l'attivazione dei comuni della provincia di Bergamo, in base alla compartimentazione territoriale del regno lombardo-veneto, venne incluso nel distretto XVIII di Edolo (notificazione 12 febbraio 1816); fu confermato nel medesimo distretto in forza del successivo compartimento territoriale delle province lombarde (notificazione 1 luglio 1844). Nel 1853 (notificazione 23 giugno 1853), Corteno, comune con consiglio comunale senza ufficio proprio e con una popolazione di 1653 abitanti, fu inserito nel distretto XV di Edolo.

Comune di Corteno Golgi (1859 - [1971])⁴⁷

In seguito all'unione temporanea delle province lombarde al regno di Sardegna, in base al compartimento territoriale stabilito con la legge 23 ottobre 1859, il comune di Corteno Golgi con 1.719 abitanti, retto da un consiglio di quindici membri e da una giunta di due membri, fu incluso nel mandamento II di Edolo, circondario III di Breno, provincia di Brescia. Alla costituzione nel 1861 del Regno d'Italia, il comune aveva una popolazione residente di 1.763 abitanti (Censimento 1861). In base alla legge sull'ordinamento comunale del 1865 il comune veniva amministrato da un sindaco, da una giunta e da un consiglio. Popolazione residente nel comune: abitanti 1.522 (Censimento 1871); abitanti 1.758 (Censimento 1881); abitanti 1.731 (Censimento 1901); abitanti 1.854 (Censimento 1911); abitanti 1.932 (Censimento 1921). Nel 1924 il comune risultava incluso nel circondario di Breno della provincia di Brescia. In seguito alla

⁴⁵ <http://www.lombardiabeniculturali.it/istituzioni/schede/2000582/>

⁴⁶ <http://www.lombardiabeniculturali.it/istituzioni/schede/2000581/>

⁴⁷ <http://www.lombardiabeniculturali.it/istituzioni/schede/2050802/>

riforma dell'ordinamento comunale disposta nel 1926 il comune veniva amministrato da un podestà. Nel 1927 al comune di Corteno Golgi venne aggregato il soppresso comune di Santicolo (R.D. 5 agosto 1927, n. 1525). Popolazione residente nel comune: abitanti 2.442 (Censimento 1931); abitanti 2.423 (Censimento 1936). In seguito alla riforma dell'ordinamento comunale disposta nel 1946 il comune di Corteno Golgi veniva amministrato da un sindaco, da una giunta e da un consiglio. Popolazione residente nel comune: abitanti 2.619 (Censimento 1951). Sino al 1956 il comune mantenne la denominazione di Corteno e successivamente a tale data il comune assunse la denominazione di Corteno Golgi (D.P.R. 21 marzo 1956, n. 342). Popolazione residente nel comune: abitanti 2.450 (Censimento 1961); abitanti 2.333 (Censimento 1971). Nel 1971 il comune di Corteno Golgi aveva una superficie di ettari 8.231.

20.3 Architetture religiose⁴⁸

Chiesa dei Santi Fabiano e Sebastiano,

loc. Doverio

La chiesa di Doverio è dedicata ai Santi Fabiano e Sebastiano. La sua struttura settecentesca è confermata dalla data 1775 che compare sul portale di granito. Sullo stesso luogo doveva sorgere precedentemente una piccola cappella poiché il campanile è di un'epoca nettamente anteriore. Al Corbellini sono attribuiti gli affreschi della volta, mentre è di scuola bresciana del 1600 la pala dei santi Sebastiano e Fabiano e la Madonna col bambino. Da ammirare il tabernacolo in legno ed il paliotto in cuoio dell'altare di sinistra. Edificio di forma rettangolare a navata unica con muri perimetrali in pietra locale rivestiti con calce ed intonaco; copertura a tetto semplice a doppia falda con travi poggianti sui muri perimetrali.



Chiesa di Santa Maria ed Elisabetta (o della Visitazione), loc. Piazza

Chiesa nel centro storico con murature perimetrali in pietra, volta a botte, cupola ellittica con pennacchi affrescati; campanile accessibile e copertura del tetto con coppi.

⁴⁸ <http://www.lombardiabeniculturali.it>

Chiesa di San Bartolomeo, loc. Galleno

Chiesa in centro abitato con murature in pietra intonacata, volta a botte con lunette, sagrestia e campanile accessibili. Copertura a tetto con manto in coppi.



Chiesa di San Giovanni Battista, loc. Lombro

Edificio di forma rettangolare a navata unica con muri perimetrali in pietra locale rivestiti con calce ed intonaco. Copertura a tetto semplice a doppia falda con travi poggianti sui muri perimetrali.



Chiesa di San Bernardino, loc. Megno

Minuscola chiesa nel centro storico di Megno con struttura portante in muratura, volte a botte, a crociera, con campanile accessibile. Copertura a tetto con tegole.

Chiesa di San Rocco, loc. Ronco

Chiesa minore con strutture portanti in pietra intonacata, volta a botte, copertura in coppi.





Chiesa di San Giacomo, loc. Santicolo

Tardo seicentesca, con il portale in marmo di Vezza. L'interno è affrescato da Antonio Guadagnini nel 1866.

Chiesetta dell'Oratorio, loc. Santicolo

Struttura seicentesca.



Chiesa di Sant'Antonio Abate, loc. Sant'Antonio

Chiesa di Sant'Antonio Abate alle Fucine, barocca, con affreschi del tardo settecento.



Chiesa parrocchiale di Santa Maria Assunta, loc. capoluogo

La parrocchiale di Corteno è dedicata a santa Maria assunta. Fu edificata nel 1700 in un'unica navata. Ben sei sono gli altari posti tre per lato. Sul grande portale, attribuito a Carlo Rusca di Milano, è impressa la data del 1778. All'interno del tempio di rilevante una statua in legno della Madonna in trono con bambino, opera del Lamberti e la statua di San Martino Vescovo che era prima esposta nella precedente parrocchiale. Il pulpito e le soase sono il legno intagliato. I numerosi affreschi sono databili nel 1764 e sono attribuiti a Domenico Giacomelli. Sono altresì presenti alcune tele di scuola veneta una delle quali è di Andrea Celesti.



Chiesa di San Martino Franco, loc. capoluogo⁴⁹

La millenaria chiesa di S. Martino Franco, commovente monumento cristiano della devota povertà, domina isolata il nucleo principale del paese e la bassa valle dalla sommità dell'omonima rupe, al posto del castello di cui non restano ormai che poche tracce delle fondazioni perimetrali. Fu eretta e intitolata al santo, vescovo di Tours, dai monaci benedettini nel corso del IX sec. d.C. all'interno del perimetro murario di detta fortezza, adibita in precedenza a sede del feudatario di Carlo Magno. S. Martino a cavallo che divide il mantello con la spada è l'emblema del gonfalone municipale.



⁴⁹ <http://www.comune.corteno-golgi.bs.it> : Testo di Antonio Stefanini

Camillo Golgi⁵⁰

La nostra è una delle rare comunità al mondo che possono vantare di aver dato i natali ad un Premio Nobel. Infatti, nell'ormai lontano 1906, l'istopatologo cortenese Camillo Golgi, le cui scoperte sulla struttura dei tessuti nervosi e nella lotta alla malaria sono state assai rilevanti per la medicina moderna, fu il primo italiano insignito della prestigiosa onorificenza. Dal 1956, quello che prima era semplicemente Corteno poté dunque assumere, mutuandolo dal suo illustre concittadino, il "cognome" Golgi. Per iniziativa della Cooperativa di Cultura intitolata allo scienziato, istituita in occasione del 150° anniversario della nascita con l'essenziale supporto dell'Amministrazione comunale, sono state pubblicate due esaustive biografie del Golgi e un testo ad uso delle scuole, è stato realizzato un ampio documentario filmato e si attuano scambi storico-scientifici in convegni e mostre sulle neuroscienze.

Museo Golgi⁵¹

Il Museo Golgi nasce nel centenario dell'assegnazione del Premio Nobel all'illustre concittadino Camillo Golgi nel giugno del 2006 su iniziativa del Comune di Corteno Golgi. La sua sede naturale è stata trovata a pochi metri dalla casa natale nell'antico Comune di Corteno Golgi, include una sala dedicata all'approfondimento alla figura di Golgi che ospita le ricostruzioni dell'ambulatorio medico (del padre Alessandro Golgi medico condotto proprio a Corteno dal 1838-1858) e il laboratorio istologico d'epoca di Golgi che rappresenta il cuore del museo. Il Museo Golgi rappresenta una nuova realtà museale italiana unica nel suo genere, sia per la ricchezza dei materiali conservati che per l'eccezionalità della figura a cui è dedicato: Camillo Golgi, premio Nobel italiano della medicina.



Segheria alla veneziana⁵²

La segheria ad acqua era parte integrante di un sistema tecnico concepito per lo sfruttamento delle risorse legnose legato allo sviluppo sociale ed economico dei territori di montagna, come quello di Corteno. La segheria denominata "dei Calefè" è detta alla Veneziana, poiché utilizzava il sistema di azionamento tipico dell'Italia nord-orientale biella-manovella con collegamento diretto della manovella all'albero di

⁵⁰ <http://www.comune.corteno-golgi.bs.it> : Testo di Antonio Stefanini

⁵¹ Libretto illustrativo: "Ottobre 2010 giornate del patrimonio culturale della Valle Camonica" – Valle Camonica distretto culturale – Del Bene e del Bello; Regione Lombardia, Comunità Montana di Valle Camonica, Consorzio Comuni BIM di valle camonica

⁵² Libretto illustrativo: "Ottobre 2010 giornate del patrimonio culturale della Valle Camonica" – Valle Camonica distretto culturale – Del Bene e del Bello; Regione Lombardia, Comunità Montana di Valle Camonica, Consorzio Comuni BIM di valle camonica

trasmissione della piccola ruota idraulica. Le segherie azionate con questo sistema venivano generalmente chiamate "alla Veneziana" per distinguerle da quelle "Angustiane" originarie dell'Europa centrale. Si ritiene che l'introduzione delle segherie ad acqua possa collocarsi intorno al XII secolo.

20.4 Itinerari⁵³

Corteno Golgi

Il percorso sci alpinistico Corteno Golgi/Malga Barbione/Corno Barbione, situato sopra l'abitato di Corteno, permette di trascorrere una giornata tra boschi e vette ricche di emozionanti scenari. 1400 metri di dislivello per 4 ore di salita e 2 di discesa.

La Val Brandet

Da S. Antonio si svolta a sinistra per affrontare l'unico strappo del percorso, un'abbordabile salita in ciottolato. Si prosegue poi a fianco del torrente lungo una strada stretta, ma completamente pianeggiante, che offre un panorama completo della valle sino all'estremità della Malga Casazza. A circa metà del nostro itinerario incontriamo il rifugio stagionale, Baite del Brandet, che ci offre un'occasione di ristoro. Il percorso consigliato si conclude alla Malga Casazza, dove la valle si chiude tra conche glaciali, piccole cascate e ripidi pendii. Da questo punto si possono osservare il monte Torsoleto, il Palone del Torsolazzo e il monte Castel di Piccolo. Alle pendici del m. Castel di Piccolo si trova il lago di Piccolo (m. 2.378), il più grande invaso naturale della Val Camonica considerato tra le meraviglie paesaggistiche dell'ambiente montano. Il tratto dalla Malga Casazza al Lago di Piccolo è impegnativo e faticoso, quindi si consiglia di visitarlo solo con un gruppo preparato e con un esperto della zona.

Tempo medio di percorrenza:

- da S. Antonio a Malga Casazza ore 1-1.30
- da Malga Casazza a Lago di Piccolo ore 2-3.00

Caratteristiche percorso: la Val Brandet si snoda da nord a sud a circa metà strada della Valle dell'Ogliolo che da Edolo sale all'Aprica. Il piatto profilo altimetrico del percorso, dai 1.127 m. di S. Antonio ai 1.474 m. di Malga Casazza, fa di questo itinerario una delle passeggiate più comode e piacevoli, ma tra le più importanti per lo studio delle vallate alpine. L'itinerario si snoda tra rododendri, rocce, abetaie, guglie, vette e prati offrendo un invitante scenario naturale.

Punto di partenza

Con pulmino fino a S. Antonio, a circa 3 km da Corteno Golgi. Dalla S.S. 39 a piedi dalla località Fucine, subito dopo Corteno Golgi, fino a S. Antonio in pochi minuti.

Tappe

Strada sterrata o ciottolata da S. Antonio fino alla Malga Casazza. Sentiero facile, ma lungo e faticoso da Malga Casazza a Lago di Piccolo

Punto di arrivo

Malga Casazza (percorso consigliato).

Lago di Piccolo (percorso facoltativo).

⁵³ <http://www.invallecamonica.it>

20.5 Proposta di un nuovo collegamento di facile utilizzo tra la stazione di Tirano e gli impianti di risalita di Aprica⁵⁴

Di seguito si riportano estratti della proposta presentata.

Descrizione dell'opera

“Il progetto in esame propone un sistema innovativo di trasporto destinato ad offrire una grande opportunità di sviluppo sociale ed economico dei territori interessati ed è adibito a migliorare l'accessibilità alle zone di rilevanza ambientale e agli impianti di risalita di Aprica. Il progetto riguarda il collegamento tra Tirano ed Aprica – Corteno Golgi (Impianti Baradello) e si inserisce nell'ambito della valorizzazione del comparto che coinvolge le aree SIC.

Gli obiettivi prioritari che il sistema di trasporto in progetto si prefigge possono essere così sintetizzati:

- a) Colmare il deficit di offerta infrastrutturale esistente nel territorio, caratterizzato da una notevole influenza turistica sia nella stagione estiva che in quella invernale;
- b) Migliorare i collegamenti di tale territorio con il nodo ferroviario di Tirano (FFSS Milano – Tirano e la linea S. Moritz – Tirano);
- c) Decongestionare la viabilità statale, provinciale e comunale ricadente nella provincia di Sondrio e parzialmente di Brescia ed in particolare interdire l'accesso alle auto nel comparto di rilevanza ambientale;
- d) Migliorare il collegamento tra Tirano e Aprica anche per finalità extraturistiche.

Al fine di inserire le opere nel territorio nella maniera meno incisiva si è verificata in prima analisi la conformità del tracciato di progetto con gli strumenti di programmazione e pianificazione di diverso livello. Si è poi definito il tracciato, a valle di un'attenta analisi delle alternative progettuali sulla base del tracciato del progetto preliminare. In considerazione delle caratteristiche delle opere di progetto, che sono state definite in considerazione dei risultati delle analisi sulle diverse componenti ambientali e dei flussi di traffico gravitanti su di esse, si è effettuata una valutazione degli impatti che queste possono generare”.

⁵⁴ Studio di fattibilità - Proposta di un nuovo collegamento di facile utilizzo tra la stazione di Tirano e gli impianti di risalita di Aprica – luglio 2010, Relazione Tecnica Generale

Il mezzo di trasporto "Coaster"

Nel Vorarlberg Austriaco, vicino alla Svizzera ed al Lichtenstein, è stato sviluppato un nuovo mezzo che unisce il vantaggio di essere sempre a disposizione a quello di avere una sede propria e di avere bassissimi costi variabili.



La prima linea commerciale "Coaster" è un servizio dal mese di dicembre 2007 ad Arosa (Svizzera). La linea test funziona nel Vorarlberg. Progetti "Coaster" esistono in Svizzera.

Vantaggi per chi viaggia:

- Cabine con 6-10 posti partono a richiesta dei viaggiatori (guida automatica), pochissima attesa (trasporto fino a 3000 persone l'ora)
- Servizio 24 ore su 24 ore
- Stazioni in superficie – ingressi "a raso" (superamento barriere architettoniche)
- Sicurezza – ambienti senza vicoli ciechi, ottima illuminazione, videocontrollo
- Velocità – anche in centro abitato – fino a 80 Km/h (fermate permettendo)
- Grazie ai costi d'investimento interessanti ed ai bassi costi variabili, i biglietti e gli abbonamenti hanno prezzi sostenibili.

Vantaggi per la comunità:

- Mezzo di mobilità attrattivo che abbassa la pressione della mobilità individuale
- Il "Coaster" viaggia con energia elettrica e quando frena recupera energia. Può viaggiare con energia solare (da verificare l'esposizione)
- Il Comune di Corteno ed Aprica più vivibile

Vantaggi per chi deve investire:

- Il "Coaster" consuma poco spazio, poca energia e si adegua alla conformazione del terreno: curve con raggi fino a 6 m, dislivelli fino a 50%, montaggio dei binari (scartamento di 1 metro) su prefabbricati di calcestruzzo o ferro, ogni cabina viaggia con il suo motore elettrico (carica nelle stazioni), mentre frena ricarica le batterie
- Non ha bisogno di guidatori, basta un servizio "d'emergenza" eventualmente da parte di una Società di trasporto esistente.

- Il costo per un chilometro di struttura/binario viene stimato a CHF 2 Mio. (€ 1,23 Mio.) (non è compreso il terreno sul quale giacerà il binario né sono comprese le stazioni e le cabine) (lunghezza tracciato circa 9 Km con n.3/4 fermate)
- Grazie a scambi è possibile anche un esercizio a binario unico
- Ridotta necessità di deposito/officine grazie ad un sistema modulare



Conclusioni: alla luce di quanto sopra descritto la soluzione "Coaster" rappresenta una soluzione adeguata ed all'avanguardia alle problematiche inerenti il collegamento tra Tirano ed Aprica. Sono da fare approfondimenti e si consiglia una visita del primo impianto in servizio regolare ad Arosa (Svizzera/Cantone dei Grigioni).

Il percorso

Sono stati individuati tre tracciati alternativi che si differenziano per la lunghezza dell'asse principale e del dislivello complessivo, mantenendo invariati i punti fissi delle stazioni di partenza ed intermedie; la lunghezza complessiva dell'asse è pari a circa 13,43 Km (compresi 1,89 Km circa di collegamenti interni a Tirano centro) per un dislivello massimo di 1.220 m.

Il tracciato previsto prevede di collegare funzionalmente e permanentemente il centro di Tirano, con raccordi interni importanti che consentano la mobilità interna tra le diverse zone strategiche, (parcheggi aree alberghiere Stazione) con la zona di Trivigno, con fermate in località Dosso e Castello.

Un secondo tratto consente il collegamento lungo tutta la zona di Trivigno (Bassa) fino a Trivigno Alta (località Colonia).

Un terzo tratto prevede il collegamento tra Trivigno (Bassa) ed Aprica passando per Pian di Gembro e successivamente agli impianti di risalita del Baradello in Comune di Corteno Golgi.

Tirano – Trivigno Bassa (lotto funzionale A)

Andamento plano-altimetrico asse principale:

Il tracciato principale, con uno sviluppo complessivo pari a circa 4,82 Km, da quota 430 m s.l.m. a quota 1650 m s.l.m., per un dislivello di 1220 m inizia in corrispondenza del Nodo Ferroviario di Tirano e termina in Località Trivigno (Bassa) – Croce dei Motti. Tale percorso, tutto in comune di Tirano, dalla Stazione prende rapidamente quota e bypassa sia la viabilità comunale che il Fiume Adda, superando

un'area densamente edificata per poi puntare verso la località "Dosso" al fine di diminuire la pendenza. Il percorso previsto tutto in quota non interferisce con la fascia fluviale "A" del PAI. Nella zona a valle della località Dosso si prevede la prima fermata facoltativa. Il tracciato, con un'ampia curva destrorsa risale verso la Località Castello, successivamente dopo aver aggirato la linea di massima pendenza, risale con un'ampia curva sinistrorsa verso la località Trivigno.

Svincoli e Stazioni

Come già anticipato nella descrizione del tracciato principale, il progetto prevede per questo lotto funzionale n°4 svincoli, n°2 stazioni principali e n°2 stazioni secondarie:

- Tirano (stazione principale)
- Località Dosso (stazione secondaria)
- Località Castello (stazione secondaria)
- Località Trivigno (Bassa – stazione principale)

Le caratteristiche principali del tracciato sono le seguenti:

Tirano – Loc. Dosso:

lunghezza asse: 840 m

dislivello complessivo: (480 m s.l.m. – 440 m s.l.m.) = 40 m

Loc. Dosso – Loc. Castello:

lunghezza asse: 2.245 m

dislivello complessivo: (1.190 m s.l.m. – 480 m s.l.m.) = 710 m

Loc. Castello – Loc. Trivigno (Bassa):

lunghezza asse: 1.730 m

dislivello complessivo: (1.650 m s.l.m. – 1.190 m s.l.m.) = 460 m

Sezione asse principale

La sezione di riferimento è un doppio binario con ingombro di 4.00 m sostenuto da un palo in acciaio di norma alto 3 m ancorato su un plinto di fondazione al fine di assecondare le asperità del terreno; l'altezza del palo è in funzione della conformazione del terreno, e può raggiungere al massimo i 3 m di altezza.

Sezioni tipo stazione

La sezione della stazione prevede la presenza di doppio binario e banchina di salita e discesa per una larghezza pari a 9.00 m, profondità 5.5 m ed altezza 3 m; sotto il piano dei binari è previsto un locale in cui sarà possibile effettuare la manutenzione ordinaria e straordinaria dei meccanismi. In corrispondenza delle stazioni principali sarà predisposto un apposito locale per il ricovero delle cabine.

Trivigno (Bassa) – Pian di Gembro – Aprica (lotto funzionale B)

Il lotto funzionale prevede il raccordo tra la Stazione di Trivigno (Bassa) con la Stazione di Pian di Gembro in Comune di Villa di Tirano, in prossimità della sede della riserva naturale e successivamente attraversando il Bosco di Bellavista discende, trasversalmente al versante, fino all'inizio della zona urbanizzata per poi, con un'ampia curva, scendere normalmente alla S.S. n.38 e superarla per

raggiungere la partenza degli impianti del Baradello in Comune di Corteno Golgi. Detto tracciato si sviluppa totalmente in viadotto.

Andamento plano-altimetrico asse principale

Come già accennato in precedenza, il caposaldo di inizio intervento è posizionato in corrispondenza della stazione di Trivigno (Bassa). Si passa da quota 1650 m s.l.m. a quota 1165 m s.l.m. per un dislivello di 485 m con uno sviluppo complessivo di circa 4,73 Km.

Svincoli e Stazioni

Come già anticipato nella descrizione del tracciato principale, il progetto prevede per questo lotto funzionale n°4 svincoli, n°2 stazioni principali e n°2 stazioni secondarie:

- Località Trivigno (Bassa – stazione principale)
- Località Dos del Ciccio (stazione secondaria)
- Località Pian di Gembro (stazione secondaria)
- Località Baradello – Aprica (stazione principale)

Le caratteristiche principali del tracciato sono le seguenti:

Loc. Trivigno (Bassa) – Loc. Doc del Ciccio:

lunghezza asse: 875 m
dislivello complessivo: (1.650 m s.l.m. – 1.600 m s.l.m.) = 50 m

Loc. Dos del Ciccio – Loc. Pian di Gembro:

lunghezza asse: 2.315 m
dislivello complessivo: (1.600 m s.l.m. – 1.350 m s.l.m.) = 250 m

Loc. Pian di Gembro – Aprica:

lunghezza asse: 1.535 m
dislivello complessivo: (1.350 m s.l.m. – 1.165 m s.l.m.) = 185 m

Sezione asse principale

La sezione di riferimento è un mono binario con ingombro di 2.00 m sostenuto da un palo in acciaio di norma alto 3 m ancorato su un plinto di fondazione al fine di assecondare le asperità del terreno. Nelle stazioni è previsto il doppio binario per consentire l'incrocio dei convogli.

Sezioni tipo stazione

La sezione della stazione prevede la presenza di doppio binario e banchina di salita e discesa per una larghezza pari a 9.00 m, profondità 5.5 m ed altezza 3 m; sotto il piano dei binari è previsto un locale in cui sarà possibile effettuare la manutenzione ordinaria e straordinaria dei meccanismi.

Variante di Trivigno per piste di fondo (lotto funzionale C)

Il caposaldo di inizio intervento si posiziona alla stazione di Trivigno (Bassa) fino alla località denominata "Colonia" (Trivigno Alta).

Andamento plano-altimetrico asse principale

La variante si caratterizza per la realizzazione di un tratto in doppio senso bidirezionale da quota 1650 m s.l.m. a quota 1840 m s.l.m. per un dislivello di 190 m con uno sviluppo complessivo di 2,0 Km.

Svincoli e Stazioni

Il progetto prevede per questo lotto funzionale n°2 svincoli, n°1 stazione principale e n°1 stazione secondaria:

- Località Trivigno (Bassa – stazione principale)
- Località Trivigno (Alta – stazione secondaria)

Le caratteristiche principali del tracciato sono le seguenti:

Loc. Trivigno (Bassa) – Loc. Trivigno (Alta):

lunghezza asse: 2.005 m

dislivello complessivo: (1.840 m s.l.m. – 1.650 m s.l.m.) = 190 m

Sezione asse principale

La sezione di riferimento è un mono binario con ingombro di 2.00 m sostenuto da un palo in acciaio di norma alto 3 m ancorato su un plinto di fondazione al fine di assecondare le asperità del terreno.

Sezioni tipo stazione

La sezione della stazione prevede la presenza di doppio binario e banchina di salita e discesa per una larghezza pari a 9.00 m, profondità 5.5 m ed altezza 3 m.

Nuovo sistema di mobilità interna in Tirano (lotto funzionale D)

Si tratta di una linea interna all'abitato che consenta di mettere in connessione le diverse zone della cittadina e consentire rapidi spostamenti senza l'uso dell'automezzo. Si prevede il raccordo funzionale tra il parcheggio in ingresso, la Chiesa di S. Maria e la Zona Alberghiera con lo Scalo Ferroviario.

Andamento plano-altimetrico asse principale

Il percorso si caratterizza per la realizzazione di un tratto in doppio senso bidirezionale da quota 426 m s.l.m. a quota 455 m s.l.m. per un dislivello di 29 m con uno sviluppo complessivo di 1.89 Km.

Svincoli e Stazioni

Il progetto prevede n°4 svincoli:

- Località Parcheggio d'ingresso
- Località Chiesa di S. Maria
- Località Stazione
- Località Hotel

Sezione asse principale

La sezione di riferimento è un mono binario con ingombro di 5.00 m sostenuto da un palo in acciaio di norma alto 6 m ancorato su un plinto di fondazione.

Sezioni tipo stazione

La sezione della stazione prevede la presenza di doppio binario e doppia banchina di salita e discesa di larghezza 9.00 metri, profondità 5.5 m ed altezza 3 m. Per questa ipotesi di lotto funzionale si è valutata una soluzione alternativa che prevede l'utilizzo di altra forma di trasporto innovativo con mezzi elettrici ma su gomma con percorsi agevolati.

Opere d'arte maggiori

Stazioni principali

Le stazioni principali devono consentire l'incrocio dei mezzi e pertanto devono essere dotate di doppio binario e di doppia pensilina di uscita. Realizzate in c.a. e pietra a vista con ampie componenti vetrate. L'ingombro in pianta è approssimativamente di 5.5 x 9.0 m e sono dotate di scala per scendere sotto i mezzi per la manutenzione. Sono dimensionate per consentire la movimentazione di 10 cabine in serie.

Stazione secondaria

Di norma devono consentire solo la salita e la discesa a richiesta e pertanto viene previsto un solo binario. L'ingombro in pianta è approssimativamente di 5.5 x 9.0 m e sono dotate di scala per scendere sotto i mezzi per la manutenzione.

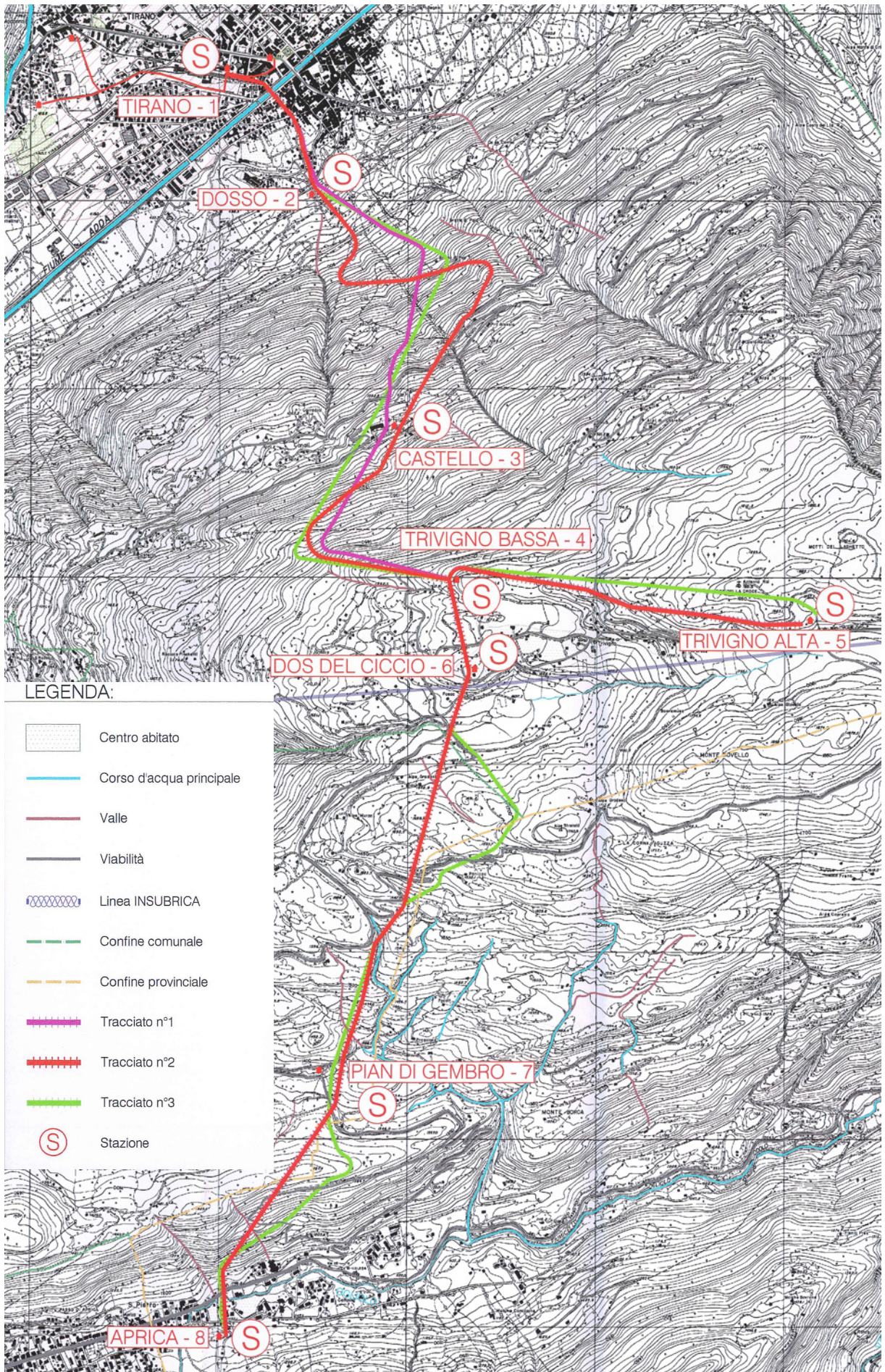
QUADRO ECONOMICO DELL'INTERVENTO:

- Rete Tirano centro e Tirano – Aprica secondo i tracciati sopra descritti, comprensiva di sostegni, cabine, stazioni, etc. **€ 24.000.000,00**

Il Tecnico:

Dott. Antonioli Ing. Emilio

Di seguito si riporta la tav.11 Planimetria di progetto – luglio 2010, relativa allo Studio di Fattibilità – Proposta di un nuovo collegamento di facile utilizzo tra la stazione di Tirano e gli impianti di risalita di Aprica.



21 Aria

21.1 Inquinamento atmosferico

L'inquinamento atmosferico è lo stato della qualità dell'aria conseguente all'immissione di sostanze di qualsiasi natura in misura e condizioni tali da determinare, in modo diretto o indiretto, conseguenze negative alla salute degli organismi viventi o danno ai beni pubblici o privati. Per i principali inquinanti atmosferici, al fine di salvaguardare la salute e l'ambiente, la normativa stabilisce limiti di concentrazione, a lungo e a breve termine.

Per quanto riguarda i limiti a lungo termine viene fatto riferimento agli standard di qualità e ai valori limite di protezione della salute umana, della vegetazione e degli ecosistemi (D.P.C.M. 28/3/83 – D.P.R. 203/88 – D.M. 25/11/94 – D.M. 2/4/02 – D.lgs. 183/04) allo scopo di prevenire esposizioni croniche.

Per gestire episodi d'inquinamento acuto vengono invece utilizzate le soglie di attenzione e allarme (D.M. 16/5/96 – D.M. 2/4/02).

In questo archivio informatico sono raccolte tutte le informazioni necessarie per la stima delle emissioni: gli indicatori di attività (ad esempio consumo di combustibili, consumo di vernici, quantità di rifiuti incenerita, ed in generale qualsiasi parametro che traccia l'attività dell'emissione), i fattori di emissione (ovvero la quantità in massa di inquinante emesso per unità di prodotto o di consumo), i dati statistici necessari per la disaggregazione spaziale e temporale delle emissioni (come la popolazione residente, il numero di addetti per una specifica attività produttiva, ecc.), e le procedure di calcolo definite nelle diverse metodologie per stimare le emissioni. Dopo la stima iniziale delle emissioni dei principali inquinanti per l'anno 1997, che ha costituito una delle basi per lo sviluppo del Piano Regionale Qualità dell'Aria (PRQA), il sistema INEMAR è stato aggiornato per gli inventari degli anni 2001, 2003 e 2005.

Le emissioni considerate per l'inventario 2005 riguardano i principali macroinquinanti (SO₂, NO_x, CO, COVNM, CH₄, CO₂, N₂O, NH₃), le polveri totali, il PM₁₀, il PM_{2.5} ed infine alcuni microinquinanti (diossine e metalli pesanti).

Per la stima delle principali sorgenti emissive sul territorio comunale di Corteno Golgi è stato utilizzato l'inventario provinciale delle emissioni, INEMAR (INventario EMissioni ARia), nella sua versione più recente, riferita all'anno 2005. Nell'ambito di tale inventario la suddivisione delle sorgenti avviene per attività emissive; la classificazione utilizzata fa riferimento ai macrosettori relativi all'inventario delle emissioni in atmosfera dell'Agenzia Europea per l'Ambiente CORINAIR (CORdination INformation AIR), che di seguito vengono riportati:

1. Combustione per produzione di energia e trasformazione dei combustibili;
2. Combustione non industriale;
3. Combustione nell'industria;
4. Processi produttivi;
5. Estrazione e distribuzione combustibili;
6. Uso di solventi;
7. Trasporto su strada;
8. Altre sorgenti mobili e macchinari;

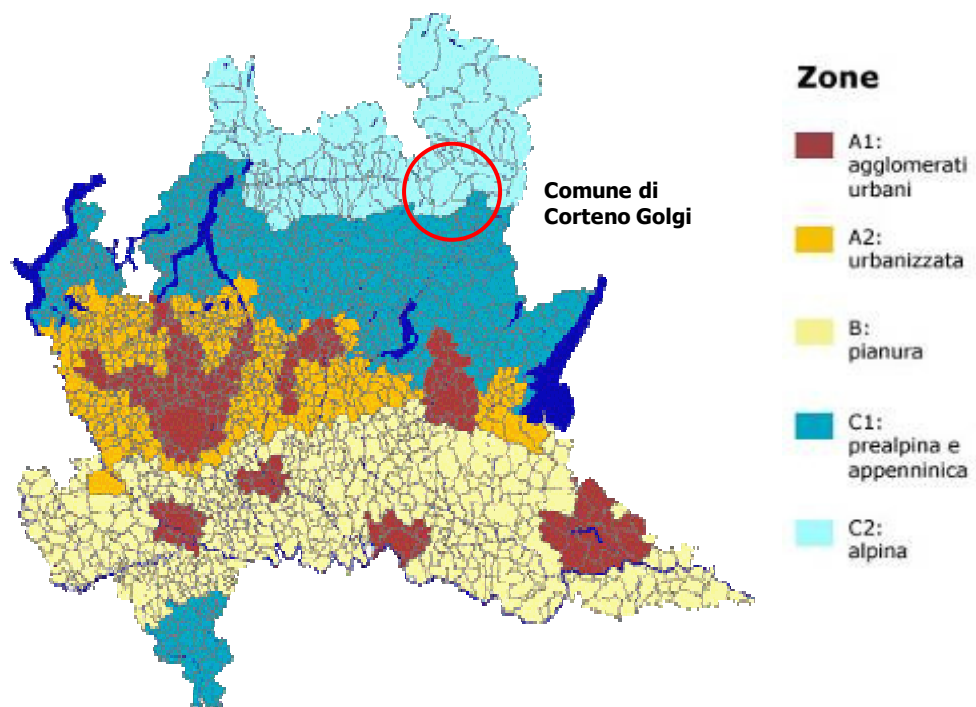
9. Agricoltura;
10. Altre sorgenti e assorbimenti.

Per ciascun macrosettore vengono presi in considerazione diversi inquinanti, sia quelli che fanno riferimento alla salute, sia quelli per i quali è posta particolare attenzione in quanto considerati gas ad effetto serra.

- Biossido di zolfo (SO₂);
- Ossidi di azoto (NO_x);
- Composti Organici Volatili non Metanici (NMCOV);
- Metano (CH₄);
- Monossido di carbonio (CO);
- Biossido di carbonio (CO₂);
- Ammoniaca (NH₄);
- Protossido di azoto (N₂O);
- Polveri Totali Sospese (PTS) e PM₁₀.

I dettagli metodologici della costruzione dell'inventario delle emissioni sono oggetto di approfondimento nel sito Internet, <http://www.ambiente.regione.lombardia.it/inemar/inemarhome.htm>, cui si rimanda per una migliore comprensione dei contenuti.

Suddivisione del territorio regionale ai sensi del decreto legislativo 351/99 e della legge regionale 24/06 per l'attuazione delle misure finalizzate al conseguimento degli obiettivi di qualità dell'aria ambiente:



Fonte: www.ambiente.regione.lombardia.it

Il territorio regionale è suddiviso nelle seguenti zone:

Zona A

area caratterizzata da:

- ∂ concentrazioni più elevate di PM10, in particolare di origine primaria, rilevate dalla Rete Regionale di Qualità dell'Aria e confermate dalle simulazioni modellistiche
- ∂ più elevata densità di emissioni di PM10 primario, NOX e COV
- ∂ situazione meteorologica avversa per la dispersione degli inquinanti (velocità del vento limitata, frequenti casi di inversione termica, lunghi periodi di stabilità atmosferica caratterizzata da alta pressione)
- ∂ alta densità abitativa, di attività industriali e di traffico e costituita da:

- **Zona A1 -agglomerati urbani:**

area a maggiore densità abitativa e con maggiore disponibilità di trasporto pubblico locale organizzato (TPL)

- **Zona A2 - zona urbanizzata:**

area a minore densità abitativa ed emissiva rispetto alla zona A1

- **Zona B - zona di pianura:**

area caratterizzata da:

- ∂ concentrazioni elevate di PM10, con maggiore componente secondaria
- ∂ alta densità di emissione di PM10 e NOX , sebbene inferiore a quella della Zona A
- ∂ alta densità di emissione di NH3 (di origine agricola e da allevamento)
- ∂ situazione meteorologica avversa per la dispersione degli inquinanti (velocità del vento limitata, frequenti casi di inversione termica, lunghi periodi di stabilità atmosferica, caratterizzata da alta pressione)
- ∂ densità abitativa intermedia, con elevata presenza di attività agricole e di allevamento

Zona C

area 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
- ∂ bassa densità abitativa e costituita da:

- **Zona C1- zona prealpina e appenninica:**

fascia prealpina ed appenninica dell'Oltrepo Pavese, più esposta al trasporto di inquinanti provenienti dalla pianura, in particolare dei precursori dell'ozono

- **Zona C2 - zona alpina:**

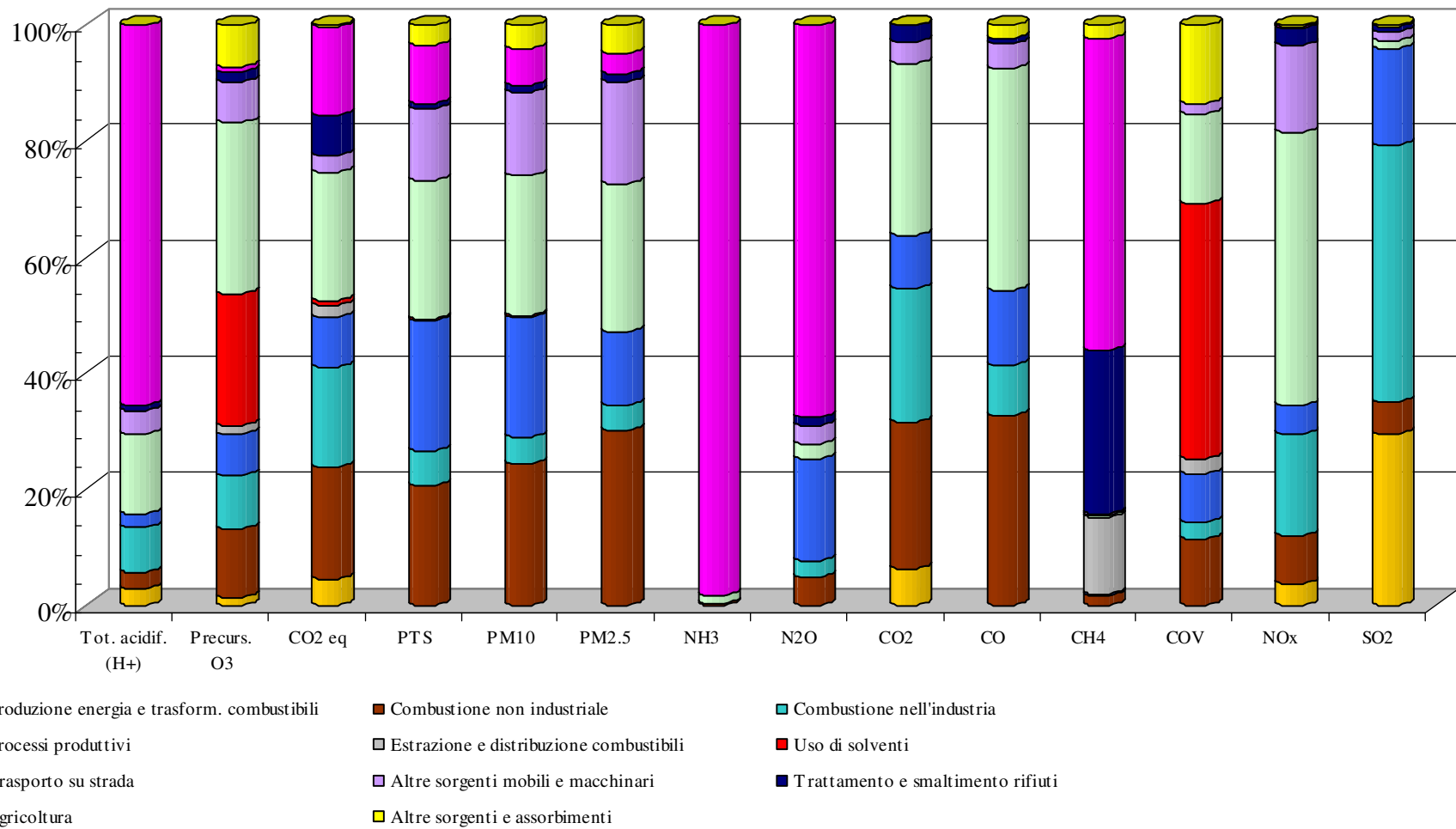
fascia alpina

ARPA Lombardia - Regione Lombardia. Emissioni in provincia di Brescia nel 2005 - public review

	SO ₂	NO _x	COV	CH ₄	CO	CO ₂	N ₂ O	NH ₃	PM2.5	PM10	PTS	CO ₂ eq	Precurs. O ₃	Tot. acidif. (H ⁺)
	t/anno	t/anno	t/anno	t/anno	t/anno	kt/anno	t/anno	t/anno	t/anno	t/anno	t/anno	kt/anno	t/anno	kt/anno
Produzione energia e trasform. combustibili	1.522	1.126	13	13	89	585	3,5	2,2	3,2	5,5	7,4	586	1.396	72
Combustione non industriale	270	2.405	5.513	1.533	22.403	2.333	208	44	997	1.031	1.074	2.430	10.934	63
Combustione nell'industria	2.267	5.218	1.328	106	6.067	2.123	113	13	141	196	310	2.160	8.363	185
Processi produttivi	851	1.405	3.910	99	8.838	855	745	5,1	416	874	1.164	1.088	6.597	57
Estrazione e distribuzione combustibili			1.266	12.395								260	1.440	
Uso di solventi	0,0	0,1	20.882						4,5	13	15	112	20.882	0,0
Trasporto su strada	85	13.884	7.349	369	26.230	2.723	104	392	846	1.027	1.245	2.763	27.178	328
Altre sorgenti mobili e macchinari	66	4.372	817	22	3.064	350	135	0,7	577	603	642	393	6.488	97
Trattamento e smaltimento rifiuti	51	855	34	26.236	661	269	61	25	47	47	47	839	1.518	22
Agricoltura		122	54	49.959	8,0		2.837	26.516	110	270	520	1.929	903	1.562
Altre sorgenti e assorbimenti	11	49	6.359	2.020	1.508		1,7	11	166	174	180	43	6.613	2,1
Totale	5.123	29.436	47.526	92.753	68.869	9.239	4.208	27.009	3.307	4.240	5.206	12.603	92.312	2.389

Distribuzione percentuale delle emissioni in provincia di Brescia nel 2005 - public review

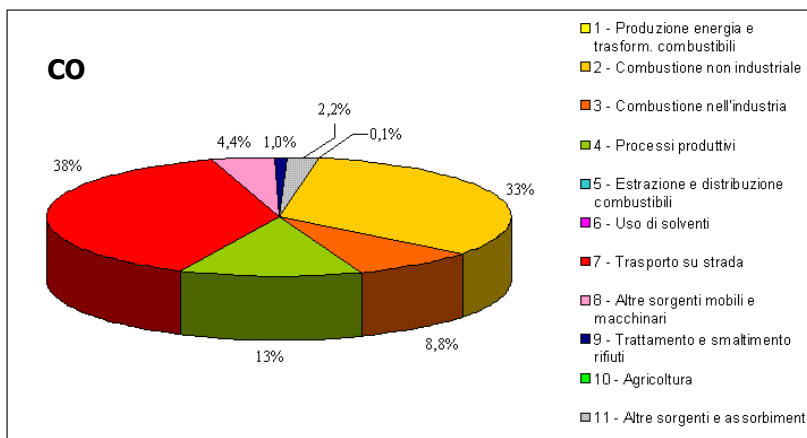
	SO ₂	NO _x	COV	CH ₄	CO	CO ₂	N ₂ O	NH ₃	PM2.5	PM10	PTS	CO ₂ eq	Precurs. O ₃	Tot. acidif. (H ⁺)
Produzione energia e trasform. combustibili	30 %	4 %	0 %	0 %	0 %	6 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	5 %	2 %	3 %
Combustione non industriale	5 %	8 %	12 %	2 %	33 %	25 %	5 %	0 %	30 %	24 %	21 %	19 %	12 %	3 %
Combustione nell'industria	44 %	18 %	3 %	0 %	9 %	23 %	3 %	0 %	4 %	5 %	6 %	17 %	9 %	8 %
Processi produttivi	17 %	5 %	8 %	0 %	13 %	9 %	18 %	0 %	13 %	21 %	22 %	9 %	7 %	2 %
Estrazione e distribuzione combustibili			3 %	13 %								2 %	2 %	
Uso di solventi	0 %	0 %	44 %						0 %	0 %	0 %	1 %	23 %	0 %
Trasporto su strada	2 %	47 %	15 %	0 %	38 %	29 %	2 %	1 %	26 %	24 %	24 %	22 %	29 %	14 %
Altre sorgenti mobili e macchinari	1 %	15 %	2 %	0 %	4 %	4 %	3 %	0 %	17 %	14 %	12 %	3 %	7 %	4 %
Trattamento e smaltimento rifiuti	1 %	3 %	0 %	28 %	1 %	3 %	1 %	0 %	1 %	1 %	1 %	7 %	2 %	1 %
Agricoltura		0 %	0 %	54 %	0 %		67 %	98 %	3 %	6 %	10 %	15 %	1 %	65 %
Altre sorgenti e assorbimenti	0 %	0 %	13 %	2 %	2 %		0 %	0 %	5 %	4 %	3 %	0 %	7 %	0 %
Totale	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %



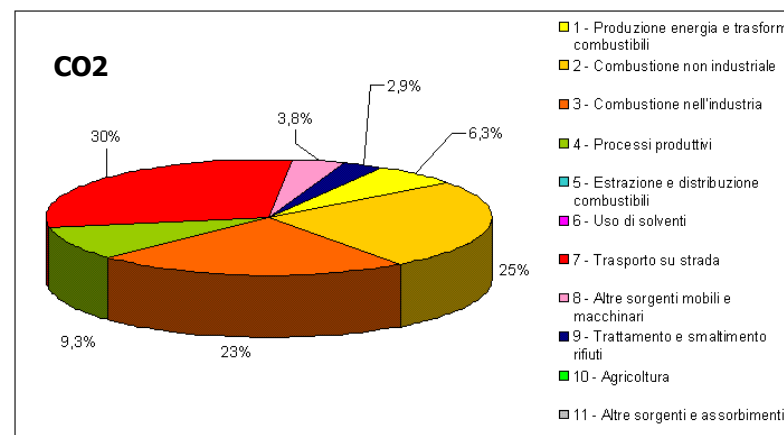
Contributo percentuale delle varie fonti emmissive, anno 2005 – Fonte: INEMAR

Tabella dati inquinanti comune di Corteno Golgi – anno 2005 – Fonte: [www. Arpalombardia.it](http://www.Arpalombardia.it)

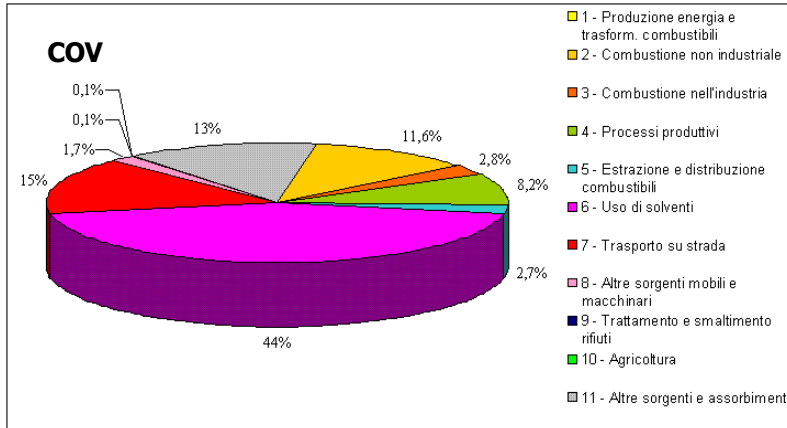
Emissioni provinciali – inventario 2005: Provincia di Brescia



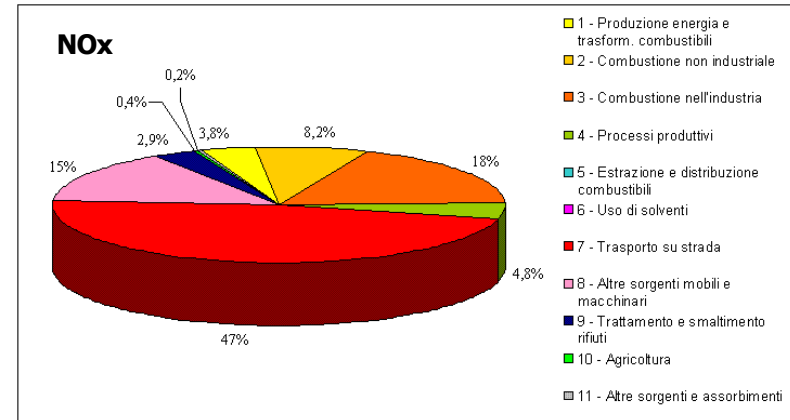
Ripartizione percentuale delle emissioni di CO nella provincia di Brescia



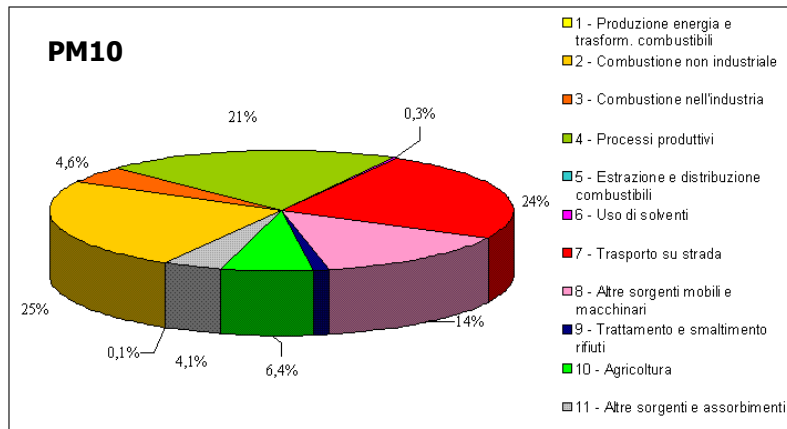
Ripartizione percentuale delle emissioni di CO2 nella provincia di Brescia



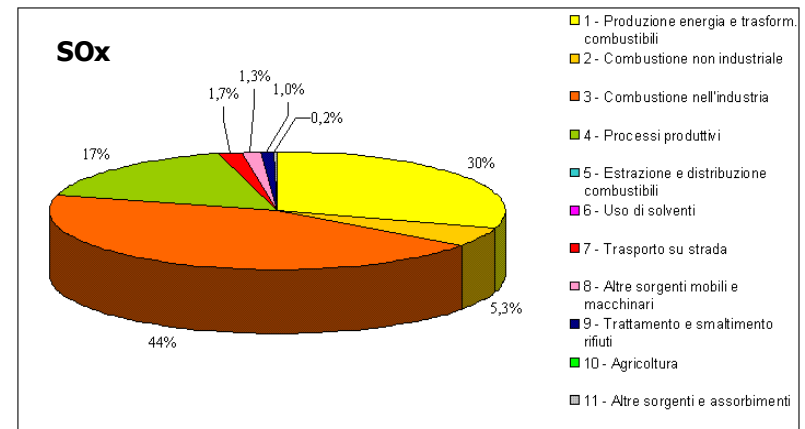
Ripartizione percentuale delle emissioni di COV nella provincia di Brescia



Ripartizione percentuale delle emissioni di NOx nella provincia di Brescia



Ripartizione percentuale delle emissioni di PM10 nella provincia di Brescia



Ripartizione percentuale delle emissioni di SOx nella provincia di Brescia

21.2 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.

21.3 I livelli di emissione in Val Camonica

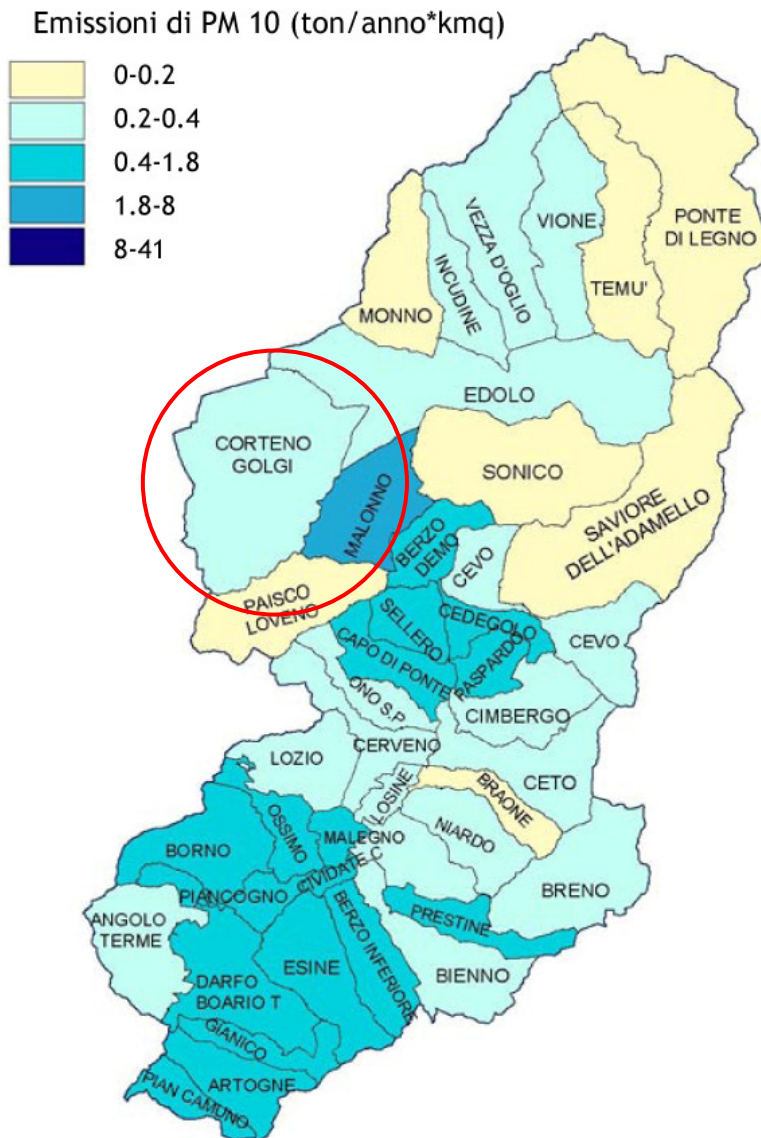
I livelli di emissioni di PM_{10} per la Valle Camonica si attestano su valori bassi (0.2 – 0.4 t/anno Km^2) o molto bassi (0 – 0.2 t/anno Km^2) per la maggioranza dei comuni (24 su 41); alcuni (16 su 41) presentano valori più significativi (0.4 – 1.8 t/anno Km^2), anche se contenuti e comunque allineati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

21.4 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	-	-	-		

22 Inquinamenti fisici

22.1 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:

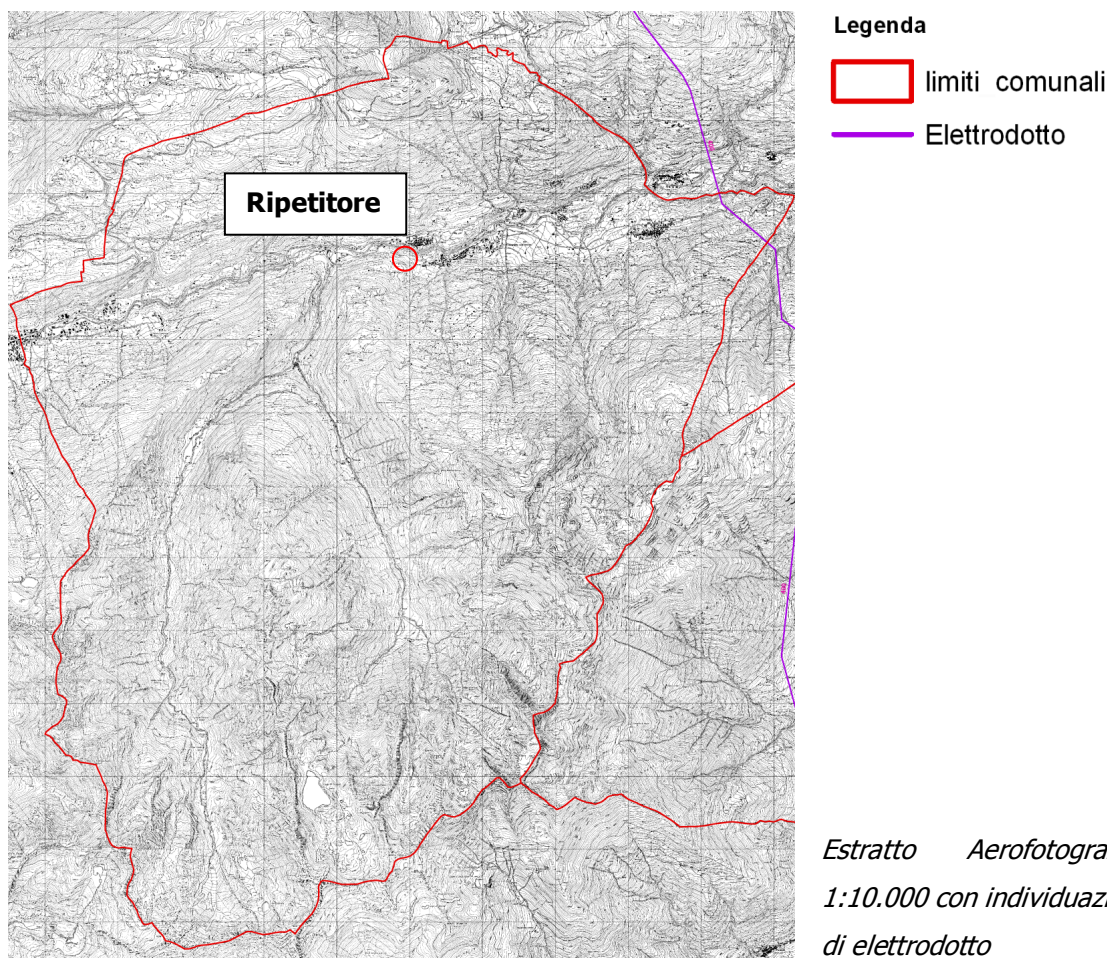
- sorgenti a bassissima frequenza (ELF): elettrodotti, ossia l'insieme delle linee elettriche, delle sottostazioni e delle cabine di trasformazione utilizzate per il trasporto e la distribuzione dell'energia elettrica; apparecchi alimentati da corrente elettrica, quali elettrodomestici.
- sorgenti di 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.



22.2 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.

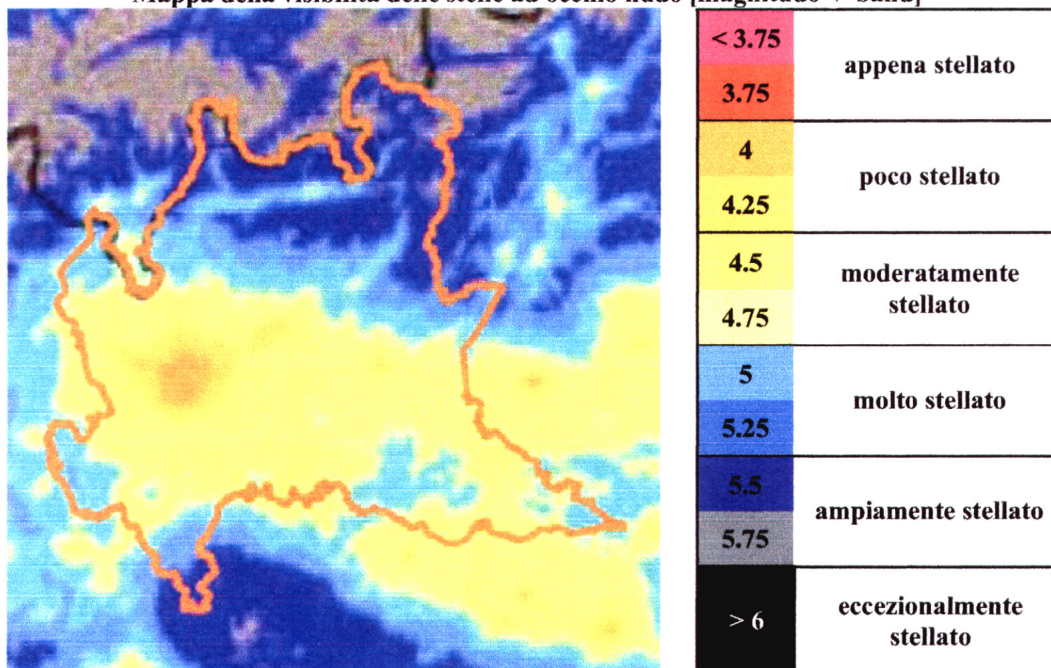
La nuova Legge regionale 38/2004 ha posticipato dal 2003 al 2005 la data entro la quale i Comuni dovranno obbligatoriamente redigere un Piano di illuminazione comunale; recentemente con il D.d.g. 3 Agosto 2007, n. 8950 sono state emanate dalla Regione Lombardia le "Linee guida regionali per la redazione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

22.3 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

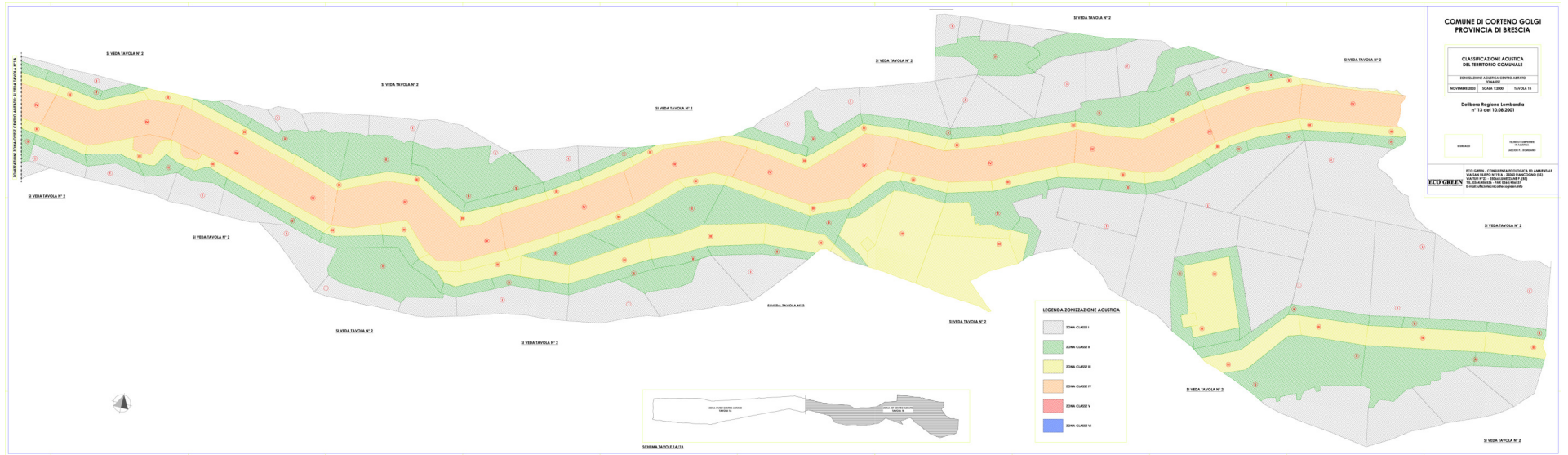
*Ampiezza fasce di pertinenza e limiti di immissione per le infrastrutture stradali esistenti o assimilabili
(limitatamente alle strade urbane)*

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.



Tavole zonizzazione acustica, ambiti urbanizzati, scala 1:2.000

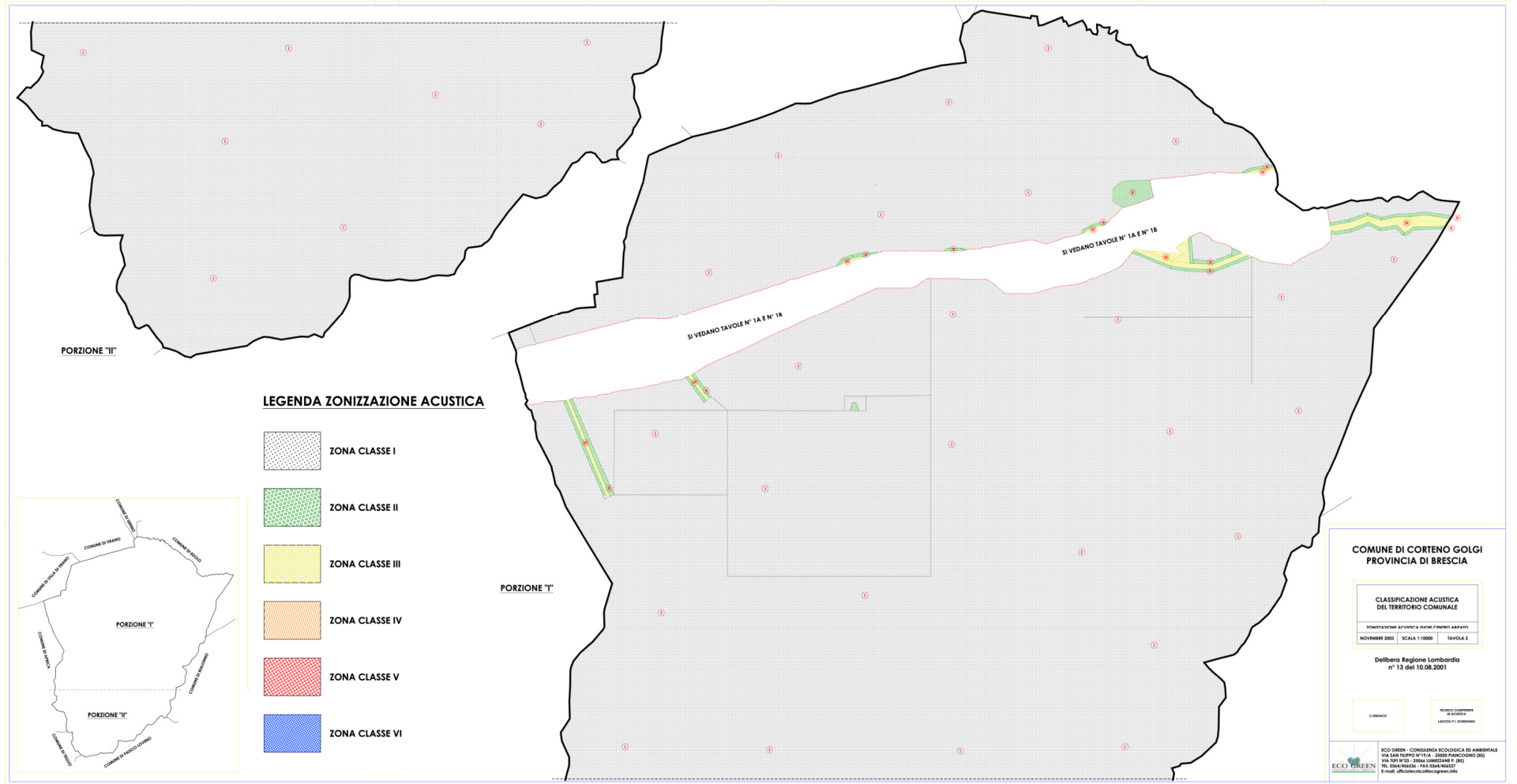
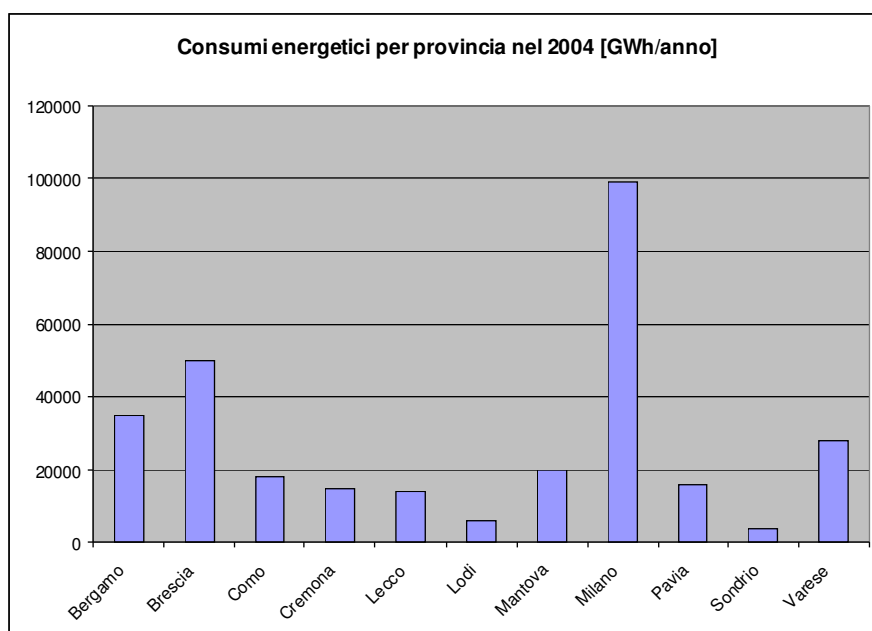


Tavola zonizzazione acustica dell'intero territorio comunale - scala 1:10.000

23 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

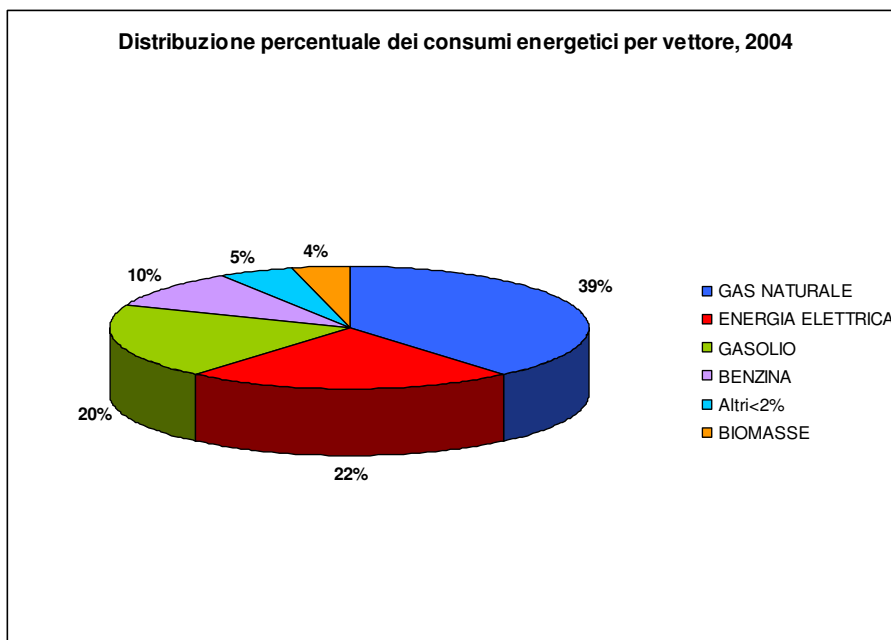
In ambito residenziale un elemento importante per valutare l'efficienza energetica degli edifici è la data di costruzione, da cui dipendono le tecniche costruttive, i materiali impiegati e la tipologia dell'involucro edilizio, la quale in particolare è determinante negli scambi di energia termica fra 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 dimalteranti sono considerate un indicatore di impatto ambientale del sistema di trasformazione ed uso dell'energia.

23.1 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

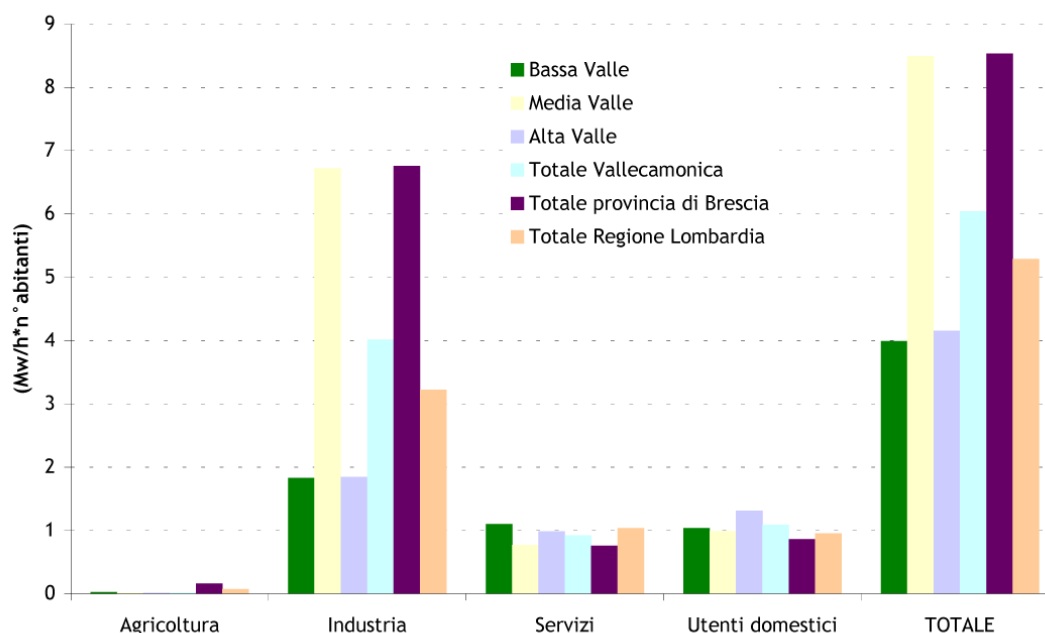
[Fonte: Provincia di Brescia - 1999]

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)]

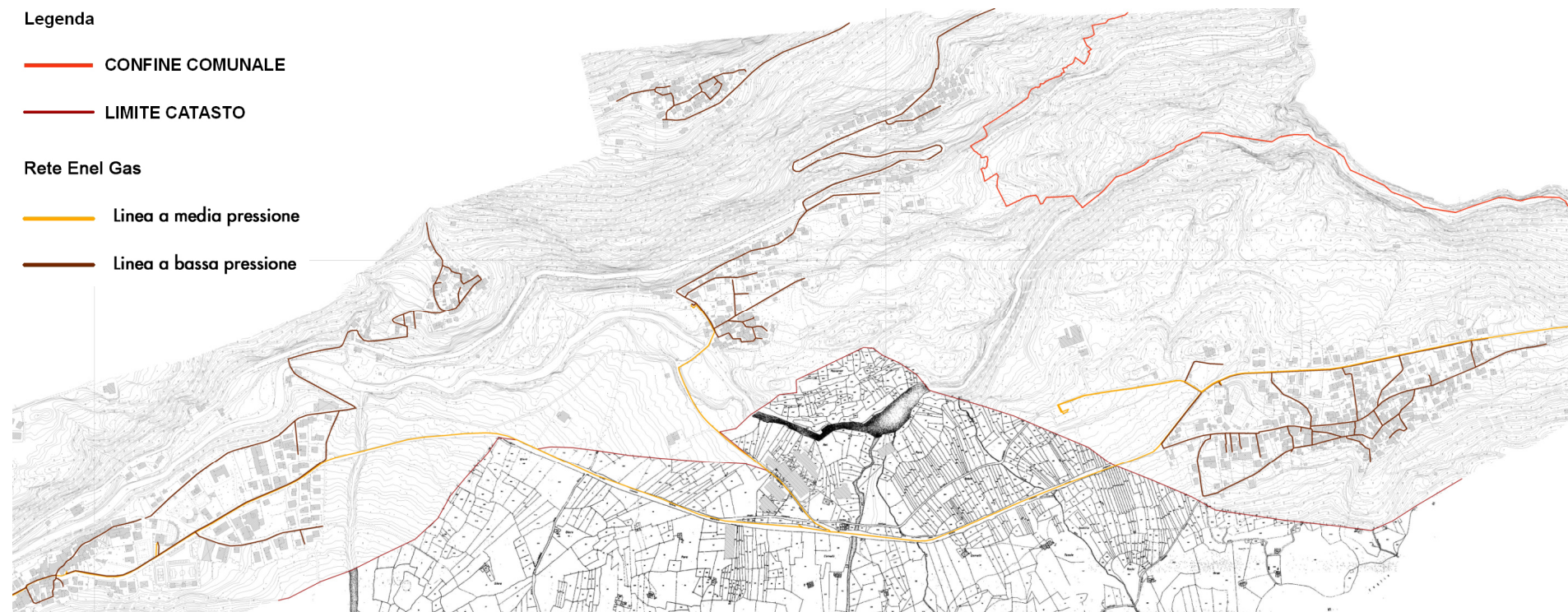
La tipologia principale di impianti di riscaldamento nel territorio comunale risulta essere quella autonoma monofamiliare.

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.

24 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, Santicolo



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



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

25 Quadro sintetico Comune di Corteno Golgi

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

25.1 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;
- Var 1/10 al P.R.G. vigente relativa al Reticolo Idrico Minore e alle relative fasce di rispetto nel tratto terminale di un torrente canalizzato ed interrato;
- 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) – Var (2009);
- 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. (2010 approvazione);
- 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 dei beni Silvo-Pastorali per il quindicennio 2008-2023 – Comune di Corteno Golgi, approvato con Delibera di Consiglio Direttivo della Comunità Montana di Valle Camonica n°11 del 23/01/2008;
- Regolamento Comunale di regolamentazione del transito sulla Viabilità Agro-Silvo-Pastorale (V.A.S.P.), Comune di Corteno Golgi;
- Piano di Gestione della Riserva Naturale "Valli di Sant'Antonio", DGR n°IV/53282 del 21/03/1990;
- Piano di Gestione della Riserva Naturale "Pian di Gembro", DGR n°VI/444 del 25/05/1995;
- Piano di Sviluppo Socio-Economico, anno 2001;
- Fondo Europeo Agricolo per lo Sviluppo Rurale (FEASR) – Programma di Sviluppo Rurale 2007/2013.

25.2 Indagine ambientale

Dati di carattere generale⁵⁵

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, Fucine

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 (aggiornato al 31/12/2011): 2032 abitanti. (dato fornito dal Comune, Ufficio Tecnico)

25.3 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

⁵⁵ 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. Mortirolo-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.

La 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.

25.4 Vincolo idrogeologico

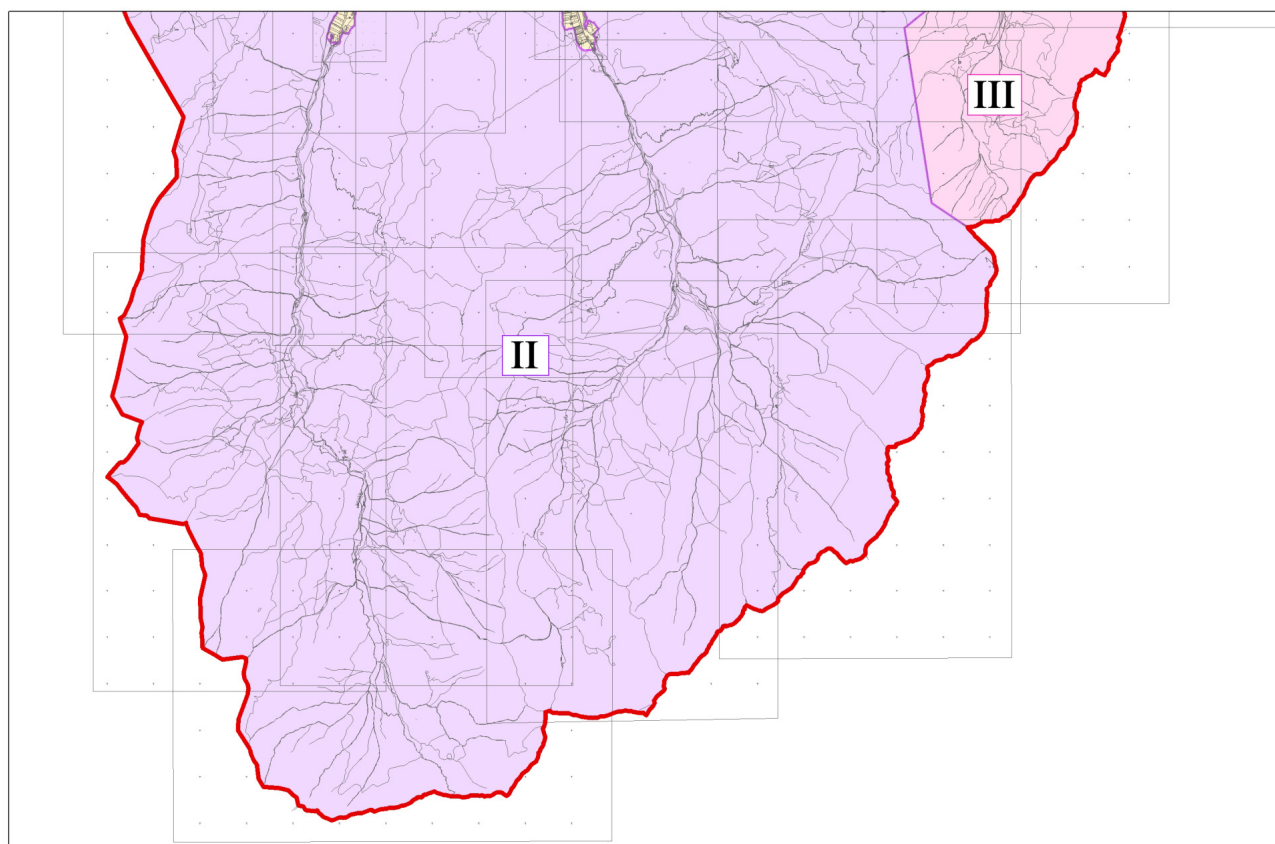
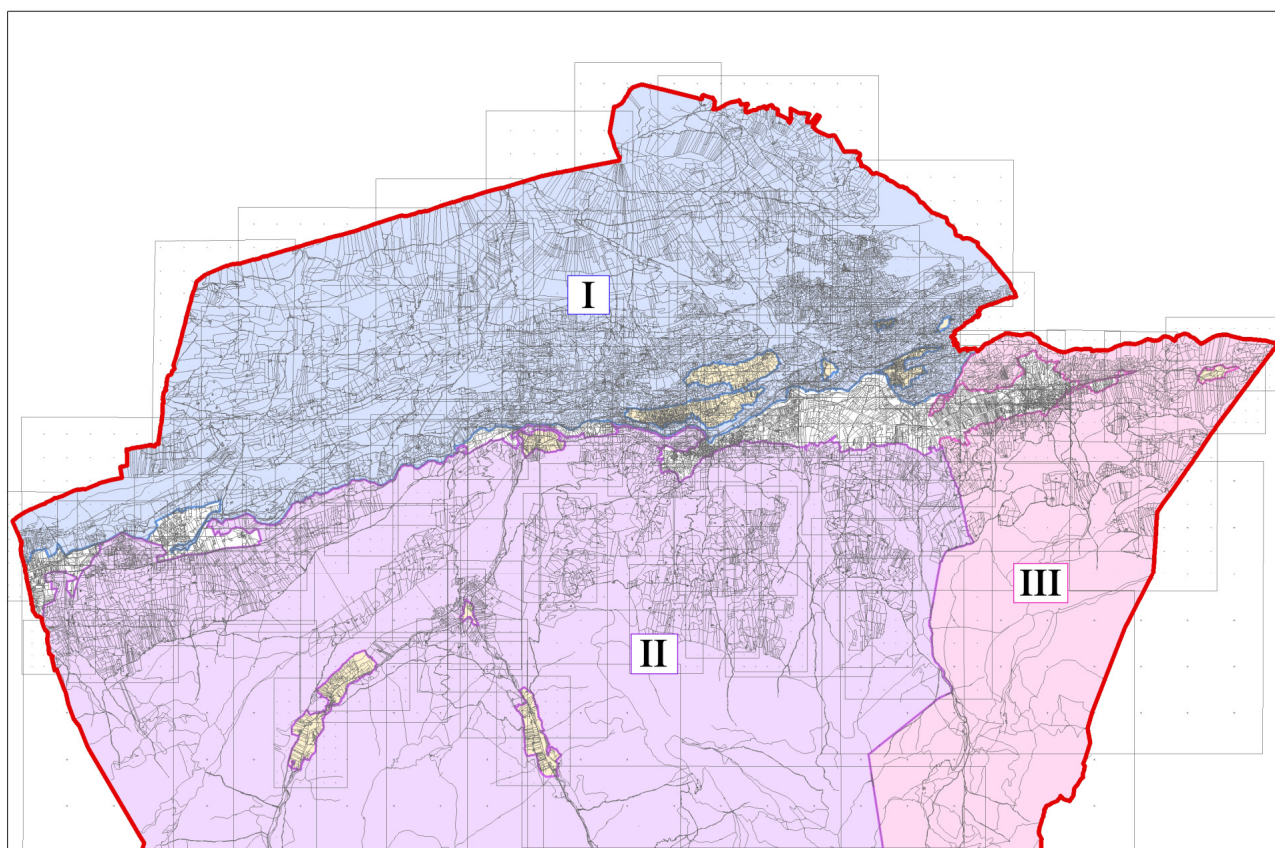
Il presente vincolo idrogeologico è stato ritrascritto da: *"Vincolo di terreni per scopi idrogeologici ai sensi dell'art. 1 del R.D. 30 dicembre 1923 n.3267 – Comune di Corteno – Brescia, 9 gennaio 1939"*

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.

25.5 La Riserva Naturale Regionale "Valli di S. Antonio"⁵⁶

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"*

⁵⁶ 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'azzonamento, 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 porfirici 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 capriolo, 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 rodoreti 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.

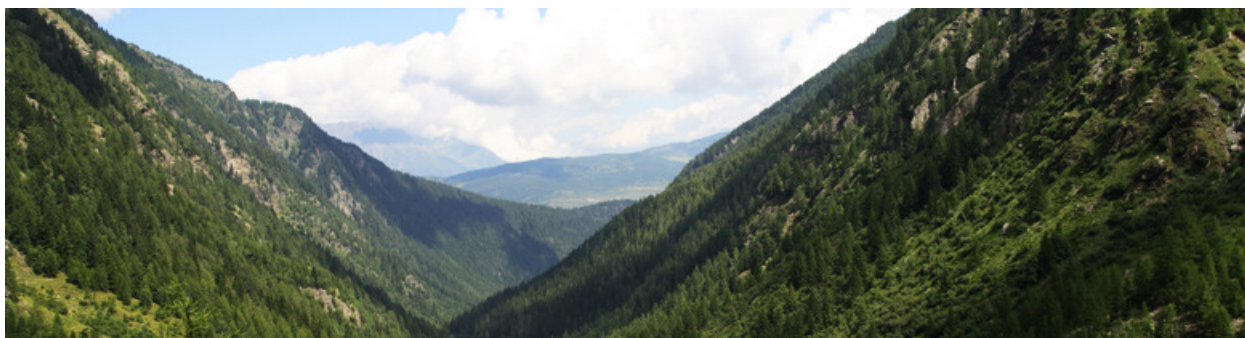
Paesaggio vegetale

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 *Rhododendro*) 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'Antonio⁵⁷

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 Ogliolo (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.

⁵⁷ <http://www.vallidisantantonio.it/valli.html>

Clima

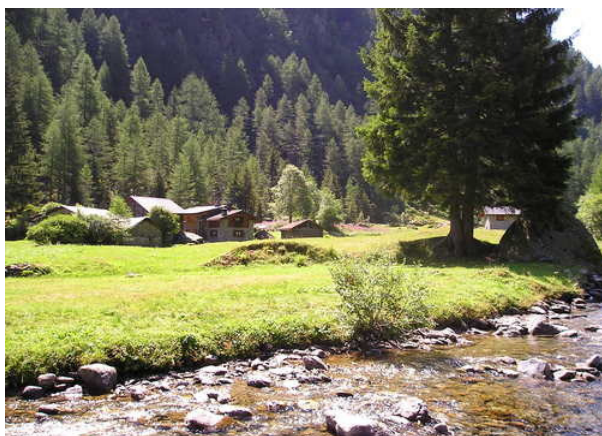
La situazione climatica si inquadra dunque nel contesto delle vallate alpine più interne ma che ancora risentono dell'influsso benefico delle correnti caldo umide provenienti dalle zone di pianura. A livello microclimatico le Valli di Sant'Antonio costituiscono un'enclave ad esposizione molto fresca, 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.).

25.6 Descrizione delle dinamiche sociali⁵⁸

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. All'interno del territorio della CM Valcamonica, il "sistema" 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.

⁵⁸ Comuni di Aprica-Corteno Golgi – Obiettivo 2: Programma Integrato di Sviluppo Locale 2000-2006

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

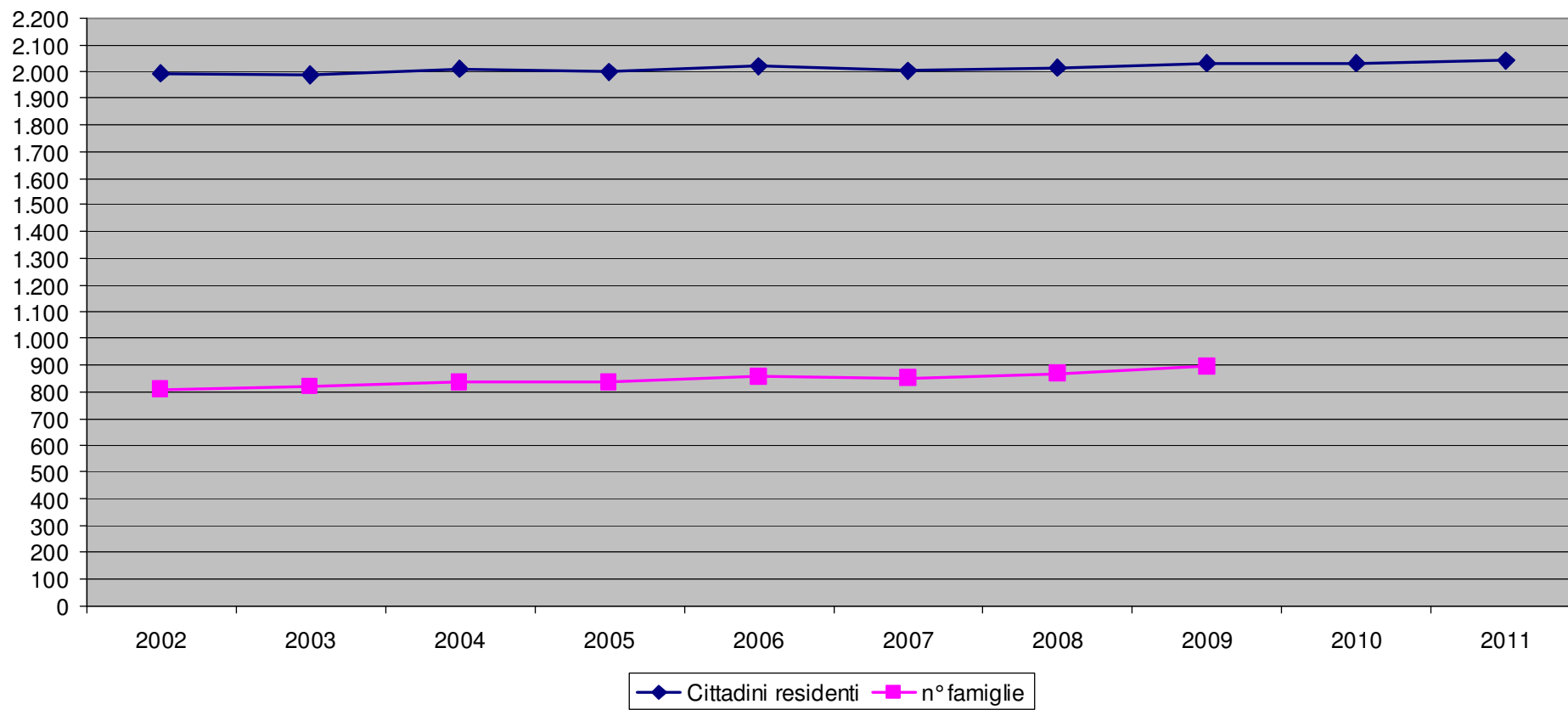
POPOLAZIONE MEDIA NEI 10 ANNI (2002-2011) = $(1990+1986+2010+1997+2018+2001+2014+2028+2028+2039)/10 =$

20.111

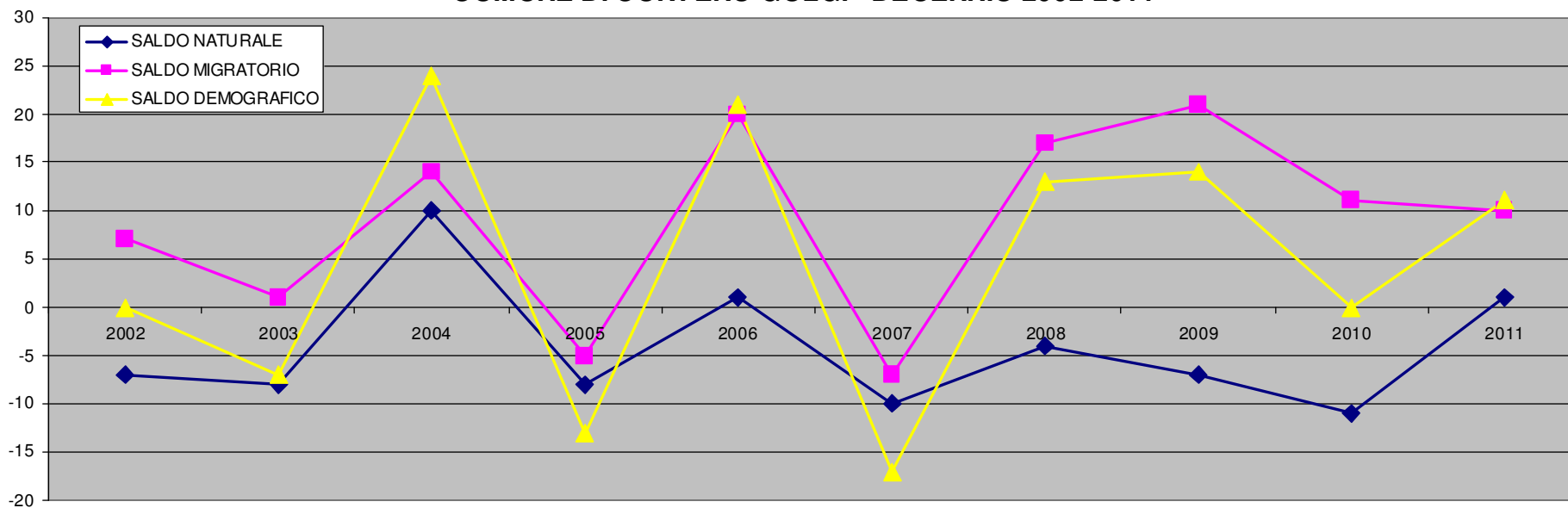
TASSO DI INCREMENTO-DECREMENTO NATURALE DELLA POPOLAZIONE = $(-43/20111)*100 =$

-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**



25.7 Sintesi banche dati territoriali – Regione Lombardia



SINTESI BANCHE DATI TERRITORIALI (Polo Territoriale di Direzione)

Comune: **CORTENO GOLGI(BS)**

Codice ISTAT: 017063

Comunità Montana: VALLE CAMONICA

CAP: 25040

Rete stradale (S.I.Tra. 2006)

Tipologia: **Strade statali**

Lunghezza (Km): 9,73

Rete ferroviaria (S.I.Tra. 2006)

Lunghezza (Km):

N° di stazioni:

Parchi

Denominazione:.....

Superficie (ha):.....

% di superficie a parco:

Dati geografici

Superficie territoriale [ha]	8.281,55
Superficie territoriale 3D [ha]	9.811,99
Perimetro [m]	41.575,24
Perimetro 3D [m]	44.139,54
Quota minima [mslm]	695,54
Quota massima [mslm]	2.742,12

Popolazione (Censimento ISTAT 2001)

Popolazione residente	1.992
Popolazione da 15 anni a 64 anni	1.312
Popolazione residente - femmine	1.028
Popolazione residente - maschi	964
Popolazione >= 65 anni	398
Popolazione <= 14 anni	282
Indice di vecchiaia	141
Densità demografica	24

Uso suolo DUSAF - dettaglio superfici (2000)

Boschi di conifere	3.212,17 [ha]
Prati e pascoli	1.396,89 [ha]
Vegetazione rupestre e dei detriti	1.090,49 [ha]
Vegetazione arbustiva e cespuglieti	961,04 [ha]
Accumuli detritici e affioramenti litoidi privi di vegetazione	875,56 [ha]
Boschi misti di conifere e di latifoglie	530,03 [ha]
Boschi di latifoglie	104,31 [ha]
Aree urbanizzate	82,75 [ha]

SINTESI BANCHE DATI TERRITORIALI (Polo Territoriale di Direzione)

Comune: **CORTENO GOLGI(BS)**

Codice ISTAT: 017063

Comunità Montana: VALLE CAMONICA

CAP: 25040

Laghi, bacini, specchi d'acqua	15,57 [ha]
Ghiacciai e nevai	9,37 [ha]
Alvei fluviali e corsi d'acqua artificiali	3,36 [ha]

Uso Suolo ISTAT 10 (Censimento Nazionale Agricoltura 2000)

Fustaie	2.563,44 [ha]
Altra superficie agraria non utilizzata	1.628,55 [ha]
Pascoli	732,57 [ha]
Prati permanenti	318,65 [ha]
Altra superficie aziendale	56,60 [ha]

Uso suolo SIARL (2003)

Tipologia di utilizzo:	Foraggiere
Superficie utilizzata (ha):	623,25
% su totale sup agricola utilizzata:	97,84%
Tipologia di utilizzo:	Piante arboree
Superficie utilizzata (ha):	13,10
% su totale sup agricola utilizzata:	2,06%
Tipologia di utilizzo:	Fabbricati
Superficie utilizzata (ha):	0,41
% su totale sup agricola utilizzata:	0,06%
Tipologia di utilizzo:	Seminativo
Superficie utilizzata (ha):	0,22
% su totale sup agricola utilizzata:	0,03%
Tipologia di utilizzo:	Non produttivi e/o altre superfici
Superficie utilizzata (ha):	0,03
% su totale sup agricola utilizzata:	0,00%

Riepilogo dati SIARL (2003)

Superficie agricola utilizzata (mq):.....	6.236.268
Superficie non agricola utilizzata (mq):.....	133.782
Superficie totale utilizzata (mq):.....	6.370.050
Superficie aziende SIARL (mq):.....	3.148.211

Malghe

SINTESI BANCHE DATI TERRITORIALI (Polo Territoriale di Direzione)

Comune: **CORTENO GOLGI(BS)**

Codice ISTAT: 017063

Comunità Montana: VALLE CAMONICA

CAP: 25040

Nome: **Malga Bondone**

Superficie reale (ettari): 373,23

Superficie planimetrica (ettari): 302,95

Superficie catastale: Dato mancante

Quota minima (metri): 1.410,00

Quota massima (metri): 2.552,00

Nome: **Malga Casazza**

Superficie reale (ettari): 114,04

Superficie planimetrica (ettari): 91,92

Superficie catastale: Dato mancante

Quota minima (metri): 1.418,00

Quota massima (metri): 1.918,00

Nome: **Malga Barbione-Sonno**

Superficie reale (ettari): 306,99

Superficie planimetrica (ettari): 257

Superficie catastale: Dato mancante

Quota minima (metri): 1.699,00

Quota massima (metri): 2.473,00

Nome: **Malga Campadei**

Superficie reale (ettari): 174,51

Superficie planimetrica (ettari): 145,1

Superficie catastale: Dato mancante

Quota minima (metri): 1.797,00

Quota massima (metri): 2.394,00

Nome: **Malga Dosso**

Superficie reale (ettari): 42,97

Superficie planimetrica (ettari): 35,05

Superficie catastale: Dato mancante

Quota minima (metri): 1.602,00

Quota massima (metri): 1.862,00

Nome: **Malga Barech**

Superficie reale (ettari): 124,9

Superficie planimetrica (ettari): 105,42

Superficie catastale: Dato mancante

Quota minima (metri): 1.810,00

Quota massima (metri): 2.310,00

SINTESI BANCHE DATI TERRITORIALI (Polo Territoriale di Direzione)

Comune: **CORTENO GOLGI(BS)**

Codice ISTAT: 017063

Comunità Montana: VALLE CAMONICA

CAP: 25040

Nome: **Malga Culvegla-Travasina**
Superficie reale (ettari): 1138,39
Superficie planimetrica (ettari): 913,91
Superficie catastale: Dato mancante
Quota minima (metri): 1.575,00
Quota massima (metri): 2.746,00

Superficie bruciate causa incendio boschivo, periodo 1997 - 2004

Superficie totale [ha]: 105,90
- Superficie boscata [ha]: 79,20
- Superficie non boscata [ha]: 26,71

Malattie delle piante (Servizio Fitosanitario Regionale 2006)

Anoplofora

Totale piante abbattute: MALUS.....
ACER..... PLATANUS.....
AESCULUS..... PRUNUS.....
BETULA..... PYRUS.....
CARPINUS..... ROSA.....
CRATAEGUS..... SALIX.....
CORYLUS..... COTONEASTE.....
FAGUS..... POPULUS.....
LAGESTROEM..... ULMUS.....
LAUROCERAS..... ALNUS.....

Flavescenza

-

Erwinia

-

Sharka

-

Fascia collinare

Denominazione zona:

Fonte informativa:

Raccolta funghi

Tipo Raccolta: Raccolta riservata
Denominazione area: Comunità Montana della Valle Camonica
Note: Per i cittadine residenti o nativi nei Comuni della Comunità Montana, la raccolta dei funghi è gratuita (documento di identità).

SINTESI BANCHE DATI TERRITORIALI (Polo Territoriale di Direzione)

Comune: **CORTENO GOLGI(BS)**

Codice ISTAT: 017063

Comunità Montana: VALLE CAMONICA

CAP: 25040

Azienda Sanitaria Locale: Valle Camonica - Sebino
Sede: Breno (BS)
Provincia: Brescia
Indirizzo: Via Nissolina, 2 - 25043 BRENO (BS)
Telefono: 03643291

Unità di Gestione caccia

Nome:
Tipo:
Scadenza PFVP:

Canali di bonifica e irrigazione

Nome:.....
Tipologia:.....
Funzione:.....
Consorzio di bonifica:..

Aree agricole di pregio

% superficie comunale interessata: 9,4 , pari a ettari: 775,5

Aree omogenee agroforestali

Descrizione:..... **Zona montana**
Superficie comunale interessata (ha): 8.281,6

SINTESI BANCHE DATI TERRITORIALI (Polo Territoriale di Direzione)

Comune: **CORTENO GOLGI(BS)**

Codice ISTAT: 017063

Comunità Montana: VALLE CAMONICA

CAP: 25040

Specie animali (ordinate in base alla % comunale potenzialmente interessata)

Nome italiano..... **Lepre alpina**

Nome scientifico..... Lepus timidus

Abbondanza..... Scarsa

% comunale potenzialmente interessata.. 100

Nome italiano..... **Orecchione**

Nome scientifico..... Plecotus auritus

Abbondanza..... Comune

% comunale potenzialmente interessata.. 100

Nome italiano..... **Gracchio alpino**

Nome scientifico..... Phyrhacorax graculus

Abbondanza..... Comune

% comunale potenzialmente interessata.. 100

Nome italiano..... **Ghiro**

Nome scientifico..... Myoxus glis

Abbondanza..... Comune

% comunale potenzialmente interessata.. 100

Nome italiano..... **Tasso**

Nome scientifico..... Meles meles

Abbondanza..... Comune

% comunale potenzialmente interessata.. 100

Nome italiano..... **Moscardino**

Nome scientifico..... Muscardinus avellanarius

Abbondanza..... Comune

% comunale potenzialmente interessata.. 100

Nome italiano..... **Aquila reale**

Nome scientifico..... Aquila chrysaetos

Abbondanza..... Comune

% comunale potenzialmente interessata.. 100

Nome italiano..... **Coturnice**

Nome scientifico..... Alectoris graeca (saxatilis)

Abbondanza..... Comune

% comunale potenzialmente interessata.. 100

Nome italiano..... **Orecchione meridionale**

Nome scientifico..... Plecotus austriacus

Abbondanza..... Scarsa

% comunale potenzialmente interessata.. 100

SINTESI BANCHE DATI TERRITORIALI (Polo Territoriale di Direzione)

Comune: **CORTENO GOLGI(BS)**

Codice ISTAT: 017063

Comunità Montana: VALLE CAMONICA

CAP: 25040

Nome italiano..... **Marmotta**

Nome scientifico..... Marmota marmota

Abbondanza..... Comune

% comunale potenzialmente interessata.. 100

Nome italiano..... **Ermellino**

Nome scientifico..... Mustela erminea

Abbondanza..... Comune

% comunale potenzialmente interessata.. 100

Nome italiano..... **Gabbiano comune**

Nome scientifico..... Larus ridibundus

Abbondanza..... Molto abbondante

% comunale potenzialmente interessata.. 100

Nome italiano..... **Pernice bianca**

Nome scientifico..... Lagopus mutus

Abbondanza..... Scarsa

% comunale potenzialmente interessata.. 100

Nome italiano..... **Pernice bianca**

Nome scientifico..... Lagopus mutus

Abbondanza..... Scarsa

% comunale potenzialmente interessata.. 100

Nome italiano..... **Coturnice**

Nome scientifico..... Alectoris graeca (saxatilis)

Abbondanza..... Comune

% comunale potenzialmente interessata.. 100

Nome italiano..... **Fringuello**

Nome scientifico..... Fringilla coelebs

Abbondanza..... Molto abbondante

% comunale potenzialmente interessata.. 100

Nome italiano..... **Gheppio**

Nome scientifico..... Falco tinnunculus

Abbondanza..... Scarsa

% comunale potenzialmente interessata.. 100

Nome italiano..... **Quercino**

Nome scientifico..... Eliomys quercinus

Abbondanza..... Comune

% comunale potenzialmente interessata.. 100

Nome italiano..... **Cornacchia nera**

Nome scientifico..... Corvus corone corone

Abbondanza..... Comune

% comunale potenzialmente interessata.. 100

SINTESI BANCHE DATI TERRITORIALI (Polo Territoriale di Direzione)

Comune: **CORTENO GOLGI(BS)**

Codice ISTAT: 017063

Comunità Montana: VALLE CAMONICA

CAP: 25040

Nome italiano..... **Martora**

Nome scientifico..... martes martes

Abbondanza..... Scarsa

% comunale potenzialmente interessata.. 100

Nome italiano..... **Volpe**

Nome scientifico..... Vulpes vulpes

Abbondanza..... Comune

% comunale potenzialmente interessata.. 100

Nome italiano..... **Talpa europea**

Nome scientifico..... Talpa europaea

Abbondanza..... Comune

% comunale potenzialmente interessata.. 100

Nome italiano..... **Stiaccino**

Nome scientifico..... Saxicola rubetra

Abbondanza..... Comune

% comunale potenzialmente interessata.. 100

Nome italiano..... **Scoiattolo**

Nome scientifico..... Sciurus vulgaris

Abbondanza..... Comune

% comunale potenzialmente interessata.. 100

Nome italiano..... **Toporagno alpino**

Nome scientifico..... Sorex alpinus

Abbondanza..... Comune

% comunale potenzialmente interessata.. 100

Nome italiano..... **Pipistrello di Nathusius**

Nome scientifico..... Pipistrellus nathusii

Abbondanza..... Scarsa

% comunale potenzialmente interessata.. 99

Nome italiano..... **Merlo dal collare**

Nome scientifico..... Turdus torquatus

Abbondanza..... Comune

% comunale potenzialmente interessata.. 99

Nome italiano..... **Arvicola delle nevi**

Nome scientifico..... Chionomys nivalis

Abbondanza..... Comune

% comunale potenzialmente interessata.. 99

Nome italiano..... **Vespertilio mustacchino**

Nome scientifico..... Myotis mystacinus

Abbondanza..... Scarsa

% comunale potenzialmente interessata.. 99

SINTESI BANCHE DATI TERRITORIALI (Polo Territoriale di Direzione)

Comune: **CORTENO GOLGI(BS)**

Codice ISTAT: 017063

Comunità Montana: VALLE CAMONICA

CAP: 25040

Nome italiano..... **Merlo acquaiolo**

Nome scientifico..... *Cinclus cinclus*

Abbondanza..... Scarsa

% comunale potenzialmente interessata.. 98

Nome italiano..... **Nocciolaia**

Nome scientifico..... *Nucifraga caryocatactes*

Abbondanza..... Comune

% comunale potenzialmente interessata.. 98

Nome italiano..... **Zigolo muciatto**

Nome scientifico..... *Emberiza cia*

Abbondanza..... Scarsa

% comunale potenzialmente interessata.. 97

Nome italiano..... **Astore**

Nome scientifico..... *Accipiter gentilis*

Abbondanza..... Rara

% comunale potenzialmente interessata.. 96

Nome italiano..... **Rampichino alpestre**

Nome scientifico..... *Certhia familiaris*

Abbondanza..... Comune

% comunale potenzialmente interessata.. 96

Nome italiano..... **Organetto**

Nome scientifico..... *Carduelis flammæa*

Abbondanza..... Comune

% comunale potenzialmente interessata.. 94

Nome italiano..... **Ghiandaia**

Nome scientifico..... *Garrulus glandarius*

Abbondanza..... Comune

% comunale potenzialmente interessata.. 94

Nome italiano..... **Cincia dal ciuffo**

Nome scientifico..... *Parus cristatus*

Abbondanza..... Comune

% comunale potenzialmente interessata.. 93

Nome italiano..... **Cesena**

Nome scientifico..... *Turdus pilaris*

Abbondanza..... Comune

% comunale potenzialmente interessata.. 93

Nome italiano..... **Peppola**

Nome scientifico..... *Fringilla montifringilla*

Abbondanza..... Molto abbondante

% comunale potenzialmente interessata.. 93

SINTESI BANCHE DATI TERRITORIALI (Polo Territoriale di Direzione)

Comune: **CORTENO GOLGI(BS)**

Codice ISTAT: 017063

Comunità Montana: VALLE CAMONICA

CAP: 25040

Nome italiano..... **Merlo**
Nome scientifico..... Turdus merula
Abbondanza..... Molto abbondante
% comunale potenzialmente interessata.. 93

Nome italiano..... **Picchio rosso maggiore**
Nome scientifico..... Picoides major
Abbondanza..... Comune
% comunale potenzialmente interessata.. 92

Nome italiano..... **Strolaga minore**
Nome scientifico..... Gavia stellata
Abbondanza..... Rara
% comunale potenzialmente interessata.. 91

Nome italiano..... **Civetta capogrosso**
Nome scientifico..... Aegolius funereus
Abbondanza..... Scarsa
% comunale potenzialmente interessata.. 91

Nome italiano..... **Picchio nero**
Nome scientifico..... Dryocopus martius
Abbondanza..... Scarsa
% comunale potenzialmente interessata.. 91

Nome italiano..... **Martin pescatore**
Nome scientifico..... Alcedo atthis
Abbondanza..... Comune
% comunale potenzialmente interessata.. 89

Nome italiano..... **Venturone**
Nome scientifico..... Serinus citrinella
Abbondanza..... Comune
% comunale potenzialmente interessata.. 89

Nome italiano..... **Lui bianco**
Nome scientifico..... Phylloscopus bonelli
Abbondanza..... Abbondante
% comunale potenzialmente interessata.. 87

Nome italiano..... **Civetta nana**
Nome scientifico..... Glaucidium passerinum
Abbondanza..... Rara
% comunale potenzialmente interessata.. 85

Nome italiano..... **Codirossone**
Nome scientifico..... Monticola saxatilis
Abbondanza..... Scarsa
% comunale potenzialmente interessata.. 83

SINTESI BANCHE DATI TERRITORIALI (Polo Territoriale di Direzione)

Comune: **CORTENO GOLGI(BS)**

Codice ISTAT: 017063

Comunità Montana: VALLE CAMONICA

CAP: 25040

Nome italiano..... **Nottola di Leisler**
Nome scientifico..... Nyctalus leisleri
Abbondanza..... Scarsa
% comunale potenzialmente interessata.. 74

Nome italiano..... **Allodola**
Nome scientifico..... Alauda arvensis
Abbondanza..... Abbondante
% comunale potenzialmente interessata.. 73

Nome italiano..... **Cornacchia grigia**
Nome scientifico..... Corvus corone cornix
Abbondanza..... Abbondante
% comunale potenzialmente interessata.. 72

Nome italiano..... **Fringuello alpino**
Nome scientifico..... Montifringilla nivalis
Abbondanza..... Scarsa
% comunale potenzialmente interessata.. 71

Nome italiano..... **Bigiarella**
Nome scientifico..... Sylvia curruca
Abbondanza..... Comune
% comunale potenzialmente interessata.. 70

Nome italiano..... **Rondine**
Nome scientifico..... Hirundo rustica
Abbondanza..... Molto abbondante
% comunale potenzialmente interessata.. 59

Nome italiano..... **Gufo reale**
Nome scientifico..... Bubo bubo
Abbondanza..... Rara
% comunale potenzialmente interessata.. 58

Nome italiano..... **Gallo forcello**
Nome scientifico..... Tetrao tetrix
Abbondanza..... Comune
% comunale potenzialmente interessata.. 58

Nome italiano..... **Gallo forcello**
Nome scientifico..... Tetrao tetrix
Abbondanza..... Comune
% comunale potenzialmente interessata.. 58

Nome italiano..... **Allocco**
Nome scientifico..... Strix aluco
Abbondanza..... Scarsa
% comunale potenzialmente interessata.. 55

SINTESI BANCHE DATI TERRITORIALI (Polo Territoriale di Direzione)

Comune: **CORTENO GOLGI(BS)**

Codice ISTAT: 017063

Comunità Montana: VALLE CAMONICA

CAP: 25040

Nome italiano..... **Biancone**

Nome scientifico..... Circaetus gallicus

Abbondanza..... Rara

% comunale potenzialmente interessata.. 52

Nome italiano..... **Rondone maggiore**

Nome scientifico..... Apus melba

Abbondanza..... Scarsa

% comunale potenzialmente interessata.. 51

Nome italiano..... **Picchio muraiolo**

Nome scientifico..... Tichodroma muraria

Abbondanza..... Scarsa

% comunale potenzialmente interessata.. 51

Nome italiano..... **Rondine montana**

Nome scientifico..... Ptnoprogne rupestris

Abbondanza..... Scarsa

% comunale potenzialmente interessata.. 51

Nome italiano..... **Passero d'Italia**

Nome scientifico..... Passer italiae

Abbondanza..... Molto abbondante

% comunale potenzialmente interessata.. 50

Nome italiano..... **Codirosso**

Nome scientifico..... Phoenicurus phoenicurus

Abbondanza..... Abbondante

% comunale potenzialmente interessata.. 48

Nome italiano..... **Re di quaglie**

Nome scientifico..... Crex crex

Abbondanza..... Rara

% comunale potenzialmente interessata.. 47

Nome italiano..... **Passero mattugio**

Nome scientifico..... Passer montanus

Abbondanza..... Molto abbondante

% comunale potenzialmente interessata.. 46

Nome italiano..... **Picchio muratore**

Nome scientifico..... Sitta europaea

Abbondanza..... Comune

% comunale potenzialmente interessata.. 34

Nome italiano..... **Cincia bigia**

Nome scientifico..... Parus palustris

Abbondanza..... Abbondante

% comunale potenzialmente interessata.. 34

SINTESI BANCHE DATI TERRITORIALI (Polo Territoriale di Direzione)

Comune: **CORTENO GOLGI(BS)**

Codice ISTAT: 017063

Comunità Montana: VALLE CAMONICA

CAP: 25040

Nome italiano..... **Colombaccio**

Nome scientifico..... Columba palumbus

Abbondanza..... Comune

% comunale potenzialmente interessata.. 34

Nome italiano..... **Rampichino**

Nome scientifico..... Certhia brachydactyla

Abbondanza..... Abbondante

% comunale potenzialmente interessata.. 32

Nome italiano..... **Tortora dal collare**

Nome scientifico..... Streptopelia decaocto

Abbondanza..... Comune

% comunale potenzialmente interessata.. 31

Nome italiano..... **Ortolano**

Nome scientifico..... Emberiza hortulana

Abbondanza..... Scarsa

% comunale potenzialmente interessata.. 18

Nome italiano..... **Tordo sassello**

Nome scientifico..... Turdus iliacus

Abbondanza..... Scarsa

% comunale potenzialmente interessata.. 17

Nome italiano..... **Succiacapre**

Nome scientifico..... Caprimulgus europaeus

Abbondanza..... Scarsa

% comunale potenzialmente interessata.. 14

Nome italiano..... **Beccaccia**

Nome scientifico..... Scolopax rusticola

Abbondanza..... Comune

% comunale potenzialmente interessata.. 13

Nome italiano..... **Corvo**

Nome scientifico..... Corvus frugilegus

Abbondanza..... Abbondante

% comunale potenzialmente interessata.. 13

Nome italiano..... **Nibbio bruno**

Nome scientifico..... Milvus migrans

Abbondanza..... Scarsa

% comunale potenzialmente interessata.. 10

Nome italiano..... **Canapino**

Nome scientifico..... Hippolais polyglotta

Abbondanza..... Abbondante

% comunale potenzialmente interessata.. 2

SINTESI BANCHE DATI TERRITORIALI (Polo Territoriale di Direzione)

Comune: **CORTENO GOLGI(BS)**

Codice ISTAT: 017063

Comunità Montana: VALLE CAMONICA

CAP: 25040

Nome italiano..... **Albanella reale**

Nome scientifico..... *Circus cyaneus*

Abbondanza..... Scarsa

% comunale potenzialmente interessata.. 1

Nome italiano..... **Francolino di monte**

Nome scientifico..... *Bonasa bonasia*

Abbondanza..... Comune

% comunale potenzialmente interessata.. 1

Nome italiano..... **Francolino di monte**

Nome scientifico..... *Bonasa bonasia*

Abbondanza..... Comune

% comunale potenzialmente interessata.. 1

Nome italiano..... **Rinolofo maggiore**

Nome scientifico..... *Rhinolophus ferrumequinum*

Abbondanza..... Rara

% comunale potenzialmente interessata.. 0

Nome italiano..... **Rinolofo minore**

Nome scientifico..... *Rhinolophus hipposideros*

Abbondanza..... Rara

% comunale potenzialmente interessata.. 0

Nome italiano..... **Gallo cedrone**

Nome scientifico..... *Tetrao urogallus*

Abbondanza..... Rara

% comunale potenzialmente interessata.. 0

Nome italiano..... **Nibbio reale**

Nome scientifico..... *Milvus milvus*

Abbondanza..... Rara

% comunale potenzialmente interessata.. 0

SINTESI BANCHE DATI TERRITORIALI (Polo Territoriale di Direzione)

Comune: **CORTENO GOLGI(BS)**

Codice ISTAT: 017063

Comunità Montana: VALLE CAMONICA

CAP: 25040

Specie pesci

Nome italiano.....

Nome scientifico.....

Lunghezza massima.....

Peso massimo (gr).....

Mese di inizio riproduzione.....

Mese di fine riproduzione.....

26 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.

26.1 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	Mancanza 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 campi sportivi con annesso strutture 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

ELENCO ELABORATI 1ª CONFERENZA VAS – PGT – COMUNE DI CORTENO GOLGI (BS)

Documento di scoping

Tavole di riferimento

Quadro di riferimento sovracomunale

TAV	1	Pianificazione sovracomunale	SCALE VARIE
TAV	2A	Percezione del territorio a livello sovracomunale	1:15.000
TAV	2B1-2-3	Percezione del territorio a livello comunale	1:2.000
TAV	3	Inquadramento territoriale viabilistico	SCALE VARIE

Quadro vincolistico

TAV	4A	Vincoli ambientali	1:15.000
TAV	4B1-2*	Vincoli geologici	1:10.000
TAV	4C1-2*	Fattibilità geologica adeguamento 12/05	1:10.000
TAV	4D	Vincoli amministrativi	1:15.000
TAV	4E1-2*	Carta della pericolosità sismica locale	1:10.000
TAV	5A	Vincoli ambientali	1:5.000
TAV	5B1-2-3*	Vincoli geologici	1:2.000
TAV	5C1-2-3*	Fattibilità geologica adeguamento 12/05	1:2.000
TAV	5D1-2-3	Vincoli amministrativi	1:2.000
TAV	6	Vincoli ambientali, geologici, amministrativi	1:15.000
TAV	7A1-2-3	Vincoli ambientali, geologici, amministrativi	1:2.000

Quadro conoscitivo del territorio comunale

TAV	8	Carta delle permanenze e soglie storiche	SCALE VARIE
TAV	9A-B-C	Carta della viabilità comunale	1:2.000
TAV	10A	Carta di uso del suolo	1:15.000
TAV	10B1-2-3	Carta di uso del suolo e della condizione dell'edificazione	1:2.000
TAV	11A1-2-3	Individuazione delle capacità insediative	1:2.000
TAV	11B1-2-3	Individuazione delle capacità insediative	1:2.000
TAV	12A-B-C	Distribuzione delle attività economiche, edifici significativi, aree ed edifici di proprietà pubblica	1:2.000
TAV	13A-B-C	Reti tecnologiche: rete acquedotto, rete fognaria	1:2.000
TAV	13D-E-F	Reti tecnologiche: rete gas metano	1:2.000
TAV	14A-B-C	Caratteri ambientali	1:2.000
TAV	15A-B-C	Caratteri paesaggistici	1:2.000
TAV	16A-B-C	Caratteri insediativi	1:2.000
TAV	17	Stato dell'ambiente (suolo, acque, aria)	SCALE VARIE
TAV	18A-B-C	Sintesi caratteri ambientali, paesaggistici, insediativi	1:2.000
TAV	19	Attività produttive comunali e sovracomunali	SCALE VARIE
TAV	20	Turismo	SCALE VARIE
TAV	21A-B-C	Istanze dei cittadini	1:2.000

NOTE:

- Le tavole con asterisco (*) sono di competenza del geologo.

ELENCO ELABORATI 2ª CONFERENZA VAS – PGT – COMUNE DI CORTENO GOLGI (BS)

DdP: Rapporto Preliminare/Relazione illustrativa

Documento di scoping

Sintesi non tecnica

Rapporto Ambientale

Tavole di riferimento

Quadro di riferimento sovracomunale

TAV	1	Pianificazione sovracomunale	SCALE VARIE
TAV	2A	Percezione del territorio a livello sovracomunale	1:15.000
TAV	2B1-2-3	Percezione del territorio a livello comunale	1:2.000
TAV	3	Inquadramento territoriale viabilistico	SCALE VARIE

Quadro vincolistico

TAV	4A	Vincoli ambientali	1:15.000
TAV	4B	Vincoli amministrativi	1:15.000
TAV	5A	Vincoli ambientali	1:5.000
TAV	5B1-2-3	Vincoli amministrativi	1:2.000

Quadro conoscitivo del territorio comunale

TAV	6A-B-C	Rete ecologica ed Ambiti Agricoli Strategici	1:2.000
TAV	7A	Siti di Importanza Comunitaria – Zone di Protezione Speciale presenti sul territorio comunale	1:15.000
TAV	7B	Piano di Assestamento Forestale – Viabilità Agro Silvo Pastorale (VASP)	1:15.000
TAV	8	Carta delle permanenze e soglie storiche	SCALE VARIE
TAV	9A-B-C	Carta della viabilità comunale	1:2.000
TAV	10A	Carta di uso del suolo	1:15.000
TAV	10B1-2-3	Carta di uso del suolo e della condizione dell'edificazione	1:2.000
TAV	11A1-2-3	Individuazione delle capacità insediative dei suoli urbanizzati e urbanizzabili da PRG	1:2.000
TAV	11B1-2-3	Individuazione delle capacità insediative dei suoli urbanizzati e urbanizzabili da PRG	1:2.000
TAV	11C	Individuazione delle capacità insediative dei suoli urbanizzati e urbanizzabili da PRG	
TAV	12A-B-C	Distribuzione delle attività economiche, edifici significativi, aree ed edifici di proprietà pubblica	1:2.000
TAV	13A-B-C	Reti tecnologiche: rete acquedotto, rete fognaria	1:2.000
TAV	13D-E-F	Reti tecnologiche: rete gas metano	1:2.000
TAV	14A-B-C	Caratteri ambientali	1:2.000
TAV	15A-B-C	Caratteri paesaggistici	1:2.000
TAV	16A-B-C	Caratteri insediativi	1:2.000
TAV	17	Stato dell'ambiente (suolo, acque, aria)	SCALE VARIE
TAV	18A-B-C	Sintesi caratteri ambientali, paesaggistici, insediativi	1:2.000
TAV	19	Attività produttive comunali e sovracomunali	SCALE VARIE
TAV	20	Turismo	SCALE VARIE
TAV	21A-B-C	Istanze dei cittadini	1:2.000

Quadro normativo di previsione

TAV 22A-B-C Azzonamento con individuazione Ambiti di Trasformazione

1:2.000

Piano dei Servizi (PdS)

- **Relazione illustrativa**
- **Allegato 1: Servizi residenziali – schede, documentazione grafica e fotografica**
- **Allegato 2: quadro economico**
- **Norme Tecniche di Attuazione (vd. NTA PdR)**

TAV1 - Servizi esistenti/dimensionamento

TAV2 - Servizi di progetto/dimensionamento

SCOPING CORTENO GOLGI MODIFICHE EFFETTUATE A SEGUITO DI 1° VAS

Aggiunte

PAG.43 – descrizione frazione Piazza

PAG.60 – punto 10.3 Rete acquedotto rete fognaria

PAG.64 – punto 10.4 Acquedotti rurali

PAG.88 – punto 10.7 Derivazione acque delle sorgenti ad uso potabile in località “Valle di Piccolo – Valle Brandet”

PAG.92 – punto 10.9 Domande di derivazione acqua da corpo idrico superficiale per uso idroelettrico

PAG.176 – punto 18.8 Viabilità di interesse agro-silvo-pastorale

PAG.181 – punto 18.9 Sentieri

PAG.188 – all. 8 “Descrizione pascoli e alpeggi del PAF”

PAG.196 – punto 19.2 Pianificazione Forestale – Piani di Assestamento, Piani di Indirizzo

PAG.205 – IT2070017 Valli di Sant’Antonio: Riserva Naturale Regionale Sito di Importanza Comunitaria

PAG.209 – IT2040024 Da Monte Belvedere a Vallorda – Piano di Gestione Sito di Importanza Comunitaria

PAG.213 – Programma Operativo Regionale FERS 2007-2013

PAG.222 – planimetria SIC

PAG.223 – Riserva Naturale Pian di Gembro

PAG.239 – punto 20.5 Proposta di un nuovo collegamento di facile utilizzo tra la stazione di Tirano e gli impianti di risalita di Aprica

PAG.274 – Regolamento Comunale di regolamentazione del transito sulla Viabilità Agro-Silvo-Pastorale (V.A.S.P.), Comune di Corteno Golgi;

Modifiche

PAG.23 – PTR approvazione

PAG.33 – PTR Regione Lombardia Analisi SWOT Sistema Territoriale della Montagna

PAG.38-39 – tabella “sfide”, punto 6 turismo

PAG.130 – dati suolo urbanizzato – popolazione

PAG.131 – stralcio Pisogneto con nome frazione Piazza

PAG.277 – descrizione vincolo idrogeologico

PAG.290 – dati popolazione, famiglie, tassi di incremento

PAG.311 – aggiunto elenco 2° VAS e tolta descrizione tavole in dettaglio