



COMUNE DI VALBONDIONE
PROVINCIA DI BERGAMO

PIANO DI EMERGENZA COMUNALE

TITOLO ELABORATO

ANALISI TERRITORIALE

N.PRATICA	TIPOLOGIA	FASE PROGETTUALE	SCALA	ELABORATO
14_041	PEC	DEFINITIVA	-	VB_B

REVISIONE	DATA	DESCRIZIONE
0	Dicembre 2016	Prima emissione
1	-	-
2	-	-
3	-	-

PROGETTISTI



Studio G.E.A.
24020 RANICA (Bergamo)
Via La Patta, 30/D
Telefono e Fax: 035.340112
Email: gea@mediacom.it

Dott. Geol. SERGIO GHILARDI
iscritto all'O.R.G. della Lombardia n. 258

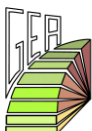


Dott. Ing. FRANCESCO GHILARDI
iscritto Ord. Ing. Prov. BG n. 3057



SOMMARIO

1	INQUADRAMENTO FISIOGRAFICO DEL TERRITORIO.....	2
	1.1 Collocazione geografica e dati generali.....	2
	1.2 Fisiografia del territorio.....	6
2	DEMOGRAFIA	9
3	ASSETTO URBANISTICO	13
	3.1 Piano di Governo del Territorio e zonizzazione urbanistica	13
	3.2 Nuclei di antica formazione.....	15
	3.3 Aree industriali, artigianali e commerciali	16



1 INQUADRAMENTO FISIOGRAFICO DEL TERRITORIO

1.1 Collocazione geografica e dati generali

Il comune di Valbondione si colloca nella provincia di Bergamo, più precisamente in Alta Valle Seriana. È il comune più settentrionale della provincia.

Dista circa 53 km dal capoluogo Bergamo, e confina con i comuni di:

- Piateda, Ponte in Valtellina, Teglio a nord;
- Gandellino e Carona ad ovest;
- Gromo a sud;
- Vilminore di Scalve e Teglio ad est.

Ha una superficie di circa 96,89 km², con quote che variano dai circa 750 m s.l.m. del fondovalle agli oltre 3000 m s.l.m. circa nella porzione montuosa che corona il comune a nord, est ed ovest, tra cui si annovera il Pizzo Coca la cui cima (la più alta delle Orobie) raggiunge la quota di 3050 m s.l.m.

Il comune ha una popolazione di 1049 abitanti¹, e una densità di circa 11 abitanti per km².

Dal punto di vista della suddivisione amministrativa, Valbondione comprende vari agglomerati urbani e vere e proprie frazioni. Al pari dei comuni posti lungo la Val Seriana Superiore, l'assetto globale risulta essere quello di abitati allungati parallelamente al Fiume Serio, laddove la piana alluvionale e i conoidi di deiezione delle valli laterali consentono una migliore urbanizzazione del territorio. Ne sono

¹ Cfr. Capitolo 2.



esempio, da valle verso monte, le frazioni di Fiumenero, Mola, Gavazzo e Dossi fino al centro storico di Valbondione, centri legati in prevalenza all'attività turistica e agricola, con qualche isolato insediamento artigianale. Unica eccezione è la frazione di Lizzola, situata nella porzione alta e sospesa della Valle del Bondione, in versante idrografico sinistro della Valle Seriana, con spiccata vocazione turistica.

Il territorio montano ed extraurbano, di significative dimensioni, è caratterizzato dalla presenza di cascate sparse.

COMUNE DI VALBONDIONE: DATI FONDAMENTALI		
Provincia	Bergamo	
Superficie	96,89 [km ²]	
Altitudine s.l.m.	Minima 750[m]	
	Massima 3050[m]	
Confini	Nord	Piateda, Ponte in Valtellina, Teglio
	Sud	Gromo
	Est	Vilminore di Scalve e Teglio
	Ovest	Gandellino e Carona
Frazioni	Fiumenero, Mola, Gavazzo, Dossi, Lizzola	
Abitanti	1049	
Densità	11 [abitanti/km ²]	
C.A.P.	24020	
Codice ISTAT	016223	



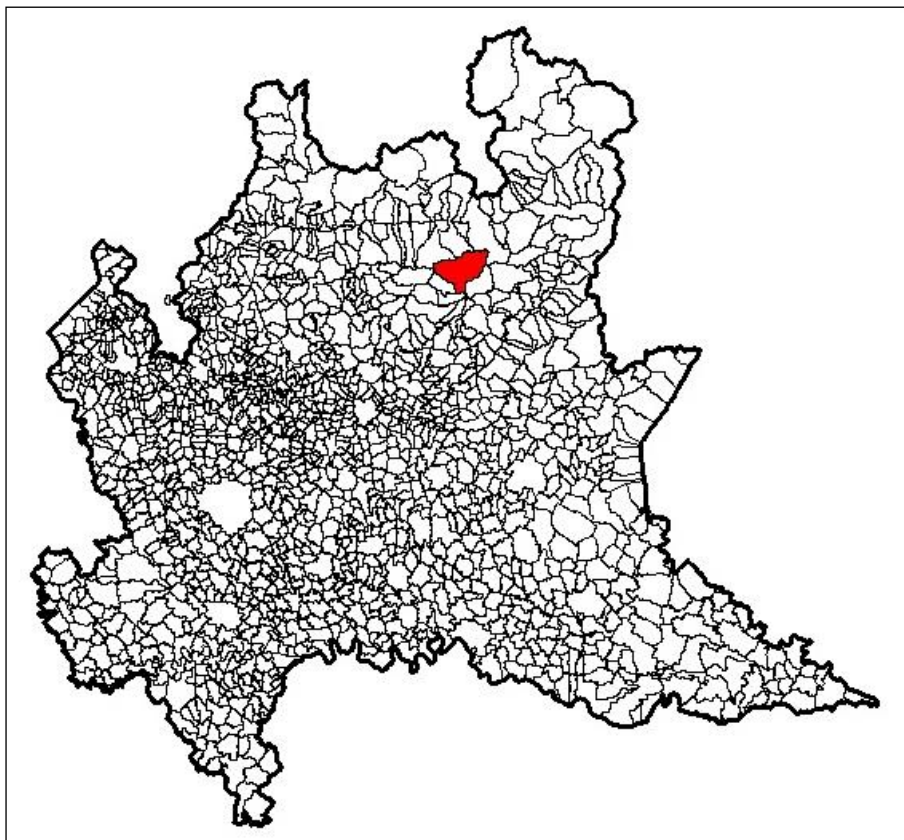


Figura 1 – Localizzazione del comune di Valbondione nel territorio della Regione Lombardia

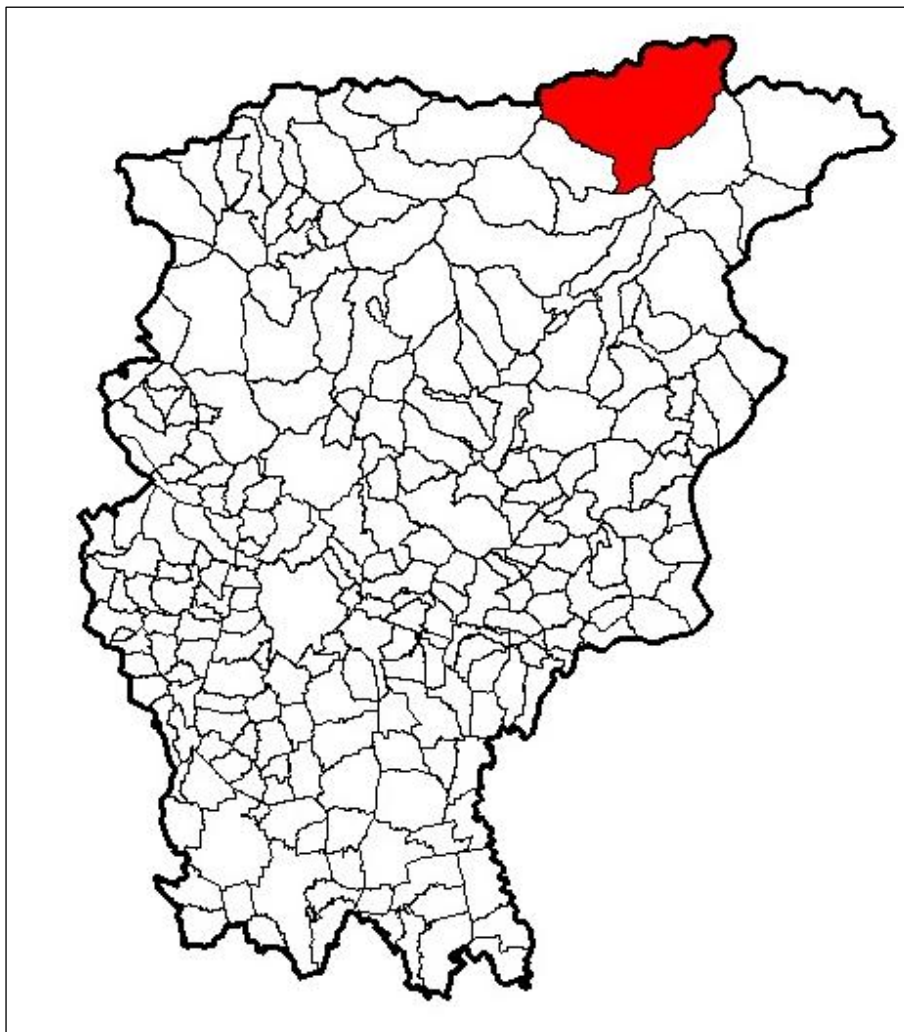


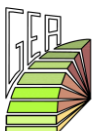
Figura 2 - Localizzazione del comune di Valbondione nella Provincia di Bergamo

1.2 Fisiografia del territorio

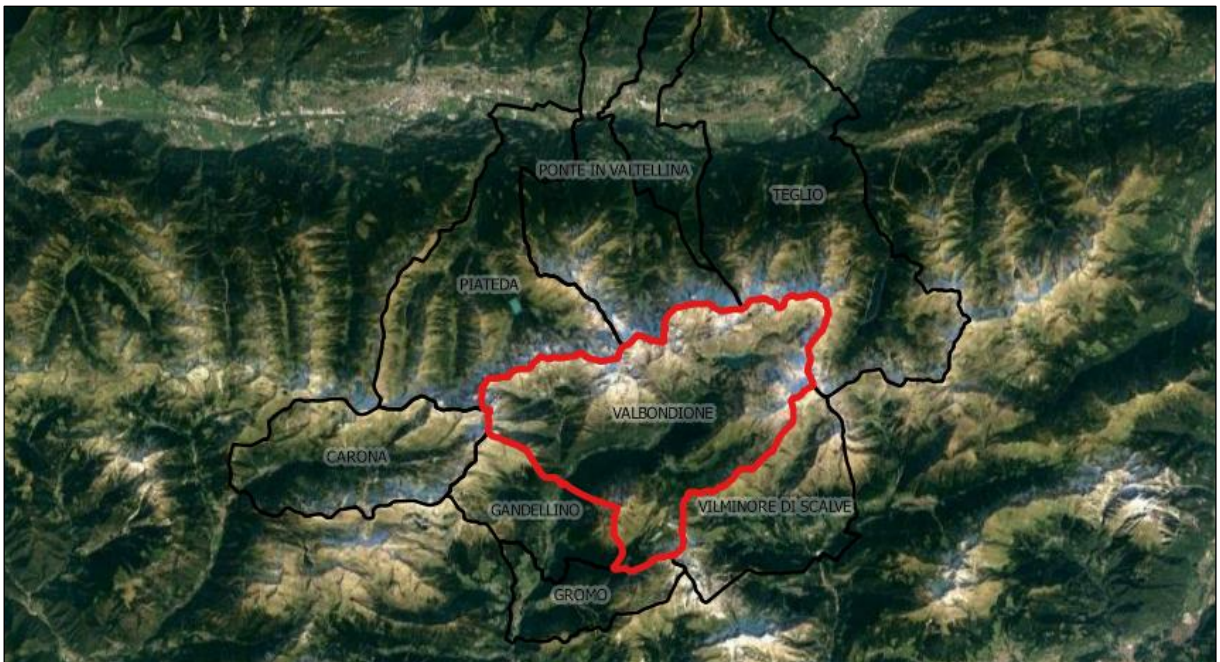
La conformazione del territorio di Valbondione deriva prevalentemente dall'assetto strutturale delle masse rocciose che costituiscono i rilievi, ovvero dalla disposizione spaziale degli strati e delle unità tettoniche e dalla differente erodibilità delle rocce. Ciò è sottolineato dall'orientazione delle valli. Su questa generale impalcatura tettonica il lento agire dei ghiacciai quaternari ha modellato le masse rocciose, creando i tipici profili ondulati che caratterizzano alcune conche d'alta quota (circhi glaciali), come in Val Cerviera, in Val Bondione, nella Valle di Fiumenero e in Val Sedornia, le rocce montonate tipiche delle "chiuse" del fondovalle, come nei pressi di Lizzola, Pianlivere, Fiumenero), e infine gli accumuli morenici, diffusi su gran parte dei versanti a differenti quote altimetriche.

Alle azioni degli agenti geomorfici antichi si sono sovrapposte e si sovrappongono oggi le azioni delle acque superficiali, di quelle sotterranee, della forza di gravità e del movimento del manto nevoso, che tuttora contribuiscono alla trasformazione fisica del territorio (incisioni vallive, fasce detritiche ai piedi dei principali versanti rocciosi, frane e smottamenti, accumuli di valanga).

In questo processo evolutivo è da sottolineare la secolare azione antropica che ha, in diversi casi e per diversi motivi, rimodellato il territorio, adattandolo alle esigenze dell'uomo, senza però nascondere i tratti naturali. Sbarramenti idroelettrici, scavi minerari sono presenti alle quote maggiori; livellamenti e terrazzamenti agricoli interessano i pendii circostanti gli abitati e riporti stradali hanno modificato principalmente il fondovalle seriano e, in minor misura, i versanti alle quote più basse.



Le sorgenti sono numerose sul territorio di Valbondione, ma in genere sono di portata modesta e assai variabile; esse in parte sono collegate ai terreni granulari e in parte ai massicci rocciosi. La Valle Sedornia, al confine sudorientale del comune, rappresenta un'area particolarmente importante sotto l'aspetto idrogeologico, poiché qui si trovano grosse sorgenti carsiche collegate ai massicci calcarei del Pizzo di Petto e della Foppana; queste sorgenti sono utilizzate dagli acquedotti di Gromo. Il fabbisogno idropotabile di Valbondione è soddisfatto da sorgenti che si trovano sul suo territorio.



**Figura 3 - Ortofotografia aerea di inquadratura della zona di Valbondione.
In rosso il confine comunale di Valbondione, in nero i comuni confinanti.**

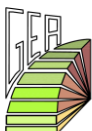




Figura 4 - Ricostruzione 3D da foto aeree del territorio di Valbondione (vista da W verso E), con evidenziati alcuni degli elementi geografici principali

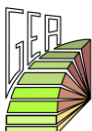
2 DEMOGRAFIA

La componente demografica del territorio di Valbondione è fondamentale ai fini della protezione civile in quanto identifica i soggetti a rischio, il loro numero e le problematiche legate a popolazioni maggiormente suscettibili in caso di rischio

Secondo i dati forniti dall'Ufficio Demografico comunale, la popolazione totale al momento della redazione del presente Piano (dicembre 2016) è pari a **1049 abitanti**. Ovviamente questo dato non tiene conto del flusso turistico estivo (e in misura minore invernale), che può incrementare significativamente la popolazione di fatto presente anche per molti giorni consecutivi. Valbondione, infatti, ha una forte connotazione turistica e di villeggiatura, con una notevole quantità di seconde case, molte delle quali ancora ampiamente utilizzate.

Il numero di famiglie residenti sul territorio comunale è di **521**. La famiglia più numerosa comprende **7** componenti.

La densità è pari a circa 11 abitanti per km². Occorre ad ogni modo tener presente che la distribuzione della popolazione è fortemente disomogenea, concentrandosi interamente nei nuclei abitati di fondovalle e di Lizzola, che coprono una superficie minima rispetto alla totalità del territorio.



Gli abitanti sono suddivisi per frazioni e contrade secondo la seguente tabella:

FRAZIONE O CONTRADA	POPOLAZIONE
Capoluogo	646
Lizzola	214
Dossi	14
Gavazzo	32
Mola	22
Fiumenero	121



Le famiglie sono suddivise per vie e località secondo la seguente tabella:

VIA O LOCALITÀ	COMPONENTI NUCLEO FAMILIARE						
	1	2	3	4	5	6	7
Via Beltrame	42	17	13	9	3		
Via Dante	19	6	3	4	1		
Via S. Antonio	4	2	1				
Via Mostacc	2						
Via Ponte	5	2	3	1			
Via Don. T. Morandi	5	1	3	1	1		
Piazza M. della Libertà	3		1	1			
Via Torre	9	3	1	1			
Via Don V. Galizzi	9	2	2	2			
Via Roncaglia		3		4			
Via On. Tarcisio Pacati	33	16	15	10	3	1	
Via Don G. Bono	6	2	2	2			
Via Mes	7	3	4	2	1		
Via Casa Corti	1	2	1				
Via Don. V. Riccardi	11	5	7	1	2		
Via Padre L. Simoncelli	3	3	2		1		
Via Coca	4	2	1	1			
Via Redorta	1	4	1		1		
Via S. Bernardino	8	5	7	3		1	1
Via Manina	14	4	3	3	1		
Via Pianlivere	5						
Via Curò	5	5	1	1			
Via Scais	2	6	3	1			



VIA O LOCALITÀ	COMPONENTI NUCLEO FAMILIARE						
	1	2	3	4	5	6	7
Via S. Lorenzo	19	6	6	2			
Via delle Rive	5			1			
Via On. G. Ruffini			1	1			
Via Dossi	1	3	1	1			
Via Gavazzo	7	5	3			1	
Via Mola	6	2	3	1			
Via Quartiere Valletera				1			
Via Quartiere Manina	3						
Località Roccolo	1						
Via Quartiere Ronchi							
Via Quartiere Galizzi	10				1		
Via del Municipio Antico							
Località Salvasecca	1						

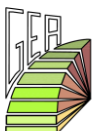


3 ASSETTO URBANISTICO

3.1 Piano di Governo del Territorio e zonizzazione urbanistica

Il Comune di Valbondione si sta, in questi ultimi anni, dotando del nuovo strumento urbanistico denominato Piano di Governo del Territorio, istituito con la L.R. 11 marzo 2005 n. 12 a sostituzione del vecchio Piano Regolatore Generale, di cui raccoglie l'eredità. Il P.G.T., che introduce tra l'altro numerose novità rispetto alla normativa precedente, si compone di tre parti: il Documento di Piano (che comprende principalmente gli aspetti conoscitivi del territorio), il Piano dei Servizi (che riguarda, naturalmente, i servizi del territorio), e il Piano delle Regole (che disciplina l'uso del territorio comunale). Il P.G.T., per come è stato concepito dai legislatori, non comprende solamente elaborati di carattere urbanistico, ma anche una serie di componenti quali lo studio geologico e sismico, il piano urbano generale dei sottoservizi e via discorrendo. Si tratta, perciò, di un piano ricco e complesso, che analizza e disciplina il territorio comunale in tutti i suoi più significativi aspetti e sfaccettature.

È del tutto chiaro come, ai fini della protezione civile, questo strumento risulti assolutamente indispensabile, e per numerosi motivi. Innanzi tutto, fornisce un quadro conoscitivo esaustivo del territorio allo stato di fatto, consentendo di individuare, a titolo d'esempio, i nuclei di antica formazione, la viabilità, le strutture di pubblico interesse, le aree artigianali e industriali. In secondo luogo, norma e disciplina il territorio, individuando (come accadeva, grossomodo, con il vecchio "azzonamento" del P.R.G.) le destinazioni d'uso delle diverse aree, gli ambiti di futura trasformazione e via dicendo, tutte informazioni estremamente utili per la pianificazione d'emergenza. Individua quindi i servizi presenti sul territorio comunale (rete commerciale, servizi pubblici, ecc.), altra informazione di primo piano per la protezione civile. Infine, con i suoi elaborati non strettamente urbanistici, individua ad



esempio le aree a maggiore pericolosità geologica, idrogeologica e sismica; di questi aspetti specifici, però, si parlerà diffusamente nei capitoli successivi.

Il Piano, alla data di elaborazione del presente documento, sta completando il proprio iter di approvazione.

Dando un rapido sguardo del piano si può immediatamente avere un'idea di massima della destinazione d'uso delle diverse aree di Valbondione, nonché della distribuzione delle principali strutture pubbliche e dei nuclei di antica formazione.

In linea di massima, si osserva uno schema di questo tipo:

- Gli *ambiti del sistema agricolo ambientale*, che comprendono aree forestali, pascolive e rurali, occupano i settori montuosi ma sono presenti anche nel fondovalle.
- Gli *ambiti del sistema insediativo* si concentrano nel fondovalle, seguendo il percorso del fiume Serio ma anche all'interno della frazione di Lizzola.
- Gli *ambiti del sistema produttivo – commerciale – terziario* si concentrano principalmente lungo l'asse della S.P. n. 49, in corrispondenza dei centri urbanizzati; nel particolare i centri produttivi si collocano nelle località Mola, Gavazzo e Dossi. Il settore commerciale è poco sviluppato e legato soprattutto ai negozi presenti nel centro abitato o alle entità legate al turismo in località Lizzola.
- Gli *ambiti del sistema dei servizi* sono pochi e sparsi, collocati per lo più attorno al centro storico.
- Gli *ambiti del sistema a rete della mobilità* fungono da elementi di collegamento tra le varie aree insediative.



3.2 Nuclei di antica formazione

All'interno del comune di Valbondione sono stati individuati vari nuclei storici. Si tratta di porzioni del centro abitato principale o singoli nuclei isolati che, per caratteristiche architettoniche, si configurano come insediamenti storici.

Questi nuclei vengono di seguito elencati:

- Nuclei storici componenti il centro di Valbondione. Tra questi il nucleo in Via Mes, località Torre e Piazza Martiri della Libertà, località Sambughera.
- Centro storico in Via Dossi, a ridosso della S.P. n. 49.
- Centro storico di Via Gavazzo, compreso fra l'ansa del fiume Serio e la S.P. n. 49.
- Centro storico in località Mola, a ridosso della S.P. 49.
- Centro storico di Fiumenero sul versante idrografico sinistro (Via Don T. Morandi, Via San Antonio) e nucleo antico su quello destro (Via Ponte).
- Centro storico e nuclei antichi in località Lizzola, comprensivi di tutta la frazione ad esclusione di Via quartiere Valletera e Via Quartiere Ronchi.
- Località Caffi e Polli, a nord-est del centro di Valbondione.
- Case Redorta, poste a mezzo versante al di sopra di Dossi.

Dal punto di vista della protezione civile, l'individuazione dei nuclei di antica formazione è particolarmente importante perché queste porzioni del territorio presentano spesso criticità peculiari, che le rendono vulnerabili a tutta una serie di eventi calamitosi, in particolar modo quelli sismici. Trattandosi, infatti, per lo più di edifici antichi, non progettati secondo i moderni criteri antisismici, e talvolta caratterizzati da problemi strutturali per mancanza di manutenzione o degrado dei materiali nel corso del tempo.



3.3 Aree industriali, artigianali e commerciali

Conoscere la distribuzione delle aree di questo tipo è molto importante dal punto di vista della protezione civile. Infatti, le strutture industriali, artigianali e commerciali presentano una serie di caratteristiche distintive rispetto al resto del territorio:

- Possono essere presenti elementi di criticità intrinseca, quali ad esempio macchinari pericolosi o stoccaggi di sostanze contaminanti, che incrementano il rischio di incidente industriale.
- Possono, d'altro canto, essere presenti elementi utili alla protezione civile, ad esempio piazzali, capannoni, tettoie, parcheggi, ma anche attrezzature e mezzi eventualmente impiegabili.
- La presenza di persone in questi edifici avviene in modo diverso rispetto agli ambiti residenziali. Ad esempio, la presenza notturna è inferiore (e spesso anche nulla), e si tratta spesso di attività aperte al pubblico.

Al pari dei comuni limitrofi, il territorio di Valbondione non si presta allo sviluppo di aree industriali arealmente rilevanti, in quanto l'unico settore dove si può sviluppare è il fondovalle, di dimensioni limitate.

Il settore artigianale è presente quasi esclusivamente entro le frazioni di Gavazzo, Dossi e Mola, composto da aziende edili, carpenterie, officine meccaniche.

Lo sviluppo commerciale risulta legato sia piccole attività ad uso sia residenziale che turistico, ciò genera una netta separazione tra questi due ambiti a livello territoriale, il primo è presente prevalentemente sul territorio di fondovalle e solo in minima parte nella frazione di Lizzola dove invece spicca principalmente la componente turistica.

Importante è la presenza di infrastrutture a scopo idroelettrico, ne è esempio il bacino artificiale presente in località Dossi ed altre ubicate in Gavazzo e Mola.



Il settore turistico risulta presente principalmente nella frazione Lizzola.

Sono del tutto assenti i grandi insediamenti commerciali.

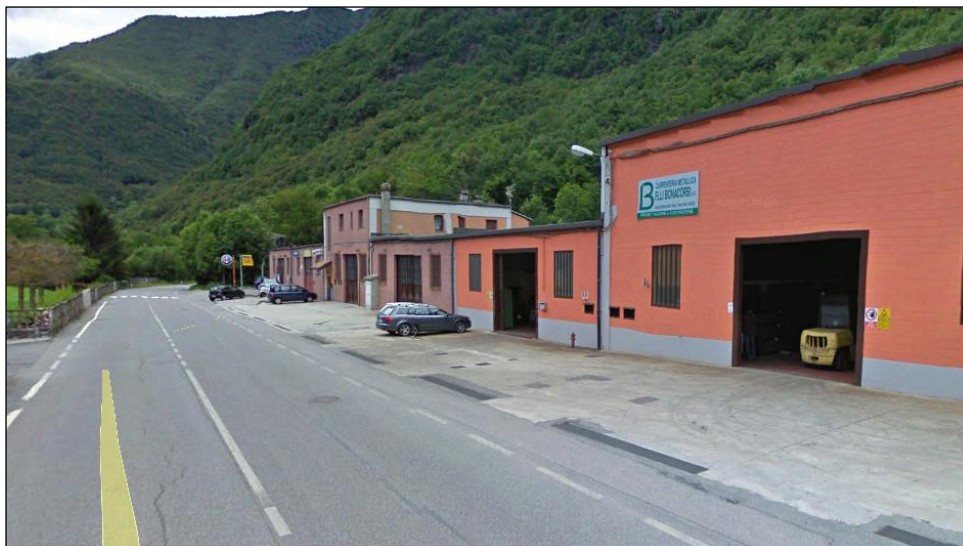


Figura 5 - Comparto artigianale in località Mola



Figura 6 - Impianto sciistico in località Lizzola



Figura 7 - Ingresso a impianto idroelettrico in località Dossi

Per un inquadramento fisiografico ed urbanistico complessivo del territorio si faccia riferimento alle seguenti tavole:

- ***Corografia***
- ***Carta dell'Assetto Urbanistico***

