



COMUNE DI CUSIO
Provincia di Bergamo

PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO

adottato dal Consiglio Comunale
con delibera n. del
approvato dal Consiglio Comunale
con delibera n. del

DOCUMENTO DI PIANO

febbraio 2014

A 3.1

Relazione illustrativa

gruppo di lavoro:

Progettisti:

Architetti Paolo Cucchi e Roberto De Luca Associati - Bergamo

collaboratori:

arch. Matteo Riva, arch. Sandra Giorgi

Studio agro-forestale:

Studio GPT - dott. agr. Maurizio Vegini, dott. agr. Stefano D'Adda - Bergamo

collaboratori:

dott. agr. Marco Teli

Studio geologico:

dott. geol. Gianluca Boffelli - Piazza Brembana

INDICE

1. LA LEGGE REGIONALE 12/2005: ELEMENTI INNOVATIVI	pag. 4
1.1. La nuova organizzazione del Piano	pag. 4
1.2. I Piani attuativi	pag. 7
1.3. La Valutazione Ambientale Strategica	pag. 7
1.4. Il ruolo delle aree agricole	pag. 8
2. IL COMUNE DI CUSIO	pag. 9
2.1. Il contesto territoriale	pag. 9
2.2. Viabilità e infrastrutture esistenti	pag.10
3. IL QUADRO RICOGNITIVO	pag.13
3.1. I rapporti tra il DdP e altri pertinenti piani e programmi	pag.13
3.2. Il Piano Territoriale Regionale (PTR)	pag.13
3.3. La Rete Ecologica Regionale	pag.16
3.4. Il piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)	pag.16
3.5. La pianificazione del Parco regionale delle Orobie Bergamasche	pag.38
3.6. Il piano di Indirizzo Forestale (PIF)	pag.39
3.7. Le Aree Natura 2000	pag.39
4. IL QUADRO CONOSCITIVO DEL TERRITORIO COMUNALE	pag.41
4.1. Il sistema socio demografico locale	pag.41
4.1.1. Popolazione	
4.1.2. Territorio	
4.2. Il sistema delle attività economiche	pag.55
4.2.1. Lavoro	
4.2.2. Economia	
4.2.3. Ricettività turistica	
4.2.4. Offerta commerciale	
4.3. Evoluzione del territorio	pag.72
4.3.1. Premessa	
4.3.2. Valle Averara: la fase più antica (XIII-XVI secolo)	
4.3.3. Cusio: l'età moderna (XVII-XIX secolo)	
4.3.4. I Nuclei di Antica Formazione: Cusio nel XIX-XX secolo	
4.3.5. Lo sviluppo urbano del Novecento	
4.3.6. Caratteri costruttivi degli edifici storici presenti nei Nuclei di Antica Formazione	
4.3.7. Riferimenti bibliografici	
4.4. La componente agroforestale	pag.105
4.4.1. Premessa	
4.4.2. Impostazione lavoro	
4.4.3. Metodo, materiali ed elaborati	

4.5. L'assetto geologico, idrogeologico e sismico	pag.113
4.5.1. Premessa	
4.5.2. Sismicità	
4.5.3. Zonazione sismica del territorio comunale	
4.5.4. Fase di valutazione sintesi	
4.5.5. Fase di proposta-valutazioni di fattibilità geologica per le azioni di piano	
4.5.6. Limitazioni alle attività di trasformazione ed uso del suolo	
4.6. Azionamento acustico	pag.132
5. LE DETERMINAZIONI DI PIANO	pag.133
5.1. I contenuti del Documento di piano	pag.133
5.1.1. Le fasi preliminari	
5.1.2. Criteri informativi del Documento di Piano	
5.1.3. I contenuti generali del Documento di Piano	
5.2. Istanze della popolazione	pag.134
5.3. Lo strumento urbanistico attuale: il Programma di Fabbricazione	pag.136
5.3.1. Stato di attuazione del Programma di Fabbricazione vigente	
5.4. Il sistema dei servizi esistenti	pag.138
5.4.1. Lo stato dei servizi nel territorio di Cusio	
5.5. La definizione del quadro programmatico	pag.141
5.5.1. Politiche ed obiettivi di Piano	
5.5.2. Obiettivi specifici	
5.5.2.1. La riqualificazione degli ambiti esistenti	
5.5.2.2. Gli Ambiti di Trasformazione:	
a) Trasformazioni insediative	
b) Localizzazione degli ambiti di trasformazione e strutture esistenti	
c) Ambito AT1 Piani dell'Avaro per servizi turistico-commerciali	
d) Ambito AT2 Piani dell'Avaro per servizi turistico-sportivi	
e) Trasformazioni infrastrutturali	
f) Destinazione delle aree di trasformazione nel previgente PdF	
g) Valutazioni e prescrizioni specifiche di carattere geologico	
h) Compatibilità con gli indirizzi di PTCP degli spazi a parcheggio ai Piani dell'Avaro	
i) Compatibilità con gli indirizzi di PTCP degli ambiti di trasformazione AT e richiesta di stralcio dalle aree dall'ex art.17 del PTR	
j) Indirizzi e criteri progettuali in ambiti AT	
k) Indirizzi per l'adeguamento ambientale delle trasformazioni infrastrutturali	
5.5.2.3. Il Sistema ambientale – Le politiche per l'ambiente	
5.5.2.4. Obiettivi quantitativi	
5.6. Analisi del fabbisogno abitativo e dimensionamento di piano	pag.161
5.6.1. Il calcolo del fabbisogno	

5.6.2. Ipotesi di sviluppo della popolazione	
5.6.2.1. Popolazione residente	
5.6.2.2. Popolazione gravitante	
5.6.2.3. Popolazione gravitante nel complesso	
5.6.3. Capacità insediativa teorica derivante dalle espansioni	
5.6.4. Capacità insediativa complessiva di PGT	
5.7. Verifica del dimensionamento globale dei servizi offerti	pag.166
5.7.1. Dotazione di servizi esistenti	
5.7.2. Situazione di previsione	
5.7.3. Dotazione complessiva di Piano e dotazione pro-capite	
6. GLI OBIETTIVI DEL DOCUMENTO DI PIANO PER IL PIANO DELLE REGOLE E IL PIANO DEI SERVIZI	pag.171
7. LE LINEE GUIDA SPECIFICHE PER LE NORME DI ATTUAZIONE DEL PIANO DELLE REGOLE E DEL PIANO DEI SERVIZI	pag.173
8. RAPPORTI FRA P.G.T. E VIGENTE PIANO DI FABBRICAZIONE	pag.175
9. ELENCO ELABORATI COSTITUTIVI IL P.G.T.	pag.176

1 LA LEGGE REGIONALE 12/2005: ELEMENTI INNOVATIVI

La Legge Regionale n. 12/2005, "Legge per il Governo del Territorio", ha rinnovato l'ordinaria prassi sia progettuale che gestionale della pianificazione urbanistica per i Comuni Lombardi.

La legge costituzionale n. 3 del 18 ottobre 2001 ha modificato il Titolo V della Costituzione; tali modifiche hanno riconosciuto formalmente il principio della sussidiarietà verticale, affermando che: "le funzioni amministrative sono attribuite ai Comuni salvo che, per assicurarne l'esercizio unitario, siano conferite a Province, Città Metropolitane, Regione e Stato, sulla base dei principi di sussidiarietà, differenziazione ed adeguatezza". La Legge Regionale n. 12 recepisce questo principio e attribuisce ai Comuni la massima potestà decisionale in merito al governo del proprio territorio, demandando alle Province il ruolo di coordinamento, attraverso il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale.

Lo schema precedente deriva direttamente dalla Legge Nazionale n. 1150 del 1942, adattata allo scenario regionale lombardo con la L.R. n. 51 del 1975. Queste leggi urbanistiche, definite di prima generazione, erano impostate dal rapporto gerarchico tra lo Stato centrale, le Regioni ed i Comuni; il Piano nasceva dopo un iter formativo lungo, tale da essere già vecchio all'atto dell'approvazione e la pianificazione, caratterizzata da previsioni rigide, veniva concepita nello stretto ambito dei palazzi comunali, escludendo completamente i cittadini dalla fase preliminare di formazione dello strumento urbanistico.

Con la Legge n. 241 del 1990, si introduce la negoziabilità dell'atto amministrativo e si creano i presupposti per la nascita dell'urbanistica negoziata, elemento fondamentale per le leggi di "seconda generazione", come la Legge Regionale n. 9 del 1999, con la quale si attua il principio secondo cui l'interesse pubblico può essere perseguito anche dai privati, introducendo i Programmi Integrati d'Intervento.

Le leggi di seconda generazione si caratterizzano anche per una valutazione degli standard urbanistici non più solo dal punto di vista quantitativo, ma anche dal punto di vista qualitativo. Da tale novità concettuale trae origine il Piano dei Servizi introdotto dalla Legge Regionale n. 1 del 2001 e ripreso interamente dalla legge 12/2005.

La consapevolezza della difficoltà di gestione del territorio attraverso lo strumento del Piano Regolatore ha portato alla definizione di una nuova tipologia di leggi urbanistiche, cosiddette di "terza generazione", che si connotano per:

- il passaggio dal PRG, atto unico e rigido, ad uno strumento composto da un documento strategico contenente le volontà dell'Amministrazione e da un documento operativo che ne traduce le strategie;
- la valutazione dello standard urbanistico sempre di più dal punto di vista qualitativo e non quantitativo;
- l'esercizio della funzione amministrativa su un piano negoziale anziché autoritario;
- l'introduzione dei concetti di perequazione e di compensazione, che ridefiniscono il rapporto tra i diritti concessi alle proprietà delle aree e l'istituto dei vincoli che gravano sulle aree stesse.

Un elemento di forte innovazione, introdotto nel passaggio dal Piano Regolatore Generale al Piano di Governo del Territorio, è il carattere delle previsioni inserite nel documento strategico, che non producono la conformazione della proprietà: in questo modo le previsioni hanno una forza notevolmente inferiore e gli effetti sulle proprietà sono demandati ai documenti operativi che le traducono in azioni amministrative.

1.1_ La nuova organizzazione del Piano

L'articolo 6 della L.R. 12/2005 individua come strumenti di pianificazione comunale:

- il Piano di Governo del Territorio;
- i Piani Attuativi;
- gli atti di programmazione negoziata con valenza territoriale.

La legge regionale 14 marzo 2008 n. 4, che ha introdotto parziali modifiche alla l.r. 12/05, integra l'art. 10 della predetta legge regionale come segue:

1. Nei Comuni con popolazione residente inferiore o pari a 2.000 abitanti, risultante dall'ultimo censimento ufficiale, il PGT è costituito da documento di piano, piano dei servizi e piano delle regole quali articolazioni di un unico atto, le cui previsioni hanno validità a tempo indeterminato e sono sempre modificabili.

Il documento di piano deve comunque essere verificato e aggiornato con periodicità almeno quinquennale, anche al fine dell'adeguamento della programmazione attuativa.

2. Il documento di piano definisce, in relazione alle peculiarità delle singole realtà territoriali e avvalendosi in via prioritaria di dati ed elaborazioni reperibili nei sistemi informativi di livello sovracomunale, il quadro conoscitivo del territorio comunale, considerando in particolare le previsioni derivanti dalla programmazione territoriale di livello sovraordinato, l'assetto del territorio urbano ed extraurbano, le caratteristiche del paesaggio agrario e dell'ecosistema, il sistema della mobilità, le presenze di interesse paesaggistico, storico-monumentale ed archeologico, nonché l'assetto geologico, idrogeologico e sismico, ai sensi dell'articolo 57, comma 1, lettera a) della L.r. 12/05, e finalizzando il quadro delle conoscenze alla determinazione delle principali dinamiche in atto, delle maggiori criticità del territorio e delle sue potenzialità, dando atto inoltre dell'avvenuta effettuazione dell'informazione preventiva e del confronto con la cittadinanza.

Sulla base di tali elementi, il documento di piano:

- a) individua gli obiettivi generali di sviluppo, miglioramento e conservazione per la politica territoriale del comune, verificandone la sostenibilità; determina inoltre gli obiettivi quantitativi di sviluppo complessivo con prioritario riferimento alla riqualificazione del territorio, alla minimizzazione del consumo di suolo, all'utilizzo ottimale delle risorse territoriali, al miglioramento dell'assetto viabilistico e della mobilità, nonché dei servizi pubblici e di interesse pubblico o generale, anche a livello sovracomunale. La determinazione di tali obiettivi ed il conseguente relativo processo di valutazione ambientale di cui all'articolo 4, comma 2, della L.r. 12/05 possono essere effettuati in forma congiunta tra più comuni;
- b) determina le politiche di intervento per i diversi sistemi funzionali, dettagliando e circostanziando eventuali scelte di rilevanza sovracomunale, nonché dimostrando la compatibilità delle predette politiche di intervento con le risorse economiche attivabili dalla pubblica amministrazione;
- c) individua puntualmente gli ambiti di trasformazione assoggettati a piano attuativo, determinandone gli indici urbanistico-edilizi in linea di massima, le destinazioni funzionali, nonché gli eventuali criteri di negoziazione per l'attuazione degli interventi;
- d) definisce eventuali criteri di compensazione, di perequazione e di incentivazione.

3. Il piano dei servizi è redatto al fine di individuare e assicurare un'adeguata dotazione di aree per attrezzature pubbliche e di interesse pubblico e generale nonché i servizi necessari alla popolazione del comune ed a supporto delle funzioni insediate e previste, anche con riferimento alla preservazione e al mantenimento di corridoi ecologici e alla progettazione del verde di connessione tra territorio rurale e territorio edificato. Il piano dei servizi può prevedere aree per l'edilizia residenziale pubblica.

Il piano dei servizi può essere redatto congiuntamente tra più comuni e condiviso a livello operativo e gestionale. In tal caso, in sede di prima approvazione del PGT, il piano dei servizi può fare riferimento ai soli aspetti prettamente comunali, rinviando a eventuale successiva variante gli adeguamenti derivanti dal piano sovracomunale.

Il piano dei servizi, sulla base dello stato dei bisogni e della domanda di servizi prevista, individua le necessità e le aree di sviluppo ed integrazione dei servizi esistenti, in relazione alle nuove previsioni insediative quantificate e localizzate nel PGT, ne valuta i costi e precisa le modalità di intervento, anche in forme opportunamente integrate a scala intercomunale.

In base alle necessità della popolazione il piano dei servizi determina la dotazione per abitante che il PGT assicura in termini di aree per attrezzature pubbliche e di interesse pubblico o generale.

Negli interventi assoggettati a pianificazione attuativa è ammessa la possibilità di monetizzazione dei servizi ed attrezzature di uso pubblico necessarie solo in casi particolari e salvo specifiche prescrizioni del piano dei servizi che esplicitino la necessità di assicurare, nei singoli ambiti di intervento, il reperimento di aree per servizi, precisandone la quantificazione e la tipologia.

4. Il piano delle regole disciplina urbanisticamente tutto il territorio comunale, fatta eccezione per i nuovi interventi negli ambiti di trasformazione, ed in particolare:

- a) individua i nuclei di antica formazione, con la puntuale disciplina in ordine alle modalità di conservazione e recupero, ai criteri di riqualificazione e valorizzazione, alle condizioni di ammissibilità degli interventi innovativi, integrativi o sostitutivi;
- b) definisce e disciplina, sotto il profilo tipologico e funzionale, gli ambiti del tessuto urbano consolidato, quali insieme delle parti del territorio già edificato, comprendendo in esse le aree libere intercluse o di completamento destinate alla futura trasformazione insediativa nonché le aree libere destinate a usi diversi ascrivibili tuttavia all'ambito urbano, determinando gli opportuni parametri quantitativi di progettazione urbanistica ed edilizia e i requisiti qualitativi degli interventi, ivi compresi quelli di integrazione paesaggistica, di efficienza energetica, di occupazione del suolo e di permeabilizzazione;
- c) riconosce e valorizza le aree e gli immobili assoggettati a tutela in base alla normativa statale e regionale;
- d) individua le aree e gli edifici a rischio di compromissione o degrado e a rischio di incidente rilevante;
- e) contiene, in ordine alla componente geologica, idrogeologica e sismica, quanto previsto dall'articolo 57, comma 1, lettera b) della L.r. 12/05;
- f) individua:
 1. le aree destinate all'agricoltura;
 2. le aree di valore paesaggistico-ambientale ed ecologiche;
 3. le aree non soggette a trasformazione urbanistica.

Sulla base di tali elementi il piano delle regole:

- a) per le aree destinate all'agricoltura:
 1. detta la disciplina d'uso, di valorizzazione e di salvaguardia in conformità con quanto previsto dal titolo terzo della parte seconda, nonché con i piani di settore sovracomunali, ove esistenti;
 2. individua gli edifici esistenti non più adibiti ad usi agricoli, dettandone le normative d'uso;
- b) per le aree di rilevanza paesaggistico-ambientale e per quelle di valore ecologico dispone norme di salvaguardia e valorizzazione in coerenza con la pianificazione sovraordinata;

c) per le aree non soggette a trasformazione urbanistica individua gli edifici esistenti, dettandone la disciplina d'uso e ammette in ogni caso, previa valutazione di possibili alternative, interventi per servizi pubblici, prevedendo eventuali mitigazioni e compensazioni agro-forestali e ambientali.

Il Piano delle Regole non ha termini di validità ed è sempre modificabile. Le sue indicazioni hanno carattere vincolante e producono effetti diretti sul regime giuridico dei suoli.

1.2_ I Piani attuativi

Le trasformazioni territoriali e gli sviluppi insediativi previsti dal PGT trovano attuazione mediante il Piano Attuativo Comunale, al quale viene demandata la definizione dei relativi indici urbanistici necessari. La Legge 12 ammette l'utilizzo di tutti gli strumenti attuativi contemplati dalla legislazione statale e regionale (piani di lottizzazione, piani di recupero, piani particolareggiati, etc.).

Per la presentazione del Piano Attuativo è sufficiente il concorso dei proprietari degli immobili interessati, rappresentanti la maggioranza assoluta del valore di detti immobili in base all'imponibile catastale risultante al momento della presentazione del piano.

Le previsioni contenute nei Piani Attuativi e nelle loro varianti hanno carattere vincolante e producono effetti diretti sul regime giuridico dei suoli.

1.3_ La Valutazione Ambientale Strategica

L'art. 4 della Legge per il Governo del Territorio precisa che, in attuazione della direttiva comunitaria 2001/42/CE, il Documento di Piano, in quanto atto che definisce gli obiettivi strategici e le politiche di sviluppo del territorio comunale, sia sottoposto a Valutazione Ambientale Strategica (VAS) con la finalità di promuovere lo sviluppo sostenibile ed assicurare un elevato livello di protezione ambientale, che tenga conto della caratterizzazione paesaggistica dei luoghi.

Lo scopo della VAS è riconducibile alla valutazione delle ricadute che le scelte urbanistiche compiute dalle Amministrazioni Comunali nella redazione dei Piani provocano potenzialmente sull'ambiente. In questo senso è necessario che il processo di valutazione della sostenibilità si vada ad integrare al processo pianificatorio fin dal suo inizio. Per questo è necessario che la VAS venga redatta parallelamente al Documento di Piano.

I principali passaggi del processo di formazione della VAS in sintesi sono:

- Avvio del procedimento: assicurare trasparenza delle procedure e legittimazione delle scelte di Piano.
- Impostazione: il processo di Valutazione Ambientale contribuisce all'elaborazione del quadro di ricognizione e conoscitivo assicurando l'integrazione della dimensione ambientale al quadro di riferimento.
- Elaborazione: la Valutazione Ambientale, in fase di definizione degli obiettivi di sviluppo e delle politiche d'intervento, assicura che questi siano declinati mediante l'individuazione ed il confronto tra ragionevoli alternative, al fine di stimare gli effetti ambientali di ciascuna di esse. In questa fase deve essere progettato il sistema di monitoraggio, elemento fondamentale di valutazione nel tempo degli effetti sul territorio derivati dall'attuazione delle politiche e delle azioni esplicitate dal Documento di Piano.

La descrizione degli indicatori ambientali di riferimento e del sistema di monitoraggio previsto è affidata al Rapporto Ambientale, elaborato in sintonia con quanto previsto nell'Allegato I della Direttiva 2001/42/CE.

- Adozione e approvazione del PGT: attività consultiva e di valutazione di Documento di Piano e Rapporto Ambientale da parte di cittadini ed Enti competenti, che porta alla redazione della Dichiarazione di Sintesi.
- Attuazione e gestione: attività di monitoraggio.

1.4_ Il ruolo delle aree agricole

L'art. 15, comma 4 della L.R. 12/2005 stabilisce che il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale definisca "gli ambiti destinati all'attività agricola analizzando le caratteristiche, le risorse naturali e le funzioni e dettando i criteri e le modalità per individuare a scala comunale le aree agricole, nonché specifiche norme di valorizzazione, di uso e di tutela".

Le aree agricole quindi, all'interno del PGT, sono individuate, d'intesa con la Provincia, considerando il valore agroforestale dei suoli e i caratteri fisiografici, paesaggistici ed ambientali che connotano il territorio.

L'individuazione delle aree agricole deve essere orientata a:

- preservare prioritariamente i suoli a più elevato valore agroforestale;
- favorire la contiguità e la continuità intercomunale dei sistemi agroforestali, anche in relazione alla costituzione o al mantenimento della rete dei corridoi ecologici provinciali;
- evitare processi di ulteriore frammentazione dello spazio rurale;
- concorrere ad incrementare la compattezza complessiva del tessuto urbano soprattutto in quei contesti caratterizzati da una forte dispersione delle superfici urbanizzate;
- privilegiare interventi di estensione dell'edificato che si connaturino come un progetto di riqualificazione delle forme di integrazione tra costruito e campagna;
- individuare specifiche strategie per la destinazione d'uso e la valorizzazione delle aree intercluse nell'urbanizzato e per le aree di frangia;
- salvaguardare le fasce di rispetto dei fontanili e del reticolo idrografico minore.

2 IL COMUNE DI CUSIO

Cusio rappresenta una piccola realtà di poco più di 250 abitanti inserita in un contesto territoriale montano scarsamente urbanizzato e infrastrutturato, posto a circa cinquanta chilometri dal capoluogo provinciale, ad un'altitudine di 1040 m. s.l.m., collocato nell'alta Valle Brembana e più precisamente nella diramazione che da Piazza Brembana si orienta verso ovest. Il comune è collocato nell'Ambito n.1 del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale.

La superficie territoriale del comune, paria 9,34 kmq, è caratterizzata da andamenti a forte acclività.

Come spesso succede in ambito montano, gran parte del territorio si presenta integro e con elevata naturalità. La parte edificata occupa infatti solo 11,54 ha, pari al 1,2 % dell'intera superficie comunale. All'opposto ben 700,46 dei 934 ha complessivi sono sottesi da vincoli e tutele di tipo ambientale e paesaggistico, che indirettamente ne rimarcano l'integrità e la bellezza. Significativa a questo riguardo è la superficie boscata, che con i suoi 452,98 ha interessa il 48,5 % dell'intera superficie comunale, così come quella pascoliva, che dal limite boschivo si spinge sin quasi alle creste sommitali.

La scarsità di suolo pianeggiante e la collocazione montana caratterizzano lo sviluppo compatto dell'edificato storico con i nuclei abitativi originari, già esistenti al principio dell'Ottocento, posizionati in contiguità a diversi fabbricati che possono verosimilmente risalire ad epoche ben più remote e hanno guidato la successiva crescita dell'abitato, con la maggior parte del costruito recente edificato tra la fine del XIX secolo e il principio del XX. Il patrimonio edilizio risulta pertanto sostanzialmente suddiviso in due categorie principali, afferenti alla struttura consolidata del centro storico da un lato e agli immobili isolati dall'altro, assecondando peraltro la reale tipologia insediativa dei luoghi, montani ma non solo, da sempre basata su una evidente distinzione tra uno o più centri abitati principali e numerose strutture di presidio territoriale, generalmente produttive e abitative, o destinate al culto.

Si distinguono i due centri maggiori di Cusio e Cusio Basso, costituiti da un ristretto numero di fabbricati realizzati nel primo caso lungo la via principale di attraversamento e salita verso monte, nell'altro raggruppati appena a ridosso della sponda sinistra del torrente.

Nei decenni compresi tra la fine del XIX secolo e l'inizio del XX, più che ad un fermento edilizio, si assiste ad un progressivo riempimento degli spazi urbani lungo le direttrici viarie principali, sia in Cusio Alto che nella sua frazione bassa, oltre ad un diffuso "riammodernamento" del costruito esistente consistente in un generale riordino dei fronti dei fabbricati con linee architettoniche e materiali moderni.

2.1_ Il contesto territoriale

Il comune di Cusio si inserisce nel contesto territoriale dell'alta Valle Brembana, in particolare nell'area del ramo occidentale del fiume Brembo. Dal punto di vista del sistema geografico, il territorio in questione comprende i paesaggi dalla fascia prealpina e della fascia alpina, sviluppandosi longitudinalmente sul versante meridionale delle Orobie occidentali, da cui risulta fortemente caratterizzato. La variazione altimetrica, risultante dalla sua disposizione, connota fortemente il paesaggio, laddove la componente vegetale esalta fortemente i caratteri peculiari; in progressione da sud verso nord, troviamo i prati stabili di versante, la vegetazione arborea e in ultimo il paesaggio a prato delle aree culminali.

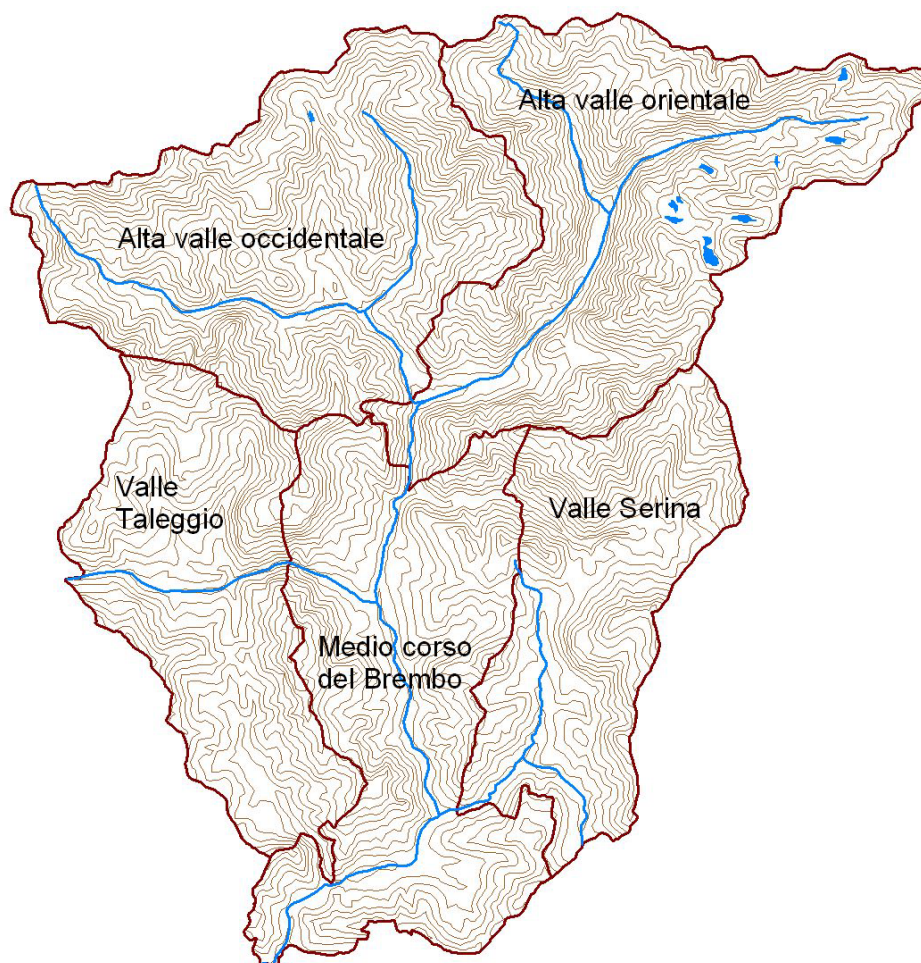


Fig.1- Suddivisione per sub-ambiti del territorio della Valle Brembana

Nella figura allegata, si può notare la caratterizzazione per sub-ambiti del territorio della Valle Brembana, definito dalle condizioni altimetriche e morfologiche del suolo. Questa suddivisione risulta importante, non solo perché scaturisce dalle condizioni fisiche del territorio, le quali hanno storicamente condizionato lo sviluppo dei diversi ambiti, ma anche perché tali zone costituiscono le unità minime rispetto alle quali Provincia e Comunità Montana, definiscono specifiche politiche territoriali di tutela e sviluppo.

Il comune di Cusio, si inserisce nella porzione settentrionale dell'alta Valle occidentale, la sua accessibilità veicolare è garantita dall'unica strada di fondovalle, che articolandosi lungo il Brembo, lo collega con un percorso di circa 50 Km al capoluogo provinciale.

Il sistema insediativo dei comuni è fortemente condizionato dalle condizioni ambientali dell'alta Valle Brembana, soprattutto dalla scarsità di suolo pianeggiante che è sostanzialmente riconducibile ai territori connessi all'alveo del fiume Brembo. Così l'edificato si è sviluppato, nel corso dei secoli, essenzialmente in forma lineare lungo i principali percorsi di collegamento di fondovalle, o in nuclei, nell'intorno delle principali strutture edilizie di servizio all'agricoltura.

2.2_ Viabilità e infrastrutture esistenti

L'alta Valle risulta collegata al capoluogo attraverso la strada che, dalla chiusa di Sedrina risale il territorio brembano ed una volta giunta a Lenna si biforca per servire le opposte porzioni territoriali relative ai rami del Brembo di Valleve,

in direzione est, e di Mezzoldo in direzione ovest. Quest'ultimo ramo si divide nuovamente in tre assi, il primo dei quali, proseguendo verso nord serve gli abitati di Piazzatorre e Mezzoldo e si connette attraverso il passo di San Marco con la Valtellina, il secondo attraversa gli abitati di Averara, Santa Brigida e termina sui piani del monte Avaro nel comune di Cusio, infine l'ultimo asse prosegue in direzione ovest, attraversa il centro abitato di Cassiglio e termina nel comune di Valtorta.

Il territorio dell'alta Valle risulta quindi connesso con le valli laterali, Taleggio e Serina e con la Valtellina, attraverso un sistema di accessibilità quasi esclusivamente basato, a seguito dello smantellamento (anni '60) della linea ferroviaria Bergamo–Piazza Brembana, sull'utilizzo dei mezzi privati. Occorre infine ricordare, che i flussi principali riguardano il collegamento con Bergamo, mentre gli altri percorsi, soprattutto quello di collegamento con la Valtellina, sono prevalentemente utilizzati da un turismo di transito.

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale ha provveduto alla classificazione della rete viaria provinciale ai sensi del Nuovo Codice della Strada (D.Lgs. 30.04.92 n. 285); la strada ex SS 470 "Della Val Brembana" risulta classificata in Categoria C – extraurbane secondarie, mentre le altre principali arterie stradali della Valle Brembana sono inserite nella Categoria F – locali.

Infine per quanto concerne le prospettive di sviluppo, è da segnalare che la ex SS 470 "Della Val Brembana" è stata nel recente passato, ed è tuttora, oggetto di interventi di miglioramento.

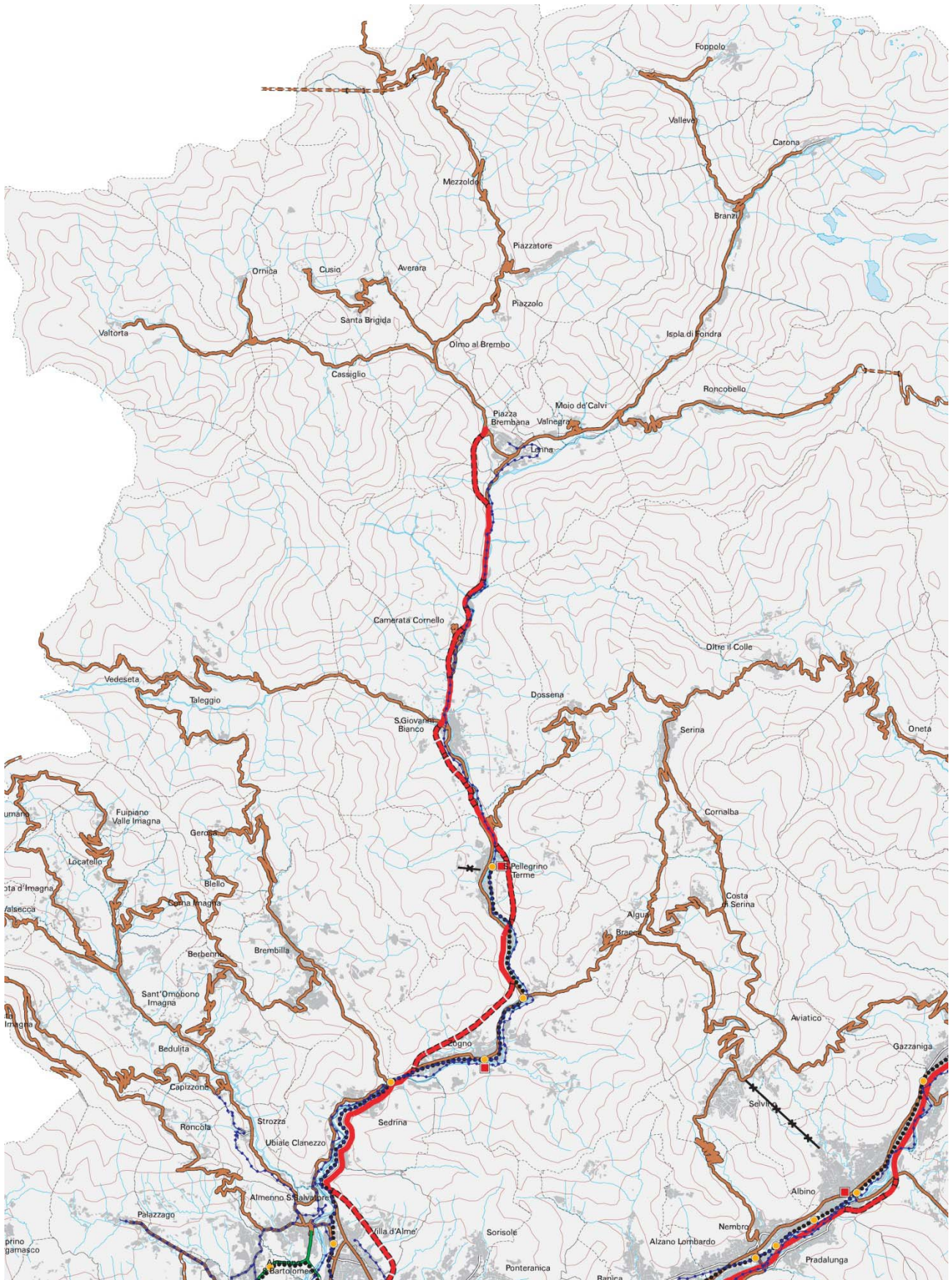


Fig.6- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, Rif. E3 – Infrastrutture per la Mobilità, Tav. 3 – Quadro integrato delle reti e dei sistemi, Tavola d'insieme (stralcio)

3 IL QUADRO RICOGNITIVO

3.1_ I rapporti tra il DdP e altri pertinenti piani e programmi

La verifica di coerenza tra le scelte del PGT e i diversi piani e programmi di valenza territoriale ed economica, che in qualche modo interessano l'ambito comunale, si è sviluppata lungo tutto il percorso di costruzione del progetto urbanistico. Per ciascuno si riporta una sintetica nota in cui si descrivono gli specifici contenuti e obiettivi e le relazioni con le scelte strategiche del piano.

Va detto che tutti gli studi riconoscono all'ambito vallare una notevole valenza paesistico-ambientale e una specifica identità politico-amministrativa, che si traduce anche in peculiari scenari economici e sociali. Valenze, identità e scenari che il PGT ha costantemente considerato e valutato.

3.2_ Il Piano Territoriale Regionale (PTR)

La Regione Lombardia ha approvato il PTR con deliberazione del CR n° 951 del 19 gennaio 2010, pubblicato sul BURL n° 6 3° SS del 11 febbraio 2010.

Il PTR, nella concezione della l.r. 12/2005, costituisce cornice di riferimento interattivo e di raccordo per la pianificazione locale con la quale si pone in costante rapporto dialettico. Le previsioni del PTR hanno, in generale, carattere di indirizzo o di orientamento per gli strumenti di pianificazione locale e solo in talune, limitate, ipotesi esse possono avere carattere prevalente.

Il PTR identifica quindi un proprio scenario strategico generalmente riferito a tutto il territorio regionale che, laddove necessario, viene più puntualmente contestualizzato rispetto alle caratteristiche dei diversi territori, in particolare per la componente paesaggistica.

Il paesaggio costituisce uno degli elementi principali e cogenti del PTR, che nel suo DdP definisce tre macro-obiettivi su cui si fondano le politiche territoriali regionali finalizzate allo sviluppo sostenibile:

- rafforzare la competitività dei territori della Lombardia;
- riequilibrare il territorio lombardo;
- proteggere e valorizzare le risorse della regione.

Il Documento di Piano identifica inoltre gli elementi essenziali di assetto del territorio regionale, considerati fondamentali, strutturanti e di riconoscibilità, nonché i punti di particolare attenzione per fragilità o criticità ambientali.

Lo sviluppo dei macro-obiettivi è declinato in 24 obiettivi di dettaglio, che in vario modo e a diverso livello interessano quasi sempre anche l'ambito vallare e comunale. Spiccano per la coerenza con gli scenari comunali quelli che invitano a:

- perseguire l'efficienza nella fornitura dei servizi pubblici e di pubblica utilità, agendo sulla pianificazione integrata delle reti, sulla riduzione degli sprechi e sulla gestione ottimale del servizio;
- promuovere l'offerta integrata di funzioni turistico-ricreative sostenibili, mettendo a sistema le risorse ambientali, culturali, paesaggistiche e agroalimentari della regione e diffondendo la cultura del turismo non invasivo;

- promuovere un sistema produttivo di eccellenza attraverso il rilancio del sistema agroalimentare come fattore di produzione ma anche come settore turistico, privilegiando le modalità di coltura a basso impatto e una fruizione turistica sostenibile;
- riequilibrare ambientalmente e valorizzare paesaggisticamente i territori della Lombardia, anche attraverso un attento utilizzo dei sistemi agricolo e forestale come elementi di ricomposizione paesaggistica, di rinaturalizzazione del territorio, tenendo conto delle potenzialità degli habitat;
- garantire la qualità delle risorse naturali e ambientali, attraverso la progettazione delle reti ecologiche, la riduzione delle emissioni climalteranti ed inquinanti, il contenimento dell'inquinamento delle acque, acustico, dei suoli, elettromagnetico e luminoso, la gestione idrica integrata;
- valorizzare in forma integrata il territorio e le sue risorse, anche attraverso la messa a sistema dei patrimoni paesaggistico, culturale, ambientale, naturalistico, forestale e agroalimentare e il riconoscimento del loro valore intrinseco come capitale fondamentale per l'identità della Lombardia;
- promuovere l'integrazione paesistica, ambientale e naturalistica degli interventi derivanti dallo sviluppo economico, infrastrutturale ed edilizio, tramite la promozione della qualità progettuale, la mitigazione degli impatti ambientali e la migliore contestualizzazione degli interventi già realizzati;
- realizzare la pianificazione integrata del territorio e degli interventi, con particolare attenzione alla rigorosa mitigazione degli impatti, assumendo l'agricoltura e il paesaggio come fattori di qualificazione progettuale e di valorizzazione del territorio;
- responsabilizzare la collettività e promuovere l'innovazione di prodotto e di processo al fine di minimizzare l'impatto delle attività antropiche sia legate alla produzione (attività agricola, industriale, commerciale) che alla vita quotidiana (mobilità, residenza, turismo).

Si ricorda che il PTR assume anche valore di Piano Paesaggistico, sostituendo il previgente Piano Territoriale Paesistico Regionale approvato nel 2001. La parte del PTR dedicata al "Piano Paesaggistico" conferma l'attenzione regionale per :

- la tutela degli ambiti di elevata naturalità della montagna;
- il riconoscimento e la tutela della viabilità storica e d'interesse paesaggistico;
- l'individuazione e tutela dei centri e nuclei storici.

Introduce temi di nuova attenzione che prioritariamente riguardano:

- l'idrografia naturale e artificiale;
- la rete verde;
- i geositi;
- i siti inseriti nell'elenco del patrimonio dell'UNESCO;
- la rete dei luoghi di contemplazione, percezione e osservazione del paesaggio;
- il grande tema della riqualificazione delle situazioni di degrado paesaggistico;
- la tutela e valorizzazione dei laghi lombardi.

Il PTR individua "Sei sistemi territoriali per una Lombardia a geometria variabile" e per quanto di stretto interesse al presente PGT si richiama quello definito "Sistema Territoriale della Montagna". Il Comune di Cusio si colloca

nell'ambito della fascia alpina che si caratterizza per la presenza di insediamenti e comunità a densità abitativa ridotta, con una preminenza di piccoli centri spesso isolati.

Tra gli squilibri il PTR evidenzia come il turismo stenti "a coinvolgere spazi più vasti dei pochi centri di punta e maggiormente rinomati, rispondendo ad una selezione della domanda rivolta agli sport invernali o al fenomeno delle seconde case" ed inoltre come sia ancora debole "l'integrazione con altre attività, in particolare l'agricoltura, e l'affermarsi di un turismo culturale diffuso che si appoggi anche sull'offerta di parchi e aree protette".

Per altro il PTR evidenzia altresì "il ricco bagaglio di culture e tradizioni che permangono nelle aree montane, unitamente a forme e tecniche architettoniche peculiari e ad un importante e diffuso patrimonio archeologico, artistico e architettonico, rappresentano infatti un bene e una risorsa non sempre adeguatamente valorizzata con azioni congiunte e di messa in rete".

Per il settore agricolo il PTR registra "una diminuzione delle dimensioni e dell'estensione delle aree destinate e ad attività agro-forestali, cui si unisce la riduzione delle attività zootecniche, con la riduzione generale dell'impiego nelle attività legate all'agricoltura". Conseguono una riduzione dell'importante "funzione di presidio del territorio e di manutenzione delle aree montane, con l'incremento anche del rischio incendio".

Il PTR individua tuttavia le "maggiori opportunità di sopravvivenza" nello sviluppo di una produzione di qualità, anche di prodotti biologici, ad esempio nel settore lattiero-caseario e dei salumi con marchio DOP.

Per l'ambito di interesse al PGT il PTR mette in evidenza una speciale connotazione dei territori alpini rappresentata dagli alpeggi che costituiscono un esteso e complesso sistema, che svolge non solo la primaria e fondamentale funzione produttiva, ma anche funzioni ambientali, paesaggistiche, turistiche, storico-culturali. Mantenere l'importanza produttiva degli alpeggi e dei pascoli montani è indispensabile per conservare i valori sociali ed ambientali di cui le attività legate agli alpeggi sono portatrici.

Si mette in evidenza come nelle zone montane, il tessuto sociale ed economico risulti rarefatto e frammentato per l'assenza di economie di scala dovute alla limitata densità di attività produttive e di residenza e alla minore concentrazione di popolazione.

Sempre per quanto di particolare interesse per il PGT del Comune di Cusio è importante evidenziare, nella Relazione del DdP del PTR, la considerazione che il lento spopolamento di cui sono oggetti i piccoli comuni montani, e il conseguente invecchiamento della popolazione, determinano l'insufficienza delle risorse pubbliche per servizi, erogate in relazione al numero di abitanti, causando numerosi problemi alla popolazione residente. Viene inoltre evidenziato il disagio provocato nelle zone turistiche conseguente alla chiusura di gran parte delle attività commerciali e ricreative nei periodi dell'anno non interessati dal turismo stagionale, accanto alla cronica difficoltà nel mantenere funzioni e servizi a causa della dispersione insediativa e del limitato numero di utenti.

Il PTR registra a livello regionale quanto riscontrato nel Comune in relazione alla stabilizzazione della popolazione, derivata dalla parziale stabilizzazione degli assetti economico-sociali delle aree montane che fa perno sui sistemi di valle, che sovente sono riusciti ad integrare le tradizionali attività agricole e forestali con alcune attività urbane e con il turismo che hanno saputo attrarre dall'esterno.

Da questa constatazione il PTR ritiene che sia possibile un rilancio sul piano locale seguendo modelli di sviluppo misti endogeno-esogeni, capaci di coniugare un efficace ed equilibrato utilizzo delle risorse specifiche del territorio

montano con un adeguato livello di apertura verso l'esterno, purché governati e condotti dagli attori locali in un'ottica di sostenibilità di lungo periodo e non di sfruttamento finalizzato e intensivo.

3.3 La Rete Ecologica Regionale

La Rete Ecologica Regionale (RER) è la modalità prevista dal PTR per raggiungere le finalità previste in materia di biodiversità e servizi ecosistemici.

La RER persegue i seguenti obiettivi generali:

- riconoscere le aree prioritarie per la biodiversità;
- individuare un insieme di aree e azioni prioritarie per i programmi di riequilibrio ecosistemico e di ricostruzione naturalistica;
- fornire lo scenario ecosistemico di riferimento e i collegamenti funzionali per: l'inclusione dell'insieme dei SIC e delle ZPS nella Rete Natura 2000 (Direttiva Comunitaria 92/43/CE);
- il mantenimento delle funzionalità naturalistiche ed ecologiche del sistema delle Aree Protette nazionali e regionali;
- articolare il complesso dei servizi ecosistemici rispetto al territorio, attraverso il riconoscimento delle reti ecologiche di livello provinciale e locale.

La Rete si sviluppa a dimensione regionale inquadrandosi nel più vasto scenario territoriale ambientale delle regioni biogeografiche alpina e padana attraverso uno schema direttore che individua:

- siti di Rete Natura 2000;
- Parchi, Riserve naturali, Monumenti naturali e Parchi Locali di Interesse Sovracomunale (PLIS);
- principali direttrici di frammentazione dei sistemi di relazione ecologica;
- ambiti prioritari (gangli) di riqualificazione in contesti ecologicamente impoveriti;
- corridoi ecologici primari, da conservare ovvero ricostruire mediante azioni di rinaturazione;
- principali progetti regionali di rinaturazione.

La RER costituisce un riferimento vincolante per le scelte di pianificazione provinciale e comunale: le aree sono sito preferenziale per l'applicazione di misure ambientali e progetti di rinaturazione promossi dalla Regione e per l'individuazione di nuovi PLIS.

Eventuali interventi di trasformazione dovranno essere generalmente limitati. Qualora si dimostri che tali interventi rivestano una indubbia valenza sociale, dovranno essere opportunamente compensati da opere di compensazione naturalistica.

3.4 – Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)¹

La Provincia di Bergamo ha approvato il PTCP con deliberazione del CP n° 40 del 22 aprile 2004, pubblicato sul BURL SI n° 31 del 28 luglio 2004.

Il PTCP costituisce un quadro di riferimento fondamentale per la pianificazione comunale

In particolare il PTCP ha fatto propri i seguenti indirizzi:

- 1) uno sviluppo sostenibile, che prevede:

¹Tratto dalla relazione del PTCP

- il controllo dell'espansione urbana;
 - la diversificazione delle funzioni;
 - la gestione corretta dell'ecosistema urbano (acqua, energia, rifiuti);
 - una efficace accessibilità, con sistemi di trasporto adeguati e non inquinanti;
 - la salvaguardia e la valorizzazione del patrimonio naturale e culturale;
- 2) la tutela e la crescita del patrimonio naturale che implicano:
- sviluppo delle reti ecologiche;
 - integrazione e tutela delle biodiversità nelle politiche settoriali;
 - ricorso a "strumenti economici" per rafforzare il significato ecologico delle zone protette e delle risorse sensibili;
 - protezione dei suoli preservandoli da un utilizzo eccessivo;
 - strategie alla scala locale per la gestione degli interventi nelle aree a rischio;
- 3) la gestione intelligente dei valori paesistici e del patrimonio culturale attraverso:
- la valorizzazione dei "paesaggi culturali" nel quadro di strategie integrate e coordinate di sviluppo;
 - la riqualificazione del paesaggio ove sia stato oggetto di situazioni di degrado;
 - lo sviluppo di strategie per la protezione del patrimonio culturale;
 - la promozione dei sistemi urbani che meritano di essere protetti, e la riqualificazione delle aree in condizioni di degrado e di obsolescenza.

Il PTCP individua gli obiettivi di contesto rivolti ai principali ambiti territoriali che caratterizzano il territorio della provincia e possono essere sintetizzabili nei seguenti tre punti principali:

- individuazione, valorizzazione e potenziamento dei caratteri e delle risorse di ciascun contesto;
 - accrescimento delle varie potenzialità in esso presenti, attraverso l'individuazione delle interrelazioni e delle sinergie possibili tra tutti gli elementi e le risorse dei singoli ambiti interni ad ogni contesto;
 - valutazione e organizzazione di tutti quegli elementi presenti nei singoli contesti che richiedono strategie integrative per riportare alla massima espressione qualitativa gli aspetti che oggi presentano "cadute di valori".

Per raggiungere tali obiettivi sono state articolate linee di riferimento afferenti diversi ambiti territoriali; tra questi risulta di interesse riprendere quanto contenuto in riferimento agli "indirizzi strategici per la montagna".

Il territorio provinciale è stato esaminato dal PTCP procedendo ad una suddivisione in "AREE URBANISTICHE SOVRACOMUNALI" ; il Comune di Cusio, oggetto della presente Relazione, è inserito nell'AMBITO 1 unitamente ai Comuni di Averara, Cassiglio, Mezzoldo, Olmo al Brembo, Ornica, Piazzatorre, Piazzolo, S. Brigida, Valtorta, Piazza Brembana. Per l'elaborazione del Documento di Piano del PGT si sono in primo luogo esaminati gli elaborati (relazionali e cartografici) del PTCP elencati nella sottostante tabella, che unitamente alle normative collegate hanno consentito di evidenziare gli elementi più rilevanti discendenti dalla pianificazione territoriale

Tavole del PTCP considerate per la redazione del PGT

Elaborato Grafico		Titolo	Scala	
Riferimento	Tav.			
E.1 Suolo e acque	1	Elementi di pericolosità e criticità: compatibilità degli interventi di trasformazione del territorio	1:75.000	1:25.000
E.2 Paesaggio e ambiente	2.1	Ambiti geografici e unità tipologiche di paesaggio	1:75.000	
	2.2	Tutela, riqualificazione e valorizzazione ambientale e paesistica del territorio	1:75.000	1:25.000
E.3 Infrastrutture per la mobilità	3	Quadro integrato delle reti e dei sistemi	1:75.000	1:25.000
E.4 Organizzazione del territorio e sistemi insediativi	4	Quadro strutturale	1:75.000	1:25.000
E.5 Allegati	5.1	Perimetrazione degli ambiti territoriali	1:75.000	
	5.2	Vincolo idrogeologico (R.D. 3267/23) - Piano Stralcio di Assetto Idrogeologico (PAI)	1:75.000	
	5.3	Elementi e ambiti oggetto di tutela ai sensi del DLgs 490/99 (ora DLgs 42/04)	1:75.000	
	5.4	Ambiti ed elementi di rilevanza paesistica		1:25.000
	5.5	Rete ecologica provinciale a valenza paesistico-ambientale	1:75.000	
	5.6	Centri e nuclei storici; elementi storico architettonici		1:25.000

Rif E1 Suolo e acque (Tav. E1.1.a)

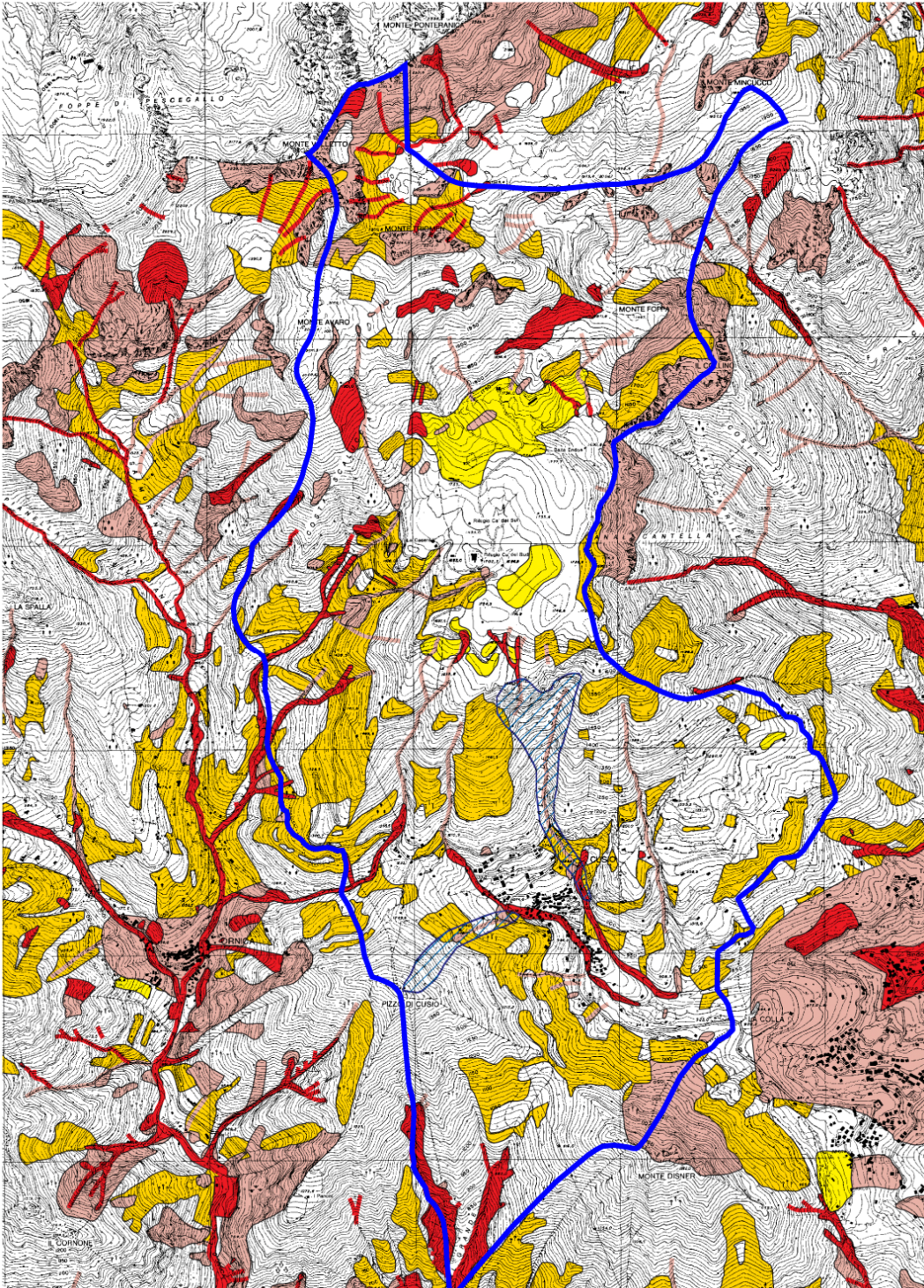
Elementi di pericolosità e criticità: compatibilità degli interventi di trasformazione del territorio

Il PTCP individua le aree e gli ambiti territoriali per i quali sono previste prescrizioni e direttive di intervento in rapporto alla presenza di situazioni di pericolosità e criticità in atto o potenziali (art 41 NTA PTCP).

Sono quindi cartografate le aree sulle quali il PTCP dovrà procedere a studi di dettaglio.














In particolare per la zona montana il PTCP individua:

1. Aree che non consentono trasformazioni territoriali a causa di gravi situazioni dovute alla presenza di ambiti a forte rischio idrogeologico (frane/esondazioni) o ad elevato rischio valanghivo.
- 2.a. Aree prevalentemente inedificate nelle quali la compatibilità degli interventi di trasformazione territoriale è condizionata ad approfondimenti e studi di dettaglio di carattere idrogeologico ed idraulico che accertino la propensione dell'area all'intervento proposto.
- 2.b. Ambiti urbani che per particolari condizioni geomorfologiche e idrogeologiche richiedono una verifica delle condizioni al contorno e una specifica attenzione negli interventi di modificazione edilizia di nuova costruzione.
3. Aree nelle quali gli interventi di trasformazione territoriale sono ammissibili previo approfondimenti finalizzati alla miglior definizione delle condizioni al contorno e delle caratteristiche geotecniche dei terreni.
4. Aree di possibile fragilità nelle quali gli interventi sono ammessi previa verifica di tipo geotecnico.



Lo stralcio della TAV E1.1.a sopra riportato mette in evidenza le indicazioni del PTCP nella porzione Interessata dal territorio comunale per la cui schematica lettura si allega lo stralcio della Legenda.

LEGENDA

	Perimetrazioni individuate nell'Allegato 4.1 dell' "Atlante dei rischi idraulici ed idrologici" - Modifiche e integrazioni al P.A.I., approvate con deliberazione del Comitato Istituzionale n.18 del 26 aprile 2001 (aree verdi)
	Perimetrazioni individuate nell'Allegato 4.2 dell' "Atlante dei rischi idraulici ed idrologici" - Modifiche e integrazioni al P.A.I., approvate con deliberazione del Comitato Istituzionale n.18 del 26 aprile 2001 (aree rosse)
	Delimitazione delle fasce fluviali individuate nelle Tavole del P.A.I. (ex P.S.F.F.) e nelle successive modifiche e integrazioni. Il perimetro comprende le fasce A e B
	Aree valanghive che gravano su strutture/infrastrutture (centri abitati, strade, beni s.l.). Per i restanti ambiti montani si rimanda alla carta di localizzazione probabile delle valanghe pubblicata dalla Regione Lombardia
	Aree che non consentono trasformazioni territoriali a causa di gravi situazioni dovute alla presenza di ambiti a forte rischio idrogeologico (frane/esondazioni) (art. 43)
	Aree prevalentemente inedificate nelle quali la compatibilità degli interventi di trasformazione territoriale è condizionata ad approfondimenti e studi di dettaglio di carattere idrogeologico ed idraulico che accertino la propensione dell'area all'intervento proposto. Ambiti urbani che per particolari condizioni geomorfologiche o idrogeologiche richiedono verifica delle condizioni al contorno e specifica attenzione negli interventi di modificazione edilizia e di nuova costruzione (art. 43)
	Aree nelle quali gli interventi di trasformazione territoriale sono ammissibili previ approfondimenti finalizzati alla miglior definizione delle condizioni al contorno e delle caratteristiche geotecniche dei terreni (art. 43)
	Aree di possibile fragilità nelle quali gli interventi sono ammessi solo previa verifiche di tipo geotecnico (art. 43)
	Ambiti di pianura nei quali gli interventi di trasformazione territoriale devono essere assoggettati a puntuale verifica di compatibilità geologica ed idraulica (art. 44)
	Ambiti di pianura nei quali gli interventi di trasformazione territoriale devono mantenere come soglia minimale le condizioni geologiche ed idrauliche esistenti (art. 44)
	Ambiti di pianura nei quali gli interventi di trasformazione territoriale devono garantire il mantenimento delle condizioni geologiche ed idrauliche esistenti (art. 44)
	Limite superiore delle aree interessate da fontanili per i quali si dovrà verificare e garantire l'equilibrio idraulico e naturalistico (art. 44)
	Aree ad elevata vulnerabilità per le risorse idriche sotterranee (art. 37)

Per tutte le aree montane non interessate da perimetrazioni, all'interno di questa carta, occorre comunque fare riferimento agli art. 41 e 42 delle N.d.A. del Piano

Per gli approfondimenti connessi alle indicazioni/prescrizioni del PTCP si rinvia alla "componente geologica" di accompagnamento del PGT.

Rif E2 Paesaggio e ambiente (Tav. E2.2.a)

Tutela, riqualificazione e valorizzazione ambientale e paesistica del territorio

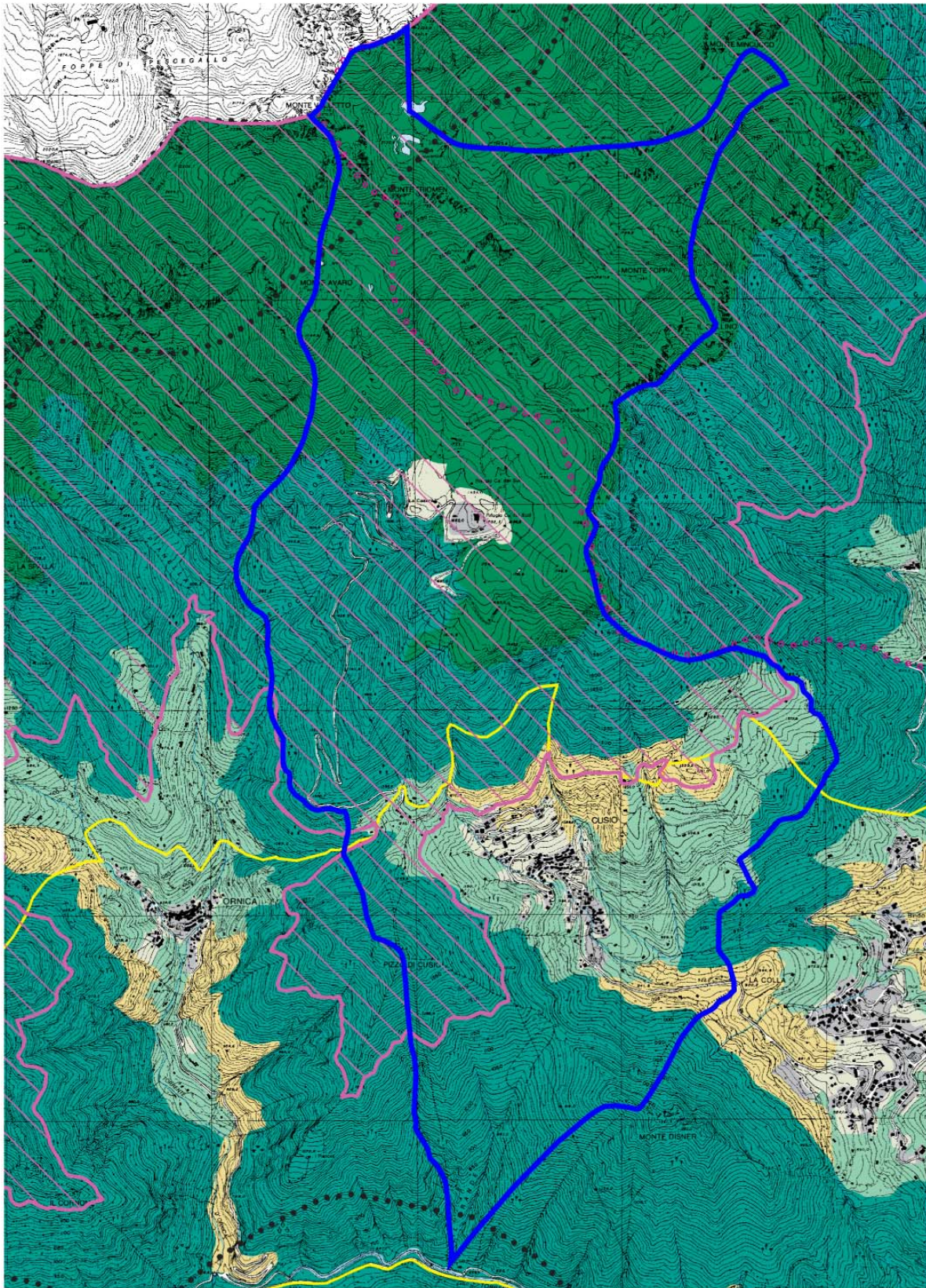
Secondo il disposto dell'art 46 delle NTA del PTCP, "Il PTCP si configura come Piano Paesistico di maggiore definizione rispetto al Piano Territoriale Paesistico Regionale"; esso "riconosce ed assume il paesaggio come contesto complessivo nel quale si attua e si sviluppa la vita delle popolazioni, ne valuta e definisce gli elementi che conservano ancora i caratteri della naturalità e quelli che si sono strutturati attraverso le modificazioni che il processo di antropizzazione ha via via determinato, in funzione degli interventi che l'evoluzione delle esigenze singole e collettive hanno richiesto nel tempo".

Il PTCP individua:

- le Unità tipologiche di Paesaggio, di cui all'allegato estratto della tavola E2.1, intese quali ambiti territoriali complessi sia per caratteri morfologici sia per le modalità di uso del suolo;

- le Unità di Paesaggio, che costituiscono elemento di riferimento fondamentale e prescrittivo per la definizione dei contenuti paesistici degli strumenti urbanistici comunali.

Segue l'estratto della TAV e2.2a e la relativa legenda




LEGENDA


 AREE URBANIZZATE

PAESAGGIO DELLA NATURALITA'

 Contesti di elevato valore naturalistico e paesistico (art. 54)

 Sistema delle aree culminali (art. 55)


 Zone umide e laghi d'alta quota (art. 55)

 Pascoli d'alta quota (art. 56)


 Versanti boscati (art. 57)


 Laghi e corsi d'acqua

PAESAGGIO AGRARIO E DELLE AREE COLTIVATE

 Paesaggio montano debolmente antropizzato (art. 58)


 Paesaggio montano antropizzato con insediamenti sparsi (art. 58)


 Versanti delle zone collinari e pedemontane (art. 59)

 Contesti a vocazione agricola caratterizzati dalla presenza del reticolo irriguo, dalla frequenza di presenze arboree e dalla presenza di elementi e strutture edilizie di preminente valore storico culturale (art. 60)

 Aree di colture agrarie con modeste connotazioni (art. 61)

AREE AGRICOLE INTERESSATE DA POTENZIALI PRESSIONI URBANIZZATIVE E/O INFRASTRUTTURALI


 Aree con fenomeni urbanizzativi in atto o previste o prevalentemente inedificate, di immediato rapporto con i contesti urbani (art. 62)


 Aree agricole con finalita' di protezione e conservazione (art. 65)

 Aree verdi previste dalla pianificazione locale e confermate come elementi di rilevanza paesistica (art. 67)


AMBITI DI ORGANIZZAZIONE DI SISTEMI PAESISTICO/AMBIENTALI


 Ambiti di valorizzazione, riqualificazione e/o progettazione paesistica (art. 66)

 Ambiti di opportuna istituzione di P.L.I.S. (art. 71)

 Percorsi di fruizione paesistica (art. 70)

AREE PROTETTE DA SPECIFICHE TUTELE

 Parco dei Colli di Bergamo

 Aree dei Parchi fluviali


 Perimetro del Parco delle Orobie Bergamasche


 Perimetro delle riserve naturali

 Perimetro dei monumenti naturali

 Perimetro delle aree di rilevanza ambientale

 Perimetro dei P.L.I.S. esistenti

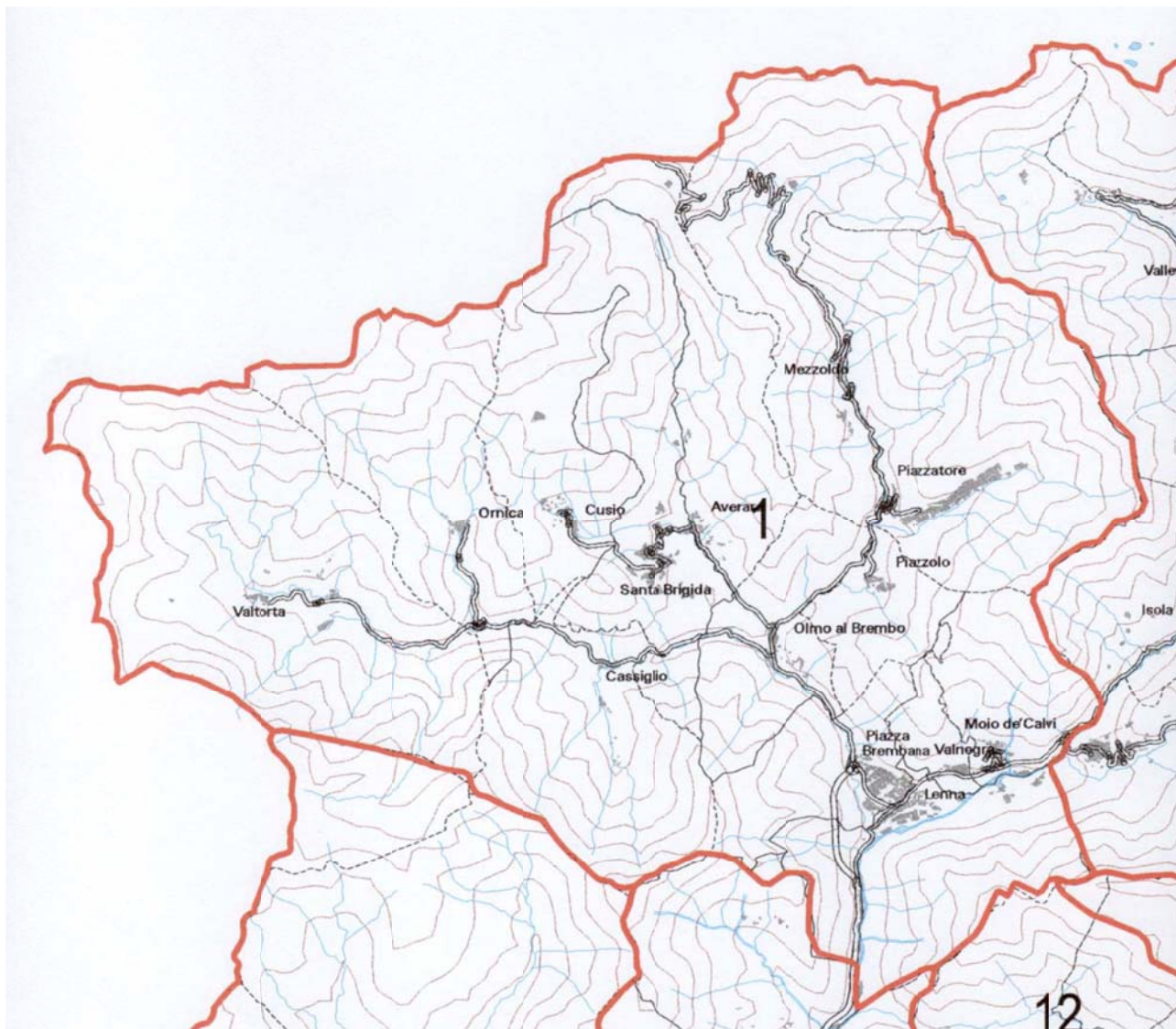
 Perimetro proposte S.I.C. (art. 52)

 Aree di elevata naturalita' di cui all'art. 17 del P.T.P.R. (art. 53)

 Perimetro ambiti soggetti al Piano Cave vigente (art. 76)

Per le Unità di Paesaggio il PTCP rinvia all'appendice 1 della Relazione

1 ALTA VALLE BREMBANA OCCIDENTALE



Il PTCP pone anzitutto in rilievo come “L’unità ambientale appartiene alla fascia alpina ed alle fascia prealpina, e risulta delimitata a nord dal sistema delle energie di rilievo che costituisce lo spartiacque naturale tra le Alpi Orobie valtellinesi e le Alpi Orobie bergamasche.”.

L’area è interamente compresa nell’Area Prioritaria per la Biodiversità “Orobie”. La superficie di aree con vegetazione naturale e con aree aperte di origine antropiche di elevato valore naturalistico è molto elevata.

Più oltre il PTCP riscontra come “la presenza insediativa nel paesaggio di valle, è organizzata intorno ai centri principali di Valtorta, Ornica e Cassiglio ancora riconoscibili nel loro impianto di borghi storici seppure compromessi dall’edificazione recente, e con nuclei isolati ed edifici rurali sparsi sui pianori e le vallate a Valtorta, in Val Inferno, in Val Salmurano ed in Val Cassiglio.

Il paesaggio montano della Valmora è imperniato sull'incisione fluviale del torrente Ratturo che scorre attraversando ambiti di elevata naturalità che fanno capo a: sistemi montuosi, le energie di rilievo dell'Avaro, del Ponteranica, del Verrobbio, intersecate da passi e valichi di importanza anche storica (Verrobbio, San Marco, ...), versanti boscati con prevalenza di resinose faggi e latifoglie, prati e prati-pascoli su pianori e pianalti anche terrazzati (monte Avaro). Da segnalare la presenza di un'oasi di protezione faunistica sul Ponteranica, ed aree di interesse stratigrafico paleontologico e mineralogico presso il Monte Avaro, il Ponteranica ed il passo San Marco.

Gli insediamenti di Averara e Cusio rivestono valore storico per la cultura locale essendo stati già nel Medioevo mete di traffico diretto in Valtellina, sia per il Passo di Salmurano sia per il più noto Passo S. Marco. Seppure ancora riconoscibili i caratteri storici originari, oggi risultano quasi inglobati nella nuova struttura insediativa, prevalentemente a carattere turistico, che ha alterato l'originario rapporto con il contesto ambientale. Da segnalare la presenza di nuclei storici di pregio ed edifici isolati a carattere rurale sui versanti."

Più critica è la posizione del PTCP su alcuni interventi antropici, dichiarando che tra gli elementi di compromissione ambientale "la percezione dei luoghi risulta infine turbata dalle infrastrutturazioni del comprensorio dell'Avaro (strada, impianti, parcheggi, attrezzature, ...) e da insediamenti produttivi lungo il Ratturo ad Averara, che hanno alterato i caratteri naturalistici del luogo, l'originario rapporto antropico con il contesto ambientale."

Nell'ambito le emergenze della presenza dell'uomo sono identificate "ad est con gli abitati di Moio e Valnagra costituiscono quasi un unico agglomerato ai piedi del Torcola, sul terrazzamento scosceso che guarda il Brembo" oltre al grosso agglomerato di Piazza che ne caratterizza l'ambito dal punto di vista insediativo".

Secondo il disposto dell'art 47 delle NTA il PTCP persegue una serie di obiettivi così sintetizzati:

- assicurare la conservazione e la valorizzazione dei caratteri ambientali e paesistici in tutti i loro valori ancora presenti e favorire la riqualificazione delle situazioni compromesse;
- perseguire il necessario equilibrio tra i contesti naturali e ambientali, le strutture agricole e i sistemi insediativi;
- favorire e incentivare tutte le condizioni socioeconomiche, urbanistiche, produttive necessari e al mantenimento dei caratteri del paesaggio in ciascuna delle sue componenti e nel loro insieme;
- definire e promuovere tutti i possibili indirizzi di intervento che consentano di proporre nuovi elementi costitutivi del paesaggio, in particolare ove si verifichi la necessità di interventi di compensazione e di mitigazione rispetto a situazioni insediative e infrastrutturali che possano generare impatto ambientale con particolare riferimento al paesaggio rurale.

Al fine di attribuire ai PGT il rango di strumento di valenza paesistica di maggior dettaglio l'art. 50 delle NTA del PTCP prescrive che i PGT:

- evidenzino gli aspetti paesistici, ambientali e rurali che caratterizzano i singoli territori e definendo indicazioni di zonamento e normativa adeguate alla salvaguardia e alla valorizzazione di tutti gli elementi che ne costituiscono e determinano i valori,
- individuino la sensibilità paesistica dei luoghi coerentemente alla DGR n. 11045 dell'8 novembre 2002.

Rif E3 Infrastrutture per la mobilità (Tav. E3.3.a)

Quadro integrato delle reti e dei sistemi

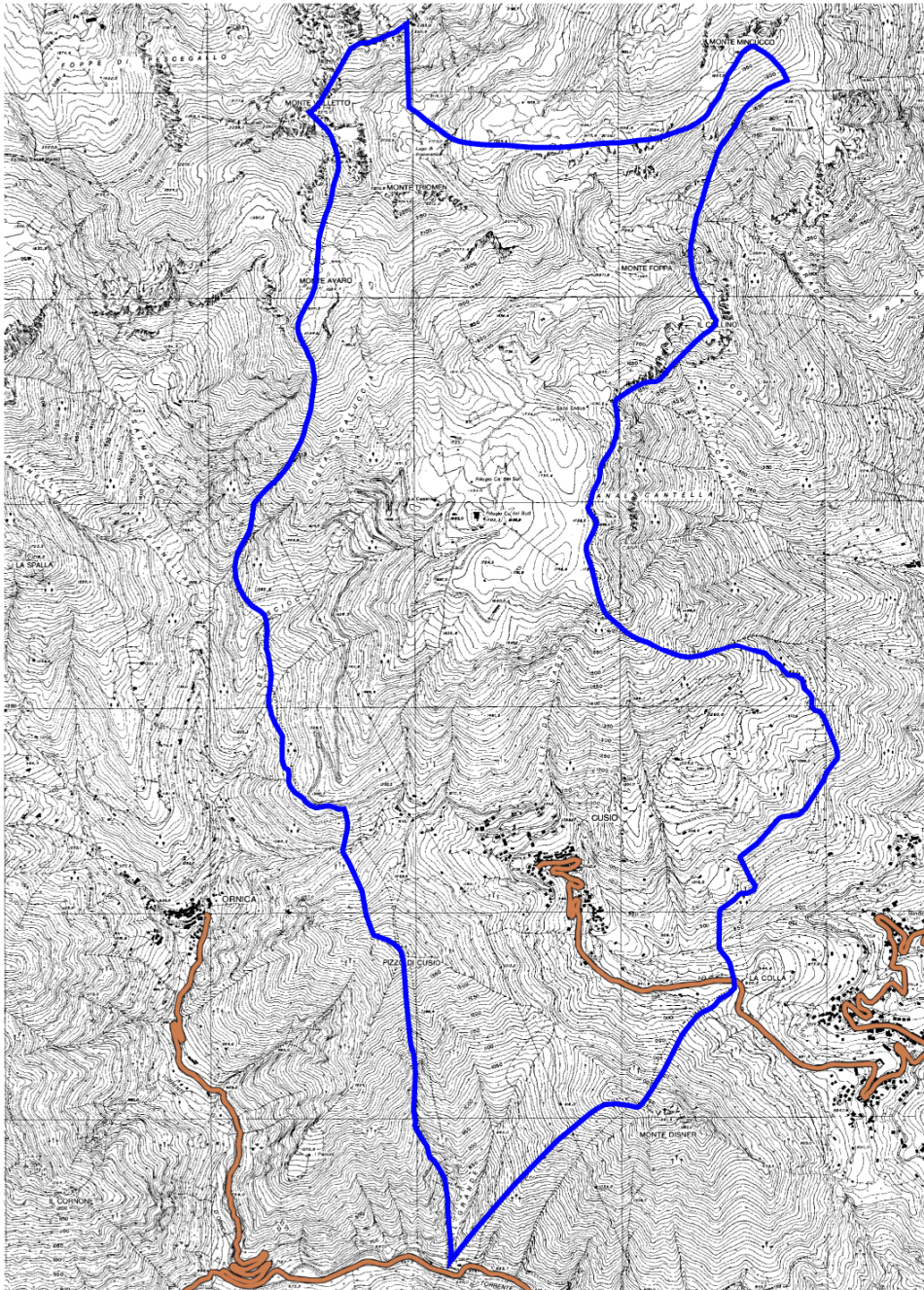
Il PTCP, con riferimento alle diverse componenti del sistema della mobilità, persegue schematicamente i seguenti principali obiettivi:

- assicurare la migliore accessibilità territoriale delle diverse aree geografiche della provincia ed il collegamento delle reti provinciali del trasporto con quelle regionali e nazionali;
- integrare i diversi sistemi di trasporto;
- sviluppare infrastrutture su ferro;
- adeguare e potenziare la rete viaria per garantire il miglioramento della qualità urbana;
- le nuove infrastrutture e l'adeguamento di quelle esistenti devono essere realizzate considerando anche gli spazi e le attrezzature complementari atte a soddisfare le esigenze connesse alla piena funzionalità della rete, l'accessibilità delle aree servite, l'inserimento ambientale anche tramite interventi di riqualificazione territoriale coordinati;
- proteggere la rete viaria principale, anche con la limitazione delle intersezioni con la viabilità di livello inferiore;
- favorire gli spostamenti casa-lavoro-servizi e la fruibilità dei luoghi con elevate qualità paesistico-ambientali con una rete di piste ciclabili intercomunali.

Per la pianificazione locale il PTCP definisce la rete viaria secondo la classificazione tecnico-funzionale del Nuovo Codice della Strada (art 79 delle NTA) e prescrive, tra l'altro, che i PGT adeguino la viabilità locale alle connessioni con i nodi delle infrastrutture principali di mobilità, rilevando la compatibilità delle generazioni di traffico dovuta ai pesi insediativi esistenti o programmati.

Inoltre si raccomanda che i PGT evitino insediamenti urbanizzativi con sviluppo parallelo ai tracciati della viabilità principale.

Le previsioni del PTCP afferenti nuove infrastrutture di interesse provinciale e/o sovra provinciale sono da recepire a scala locale e sono soggette alla tutela del corridoio (ART. 81 NTA), nei tratti di previsione, da considerarsi nella larghezza di mt 100 complessivi, mt 50 dall'asse del tracciato.



LEGENDA





(La Normativa di Attuazione di riferimento e' costituita dagli articoli del Titolo III della parte seconda)

RETE VIARIA (Classificazione della rete stradale ai sensi del D.Lgs. 30/04/92 n. 285)

RETE AUTOSTRADALE (Categoria A)

-  Autostrade esistenti
-  Autostrade di previsione
-  Connessioni autostradali
-  Svincoli


RETE PRINCIPALE (Categorie B, C)

-  Categoria B esistente
-  Categoria B di previsione
-  Categoria C esistente
-  Categoria C di previsione

RETE SECONDARIA (Categoria C)

-  esistente
-  di previsione










RETE LOCALE (Categoria F)

-  esistente
-  di previsione

-  Tratti in galleria (esistenti o di previsione)

-  Rete delle ciclovie (principali e secondarie)

RETE FERROVIARIA E TRAMVIARIA

-  Linee ferroviarie esistenti
-  Linee ferroviarie esistenti da adeguare e/o potenziare
-  Linee ferroviarie di previsione
-  Linea ferroviaria ad Alta Capacita'
-  Fermate ferroviarie esistenti e di previsione
-  Linee tramviarie di previsione
-  Fermate tramviarie di previsione
-  Funivie esistenti
-  Funivie di previsione

RETI DI NAVIGAZIONE LACUALE



-  Linee del servizio esistenti

INFRASTRUTTURE AEROPORTUALI


-  Aeroporto

CENTRI DI SCAMBIO INTERMODALE

PER IL TRASPORTO MERCI

-  Poli logistici di previsione identificati
-  Poli logistici di previsione localizzati

PER IL TRASPORTO PASSEGGERI

-  Nodi di I livello

Rif E4 Organizzazione del territorio e sistemi insediativi (Tav. E4.4.a)

Quadro strutturale

Il PTCP individua (art. 90 delle NTA) il sistema insediativo della Provincia, articolandolo secondo quattro componenti di riferimento fondamentali alle quali dovranno rapportarsi gli strumenti di pianificazione e programmazione a livello sovra comunale:

- gli insediamenti di centralità, costituiti dagli aggregati urbani, che presentano un peso demografico, specificità funzionali e una dotazione di servizi sufficiente ad assicurare un'offerta di funzioni e di servizi di riferimento sovracomunale;
- i centri urbani, con caratteri di sostanziale sufficiente dotazione di servizi alla scala comunale;
- gli aggregati e i nuclei che presentano una trama insediativa intermedia tra sistemi urbani e case sparse e nei quali, è rilevabile una limitata consistenza demografica e una scarsa dotazione di servizi;
- i beni storico-architettonici isolati (ville, giardini, castelli, complessi rurali ed edifici di valore ambientale) e le loro aree di pertinenza.









Nella formazione degli strumenti urbanistici comunali (secondo l'art. 93 delle NTA del PTCP) si deve determinare il fabbisogno di sviluppo residenziale, produttivo e terziario, delle infrastrutture e servizi pubblici, alla luce delle norme regionali in materia, avendo riguardo al minor consumo di territorio possibile. A tal fine il PTCP individua le "aree di primo riferimento", che tuttavia non costituiscono previsioni di azionamento finalizzate ad una prima individuazione di aree da edificare. Tuttavia il Comune può formulare previsioni di organizzazione urbanistica e di strutturazione morfologica dei completamenti e dell'espansione urbana rivolte anche all'esterno delle aree di primo riferimento, supportando la scelta con approfondimenti alla scala di dettaglio propria del PGT relativi ai caratteri delle aree e alle loro peculiarità ambientali e paesistiche.

Per quanto attiene gli insediamenti produttivi il PTCP (art. 94 delle NTA) formula alcune direttive generali miranti a:





















- a. favorire ed incrementare prioritariamente l'utilizzazione delle aree produttive esistenti e previste dai PGT, quando siano già infrastrutturate e ben collocate sotto il profilo logistico ed ambientale;
- b. attenuare l'impatto territoriale degli insediamenti produttivi, evitando la disseminazione di aree e di complessi isolati;
- c. incrementare l'accessibilità delle zone produttive con l'adeguamento delle dotazioni di infrastrutture e la loro connessione funzionale con gli assi della mobilità principale e la dotazione dei servizi necessari allo svolgimento delle attività stesse.

LEGENDA














SISTEMI INSEDIATIVI

	Ambiti definiti dalla pianificazione locale vigente (sono comprese anche le aree per urbanizzazioni primarie e secondarie)
	Aree di primo riferimento per la pianificazione locale (art. 93)
	Centri storici (art. 91)
	Insedimenti produttivi di interesse provinciale di completamento e/o nuovo impianto (art. 95)
	Insedimenti produttivi di interesse provinciale di completamento e/o riqualificazione (art. 95)
	Aree per attrezzature e servizi di interesse provinciale (escluse le localizzazioni da individuarsi nel Piano di Settore) (art. 101)
	Aree finalizzate precipuamente all'attività agricola (art. 92)
	Centri intermodali primari (art. 88)

SISTEMA DELLA MOBILITA'

	Autostrade esistenti
	Autostrade di previsione
	Connessioni autostradali aperte al traffico locale di previsione
	Strade primarie esistenti
	Strade primarie di previsione
	Viabilità intercentro esistente
	Viabilità intercentro di previsione
	Viabilità intervalliva esistente
	Viabilità intervalliva di previsione
	Tratti viari in galleria esistenti
	Tratti viari in galleria di previsione
	Svincoli autostradali
	Linee ferroviarie esistenti
	Linee ferroviarie di previsione
	Linea ferroviaria ad Alta Capacità
	Linee tramviarie di previsione
	Funivie esistenti
	Funivie di previsione
	Rete delle ciclovie
	Aeroporti e eliporti

SISTEMA DEL VERDE

	Contesti di elevato valore naturalistico e paesistico (art. 54)
	Versanti boscati (art. 57)
	Aree montane di alta quota (art. 55, 56)
	Ambiti di valorizzazione, riqualificazione e/o progettazione paesistica (art. 66)
	Aree agricole con finalità di protezione e conservazione (art. 65)
	Paesaggio montano debolmente antropizzato (art. 58)
	Paesaggio montano antropizzato con insediamenti sparsi (art. 58)
	Versanti delle zone collinari e pedemontane (art. 59)
	Ambiti di opportuna istituzione di P.L.I.S. (art. 71)
	Aree verdi previste dalla pianificazione locale e confermate come elementi di rilevanza paesistica (art. 67)
	Laghi e corsi d'acqua
	Parco dei Colli di Bergamo individuato dagli atti di approvazione di P.T.C.
	Aree dei Parchi fluviali individuati dalle leggi istitutive e atti di approvazione di P.T.C.
	Perimetro del Parco delle Orobie Bergamasche individuato dalle leggi istitutive
	Perimetro ambiti soggetti al Piano Cave vigente (art. 76)
	Perimetro della zona critica di Bergamo per la qualità dell'aria (art. 99)

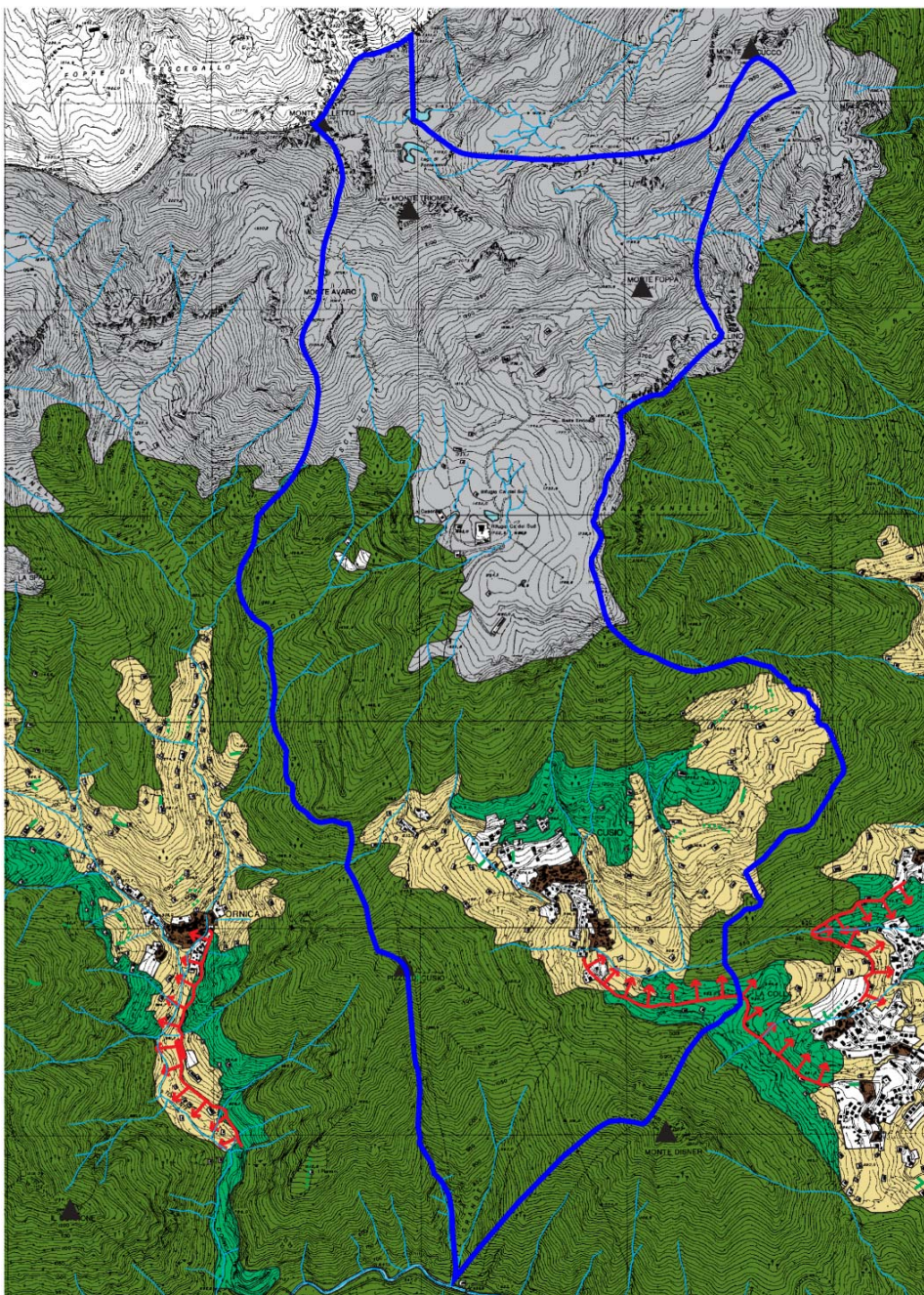
Rif E5 Allegati (Tav. E5.4.a)

Ambiti ed elementi di rilevanza paesistica














Il complesso delle informazioni contenute negli allegati riveste particolare importanza nella definizione di dettaglio della componente paesaggistica del PGT.

La lettura delle molteplici informazioni è desumibile dallo stralcio della Legenda richiamata alla pagina seguente.

Si osservino tra gli elementi cartografati a scala provinciale i “percorsi lineari e punti di visuale paesistica”, disciplinati anche dall’art. 72 delle NTA che nel caso di specie si sviluppa lungo il tratto della strada provinciale SP8 di collegamento tra i centri abitati di S. Brigida e Cusio


















LEGENDA




FASCIA ALPINA Paesaggi delle energie di rilievo	PAESAGGIO DELLA NATURALITA' (art. 71, 54)	
		Aree di alta quota rupestri e piani vegetati culminali
		Vedrette e nevai permanenti, amblii a morfologia glaciale
		Pascoli di alta quota posti sopra i limiti della vegetazione arborea e pascoli montani
		Zone umide, aree di alto valore vegetazionale, biotopi e geotopi
FASCIA PREALPINA Paesaggi della montagna e delle dorsali e delle valli prealpine		Versanti boscati del piano montano con praterie e cespuglieti, anche con forti affioramenti litoidi
	PAESAGGIO AGRARIO E DELLE AREE COLTIVATE	
FASCIA COLLINARE Paesaggi delle colline caratterizzati da presenze naturalistiche ed agrarie di valore congiunto		Paesaggio montano e collinare, debolmente antropizzato, di relazione con gli insediamenti di versante e fondovalle: pascoli montani e versanti boscati con interposte aree prative, edificazione scarsa, sentieri e strade ("FASCIA PREALPINA" art. 58; "FASCIA COLLINARE" art.59)
		Paesaggio montano, collinare e pedecollinare antropizzato di relazione con gli insediamenti di versante e fondovalle: amblii terrazzati a seminativo, vigneti, prati e prati-pascoli ("FASCIA PREALPINA" art. 58; "FASCIA COLLINARE" art.59)
		Paesaggio antropizzato di relazione con gli insediamenti di versante e fondovalle: amblii con presenza diffusa di elementi e strutture edilizie di preminente valore storico culturale (art. 59)
FASCIA DELLA PIANURA Paesaggi di pianura caratterizzati dalle colture agrarie intensive		Paesaggio delle colture agrarie intensive caratterizzate dalla presenza del reticolo irriguo, dalla frequenza di presenze arboree e dalla presenza di elementi e strutture edilizie di preminente valore storico culturale (art. 60)
		Paesaggio delle colture agrarie intensive con modeste connotazioni arboree, irrigue e fondiarie con presenza di edilizia sparsa (art. 61)
		Paesaggio agrario di particolare valore naturalistico e paesaggistico di relazione con i corsi d'acqua principali (art. 63)
		Paesaggio agrario in stretta connessione con la presenza di corsi d'acqua minori e/o con elementi di natura storico culturale (art. 64)
		Amblii boscati della pianura (art. 57)

SISTEMI ED ELEMENTI DI RILEVANZA PAESISTICA

Emergenze di natura geomorfologica:

	Principali cime e vette
	Scarpate e terrazze fluviali
	Orridi
	Emergenze complesse di particolare significato paesistico
	Principali punti panoramici, emergenze percettive di particolare significato paesistico
	Fiumi e corsi d'acqua principali
	Altri corsi d'acqua secondari, canali artificiali
	Fontanili
	Perimetro dell'ambito caratterizzato da presenze significative di fontanili
	Principali prospettive visuali di interesse paesistico dalle infrastrutture della mobilità
	Altri percorsi panoramici
	Principali percorsi della tradizione locale in ambito montano: mulattiere, vie di transito, i percorsi della fede, percorsi militari
	Filari arborei continui che determinano caratterizzazione del paesaggio agrario
	Filari arborei discontinui che determinano caratterizzazione del paesaggio agrario
	Tracciati storici del "Fosso Bergamasco" e della strada Francesca

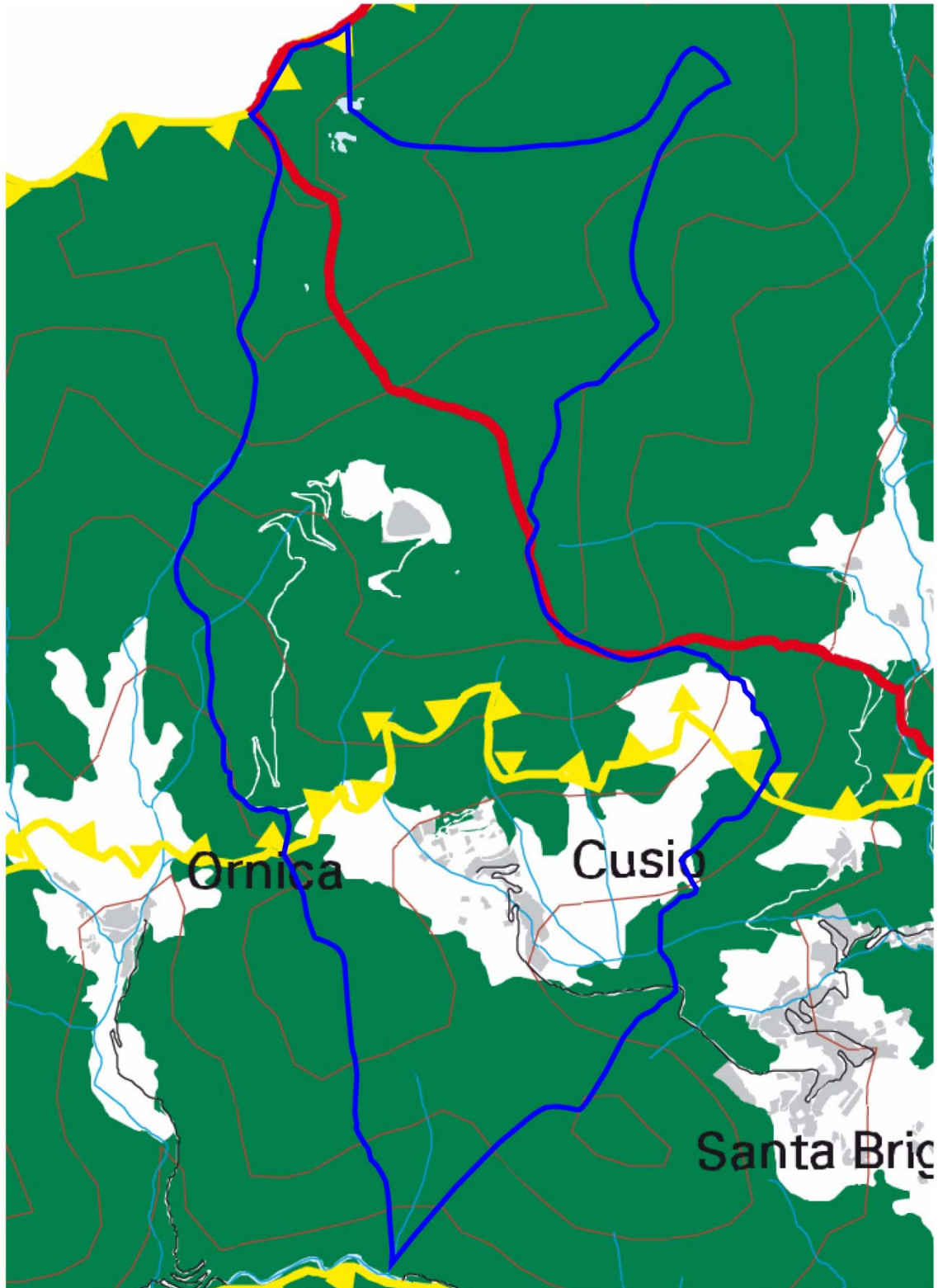
CONTESTI URBANIZZATI

	Aree interessate da fenomeni urbanizzativi in atto o previste dagli strumenti urbanistici locali fino alla data dell'anno 2000
	Centri e nuclei storici (riferimento perimetri: IGM 1931)
	Cave e/o discariche

Rif E5 Allegati (Tav E5.5)

Rete ecologica provinciale a valenza paesistica

La TAV 5.5 definisce la rete ecologica della Provincia che sarà oggetto di un Piano di Settore.



LEGENDA

 AREE URBANIZZATE

STRUTTURA NATURALISTICA PRIMARIA

 Aree di elevato valore naturalistico in zona montana e pedemontana

 Ambiti naturali laghi e dei fiumi


NODI DI LIVELLO REGIONALE

 Parchi Regionali


 Perimetro del Parco delle Orobie Bergamasche

 Zone di riserva naturale e pSIC

NODI DI I LIVELLO PROVINCIALE


 Parchi locali di interesse sovracomunale (ambiti di opportuna istituzione)

 Parchi locali di interesse sovracomunale esistenti (P.L.I.S.)

 Ambiti a maggior valenza naturalistica e paesistica

NODI DI II LIVELLO PROVINCIALE

 Aree agricole strategiche di connessione, protezione e conservazione

 Parchi locali di interesse comunale - Verde urbano significativo


CORRIDOI DI I LIVELLO PROVINCIALE

 Ambiti lineari di connessione con le fasce fluviali

 Ambiti lineari di inserimento ambientale di infrastrutture della mobilità con funzione ecologica

CORRIDOI DI II LIVELLO PROVINCIALE

 Ambiti lineari da riqualificare alla funzione ecologica con interventi naturalistici - senza definizione del corridoio - su aree agricole di connessione, protezione e conservazione

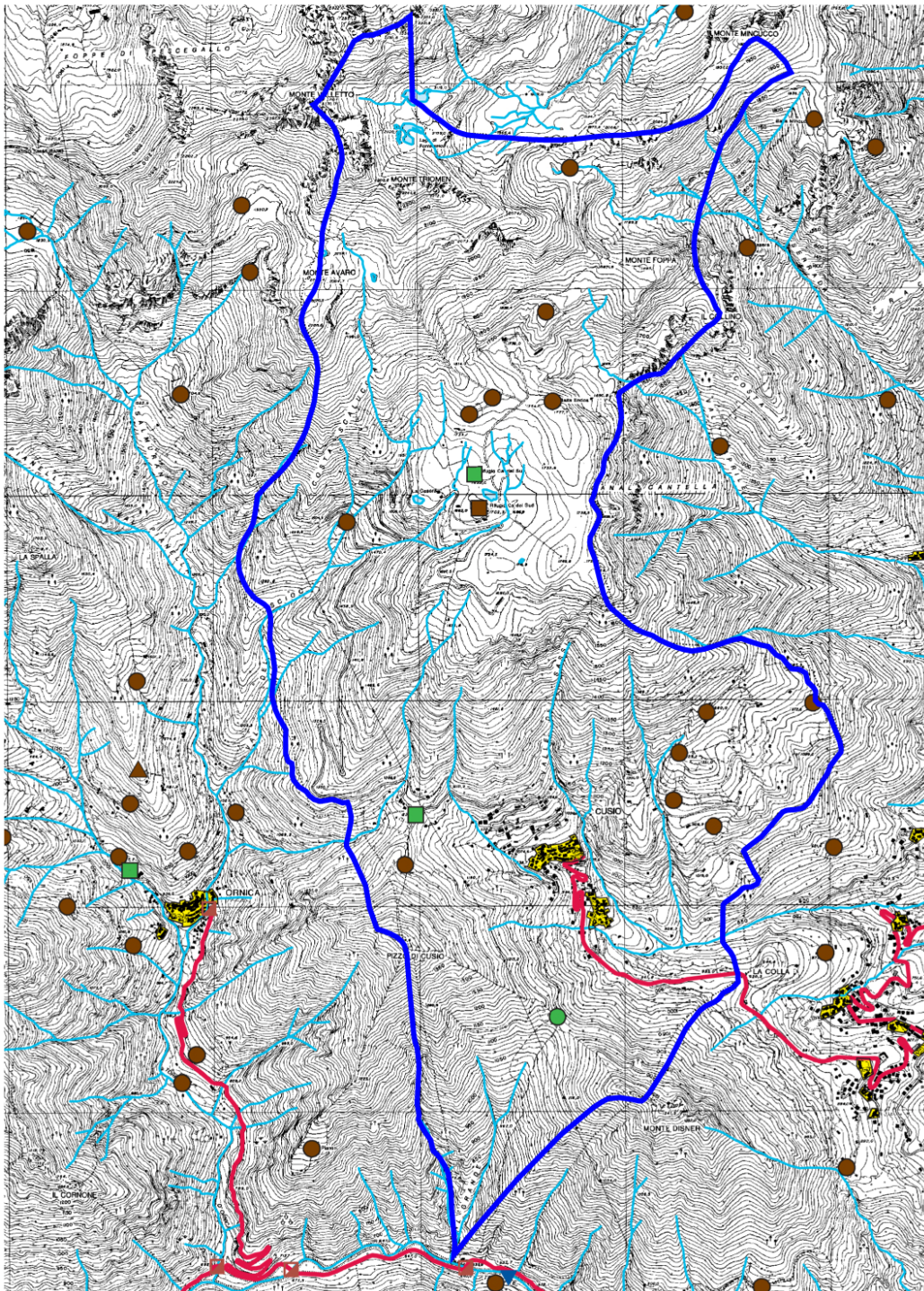
 Ambiti lineari lungo i corsi d'acqua del reticolo idrografico provinciale

 Varchi (spazi aperti) di connessione tra altre componenti della maglia ecologica











Rif E5 Allegati (Tav. E5.6a)

Centri e Nuclei Storici – Elementi storico architettonici

La TAV 5.6a ha cartografato gli elementi storico architettonici del paesaggio. Di seguito si riporta lo stralcio del territorio comunale e la relativa legenda alla pagina che segue.







LEGENDA

	Centro o nucleo storico (riferimento perimetri edificati: I.G.M. 1931)
	Tracciati viari storici
	Guadi e traghetti a fune
	Manufatti connessi alla viabilita' stradale
	Tracciati ferroviari
	Sedime delle ex ferrovie di Valle Brembana e Seriana
	Manufatti connessi alla mobilita' su ferro
	Corsi d'acqua naturali
	Sistema irriguo: canali, rogge, navigli
	Ponti e manufatti connessi alla regimazione delle acque





PRESENZE ARCHEOLOGICHE

	Areali
	Elementi puntuali






ARCHITETTURA RELIGIOSA

	Chiesa, parrocchiale, pieve, oratorio, ecc.
	Santuario
	Monastero, convento
	Eremo




EDIFICI E COMPLESSI ARCHITETTONICI

	Torre, castello
	Palazzo, villa, dimora nobiliare
	Strutture ricettive di interesse collettivo
	Altri elementi puntuali

ARCHITETTURA DEL LAVORO

	Mulino
	Complessi industriali
	Industria estrattiva e di trasformazione
	Centrale idroelettrica
	Case e villaggi operai

INSEDIAMENTI E STRUTTURE DEL PAESAGGIO RURALE E MONTANO

	Nuclei rurali a carattere permanente, malghe, cascine
	Rifugi
	Roccoli

Assetto insediativo (allegato D9)

Il PTCP valuta il territorio dell'Alta Valle Brembana come uno dei territori di maggiore problematicità e, nel contempo, come uno degli ambiti che, laddove sottoposto a nuovi impulsi di programmazione e gestione strategica, potrebbe, in prospettiva di medio lungo termine, avere un forte rilancio nell'ambito di un più adeguato e moderno sfruttamento delle risorse e della riorganizzazione delle possibili attività economiche.

Pertanto individua alcune azioni strategiche che sinteticamente così definisce:

- fare riferimento al progetto in corso di rilancio dell'Alta Valle, all'interno delle iniziative a livello sovracomunale per la formazione di un unico grande comprensorio turistico organizzato e unitariamente gestito;
- definizione di tutti gli elementi di tutela naturalistica e paesistica del sistema montano sia per la parte soggetta alla futura disciplina del Parco delle Orobie, sia per la parte esterna che dovrà comunque vedere una forte continuità di indirizzi e di obiettivi;
- pervenire alla definizione dei criteri per l'individuazione dei limiti e delle modalità di individuazione degli assetti insediativi avendo particolare riguardo alla valorizzazione degli abitati e al recupero e alla valorizzazione dei numerosissimi insediamenti storici sparsi e dell'edilizia rurale disseminata nel territorio montano;
- favorire il recupero a scopo di residenza e ricettività turistica degli agglomerati rurali esistenti, di antica formazione, con caratteristiche apprezzabili di edilizia spontanea, per gli edifici abbandonati richiedendo una gestione appropriata del loro utilizzo;
- riconoscimento delle attività agro silvo-pastorali, da intendersi come elemento di presidio e di tutela del territorio oltre che come fattore di intelligente e naturale utilizzazione delle notevoli risorse economiche che la montagna può ancora offrire in tali settori, anche a complemento, in pari dignità, dei futuri sviluppi dell'economia turistica;
- prevedere il riconoscimento delle principali polarità per l'organizzazione territoriale dei servizi che si individuano principalmente nei comuni di Piazza Brembana, San Pellegrino e Zogno, tradizionalmente percepiti come principali punti di riferimento del sistema territoriale e di relazione con le varie comunità locali;
- per quanto riguarda le infrastrutture della mobilità pare di grande importanza la formazione di due collegamenti intervallivi in quota:
 - il primo per la connessione con la valle Seriana che potrebbe avvenire collegando la val Canale con l'opposto versante di Roncobello, anche attraverso la formazione di un breve percorso in galleria
 - il secondo con la connessione nella zona della Cà San Marco con l'area del Ceregallo, sul versante valtellino delle Orobie;
- grande importanza potrà rivestire rilancio della Città e dell'area di San Pellegrino Terme come punto di riferimento emblematico dell'immagine dell'offerta turistica della valle Brembana e dell'offerta complementare delle attrezzature del termalismo sia a livello dei servizi sia a livello della qualificazione e della caratterizzazione degli aspetti del turismo culturale.

- viene indicata la conferma dei poli produttivi già presenti nell'ambito della Comunità Montana, come elemento di diversificazione dell'offerta occupazionale;
- dovrà essere particolarmente curato l'adeguamento delle strade agro-silvo-pastorali per l'importanza che rivestono nel mantenimento dell'ambiente naturalistico montano, per le attività poderali, per gli importanti interessi turistici, e anche per la facilitazione di interventi di emergenza della Protezione Civile.

3.5 – La pianificazione del Parco Regionale delle Orobie Bergamasche²

Il Parco delle Orobie Bergamasche ha avviato un progetto innovativo rispetto alla tradizionale e consolidata pianificazione delle aree protette, che (in applicazione della LR 86/83) ha portato alla redazione del Piano Territoriale di Coordinamento dei parchi come uno strumento di natura prettamente urbanistica, con sostanziale identificazione alle caratteristiche dei Piani Regolatori Comunali, implementati con contenuti paesaggistici. In generale però tali contenuti si sono limitati ad integrare le prescrizioni e le previsioni urbanistiche con delle norme che considerano il paesaggio sotto il profilo eminentemente estetico-visuale (approccio architettonico/urbanistico), ignorando pertanto ogni connotazione ecologica (approccio naturalistico).

Il recepimento della Direttiva n. 92/43/CEE (relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche) con il DPR dell'8.9.1997 n. 357 ha posto in evidenza l'esigenza di protezione e conservazione della natura in senso più marcatamente naturalistico ed ecologico. L'obiettivo diviene sostanzialmente quello di gestire in forma di tutela attiva attuate con criteri rigorosamente scientifico-conservazionistici.

Lo scopo fondamentale diviene, con sempre maggiore chiarezza, prevenire la compromissione delle specie e degli habitat, con particolare riferimento a specie ed habitat di interesse comunitario: a questo scopo, non possono essere attuati interventi la cui esecuzione, al netto delle compensazioni e dei risarcimenti ambientali, comporti perdita di biodiversità.

Il Parco si è quindi orientato verso la sperimentazione di una modalità innovativa di elaborazione del Piano Territoriale di Coordinamento del parco di cui all'art 17 della LR 86/83 da attuarsi attraverso la redazione (da parte dei Comuni con l'assistenza del Parco) del Piano Naturalistico Comunale (PNC); tale processo ha trovato il consenso della Regione che con DGR 8/8518 del 26 novembre 2008 ha approvato il protocollo d'intesa con il Consorzio di Gestione del Parco per la sperimentazione della modalità di qualificazione ecologica degli strumenti urbanistici dei Comuni mediante l'elaborazione del PNC.

Il Comune ha aderito alla sperimentazione ed ha inserito il PNC nel processo di formazione del PGT, attribuendo ad esso il ruolo di componente ecologica del PGT e di piano speciale per la gestione e la protezione della natura.

Il PNC del Comune si estende a tutto il territorio comunale.

²Tratto da Linee Guida per il PNC del Parco delle Orobie



Figura 1 – confini del Parco e dell'ambito oggetto di applicazione del PNC

Compito del PNC è in sostanza quello di formulare, su tutto il territorio comunale, in parallelo al programma di sviluppo urbanistico, le esigenze di protezione e cura, ma anche risanamento, miglioramento e sviluppo dei beni naturali. Esso indica, in modo preventivo, quali ambiti sono particolarmente meritevoli di protezione o bisognosi di cura e risanamento e come i diversi usi del territorio possono incidere, positivamente o negativamente, sui beni naturali. In questo contesto, il PNC serve al Comune come fondamento del Piano di Governo del Territorio per definire le strategie di sviluppo locale e per prendere posizione su altri piani e progetti, con significativi effetti sulle strutture e sugli equilibri naturali.

3.6 - Il Piano di Indirizzo Forestale (PIF)

La vigente legislazione regionale in materia forestale attribuisce grande importanza al PIF, definito, tra gli altri, *“strumento di analisi e di indirizzo per la gestione dell'intero territorio forestale ad esso assoggettato”* e *“di raccordo tra la pianificazione forestale”* e quella territoriale (LR 31/2008, art. 47). Al PIF è inoltre affidato il compito di individuare le attività selvicolturali da svolgere e di supportare la definizione delle priorità di erogazione di incentivi e contributi.

I contenuti del PIF, secondo quanto disposto dalla LR 31/2008, hanno diretta ricaduta sulla pianificazione urbanistica e territoriale. Infatti esso:

- deve essere recepito negli atti di pianificazione comunale e *“la delimitazione delle superfici a bosco e le prescrizioni sulla trasformazione del bosco stabilite nei piani di indirizzo forestale sono immediatamente esecutive e costituiscono variante agli strumenti urbanistici”*.

Attualmente l'elaborato predisposto dalla Comunità Montana Valle Brembana per l'Alta Valle Brembana nel 2009 non è ancora stato adottato e dunque è privo di valenza normativa.

3.7 - Le Aree Natura 2000³

Nel territorio comunale di Cusio sono presenti 2 Siti di Rete Natura 2000, un complesso di aree caratterizzate dalla presenza sia di habitat che specie animali e vegetali la cui funzione è quella di garantire la sopravvivenza a lungo termine della biodiversità presente sul continente europeo.

³ Dal Rapporto Ambientale della VAS

La loro istituzione prende le mosse da due direttive europee: la Direttiva 92/43/CEE del 21 maggio 1992 e s.m.i., detta “Direttiva Habitat”, che costituisce il principale atto legislativo a favore della biodiversità ed è finalizzata alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e fauna selvatiche, e la Direttiva 79/409/CEE del 02 aprile 1979 e s.m.i., detta “Direttiva Uccelli”, finalizzata alla conservazione degli uccelli selvatici. La Direttiva Habitat ha individuato i Siti di Importanza Comunitaria (SIC), la Direttiva Uccelli la Zone di Protezione Speciale (ZPS).

Dei due siti presenti nel territorio comunale 1 è SIC e 1 è ZPS.

Questa è la loro esatta denominazione:

- SIC Valtorta e Valmoresca (codice IT2060001)
- ZPS Parco Regionale Orobie Bergamasche (codice IT2060401)

Il SIC Valtorta e Valmoresca, che nella sua globalità occupa un’area di 1.682 ettari, interessa la porzione Nord-orientale del territorio comunale, tra le cime dei monti Valletto e Mincucco e l’alto bacino della Valle di Caprile.

La ZPS Parco Regionale Orobie Bergamasche, estesa sull’amplessima area di 48.973 ettari, interessa gran parte del territorio comunale, sia nella parte settentrionale e più prettamente alpina sia in quella meridionale, lungo le pendici solive del Pizzo di Cusio e del Monte Disner.

Per la descrizione dei Siti di Rete Natura 2000 presenti sul territorio comunale di Cusio, delle loro qualità ambientali e delle specifiche presenze floro-faunistiche, si rimanda al Rapporto Ambientale della Valutazione Ambientale Strategica del DP.

SIC Valtorta e Valmoresca (codice IT2060001)

L’area è localizzata nel settore di N-O della provincia bergamasca. Come detto, interessa la porzione Nord-orientale del territorio comunale.

Area: 1.682 ha

Regione bio-geografica: alpina

Altitudine: 738-2.370 m s.l.m.

Aree Protette: Parco Regionale delle Orobie Bergamasche

ZPS Parco Regionale Orobie Bergamasche (codice IT2060401)

Amplessima area protetta, estesa su larga parte dell’area alpina e prealpina della montagna bergamasca. Interessa gran parte del territorio comunale, sia nella parte settentrionale e più prettamente alpina sia in quella meridionale, lungo le pendici solive del Pizzo di Cusio e del Monte Disner.

Area: 48.973 ha

Regione bio-geografica: alpina

Altitudine: 421-3.043 m s.l.m.

Aree Protette: Parco Regionale delle Orobie Bergamasche

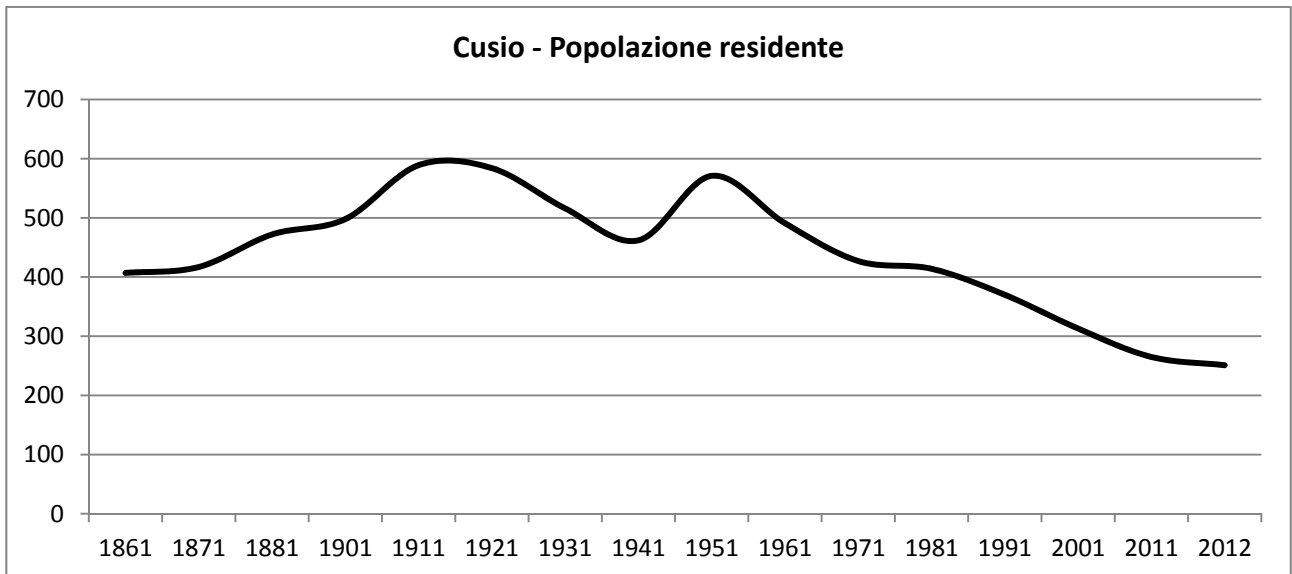
Il tema delle relazioni e delle interferenze delle scelte di piano con i Siti Natura 2000, scigni dei più alti livelli di naturalità del territorio comunale, è specificamente affrontato nello Studio di Incidenza predisposto in data dicembre 2013 contestualmente agli elaborati del PGT e alla VAS. Ad esso si rimanda per ogni valutazione in merito.

4 IL QUADRO CONOSCITIVO DEL TERRITORIO COMUNALE

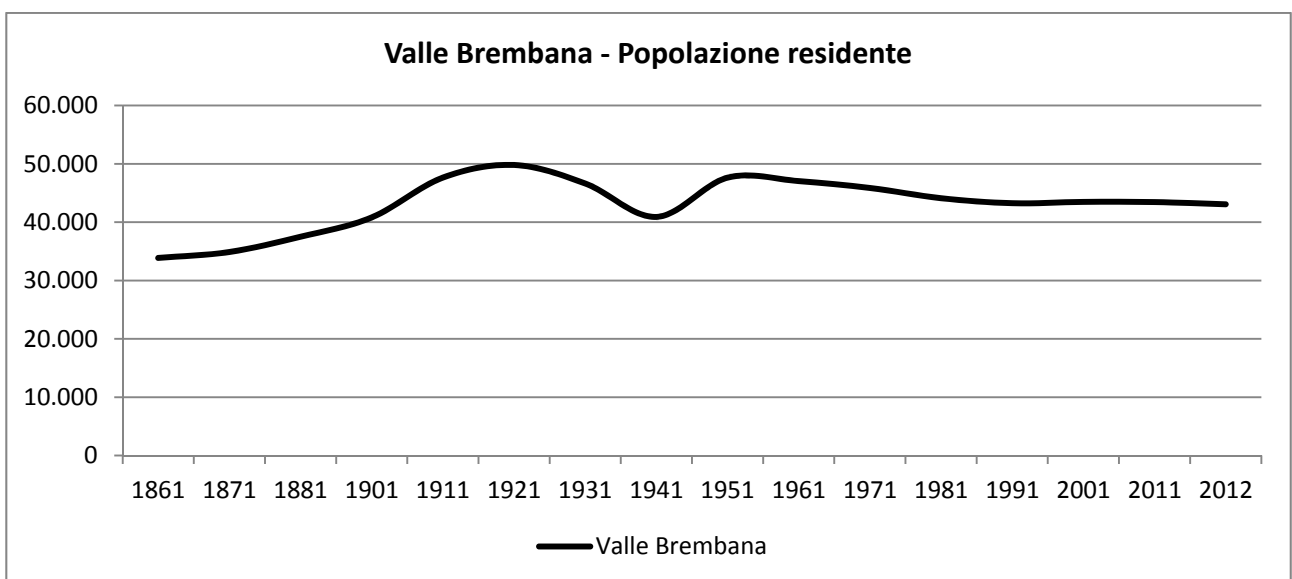
4.1_ IL SISTEMA SOCIODEMOGRAFICO LOCALE

4.1.1_ Popolazione

Il comune di Cusio al primo gennaio 2012 ospita 251 residenti, il valore più basso tra quelli registrati nei censimenti postunitari. L'andamento della popolazione ha seguito un trend di crescita fino al 1921 dove ha raggiunto quasi quota 600 unità, poi ha cominciato a farsi negativo tranne tra il 1941 ed il 1951 nella prima fase del boom demografico successivo alla fine del secondo conflitto mondiale.



La Valle Brembana presenta un trend simile a quello registrato per Cusio fino al 1951, mentre la successiva contrazione oltre ad essere stata meno intensa si è affievolita tramutandosi, a cavallo tra gli anni 80 e 90, in una situazione di equilibrio demografico.



Considerando un orizzonte temporale limitato agli ultimi 40 anni, che comunque nell'ambito della pianificazione del territorio viene solitamente definito come di lungo periodo, si possono svolgere interessanti osservazioni. Il territorio

della Valle Brembana sarà considerato anche nella ripartizione a cinque ambiti adottata dal Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Bergamo. La popolazione residente a Cusio è passata dalle 427 unità censite nel 1971 alle 251 del 2012 con una variazione percentuale pari a -41% corrispondente ad un decremento medio annuo dell'1%. Nello stesso periodo la Valle Brembana ha perso 2.796 dei suoi quasi 46.000 residenti registrati al 1971 pari ad un decremento percentuale del 6%, mentre la provincia di Bergamo ha visto crescere la sua popolazione di 300.000 unità corrispondente ad una crescita media annua dello 0,9%. Il risultato relativamente positivo della Valle Brembana vista nel suo complesso nasconde però situazioni molto differenziate nei diversi territori che la compongono. In particolare mentre il fondovalle è cresciuto, anche se in misura contenuta (850 abitanti pari ad una variazione percentuale del 3,6%), gli ambiti periferici hanno messo a segno perdite rilevanti, specialmente i due di alta Valle (ambiti 1 e 2). Nel periodo considerato pertanto si sono consolidate le differenze tra fondovalle che ha incrementato la quota di popolazione ospitata (dal 52 al 57%) e ambiti marginali che invece hanno ceduto popolazione. L'ambito 1, quello a cui appartiene Cusio è quello che ha subito il maggiore declino demografico, con la popolazione che è passata dal 12 al 9,4% del totale.

Popolazione residente – lungo periodo

	1971		2012		Δ 2012 - 1971		
	valore	quota %	valore	quota %	v. assoluta	v.%	v. annua
Cusio	427	0,9%	251	0,6%	-176	-41,2%	-1,03%
Ambito 1	5.486	12,0%	4.065	9,4%	-1.421	-25,9%	-0,65%
Ambito 2	4.053	8,8%	3.094	7,2%	-959	-23,7%	-0,59%
Ambito 3	6.470	14,1%	5.961	13,8%	-509	-7,9%	-0,20%
Ambito 4	23.703	51,7%	24.547	57,0%	844	3,6%	0,09%
Ambito 5	6.154	13,4%	5.403	12,5%	-751	-12,2%	-0,31%
V.Brembana	45.866	100,0%	43.070	100,0%	-2.796	-6,1%	-0,15%
Provincia	807.914		1.086.890		278.976	34,5%	0,86%

Fonte: ISTAT CGPA, ISTAT DEMO

Tra il 2001 ed il 2012 la popolazione di Cusio è passata da 313 a 251 unità pari ad un decremento di quasi 20 punti percentuali; la variazione in media d'anno nel breve periodo è risultata superiore rispetto al lungo periodo (1,98% contro lo 1,03%) segno che il declino demografico si è fatto più intenso nell'ultimo decennio. Solo nell'ambito 2 si è verificato lo stesso fenomeno, gli altri territori hanno accusato una perdita o inferiore o al più in linea con quella registrata nel lungo periodo, mentre quello di fondovalle ha invece incrementato la popolazione del 1,2%, consentendo alla Valle Brembana nel suo complesso di contenere la decrescita demografica nel decennio. La provincia ha accelerato il processo di crescita con una variazione in media d'anno passata da 0,86 a 1,17%.

Popolazione residente – breve periodo

	2001		2012		Δ 2012 - 2001		
	valore	quota %	valore	quota %	v. assoluta	v.%	v. annua
Cusio	313	0,7%	251	0,6%	-62	-19,8%	-1,98%
Ambito 1	4.326	10,0%	4.065	9,4%	-261	-6,0%	-0,60%
Ambito 2	3.318	7,6%	3.094	7,2%	-224	-6,8%	-0,68%
Ambito 3	5.981	13,8%	5.961	13,8%	-20	-0,3%	-0,03%
Ambito 4	24.252	55,8%	24.547	57,0%	295	1,2%	0,12%

Ambito 5	5.596	12,9%	5.403	12,5%	-193	-3,4%	-0,34%
V.Brembana	43.473	100,0%	43.070	100,0%	-403	-0,9%	-0,09%
Provincia	973.129		1.086.890		113.761	11,7%	1,17%

Fonte: ISTAT CGPA, ISTAT DEMO

Oltre a registrare dinamiche differenziate nei diversi territori in cui è stata suddivisa la Valle Brembana si riscontrano andamenti altrettanto diversificati nei comuni che costituiscono tali ambiti. Se nel primo caso rilevava la discrepanza tra la crescita dell'ambito di fondovalle rispetto al decremento demografico degli altri ambiti, in questo caso emerge una tendenza che vede crescere in ogni territorio il comune più popoloso a discapito dell'andamento negativo degli altri.

Popolazione residente nei comuni della Valle Brembana – ordinamento al 1971 per ambito

Ambito	Comune	Residenti 1971	Residenti 2012	Δ Res. 2012-1971
1	Cassiglio	156	122	-21,8%
	Piazzolo	171	85	-50,3%
	Averara	325	182	-44,0%
	Cusio	427	251	-41,2%
	Mezzoldo	460	191	-58,5%
	Ornica	487	167	-65,7%
	Piazzatorre	515	431	-16,3%
	Olmo al Brembo	538	519	-3,5%
	Valtorta	557	291	-47,8%
	Santa Brigida	846	596	-29,6%
	Piazza Brembana	1.004	1.230	22,5%
2	Foppolo	203	202	-0,5%
	Valleve	206	137	-33,5%
	Isola di Fondra	228	190	-16,7%
	Moio de' Calvi	258	210	-18,6%
	Valnegrà	329	207	-37,1%
	Roncobello	595	425	-28,6%
	Carona	629	355	-43,6%
	Lenna	702	641	-8,7%
	Branzi	903	727	-19,5%
3	Cornalba	282	303	7,4%
	Bracca	693	745	7,5%
	Algua	833	721	-13,4%
	Costa Serina	993	972	-2,1%
	Oltre il Colle	1.574	1.060	-32,7%
	Serina	2.095	2.160	3,1%
4	Camerata Cornello	616	624	1,3%
	Dossena	922	960	4,1%
	Ubiale Clanezzo	1.161	1.399	20,5%
	Sedrìna	2.214	2.502	13,0%
	S. Giovanni Bianco	4.902	5.069	3,4%
	S. Pellegrino Terme	5.214	4.936	-5,3%
	Zogno	8.674	9.057	4,4%

5	Blello	105	76	-27,6%
	Vedeseta	421	212	-49,6%
	Gerosa	526	374	-28,9%
	Taleggio	968	596	-38,4%
	Brembilla	4.134	4.145	0,3%

Fonte: ISTAT CGPA, ISTAT DEMO

Questo fenomeno è pienamente verificato negli ambiti 1 e 5, mentre nell'ambito di fondovalle e nel 3 il comune più grande non è l'unico in espansione ma è quello che cresce di più di tutti almeno in valore assoluto; nell'ambito 2 invece l'unico comune che cresce è proprio il più piccolo, Foppolo (3 abitanti pari all'1,5%), mentre quello più grande perde una quota consistente di popolazione⁴.

Le determinanti dell'andamento demografico negativo di Cusio sono sia di tipo endogeno che esogeno: i pochi nati non riescono a compensare i deceduti determinando un saldo naturale negativo, così come il numero di iscritti per trasferimento di residenza non riescono a compensare i cancellati comportando un saldo migratorio negativo.

Comune di Cusio – Variabili demografiche della popolazione residente

Anno	Nati	Morti	Saldo nat.	Iscritti Italia	Cancel. Italia	Saldo m. lt.	Iscritti estero	Cancel. estero	Saldo m. es.	Saldo totale
2001	1	2	-1	0	2	-2	0	0	0	-3
2002	1	9	-8	2	3	-1	0	0	0	-9
2003	2	5	-3	2	9	-7	0	0	0	-10
2004	3	5	-2	0	6	-6	0	0	0	-8
2005	2	3	-1	4	4	0	0	0	0	-1
2006	2	6	-4	6	3	3	0	1	-1	-2
2007	1	7	-6	1	0	1	0	0	0	-5
2008	1	7	-6	1	3	-2	2	1	1	-7
2009	1	3	-2	6	2	4	0	0	0	2
2010	0	4	-4	1	6	-5	0	0	0	-9
media	1	5	-4	2	4	-2	0	0	0	-6

Fonte: ISTAT DEMO

Il confronto con i territori di riferimento attraverso la lettura dei tassi di crescita, rivela che Cusio presenta per quanto riguarda le variabili positive (nati e iscritti) valori più bassi e viceversa valori più elevati per le variabili negative (morti e cancellati). Questo fenomeno determina per Cusio un andamento complessivo significativamente più negativo rispetto a quegli ambiti della Valle Brembana che si trovano in affanno demografico.

Tassi di crescita della popolazione residente (‰) – media 2001 – 2010

	natalità	mortalità	crescita naturale	iscrizione Italia	cancellaz. Italia	migratori o Interno	iscrizione estero	cancellaz. estero	migratori o estero	migratori o totale	crescita totale
Cusio	4,9	17,7	-12,9	8,0	13,2	-5,2	0,7	0,7	0,0	-5,2	-17,4
Ambito 1	7,4	13,5	-6,1	18,7	19,6	-1,0	3,2	0,5	2,6	1,7	-4,5
Ambito 2	7,7	13,5	-5,8	20,0	22,2	-2,2	2,6	0,7	1,9	-0,4	-6,3

⁴Tale fenomeno è stato verificato ordinando per numero di abitanti al 1971 i comuni di ogni ambito e accostando la variazione della popolazione registrata tra il 1971 ed il 2012.

Ambito 3	8,1	10,0	-1,9	23,1	24,3	-1,2	5,4	0,9	4,5	3,3	1,3
Ambito 4	9,5	10,0	-0,5	18,3	18,1	0,1	2,7	0,4	2,3	2,4	1,7
Ambito 5	9,0	10,3	-1,3	15,1	17,2	-2,1	3,2	0,8	2,4	0,3	-1,1
Valle B.	8,0	11,5	-3,5	17,5	17,6	-0,1	3,6	0,8	2,9	2,8	-0,7
Provincia	10,8	8,2	2,6	29,0	27,8	1,3	10,2	1,5	8,7	10,0	12,6

Fonte: ISTAT DEMO

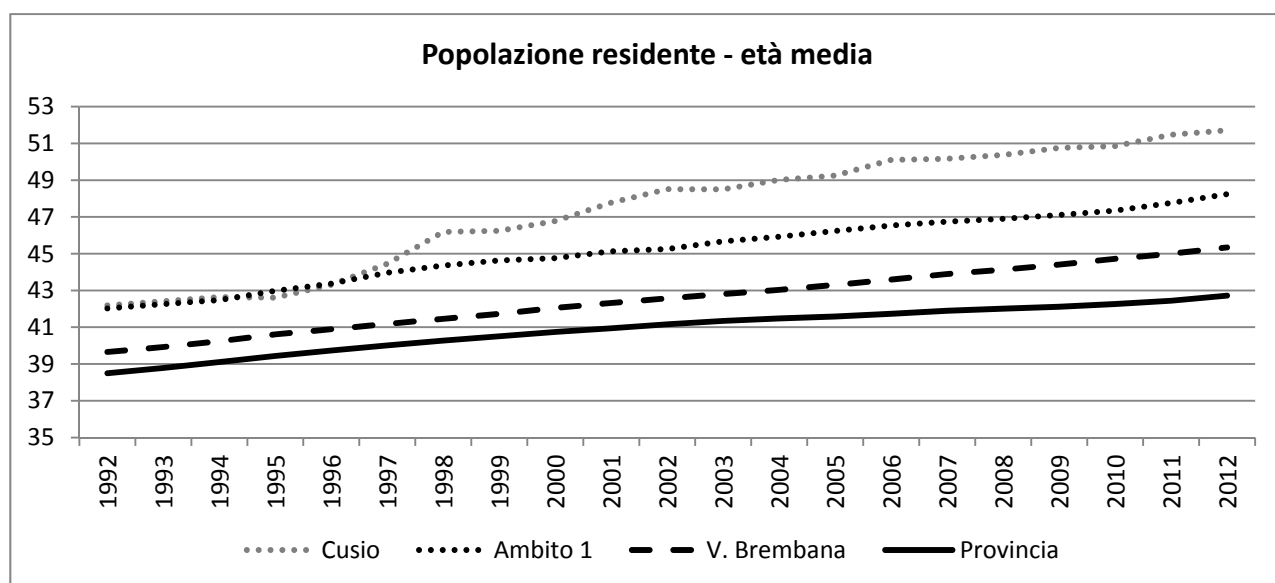
La componente straniera della popolazione a Cusio è inesistente, in Valle Brembana l'incidenza tra il 2002 ed il 2012 è passata dall'1,2 al 2,8%, in provincia dal 3,3 al 10,4%. Questo spiega in parte il recente differenziale di crescita tra i territori dal momento in cui in provincia il 70% circa dell'incremento della popolazione registrata tra il 2002 ed il 2012 è da ascrivere alla componente straniera.

Popolazione residente – incidenza stranieri

	Popolazione 2012		Δ 2012-2002		Incidenza stranieri	
	totale	stranieri	totale	stranieri	2002	2012
Cusio	251	0	-61	-1	0,3%	0,0%
Ambito 1	4.065	85	-252	63	0,5%	2,1%
Ambito 2	3.094	66	-232	34	1,0%	2,1%
Ambito 3	5.961	218	-26	131	1,5%	3,7%
Ambito 4	24.547	624	287	352	1,1%	2,5%
Ambito 5	5.403	193	-191	78	2,1%	3,6%
V. Brembana	43.070	1.186	-414	658	1,2%	2,8%
Provincia	1.086.890	113.114	113.331	80.827	3,3%	10,4%

Fonte: ISTAT DEMO

L'età media della popolazione in 20 anni è passata da 42 a 52 anni a Cusio, da 42 a 48 nell'Ambito 1, da 40 a 45 in Valle Brembana e da 38 a 43 in provincia. L'andamento dell'età media della popolazione di Cusio fino al 1997 ricalcava quello dell'ambito di riferimento, poi l'invecchiamento si è manifestato a ritmi più intensi determinando valori superiori di 3-4 anni.



La composizione per età della popolazione residente determina cambiamenti nella struttura della stessa, quindi nei rapporti tra anziani e giovani (indice di vecchiaia), tra popolazione attiva e non attiva (indice di carico sociale), nella quota di anziani (incidenza anziani) e di giovani (incidenza giovani) rispetto al totale della popolazione⁵.

Gli indici pertanto non possono che incorporare il processo di invecchiamento della popolazione rilevato, tuttavia consentono di approfondire quanto influisca l'incremento delle fasce d'età più elevate rispetto alla contrazione di quelle inferiori. Innanzi tutto in provincia ogni 100 persone attive ce ne sono 51 non attive, in Valle Brembana 56, negli ambiti più periferici e a Cusio l'indice di carico sociale presenta valori superiori a 60. L'indice di vecchiaia è cresciuto molto di più e con maggiore progressione in Valle Brembana e ancora di più negli ambiti più periferici rispetto alla media provinciale; in provincia è passato da 79 a 118 tra 1991 e 2012, in Valle Brembana da 94 a 161, nell'Ambito 1 da 134 a 233, a Cusio da 129 a 444. Le differenze rilevate rispetto alla media provinciale nel rapporto tra anziani e giovani sono determinate nel caso della Valle Brembana da un incremento delle classi d'età più elevate, fenomeno che si accentua ed è accompagnato da una riduzione della popolazione giovane nel caso degli ambiti più periferici. Cusio nel 1991 presentava un indice di vecchiaia in linea con i due ambiti più periferici della Valle Brembana, ha poi accusato un peggioramento repentino nel rapporto tra anziani e giovani proprio perché sono nel contempo aumentati sensibilmente i primi e diminuiti altrettanto sensibilmente i secondi. Da 18 anziani per 100 residenti del 1991 si passa a 27 nel 2001 e a 32 nel 2002, mentre l'indice nell'ambito di riferimento è passato da 18 a 23 per assestarsi infine a 27. Da 14 giovani per 100 residenti del 1991 si passa a 10 nel 2001 e a 7 nel 2012, mentre nell'ambito di riferimento da 14 l'indicatore scende nel decennio successivo a 12 e vi rimane anche nel periodo successivo. L'incremento dell'indice in provincia è invece tutto determinato dall'allungamento dell'età della vita che si riflette su una maggiore quota di popolazione anziana che passa da 13 a 16 a 18 nei tre decenni considerati, mentre la quota di popolazione giovane rimane pressoché costante sul valore di 16 unità ogni 100 residenti (con una flessione a 15 nel 2001).

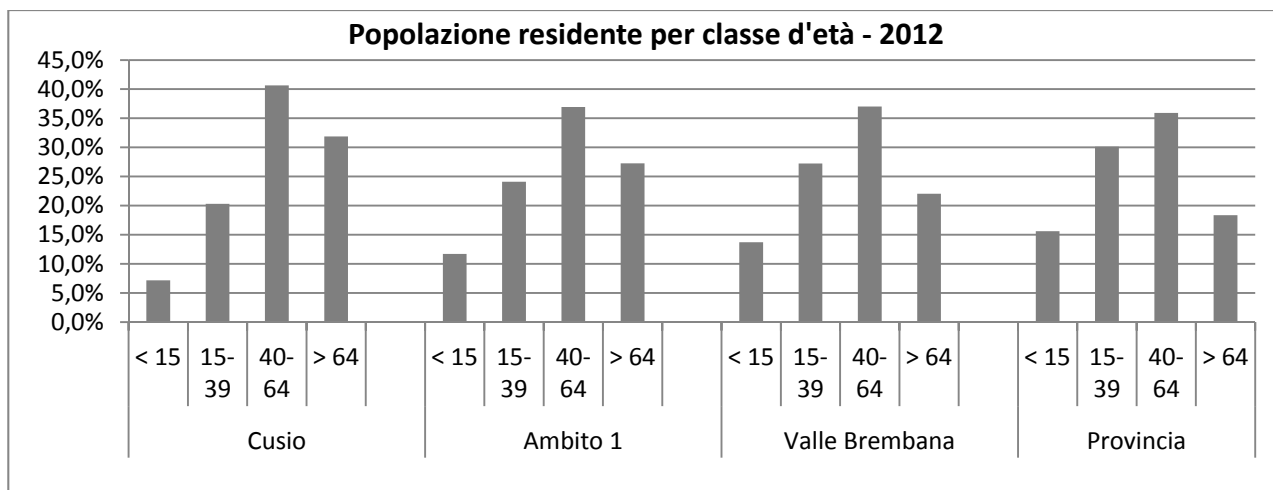
Indici di struttura della popolazione residente

	Indice di vecchiaia			Carico sociale			Incidenza anziani			Incidenza giovani		
	1991	2001	2012	1991	2001	2012	1991	2001	2012	1991	2001	2012
Cusio	129	277	444	46	60	64	18	27	32	14	10	7
AM 1	134	192	233	47	53	64	18	23	27	14	12	12
AM 2	138	182	228	47	53	61	19	22	26	13	12	12
AM 3	103	128	173	48	52	55	17	19	22	16	15	13
AM 4	82	118	144	42	48	55	13	18	21	16	15	14
AM 5	88	123	148	46	47	53	15	18	21	17	14	14
V.B.	94	130	161	44	49	56	15	19	22	16	14	14
Prov.	79	108	118	40	44	51	13	16	18	16	15	16

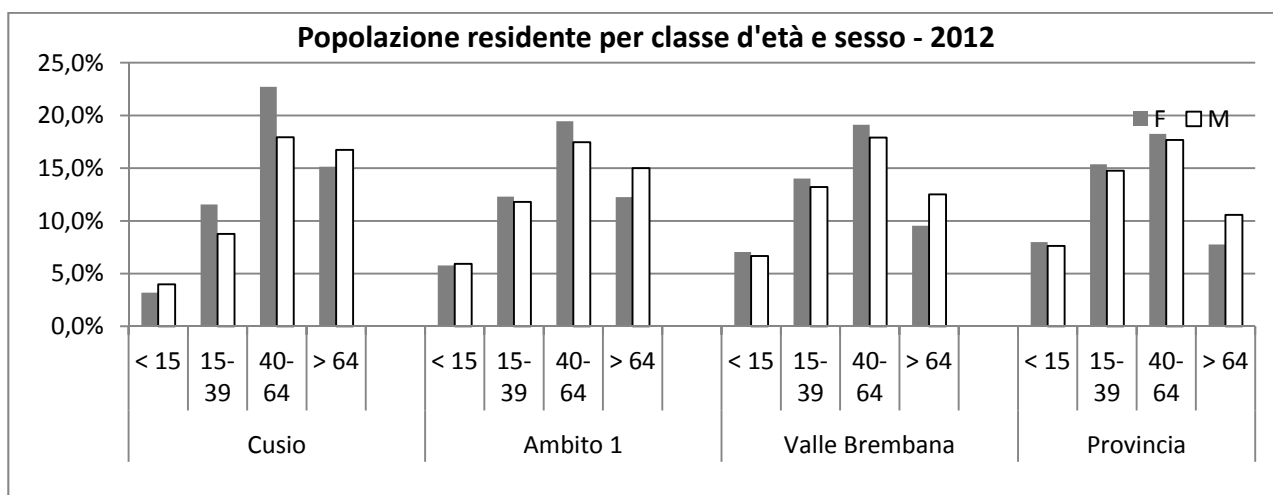
Fonte: ISTAT DEMO

La scomposizione della popolazione per fasce d'età consente di rilevare un ulteriore fenomeno relativo alle due classi di popolazione attiva dai 15 ai 39 anni e dai 40 ai 65. Già nella media provinciale la seconda classe d'età della popolazione attiva prevale (di circa 5 punti percentuali) sulla prima, ma questo fenomeno è progressivamente più marcato in Valle Brembana, nell'Ambito 1 e a Cusio.

⁵Indice di vecchiaia (pop.>64 anni/pop.<15 anni*100), di carico sociale (pop.<15 anni+pop.>64 anni/pop.15-64 anni*100), di incidenza anziani (pop.>64 anni/tot.pop.*100), di incidenza giovani (pop.<15 anni/tot.pop.*100)



Un ulteriore fenomeno rilevato in misura più marcata a Cusio rispetto agli ambiti di riferimento (probabilmente accentuato dalla sua scarsa consistenza demografica), è una maggiore quota di popolazione maschile rispetto a quella femminile nella classe d'età 40- 64 anni.



A Cusio all'inizio del 2011 si contano 130 famiglie, in calo rispetto al 2001 del 4,4%; la decrescita delle famiglie è stata inferiore a quella della popolazione determinando un'ulteriore contrazione del numero medio dei componenti, passati tra il 1991 e il 2001 da 2,5 a 2,3 per arrivare a 2 nel 2011.

Popolazione residente – famiglie

	Famiglie			Δ 2011 - 2001			Componenti (media)		
	1991	2001	2011	v.a.	v.%	m.annua	1991	2001	2011
Cusio	146	136	130	-6	-4,4%	-0,44%	2,5	2,3	2,0
Ambito 1	1.790	1.909	1.966	57	3,0%	0,30%	2,6	2,3	2,1
Ambito 2	1.425	1.507	1.521	14	0,9%	0,09%	2,4	2,2	2,0
Ambito 3	2.229	2.461	2.669	208	8,5%	0,85%	2,6	2,4	2,3
Ambito 4	8.431	9.398	10.136	738	7,9%	0,79%	2,8	2,6	2,4
Ambito 5	1.934	2.144	2.216	72	3,4%	0,34%	2,9	2,6	2,5
Valle B.	15.955	17.555	18.638	1.083	6,2%	0,62%	2,7	2,5	2,3
Provincia	321.763	375.779	451.970	76.191	20,3%	2,03%	2,8	2,6	2,4

Fonte: ISTAT DEMO

I poco recenti dati relativi al livello di istruzione della popolazione residente indicano che a Cusio nonostante i progressi compiuti nel decennio intercensuario 1991 – 2001, persiste ancora un notevole gap formativo rispetto alla media provinciale. In particolare al 2001 mentre la quota di popolazione che ha almeno un diploma pur essendo inferiore di 6 punti percentuali alla media provinciale non è dissimile da quella di alcuni ambiti della Valle Brembana, l'incidenza di laureati è la più bassa rispetto a tutti gli ambiti di riferimento.

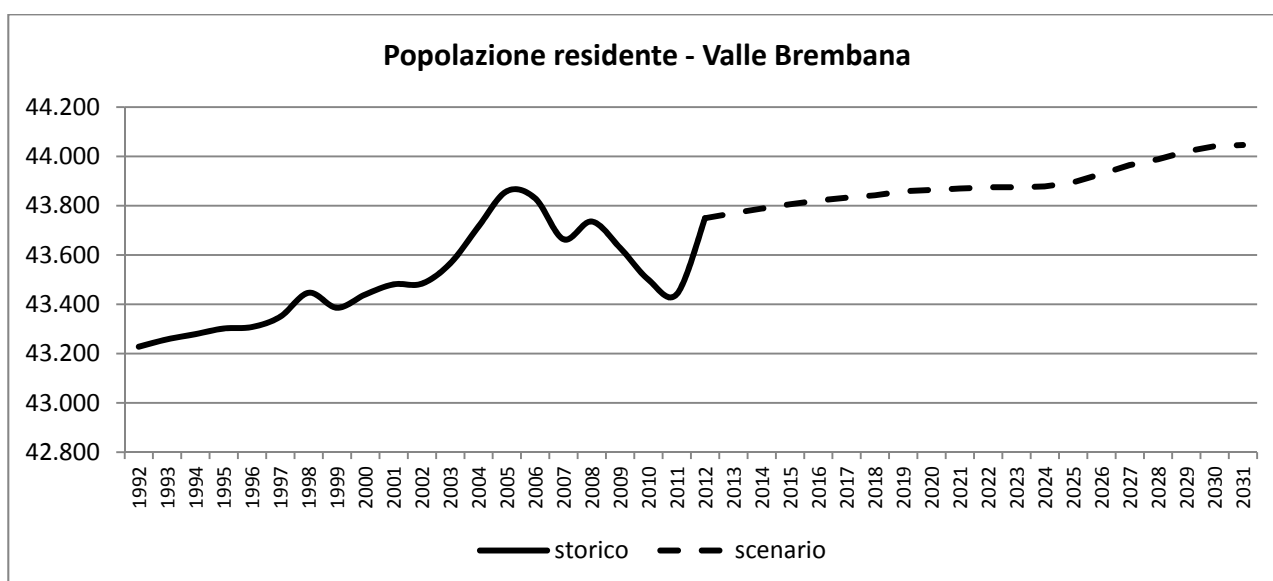
Popolazione residente per titolo di studio –incidenza percentuale

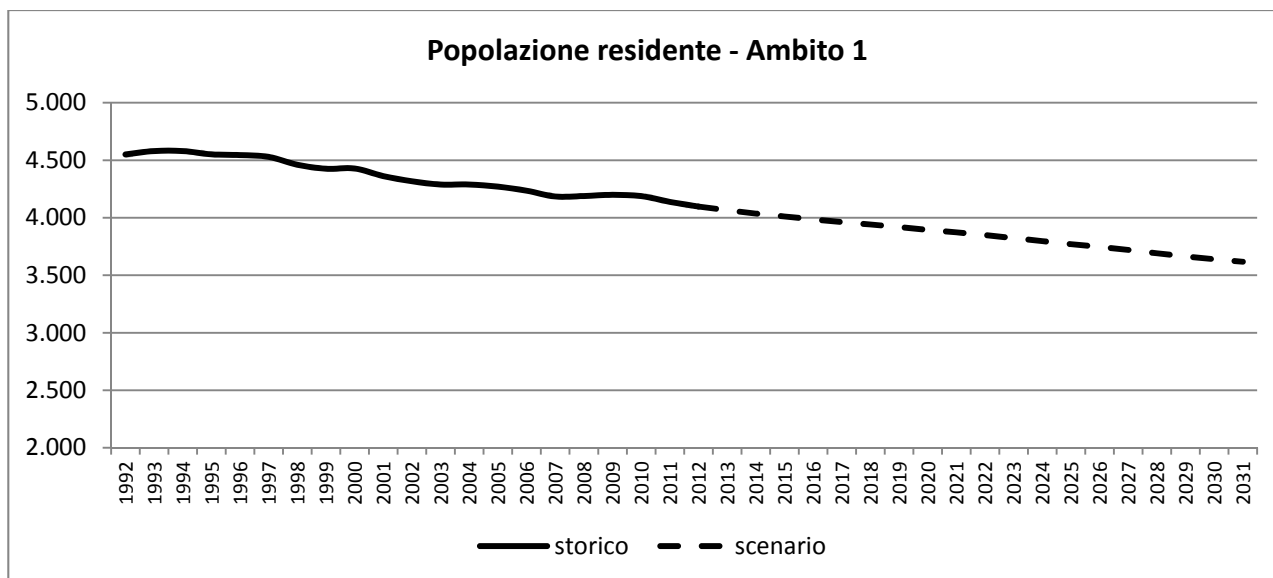
	1991			2001		
	lic. media	diploma	laurea	lic. media	diploma	laurea
Cusio	51,3%	9,4%	0,0%	59,4%	22,8%	1,0%
Ambito 1	47,3%	14,1%	1,2%	57,1%	22,5%	3,0%
Ambito 2	48,6%	15,8%	1,2%	60,5%	28,0%	3,8%
Ambito 3	46,3%	11,2%	1,0%	58,1%	20,5%	2,6%
Ambito 4	50,0%	14,5%	1,3%	59,9%	24,0%	3,4%
Ambito 5	45,8%	7,9%	0,5%	56,7%	18,3%	2,0%
V. Brembana	48,6%	13,2%	1,1%	59,0%	22,9%	3,1%
Provincia	54,0%	18,5%	2,7%	63,8%	29,0%	5,6%

Fonte: ISTAT CGPA

La valutazione dell'andamento della popolazione residente e quindi la proiezione nel prossimo futuro è stata realizzata considerando come territori di riferimento la Valle Brembana e l'ambito 1, utilizzando una semplice proiezione lineare. La popolazione residente a Cusio non è sufficiente per implementare un modello che dia risultati apprezzabili.

La simulazione determina un andamento costante della popolazione per la Valle Brembana che si stabilizza attorno ai 44.000 abitanti, mentre per l'ambito 1 continua la lenta decrescita con i residenti che passerebbero nel medio periodo dagli attuali 4.100 a poco più di 3.600.





La scomposizione per classi d'età realizzata per l'intera Valle, per i noti problemi di scarsità del campione, rivela uno scenario differenziato con un tendenziale incremento per le fasce d'età più elevate, da 45 anni in su e viceversa una contrazione di quelle relative ai giovani.

Proiezione della popolazione residente per classe d'età – Valle Brembana

Classe età	2011	2018	2023	2028	2033	2023-2012	2033-2023
0-2	1.151	1.060	1.000	963	899	-13,1%	-10,1%
3-5	1.219	1.178	1.147	1.133	1.103	-6,0%	-3,8%
6-10	2.066	2.122	2.123	2.137	2.154	2,8%	1,4%
11-13	1.198	1.207	1.194	1.159	1.154	-0,3%	-3,3%
14-15	754	713	672	621	578	-10,9%	-14,0%
16-18	1.104	1.016	908	781	680	-17,8%	-25,1%
19-23	1.855	1.543	1.234	899	605	-33,5%	-51,0%
24-44	12.373	11.375	10.604	10.002	9.241	-14,3%	-12,9%
45-65	12.897	13.660	14.303	14.887	15.513	10,9%	8,5%
66-70	2.537	2.629	2.728	2.789	2.887	7,5%	5,8%
71-80	4.289	4.644	4.943	5.322	5.614	15,2%	13,6%
>80	2.307	2.694	3.019	3.296	3.622	30,9%	20,0%
<15	6.012	5.932	5.811	5.716	5.617	-3,3%	-3,3%
15-39	12.099	10.356	8.996	7.695	6.312	-25,6%	-29,8%
40-64	16.004	17.088	17.892	18.675	19.513	11,8%	9,1%
>64	9.633	10.467	11.175	11.902	12.609	16,0%	12,8%
Totale	43.749	43.843	43.875	43.989	44.051	0,3%	0,4%

Fonte: ISTAT DEMO

A conclusione del capitolo si riportano i dati relativi al reddito associato alla popolazione residente⁶. Il reddito generato in un comune dai suoi residenti varia in funzione delle caratteristiche degli stessi, ovvero risulta correlato positivamente al numero degli occupati e presenta una variabilità legata al tipo di professione esercitata. In Valle

⁶ Si tratta del reddito imponibile ai fini dell'Addizionale IRPEF

Brembana e in particolare a Cusio sia il reddito per contribuente che per abitante è inferiore alla media provinciale. I fattori determinanti di questa differenza sono sicuramente la minore occupazione che si registra in Valle e la più alta incidenza di pensionati.

Reddito – 2010

	Totale	Pro-contribuente	Pro-residente
Cusio	2.872.419	17.731	10.658
Ambito 1	46.711.946	19.480	11.221
Ambito 2	36.536.428	19.455	11.705
Ambito 3	64.270.520	18.992	10.679
Ambito 4	298.183.836	20.874	12.070
Ambito 5	59.300.834	19.913	10.857
Valle Brembana	505.003.564	20.263	11.617
Provincia	14.549.707.506	23.715	13.312

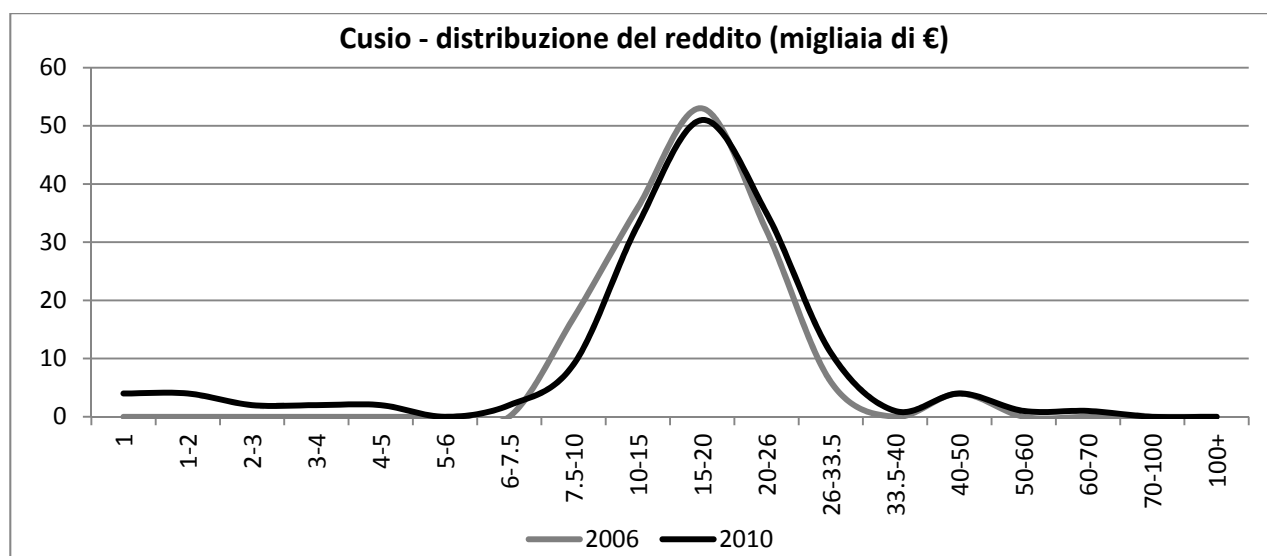
Fonte: MEF

Nel quinquennio considerato ovvero dal 2006 al 2010, l'incremento del reddito è stato superiore in Valle Brembana e ancora di più a Cusio (dove ha fatto segnare un + 4,5% annuo), rispetto alla media provinciale la variazione annua è risultata pari all'1,1%; ciò è presumibilmente dovuto alla maggiore incidenza in provincia di redditi da lavoro autonomo, fortemente colpiti, a partire dal 2008, dalla crisi economica che sta interessando il nostro paese.

Reddito – Δ% 2010-2006

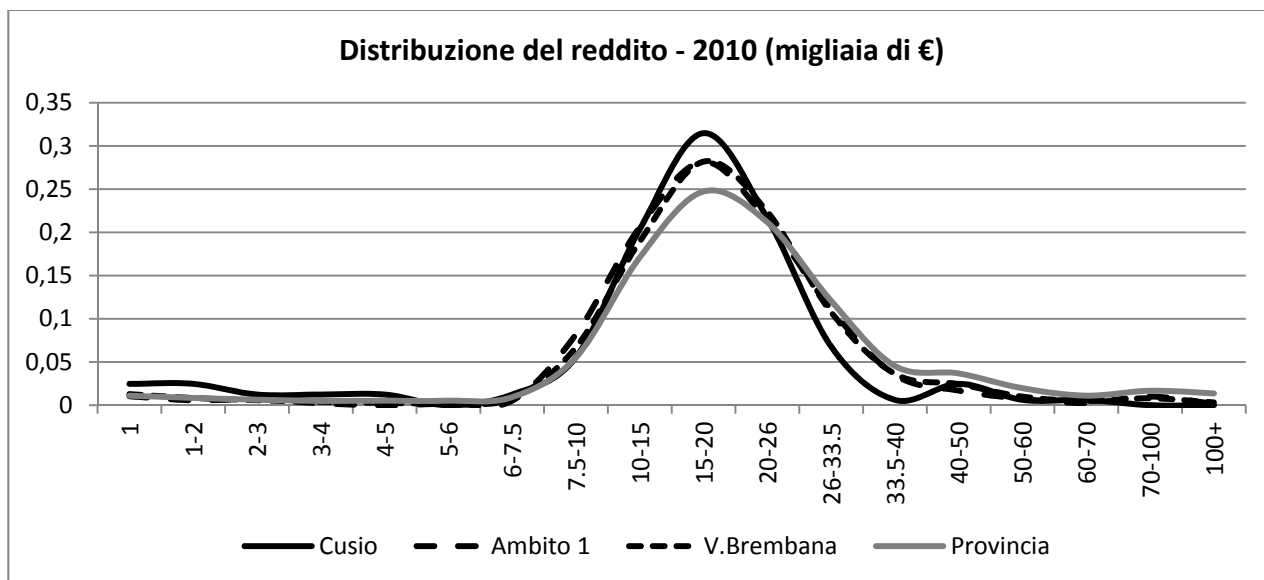
	Totale		Pro-contribuente		Pro-residente	
	totale	media anno	totale	media anno	totale	media anno
Cusio	16,1%	3,2%	12,5%	2,5%	22,3%	4,5%
Ambito 1	10,9%	2,2%	12,1%	2,4%	12,1%	2,4%
Ambito 2	11,8%	2,4%	12,9%	2,6%	15,0%	3,0%
Ambito 3	11,6%	2,3%	8,2%	1,6%	12,8%	2,6%
Ambito 4	9,5%	1,9%	10,6%	2,1%	9,3%	1,9%
Ambito 5	3,6%	0,7%	6,9%	1,4%	5,7%	1,1%
V. Brembana	9,3%	1,9%	10,1%	2,0%	10,0%	2,0%
Provincia	10,7%	2,1%	9,4%	1,9%	5,3%	1,1%

Fonte: MEF



La curva di distribuzione del reddito dei contribuenti di Cusio tra il 2005 ed il 2010 si sposta leggermente verso destra, segno di un allargamento delle classi di reddito più elevate, ma vede anche un ampliamento (seppure limitato a pochissimi casi) della coda dove sono rappresentati i valori inferiori.

Il confronto con gli altri territori al 2010 vede una maggiore concentrazione per Cusio dei redditi centrali – da 10.000 a 26.000 € – e di contro una minore numerosità della distribuzione nelle classi di reddito superiori.



4.1.2_Territorio

Cusio con una superficie territoriale di 9,34 Km² presenta una densità di 28 abitanti per Km², mentre l'urbanizzato occupa circa il 1,2% della superficie comunale; tali valori sono tipici dei territori montani, infatti sono in linea con quelli registrati per gli altri ambiti della Valle Brembana ed in particolare quelli più marginali. L'ambito di fondovalle, più densamente popolato e quindi più urbanizzato, presenta una densità territoriale ed un'urbanizzazione del suolo pari a circa la metà della media provinciale.

Sistema territoriale e insediativo

	Superficie territoriale (1)	Superficie urbanizzata (2)	Densità territoriale (3)	Quota sup. urbanizzata	Indice di montanità
Cusio	9,34	11,0	28	1,2%	57,5
AM1	153,95	191,3	27	1,2%	54,6
AM2	160,59	208,4	19	1,3%	57,9
AM3	95,14	286,1	63	3,0%	49,6
AM4	134,63	636,7	183	4,7%	41,2
AM5	99,38	225,9	55	2,3%	46,1
V. Brembana	643,69	1.548,3	67	2,4%	50,6
Provincia	2.722,86	29.611,7	404	10,9%	

Fonte: RL MISURC 2007, DEMO 2011 (1 Km², 2 ha, 3 residenti/Km²)

Al 2001 a Cusio si contano 453 abitazioni il 30% delle quali risultano occupate da residenti; considerando i 3 ambiti periferici della Valle la quota del patrimonio edilizio abitativo utilizzata dai residenti risulta ancora inferiore.

Patrimonio edilizio - Abitazioni - 2001

	Totale	Occupate da residenti		Occ. da non residenti		Non occupate	
Cusio	453	136	30,0%	0	0,0%	317	70,0%
Ambito1	7.300	1.909	26,2%	11	0,2%	5.380	73,7%
Ambito2	7.769	1.507	19,4%	26	0,3%	6.236	80,3%
Ambito3	10.266	2.454	23,9%	30	0,3%	7.782	75,8%
Ambito4	12.586	9.377	74,5%	151	1,2%	3.058	24,3%
Ambito5	4.176	2.136	51,1%	17	0,4%	2.023	48,4%
V. Brembana	42.097	17.383	41,3%	235	0,6%	24.479	58,1%
Provincia	465.144	373.780	80,4%	3.471	0,7%	87.893	18,9%

Fonte: ISTAT CPA

Patrimonio edilizio - Stanze - 2001

	Totale	Occupate da residenti		Uso professionale		Non occupate	
Cusio	1.406	569	40,5%	3	0,2%	837	59,5%
Ambito1	23.534	7.567	32,2%	70	0,3%	15.927	67,7%
Ambito2	22.621	5.755	25,4%	52	0,2%	16.796	74,2%
Ambito 3	33.037	9.985	30,2%	88	0,3%	22.961	69,5%
Ambito 4	49.746	38.419	77,2%	330	0,7%	10.798	21,7%
Ambito 5	16.091	9.135	56,8%	108	0,7%	6.881	42,8%
V. Brembana	145.029	70.861	48,9%	648	0,4%	73.363	50,6%
Provincia	1.840.317	1.533.787	83,3%	15.609	0,8%	294.684	16,0%

Fonte: ISTAT CPA

La consistenza si attesta su 4,2 stanze per abitazione nel caso del patrimonio edilizio occupato dai residenti, mentre scende a 2,6 per la parte non occupata, come negli altri ambiti della Valle.

Patrimonio edilizio – Stanze per abitazione- 2001

	Totale	Occupate residenti	Occ. non residenti	Non occupate
Cusio	3,1	4,2		2,6
AM1	3,2	4,0	3,6	3,0
AM2	2,9	3,8	2,7	2,7
AM3	3,2	4,1	3,0	3,0
AM4	4,0	4,1	3,5	3,5
AM5	3,9	4,3	4,4	3,4
V. Brembana	3,4	4,1	3,4	3,0
Provincia	4,0	4,1	3,4	3,4

Fonte: ISTAT CPA

A Cusio tra il 1991 ed il 2001 è intervenuta una contrazione delle abitazioni occupate (-10 unità), mentre al contrario è cresciuto di 34 unità il patrimonio non utilizzato; in tutti gli ambiti periferici della Valle Brembana è cresciuto di più il patrimonio edilizio abitativo non utilizzato rispetto a quello occupato dai residenti.

Patrimonio edilizio –Variazione 2001 - 1991

	Abitazioni occupate			Abitazioni non occupate		
	2001	Δ 01-91	Δ% 01-91	2001	Δ 01-91	Δ% 01-91
Cusio	136	-10	-6,8%	317	34	12,0%
AM1	1.920	130	7,3%	5.380	674	14,3%

AM2	1.533	108	7,6%	6.236	525	9,2%
AM3	2.484	259	11,6%	7.782	886	12,8%
AM4	9.528	1.134	13,5%	3.058	-183	-5,6%
AM4	2.153	219	11,3%	2.023	136	7,2%
V. Brembana	17.618	1.850	11,7%	24.479	2.038	9,1%
Provincia	377.251	58.186	18,2%	87.893	4.874	5,9%

Fonte: ISTAT CPA

Per un aggiornamento sulla situazione del patrimonio edilizio sono disponibili i primi dati del censimento ISTAT popolazione e abitazioni del 2011.

Patrimonio edilizio - 2011

	Abitazioni	Famiglie	Famiglie / abitazioni
Cusio	517	125	24,2%
Ambito1	7.432	1.961	26,4%
Ambito2	8.286	1.529	18,5%
Ambito3	11.297	2.640	23,4%
Ambito4	13.084	10.142	77,5%
Ambito5	4.138	2.201	53,2%
Valle Brembana	44.237	18.473	41,8%
Provincia	539.326	443.915	82,3%

Fonte: ISTAT CPA

Al 2011 a Cusio risultano censite 517 abitazioni di cui circa il 24% si può stimare occupato⁷. Il livello di occupazione per Cusio è del 6% inferiore al valore del 2001 in quanto nel decennio sono aumentate le abitazioni (64 unità pari al 14% dello stock del 2001) e nel contempo sono diminuite le famiglie; negli ambiti di riferimento la percentuale di abitazioni non occupate si è mantenuta sostanzialmente stabile perché l'andamento delle due variabili risultato correlato. A Cusio al 2011 le abitazioni non utilizzate da famiglie residenti sono 317.

Patrimonio edilizio – Variazione 2011 – 2001

	Abitazioni 2011	Abitazioni 2001	Δ 2011-2001	Δ% 2011-2001
Cusio	517	453	64	14,1%
AM1	7.432	7.300	132	1,8%
AM2	8.286	7.769	517	6,7%
AM3	11.297	10.266	1.031	10,0%
AM4	13.084	12.586	498	4,0%
AM5	4.138	4.176	-38	-0,9%
V. Brembana	44.237	42.097	2.140	5,1%
Provincia	539.326	465.144	74.182	15,9%

Fonte: ISTAT CPA

Un ulteriore elemento di valutazione del patrimonio edilizio residenziale è dato dal valore di mercato dello stesso. Nel 2012 il valore al mq di un immobile residenziale a Cusio varia da 1.425 € nel caso sia nuovo o ristrutturato di recente, a quasi 1.000 € nel caso di un edificio non recente, a 350 € nel caso sia necessario un intervento di ristrutturazione. I valori sono stati confrontati con i comuni appartenenti all'ambito territoriale di riferimento. In tutti i comuni

⁷ Il livello di occupazione delle abitazioni è stato stimato rapportando le famiglie residenti al numero di abitazioni.

considerati i valori sono molto simili escluso il caso di Piazza Brembana dove le maggiori opportunità in termini di servizi, anche commerciali, determinano valori immobiliari più elevati,

Valore degli immobili residenziali per età (€/mq) – 2012

Comune	nuovo	recente	ristrutturare
Cusio	1.425	975	350
Averara	1.500	950	300
Cassiglio	1.400	1.000	375
Mezzoldo	1.425	925	375
Olmo al Brembo	1.425	950	400
Ornica	1.325	825	300
Piazza Brembana	1.875	1.250	400
Piazzatorre	1.525	1.025	475
Piazzolo	1.425	925	400
Santa Brigida	1.525	1.025	450
Valtorta	1.700	925	350

Fonte: Bollettino FIAIP

L'analisi della variazione del valore degli immobili nel quinquennio 2007-2012 mostra andamenti variabili da + 1,5% al 7,6% in media d'anno, con valori più stabili e più consistenti sul nuovo⁸.

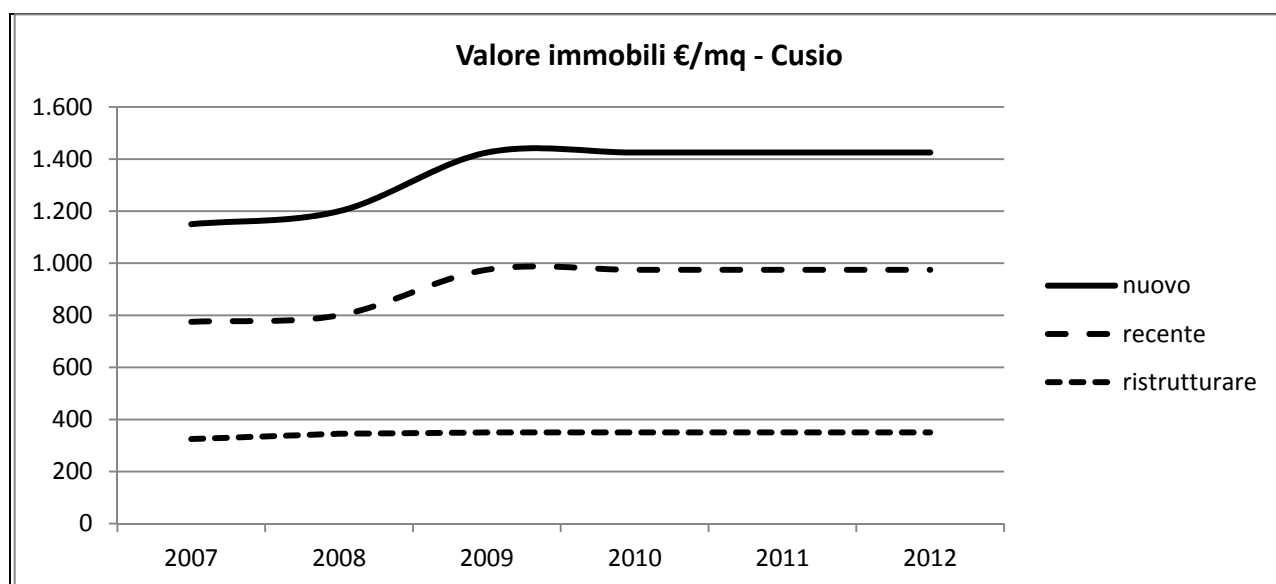
Valore degli immobili residenziali per età – Δ% 2012-2007

Comune	nuovo		recente		da ristrutturare	
	totale	media anno	totale	media anno	totale	media anno
Cusio	23,9%	4,8%	25,8%	5,2%	7,7%	1,5%
Averara	22,4%	4,5%	15,2%	3,0%	9,1%	1,8%
Cassiglio	16,7%	3,3%	29,0%	5,8%	15,4%	3,1%
Mezzoldo	9,6%	1,9%	14,2%	2,8%	7,1%	1,4%
Olmo al Brembo	14,0%	2,8%	11,8%	2,4%	6,7%	1,3%
Ornica	15,2%	3,0%	11,5%	2,3%	9,1%	1,8%
Piazza Brembana	15,4%	3,1%	8,7%	1,7%	-19,2%	-3,8%
Piazzatorre	13,0%	2,6%	32,3%	6,5%	14,5%	2,9%
Piazzolo	18,8%	3,8%	27,6%	5,5%	37,9%	7,6%
Santa Brigida	13,0%	2,6%	20,6%	4,1%	13,9%	2,8%
Valtorta	30,8%	6,2%	12,8%	2,6%	0,0%	0,0%
Comune	17,4%	3,5%	18,5%	3,7%	7,9%	1,6%

Fonte: Bollettino FIAIP

Si riporta infine l'andamento anno per anno del valore degli immobili per tipologia per il solo comune di Cusio. Alla stabilità del valore degli immobili da ristrutturare si contrappone la crescita, fino al materializzarsi della crisi edilizia del 2009, degli immobili nuovi o di recente costruzione.

⁸ Il caso di Piazza Brembana che fa segnare nel caso degli immobili da ristrutturare un -3,8% medio annuo può essere dovuto o a un'anomalia statistica o al rientro di una precedente bolla presumibilmente determinata da una restrizione di immobili nuovi o recenti.



4.2_ IL SISTEMA DELLE ATTIVITA' ECONOMICHE

4.2.1_ Lavoro

Al 2001 gli occupati residenti a Cusio risultano 108 pari al 36,9% della popolazione di età uguale o superiore a 14 anni (tasso di occupazione), mentre il livello di disoccupazione è pari al 3,7% quindi poco più che frizionale. La partecipazione al mercato del lavoro, in particolare relativamente alla componente femminile, è inferiore a Cusio sia rispetto agli ambiti territoriali di riferimento sia soprattutto alla media provinciale.

Popolazione residente – forza lavoro 2001

	Totale			Maschi			Femmine		
	attivi	occupati	età > 14	attivi	occupati	età > 14	attivi	occupati	età > 14
Cusio	108	104	282	81	80	154	27	24	128
Ambito 1	1.748	1.672	3.816	1.151	1.115	1.912	597	557	1.904
Ambito 2	1.351	1.268	2.909	848	809	1.405	503	459	1.504
Ambito 3	2.442	2.345	5.088	1.628	1.590	2.548	814	755	2.540
Ambito 4	10.431	10.015	20.653	6.487	6.321	10.117	3.944	3.694	10.536
Ambito 5	2.492	2.425	4.790	1.581	1.554	2.441	911	871	2.349
Valle B.	18.464	17.725	37.256	11.695	11.389	18.423	6.769	6.336	18.833
Provincia	442.727	426.628	830.037	270.231	263.213	404.738	172.496	163.415	425.299

Fonte: ISTAT CGPA

Popolazione residente – forza lavoro 2001

	Tasso di attività			Tasso di occupazione			Tasso di disoccupazione		
	TOT	M	F	TOT	M	F	TOT	M	F
Cusio	38,3%	52,6%	21,1%	36,9%	51,9%	18,8%	3,7%	1,2%	11,1%
Ambito 1	45,8%	60,2%	31,4%	43,8%	58,3%	29,3%	4,3%	3,1%	6,7%

Ambito 2	46,4%	60,4%	33,4%	43,6%	57,6%	30,5%	6,1%	4,6%	8,7%
Ambito 3	48,0%	63,9%	32,0%	46,1%	62,4%	29,7%	4,0%	2,3%	7,2%
Ambito 4	50,5%	64,1%	37,4%	48,5%	62,5%	35,1%	4,0%	2,6%	6,3%
Ambito 5	52,0%	64,8%	38,8%	50,6%	63,7%	37,1%	2,7%	1,7%	4,4%
Valle B.	49,6%	63,5%	35,9%	47,6%	61,8%	33,6%	4,0%	2,6%	6,4%
Provincia	53,3%	66,8%	40,6%	51,4%	65,0%	38,4%	3,6%	2,6%	5,3%

Fonte: ISTAT CGPA

Dati più recenti sono disponibili in riferimento ai Sistemi Locali del Lavoro, che per l'ambito di interesse sono riferiti all'alta (SLL Piazza Brembana) e alla bassa Valle Brembana (Zogno)⁹.

Occupati residenti per Sistema Locale del Lavoro – Tasso di attività

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Piazza Brembana	48,8	48,7	48,0	48,0	47,7	47,0	47,4
Zogno	53,3	52,9	51,7	52,1	52,0	50,9	50,6
Valle Brembana	52,6	52,2	51,1	51,4	51,3	50,3	50,1
Provincia BG	54,7	54,9	53,9	54,1	53,8	53,3	52,9

Fonte: ISTAT Indagine sulle forze lavoro

In tutti gli ambiti di riferimento il tasso di attività al 2005 risulta più elevato rispetto al 2001, poi comincia a decrescere. In provincia, dove il dato è più verosimile per la maggiore incidenza del campione, la perdita di circa 2 punti percentuali si ha nel 2009 ovvero il primo anno della crisi internazionale. La Valle, ed in misura ancora più marcata i suoi ambiti più periferici, presentava valori inferiori rispetto alla media provinciale ed ha subito una degradazione più costante.

La disoccupazione si è progressivamente ridotta fino al 2007, mentre successivamente è tornata a crescere così come le differenze tra ambiti territoriali che comunque restano contenute. La situazione ha subito un ulteriore degrado, in particolare nel 2012, dove il tasso di disoccupazione per l'intera provincia è balzato al 6,8%.

Occupati residenti per Sistema Locale del Lavoro – Tasso di disoccupazione

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Piazza Brembana	3,8	3,2	2,7	3,4	4,1	4,3	4,5
Zogno	3,5	3,2	2,7	3,3	3,9	4,0	4,3
Valle Brembana	3,5	3,2	2,7	3,3	4,0	4,1	4,3
Provincia BG	3,2	3,0	2,6	3,0	3,6	3,7	4,1

Fonte: ISTAT Indagine sulle forze lavoro

La mobilità territoriale della forza lavoro rappresenta un aspetto significativo per la caratterizzazione del sistema occupazionale.

La Valle Brembana risulta sostanzialmente auto contenuta dal punto di vista della mobilità pendolare della forza lavoro, ovvero la maggior parte dei residenti trova lavoro all'interno dell'ambito. Infatti solo il 26% della popolazione

⁹Il SLL Piazza Brembana comprende i comuni di Averara, Branzi, Carona, Cassiglio, Cusio, Isola di Fondra, Mezzoldo, Moio de' Calvi, Olmo al Brembo, Ornica, Piazza Brembana, Piazzatorre, Piazzolo, Roncobello, Santa Brigida, Valleve, Valnegrà, Valtorta, Foppolo e Lenna; il SLL Zogno è costituito dai comuni di Berbenno, Bello, Bracca, Brembilla, Camerata Cornello, Dossena, Gerosa, Oltre il Colle, San Giovanni Bianco, San Pellegrino Terme, Sedrina, Serina, Taleggio, Ubiale Clanezzo, Vedeseta, Zogno, Costa di Serina, Alga e Cornalba.

residente in Valle si reca giornalmente in un altro ambito del territorio provinciale o fuori provincia per lavorare. Allo stesso tempo la Valle Brembana risulta poco attrattiva, sempre dal punto di vista dei flussi lavorativi, per i territori limitrofi. I residenti che si spostano sono quasi 15.000, quelli che escono dalla Valle Brembana non arrivano a 4.000, mentre quelli in entrata sono circa 1.400.

Il comune di Cusio ed il suo ambito di riferimento presentano un'ulteriore caratterizzazione; l'ambito 1 rispetto alla media della Valle Brembana presenta una minore capacità di trattenere i lavoratori all'interno dei singoli comuni (31% contro 45%), che però tendono ad uscire ancora meno dalla Valle (17% rispetto a 26%). Il comune di Cusio infine trattiene solo il 17% dei flussi, il 40% si rivolge verso l'ambito 1, "solo" il 19% gli altri ambiti della Valle così che il 24% risulta in uscita.

Pendolarismo per motivi di lavoro –flussi in USCITA - 2001

	Cusio		Ambito 1		Valle Brembana	
Flussi originati destinazione:						
	v.a.	q.%	v.a.	q.%	v.a.	q.%
stesso comune	15	17%	407	31%	6.567	45%
stesso ambito	34	40%	267	20%	4.237	29%
altro ambito VB	16	19%	419	32%		
altro ambito	18	21%	181	14%	3.487	24%
fuori provincia	3	3%	38	3%	336	2%
totale	86	100%	1.312	100%	14.627	100%

Fonte: ISTAT CGPA

Pendolarismo per motivi di lavoro –flussi in ENTRATA - 2001

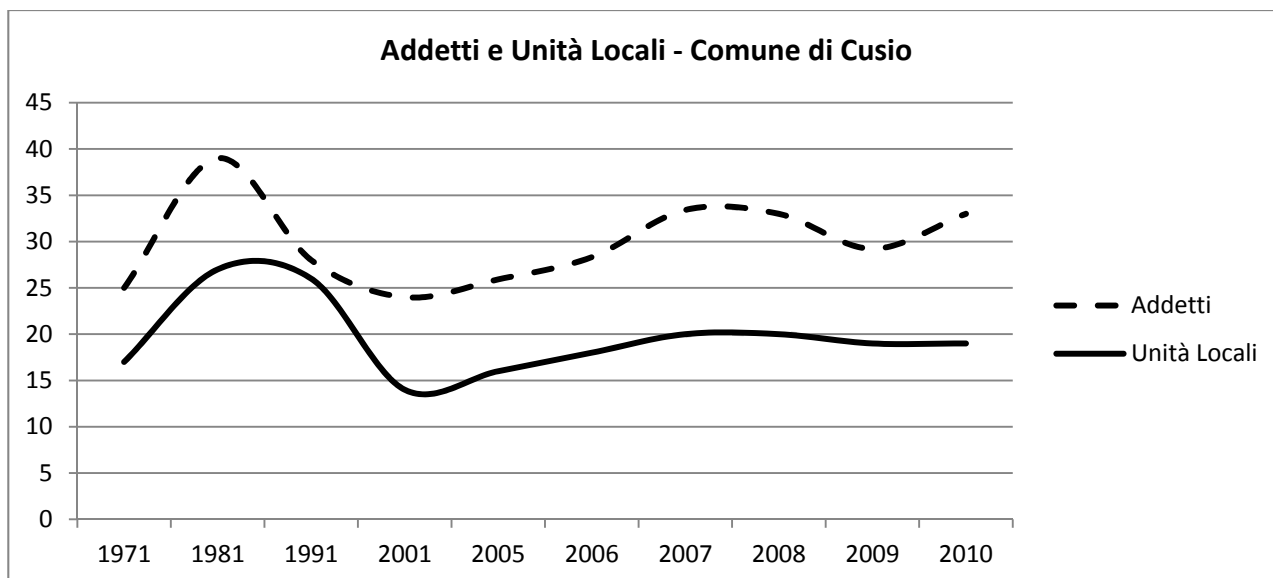
	Cusio		Ambito 1		Valle Brembana	
Flussi originati destinazione:						
	v.a.	q.%	v.a.	q.%	v.a.	q.%
stesso ambito	3	60%				
altro ambito VB	2	40%	168	80%		
altro ambito	0	0%	38	18%	1.354	95%
fuori provincia	0	0%	3	1%	74	5%
tot. in entrata	5	100%	209	100%	1.428	100%

Fonte: ISTAT CGPA

4.2.2_ Economia

Al 2001 a Cusio si contano 14 Unità Locali d'impresa e 24 addetti con un consistenza media di 1,7 addetti per U.L. Successivamente e fino al 2007 gli addetti e le U.L. hanno fatto registrare una leggera crescita, per poi tornare circa ai valori del 2001¹⁰.

¹⁰ I valori relativi agli anni che vanno dal 2005 al 2010 sono stati stimati. Per l'universo istituzioni sono stati considerati i dati relativi al censimento industria e servizi ISTAT del 2001, per l'universo imprese l'Archivio Statistico delle Imprese Attive sempre dell'ISTAT rimodulando il valore relativo al Sistema Locale del Lavoro Piazza Brembana rispetto alla quota di addetti e U.L. di ciascun comune riferita al 2001.



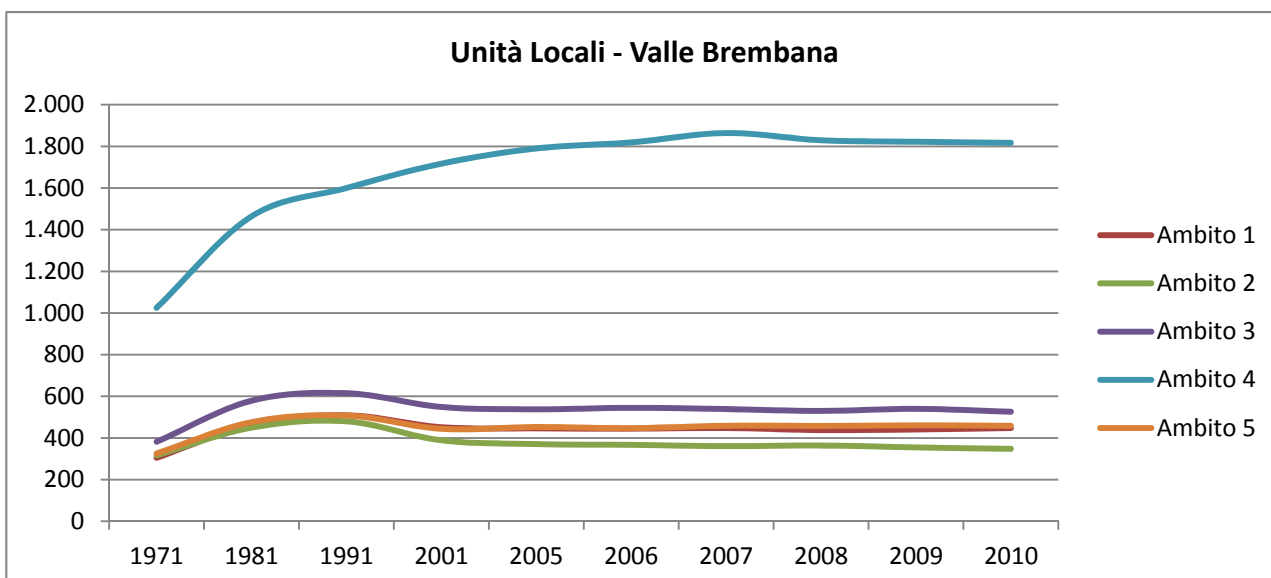
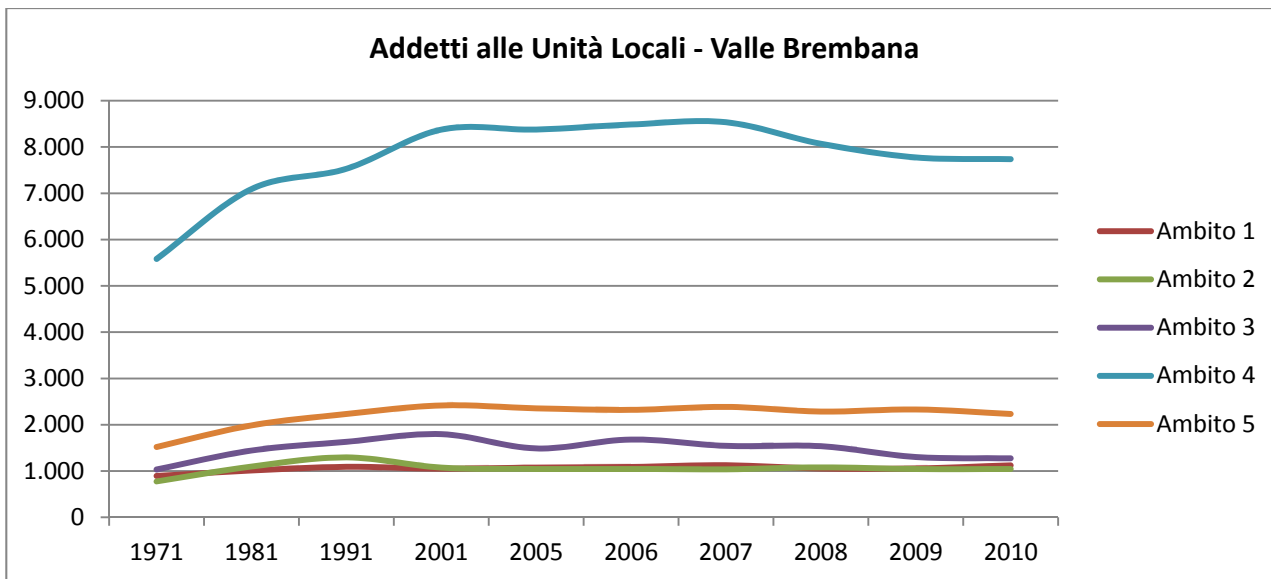
La ripartizione per settore sempre al 2001 vede prevalere i servizi – in particolare quelli legati o vicini al turismo ovvero commercio e alberghi e ristoranti, e la pubblica amministrazione – rispetto all’industria rappresentata dal solo settore delle costruzioni.

Addetti e Unità Locali di Impresa – Comune di Cusio - 2001

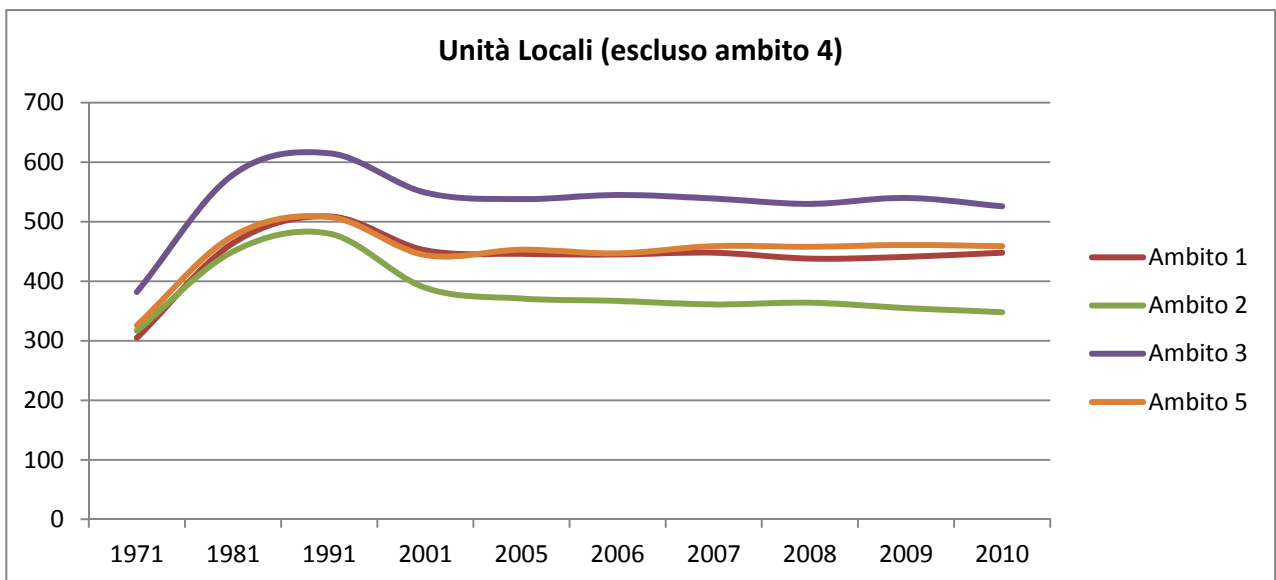
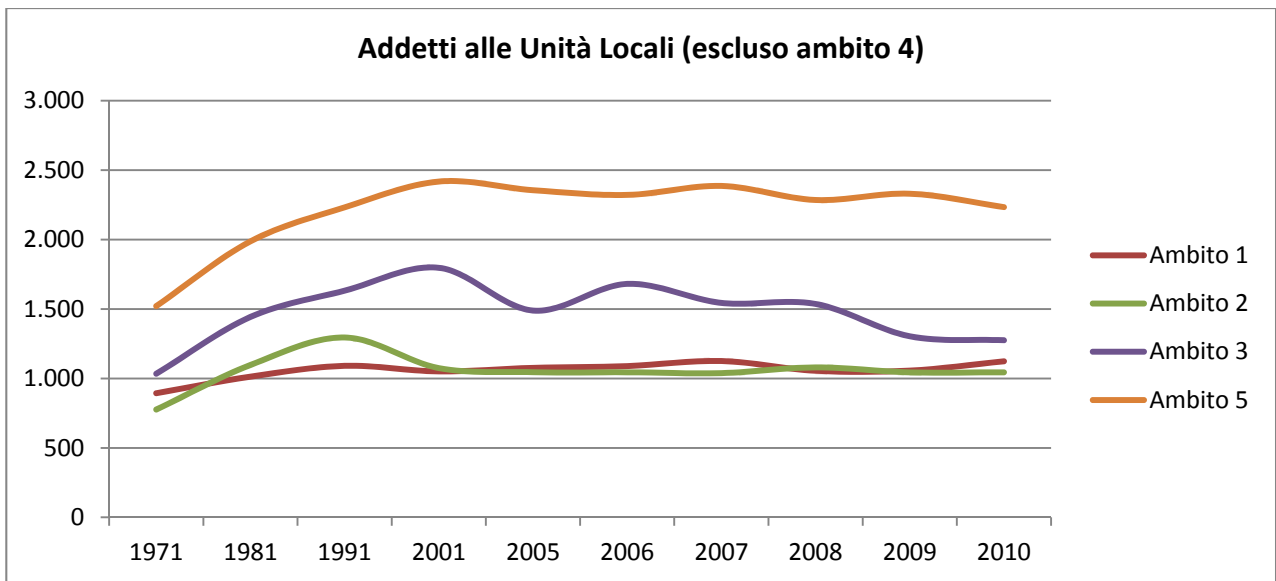
SETTORE	Unità Locali	Addetti
Agricoltura		
Estrazione di minerali		
Attività manifatturiere		
Energia, gas e acqua		
Costruzioni	2	3
Commercio	2	2
Alberghi e ristoranti	5	7
Trasporti, magazzinaggio e comunicazioni	1	1
Intermediazione monetaria e finanziaria		
Attività immobiliari, noleggio, informatica e ricerca		
Pubblica amministrazione	1	4
Istruzione	1	7
Sanità e altri servizi sociali		
Altri servizi pubblici, sociali e personali	2	0
TOTALE	14	24

Fonte: ISTAT CIS

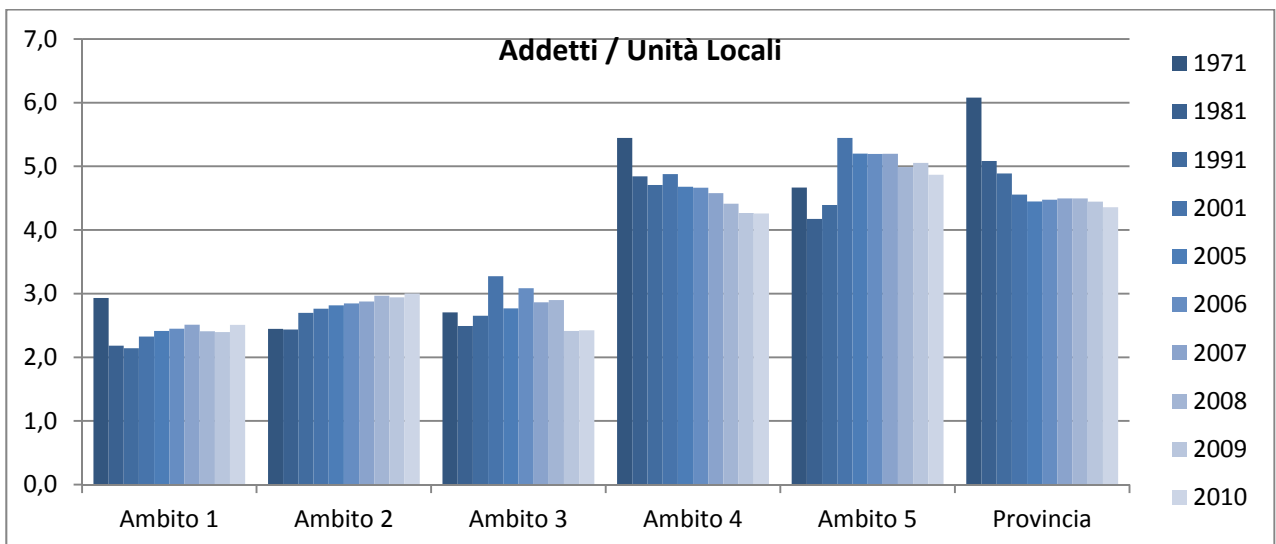
Ampliando lo sguardo sulla situazione economica della Valle Brembana emerge una grande differenza tra ambiti ed il prevalere dell’unico territorio di fondovalle, in misura ancora più marcata rispetto a quanto riscontrato considerando la popolazione. Emerge con chiarezza che le attività economiche tendono a polarizzarsi e a replicare tale meccanismo, in quanto l’ambito 4 è quello che al 1971 ospitava più addetti e unità locali ed è quello che è cresciuto maggiormente. L’andamento si è mantenuto positivo fino al 2007 poi si è verificata una inversione di tendenza che ha riguardato in particolare gli addetti.



Escludendo dal grafico l'ambito 4 si può meglio comprendere l'andamento degli altri territori e le relative differenze. Risulta evidente che la marginalità territoriale e la bassa densità di domanda determinata dallo scarso e cedente popolamento non favorisce il prosperare delle attività economiche. Gli ambiti 1 e 2 in conseguenza del loro "isolamento" geografico e la bassa densità di popolazione non hanno nemmeno sperimentato, o comunque il fenomeno è stato molto marginale, la crescita verificatasi negli altri territori tra il 1971 ed il 2001.



La combinazione delle due variabili, unità locali ed addetti, consente di svolgere qualche considerazione sulla consistenza delle attività economiche.



La consistenza delle attività economiche è direttamente proporzionale alla loro densità territoriale. Dove è maggiore la presenza di attività economiche come negli ambiti 4 e 5, il numero medio di addetti per unità locale è vicina o superiore alla media provinciale, viceversa gli altri ambiti denunciano bassa consistenza e densità di attività economiche¹¹.

Addetti e Unità Locali d'Impresa – ordinamento decrescente degli ambiti per comune - 2001

Ambito	Comune	Unità Locali	Addetti	Addetti/UL
1	Cassiglio	6	7	1,2
	Piazzolo	5	10	2,0
	Cusio	14	24	1,7
	Ornica	15	28	1,9
	Mezzoldo	25	48	1,9
	Valtorta	33	49	1,5
	Averara	21	56	2,7
	Santa Brigida	49	76	1,6
	Piazzatorre	77	117	1,5
	Olmo al Brembo	55	188	3,4
	Piazza Brembana	152	448	2,9
2	Roncobello	29	52	1,8
	Valnegrà	18	53	2,9
	Isola di Fondra	30	54	1,8
	Valleve	28	70	2,5
	Moio de' Calvi	15	71	4,7
	Foppolo	44	75	1,7
	Carona	64	96	1,5
	Branzi	100	215	2,2
	Lenna	61	389	6,4
3	Cornalba	26	54	2,1
	Algua	48	98	2,0
	Bracca	66	177	2,7
	Oltre il Colle	122	273	2,2
	Costa Serina	74	276	3,7
	Serina	213	919	4,3
4	Camerata Cornello	36	77	2,1
	Ubiale Clanezzo	67	132	2,0
	Dossena	74	166	2,2
	Sedrina	157	536	3,4
	San Giovanni Bianco	318	1.964	6,2
	San Pellegrino Terme	366	2.043	5,6
	Zogno	699	3.457	4,9
5	Blello	8	13	1,6
	Vedeseta	21	38	1,8
	Gerosa	29	95	3,3
	Taleggio	77	173	2,2
	Brembilla	309	2.099	6,8

¹¹ L'ambito 5 presenta aziende mediamente più grandi in conseguenza di un'incidenza maggiore dell'industria rispetto alla media provinciale.

La valutazione della distribuzione delle attività economiche per comune – considerando sempre la Valle Brembana – dimostra ulteriormente la tendenza alla polarizzazione delle attività economiche. In ciascun ambito territoriale il comune con la maggiore densità economica stacca nettamente tutti gli altri; nell'ambito 1 Piazza Brembana ospita il 43% degli addetti (con Olmo al Brembo si arriva al 61%), nell'ambito 2 Lenna arriva al 36% (56% con Branzi), nell'ambito 3 Serina conta il 51% del totale e nell'ambito 5 Brembilla arriva all'87%. Nell'ambito di fondovalle, quello più popoloso e con la maggiore densità economica, San Pellegrino conta il 24% degli addetti e arriva con San Giovanni Bianco al 48%.

Una valutazione più specifica per quanto riguarda l'andamento dei settori economici non può che prendere in considerazione l'intero ambito della Valle Brembana e essere messa a confronto con quanto avviene nel resto della provincia. Sono stati considerati i dati più recenti disponibili, addetti e unità locali al 2010 i quali sono relativi all'universo imprese (sono escluse le istituzioni), messi a confronto con il dato omogeneo del censimento ISTAT 2001.

Unità Locali e Addetti d'impresa – solo imprese – Valle Brembana

SETTORE	Unità Locali	Addetti		
		v.a. 2010	q.% 2010	Δ 10 - 01
Estrattive	12	47	0,4%	-41,0%
Alimentari	47	577	5,1%	-12,0%
Tessile, Abbigliamento, Accessori	17	531	4,7%	-45,2%
Legno, Carta, Stampa	86	566	5,0%	-36,7%
Chimica	1	4	0,0%	-1,7%
Gomma, Plastica, minerali non metalliferi	26	275	2,4%	16,5%
Metallo e Prodotti in metallo	93	1.034	9,2%	-14,9%
Elettromeccanica, Elettronica	11	188	1,7%	-37,3%
Macchine utensili	34	1.297	11,5%	30,4%
Auto	0	0	0,0%	-100,0%
Altre manifatture	56	178	1,6%	-6,5%
Energia, Acqua, Gas, Trattamento rifiuti	11	97	0,9%	-15,0%
Costruzioni	741	1.750	15,6%	0,8%
Commercio	750	1.513	13,5%	11,4%
Alloggio e ristorazione	338	957	8,5%	15,2%
Trasporti, Comunicazioni	158	495	4,4%	-61,3%
Credito, Assicurazioni	67	188	1,7%	-8,1%
Terziario innovativo	435	718	6,4%	51,4%
Servizi alla persona	301	827	7,4%	47,4%
TOTALE	3.184	11.246	100,0%	-10,7%

Fonte: ISTAT ASIA

Nel complesso in Valle Brambana tra il 2001 ed il 2010 si registra una perdita di più di 1.000 posti di lavoro (addetti) pari al 10,7%, mentre nello stesso periodo in provincia essi crescono del 7,8%. In parte questa differenza è dovuta ad una diversa composizione settoriale, in parte a fragilità specifiche della Valle. L'industria sempre considerando gli addetti ha fatto segnare un andamento negativo in provincia (-6%) e ancora più marcato in Valle Brembana dove, essendo più rappresentata (58% degli addetti contro il 50% della media provinciale), ha influenzato ancora di più

l'andamento complessivo. In provincia la forte crescita del terziario, in parte legata anche a fenomeni di esternalizzazione di attività di servizio nel settore industriale, ha più che compensato le perdite subite nel secondario.

Unità Locali e Addetti d'impresa – solo imprese – Provincia di Bergamo

SETTORE	Unità Locali	Addetti		
		v.a. 2010	q.% 2010	Δ 10 - 01
Estrattive	66	491	0,1%	-26,5%
Alimentari	797	6.637	1,7%	10,0%
Tessile, Abbigliamento, Accessori	1.334	16.733	4,3%	-41,6%
Legno, Carta, Stampa	1.243	10.621	2,7%	-13,5%
Chimica	238	7.410	1,9%	-9,5%
Gomma, Plastica, minerali non metalliferi	1.103	16.109	4,1%	-7,4%
Metallo e Prodotti in metallo	2.718	30.374	7,8%	-6,9%
Elettromeccanica, Elettronica	616	10.983	2,8%	-24,2%
Macchine utensili	1.134	20.570	5,3%	4,6%
Auto	150	6.525	1,7%	30,0%
Altre manifatture	2.312	10.903	2,8%	-14,4%
Energia, Acqua, Gas, Trattamento rifiuti	428	3.819	1,0%	47,1%
Costruzioni	18.326	54.554	14,0%	13,6%
Commercio	20.415	63.391	16,2%	14,8%
Alloggio e ristorazione	5.113	18.524	4,7%	40,2%
Trasporti, Comunicazioni	4.770	26.032	6,7%	9,3%
Credito, Assicurazioni	2.677	11.862	3,0%	8,7%
Terziario innovativo	21.296	48.721	12,5%	37,9%
Servizi alla persona	9.955	26.061	6,7%	72,4%
TOTALE	94.691	390.320	100,0%	7,8%

Fonte: ISTAT ASIA

A livello settoriale le perdite dell'industria (per i 2/3 legate alla recente crisi in quanto concentrate tra il 2007 ed il 2010) riguardano in particolare 4 comparti:

- estrattivo, legato all'andamento fortemente negativo del ciclo edilizio e a dinamiche interne al settore, coinvolge comunque un numero limitato di addetti;
- tessile, settore di industrializzazione storica della provincia è in via di ridimensionamento da molti anni, perde molto nel periodo ma mantiene una sua rilevanza territoriale;
- legno, carta stampa e altre industrie (in grossa parte riconducibili al settore del legno), soffrono la sostituzione con altri materiali (legno) o supporti (stampa);
- elettromeccanica, elettronica, settore che non ha mai rappresentato una specializzazione del nostro territorio e che soffre una crisi recente.

Questi settori presentano andamenti fortemente negativi in provincia e ancora di più in valle dove il comparto legno, carta stampa è anche maggiormente rappresentato (5% contro il 2,8%).

Gli altri settori in provincia o hanno tenuto come la gomma plastica e chimica, o sono cresciuti come la metalmeccanica – settore di specializzazione di questo territorio – e l'automotive. In Valle è cresciuto molto il settore gomma plastica, mentre nella metalmeccanica (settore molto rappresentato) alla crescita del settore macchine utensili si è contrapposta una contrazione significativa in quello del metallo e prodotti in metallo.

Il comparto delle costruzioni, ben rappresentato sia in provincia che in Valle, è cresciuto molto sulla scorta delle forte domanda edilizia dei primi anni 2000, ma sta già pagando, con perdite concentrate nei due ultimi anni, il recente crollo del mercato edilizio.

Per quanto riguarda i servizi come già detto sono cresciuti molto in entrambi gli ambiti di riferimento ad eccezione dei settori oggetto di recenti ristrutturazioni e aggregazioni (settore energia, credito/assicurazioni e trasporti/comunicazioni) che in Valle hanno perso addetti. Il commercio è cresciuto di più in provincia per la diffusione della grande distribuzione (vietata nelle zone montane). Infine il settore della ristorazione, relativo quindi al comparto turistico, è cresciuto meno in Valle rispetto alla media provinciale.

4.2.3_ Ricettività turistica

Per quanto concerne gli esercizi ricettivi a Cusio nel 2010 sono presenti 2 alberghi, entrambi della categoria 1 stella, per un totale di 20 camere e 11 bagni. L'ambito territoriale di riferimento e la Valle Brembana presentano una maggiore concentrazione, qualificazione e articolazione di offerta ricettiva.

Esercizi ricettivi – consistenza 2010

	Alberghi				Esercizi complementari		Totale
	esercizi	letti	camere	bagni	numero	letti	letti
Cusio	2	41	20	11	0	0	41
Ambito 1	13	357	174	160	7	473	830
Ambito 2	14	598	266	266	8	1.269	1.867
Ambito 3	11	325	158	150	6	500	825
Ambito 4	12	532	276	273	9	88	620
Ambito 5	4	128	67	62	3	77	205
V.Brembana	54	1.940	941	911	33	2.407	4.347
Provincia	292	14.473	7.227	7.095	382	9.652	24.125

Fonte: ISTAT

Esercizi alberghieri – esercizi per categoria (2010)

	1 stella	2 stelle	3 stelle	4 stelle	5 stelle	altro*	totale
Cusio	2	0	0	0	0	0	2
Ambito 1	4	3	6	0	0	0	13
Ambito 2	4	1	8	0	0	1	14
Ambito 3	3	2	6	0	0	0	11
Ambito 4	2	1	9	0	0	0	12
Ambito 5	1	2	1	0	0	0	4
V.Brembana	14	9	30	0	0	1	54
Provincia	46	45	155	40	0	6	292

Fonte: ISTAT – *residenze turistico alberghiere

Esercizi alberghieri – camere per esercizio e categoria (2010)

	1 stella	2 stelle	3 stelle	4 stelle	5 stelle	altro*	totale
Cusio	10,0						10,0
Ambito 1	8,8	10,0	18,2				13,4

Ambito 2	10,0	62,0	19,3			10,0	19,0
Ambito 3	11,3	11,5	16,8				14,4
Ambito 4	14,0	27,0	24,6				23,0
Ambito 5	7,0	10,5	39,0				16,8
V.Brembana	10,3	18,1	20,8			10,0	17,4
Provincia	12,0	15,8	23,3	57,0		13,0	24,8

Fonte: ISTAT – *residenze turistico alberghiere

Esercizi alberghieri – letti per esercizio e categoria (2010)

	1 stella	2 stelle	3 stelle	4 stelle	5 stelle	altro*	totale
Cusio	20,5						20,5
Ambito 1	16,8	22,3	37,2				27,5
Ambito 2	23,8	124,0	41,3			49,0	42,7
Ambito 3	21,0	21,0	36,7				29,5
Ambito 4	33,0	54,0	45,8				44,3
Ambito 5	14,0	21,0	72,0				32,0
V.Brembana	21,8	36,6	41,9			49,0	35,9
Provincia	24,7	31,8	46,0	113,7		37,5	49,6

Fonte: ISTAT – *residenze turistico alberghiere

Esercizi complementari – esercizi per categoria (2010)

	Campeggi e villaggi	Alloggi in affitto	Alloggi agro-turist.	Ostelli per la gioventù	Case per ferie	Rifugi alpini	Bed and breakfast
Cusio	0	0	0	0	0	0	0
Ambito 1	1	0	0	1	2	1	2
Ambito 2	1	2	1	0	0	2	2
Ambito 3	1	1	1	0	1	0	2
Ambito 4	0	0	2	1	0	0	6
Ambito 5	0	1	0	0	0	1	1
V.Brembana	3	4	4	2	3	4	13
Provincia	11	128	14	6	13	12	198

Fonte: ISTAT

Esercizi complementari – camere per esercizio per categoria (2010)

	Campeggi e villaggi	Alloggi in affitto	Alloggi agro-turist.	Ostelli per la gioventù	Case per ferie	Rifugi alpini	Bed and breakfast
Cusio							
Ambito 1	240,0			24,0	73,5	50,0	6,0
Ambito 2	1.100,0	14,0	16,0			57,5	5,0
Ambito 3	435,0	12,0	20,0		22,0		5,5
Ambito 4			7,0	40,0			5,7
Ambito 5		2,0				69,0	6,0
V.Brembana	591,7	10,5	12,5	32,0	56,3	58,5	5,6
Provincia	500,3	7,1	12,7	55,7	90,0	48,3	4,9

Fonte: ISTAT

A Cusio tra il 2005 ed il 2010 si è aggiunto un albergo al solo presente, il che ha incrementato l'offerta di 25 posti letto per 12 camere e 4 bagni. Nello stesso periodo in Valle Brembana si è registrava la riduzione di 8 alberghi (-13%) e 210

posti letto (-10%), mentre in provincia la crescita di 4 alberghi (+1%) e 2.539 posti letto (+21%). Gli esercizi complementari, a parte a Cusio dove non sono presenti, sono cresciuti ovunque nel numero (+94% in Valle Brembana, +171% in provincia), ma non sempre nell'offerta di posti letto (nel complesso della Valle Brembana si sono persi 311 posti letto pari a una variazione percentuale di -11%).

Esercizi ricettivi – variazione 2010-2005

	Alberghi				Esercizi complementari		Totale
	esercizi	letti	camere	bagni	numero	letti	letti
Cusio	1	25	12	4	0	0	25
Ambito 1	1	25	4	-1	4	91	116
Ambito 2	-3	-10	-41	-36	3	-99	-109
Ambito 3	-2	-43	-41	-37	2	-400	-443
Ambito 4	-3	-140	-100	-99	4	20	-120
Ambito 5	-1	-42	-21	-21	3	77	35
V.Brembana	-8	-210	-199	-194	16	-311	-521
Provincia	4	2.539	683	776	241	780	3.319

Fonte: ISTAT

Esercizi ricettivi – variazione % 2010-2005

	Alberghi				Esercizi complementari		Totale
	esercizi	letti	camere	bagni	numero	letti	letti
Cusio	100%	156%	150%	57%			156%
Ambito 1	8%	8%	2%	-1%	133%	24%	16%
Ambito 2	-18%	-2%	-13%	-12%	60%	-7%	-6%
Ambito 3	-15%	-12%	-21%	-20%	50%	-44%	-35%
Ambito 4	-20%	-21%	-27%	-27%	80%	29%	-16%
Ambito 5	-20%	-25%	-24%	-25%			21%
V.Brembana	-13%	-10%	-17%	-18%	94%	-11%	-11%
Provincia	1%	21%	10%	12%	171%	9%	16%

Fonte: ISTAT

L'indice di posti letto per 1.000 residenti è pari per Cusio a 144, per l'ambito territoriale di riferimento a 195, l'ambito 2 arriva a 575, mentre la Valle Brembana nel suo complesso e la provincia di Bergamo si fermano rispettivamente a 199 e 23. La percentuale di camere con bagno è pari al 55% per Cusio, al 92% per l'ambito territoriale di riferimento, al 97% per la Valle Brembana e al 98% per la provincia. Il numero di posti letto per 1.000 abitanti tra il 2005 e il 2010 cresce a Cusio, nel suo ambito territoriale di riferimento e in provincia, decresce negli altri ambiti territoriali e nella Valle Brembana vista nel suo complesso. Nello stesso quinquennio la percentuale di camere con bagno decresce a Cusio, nel suo ambito territoriale di riferimento e nell'ambito 5, è stabile in Valle Brembana e cresce negli altri ambiti considerati e in provincia.

Esercizi ricettivi – indici

	Posti letto per 1.000 residenti*		Camere con bagno**	
	2005	2010	2005	2010
Cusio	59	144	88%	55%
Ambito 1	172	195	95%	92%
Ambito 2	633	575	98%	100%

Ambito 3	211	135	94%	95%
Ambito 4	30	25	99%	99%
Ambito 5	31	37	94%	93%
Valle Brembana	112	99	97%	97%
Provincia	19	23	97%	98%

Fonte: ISTAT - * totale esercizi ricettivi, ** solo esercizi alberghieri

4.2.4_ Offerta commerciale

A Cusio al 2012 l'offerta commerciale, misurata attraverso l'indice di saturazione commerciale, risulta pari a 196 mq per 1.000 residenti; nell'ambito territoriale di riferimento l'indice arriva a 1.199 mq per 1.000 residenti, in Valle Brembana a 1.251 e in provincia 1.717. Se in provincia la media e la grande distribuzione commerciale concorrono in misura molto rilevante (996 mq per 1.000 abitanti) a determinare la dimensione commerciale, in Valle l'offerta è sostanzialmente basata (salvo poche eccezioni) sulla densa presenza di esercizi di vicinato¹².

Indice di saturazione commerciale (mq * 1.000 abitanti)

	2012				2003			
	EV	MSV	GSV	TOTALE	EV	MSV	GSV	TOTALE
Cusio	196			196	172			172
Ambito 1	1.095	104		1.199	946	204		1.150
Ambito 2	836	122		958	923			923
Ambito 3	844	145		989	877			877
Ambito 4	779	433	285	1.497	720	494		1.214
Ambito 5	529	102		632	463	73		536
Valle Brembana	791	298	162	1.251	746	306		1.052
Provincia	721	568	428	1.717	828	476	296	1.601

Fonte: RL osservatorio del commercio

A Cusio al 2012 è presente un esercizio di vicinato di tipo misto, quindi con merceologia alimentare e non alimentare per un totale di 52 mq di superficie di vendita. Nell'ambito territoriale di riferimento sono invece presenti 75 esercizi di vicinato per un totale di 4.533 mq di superficie: 21 esercizi sono alimentari, 35 non alimentari e i restanti 19 sono a merceologia mista. A conferma della polarizzazione del commercio è bene evidenziare che circa la metà degli esercizi di vicinato dell'ambito (22 su 35 quelli a merceologia non alimentare) sono localizzati nel comune di Piazza Brembana.

Esercizi di vicinato – 30-06-2012

	Alimentare		Non alimentare		Mista		TOTALE	
	n.	sup.	n.	sup.	n.	sup.	n.	sup.
Cusio					1	52	1	52
Ambito 1	21	1.069	35	2.230	19	1.234	75	4.533
(di cui P. Brembana)	11	629	22	1.308	1	50	34	1.987
Ambito 2	9	292	24	1.153	19	1.154	52	2.599

¹² Lo scarso radicamento della media e grande distribuzione commerciale negli ambiti montani è dovuta alle limitazioni determinate dalle norme regionali e dai Piani regionali e provinciali.

Ambito 3	29	1.335	48	2.617	16	1.140	93	5.092
Ambito 4	56	2.446	222	13.828	49	2.962	327	19.236
Ambito 5	15	506	26	1.896	10	487	51	2.889
Valle Brembana	130	5.648	355	21.724	113	6.977	598	34.349
Provincia	2.196	110.047	8.833	602.082	1.191	80.019	12.220	792.148

Fonte: RL osservatorio del commercio

Esercizi di vicinato – 30-06-2003

	Alimentare		Non alimentare		Mista		TOTALE	
	n.	sup.	n.	sup.	n.	sup.	n.	sup.
Cusio					1	52	1	52
Ambito 1	18	907	33	1.998	18	1.152	69	4.057
(di cui P. Brembana)	9	485	20	1.358	1	50	30	1.893
Ambito 2	10	295	28	1.096	22	1.655	60	3.046
Ambito 3	39	1.779	40	2.570	15	928	94	5.277
Ambito 4	52	1.950	206	12.410	51	3.182	309	17.542
Ambito 5	20	634	25	1.441	10	515	55	2.590
Valle Brembana	139	5.565	332	19.515	116	7.432	587	32.512
Provincia	2.136	98.935	8.377	633.034	1.279	85.691	11.792	817.660

Fonte: RL osservatorio del commercio

L'analisi dinamica per il periodo 2003 - 2012 vede crescere nel complesso gli esercizi di vicinato in Valle Brembana (pur con qualche risultato negativo in alcuni ambiti) come del resto in provincia, dove però diminuisce (del 3,1%) la superficie; nel dettaglio in Valle crescono i non alimentari, mentre cedono gli alimentari e la merceologia mista. Nell'ambito territoriale di riferimento di Cusio si registra l'incremento di 2 esercizi alimentari e 2 non alimentari.

Esercizi di vicinato – Δ 2012 - 2003

	Alimentare		Non alimentare		Mista		TOTALE	
	n.	sup.	n.	sup.	n.	sup.	n.	sup.
Cusio					0	0	0	0
Ambito 1	2	144	2	-50	0	0	4	94
(di cui P. Brembana)	3	162	2	232	1	82	6	476
Ambito 2	-1	-3	-4	57	-3	-501	-8	-447
Ambito 3	-10	-444	8	47	1	212	-1	-185
Ambito 4	4	496	16	1.418	-2	-220	18	1.694
Ambito 5	-5	-128	1	455	0	-28	-4	299
Valle Brembana	-9	83	23	2.209	-3	-455	11	1.837
Provincia	60	11.112	456	-30.952	-88	-5.672	428	-25.512

Fonte: RL osservatorio del commercio

Esercizi di vicinato – Δ% 2012 - 2003

	Alimentare		Non alimentare		Mista		TOTALE	
	n.	sup.	n.	sup.	n.	sup.	n.	sup.
Cusio					0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Ambito 1	22,2%	29,7%	10,0%	-3,7%	0,0%	0,0%	13,3%	5,0%
(di cui P. Brembana)	16,7%	17,9%	6,1%	11,6%	5,6%	7,1%	8,7%	11,7%
Ambito 2	-10,0%	-1,0%	-14,3%	5,2%	-13,6%	-30,3%	-13,3%	-14,7%

Ambito 3	-25,6%	-25,0%	20,0%	1,8%	6,7%	22,8%	-1,1%	-3,5%
Ambito 4	7,7%	25,4%	7,8%	11,4%	-3,9%	-6,9%	5,8%	9,7%
Ambito 5	-25,0%	-20,2%	4,0%	31,6%	0,0%	-5,4%	-7,3%	11,5%
Valle Brembana	-6,5%	1,5%	6,9%	11,3%	-2,6%	-6,1%	1,9%	5,7%
Provincia	2,8%	11,2%	5,4%	-4,9%	-6,9%	-6,6%	3,6%	-3,1%

Fonte: RL osservatorio del commercio

Esercizi di vicinato – superficie media

	Alimentare		Non alimentare		Mista		TOTALE	
	2012	2003	2012	2003	2012	2003	2012	2003
Cusio					52,0	52,0	52,0	52,0
Ambito 1	50,9	50,4	63,7	60,5	64,9	64,0	60,4	58,8
(di cui P. Brembana)	57,2	53,9	59,5	67,9	50,0	50,0	58,4	63,1
Ambito 2	32,4	29,5	48,0	39,1	60,7	75,2	50,0	50,8
Ambito 3	46,0	45,6	54,5	64,3	71,3	61,9	54,8	56,1
Ambito 4	43,7	37,5	62,3	60,2	60,4	62,4	58,8	56,8
Ambito 5	33,7	31,7	72,9	57,6	48,7	51,5	56,6	47,1
Valle Brembana	43,4	40,0	61,2	58,8	61,7	64,1	57,4	55,4
Provincia	50,1	46,3	68,2	75,6	67,2	67,0	64,8	69,3

Fonte: RL osservatorio del commercio

Nell'ambito territoriale di Cusio ed in particolare nel comune di Piazza Brembana al 2012 sono presenti 2 medie strutture specializzate non alimentari per un totale di 430 mq di superficie. La superficie media delle strutture è pari a circa la metà rispetto al valore medio delle strutture presenti in Valle Brembana e in provincia.

Medie strutture di vendita – 30-06-2012

	Numero	Superficie			Superficie media		
		totale	alim.	non alim.	totale	alim.	non alim.
Cusio							
Ambito 1	2	430		430	215,0		215,0
(di cui P. Brembana)	2	430		430	215,0		215,0
Ambito 2	2	379	379		189,5	189,5	
Ambito 3	1	876		876	876,0		876,0
Ambito 4	27	10.706	3.190	7516	396,5	118,1	278,4
Ambito 5	2	559	369	190	279,5	184,5	95,0
Valle Brembana	34	12.950	3.938	9.012	380,9	115,8	265,1
Provincia	1.087	624.288	163.677	460611	574,3	150,6	423,7

Fonte: RL osservatorio del commercio

Medie strutture di vendita – tipologia SPECIALIZZATE – 30-06-2012

	totale			alimentari			non alimentari		
	num.	sup.	s. med.	num.	sup.	s. med.	num.	sup.	s. med.
Cusio									
Ambito 1	2	430	215,0				2	430	215,0
(P. Brembana)	2	430	215,0				2	430	215,0
Ambito 2	2	379	189,5	2	379	189,5			
Ambito 3	1	876	876,0				1	876	876,0

Ambito 4	15	5.383	358,9	1	152	152,0	14	5.231	373,6
Ambito 5									
V. Brembana	20	7.068	353,4	3	531	177,0	17	6.537	384,5
Provincia	777	395.074	508,5	36	13.030	361,9	741	382.044	515,6

Fonte: RL osservatorio del commercio

Medie strutture di vendita – tipologia MISTA – 30-06-2012

	Numero	Superficie			Superficie media		
		totale	alim.	non alim.	totale	alim.	non alim.
Cusio							
Ambito 1							
Ambito 2							
Ambito 3							
Ambito 4	12	5.323	3.038	2.285	443,6	253,2	190,4
Ambito 5	2	559	369	190	279,5	184,5	95,0
Valle Brembana	14	5.882	3.407	2.475	420,1	243,4	176,8
Provincia	310	229.214	150.647	78.567	739,4	486,0	253,4

Fonte: RL osservatorio del commercio

Tra il 2003 ed il 2012 nell'ambito territoriale di Cusio si registra la variazione negativa pari a 1 unità specializzata alimentare (localizzata a Piazza Brembana) e 1 unità specializzata non alimentare. Anche l'ambito 4 ha fatto registrare nel periodo una variazione negativa, pari a 2 unità non alimentari, mentre nel complesso in Valle Brembana limita la perdita ad 1 unità. In provincia si registra una crescita di 93 unità (9 alimentari, 38 non alimentari e 46 a merceologia mista).

Medie strutture di vendita – Δ 2012 - 2003

	numero		superficie totale		sup. alimentare		sup. non alim.	
	Δ	Δ%	Δ	Δ%	Δ	Δ%	Δ	Δ%
Cusio								
Ambito 1	-2	-50,0%	-445	-50,9%	-180	-100,0%	-265	-38,1%
(di cui P. Brembana)	-1	-33,3%	-180	-29,5%	-180	-100,0%	0	0,0%
Ambito 2	2	0,0%	379	0,0%	379	0,0%	0	0,0%
Ambito 3	1	0,0%	876	0,0%	0	0,0%	876	0,0%
Ambito 4	-2	-6,9%	-1.334	-11,1%	383	13,6%	-1.717	-18,6%
Ambito 5	0	0,0%	151	37,0%	39	11,8%	112	143,6%
Valle Brembana	-1	-2,9%	-373	-2,8%	621	18,7%	-994	-9,9%
Provincia	93	9,4%	154.075	32,8%	54.729	50,2%	99.346	27,5%

Fonte: RL osservatorio del commercio

Medie strutture di vendita – tipologia SPECIALIZZATE – Δ 2012 - 2003

	alimentare				non alimentare			
	numero		superficie totale		numero		superficie totale	
	Δ	Δ%	Δ	Δ%	Δ	Δ%	Δ	Δ%
Cusio								
Ambito 1	-1	-100,0%	-180	-100,0%	-1	-33,3%	-265	-38,1%
(di cui P. Brembana)	-1	-100,0%	-180	-100,0%	0	0,0%	0	0,0%
Ambito 2	2	0,0%	379	0,0%	0	0,0%	0	0,0%

Ambito 3	0	0,0%	0	0,0%	1	0,0%	876	0,0%
Ambito 4	0	0,0%	-5	-3,2%	-2	-12,5%	-1.282	-19,7%
Ambito 5	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Valle Brembana	1	50,0%	194	57,6%	-2	-10,5%	-671	-9,3%
Provincia	9	33,3%	1.370	11,7%	38	5,4%	74.652	24,3%

Fonte: RL osservatorio del commercio

Medie strutture di vendita – tipologia MISTO – Δ 2012 - 2003

	numero		superficie totale		sup. alimentare		sup. non alim.	
	Δ	Δ%	Δ	Δ%	Δ	Δ%	Δ	Δ%
Cusio								
Ambito 1		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%
(di cui P. Brembana)		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%
Ambito 2		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%
Ambito 3		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%
Ambito 4	0	0,0%	-47	-0,9%	388	14,6%	-435	-16,0%
Ambito 5	0	0,0%	151	37,0%	39	11,8%	112	143,6%
Valle Brembana	0	0,0%	104	1,8%	427	14,3%	-323	-11,5%
Provincia	46	17,4%	78.053	51,6%	53.359	54,8%	24.694	45,8%

Fonte: RL osservatorio del commercio

Infine si segnala che in Valle Brembana al 2012 è presente una sola grande struttura localizzata nel comune di San Pellegrino terme, ovvero nell'ambito territoriale 4.

Grandi strutture di vendita– 30-06-2012

	totale				mista			
	numero	sup. tot.	sup. al.	s. non al	numero	sup. tot.	sup. al.	s. non al
Cusio								
Ambito 1								
Ambito 2								
Ambito 3								
Ambito 4								
Ambito 5	1	7.030	2.500	4.530	1	7.030	2.500	4.530
(S. Pellegrino Terme)	1	7.030	2.500	4.530	1	7.030	2.500	4.530
Valle Brembana	1	7.030	2.500	4.530	1	7.030	2.500	4.530
Provincia	46	469.861	112.543	357.319	36	422.903	112.543	310.361

Fonte: RL osservatorio del commercio

Grandi strutture di vendita– provincia di Bergamo – Δ 2012 - 2003

numero	totale			spec. (alimentare)		numero	mista		
	superficie			numero	sup.		superficie		
	totale	aliment.	non al.				totale	aliment.	non al.
4	177.636	41.076	136.561	-7	-29.409	11	207.045	41.076	165.970
9,5%	60,8%	57,5%	61,9%	-41,2%	-38,5%	44,0%	95,9%	57,5%	114,9%

Fonte: RL osservatorio del commercio

4.3_ EVOLUZIONE DEL TERRITORIO

4.3.1_ Premessa

L'analisi dell'evoluzione delle strutture urbane che costituiscono i Nuclei di Antica Formazione e i sistemi storici del paesaggio del territorio di Cusio è stata avviata, in una prima fase, con l'ausilio di fonti bibliografiche e di documenti archivistici.

L'indagine compiuta ha coperto nel modo più esaustivo sia la disponibilità di testi moderni riguardanti gli assetti geografici ed amministrativi del territorio in esame originariamente ben più esteso e complesso di quello odierno, sia i complessi documentari ritenuti di interesse ai fini della ricerca, dal XV al XX secolo, conservati presso archivi storici cittadini e non.

Poiché la comprensione dei processi di trasformazione dell'assetto territoriale non può essere scissa, almeno per la ricostruzione delle fasi più antiche, dalla conoscenza delle vicende politiche, intese in senso lato, è risultato fondamentale avvalersi inizialmente delle pubblicazioni inerenti gli antichi assetti statutari delle Valli Averara, Taleggio, Valsassina sia per quanto attiene l'amministrazione politica propria che quella religiosa, essendo Cusio località del più ampio distretto di Valle Averara fino alla metà del XVII secolo, mentre la gestione diocesana restò dal Medioevo fino a fine Settecento dipendente sostanzialmente da Milano, tanto da conservarne il rito ambrosiano.

L'abitato, geograficamente lontano dai centri amministrativi storici e comunque sottoposto a ordinamenti speciali, di scarso peso politico ed economico, non è stato mai oggetto di particolari attenzioni da parte dei poteri centrali, motivo per il quale risultano assai rari atti o documenti amministrativi o fiscali rilevanti per la definizione dei processi di trasformazione dell'assetto territoriale.

L'instaurazione del dominio veneziano nel Quattrocento non comportò modifiche importanti nel sistema amministrativo, basato sin dal XIV secolo su statuti autonomi che, di fatto, sancivano l'indipendenza soprattutto fiscale dai capoluoghi, assetto che ebbe fine solo con l'epoca napoleonica.

Anche per tale motivo la ricognizione di alcune tra le fonti archivistiche più antiche (XVI-XVIII sec.) e note del distretto bergamasco, gli *Estimi veneti* - conservati presso la Civica Biblioteca Mai di Bergamo e l'Archivio di Stato di Bergamo -, non ha condotto a esiti significativi in ordine allo scopo della presente ricerca.

Di fatto, le notizie più remote inerenti il territorio di Cusio sono rilevabili nella *Relazione* del capitano Giovanni da Lezze che, sul finire del Cinquecento, redasse una dettagliata descrizione di quella che allora era la provincia bergamasca.

Ulteriori richiami, comunque ben poco esaustivi, si ravvisano negli autori del Sei e Settecento, in particolare, per quanto attiene il distretto bergamasco, nell'*Effemeride* del Calvi e nelle note opere di Maironi da Ponte, tra gli altri.

La fine dell'*ancien Régime* e l'avvento dell'epoca napoleonica portarono notevoli cambiamenti in ambito amministrativo: Cusio fu a più riprese aggregato ai Comuni contermini fino al 1816, data da cui esso mantiene l'assetto territoriale odierno.

Scarse restano le fonti archivistiche afferenti al Dipartimento del Serio, inerenti documenti censuari e pubbliche costruzioni, e rintracciabili presso il locale Archivio di Stato.

Indispensabili strumenti atti ad una prima ricostruzione dello sviluppo urbano per mutamenti macroscopici, le mappe dei catastri storici, disponibili per buona parte del distretto bergamasco a partire dal primo decennio del XIX secolo, e per Cusio in particolare dal 1812, consentono di verificare l'evoluzione del costruito fino al principio del Novecento.

Lo studio della cartografia storica, disponibile negli Archivi di Stato di Bergamo (Catasto Lombardo-veneto) e Milano (Catasto Napoleonico), nonché presso l’Agenzia del Territorio di Bergamo (Cessato Catasto), completa la ricognizione delle fonti storiografiche disponibili, oltre a costituire un riferimento cronologico attendibile dell’evoluzione del costruito urbano.

Le testimonianze prettamente documentarie sono infine state poste in confronto attivo con l’edificato: l’analisi diretta del patrimonio immobiliare costituente i centri di Cusio Basso, Cusio Alto e di S. Maria Maddalena, identificati quali Nuclei di Antica Formazione, è stata condotta mediante l’ausilio di schedature atte a definire le caratteristiche architettoniche e lo stato di conservazione di ogni edificio.

Negli ambiti così definiti sono stati pertanto individuati e inventariati tutti i fabbricati esistenti, la maggior parte dei quali è da considerarsi di matrice storica, in quanto realizzati tra il XV secolo e il principio del XX.

Per ciascuno sono stati specificati: localizzazione e dati dimensionali; tipologia; epoca di realizzazione; destinazione d’uso; gradi di utilizzo e trasformazione; elementi e materiali costitutivi; presenza di elementi di rilievo; presenza di elementi o materiali incongrui; stato di conservazione, ed è stato realizzato un esaustivo repertorio fotografico.

Pur nei limiti dello strumento analitico (la scheda è, di fatto, un dispositivo rigidamente definito), è emerso un quadro esaustivo circa lo stato del costruito come oggi visibile, e un importante apparato documentario altrimenti non disponibile, atto da un lato alla ricostruzione delle vicende urbanistiche del Comune, dall’altro alla conoscenza dei beni architettonici esistenti nel territorio, mai specificamente analizzati.

Se dunque da un lato si è evidenziato che la maggior parte del costruito recente è stato edificato tra la fine del XIX e il principio del XX secolo, è d’altro canto chiarito che i nuclei abitativi originari di Cusio erano già esistenti al principio dell’Ottocento, e che diversi fabbricati possono verosimilmente risalire ad epoche ben più remote (generalmente XVII-XVIII secolo, ma non mancano esempi presumibilmente più antichi, del Quattro o Cinquecento).

Anche se manomesso, in vario grado, a partire dal Novecento - soprattutto nella seconda metà del secolo - il patrimonio costruito, inteso quale stratificazione storica, ha mantenuto e tratti peculiari il cui approfondimento dunque consente da un lato la ri-scoperta dei caratteri architettonici originali, dall’altro può guidare le scelte pianificatorie future.

4.3.2_ Valle Averara: la fase più antica (XIII-XVI secolo)

Com’è noto, le valli bergamasche, a differenza del territorio di pianura, sancirono la loro autonomia politica e istituzionale in epoca piuttosto remota: ripercorrendo le vicende giurisdizionali a partire dal XIII secolo, l’amministrazione del governo appare già divisa tra l’influenza di Bergamo - il comune di *Avrera* e di Valsassina, Valle Taleggio e Valtorta, che per un lungo periodo di tempo furono aggregate nella potestà civile ed in quella ecclesiastica, risultano nella *factadi* Porta S. Alessandro nello Statuto di Bergamo del 1263 - e quella di Milano.

Nel 1273 il papa Gregorio X concesse infatti all’arcivescovo di Milano Ottone Visconti la Pieve di Primaluna, e quest’ultimo vi estenderà anche il potere civile accordando quello stesso territorio in sub infeudazione alla famiglia dei Torriani¹³.

Nello stesso secolo le cappelle di Primaluna più lontane dalla chiesa madre ottennero di avere un proprio sacerdote stabile: nella seconda metà del Duecento figuravano tra esse S. Maria a Valtorta, S. Giovanni battista a Rava, S.

¹³Bottani T., Salvetti T., “*Statuta et ordinamenta*”. *Lo statuto dell’antica Valle Averara, anno 1313*, Comunità Montana Valle Brembana, 2000

Giacomo a Peghera, S. Bartolomeo a Vedeseta, S. Brigida in Valle Averara ove si contava anche una chiesa dedicata ai SS. Simone e Giuda, con ogni probabilità collocata nei pressi del Passo S. Simone e le cui rovine dovevano essere visibili ancora nel XIX secolo.

I documenti più antichi inerenti l'esistenza di altri oratori in Valle Averara, costruiti generalmente a spese dei cittadini più abbienti per ovviare all'inconveniente per i fedeli di doversi recare per ogni funzione nella parrocchia principale (quella di S. Brigida), non sono antecedenti alla prima metà del XV secolo; l'oratorio di S. Lorenzo a Carale e quello di S. Pantaleone a Redivo sono però certamente più antichi¹⁴.

Tra la fine del Duecento e l'inizio del Trecento, le lotte tra Visconti e Torriani diedero origine a sanguinose contrapposizioni guelfe e ghibelline in tutte le Valli, che terminarono solo nel 1332 con l'affermazione definitiva dei Visconti sulle alte valli brembane e sulla Valsassina.

Tuttavia, il relativo isolamento dei luoghi e il frazionamento stesso della comunità in diversi insediamenti tra loro distanti giustificavano da subito l'indipendenza dai governi centrali; già nel 1294 l'arcivescovo Visconti concesse a Valle Averara e Valtorta il diritto di sfruttamento delle miniere locali, primo elemento di una forma di autonomia almeno economica.

Seguirà a breve il più antico statuto di Valle Averara, redatto nel 1313, che si configura come il documento del genere più remoto di Valle Brembana e uno dei primi della provincia bergamasca, pur riportando e aggiornando norme statutarie dichiarate in vigore già da tempo.

Tale atto fa dunque emergere una comunità circoscritta e ben definita, sostanzialmente autonoma dall'influenza di Bergamo e Milano, legata piuttosto alla Valsassina di cui condivideva anche la dipendenza dall'arcivescovato milanese. La Valle Averara risulta ivi costituita da buona parte del settore occidentale dell'Alta Valle Brembana, cioè i territori degli attuali comuni di Averara, S. Brigida, Cusio, Cassiglio, Ornica, Olmo e Mezzoldo (ma solo per le parti sul versante destro del fiume Brembo): il Comune era diviso in quattro squadre individuate con riferimento a località precise: la squadra di Olmo o di Sotto comprendente Olmo, Zubianello, Trinale e Sparavera (probabilmente l'attuale Mezzoldo) e Cugno inferiore; la Squadra di Redivo composta da Redivo, Castello e Pizzola; la Squadra di Mezzo, definita da Piazza Molini, Bindo, Carale, Muggiasca e tutta la Valle di Gero (probabilmente l'attuale Cassiglio); e la Squadra di Sopra comprendente Cusio, Colla di Carale, Ornica e Roncaglia.

La sede amministrativa era posta alla Fontana di Averara, cioè nel sito dell'attuale via porticata.

Lo statuto consta di ventotto (poi ventinove) capitoli inerenti il funzionamento del Comune e i rapporti economici e sociali tra gli abitanti: in particolare, vengono espresse le regole per i compensi degli amministratori, la riscossione dei tributi, il mantenimento dell'ordine pubblico e l'amministrazione della giustizia, la tutela dei beni comunali, la partecipazione della cittadinanza alla vita comunitaria.

Esso dava ampio spazio alla regolazione delle attività silvo-pastorali (in particolare dell'alpeggio) e alla tutela della proprietà privata; fondamentale anche la regolazione dei rapporti con la chiesa di S. Brigida, allora l'unica deputata in tutta la Valle ad amministrare i sacramenti e dunque riferimento obbligato per tutti i fedeli che erano chiamati a contribuire alle necessità per il suo mantenimento.

Nel 1355 le valli Averara e Taleggio furono assegnate a Bernabò Visconti che, per rinsaldare la propria autorità, concesse diverse autonomie amministrative ed esenzioni fiscali, quali la facoltà di dotarsi di un proprio statuto e di

¹⁴ Ibidem

organizzare l'amministrazione in via meno subordinata alla Valsassina: al 1358 risale infatti un ulteriore statuto di centododici capitoli, inerente le due valli unite; con la stipula dei *pactavallium* del 1365 anche la Valle Averara divenne *valle esente* dai dazi su prodotti di largo consumo¹⁵.

Fino al 1379 l'amministrazione vicaria delle Valli Brembana e Seriana da parte del potere centrale milanese passa alterne vicende, con modifica del numero di vicari e dell'assetto territoriale che in più occasioni riunisce i due ambiti sotto un unico giurisdicente¹⁶.

Si ricordi che per tutto il Trecento il vicario ebbe sede in Valsassina, e a lui i rappresentanti locali erano subordinati per obblighi giuridici e fiscali superiori all'attività meramente locale; dal 1388 nello Statuto di Valsassina fu inserita una clausola in base alla quale in Valle Taleggio e in Valle Averara il vicario poteva essere designato tra gli abitanti locali: il vicario fu inizialmente uno, residente a Taleggio, ma gli venne poi data facoltà di nominare un luogotenente residente nella squadra di Redivo¹⁷.

A partire dagli ultimi tre decenni del Trecento si riscontra una differenziazione all'interno dello stesso distretto brembano, suddiviso di fatto in due ambiti, *citra e ultra* Goggia, intendendo nel primo caso la media e bassa valle, e nell'altro tutte le comunità ulteriori.

La breve dominazione malatestiana dell'inizio del Quattrocento non sembra modificare l'autonomia delle valli, tuttavia le comunità di Oltre Goggia lamentarono una certa ostilità patita sotto Pandolfo Malatesta che, di fatto, concesse privilegi alle comunità guelfe della media valle.

La situazione amministrativa, comunque già stabilita - a parte un'incerta fedeltà della comunità d'Oltre Goggia, storicamente fedele ai Visconti - verrà definitivamente assunta *de quo* dalla Repubblica veneta.

Le valli bergamasche si separarono dal ducato di Milano nel 1427 per porsi sotto il dominio veneto: la richiesta di riconferma dei propri statuti venne generalmente effettuata nell'immediato ridimensionamento governativo (nei primi anni seguenti il 1428)¹⁸: esse fondarono le proprie pretese sul concetto di separazione amministrativa e fiscale dalla città: un governo ampiamente autonomo e fondato su statuti propri con un'amministrazione della giustizia diversa da quella cittadina, e la possibilità di gestire al proprio interno il riparto fiscale.

Quelli di Valle Brembana furono rivisti e promulgati nel 1430: nell'esaudire le richieste delle valli, Venezia si pose dunque in linea con la precedente politica viscontea confermando, almeno formalmente, la superiorità della città soprattutto sulla pianura, ritenendo più proficuo stimolare il riordino e l'aggiornamento degli ordinamenti locali piuttosto che imporne di propri, dando spesso luogo a patti speciali che si adattavano alle esigenze o richieste delle singole comunità locali, con un oculato adattamento dei rispettivi privilegi in funzione della loro importanza¹⁹.

La continuità del sistema amministrativo rispetto ai tempi precedenti l'avvento del dominio veneziano risulta confermata in due documenti risalenti al 1437, conservati presso la Civica biblioteca A. Mai di Bergamo, una prima Sentenza del Vicario del Comune di Averara Giovanni de Mascharonibus che dispone che Zanino fu Ambrogio di Pietro Vitale de Rovelis di Cusio sia posto in possesso dei beni del fratello Pietro, debitore bandito, sino a completa soluzione del credito vantato nei suoi confronti, e un successivo Mandato del Vicario del Comune di Averara Luchino de

15 Ibidem; anche cfr. Silini G., *I giurisdicenti del territorio bergamasco nel periodo della dominazione veneta*, in: www.bibliotecamai.org

16 Cortesi M. (a cura di), *Gli statuti della Valle Brembana superiore del 1468*, Provincia di Bergamo, Assessorato Servizi Sociali e Cultura, Centro Documentazione Beni Culturali, 1994

17 Bottani T., Salvetti T., op. cit.

18 Cortesi M. (a cura di), op. cit.

19 Silini G., op. cit.

Guarinonibus della Fontana a Girardo fu Barone de Guarinonibus, servitore del Comune, su istanza di Zanino fu Ambrogio di Pietro Vitale de Rovelis di Cusio, perchè accompagni il detto Zanino in ogni luogo del comune di Averara sia necessario per porlo in possesso dei beni del fratello Pietro, debitore bandito.

Gli atti in questione risultano redatti dal notaio Botegixiis (de) Luchino, di Averara, *super [...] solito iuridichobancho sito ad pontem Aquenigre*, pertanto nella sede amministrativa designata già nello Statuto del 1313²⁰.

Alla metà del XV secolo si registra un ulteriore importante mutamento amministrativo riguardante il territorio della Valle Averara: nel 1456 avviene lo smembramento dalla chiesa matrice di S. Brigida e vengono istituite le parrocchie di Cusio e Ornica, cui seguirono nel 1472 quella di Mezzoldo, e solo nel 1566 quella di Averara e nel 1611 Cassiglio, pur mantenendo tutte il rito ambrosiano²¹.

A tale epoca dovrebbero pertanto risalire le chiese di S. Margherita a Cusio, S. Ambrogio a Ornica, S. Bartolomeo a Cassiglio, S. Giacomo a Piazza Mulini, S. Giovanni Battista a Mezzoldo, S. Rocco a Caprile e S. Giovanni Battista a Cugno superiore²².

Nel 1468 viene promulgato un ulteriore Statuto della Valle Brembana Superiore, che si compone di tre *collationes* relative alla materia civile e di una relativa alla materia criminale, con le specifiche norme giuridiche, politiche e amministrative nella duplice relazione della Valle con la Città e con la Dominante²³.

Il regime di “esenzione” delle valli si concretterà pertanto in una dichiarazione di totale separazione da Bergamo in materie che riguardano le spese per fortificazioni ed i compensi dei rettori o ufficiali nominati da Venezia nella città e nel distretto, e più generalmente per ogni altra causa ed occasione; per quanto riguarda il regime dei dazi, vengono fissate minutamente le somme da pagare per le materie prime ed i prodotti delle manifatture locali, limitando invece spesso la tassazione per i prodotti di consumo a cifre fisse (limitazioni) o garantendo esenzioni da oneri e fazioni per periodi di varia durata; è sancito anche il divieto che daziari o altri ufficiali della città possano accedere alle valli per farvi inquisizioni o sequestri, contro il volere degli abitanti o dei loro rappresentanti²⁴.

Peraltro, la dislocazione dei diversi insediamenti condizionava lo svolgimento delle attività dei funzionari chiamati al governo del Comune e rendeva difficile l’applicazione delle norme emanate dalla Repubblica veneta.

Con l’instaurazione della dominazione veneziana cominciò comunque un lungo periodo di stabilizzazione che, politicamente, ebbe fine solo con l’epoca napoleonica.

A Giovanni da Lezze, capitano di Bergamo dal 17 aprile 1595 al 13 ottobre 1596, si deve la prima delle molteplici raccolte organiche di norme e disposizioni emanate successivamente agli statuti del 1491, nonché una dettagliata descrizione del territorio bergamasco in età moderna, redatta nel 1596.

Per quanto attiene la Valle Averara, vengono specificati l’estensione territoriale, le esistenti fonti di rendita economica, il meccanismo di governo locale, a proposito del quale è chiarito che *questa valle è in tutto disunita dal territorio bergamasco non concorrendo in modo o cosa alcuna con detto territorio per particolari privilegi concessigli dal Principe l’anno 1428 et confirmati più volte*.

20 Istituti educativi di Bergamo, Fondo pergamene dell’archivio vecchio dell’amministrazione degli orfanatrofi. Regesti e indici, Bergamo 1996: 1.237.4, *Praeceptumsententiae*; 1.237.5, *Mandatum*, in: www.bibliotecamai.org

21 Bottani T., Salvetti T., op. cit.; si v. anche Arrigoni G., *Notizie storiche della Valsassina e delle terre limitrofe dalla più remota fino alla presente età*, Pirola, Milano 1840; Fumagalli E. e F., *Averara e la Valle dell’Olmo*, Ferrari, grafiche, Clusone (BG) 1998; Istituzioni storiche, Comune di Cusio, in: www.lombardiabeniculturali.it

22 Bottani T., Salvetti T., op. cit.

23 Cortesi M. (a cura di), op. cit.

24 Silini G., op. cit.

Si apprende pertanto che Averara è un comune di molte contradelle sotto quattro squadre (*Squadra de Olmo; Squadra de Redicio; Squadra di mezzo; Squadra di Sopra*).

In particolare, la Squadra di Sopra comprende *Cusio de fuoghi 22, anime 235, utili 17. Chiesa curata S.ta Margheritta sallariata con scudi 60*.

L'autore segnala la presenza in Valle Averara di una sosta cioè *la casa fatta in collo per servizio della strada nova*, posta per un milio al di qua del confine con la Valtellina presso il passo Salmurano²⁵.

Rileva infine l'uso del godimento comune di boschi per la legna e dei monti per i pascoli²⁶, oltre alla esistenza di miniere, fucine e ferrerie: *In questa valle ancora vi è un monte detto Parizzolo nel quale si ritrovano molte miniere di ferro scoperte da un anno in qua*²⁷.

In realtà, l'evidenza documentaria e archeologica dimostra che il numero di miniere, forni e fucine realmente presenti nelle alte Valli era ben maggiore di quanto riportato nella nota relazione, segno che il Da Lezze non si recò nelle valli, ma utilizzò notizie riportate; per quanto riguarda il territorio di Cusio, invece, è dimostrata l'esattezza della individuazione di un sito minerario sul fianco del Monte Triomen, un tempo chiamato Parisolo, ove sono oggi presenti i resti di un'estesa coltivazione mineraria cessata pochi decenni fa²⁸.

La Valle Averara resterà intesa come ente territoriale unico fino alla metà del XVII secolo, quando si scinderà nei diversi Comuni costituenti²⁹.

4.3.3_ Cusio: l'età moderna (XVII-XIX secolo)

Cusio diviene pertanto Comune nel 1647³⁰; di poco successive, alcune notizie inerenti gli edifici religiosi presenti nel suo ambito territoriale consentono di registrare l'esistenza della chiesa parrocchiale e di tre oratori minori: *D'altre chiese ancora [...] quella di Cusio nella Valle Averaria su confini del Bergamasco, & Diocesi di Milano, che porta il titolo di S. Margherita verg. & mart.; Chiesa con trè altari, che mostra al maggiore nobil tavola d'Andrea Previtali, \$ tiene trè Oratorij sottoposti, che sono di S. Alberto con la Compagnia del Carmine, di S. Maria Maddalena, & di S. Giovanni. Ha due scuole, e Cura mercenaria, [...]*³¹.

Al 1754 risalirebbe la ricostruzione della chiesa parrocchiale di S. Margherita³², così come oggi visibile.

Ancora a metà del XVIII secolo è viva la memoria dell'antica appartenenza al più grande distretto della Valle Averara: secondo il resoconto di un viaggio in Oltre Goggia effettuato dell'abate Angelo Mazzoleni, si rileva dunque *Cusio. Una*

²⁵ Si tratta del primo riferimento alla "dogana veneta", ampiamente citata in numerose fonti moderne che, tuttavia, non ne specificano l'esatta localizzazione.

²⁶ È noto che la gestione dei diritti sull'altura era storicamente affidata a due deputati che, eletti periodicamente, distribuivano ogni anno alle famiglie dei soli cusanii proventi dell'attività.

²⁷ Da Lezze G., *Descrizione di Bergamo e suo territorio 1596*, in: Marchetti V., Pagani L. (a cura di), in: *Fonti per lo studio del territorio bergamasco VII*, Provincia di Bergamo, Bergamo 1988

²⁸ Tizzoni M., *Il comprensorio minerario e metallurgico delle Valli Brembana, Torta ed Averara del XV al XVII secolo*, in: *Fonti per lo studio del territorio bergamasco*, Provincia di Bergamo, Bergamo 1997

²⁹ Belotti O., Oscar P., *Atlante storico del territorio bergamasco: geografia delle circoscrizioni comunali e sovracomunali dalla fine del 14. secolo ad oggi*, in: *MONUMENTA BERGOMENSIA LXX*, Provincia di Bergamo, Bergamo 2000; Istituzioni storiche, Comune di Cusio, in: www.lombardiabeniculturali.it

³⁰ Ibidem

³¹ Calvi D., *Effemeride sagro profana di quanto di memorabile sia successo in Bergamo, sua diocesi et territorio*, rist. anast. dell'ed.: Milano, 1676-1677, Forni, Bologna 1974, Vol. I

³² Meroni E., *Le parrocchie bergamasche di Valtorta, Valle Averara e Valtaleggio di rito ambrosiano già appartenenti alla diocesi di Milano*, in: *Memorie storiche della Diocesi di Milano*, Vol. VII, Milano: presso la Biblioteca Ambrosiana 1960; si v. anche Del Bello S. (a cura di), *Guida ai 249 comuni della provincia di Bergamo*, Ferrari, Clusone 1990

volta contrada di Averara. Acci una fabbrica di capelli neri a uso di contadini di cui si fa molto spaccio. La chiesa è di rito ambrogiano. Beni comunali con que' d'Urniga³³.

Diversamente, il resoconto effettuato da Maironi da Ponte nel 1776 cita ancora *Cusio di Sopra e Cusio di Sotto, contrate della Quadra di sopra di Val d'Averara, uniti in una sola parrocchia. Anime 275. Distanza dalla città 36 miglia*³⁴.

Nel tardo Settecento avviene un'ulteriore svolta nell'amministrazione religiosa: nel 1788 (o 1786³⁵) le Valli Averara e Taleggio si staccarono dalla pieve di Primaluna e dalla diocesi di Milano, in base ad un ordine della Repubblica veneta secondo il quale le parrocchie di Valtorta, S. Brigida, Averara, Cassiglio, Cusio, Ornica e Mezzoldo nella Valle Averara, sottoposte alla Serenissima in ambito civile, dovevano aggregarsi alla diocesi bergamasca³⁶.

La fine dell'*ancien Régime* e l'avvento dell'epoca napoleonica portarono notevoli cambiamenti in ambito amministrativo: nel 1796 le truppe francesi occuparono Bergamo e l'anno successivo la città divenne capoluogo del Dipartimento del Serio della repubblica Cisalpina; dopo il breve periodo della restaurazione austriaca (1799-1800) i Francesi procedettero a un'ulteriore ristrutturazione amministrativa del Dipartimento, che si concluse con l'istituzione della Prefettura di Bergamo all'interno della Repubblica italiana, poi Regno d'Italia.

Cusio fu dunque inserito nel cantone di Piazza Brembana nel 1797, aggregato a Ornica e posto nel Distretto VII delle Sorgenti del Brembo nel 1798, e di nuovo nel Distretto I di Bergamo nel 1801³⁷.

Un documento censuario risalente al 1802 consente di apprendere le attività svolte da ogni abitante del paese: gli attivi presenti nei sessantaquattro nuclei familiari sono per lo più dediti all'agricoltura e all'allevamento, come lavoratori a giornata; nelle stagioni fredde, molti uomini fanno i chiodaroli e i carbonai, mentre le donne si dedicano alla tessitura e filatura della lana; solo due abitanti lavorano a Venezia e tornano saltuariamente; è segnalata la presenza di un mulino. Tutti posseggono la propria abitazione. Non c'è nessuno che sia *venuto da estero stato*³⁸.

Nel 1804 Cusio, diviso da Ornica, ritorna Comune autonomo e viene collocato nel Distretto XV delle Sorgenti del Brembo; nel 1805 passa nel Cantone VIII di Piazza Brembana - Distretto I di Bergamo³⁹.

Nell'agosto del 1808, così come da esito d'asta, la costruzione del nuovo cimitero di Cusio è appaltata a Gasparo Regazzoni per Lire 756; il *campo santo di figura quadra* verrà costruito in pochi mesi secondo le specifiche di capitolato, che prescrivono modalità di tracciamenti e scavi, ampiezza e altezza dei muri perimetrali e della *piccola cappella*, i materiali da impiegare e le modalità di lavorazione (tra essi: *li zoccoli del restello saranno di vivo; li gradini del restello e della piccola cappella saranno di pedata 27 e di alzata 23; il restello d'entrata sarà formato in legno di Larice*) il tipo di finiture (*li muri del circondario saranno internamente ed esternamente ben riboccati stabiliti a sottostasa ed imbiancati*)⁴⁰.

³³ Medolago G., *Le Note dell'abate Angelo Mazzoleni sull'Alta Val Brembana (1767)*, in: *Quaderni brembani* n. 3, Bollettino del Centro Storico Culturale Valle Brembana, Bergamo 2005

³⁴ Maironi da Ponte G., *Novo catalogo delle comunità, e contrade loro spettanti, di tutta la provincia bergamasca, colla spiegazione, a quali giurisdizioni, o quadre appartengano ad uso delle cancellarie, e pubblici tribunali di questa magnifica città*, per l'erede de' Fratelli Rossi, Bergamo 1776

³⁵ [Istituzioni storiche, Comune di Cusio, in: www.lombardiabenculturali.it](http://www.lombardiabenculturali.it)

³⁶ Arrigoni G., *Notizie storiche della Valsassina e delle terre limitrofe dalla più remota fino alla presente età*, Pirola, Milano 1840

³⁷ [Istituzioni storiche, Comune di Cusio, in: www.lombardiabenculturali.it](http://www.lombardiabenculturali.it)

³⁸ Archivio di Stato di Bergamo: Fondo: Dipartimento del Serio; Categoria: Popolazione: cartella 1160, fascetto 28 (1802-1803): Comuni di S. Brigida, Cusio, Valtorta, Ornica, Cassiglio

³⁹ [Istituzioni storiche, Comune di Cusio, in: www.lombardiabenculturali.it](http://www.lombardiabenculturali.it)

⁴⁰ Archivio di Stato di Bergamo: Fondo: Dipartimento del Serio; Categoria: Sanità: cartella 1213 (1806-1815): Campisanti: Comuni Co-Cu

Per effetto del decreto 31 marzo 1809 sulla concentrazione dei Comuni dei Dipartimenti dell'Adda, del Mincio e del Serio, nel 1810 Cusio viene aggregato a Cassiglio, cui resterà unito fino al 1812⁴¹; come comune censuario autonomo è rilevato nelle mappe di primo impianto del catasto Lombardo-veneto⁴².

Tra 1812 e 1816 è invece unito ad Averara⁴³, dal 1816 al 1853, di nuovo autonomo, è collocato nel Distretto VIII di Piazza Brembana⁴⁴: tale è dunque citato nel *Dizionario odepórico* del Maironi da Ponte, ove viene descritto *CUSIO piccolo villaggio di Vallaverara ora compresa nel circondario del distretto e della pretura della Piazza in Valbrembana Oltre la Goggia*[...].

Questo piccolo paese non ha che duecento sessanta abitanti quasi tutti pastori, carbonaj e montanisti, giacchè i suoi campi non sono lavorati che a segale, orzo, ed a patate [...].

La sua chiesa in onore di S. Margherita vergine e martire, fu nel 1456, smembrata da quella di S. Brigida, dalla cui vicaria ora dipende; essa è stata sino a quest'ultimi tempi soggetta alla Plebania di Primaluna in Valsassina; e conserva tuttora il rito Ambrosiano.

*Ha le sue piccole contrade dette Cusio superiore e Cusio inferiore. [...] Questo villaggio ha [...] ottantaquattro possidenti estimati; [...]*⁴⁵.

Nel 1822 la parrocchia di Cusio infatti risulta ancora *vicaria ambrosiana della Valle di Avrara e Valtorta*)⁴⁶.

Al 1845 risale un nuovo rilevamento catastale⁴⁷; prima di allora, si riscontrano in Archivio alcune notizie inerenti lavori stradali di riparazione o per sgombero dalla neve, risalenti agli anni 1836-37-38, senza specifiche di località o toponimi (1836: *Ristauri stradali urgenti*: 1836: approvazione di spese inerenti lo sgombero delle strade dalla neve; 1836: approvazione delle spese sostenute per la riparazione a tratti di strade resi impraticabili dalle piogge dell'autunno 1834; 1836: collaudo di opere di manutenzione di strade comunali; 1837: riparazione di *piccioli tratti di strada nell'interno del comune di Cusio che presentano ovunque, massime i rizzi, notabili spossamenti*; 1838: autorizzazione alla spesa per lo sgombero di nevi)⁴⁸.

Dal 1859 Cusio viene incluso nel Mandamento X di Piazza, Circondario I di Bergamo, Provincia di Bergamo.

Nel 1861, la parrocchia di Santa Margherita risultava appartenere alla vicaria XXI di rito ambrosiano, di Santa Brigida: la comunità contava allora 390 anime, ed era retta da un parroco e da un coadiutore; entro la circoscrizione parrocchiale risultano compresi gli oratori di San Giovanni Battista, Sant'Alberto e Santa Maria Maddalena⁴⁹.

Nel 1867 Cusio è inserito nel Mandamento di Piazza, Circondario di Bergamo, Provincia di Bergamo.

Dal 1924 è parte del Circondario di Bergamo, Provincia di Bergamo⁵⁰.

⁴¹Istituzioni storiche, *Comune di Cusio*, in: www.lombardiabeniculturali.it; Belotti O., Oscar P., op. cit.

⁴² Archivio di Stato di Milano: Catasto lombardo veneto. Censo stabile. Mappe originali di primo rilievo. Comune censuario di Cusio, 1812

⁴³Belotti O., Oscar P., op. cit.

⁴⁴Istituzioni storiche, *Comune di Cusio*, in: www.lombardiabeniculturali.it;

⁴⁵Maironi Da Ponte G., *Dizionario odepórico o sia storico-politico-naturale della provincia bergamasca*, rist. anast. dell'ed.: Bergamo : dalla stamperia Mazzoleni, 1819-1820, Forni, Bologna 1974, Vol. II

⁴⁶Istituzioni storiche, *Comune di Cusio*, in: www.lombardiabeniculturali.it

⁴⁷Archivio di Stato di Bergamo: Fondo: Catasto lombardo veneto: Mappa del Comune censuario di Cusio (1843, con aggiornamenti fino al 1902)

⁴⁸ Archivio di Stato di Bergamo: Fondo: I. R. Congregazione Provinciale- Pubbliche costruzioni (1827-1840): Busta 1166: Comuni C-F - Comune di Cusio

⁴⁹ Istituzioni storiche, *Parrocchia di S. Margherita Vergine e Martire*, in: www.lombardiabeniculturali.it; resterà compresa nella vicaria di S. Brigida fino alla recente (1971) riorganizzazione territoriale in zone pastorali: da allora è confluita nella zona pastorale IV, composta dalle parrocchie delle vicarie di Branzi, di San Martino Oltre la Goggia e di Santa Brigida; con l'erezione dei vicariati locali nella diocesi, è entrata a far parte del vicariato locale di Branzi-Santa Brigida-San Martino Oltre la Goggia.

⁵⁰Istituzioni storiche, *Comune di Cusio*, in: www.lombardiabeniculturali.it

4.3.4_ I nuclei di antica formazione: Cusio nel XIX-XX secolo

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale ha identificato, nel territorio di Cusio, le emergenze storiche e paesistiche consistenti nei nuclei urbani di Cusio e Cusio Basso, nelle chiese e santuari di S. Margherita V. M., S. Giovanni Battista (unico bene individuato come sottoposto a tutela ai sensi del D.Lgs 490/99), S. Maddalena (ma omettendo S. Alberto), e nei nuclei rurali delle Baite Scioc, Endos, Foppa, Giardino, Pusnella, Scinasci, Della Croce, Taleggio Alto, La Casera, Le Coste, Merli⁵¹.

Il patrimonio edilizio risulta pertanto sostanzialmente suddiviso in due categorie principali, afferenti alla struttura consolidata del centro storico da un lato e agli immobili isolati dall'altro, assecondando peraltro la reale tipologia insediativa dei luoghi, montani ma non solo, da sempre basata su un evidente distinzione tra uno o più centri abitati principali e numerose strutture di presidio territoriale, generalmente produttive e abitative, o destinate al culto.

Il documento più antico che consente di riconoscere con precisione l'estensione e la consistenza dell'abitato storico di Cusio è la mappa catastale di primo rilievo, risalente al 1812⁵².

Si distinguono i due centri maggiori di Cusio e Cusio Disotto, costituiti da un ristretto numero di fabbricati realizzati nel primo caso lungo la via principale di attraversamento e salita verso monte, nell'altro raggruppati appena a ridosso della sponda sinistra del torrente.

Nella zona alta si distinguono dunque chiaramente la chiesa parrocchiale di S. Margherita, segnata con le lettere C e D (corrispondente al sagrato, ove si rileva un modesto edificio nel sito in cui oggi si eleva il monumento ai Caduti), la casa parrocchiale (lettera E) e, appena più sotto, il cimitero da poco realizzato, indicato con la lettera F; la piazza oggi denominata *del Cantone* è data con la lettera G.

⁵¹ Provincia di Bergamo, *Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale*, Bergamo 2004

⁵² Archivio di Stato di Milano: *Catasto lombardo veneto. Censo stabile. Mappe originali di primo rilievo. Comune censuario di Cusio, 1812* in: www.archiviodistatomilano.it



Cusio Alto, vista d' insieme



Cusio Alto, dettaglio dell'edificato

Nella parte bassa sono visibili le principali schiere edilizie ancor oggi esistenti, nonché il mulino, a sud, e l'edificio rustico con pianta a "L" posto nell'estremità a nord del nucleo abitativo.

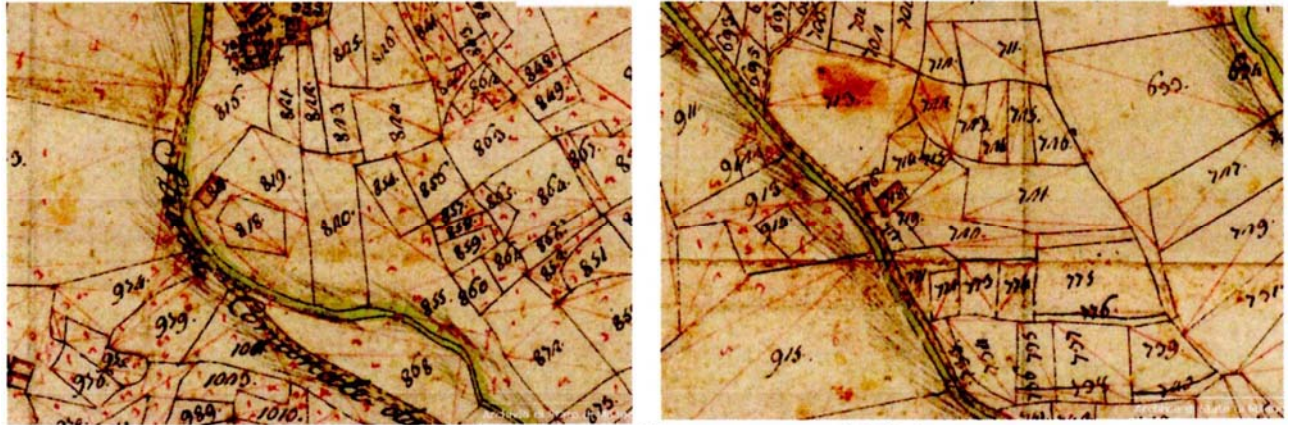
I fabbricati sono per lo più di ridotte dimensioni; è evidente un frazionamento estremo dei terreni, parcellizzati in numerosi lotti di scarsa estensione.



Cusio Basso, vista d' insieme



Cusio Basso, dettaglio



Cusio Basso, dettagli: mulino e edificio rustico a nord dell'abitato

Il territorio appare comunque in generale punteggiato da moltissimi edifici d'uso rurale e di ridotte dimensioni, scarsamente presenti solo in corrispondenza dei territori d'altura, in alcuni casi accorpati in piccoli insediamenti: si tratta dei nuclei di S. Maria Maddalena, in prossimità dell'omonimo santuario, indicato con la lettera H (I per il sagrato), di Colegallo, posto lungo la strada da Cusio alto alla Maddalena nella zona attualmente di via Pra' l'acqua, e di Prati di Taleggio, nell'area a sud-est dell'ambito comunale.



Nucleo abitativo della Maddalena



Santuario di S. Maria Maddalena



Nucleo abitativo di Colegallo



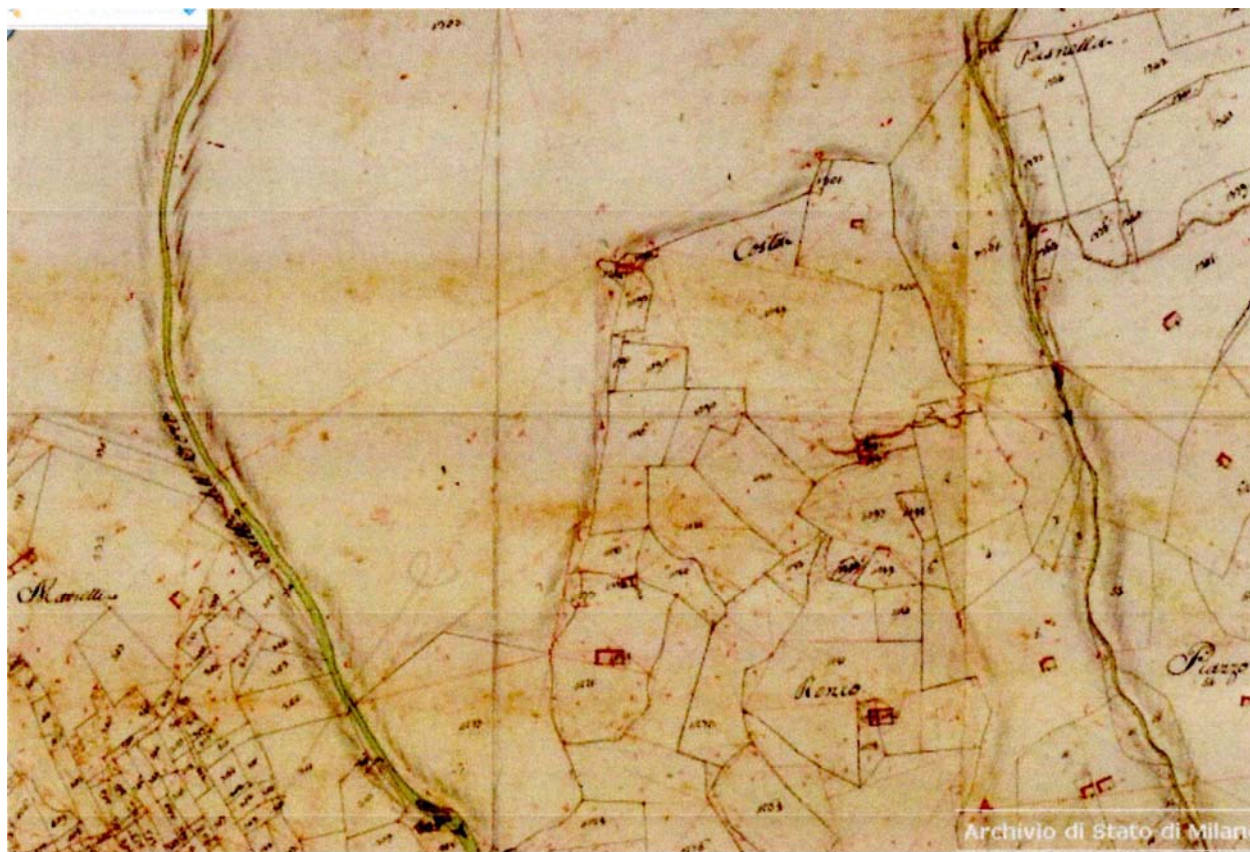
Nucleo abitativo di Prati di Taleggio

Quanto alle località rilevate, a partire dal settore nord-occidentale risultano censiti i toponimi *Colegallo*, *Roncallo*, *Gera*, *S. Maria Maddalena*, *Seglio* e *Chiarello*.



Cusio, settore nord-ovest: località Colegallo, Roncallo, Gera, S. Maria Maddalena, Seglio e Chiarello

Nella zona centro-settentrionale, sono indicate le località *Marietti, Costa, Pusnella, Ronco* e *Piazzo*.



Cusio, settore centro-settentrionale: località Marietti, Costa, Pusnella, Ronco e Piazzo.

Nell'area nord-orientale si rilevano, come detto, *Prati di Taleggio*, oltre a *Taleggio*.



Cusio, settore nord-orientale: località Prati di Taleggio e Taleggio

Nel territorio a est del centro di Cusio alto sono presenti la chiesa di S. Alberto, definita dalle lettere A e B - per il sagrato, e i toponimi *Merli*, altro *Ronco*, *Ombrega*.



Cusio alto, chiesa di S. Alberto



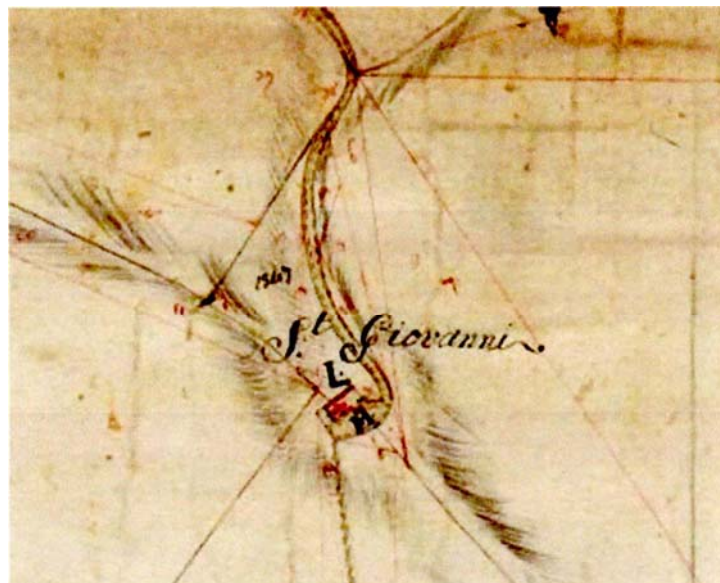
Cusio, settore orientale: S. Alberto, Merli, Ronco, Ombrega.

Infine, nelle aree sud, sud-orientali compaiono le località *Cantone, Moja, alla Cola* e *Sotto alla Cola*



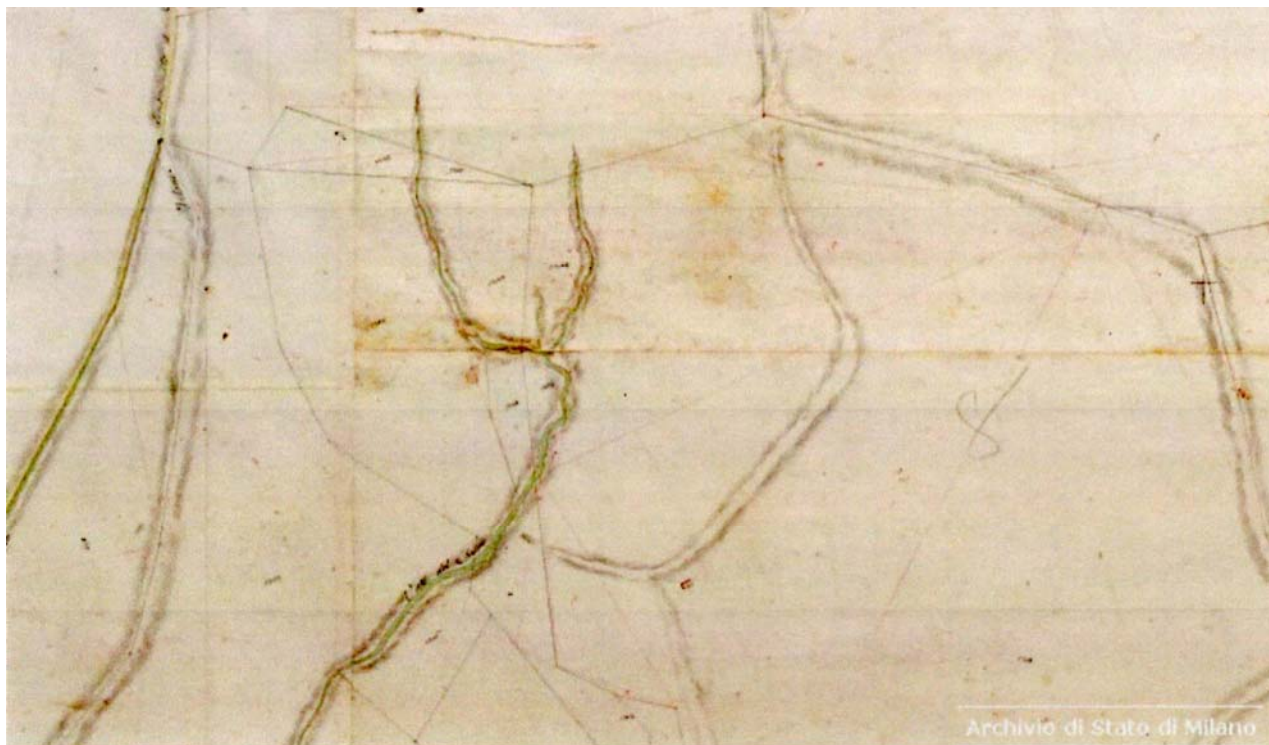
Cusio, settore sud, sud-orientale: località Cantone, Moja, alla Cola e Sotto alla Cola

Isolata, entro il settore sud-occidentale, la cappella di S. Giovanni, indicata con la lettera L; M è il sagrato antistante.



Cusio, chiesa di S. Giovanni

Gran parte del territorio settentrionale è infine occupato dai rilievi montuosi e dalla rete idrografica, rari gli edifici.



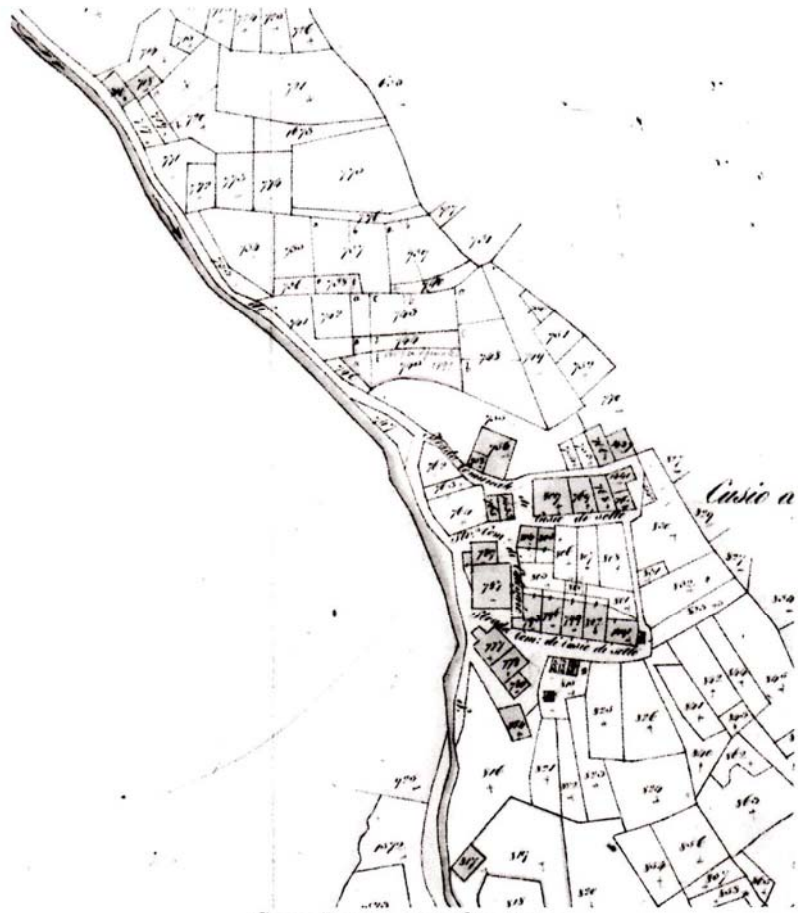
Cusio, settore settentrionale: il Monte Avaro

Non dissimile appare l'assetto urbano di Cusio secondo l'accertamento catastale effettuato qualche decennio più tardi⁵³: procedendo nuovamente per stralci significativi, i centri storici maggiori risultano pressochè invariati per quanto attiene l'assetto dell'edificato, almeno fino agli ultimi decenni dell'Ottocento.

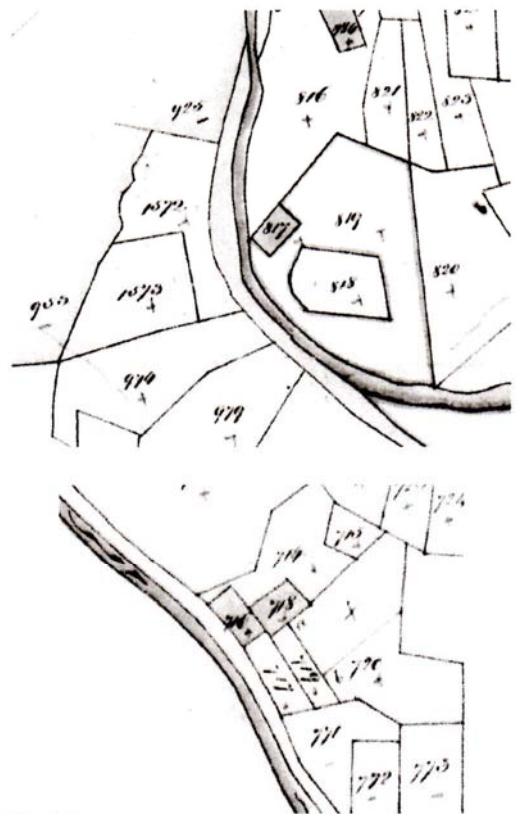


Cusio Alto, vista d'insieme

⁵³ Archivio di Stato di Bergamo: Fondo: Catasto lombardo veneto: Mappa del Comune censuario di Cusio (1843, con aggiornamenti fino al 1902)



Cusio Basso, vista d'insieme

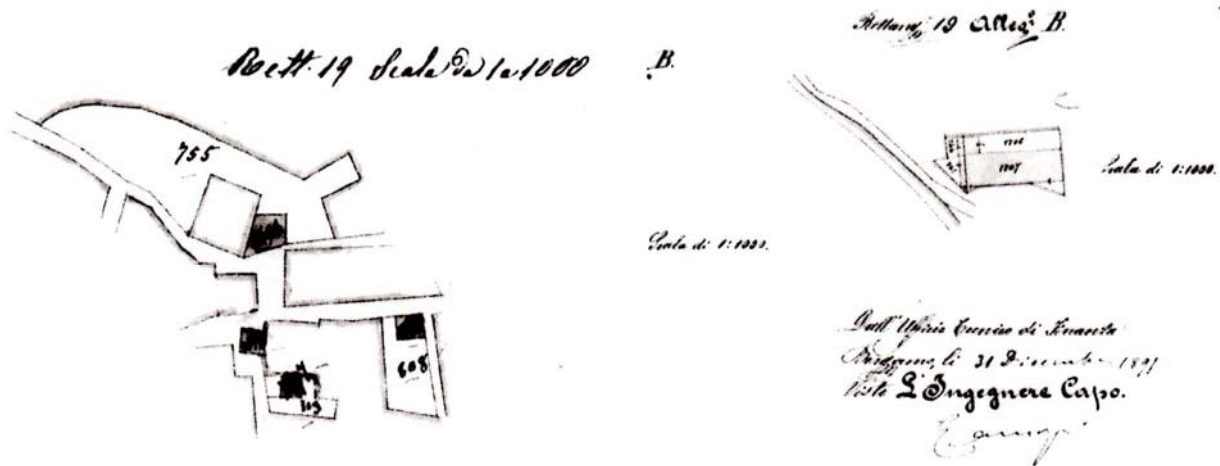


Cusio Basso, dettagli dell'edificato

Si notano piuttosto diffuse variazioni catastali (generalmente, fusioni di più unità piccole in una sola, maggiore) che, almeno in alcuni casi, potrebbero essere state generate da modifiche del costruito esistente.

Grazie ai successivi aggiornamenti si rileva un modesta ripresa dell'attività edificatoria, con l'erezione di diversi stabili lungo le attuali via Centrale e Via D. Paleni: si tratta in ogni caso di fabbricati oggi non più esistenti o, comunque, ampiamente modificati o inglobati in costruzioni successive.

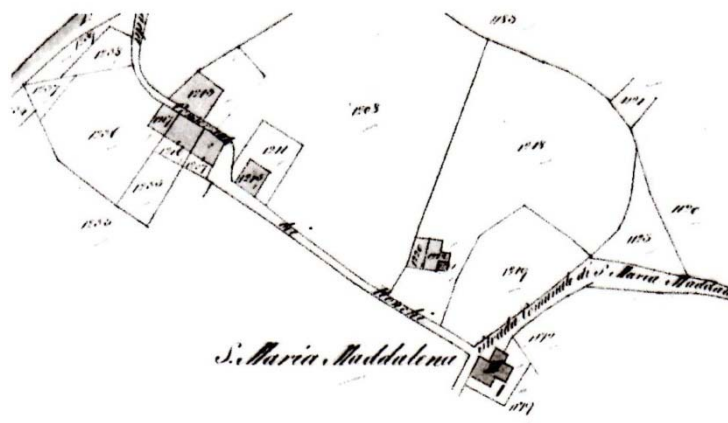
È però possibile datare con certezza al 1885 "Olstali" di via D. Paleni, e al 1891 il grande fabbricato in linea attualmente identificabile ai civv. 5 e 7 di via D. Paleni:



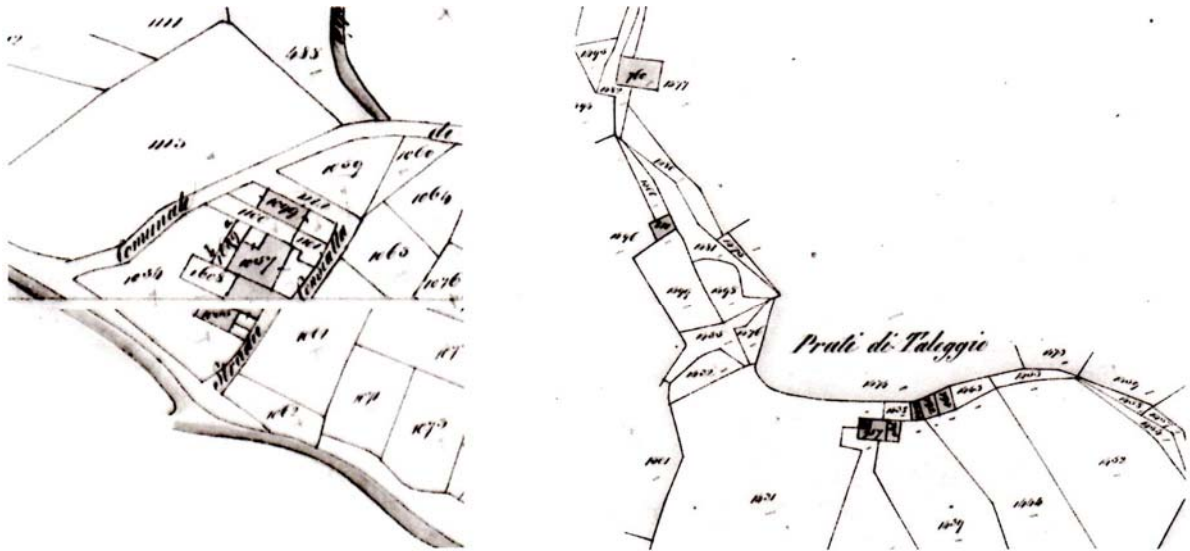
Cusio basso, dettagli: edifici lungo via Paleni

Per quanto riguarda il costruito diffuso, non si hanno variazioni quantitative significative: mutano alcuni toponimi - non sono più registrati *Colegallo*, a nord-ovest del centro di Cusio alto, né *alla Cola*, a sud-est di Cusio basso – ciò che tuttavia non implica la concomitante scomparsa degli edifici localizzati nei siti predetti: nella località *Colegallo*, anzi, si evince la modifica sostanziale di diversi fabbricati.

Tutte le altre località risultano confermate; in ordine: nel settore nord-occidentale sono presenti *Roncallo*, *Gera*, *S. Maria Maddalena*, *Seglio* e *Chiarello*; in quello centro-settentrionale *Marietti*, *Costa*, *Pusnella*, *Ronco* e *Piazzo*; nell'area nord-orientale *Prati di Taleggio* e *Taleggio*; in quella a est del centro di Cusio alto *Merli*, altro *Ronco*, *Ombrega*; nel territorio sud-orientale *Cantone*, *Moja* e *Sotto alla Cola*: poco più a nord della località precedentemente indicata come *alla Cola* è rilevato *al Chignolo*.



Cusio, nucleo di S. Maria Maddalena

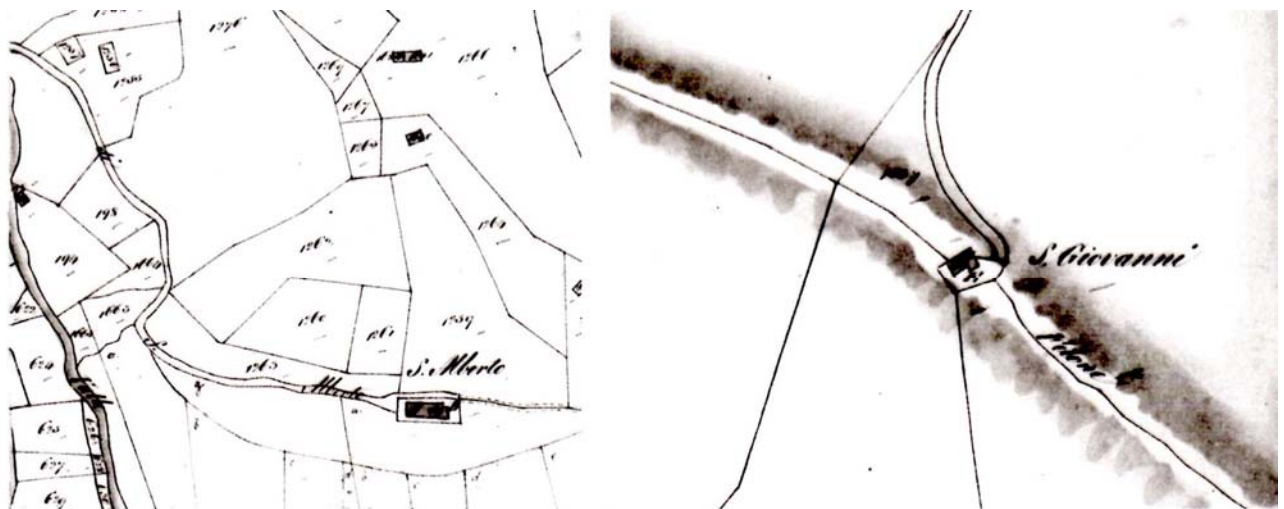


Cusio, nuclei di S. Maria Maddalena, Colegallo, Prati di Taleggio



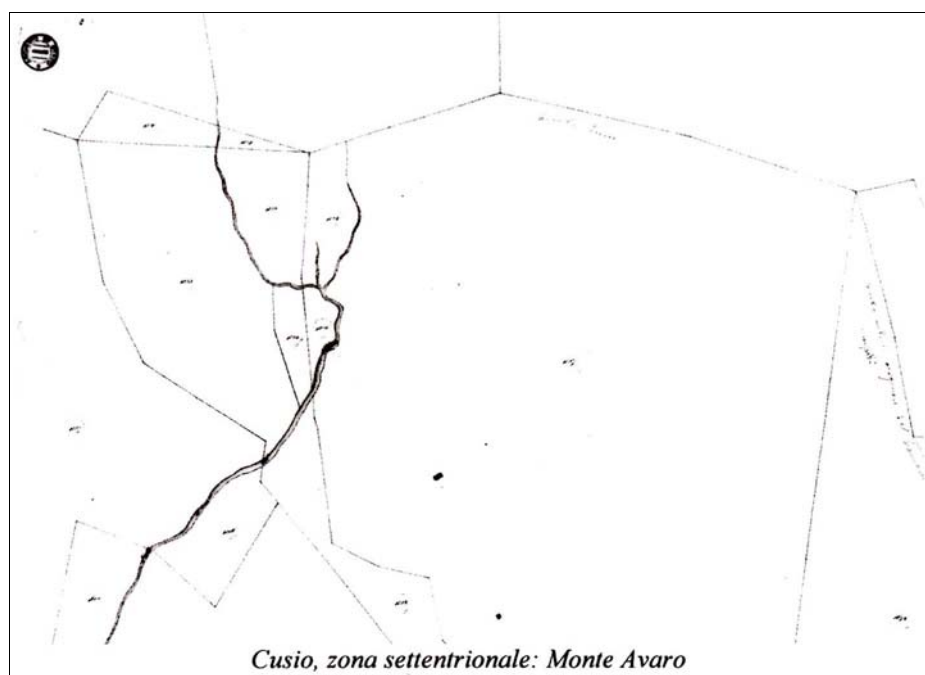
Cusio, località Al Chignolo

Sostanzialmente immutate le condizioni delle chiese di S. Alberto e di S. Giovanni.



Cusio, chiese di S. Alberto e di S. Giovanni

Un ultimo estratto significativo del Monte Avaro riporta la medesima situazione già verificata nel catasto napoleonico.



4.3.5_ Lo sviluppo urbano del Novecento

Nei decenni compresi tra la fine del XIX secolo e l'inizio del XX, più che ad un fermento edilizio, si assiste ad un progressivo riempimento degli spazi urbani lungo le direttrici viarie principali, sia in Cusio Alto che nella sua frazione bassa; come inoltre verrà successivamente illustrato, si assisterà soprattutto ad un diffuso "riammodernamento" del costruito esistente consistente, per quanto è stato possibile analizzare in modo diretto, in un generale riordino dei fronti dei fabbricati con linee architettoniche e materiali moderni.

Grazie alle tavole del Cessato catasto⁵⁴ è possibile dunque ottenere preziose e puntuali informazioni circa la realizzazione di diversi fabbricati, *in primis* quello comunale che appare dal 1891 nella tavola dedicata al centro storico insieme ad una nuovo tracciamento viario, necessario al suo raggiungimento, per quanto ancora non esistano né Piazza della Vittoria né via Roma, con ogni probabilità compiute a ridosso degli anni Venti del Novecento (l'ex scuola materna al civ. 10 di via Roma riporta in facciata la data 1922).

Altri edifici di Cusio Alto, oggi collocati a ridosso della via di accesso principale, compaiono negli ultimi aggiornamenti del 1913, quali gli stabili rispettivamente ai civv. 8/A, 18 e 22-24, così come numerosi immobili di via Centrale (tra essi, ad esempio, quelli ai civv. 8 e 10, e il piccolo rustico a essi prospiciente) e via Rovelli (tra essi, ad esempio, quelli ai civv. 6-8, 14), che in non pochi casi allo stato attuale risultano ampiamente modificati.

Per quanto ancora attiene al primo scorcio del XX secolo, si ha notizia di un ampliamento occorso nel 1911 alla chiesa parrocchiale⁵⁵: in realtà, le risultanze catastali attuali e l'analisi diretta dei fabbricati inducono a ritenere che l'operazione sia più correttamente da intendersi riferita alla casa parrocchiale che assumerebbe allora l'estensione e

⁵⁴Mappa del Comune censuario di Cusio (1891, con aggiornamenti fino al 1913)

⁵⁵Merloni E., *Le parrocchie bergamasche di Valtorta, Valle Averara e Valtaleggio di rito ambrosiano già appartenenti alla diocesi di Milano*, in: *Memorie storiche della Diocesi di Milano*, Vol. VII, Milano: presso la Biblioteca Ambrosiana 1960; Del Bello S. (a cura di), *Guida ai 249 comuni della provincia di Bergamo*, Ferrari, Clusone 1990

le caratteristiche odierne, con l'esclusione del corpo di fabbrica a sud-ovest, concluso da una terrazza, che sarebbe ancora successivo (presumibilmente metà Novecento).

In Cusio Basso risultano compiuti alcuni edifici lungo via Don Paleni e via Piazzetta, qui soprattutto nella parte più a valle della frazione; anche in molti di questi casi, le ristrutturazioni compiute negli ultimi decenni del Novecento hanno fortemente mutato i caratteri architettonici originari.

Quanto alla toponomastica, le tavole riportano solo alcuni dei nominativi delle località isolate rilevati nei catastri più antichi: si tratta di *Chiarello, Pusnella, Ronco, Piazza, Prati di Taleggio, Taleggio, Merli, Ronco, Ombrega, Sotto alla Cola e Chignolo*.

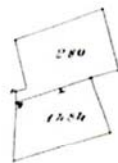


Cusio alto, dettaglio

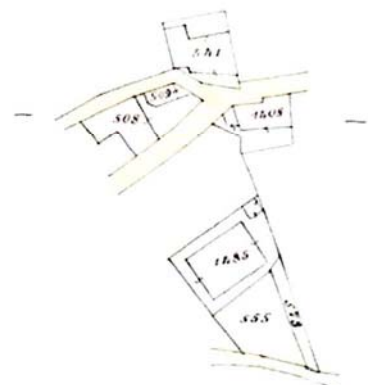
fo g-18
1:1000



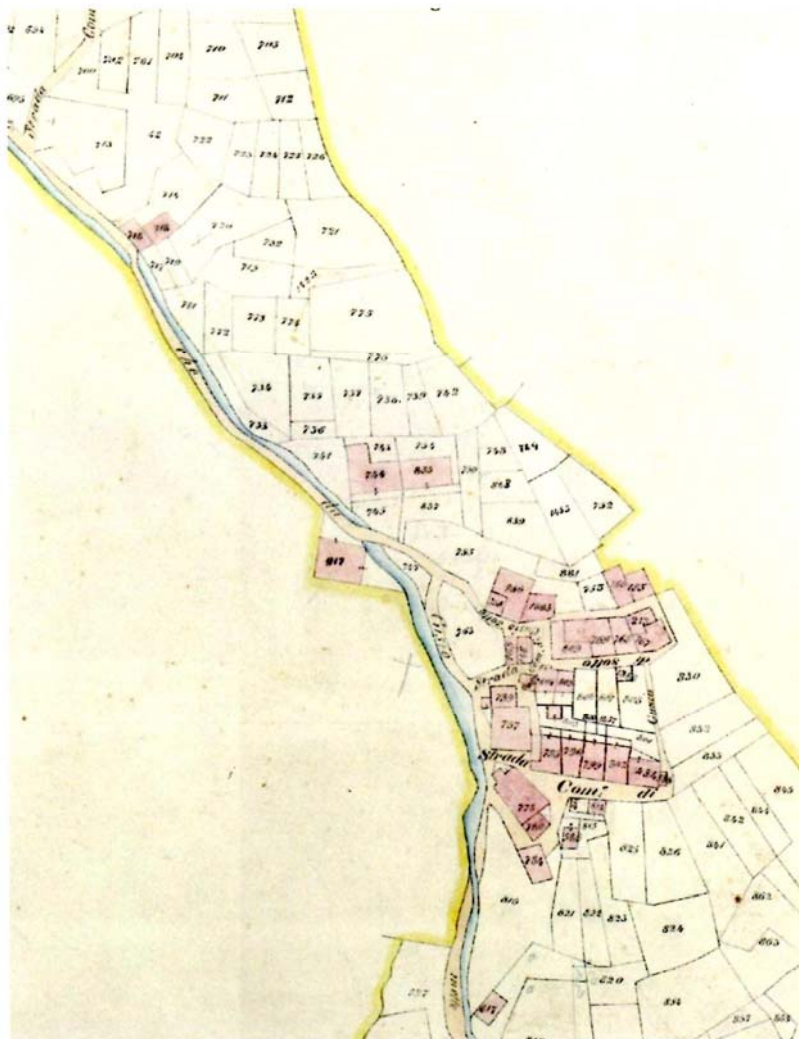
fo g-18
1:1000



fo g-18-19
1:1000

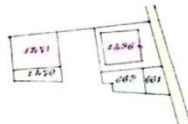


Cusio alto, dettaglio degli aggiornamenti catastali del 1913

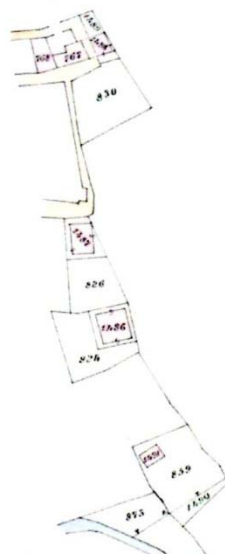


Cusio basso

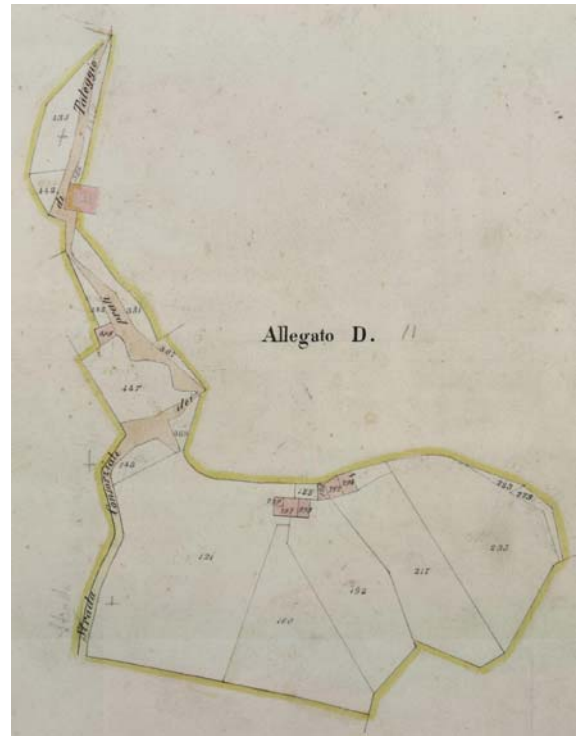
fog-19
1:1000



fog-19
1:1000



Cusio alto, dettaglio degli aggiornamenti catastali del 1913



Nuclei di S. Maria Maddalena e di Prati di Taleggio



Chiese di S. Alberto e S. Giovanni

L'aspetto del piccolo borgo montano al principio del XX secolo essere quello riprodotto nella fotografia di E. Goglio, datata al 1906⁵⁶.

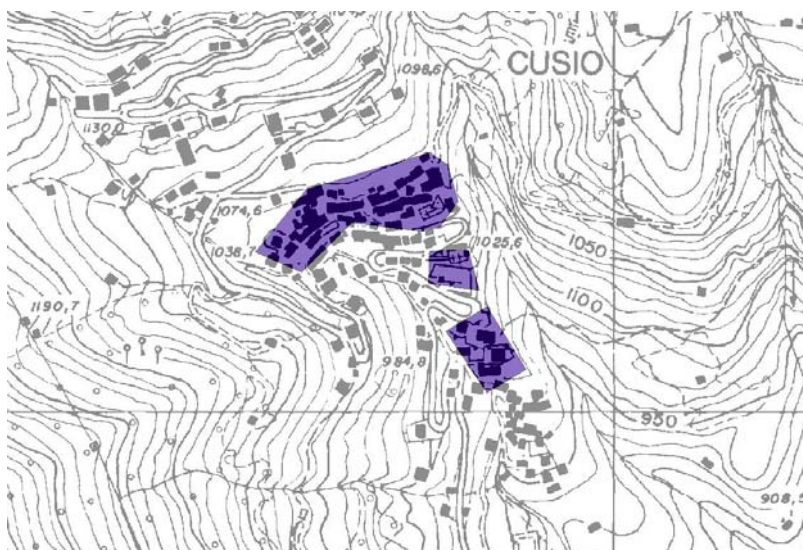


Veduta panoramica dei nuclei di Cusio Alto e Cusio Basso, 1906

Al 1912 risale infine il decreto del Ministero dell'Istruzione Pubblica inerente l'importante interesse della *Chiesetta di S. Giovanni del Deserto*⁵⁷.

Si rammenti inoltre che l'evoluzione dell'abitato di Cusio nel Novecento è stata già analizzata, per i nuclei principali, dalla Provincia di Bergamo, sulla base dei rilievi effettuati dall'I.G.M., riportati sulle tavolette della serie 25v in scala 1:25.000, a partire dal 1889 (in tal caso in scala 1:50.000)⁵⁸.

Per le soglie temporali in tal modo individuate, si riproducono i seguenti estratti cartografici:



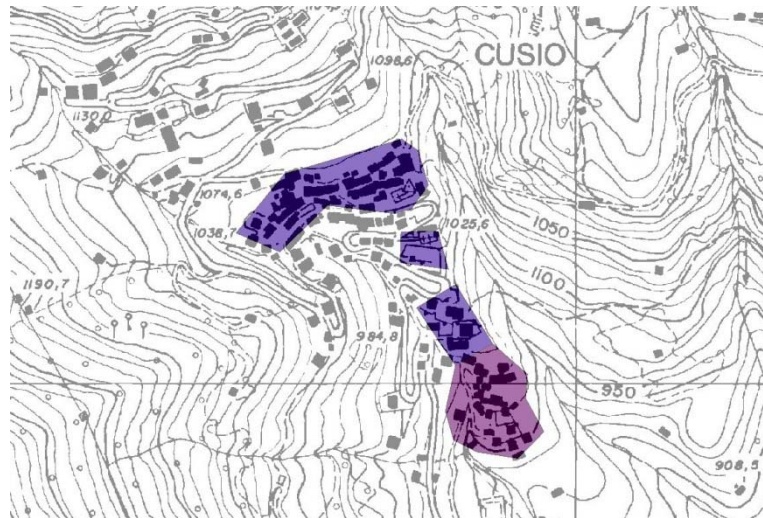
Soglie urbanizzato 1889

⁵⁶ *Cusio. Veduta panoramica*, Fondo fotografico storico Eugenio Goglio, in: www.provincia.bergamo.it

⁵⁷ Decreto del Ministero dell'Istruzione Pubblica inerente l'importante interesse della *Chiesetta di S. Giovanni del Deserto*, in: www.lombardia.beniculturali.it

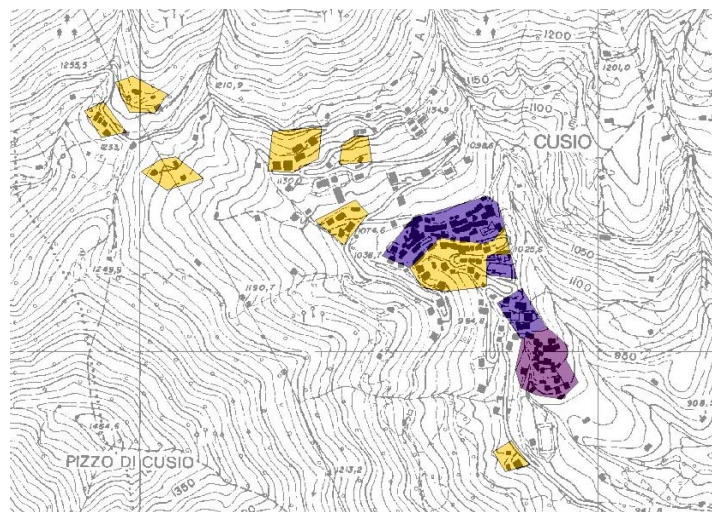
⁵⁸ *Evoluzione e assetto del territorio. Carta delle soglie significative dell'evoluzione dell'urbanizzato*, in: siter.provincia.bergamo.it; le tavolette della serie 25v sono disponibili, per il territorio dell'alta Valle, a partire dal 1934: IGM serie 25v, tavoletta 033_IV-NE (Piazza Brembana) 1934, e tavoletta 018_III-Se (Mezzoldo) 1935

Tale individuazione del nucleo di Cusio Basso risulta tuttavia errata, dovendosi più correttamente intendere quale espansione successiva, come rilevato nell'estratto cartografico seguente:



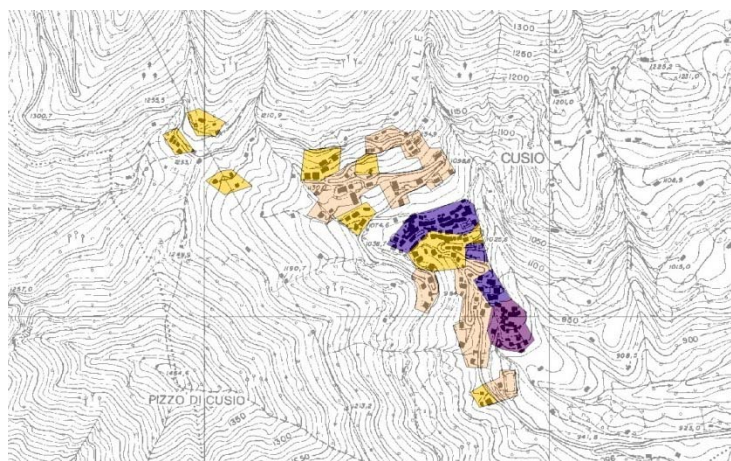
Soglie urbanizzato 1931-37

Anche in tal caso è da riscontrare un'imprecisione nella perimetrazione del nucleo di Cusio Alto, certo già parzialmente completato nelle zone a sud di Via Roma per l'epoca indicata.



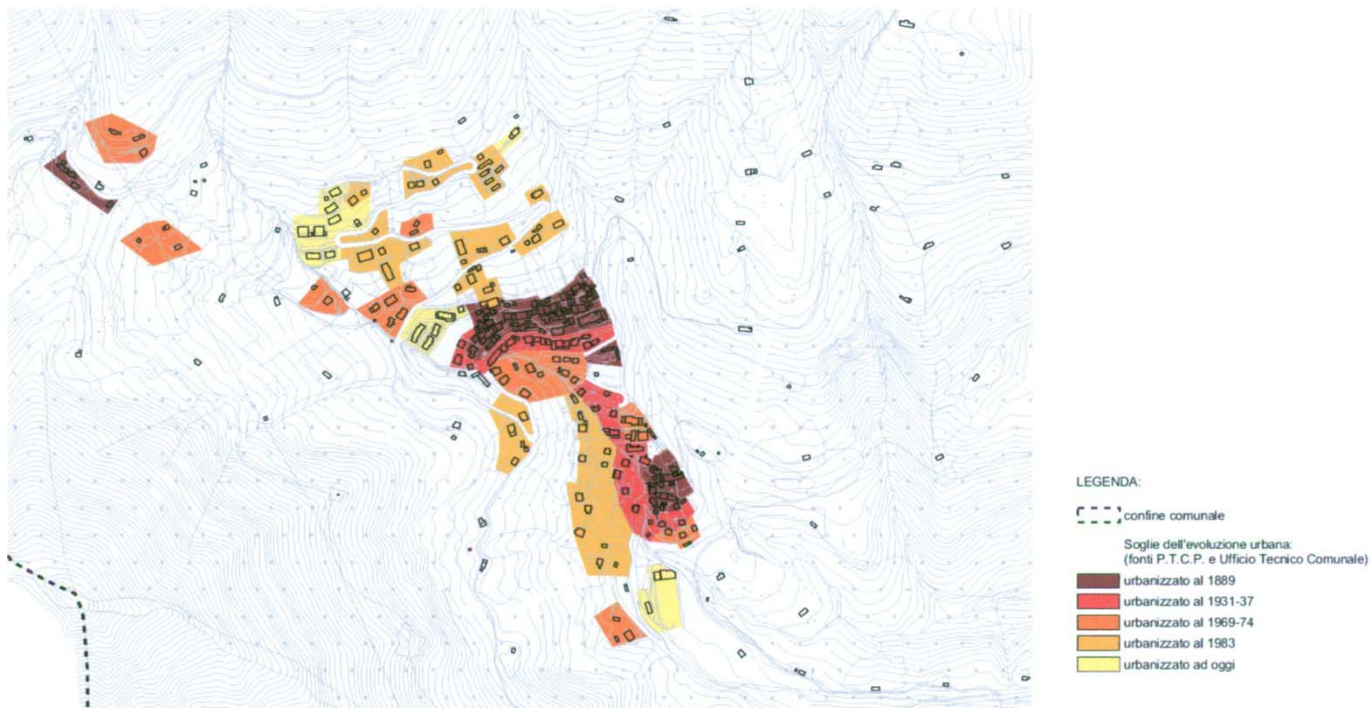
Soglie urbanizzato 1969-74

Si noti che il nucleo abitativo della Maddalena è erroneamente indicato come parte dell'espansione del secondo Novecento.



Soglie urbanizzato 1983

Una sintesi corretta dello sviluppo territoriale di Cusio è dunque illustrata nella Tav. A2.2 del Documento di Piano, di cui si riporta qui un estratto significativo:



Risulta comunque evidente che una significativa espansione edilizia è da registrarsi solo a partire dalla seconda metà del XX secolo, con la realizzazione in sostanza delle zone residenziali a monte del paese, attestate lungo diversi tratti di via della Maddalena, e "a riempimento" della zona posta tra Cusio Alta e Cusio Bassa, mediante interventi puntuali, comunque in alcuni casi cospicui per l'impatto costruttivo e visivo.





Immagini di Cusio intorno alla metà del Novecento, tratte da: *Cusio '900: raccolta di foto del secolo scorso*, a cura della biblioteca di Cusio, 2011

4.3.6_ Caratteri costruttivi degli edifici storici presenti nei Nuclei di Antica Formazione

Come avvenuto in molti luoghi, anche in Cusio lo sviluppo urbano degli ultimi decenni del Novecento ha trasformato in modo cospicuo la natura insediativa dell'abitato originario: la primigenia distribuzione del costruito per frazioni principali, o in edifici isolati d'uso essenzialmente rurale, è stata integrata in grado sostanziale dalla presenza di fabbricati che sono andati a costipare le aree libere, per quanto tale fenomeno sia da considerarsi mitigato dalle peculiarità orografiche e naturalistiche dei luoghi.

La lettura delle testimonianze storiche non ne è stata tuttavia impedita, poiché risulta comunque ancora chiaramente intellegibile, anche a livello territoriale, la presenza dei diversi centri storici di antica formazione.

L'identificazione dei Nuclei di Cusio Alto e Basso e di S. Maria Maddalena è stata quindi compiuta in ragione della maggiore presenza, all'interno delle aree circoscritte, di fabbricati storici, utilizzando quale soglia temporale il secolo compreso tra il 1812, anno della pubblicazione del Catasto Napoleonico e il 1913, data degli ultimi aggiornamenti del Cessato Catasto.

La registrazione dell'esistenza di buona parte del costruito al principio dell'Ottocento consente da un lato di verificarne caratteristiche planimetriche e consistenza, ma poco dice della reale epoca di edificazione che è stata puntualmente definita in sede di analisi⁵⁹ grazie al confronto con le fonti bibliografiche e documentarie disponibili, sia per osservazione diretta delle caratteristiche costruttive, architettoniche e decorative degli stabili, ciò che è stato fatto anche per gli edifici moderni (primi decenni del Novecento) non registrati nel Cessato Catasto, che tuttavia sono in numero assai minore e presentano minori difficoltà interpretative.

L'analisi puntuale dei beni ha soprattutto condotto alla verifica dello stato di conservazione degli stessi, nonché alla definizione degli elementi strutturali e architettonici costitutivi. Gli edifici impiegati ad uso abitativo risultano collocati in schiere, con affaccio principale sulla via e rivolto normalmente a sud, ove le caratteristiche orografiche lo

⁵⁹ Nelle schede degli edifici

consentono: le costruzioni più remote sono certamente quelle situate lungo via Centrale in Cusio Alto e le vie Piazzetta e Don Paleni in Cusio Basso.

Presentano semplici articolazioni planimetriche a base quadrangolare, e si innalzano generalmente per tre piani (due nel lato a monte), oltre a sottotetto, e spesso sono completate da un piano seminterrato.

Le unità immobiliari sono sostenute da massicci muri portanti in pietrame, con conci di grosse e medie dimensioni rincocciati da pezzame più minuto, originariamente rivestito con intonaco a calce posato con modalità raso-pietra, gradualmente sostituito da strati uniformi di intonaci a base cementizia; mentre i tetti mantengono la struttura lignea, gli orizzontamenti originari (solai, balconi), raramente conservati negli elementi lignei, risultano massicciamente sostituiti da parti in cemento armato; isolato, l'uso (e/o il mantenimento) di volte in muratura.

Anche i manti di copertura, prima in tradizionali lastre di porfiroide (*piöde*), oggi sono per lo più realizzati in economiche tegole cementizie.

Materiali ed elementi costruttivi tradizionali sono rilevabili soprattutto nelle costruzioni di impiego rurale, spesso in stato di conservazione assai precario se non in abbandono, comunque meno soggette a interventi manutentivi importanti: si tratta di edifici per lo più isolati, a pianta regolare, generalmente a due piani, o uno, circondati da aree pertinenziali a verde o orto di differente estensione.

Riguardo la definizione dei fronti, si rileva che solo i fabbricati sostanzialmente ancora originali, o sottoposti in misura minore a interventi manutentivi, mostrano facciate scandite da serie irregolari di finestre, e portali d'accesso (spesso due, su lati generalmente contrapposti) per lo più contornati da elementi lapidei semplicemente squadri, chiusi da serramenti lignei.

Si segnala anche la presenza di diverse testimonianze pittoriche, collocate in esterno, per lo più a carattere devozionale, secondo un uso consueto in Alta Valle⁶⁰.

La maggior parte degli edifici è tuttavia stato sottoposto con ogni evidenza a un diffuso "rimodernamento", certamente compiuto tra la fine del XIX e i primi decenni del XX secolo; negli stessi anni si verificò anche un modesto incremento costruttivo, cui si devono gli esempi di architettura "liberty": tra essi, i villini lungo Via Roma, gli stabili di Via Don Paleni, l'ex scuola materna di Via Centrale.

Grazie a esso i prospetti hanno acquisito una regolarità compositiva data da serie ordinate di aperture quadrangolari, profilate da contorni in cemento decorativo di fogge diverse, spesso semplicemente lineari, ma non mancano parti con modanature più articolate.

A tale operazione potrebbero anche essere state corrisposte modifiche strutturali negli orizzontamenti dei piani, con sostituzione degli originari elementi lignei, ciò che comunque avverrà diffusamente nel secondo Novecento, epoca cui risale l'inserimento dei balconi in cemento armato, diffusi su moltissimi fabbricati, e certo anche la realizzazione di solai in laterocemento.

Di fatto, l'impatto di tecnologie e materiali contemporanei sul costruito tradizionale ha modificato, con incidenze costruttive e risultati estetici assai vari, il patrimonio storico: questo è sicuramente valido sia per l'inserimento di strutture in cemento armato, sia per la sostanziale scomparsa del trattamento tradizionale dei fronti, almeno sui

⁶⁰Si v. anche: AA. VV., *I segni dell'uomo e del tempo. Affreschi esterni nell'alta Valle Brembana*, Provincia di Bergamo, Assessorato Servizi Sociali e Cultura, Centro Documentazione Beni Culturali, 1990, pagg. 99-108

fabbricati più antichi, nonché dei manti di copertura in lastre di pietra che, per quanto più soggetti ad usura, sono stati surrogati da elementi sicuramente più economici, oltre che più facilmente realizzabili.

Sono comunque rilevabili diversi stabili che presentano interessanti stratigrafie architettoniche, leggibili nella complessa articolazione dei fronti e/o nella presenza di elementi strutturali e decorativi superstiti degni di nota; sono anche tra gli edifici più antichi di Cusio, risalenti certamente almeno al XVII secolo, in rari casi presumibilmente anteriori (XV-XVI secolo).

Nella frazione di Cusio Basso si segnalano dunque l'edificio al civ. 6 di Via Piazzetta, che conserva un dipinto a fresco raffigurante la Madonna col Bambino tra due santi, con data parzialmente leggibile "16...", e quello al civ. 12, che presenta diversi elementi architettonici originali (il portale con profili lapidei su via Piazzetta, aperture tamponate con contorni in pietra), oltre a lacerti di decorazioni a fresco (una crocifissione, dei motivi geometrici): per le caratteristiche strutturali e architettoniche, oltre che per le testimonianze figurative, è verosimile ritenere gli stessi, e con ogni probabilità l'intera schiera edilizia cui appartengono, già esistenti al XVII secolo.

Molto interessante si rivela il fabbricato prospiciente la chiesa - corrispondente al civ. 28 di Via Centrale - che è da ritenersi di datazione piuttosto remota, ipotesi suffragata dalla presenza, in lato est, di un portale tamponato il cui profilo è definito da conci lapidei regolari, chiusi in chiave da un elemento cuspidato, che per tipologia e fattura è presumibilmente anteriore al XVI sec.: si rammenti che Cusio ebbe una parrocchia autonoma nel 1456, di cui quella attuale è un ampliamento, e che dunque il sito poteva essere urbanizzato a quella data; di rilievo, ulteriori aperture con profili in pietra, nonché gli elementi decorativi pittorici superstiti (meridiana in lato sud; croce monocroma su lato est; cantonali dipinti).

Sempre lungo Via Centrale risultano degni di nota l'edificio al civ. 43, che ha, tra l'altro, una bellissima finestra con profili in pietra modanati sul fronte sud (XVI-XVII sec.), e quello successivo, ai civ. 35-37, con splendidi portali in bugne lapidee con chiave cuspidata e un raro esempio costruttivo di solaio ligneo a sbalzo reggente il primo piano, sostenuto da travi con testate modanate (XV-XVI sec.).

Al civ. 20 erano ancora leggibili fino a tempi recenti le tracce di un riquadro a fresco, con figure di santi, presumibilmente del XVII sec.; ancora al civ. 31, un bel portale architravato con pilastri lapidei recanti un capitello (XVI-XVII sec.), e lo stabile corrispondente ai civ. 27-29, con due uguali portali in pietra, uno dei quali recante incisa in chiave la data 1666.

Infine, si segnala l'edificio prospiciente Piazza del Cantù, con bell'affresco con Madonna e Santi, presumibilmente del XVII sec.

Vanno naturalmente distinti infine gli edifici di culto: la parrocchiale di S. Margherita, e le chiese di S. Giovanni, S. Maria Maddalena, S. Alberto.

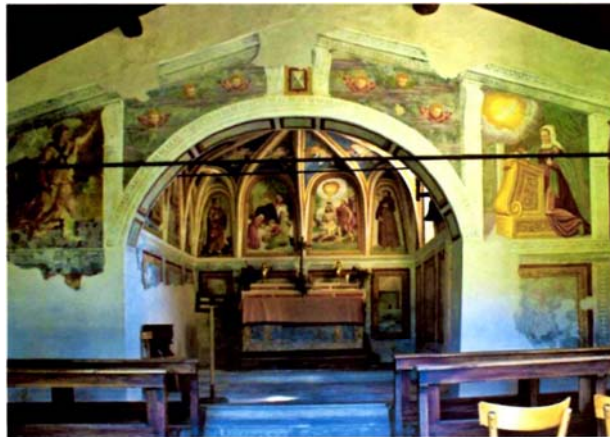
Per la chiesa principale si può disporre di una datazione certa (1756), ciò cui corrisponde d'altronde anche la scelta stilistica tardo-barocca dei profili mistilinei per le finestre e per le modanature del portale principale in pietra, ulteriormente arricchito da decorazioni pittoriche a fastigio, sormontato da stemmi cardinalizi, sempre a tempera; con la stessa tecnica è stata realizzata anche la meridiana, i cui lacerti sono visibili nella parte est della facciata.

I tre santuari minori sono tutti citati dal Calvi nell'opera del 1676⁶¹, ma sarebbero comunque risalenti a epoca più remota: in sostanza, vengono genericamente datati al XIV secolo⁶².

⁶¹ Calvi D., op. cit.

Quanto in particolare a S. Giovanni, si segnalano, in interno, affreschi di Cristoforo Baschenis detto il Giovane, firmati e datati 1583⁶³, presumibilmente successivi all'erezione della chiesa, considerando che le caratteristiche della zona absidale sono quelle di un'architettura generalmente più antica.

Riguardo S. Maria Maddalena, la tipologia del portale d'accesso fa intuire se non una realizzazione, almeno un intervento databile al XVI secolo; anche S. Alberto, l'unico dei tre santuari di dimensioni maggiori, presenta caratteristiche costruttive (tipologia e posizionamento delle aperture, caratteri costruttivi del campanile) che porterebbero a fissarne l'erezione, almeno nello stato visibile, al XVI secolo.



S. Giovanni del Deserto, interno: dettagli del ciclo pittorico di C. Baschenis

⁶²per S. Giovanni: Del Bello S. (a cura di), *Guida ai 249 comuni della provincia di Bergamo*, Ferrari, Clusone 1990; Ibidem; v. anche Bottani T., *Santa Brigida e l'antica Valle Averara*, Ferrari, Clusone 1998; per la Maddalena: Del Bello S., *op. cit.*

⁶³*Tesori nascosti in Val Brembana: S. Giovanni di Cusio*, in: forum.valbrembanaweb.com, contenente un interessante repertorio fotografico di cui vengono qui riprodotte alcune immagini.

4.3.7_ Riferimenti bibliografici

Testi a stampa

- AA. VV., *I segni dell'uomo e del tempo. Affreschi esterni nell'alta Valle Brembana*, Provincia di Bergamo, Assessorato Servizi Sociali e Cultura, Centro Documentazione Beni Culturali, 1990, pagg. 99-108
- Arrigoni A. (a cura di), *Documenti sulla Valle Taleggio: visita di S. Carlo Borromeo 1566. Stato d'anime 1658*, Documenti dell'Archivio arcivescovile di Milano, Bergamo 1983, pagg. 7-8
- Arrigoni G., *Notizie storiche della Valsassina e delle terre limitrofe dalla più remota fino alla presente età*, Pirola, Milano 1840, pag. 355
- Belotti O., Oscar P., *Atlante storico del territorio bergamasco: geografia delle circoscrizioni comunali e sovracomunali dalla fine del 14. secolo ad oggi*, in: *MONUMENTA BERGOMENSIA LXX*, Provincia di Bergamo, Bergamo 2000, pag. 93
- Bottani T., *Santa Brigida e l'antica Valle Averara*, Ferrari, Clusone 1998
- Bottani T., Salvetti T., *"Statuta et ordinamenta". Lo statuto dell'antica Valle Averara, anno 1313*, Comunità Montana Valle Brembana, 2000, pagg. 9-18; 56-67
- Calvi D., *Effemeride sagro profana di quanto di memorabile sia successo in Bergamo, sua diocesi et territorio*, rist. anast. dell'ed.: Milano, 1676-1677, Forni, Bologna 1974, Vol. I, pag. 486
- Cortesi M. (a cura di), *Gli statuti della Valle Brembana superiore del 1468*, Provincia di Bergamo, Assessorato Servizi Sociali e Cultura, Centro Documentazione Beni Culturali, 1994, pagg. 13-48
- Da Lezze G., *Descrizione di Bergamo e suo territorio 1596*, in: Marchetti V., Pagani L. (a cura di), in: *Fonti per lo studio del territorio bergamasco VII*, Provincia di Bergamo, Bergamo 1988, pagg. 283-286
- Del Bello S. (a cura di), *Guida ai 249 comuni della provincia di Bergamo*, Ferrari, Clusone 1990, pagg. 179-180
- Fumagalli E. e F., *Averara e la Valle dell'Olmo*, Ferrari grafiche, Clusone (BG) 1998, pagg. 7-12
- Maironi da Ponte G., *Novo catalogo delle comunità, e contrade loro spettanti, di tutta la provincia bergamasca, colla spiegazione, a quali giurisdizioni, o quadre appartengano ad uso delle cancellarie, e pubblici tribunali di questa magnifica città*, per l'erede de' Fratelli Rossi, Bergamo 1776, pag. 18
- Maironi Da Ponte G., *Dizionario odeporico o sia storico-politico-naturale della provincia bergamasca*, rist. anast. dell'ed.: Bergamo : dalla stamperia Mazzoleni, 1819-1820, Forni, Bologna 1974, Vol. II, pag. 64
- Medolago G., *Le fortificazioni della Valle Brembana in Oltre Goggia. Appunti per lo studio*, in: *Quaderni brembani n. 3*, Bollettino del Centro Storico Culturale Valle Brembana, Bergamo 2005, pagg. 32-50
- Medolago G., *Le Note dell'abate Angelo Mazzoleni sull'Alta Val Brembana (1767)*, in: *Quaderni brembani n. 3*, Bollettino del Centro Storico Culturale Valle Brembana, Bergamo 2005, pagg. 51-60
- Meroni E., *Le parrocchie bergamasche di Valtorta, Valle Averara e Valtaleggio di rito ambrosiano già appartenenti alla diocesi di Milano*, in: *Memorie storiche della Diocesi di Milano*, Vol. VII, Milano: presso la Biblioteca Ambrosiana 1960, pagg. 93-116
- Ministero dell'Educazione Nazionale – Direzione Generale Antichità e Belle Arti, *Inventario degli oggetti d'arte d'Italia, Vol. I: Provincia di Bergamo*, La libreria dello Stato 1931, pagg.251-252
- Monumenta bergomensia -LVI, *Statuti antichi di Valle Taleggio e Averara*, Bergamo 1980, pagg. 7-10
- Provincia di Bergamo, *Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale*, Bergamo 2004
- Tizzoni M., *Il comprensorio minerario e metallurgico delle Valli Brembana, Torta ed Averara del XV al XVII secolo*, in: *Fonti per lo studio del territorio bergamasco*, Provincia di Bergamo, Bergamo1997, pagg. 17-58

Manoscritti

Archivio di Stato di Bergamo:

Fondo: Dipartimento del Serio

Categoria: Popolazione

- cartella 1160, fascetto 28 (1802-1803): Comuni di S. Brigida, Cusio, Valtorta, Ornica, Cassiglio

Categoria: Sanità

- cartella 1213 (1806-1815): Campisanti: Comuni Co-Cu

Fondo: I. R. Congregazione Provinciale- Pubbliche costruzioni (1827-1840)

- Busta 1166: Comuni C-F - Comune di Cusio

Fondo: Catasto lombardo veneto

- Mappa del Comune censuario di Cusio(1843, con aggiornamenti fino al 1902)

Comune di Cusio

- Mappa del Comune censuario di Cusio (1891, con aggiornamenti fino al 1913)

Altre fonti

- Catasto lombardo veneto. Censo stabile. Mappe originali di primo rilievo. Comune censuario di Cusio, 1812, in: www.archiviodistatomilano.it

- *Cusio. Veduta panoramica*, Fondo fotografico storico Eugenio Goglio, in: www.provincia.bergamo.it

- *Cusio '900: raccolta di foto del secolo scorso*, a cura della biblioteca di Cusio, 2011

- Declaratoria del Ministero dell'Istruzione Pubblica inerente l'importante interesse della *Chiesetta di S. Giovanni del Deserto*, in: www.lombardia.beniculturali.it

- Evoluzione e assetto del territorio. Carta delle soglie significative dell'evoluzione dell'urbanizzato, in: siter.provincia.bergamo.it

- Istituti educativi di Bergamo, Fondo pergamene dell'archivio vecchio dell'amministrazione degli orfanatrofi. Regesti e indici, Bergamo 1996: 1.237.4, *Praeceptumsententiae*; 1.237.5, *Mandatum*, in: www.bibliotecamai.org

- Istituzioni storiche, Comune del territorio e delle valli di Bergamo (sec. XV-1797), in: www.lombardiabeniculturali.it

- Istituzioni storiche, Comune di Cusio, in: www.lombardiabeniculturali.it

- Istituzioni storiche, Parrocchia di S. Margherita Vergine e Martire, in: www.lombardiabeniculturali.it

- Istituzioni storiche, Valle Averara, in: www.lombardiabeniculturali.it

- Silini G., *I giurisdicenti del territorio bergamasco nel periodo della dominazione veneta*, in: ww.bibliotecamai.org

- *Tesori nascosti in Val Brembana: S. Giovanni di Cusio*, in: forum.valbrembanaweb.com

4.4 LA COMPONENTE AGROFORESTALE

4.4.1 Premessa

Gli studi agroforestali trovano fondamento nell'articolato della L.R. 12/2005, che sin dalle prime battute esplicita la necessità di definire *"l'assetto dell'intero territorio comunale"* (art. 7, comma 1).

Per il Documento di Piano (DdP) essa rimarca inoltre l'importanza di indagare gli aspetti *"rurali e di ecosistema, la struttura del paesaggio agrario"* (art. 8, comma 1, lett. b), di attuare la *"minimizzazione del consumo di suolo"* (art. 8, comma 2, lett. b), di determinare le politiche per *"le attività produttive primarie"* (art. 8, comma 2, lett. c) e inoltre di individuare *"i principali elementi caratterizzanti il paesaggio ed il territorio"* (art. 8, comma 2, lett. e quater).

Per il Piano dei Servizi (PdS) prevede la necessità di assicurare *"la dotazione a verde, i corridoi ecologici e il sistema del verde di connessione tra territorio rurale e quello edificato"* appurando che vi sia *"una loro razionale distribuzione sul territorio comunale"* (art. 9, comma 1) mentre per il Piano delle Regole (PdR) prescrive l'individuazione delle *"aree destinate all'agricoltura"* e quelle *"di valore paesaggistico-ambientale ed ecologico"* (art. 10, comma 1, lett. e) dettando per le prime *"la disciplina d'uso, di valorizzazione e di salvaguardia"*, altresì recependo *"i contenuti dei piani di assestamento, di indirizzo forestale e di bonifica, ove esistenti"*, e per le seconde *"ulteriori regole di salvaguardia e di valorizzazione in attuazione dei criteri di adeguamento e degli obiettivi stabiliti dal piano territoriale regionale, dal piano territoriale paesistico regionale e dal piano territoriale di coordinamento provinciale"* (art. 10, comma 4, lett. a e lett. b).

4.4.2 L'impostazione del lavoro

Tenendo conto della peculiare condizione del territorio cusiano, esteso su 934 ha (9,34 Km²), gli studi si sono svolti con l'intento di fornire, attraverso analisi ed elaborazioni mirate, i dati e gli elementi necessari alla stesura del progetto urbanistico e le informazioni utili alla sua migliore formulazione. Va peraltro detto come queste ultime siano scaturite anche in maniera informale durante tutto il processo di costruzione del PGT, in occasione dei numerosi incontri tra tecnici e amministratori.

L'indagine si è sviluppata dapprima con una lettura di tipo ricognitivo, a grande scala, e in seguito con rilievi, studi e approfondimenti di tipo conoscitivo, condotti alla scala comunale. Nella sua redazione ci si è premurati di seguire le regole fissate dal legislatore e gli indirizzi forniti dagli enti sovracomunali, in particolare dal Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)⁶⁴.

4.4.3 Metodi, materiali ed elaborati

Le analisi ricognitive si sono fondate sull'elaborazione della banca dati del S.I.T. della Provincia di Bergamo. Alcune informazioni di quest'ultima, in particolare quella inerente la distribuzione e l'ampiezza delle aree boscate, così come definite dalla L.R. 31/2008 e s.m.i., e dunque aventi anche una pregnanza paesaggistica secondo i dettami del D.Lgs.

⁶⁴ In particolare si è fatto riferimento a **"Modalità per la pianificazione comunale"**, B.U.R.L. n. 20, Edizione Speciale del 19 maggio 2006, documento di indirizzo e coordinamenti tecnico redatto dalla D.G. Territorio e Urbanistica della R.L. in attuazione dell'art. 7, comma 2, della L.R. 12/2005. Altri spunti sono stati forniti da **"Piano di Governo del Territorio. Legge Regionale 11 marzo 2005 n. 12"**, atti degli incontri formativi tenuti dalla Provincia di Bergamo tra maggio e settembre 2006.

42/2004, sono state confrontate con quelle derivanti dalla banca dati DUSAF⁶⁵ fornita dalla D.G. Territorio e Urbanistica della R.L., al fine di verificarne in prima battuta la congruità e correttezza.

Le analisi conoscitive si sono invece basate sulla preventiva e totale fotointerpretazione di dettaglio del territorio comunale, condotta sulle ortofoto digitali del volo anno 2009 fornito dal Comune, e sul successivo rilievo campionario in campo del territorio comunale, effettuato nel corso dell'anno 2013. Le aree boscate sono inoltre state qualificate in ordine alle tipologie forestali e alle forme di governo grazie alle informazioni fornite dal PIF⁶⁶. La caratterizzazione delle Imprese Agricole è invece stata condotta partendo dai dati del SIARL, messi a disposizione dalla Provincia di Bergamo⁶⁷, integrati con informazioni raccolte in campo e presso gli uffici comunali. Tutti gli elaborati cartografici sono stati predisposti con il software ArcGis 9 con ArcMap 9.1, secondo le indicazioni della DGR 8/1562 del 22.12.2005.

Le analisi e gli studi hanno prodotto una serie di 4 elaborati cartografici che rendono conto, alla scala 1:5.000, dei diversi temi e livelli di approfondimento affrontati:

- Tav. A2.4.1 – Carta dell'uso del suolo e coperture vegetali;
- Tav. A2.4.2 – Carta dei caratteri del territorio agroforestale;
- Tav. A2.4.3 – Carta delle tipologie forestali e dei comparti pascolivi;
- Tav. A2.4.4 - Carta delle unità del paesaggio agroforestale.

Tra i dati scaturiti dalle analisi spiccano quelli inerenti la distribuzione dei soprassuoli boscati, cui si collega il relativo vincolo paesaggistico, e la caratterizzazione delle aree agricole, dal punto di vista fisionomico-culturale, imprenditoriale e paesaggistico, tesa ad orientare le scelte del Documento di Piano e del Piano delle Regole. L'illustrazione e il commento delle indagini svolte si fonda pertanto sul contenuto degli elaborati cartografici.

La carta dell'uso del suolo e coperture vegetali. Il territorio cusiano oggi

Le analisi di dettaglio all'interno della fase conoscitiva si sono sviluppate soprattutto attraverso la redazione della carta degli usi del suolo e coperture vegetali, restituita in scala 1:5.000 su base Carta Tecnica Comunale (CTC). L'elaborato, delle cui modalità di realizzazione si è già detto, costituisce di fatto una lettura dettagliata degli assetti territoriali e vegetazionali del comune⁶⁸, che sono stati articolati in 9 categorie a valenza areale (vedi legenda carta).

Tra gli altri spicca la grande diffusione del bosco, che occupa sia le aree più acclivi e tradizionalmente meno vocate all'agricoltura e all'alpicoltura che quelle recentemente dismesse. Nel loro complesso i soprassuoli boschivi occupano una superficie di 452,9 ha, corrispondente al 48,5% del territorio comunale.

Nella porzione più elevata del territorio comunale dominano le praterie naturali e paranaturali e i pascoli, il cui confine inferiore è artificialmente dilatato a scapito dei boschi. Nel complesso occupano una superficie di 284,3 ha, pari al 30,4% del territorio comunale. Parte dell'area un tempo a bosco è oggi dominio dei cespuglieti, che coprono un'area di 79,8 ha e caratterizzano l'8,6% del territorio comunale. Nella parte più elevata dell'ambiente alpestre si raccolgono le aree sterili (incolti improduttivi), formate da rocce, acque e detriti, che occupano un'area complessiva di 13,2 ha e una quota sul totale comunale dell'1,4%. Questo comparto, dotato dei maggiori livelli di naturalità in ambito comunale, definisce nel suo complesso una quota del 40,4% del totale.

⁶⁵ Versione 2.0 del settembre 2003.

⁶⁶ Piano di Indirizzo Forestale Alta Valle Brembana, dicembre 2009.

⁶⁷ Dati elaborati dal Settore agricoltura, caccia e pesca della Provincia di Bergamo e aggiornati al novembre 2011.

⁶⁸ Le informazioni sono aggiornate all'autunno 2013, stagione di chiusura dei rilievi campionari in campo.

L'area coltivata è formata dai prati e dai prati-pascoli, ovvero dai prati permanenti polifiti sottesi a due o più sfalci dell'erba e da quelli sottesi a un solo sfalcio seguito dal pascolo, e dalle assai più ristrette superfici a orto e frutteto, ove si conserva l'uso della coltivazione degli erbaggi e dei seminativi a uso domestico, cui in tempi recenti si è aggiunta quella dei fruttiferi, attuata con piccoli o minuscoli frutteti specializzati. I prati costituivano un tempo, unitamente ai pascoli, il pilastro dell'economia agro-zootecnica locale. Oggi la loro superficie è pari a 54,8 ha e definisce una quota pari solo al 5,9% del territorio comunale. Parte delle superfici prative d'un tempo è oggi occupata dai boschi neoformati e dagli incolti, spesso in evidente evoluzione verso il bosco. Gli incolti occupano un'area di 29,6 ha, per una quota del 3,2% sul totale, e si distribuiscono soprattutto lungo le pendici meridionali del Pizzo di Cusio, ove un tempo v'erano i prati magri da sfalcio, i cosiddetti "segaboli".

Infine lo spazio urbano, ovvero l'edificato, interessa una superficie totale di 18 ha, per una quota sull'area comunale dell'1,9%. La tabella di seguito riportata sintetizza i dati areali assoluti e percentuali delle diverse categorie e qualità colturali analizzate (vedi tabella 01).

Categoria o qualità colturale	Superficie (ha)	Quota sul totale (%)
Rocce, detriti e aree sterili (compresi laghi e bacini d'acqua)	13,16	1,40
Pascoli e praterie	284,34	30,42
Cespuglieti	79,84	8,55
Bosco	452,90	48,50
Prati e prati-pascoli	54,75	5,85
Incolti	29,56	3,20
Orti e frutteti	1,37	0,15
Depositi e discariche	0,32	0,03
Urbano	17,76	1,90
Totale	934,00	100,00

Tabella 01 – Prospetto delle categorie e qualità colturali con i relativi valori areali.

La carta dei caratteri del territorio agroforestale. Peculiarità e potenzialità del territorio

La carta dei caratteri del territorio agroforestale raccoglie una serie di informazioni agronomiche tese ad orientare le scelte strategiche del PGT. In particolare, come già anticipato, qualifica il territorio comunale in ordine alla localizzazione, ampiezza e indirizzo colturale delle imprese agricole registrate presso le banche dati regionale, provinciale e comunale secondo una legenda articolata in diverse categorie.

La superficie totale dei 103 mappali condotti in comune di Cusio dalle 9 imprese considerate in quanto rappresentabili in carta è di ha 284,4. Il totale delle superfici condotte è di ha 194,8 distribuiti sugli usi che vengono di seguito riportati con i codici assegnati dal SIARL, le relative superfici e le incidenze percentuali (vedi tabella 03).

Qualità colturale (SIARL)	Superficie (ha)	Quota sul totale (%)
(382) pascolo arborato	4,0	2,0
(381) pascolo arborato-cespugliato	2,7	1,4
(380) pascolo polifita (alpeggi)	3,1	1,6
(385) pascolo polifita (alpeggi)	156,5	80,4
(370) prato-pascolo polifita	16,9	8,7
(360) prato polifita	1,6	0,9
(480) bosco	4,7	2,4
(X14) uso non agricolo - fabbricati	0,02	0,0
(560) uso non agricolo - tare ed incolti	5,0	2,6

Totale	194,8	100,0
---------------	--------------	--------------

Tabella 03 – Le qualità colturali presenti sui fondi coltivati e governati dalle 9 imprese cusiane.

Da questi dati emerge la netta preponderanza delle superfici condotte a pascolo, incluse principalmente entro il perimetro delle malghe di proprietà comunale e assegnati alle diverse ditte di cui si riferisce più avanti. Per circa la metà dei mappali (53 su un totale di 103), che però hanno una superficie complessiva di 20,1 ha, la superficie condotta corrisponde a quella catastale. Per tutti gli altri mappali, la discrepanza fra i due dati, a fronte di una verifica speditiva effettuata su base ortofotografica, pare possa evidenziare le aree realmente condotte, al netto:

- di vallecole prive di vegetazione, edifici, strade poderali e altre tare, che hanno generato contenute riduzioni di superfici; si tratta in questo caso di 38 mappali in cui la superficie condotta è superiore all'80 e inferiore al 100% della superficie totale, con una netta prevalenza dei valori più vicini al 100%; complessivamente la superficie catastale è di ha 64,5 con una superficie condotta di ha 59,1;
- di estese aree marginali, poco produttive, difficilmente raggiungibili o molto acclivi, comprese nei pascoli d'alpeggio, che interessano pochi mappali, ma per superfici significative, con differenze tra dato catastale e superficie condotta che si aggira, nella quasi totalità dei casi, tra il 40 e il 60%; complessivamente la superficie catastale è di ha 200,3 con una superficie condotta di ha 116,1.

I mappali 2305, 2309 e 2311, tutti inclusi nell'Alpe Foppa Buona-Partita di Mezzo, sono condotti in consorzio dalle seguenti imprese agricole:

- 2 - Borla Enea di Buglio in Monte (SO), a cui è attribuito il 42,35% delle superfici condotte;
- 10 - Rovelli Germano di Cusio, a cui è attribuito il 15,3% delle superfici condotte;
- 11 - Società Agricola Fognini Roberto, Rocco e Lino di Morbegno (SO), a cui è attribuito il 42,35% delle superfici condotte.

Le imprese Borla Enea e Fognini hanno sede in Valtellina. In comune di Cusio gestiscono solo le aree sopra citate. L'impresa Fognini ha pascoli anche a Mezzoldo, Averara e Santa Brigida. Entrambe le aziende allevano un numero significativo di capi, corrispondenti a oltre 110 UBA, quasi esclusivamente bovini. Le superfici condotte al di fuori del territorio di Cusio sono prevalentemente prati e pascoli, che complessivamente superano i 220 ha. L'impresa Rovelli ha invece sede a Cusio, unico comune dove gestisce piccole e disgiunte superfici agricole e alleva solo pochi capi bovini.

I mappali 828, 829, 840, 848, 852, 856 e 1746, che includono tutte le superfici dell'Alpe Foppa, sono condotti in consorzio dalle seguenti imprese agricole:

- 3 - Colli Giovanni di Delebio (SO), a cui è attribuito il 63% delle superfici condotte;
- 4 - Gilardoni Carlo di Grandola (CO), a cui è attribuito il 15% delle superfici condotte;
- 5 - Mantegazza Mauro di Grandola (CO), a cui è attribuito l'8% delle superfici condotte;
- 12 - Tocalli Lino e Benaglio Lorena Società Agricola S.S. di Rogolo (SO), a cui è attribuito il 14% delle superfici condotte.

Tutte queste imprese hanno sede in Valtellina, dove conducono oltre 120 ha di superficie prevalentemente a prato e pascolo, e dove possiedono allevamenti quasi esclusivamente di bovini corrispondenti a oltre 150 UBA. L'azienda Colli Giovanni completa le superfici gestite in comune di Cusio con i mappali 875 e 878, che interessano l'estremità più a

nord delle superfici che il Piano alpeggi include nelle alpi Casera e Foppa Buona-Partita di Mezzo, classificate però come incolti.

Fatta eccezione per i già citati mappali 875 e 878, di cui si è già detto, tutte le altre superfici incluse nelle alpi Casera e Foppa Buona-Partita di Mezzo non risultano assegnate in nessun fascicolo SIARL. Dalle informazioni raccolte presso gli uffici comunali risulta tuttavia che tali superfici sono normalmente condotte da questi e altri agricoltori. Infatti l'Alpe Casera risulta affittata per sei anni, dal 2010 al 2016, alla ditta Giupponi Patrik di S. Pellegrino Terme (BG), che l'Alpe Foppa Buona-Partita di Mezzo è affittata alla ditta Rovelli Germano di Cusio e che l'Alpe Foppa è affittata alla ditta Colli Giovanni di Delebio (SO).

Le due aziende rimanenti sono:

6 - Mazzola Erica, che risulta avere terreni solo a Cusio per oltre 14 ha di prati pascoli, prati e, in parte, boschi situati principalmente tra le località Ronco-Piazzo e Prati di Taleggio su superfici ben accorpate tra loro. L'azienda ha sede in Valtellina e alleva circa 10 UBA principalmente bovine e caprine;

8 - Paleni Deciso, che risulta avere terreni solo a Cusio per poco più di 6 ha di prati, prati-pascoli e boschi, distribuiti in 5 comparti disgiunti attorno all'abitato di Cusio e verso le località Ombrega e Prati di Taleggio. L'azienda ha sede a Cusio, dove alleva solo pochi capi bovini.

Nella maggior parte dei casi, le aziende agricole che gestiscono terreni a Cusio sono valtellinesi. Come evidenziato dai dati sopra riportati si tratta di aziende di discrete dimensioni sia in termini di capitale fondiario, che per quanto riguarda la dimensioni della dotazione in capi allevati, quasi esclusivamente bovini.

Per quanto si tratti di dati parziali e che tracciano solo parzialmente i caratteri aziendali, si può tuttavia ritenere che si tratti di imprese stabili e ben strutturate, che offrono buone garanzie rispetto alla continuità nella conduzione delle superfici (che sono principalmente di proprietà comunale), anche considerando i dati anagrafici degli imprenditori, mediamente compresa tra i 40 e i 50 anni.

Le uniche due imprese con sede in comune di Cusio invece sono di piccole dimensioni, con un numero ridotto di capi allevati e, conseguentemente, un limitata necessità e capacità di gestire superfici agricole, anche tenendo conto dell'età dei conduttori, mediamente compresa fra i 60 e i 70 anni.

Il confronto e la sovrapposizione tra superfici condotte dalle imprese agricole e gli usi del suolo in atto sul territorio comunale evidenzia infine come una larga quota delle superfici poste nell'intorno del centro abitato e alle quote più basse risulti condotta a prato e prato-pascolo da soggetti non contemplati nei dati sopra discussi. Si tratta presumibilmente dei proprietari dei fondi o comunque di soggetti che operano con finalità diverse da quella imprenditoriale, spesso con il mero fine di "tenere pulito", ovvero di mantenere, almeno sotto l'aspetto fisionomico, gli attuali assetti degli spazi aperti⁶⁹.

La carta delle tipologie forestali e dei comparti pascolivi. Le risorse forestali e pastorali

La carta individua e qualifica i boschi del territorio comunale in conformità ai dettami della L.R. 5 dicembre 2008 n. 31 "Testo unico delle leggi regionali in materia di agricoltura, foreste, pesca e sviluppo rurale" e i disposti normativi

⁶⁹ Si ringrazia per la collaborazione nella stesura della carta e delle presenti note il per. agr. Fabrizio Rinaldi.

collegati⁷⁰. Nella porzione sommitale sono inoltre localizzati i 3 grandi comparti pascolivi comunali: l'Alpe Casera, l'Alpe Foppa Buona-Partita di Mezzo e l'Alpe Foppa.

La caratterizzazione floristica, ecologica e selvicolturale dei boschi cusiani è stata condotta facendo riferimento alla chiave tipologica predisposta dalla Regione Lombardia⁷¹ e alla Carta dei tipi forestali del PIF Alta Valle Brembana⁷². Il tipo forestale costituisce l'unità forestale fondamentale, che si caratterizza per l'elevato grado di omogeneità sotto l'aspetto floristico e tecnico colturale. Il suo riconoscimento avviene combinando l'analisi floristica con quella ecologico-gestionale. L'insieme di più tipi che hanno in comune alcuni caratteri floristici ed ecologici costituisce la categoria forestale, che in linea generale corrisponde alle grandi unità vegetazionali usualmente utilizzate in campo forestale. Nel territorio comunale sono state riconosciute 5 categorie e 8 tipologie forestali (vedi tabella 02).

Categorie forestali	Tipologie forestali	Superficie delle tipologie forestali (ha)
Alneti	Alneto di ontano verde	0,58
Faggete	Faggeta montana dei substrati carbonatici tipica	130,45
	Faggeta montana dei substrati silicatici dei suoli mesici	54,24
Lariceti	Lariceto tipico	3,85
Orno-ostrieti	Orno-ostrieto tipico	61,23
Peccete	Pecceta altimontana e subalpina dei substrati silicatici dei suoli mesici	20,04
	Pecceta montana dei substrati carbonatici	12,37
	Pecceta montana dei substrati silicatici dei suoli mesici	170,14
Totale		452,90

Tabella 02 – Le categorie e le tipologie forestali riscontrate a Cusio.

Lungo i pendii assolati e magri del Pizzo di Cusio e del Monte Disner, in condizioni difficili e un tempo rese estreme dal ripetersi degli incendi, compare la tipologia forestale dell'Orno-ostrieto tipico, cenosi tipica della regione esalpica che qui colonizza un'area di 61,2 ha. Essa è costituita da Carpino nero e Orniello, con più rara Roverella e presenza nello strato arbustivo di Maggiociondolo, Biancospino, Sanguinello, Tamaro, Pungitopo e Ligustro.

Sul versante settentrionale delle stesse elevazioni, in condizioni di suolo più fresco ed evoluto, allignano la Pecceta montana dei substrati carbonatici, estesa su soli 12,4 ha, e la Faggeta montana dei substrati carbonatici tipica, che va ad occupare anche buona parte delle pendici solive che contornano i prati di Taleggio occupando una superficie complessiva di 130,5 ha, pari al 28,8% della superficie boscata comunale. La pecceta è dominata dalla presenza del Peccio, ovvero dell'Abete Rosso, la faggeta da quella del Faggio che non di rado è accompagnato dal Peccio e, localmente, dal Frassino maggiore e dall'Acerò montano. Queste due ultime specie caratterizzano in particolare i boschi neoformati, che nella carta sono quasi sempre ricondotti all'interno delle faggete.

Con il cambio della matrice litoide e con il graduale elevarsi della quota si assiste a un ulteriore cambio delle cenosi: nelle parti più basse la tipologia forestale prevalente è quella della Faggeta montana dei substrati silicatici dei suoli

⁷⁰ Particolare rilevanza assume in questo contesto la D.G.R. 8 marzo 2006 n. 8/2024 "Aspetti applicativi e di dettaglio per la definizione di bosco, per l'individuazione delle formazioni vegetali irrilevanti e per l'individuazione dei coefficienti di boscosità, con parziale modificazione della d.g.r. n. 8/675 del 21 settembre 2005".

⁷¹ Roberto Del Favero, 2002 - **I tipi forestali della Lombardia. Inquadramento ecologico per la gestione dei boschi lombardi**. Regione Lombardia, Agricoltura; Ente Regionale Servizi all'Agricoltura e alle Foreste. Cierre edizioni, Verona;

⁷² Si ringrazia al proposito il gruppo di lavoro composto dai dott.ri forestali Nicola Gallinaro, Elisa Carturan e Andrea Nosari, dal dott. naturalista Emanuela Panseri e dall'arch. Franco Balbo per avere concesso i dati relativi al Comune di Cusio della Carta dei tipi forestali dell'Alta Valle Brembana.

mesici, che occupa un'area di 54,2 ha e vede comparire l'Abete bianco, cui più in alto fa seguito la Pecceta montana dei substrati silicatici dei suoli mesici, a sua volta seguita dalla Pecceta altimontana e subalpina dei substrati silicatici dei suoli mesici, ove al Peccio si accompagna il Larice. Nel complesso le tre peccete occupano una superficie di 202,6 ha, pari al 44,7% della superficie boscata comunale. Nelle porzioni apicali è riconosciuto anche un piccolo nucleo di Lariceto tipico, ampio 3,85 ha.

La carta delle unità del paesaggio agroforestale. Il paesaggio vegetale e ambientale cusiano

La carta sintetizza ed elabora gli studi agroforestali condotti durante la fase ricognitiva e conoscitiva, fondandosi in particolar modo sulla carta dell'uso del suolo e coperture vegetali, tenendo in debito conto anche gli aspetti geologici, naturalistici ed edilizi. Essa propone una suddivisione del territorio comunale per ambiti caratteristici e omogenei, capaci di indirizzare ed eventualmente supportare le scelte del piano, in particolare quelle della sua zonizzazione normativa. Trattandosi di una carta derivata sconta evidentemente alcune semplificazioni e forzature connesse alla necessità di marcare con forza le peculiarità delle unità individuate, delineando perciò differenze che la realtà fa molto più graduali, con lo scopo di ipotizzarne un peculiare governo. A questo fine per ogni unità individuata si descrivono sinteticamente le caratteristiche, gli aspetti di rilievo e le sensibilità paesistiche.

Unità 1 – Paesaggio dei pascoli estensivi e delle praterie naturali

Interessa la porzione sommitale del territorio cusiano, quella caratterizzata dai più elevati livelli di naturalità. Vi dominano le praterie cacuminali e i pascoli magri, propri delle aree più elevate e acclivi. Localmente sono presenti rocce, detriti, specchi d'acqua, cespuglieti e boschi di protezione. Ricade in toto nella ZPS Parco Regionale Orobie Bergamasche (IT2060401) e quasi per intero anche nel SIC Valtorta e Valmoresca (IT2060001). Si tratta di un paesaggio alquanto pregiato e nel contempo delicato, meritevole dei più elevati livelli di tutela paesistica.

Unità 2 – Paesaggio dei pascoli intensivi e delle malghe

Unitamente al precedente interessa la porzione sommitale del territorio cusiano, quella con i più elevati livelli di naturalità. Vi dominano i pascoli grassi, i più dotati e comodi del territorio comunale, all'interno dei quali trovano posto i vari edifici della malga, ovvero i poli organizzativi dell'attività d'alpeggio. La favorevole giacitura e la facile accessibilità favoriscono anche il turismo estivo e invernale, organizzato attorno a edifici ricettivi (3 rifugi-ristoranti) e strutture sportive (2 piste da sci). Si tratta di un paesaggio pregiato e nel contempo delicato, ove le esigenze produttive devono combinarsi con quelle di tutela paesistica.

Unità 3 – Paesaggio dei boschi di conifere

Interessa la porzione mediana del territorio comunale e quella più elevata dei soprassuoli forestali. Vi dominano le peccete, articolate in tre diverse tipologie forestali, e un piccolo lembo di lariceto. Si tratta di superfici tradizionalmente sottese agli usi forestali ma localmente destinate a preminenti funzioni protettive. Costituisce uno dei paesaggi identitari di questo piccolo comune alpino, da governare con oculatezza secondo le indicazioni dei piani di assestamento e indirizzo forestale.

Unità 4 – Paesaggio dei boschi di latifoglie

Interessa la porzione medio-inferiore del territorio comunale e della parte occupata dai soprassuoli forestali. Vi dominano le faggete, articolate in due tipologie forestali, e l'orno-ostrieto. Si tratta di superfici tradizionalmente sottese agli usi forestali, un tempo anche eccessivamente intensi. L'unità comprende anche i boschi di neoformazione, senza forme definite di governo, che contornano e colonizzano i prati abbandonati e le magre

pendici solive dei Pizzi di Cusio e del Monte Disner. Costituisce un paesaggio tra i più diffusi della valle, che per le sue valenze paesaggistiche e ambientali, oltre che economiche, deve essere governato con lungimiranza secondo le indicazioni dei piani di assestamento e indirizzo forestale.

Unità 5 – Paesaggio dei prati e dei prati-pascoli

Interessa la porzione mediana del territorio comunale, quella maggiormente vocata all'agricoltura perché più dotata sotto l'aspetto pedotrofico e morfologico. Vi dominano i prati stabili polifiti e i prati-pascoli, localmente sostituiti da pascoli e incolti, nelle aree più marginali ed estensivamente coltivate, oppure da orti e frutteti, in quelle più intensamente coltivate e prossime all'edificato. I fondi agricoli che strutturano l'unità sono diffusamente presidiati da edifici sparsi, che un tempo ne erano i centri organizzativi. Costituisce un paesaggio tradizionale dell'area montana e alpina, che per effetto dell'abbandono delle attività agricole, e la conseguente avanzata degli incolti e dei boschi, rischia di ridursi drasticamente o di perdere i suoi tradizionali connotati estetici e funzionali. Il suo mantenimento non può essere slegato da un'attenta gestione e regolamentazione degli edifici rurali che la presidiano.

Unità 6 – Paesaggio degli incolti paranaturali

Interessa la porzione basale del territorio comunale, ove si concentrano i resti degli ex prati magri da sfalcio, i cosiddetti "segaboli". Vi dominano coperture erbacee e cespugliose di tipo termofilo, in lenta evoluzione verso il bosco. I livelli di naturalità piuttosto elevati, la totale inclusione nel perimetro della ZPS Parco Regionale Orobie Bergamasche (IT2060401), nonché le limitazioni d'uso, impongono importanti livelli di tutela paesistica.

Unità 7 – Paesaggio delle aree urbane

Interessa la porzione mediana del territorio comunale, quella caratterizzata dai più bassi livelli di naturalità. Vi dominano gli edifici e le infrastrutture viarie, cui localmente si interpongono e accompagnano piccoli reliquati agricoli, incolti e frange boscate. Trattasi di un paesaggio tipicamente antropizzato, ove le esigenze abitative e produttive devono comunque trovare una ben definita cornice estetica e formale.

La descrizione delle singole unità di paesaggio rivela quanto siano elevati i livelli di naturalità del territorio cusiano e quanto siano diversificati e pregiati i suoi paesaggi, per questo meritevoli di adeguati, e generalmente alti, livelli di tutela. Queste valutazioni dovranno evidentemente trovare adeguata rispondenza nella carta delle sensibilità paesaggistiche del territorio comunale.

4.5_ L'ASSETTO GEOLOGICO, IDROGEOLOGICO E SISMICO

4.5.1_ Premessa

Con Delibera di Consiglio Comunale n.9 del 22.04.2009 è stato adottato lo “Studio geologico-idrogeologico e sismico” del territorio comunale, successivamente recepito in data 27.11.2010 con Delibera n.15 ed integrato, a marzo 2010, a seguito di richiesta (riferimento Z1.2010.0003974) della Regione Lombardia.

Lo studio, a cui si rimanda per la consultazione, è costituito dai seguenti elaborati:

- Relazione illustrativa
- Tav.1 Carta di inquadramento geologico, litologico e strutturale
- Tav.2 Carta della dinamica geomorfologica e del dissesto
- Tav.3 Carta geomorfologica con legenda uniformata PAI
- Tav.4 Carta di inquadramento idrogeologico
- Tav.5 Carta della pericolosità sismica locale
- Tav.6 Carta dei vincoli di carattere geologico
- Tav.7 Carta di sintesi
- Tav.8 Carta della fattibilità geologica per le azioni di piano

In particolare la Relazione illustrativa risulta così sviluppata:

- ~ Premessa
- ~ Fase di analisi
 - Riferimenti bibliografici e metodologici
 - Inquadramento geologico e strutturale
 - Aspetti geomorfologici connessi alle condizioni di dissesto idrogeologico reale e potenziale
 - Inquadramento idrogeologico e idrografico
 - Climatologia
 - Sismicità
- ~ Zonazione sismica del territorio comunale
- ~ Fase di valutazione sintesi
 - Carta dei vincoli
 - Carta di sintesi
- ~ Fase di proposta - valutazioni di fattibilità geologica per le azioni di piano
- ~ Limitazioni alle attività di trasformazione e d'uso del suolo derivanti dalle condizioni di dissesto idraulico ed idrogeologico

Lo studio si propone quale supporto specialistico al Piano di Governo del Territorio del comune di Cusio (Bg), ed illustra, nel dettaglio, i caratteri geologici – idrogeologici e sismici dell'intero territorio comunale, in ottemperanza all'art. 57 della L.R. 11 Marzo 2005 n° 12 “Legge sul governo del territorio”, che ha abrogato la precedente L.R. 41/97 (“Prevenzione del rischio geologico, idrogeologico e sismico mediante strumenti urbanistici generali e loro varianti”), mediante la D.G.R. 8/1681 del 29/12/2005, la DGR n. 8/1566 del 22/12/2005 “Criteri ed indirizzi per la definizione della componente geologica, idrogeologica e sismica del Piano di Governo del Territorio, in attuazione dell'art. 57 della L.R. 11 Marzo 2005, n° 12”, e attraverso la D.G.R. del 28 Maggio 2008 n° 7/7374 - Aggiornamento dei “Criteri ed

indirizzi per la definizione della componente geologica, idrogeologica e sismica del Piano di Governo del Territorio, in attuazione dell'art. 57, comma 1, della l.r. 11 marzo 2005, n. 12", approvati con d.g.r. 22 dicembre 2005, n. 8/1566 - che sostituisce le precedenti deliberazioni n. 7/6645 del 29 ottobre 2001, n. 7/7365 del 11 dicembre 2001 ed integra la n. 6/40996 del 15 gennaio 1999.

Il comune di Cusio (Bg) non è dotato di studio geologico di supporto alla pianificazione comunale, pertanto su incarico dell'Amministrazione Comunale è stato pertanto predisposto il seguente studio delle caratteristiche geologiche dell'intero territorio, ai fini della predisposizione di uno strumento di pianificazione e governo del territorio, aggiornato alla recente normativa regionale, anche in merito agli aspetti sismici, che la normativa precedente non prevedeva. Il PGT definisce l'assetto dell'intero territorio comunale ed è articolato in:

- documento di piano;
- piano delle regole;
- piano dei servizi.

Il **documento di piano** deve contenere al suo interno la **Fase di Analisi** elaborata per la componente geologica, mentre le **Fasi di Sintesi e di Proposta** con definizione della fattibilità geologica rientrano nel **Piano delle regole**.

Il Documento di Piano del P.G.T. deve contenere, ai sensi dell'art. 57, comma 1 lettera a) della L.R. 12/05 lo studio geologico del territorio comunale; il Piano delle Regole deve contenere ai sensi dell'art. 57, comma 1 lettera b) della L.R. 12/05, come definito dalla d.g.r. n. 8/1566/2005 e n. 8/7374/2008, le cartografie di sintesi, dei vincoli e della fattibilità geologica e del quadro del dissesto, nonché le relative prescrizioni.

La metodologia di lavoro è stata sviluppata attraverso le tre successive fasi seguenti, proposte dalla citata D.G.R. 8/1566 e dalla successiva D.G.R. 8/7374:

- Fase di analisi – La normativa di riferimento prevede che sia eseguita una ricerca storica/bibliografica, con la compilazione della cartografia di inquadramento e di approfondimento/integrazione delle tematiche di carattere geologico e degli elementi distintivi e strutturali del territorio comunale. Come anticipato, non essendo il comune di Cusio dotato di studio geologico del territorio comunale, sono stati prodotti rilievi originali confrontati con la documentazione bibliografica esistente, rivisti alla luce anche della valutazione critica sia della documentazione storica esistente, sia delle informazioni/notizie relative a fenomeni di dissesto idrogeologico che hanno interessato il territorio in esame, per la predisposizione della cartografia di analisi e del rapporto descrittivo. In tale fase sono state consultate ed analizzate tutte le informazioni di carattere geologico relative al territorio comunale di Cusio. Fondamentale documentazione di analisi per le valutazioni si sono rivelati gli studi e le analisi relative alla prevenzione del rischio idrogeologico – idraulico e sismico del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, predisposto dalla Provincia di Bergamo. Sono inoltre stati consultati, e scaricati dal sito Regionale, gli elementi di carattere geologico – geomorfologico – idrogeologico e sismico, pubblicati al sito del Sistema Informativo Territoriale della Regione Lombardia. Sono inoltre state consultate le cartografie PAI ed acquisiti i relativi dati con le perimetrazioni della aree in dissesto. Tale fase, che ha consentito di predisporre la cartografia di base, è stata seguita dalla fase di integrazione dei dati reperiti, mediante indicazioni/osservazioni emerse dalla fotointerpretazione, nonché dall'osservazioni delle evidenze dei rilievi originali di campagna eseguiti a più riprese che hanno consentito,

attraverso percorsi pedonali pianificati, di pervenire ad una conoscenza capillare delle informazioni di carattere geologico del territorio comunale. La raccolta dati e la relativa fase di integrazione ha portato alla predisposizione di "Carte di base e di inquadramento" alla scala 1:5.000 – 1:10.000, riguardanti gli aspetti geologici, geomorfologici, idrogeologici e sismici di tutto il territorio comunale.

B. Fase di valutazione e sintesi, Questa fase si è concretizzata nella redazione della carta dei vincoli, che individua le limitazioni d'uso del territorio derivanti da normative in vigore o da restrizioni determinate da specifiche criticità di carattere geologico emerse dalla precedente fase, e nella redazione della carta di sintesi, che propone una zonazione del territorio in funzione dello stato di pericolosità geologico – geotecnica e della vulnerabilità idraulica e idrogeologica. La carta dei vincoli contiene le limitazioni d'uso del territorio derivano da normative e piani sovraordinati, in particolare :

- vincoli derivanti dalla pianificazione di bacino ai sensi della L. 183/80 ed in particolare PAI e quadro del dissesto;
- vincoli derivanti da studi a scala sovracomunale ed in particolare il progetto IFFI (Inventario dei Fenomeni Franosi e dei Dissesti Idrogeologici) della Regione Lombardia;
- vincoli sovracomunali derivanti dalla pianificazione territoriale a scala provinciale ed in particolare il P.T.C.P. della Provincia di Bergamo;
- vincoli di polizia idraulica;

Fase di proposta, definita attraverso la redazione della **“Carta di fattibilità geologica del territorio”** e delle **“norme tecniche geologiche di attuazione”** con le prescrizioni da adottare per ciascun ambito individuato. In tale fase vengono caratterizzati per classi omogenee, gli ambiti di criticità individuati nella carta di sintesi, mediante modalità standardizzate che consentono di redigere la carta di fattibilità geologica per le azioni di piano e le relative norme geologiche di attuazione, nelle quali sono riportate le indicazioni in ordine alle limitazioni nelle destinazioni d'uso, alle cautele da adottare per gli interventi, agli studi ed alle indagini da effettuare per gli approfondimenti del caso, alle eventuali opere di riduzione del rischio ed alla necessità di controllo dei fenomeni in atto.

Sulla base di quanto sopra esposto, adottando come base topografica sia per la fase di analisi, sia per le fasi di sintesi e di proposta la cartografia tecnica regionale, sono stati predisposti/aggiornati i seguenti elaborati cartografici:

Fase di analisi

- Tav. 1 Carta di inquadramento geologico, litologico e strutturale_ scala 1: 5.000
- Tav. 2 Carta della dinamica geomorfologica e del dissesto_ scala 1: 5.000
- Tav. 3 Carta geomorfologica con legenda uniformata PAI_ scala 1: 5.000
- Tav. 4 Carta di inquadramento idrogeologico_ scala 1: 5.000
- Tav. 5 Carta della pericolosità sismica locale_ scala 1:5.000

Fase di valutazione sintesi

- Tav.6 Carta dei vincoli di carattere geologico_ scala 1:5.000
- Tav. 7 Carta di sintesi_ scala 1:5.000

Fase di proposta

- Tav.8 Carta della fattibilità geologica per le azioni di piano (estesa all'intero territorio comunale)_ scala 1:5.000

4.5.2_ Sismicità

La Regione Lombardia, in ottemperanza all'art. 57 della L.R. 12/2005, ha approvato, con D.G.R. n. 8/1566 del 22/12/2005 "Criteri ed indirizzi per la definizione della componente geologica, idrogeologica e sismica del piano di governo del territorio, in attuazione dell'art. 57 della l.r. 11 marzo 2005, n. 12", e con successivo aggiornamento la D.G.R. n° 8/7374 del 28/05/2008 Aggiornamento dei "Criteri ed indirizzi per la definizione della componente geologica, idrogeologica e sismica del Piano di Governo del Territorio, in attuazione dell'art. 57, comma 1, della l.r. 11 marzo 2005, n. 12", approvati con d.g.r. 22 dicembre 2005, n. 8/1566, le nuove linee guida per la prevenzione del rischio idrogeologico attraverso una pianificazione territoriale compatibile con l'assetto geologico, geomorfologico e con le condizioni di sismicità del territorio a scala comunale. I criteri contenuti nella D.G.R. perfezionano le precedenti direttive in materia, dettate dalle citate deliberazioni della Giunta Regionale e puntualizzano, in particolare, gli aspetti del rischio sismico, a seguito della nuova classificazione sismica del territorio nazionale secondo l'O.P.C.M. 3274 e secondo il d.m. 14 settembre 2005 "Norme tecniche per le costruzioni". Antecedentemente al 2003 il territorio comunale di Cusio (Bg), non era classificato come comune "sismico", le successive revisioni operate dalla recente O.P.C.M. 3274, hanno invece classificato il territorio comunale di Cusio come Zona Sismica 4:

In base alla Classe Sismica del territorio comunale vengono attribuiti valori dell'accelerazione sismica attesa, secondo quanto riportato nella seguente tabella:

Codice Istat 2001	Denominazione	Categoria secondo la classificazione precedente (Decreti fino al 198N.C.)	Categoria secondo la proposta del GdL del 1998	Zona ai sensi del presente documento (2003)
03016090	Cusio	N.C.	N.C.	4

Le risultanze dello studio sismico del territorio comunale sono riassunte nella Tavola n° 5 "Carta della pericolosità sismica locale".

4.5.3_ Zonazione sismica del territorio comunale

Lo studio per zonazione sismica del territorio comunale, così come indicato nell'Allegato 5 della d.g.r. n. 8/7374 del 28/05/2008, prevede tre livelli di approfondimento con grado di dettaglio in ordine crescente, in adempimento a quanto previsto dal d.m. 14 gennaio 2008 «Norme tecniche per le costruzioni», dalla d.g.r. n. 14964 del 7 novembre 2003 e dal d.d.u.o.

n. 19904 del 21 novembre 2003.

Dal punto di vista della normativa tecnica associata alla nuova classificazione sismica, dal 5 marzo 2008 e' in vigore il d.m. 14 gennaio 2008 «Approvazione delle nuove Norme Tecniche per le costruzioni», pubblicato sulla G.U. n. 29 del 4 febbraio 2008, che sostituisce il precedente d.m. 14 settembre 2005, fatto salvo il periodo di monitoraggio di 18 mesi, di cui al comma 1 dell'art. 20 della l. 28 febbraio 2008, n. 31.

Fanno eccezione le nuove progettazioni degli interventi relativi agli edifici e alle opere infrastrutturali di cui al decreto del Capo del Dipartimento della Protezione Civile 21 ottobre 2003, per le quali si applicano da subito le disposizioni del d.m. 14 gennaio 2008.

Qualora si optasse per l'utilizzo della normativa previgente in materia, si dovranno necessariamente considerare le specifiche di «sismicità media» (S = 9) per i comuni in zona 2 e di «sismicità bassa» (S = 6) per comuni sia in zona 3 che in zona 4. Dal 1° luglio 2010 la progettazione antisismica, per tutte le zone sismiche e per tutte le tipologie di edifici sarà regolata dal d.m. 14 gennaio 2008.

Le procedure da seguire ed i livelli di approfondimento da adottare sono riportati, in funzione della Zona sismica di appartenenza e della fase progettuale, nella seguente tabella:

<i>Livelli di approfondimento e fasi di applicazione</i>			
	<i>1° livello fase pianificatoria</i>	<i>2° livello fase pianificatoria</i>	<i>3° livello fase progettuale</i>
Zona sismica 2-3	obbligatorio	<i>Nelle zone PSL Z3 e Z4 se interferenti con urbanizzato e urbanizzabile, ad esclusione delle aree già inedificabili</i>	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Nelle aree indagate con il 2° livello quando Fa calcolato > valore soglia comunale;</i> - <i>Nelle zone PSL Z1 e Z2.</i>
Zona sismica 4	obbligatorio	<i>Nelle zone PSL Z3 e Z4 solo per edifici strategici e rilevanti di nuova previsione (elenco tipologico di cui al d.d.u.o. n. 19904/03)</i>	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Nelle aree indagate con il 2° livello quando Fa calcolato > valore soglia comunale;</i> - <i>Nelle zone PSL Z1 e Z2 per edifici strategici e rilevanti.</i>

PSL = Pericolosità Sismica Locale

Si specifica a questo proposito, che, ai sensi del d.m. 14 gennaio 2008, la determinazione delle azioni sismiche in fase di progettazione non è più valutata riferendosi ad una zona sismica territorialmente definita, bensì sito per sito, secondo i valori riportati nell'Allegato B al citato d.m.; la suddivisione del territorio in zone sismiche (ai sensi dell'o.p.c.m. 3274/03) individua unicamente l'ambito di applicazione dei vari livelli di approfondimento in fase pianificatoria.

I primi due livelli sono obbligatori (con le opportune differenze in funzione della zona sismica di appartenenza,) in fase di pianificazione, mentre il terzo è obbligatorio in fase di progettazione sia quando con il 2° livello si dimostra l'inadeguatezza della normativa sismica nazionale per gli scenari di pericolosità sismica locale caratterizzati da effetti di amplificazione, sia per gli scenari di pericolosità sismica locale caratterizzati da effetti di instabilità, cedimenti e/o liquefazione e contatto stratigrafico e/o tettonico tra litotipi con caratteristiche fisico-meccaniche molto diverse.

• **1° livello:** riconoscimento delle aree passibili di amplificazione sismica sulla base sia di osservazioni geologiche (cartografia di inquadramento), sia di dati esistenti. **Questo livello, obbligatorio per tutti i Comuni, prevede la redazione della Carta della pericolosità sismica locale, nella quale deve essere riportata la perimetrazione areale (e lineare per gli scenari Z3a, Z3b e Z5) delle diverse situazioni tipo, riportate nella Tabella 1 dell'Allegato 5, in grado di determinare gli effetti sismici locali (aree a Pericolosità Sismica Locale – PSL).**

• **2° livello:** caratterizzazione semi-quantitativa degli effetti di amplificazione attesi negli scenari perimetrati nella carta di pericolosità sismica locale, che fornisce la stima della risposta sismica dei terreni in termini di valore di Fattore di Amplificazione (Fa).

– L'applicazione del 2° livello consente l'individuazione delle aree in cui la normativa nazionale risulta insufficiente a salvaguardare dagli effetti di amplificazione sismica locale (Fa calcolato superiore a Fa di soglia comunali forniti dal Politecnico di Milano). Per queste aree si dovrà procedere alle indagini ed agli approfondimenti di 3° livello o, in alternativa, utilizzare lo spettro di norma caratteristico della categoria di suolo superiore, con il seguente schema:

- anziché lo spettro della categoria di suolo B si utilizzerà quello della categoria di suolo C; nel caso in cui la soglia non fosse ancora sufficiente si utilizzerà lo spettro della categoria di suolo D;
- anziché lo spettro della categoria di suolo C si utilizzerà quello della categoria di suolo D;
- anziché lo spettro della categoria di suolo E si utilizzerà quello della categoria di suolo D.

Il secondo livello è obbligatorio, per i Comuni ricadenti nelle zone sismiche 2 e 3, negli scenari PSL, individuati attraverso il 1° livello, suscettibili di amplificazioni sismiche morfologiche e litologiche (zone Z3 e Z4 della Tabella 1 dell'Allegato 5) interferenti con l'urbanizzato e/o con le aree di espansione urbanistica. **Per i Comuni ricadenti in zona sismica 4 tale livello deve essere applicato, negli scenari PSL Z3 e Z4, nel caso di costruzioni di nuovi edifici strategici e rilevanti di cui al d.d.u.o. n. 19904 del 21 novembre 2003.**

Per le aree a pericolosità sismica locale caratterizzate da effetti di instabilità, cedimenti e/o liquefazione (zone Z1 e Z2 della Tabella 1 dell'Allegato 5) non è prevista l'applicazione degli studi di 2° livello, ma il passaggio diretto a quelli di 3° livello, come specificato al punto successivo.

Non è necessaria la valutazione quantitativa al 3° livello di approfondimento dello scenario inerente le zone di contatto stratigrafico e/o tettonico tra litotipi con caratteristiche fisico-meccaniche molto diverse (zone Z5), in quanto tale scenario esclude la possibilità di costruzioni a cavallo dei due litotipi. In fase progettuale tale limitazione può essere rimossa qualora si operi in modo tale da avere un terreno di fondazione omogeneo. Nell'impossibilità di ottenere tale condizione, si dovranno prevedere opportuni accorgimenti progettuali atti a garantire la sicurezza dell'edificio.

• **3° livello:** definizione degli effetti di amplificazioni tramite indagini e analisi più approfondite. Al fine di poter effettuare le analisi di 3° livello la Regione Lombardia ha predisposto due banche dati, rese disponibili sul SIT regionale, il cui utilizzo è dettagliato nell'allegato 5.

Tale livello si applica in fase progettuale nei seguenti casi:

- quando, a seguito dell'applicazione del 2° livello, si dimostra l'inadeguatezza della normativa sismica nazionale all'interno degli scenari PSL caratterizzati da effetti di amplificazioni morfologiche e litologiche (zone Z3 e Z4 della Tabella 1 dell'Allegato 5);
- in presenza di aree caratterizzate da effetti di instabilità, cedimenti e/o liquefazione (zone Z1 e Z2), nelle zone sismiche 2 e 3 per tutte le tipologie di edifici, mentre in zona sismica 4 nel caso di costruzioni di nuovi edifici strategici e rilevanti di cui al d.d.u.o. n. 19904 del 21 novembre 2003, ferma restando la facoltà dei Comuni di estenderlo anche alle altre categorie di edifici.

Nel caso di sovrapposizione di più scenari sul medesimo ambito territoriale si dovrà procedere con il grado di approfondimento più cautelativo.

Il 1° livello è obbligatorio per tutti i comuni ed è esteso a tutto il territorio comunale.

Nel caso specifico, in considerazione delle conoscenze del territorio e dei dati geotecnici e stratigrafici disponibili, non si è ritenuto necessario eseguire nuove indagini originali di carattere geotecnico e/o geofisico di approfondimento.

In considerazione del fatto che al momento non sono previste, per il territorio comunale di Cusio, edificazioni di opere strategiche e rilevanti, così come individuate dalla normativa, per la analisi della pericolosità sismica locale, si è applicato il 1° Livello di approfondimento, predisponendo la Carta della pericolosità sismica locale, in scala 1:5.000, estesa all'intero territorio comunale. Non è quindi stato applicato quanto previsto dal 2° Livello, rimandando tali analisi (anche di 3° Livello se previsto) in fase di progettazione di eventuali opere strategiche e rilevanti, fermo restando l'applicazione, da 1 Luglio 2010, di quanto previsto dal D.M. 14 Gennaio 2008 "Norme tecniche sulle costruzioni".

Per il territorio comunale di Cusio lo studio è quindi consistito nell'analisi dei dati esistenti già inseriti nella cartografia di analisi e inquadramento (carta geologica, carta geomorfologica, ecc. dello studio geologico a supporto del PRG) e nella redazione di un'apposita cartografia (a scala 1:5.000), rappresentata dalla **Carta della pericolosità sismica locale**, derivata dalle precedenti carte di base, in cui viene riportata la perimetrazione areale delle diverse situazioni tipo, in grado di determinare gli effetti di amplificazione sismica locale.

Gli scenari di pericolosità sismica locale proposti dalla normativa vigente, ed i relativi effetti, sono illustrati nella tabella sottostante:

<i>Sigla</i>	<i>SCENARIO PERICOLOSITA' SISMICA LOCALE</i>	<i>EFFETTI</i>
Z1a	Zona caratterizzata da movimenti franosi attivi	Instabilità
Z1b	Zona caratterizzata da movimenti franosi quiescenti	
Z1c	Zona potenzialmente franosa o esposta a rischio di frana	
Z2	Zone con terreni di fondazione particolarmente scadenti (riporti poco addensati, terreni granulari fini con falda superficiale)	Cedimenti e/o liquefazioni
Z3a	Zona di ciglio H > 10 m (scarpata con parete subverticale, bordo di cava, nicchia di distacco, orlo di terrazzo fluviale o di natura antropica)	Amplificazioni topografiche
Z3b	Zona di cresta rocciosa e/o cocuzzolo: appuntite - arrotondate	
Z4a	Zona di fondovalle con presenza di depositi alluvionali e/o fluvio-glaciali granulari e/o coesivi	Amplificazioni litologiche e geometriche
Z4b	Zona pedemontana di falda di detrito, conoide alluvionale e conoide deltizio-lacustre	
Z4c	Zona morenica con presenza di depositi granulari e/o coesivi (compresi le coltri loessiche)	
Z4d	Zone con presenza di argille residuali e terre rosse di origine eluvio-colluviale	
Z5	Zona di contatto stratigrafico e/o tettonico tra litotipi con caratteristiche fisico-meccaniche molto diverse	Comportamenti differenziali

Dal punto di vista degli scenari di pericolosità sismica locale, per il territorio comunale di Cusio, sono stati considerati gli scenari riportati nella tabella seguente, in grado di rappresentare tutte le possibili condizioni potenzialmente in grado di determinare fenomeni di amplificazione, riconosciute sul territorio comunale:

<i>Sigla</i>	<i>SCENARIO PERICOLOSITA' SISMICA LOCALE</i>	<i>EFFETTI</i>
Z1a	Zona caratterizzata da movimenti franosi attivi	Instabilità
Z1b	Zona caratterizzata da movimenti franosi quiescenti	
Z3a	Zona di ciglio H > 10 m (scarpata con parete subverticale, bordo di cava, nicchia di distacco, orlo di terrazzo fluviale o di natura antropica)	Amplificazioni topografiche
Z3b	Zona di cresta rocciosa e/o cocuzzolo: appuntite - arrotondate	
Z4a	Zona di fondovalle con presenza di depositi alluvionali e/o fluvio-glaciali granulari e/o coesivi	Amplificazioni litologiche e geometriche
Z4b	Zona pedemontana di falda di detrito e/o conoide alluvionale	

Pertanto per i comuni in Zona Sismica 4, è obbligatorio il 1° Livello di approfondimento, mediante la predisposizione della Carta della Pericolosità Sismica Locale, estesa a tutto il territorio comunale.

Nel caso specifico di Cusio gli scenari di possibile amplificazione sismica riconosciuti, e riportati nella Tavola 5 “carta della Pericolosità sismica locale”; l’approfondimento sismico per il territorio comunale si esaurisce pertanto con la redazione della carta della pericolosità sismica locale.

4.5.4_ Fase di valutazione sintesi

Questa fase si è concretizzata nella redazione/aggiornamento della carta dei vincoli, che individua le limitazioni d'uso del territorio derivanti da normative in vigore o da restrizioni determinate da specifiche criticità di carattere geologico, e nella redazione/aggiornamento della carta di sintesi, che propone una zonazione del territorio in funzione dello stato di pericolosità geologico – geotecnica e della vulnerabilità idraulica e idrogeologica. La carta dei vincoli contiene le limitazioni d’uso del territorio derivano da normative e piani sovraordinati, in particolare :

- vincoli derivanti dalla pianificazione di bacino ai sensi della L. 183/80 ed in particolare PAI e quadro del dissesto;
- vincoli sovracomunali derivanti dalla pianificazione territoriale a scala provinciale ed in particolare il P.T.C.P. della Provincia di Bergamo;
- vincoli di polizia idraulica;

Carta dei vincoli

La fase di sintesi/valutazione è stata definita tramite la carta dei vincoli, che individua le limitazioni d’uso del territorio derivanti da normative in vigore di contenuto prettamente geologico, e la successiva carta di sintesi, che propone una zonazione del territorio in funzione dello stato di pericolosità geologico-geotecnica e della vulnerabilità idraulica e idrogeologica. La carta dei vincoli è stata redatta su tutto il territorio comunale e vi sono state rappresentate le

limitazioni d'uso del territorio derivanti da normative e piani sovraordinati in vigore di contenuto prettamente geologico con particolare riferimento a:

- **Vincoli da pianificazione di bacino e da quadro dei dissesti:**

Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico;

Quadro del dissesto come presente nel SIT regionale - Elaborato 2 del PAI "Atlante dei rischi idraulici ed idrogeologici";

- **Vincoli di polizia idraulica:** ai sensi della d.g.r. 25 gennaio 2002, n. 7/7868 e successive modificazioni, sono riportate le fasce di rispetto individuate nello studio finalizzato all'individuazione del reticolo idrico minore, così come definite dalla legge 5 gennaio 1994, n. 36, e relativo regolamento, sono evidenziati i vincoli disposti dall'art. 96, lettera f), del regio decreto 25 luglio 1904, n. 523.

- **Aree di salvaguardia delle captazioni ad uso idropotabile:** sono state riportate le aree di tutela assoluta e di rispetto, ai sensi del d.lgs. 258/2000, art. 5, comma 4. Si ricorda che le aree di rispetto individuate con i criteri idrogeologico e temporale ai sensi della d.g.r. n. 6/15137 del 27 giugno 1996 diventano efficaci solo a seguito del rilascio del relativo atto autorizzativo da parte dell'Autorità competente; per il comune di Cusio, in assenza di tale atto, i relativi vincoli sono stati applicati sull'ambito individuato con criterio geometrico.

Le norme relative alle aree di rispetto e di tutela assoluta devono essere adeguate alle disposizioni previste dalla d.g.r. 10 aprile 2003, n. 7/12693: «Direttive per la disciplina delle attività all'interno delle aree di rispetto, art. 21, comma 6, del d.lgs. 152/99 e successive modificazioni».

Carta di sintesi

Le indicazioni regionali prevedono per la redazione della Carta di Sintesi un'integrazione delle informazioni raccolte dagli studi preliminari ai fini della definizione di "poligoni" con diversi ambiti di pericolosità o di vulnerabilità.

La carta di sintesi è stata redatta su tutto il territorio comunale, alla scala 1:5.000 tale da poter rappresentare i contenuti di seguito descritti.

La carta di sintesi rappresenta le aree omogenee dal punto di vista della pericolosità/vulnerabilità riferita allo specifico fenomeno che la genera. Pertanto tale carta è costituita da una serie di poligoni che definiscono porzioni di territorio caratterizzate da pericolosità geologico-geotecnica e vulnerabilità idraulica e idrogeologica omogenee.

- La delimitazione dei singoli poligoni viene fatta con valutazioni sulla pericolosità e sulle aree di influenza dei fenomeni desunte dalla fase di analisi precedente secondo il seguente schema:

Aree soggette a fenomeni gravitativi o potenzialmente in dissesto



P4 Fr - Aree in dissesto



P4 Diss - Aree con coperture detritiche/terrigene instabili

Aree soggette a fenomeni di esondazione/torrentizi



P4 Idr - Aree soggette a fenomeni di esondazione/torrentizi



P3 Idr - Aree potenzialmente interessate da fenomeni di esondazione/torrentizi

Aree di pertinenza idraulica



P4 - Fascia rispetto reticolo idrografico

4.5.5_ Fase di proposta-valutazioni di fattibilità geologica per le azioni di piano

Tale fase è definita attraverso la redazione della "*Carta di fattibilità geologica del territorio*" e delle "*norme tecniche geologiche di attuazione*" con le prescrizioni da adottare per ciascun ambito individuato.

La formulazione del giudizio di fattibilità geologica per le azioni di piano, è stata desunta dalla valutazione incrociata degli elementi di carattere geologico-geomorfologico, idrogeologico, idraulico e geotecnico, descritti nei capitoli precedenti, nonché dei fattori di utilizzo antropico del territorio, attuali e di previsione, prospettati dai progettisti dello strumento urbanistico.

In questa fase *propositiva* è stata infatti operata l'elaborazione delle risultanze delle indagini condotte nelle fasi precedenti, finalizzata alla valutazione dell'idoneità di massima del territorio all'intervento edificatorio.

In linea generale si può affermare che il territorio del Comune di Cusio, almeno per le aree di fondovalle più inurbate, risulta complessivamente favorevole all'insediamento urbanistico, almeno nelle porzioni caratterizzate da debole acclività, pur presentando ampie fasce, con acclività accentuate e dissesto in atto/potenziati certamente penalizzanti per gli interventi edificatori o comunque di trasformazione territoriale; tali aree sono per lo più esterne all'edificato e/o edificabile e rivestono un'importante valenza naturalistica da preservare e tutelare.

Sulla base delle valutazioni sopra esposte e delle indicazioni metodologiche contenute nella DGR n. 8/1566 del 22/12/2005 e successiva D.G.R. n° 8/7374 del 28/05/2008, è stata allestita la "*Carta di fattibilità geologica per le azioni di piano*" (TAV. 8) alla scala 1:5.000, estesa all'intero territorio comunale, che risulta a tutti gli effetti parte integrante dello strumento urbanistico.

Come previsto dalla Delibera sopraccitata, l'attribuzione della classe di fattibilità ha comportato una fase preliminare in cui viene attribuito un *valore di ingresso* secondo indicazioni tabellari, a cui segue la taratura del giudizio in base a valutazioni di merito tecnico per le gli specifici ambiti considerati.

L'intero territorio comunale viene assegnato a 3 classi di fattibilità (la classe 1 "fattibilità senza particolari limitazione" non è stata attribuita) secondo quanto definito nella DGR n. 8/1566 del 22/12/2005 e successiva D.G.R. n° 8/7374 del 28/05/2008. Ogni classe di fattibilità è a sua volta suddivisa in sottoclassi, in funzione del fattore geologico che determina la pericolosità di ciascuna porzione di territorio, in accordo con i contenuti della carta di sintesi. Ad ogni fattore di rischio è stata assegnata una **classe di rischio**, partendo dalle indicazioni fornite nella D.G.R. 7/6645, successivamente modificate in funzione delle considerazioni sulla realtà territoriale.

Il processo è illustrato nella tabella seguente.

Tabella 1 – Classi di ingresso

Aree pericolose dal punto di vista dell'instabilità dei versanti		Aree vulnerabili dal punto di vista idrogeologico	
Aree soggette a crolli di massi (distacco e accumulo). Da definire in base all'estensione della falda di detrito e alla distanza raggiunta dai massi secondo dati storici (vengono delimitate le effettive aree sorgenti e le aree di accumulo dei crolli)	4	Aree ad elevata vulnerabilità dell'acquifero sfruttato ad uso idropotabile e/o del primo acquifero	3
Aree interessate da distacco e rotolamento di blocchi provenienti da depositi superficiali (vengono delimitate le effettive aree sorgenti e le aree di accumulo dei crolli)	4	Aree con emergenze idriche diffuse (fontanili, sorgenti, aree con emergenza della falda)	4
Aree di frana attiva (scivolamenti; colate ed espansioni laterali)	4	Aree a bassa soggiacenza della falda o con presenza di falde sospese	3
Aree di frana quiescente (scivolamenti; colate ed espansioni laterali)	4	Aree interessate da carsismo profondo (caratterizzate da inghiottitoi e doline)	4
Aree a franosità superficiale attiva diffusa (scivolamenti, soliflusso)	4		
Aree a pericolosità potenziale per grandi frane complesse (comprendenti di aree di distacco ed accumulo)	4	Aree vulnerabili dal punto di vista idraulico	
Aree in erosione accelerata (calanchi, ruscellamento in depositi superficiali o rocce deboli)	4	Aree ripetutamente allagate in occasione di precedenti eventi alluvionali o frequentemente inondabili (indicativamente con tempi di ritorno inferiori a 20-50 anni), con significativi valori di velocità e/o altezze d'acqua o con consistenti fenomeni di trasporto solido	4
Aree interessate da trasporto in massa e flusso di detrito su conoidi	4*	Aree allagate in occasione di eventi meteorici eccezionali o allagabili con minore frequenza (indicativamente con tempi di ritorno superiori a 100 anni) e/o con modesti valori di velocità ed altezze d'acqua, tali da non pregiudicare l'incolumità delle persone, la funzionalità di edifici e infrastrutture e lo svolgimento di attività economiche	3
Aree a pericolosità potenziale per crolli a causa della presenza di pareti in roccia fratturata e stimata o calcolata area di influenza	4	Aree potenzialmente inondabili individuate con criteri geomorfologici tenendo conto delle criticità derivanti da punti di debolezze delle strutture di contenimento quali tratti di sponde in erosione, punti di possibile tracimazione, sovralluvionamenti, sezioni di deflusso insufficienti anche a causa della presenza di depositi di materiale vario in alveo o in sua prossimità ecc.	4
Aree a pericolosità potenziale legata a orientazione sfavorevole della stratificazione in roccia debole e stimata o calcolata area di influenza	3	Aree già allagate in occasione di precedenti eventi alluvionali nelle quali non siano state realizzate opere di difesa e quando non è stato possibile definire un tempo di ritorno	4
Aree a pericolosità potenziale legata a possibilità di innesco di colate in detrito e terreno valutate o calcolate in base alla pendenza e alle caratteristiche geotecniche dei terreni	3	Aree soggette ad esondazioni lacuali	3
Aree di percorsi potenziali di colate in detrito e terreno	4*	Aree protette da interventi di difesa dalle esondazioni efficaci ed efficienti, dei quali sia stato verificato il corretto dimensionamento secondo l'allegato 3 (con portate solido-liquide aventi tempo di ritorno almeno centennale)	3
Aree a pericolosità potenziale legate alla presenza di terreni a granulometria fine (limi e argille) su pendii inclinati, comprensive delle aree di possibile accumulo (aree di influenza)	3	Aree interessabili da fenomeni di erosione fluviale e non idoneamente protette da interventi di difesa	4
Aree interessate da valanghe già avvenute	4	Aree adiacenti a corsi d'acqua da mantenere a disposizione per consentire l'accessibilità per interventi di manutenzione e per la realizzazione di interventi di difesa	4
Aree a probabile localizzazione di valanghe potenziali	4	Aree potenzialmente interessate da flussi di detrito in corrispondenza dei conoidi pedemontani di raccordo collina-pianura	3
Aree protette da interventi di difesa efficaci ed efficienti	3		
Aree estrattive attive o dismesse non ancora recuperate, comprendendo una fascia di rispetto da valutare in base alle condizioni di stabilità dell'area	3	Aree che presentano scadenti caratteristiche geotecniche	
		Aree di possibile ristagno, torbose e paludose	3
		Aree prevalentemente limo-argillose con limitata capacità portante (riportare gli spessori)	3
		Aree con consistenti disomogeneità tessiture verticali e laterali (indicare le ampiezze)	3
		Aree con riporti di materiale, aree colmate	3

La presenza dei fattori di rischio riportati in tabella, riconosciuti sul territorio del comune di Cusio (Bg), ha portato alla suddivisione dello stesso in "classi sintetiche", determinate dal valore della classe più restrittiva tra quelle compresenti nella stessa area. Per ogni classe è stata inoltre indicata la Sottoclasse, cioè il fattore ricorrente sul territorio, che determina la classe di rischio.

Per ogni sottoclasse viene inoltre fornita l' "indicazione in ordine alle limitazioni e destinazioni d'uso del territorio, alle prescrizioni per gli interventi urbanistici, agli studi ed indagini da effettuare per gli approfondimenti richiesti, alle opere di mitigazione del rischio ed alle necessità di controllo dei fenomeni in atto e potenziali". Le indicazioni sono da intendersi come Norme Tecniche Geologiche (NTG) e devono essere recepite nelle NTA del Piano Regolatore.

In sintesi, la normativa tecnica e vincolistica da applicarsi ad ogni porzione di Carta della Fattibilità geologica classificata con la sigla complessa di Classe e Sottoclasse deriva dalla somma delle prescrizioni geologiche proprie della Sottoclasse “determinante” e della o delle Sottoclassi “concorrenti”.

Il presente capitolo costituisce commento alla TAV. 8 (“Carta della fattibilità geologica per le azioni di piano”), predisposta per consentire di visualizzare più nel dettaglio la situazione delle aree di interesse urbanistico individuate dallo strumento di governo del territorio.

Le indagini effettuate, commentate nei precedenti capitoli, hanno permesso di definire un quadro sufficientemente dettagliato relativo alla situazione geologica, geomorfologica, idrogeologica e sismica del territorio comunale. La valutazione incrociata degli elementi messi in luce durante lo studio ha consentito di arrivare ad una preliminare zonizzazione del territorio comunale basata su 3 classi di fattibilità geologica per le azioni di piano (la classe 1 non è stata individuata per il comune di Cusio), distinte in funzione delle loro caratteristiche di propensione al dissesto idrogeologico ed alle condizioni di edificabilità.

Le classi di fattibilità geologica utilizzate e di seguito elencate sono quelle proposte dalle citate D.G.R. relative alla predisposizione degli studi geologici:

CLASSE 2 - FATTIBILITÀ CON MODESTE LIMITAZIONI

CLASSE 3 - FATTIBILITÀ CON CONSISTENTI LIMITAZIONI

CLASSE 4 - FATTIBILITÀ NULLA O CON GRAVI LIMITAZIONI

Lo studio geologico – geotecnico (e sismico laddove richiesto) di progetto da produrre ai sensi di tali normative, con analisi critica dei presenti elaborati geologici ed idonea documentazione relativa all’adempimento delle prescrizioni ivi contenute, dovrà essere allegato alla documentazione tecnica a corredo della richiesta di concessione e/o autorizzazione. Tutti gli elaborati dovranno essere firmati da tecnico abilitato.

Nelle fasce di transizione tra le varie classi occorrerà tenere conto anche delle indicazioni fornite per la classe dotata di caratteristiche più scadenti, con particolare riferimento agli interventi ubicati in classi confinanti con la classe 4.

Dovranno inoltre essere valutati i possibili areali d’influenza delle puntuali e lineari situazioni di dissesto che sono state segnalate nel corso dello studio.

In generale, nella documentazione di progetto dovrà essere verificata la compatibilità tra l’intervento, le condizioni di dissesto ed il livello di rischio esistente, sia per quanto riguarda possibili aggravamenti delle condizioni di potenziale dissesto presenti, sia in relazione alla sicurezza dell’intervento stesso.

È opportuno precisare che le indicazioni fornite in merito all’edificabilità si riferiscono a costruzioni di non particolare mole e complessità strutturale.

Sono fatte salve in ogni caso le disposizioni più restrittive di quelle qui indicate contenute nelle leggi dello Stato e della Regione, negli strumenti di pianificazione sovracomunale e in altri piani di tutela del territorio e dell’ambiente.

Di seguito si riportano le indicazioni relative alle singole classi di fattibilità.

CLASSE 1 - FATTIBILITÀ SENZA PARTICOLARI LIMITAZIONI

Questa classe, in cui non rientra nessuna zona del territorio comunale di Cusio, comprende le aree nelle quali non si individuano specifiche controindicazioni di carattere geologico all'urbanizzazione o alla modifica di destinazione d'uso.

CLASSE 2 - FATTIBILITÀ CON MODESTE LIMITAZIONI

In questa classe ricadono le aree nelle quali sono state rilevate puntuali o ridotte condizioni limitative alla modifica delle destinazioni d'uso dei terreni ed in particolare all'edificabilità.

Si tratta di aree caratterizzate da acclività da debole a media, impostate su di un substrato affiorante o subaffiorante, contraddistinte mediamente da un soddisfacente grado di stabilità; localmente sussiste la possibilità di limitate interferenze con situazioni di dissesto che interessano zone ad esse adiacenti.

L'utilizzo a fini urbanistici delle aree ricadenti nella Classe 2 può comunque, di norma, essere attuato adottando appropriati accorgimenti costruttivi e/o di preventiva salvaguardia idrogeologica o geotecnica; questi ultimi dovranno essere opportunamente dimensionati sulla base di accurate indagini geotecniche puntuali e di studi geologico-idrogeologici che dovranno estendersi anche ad un adeguato intorno delle zone di interesse (l'ampiezza della zona da indagare sarà naturalmente funzione della portata delle problematiche esistenti).

Gli studi geologici e geotecnici da redigere ai sensi del D.M. 11/03/88 e del D.M. 14 Gennaio 2008, dovranno essere, in particolare, finalizzati alla definizione della profondità, della morfologia, della consistenza e delle caratteristiche geotecniche del substrato locale; tali studi dovranno essere corredati di specifiche verifiche geotecniche per consentire il corretto dimensionamento delle strutture fondazionali. Le indagini dovranno, inoltre, dimostrare che gli interventi in progetto non modificheranno in senso peggiorativo la situazione geostatica ed idraulica esistente ed eventualmente anche prevedere la realizzazione di opere a corollario in grado di migliorare l'assetto idrogeologico complessivo.

Rientra nella Classe 2 gran parte dell'area su cui sorge l'abitato di Cusio (fa eccezione la porzione più settentrionale dell'abitato, compresa tra l'incisione valliva della Val Mora e quella del Brembo di Mezzoldo).

CLASSE 3 - FATTIBILITÀ CON CONSISTENTI LIMITAZIONI

In questa classe ricadono le zone dove sono state riscontrate consistenti limitazioni alla modifica delle destinazioni d'uso dei terreni per l'entità e la natura dei rischi individuati sia localmente che nelle aree immediatamente limitrofe.

Corrispondono ad aree caratterizzate da acclività media, talora più elevata, impostate in depositi sciolti di natura prevalentemente morenica e/o detritica o su un substrato roccioso subaffiorante. Esse coincidono con porzioni di territorio caratterizzate di per se stesse da un sufficiente grado di stabilità, ma che risultano localizzate in zone prossime ad aree dissestate o contraddistinte da acclività rilevanti. Rientrano in questa classe anche le zone di rispetto delle captazioni ad uso idropotabile (art. 5 comma 5 del D. Lgs 258/2000), laddove non ricadenti nella successiva classe 4 di fattibilità.

L'utilizzo delle zone della Classe 3 è pertanto subordinato alla realizzazione di indagini di dettaglio che, in aggiunta a quanto già indicato per le aree di Classe 2, dovranno acquisire una maggiore conoscenza geologico-tecnica

dell'area e del suo intorno (attraverso l'esecuzione di campagne geognostiche, prove in sito e/o in laboratorio), supportate da studi tematici relativi alle problematiche specifiche (di carattere idrogeologico, idraulico, ambientale, ecc.) che sono all'origine delle limitazioni individuate; questo consentirà di precisare le idonee destinazioni d'uso, di definire le volumetrie ammissibili e le tipologie costruttive più opportune, nonché di progettare idonee opere di difesa e di salvaguardia idrogeologica.

Le aree che rientrano in questa classe sono in genere localizzate in prossimità dei principali fondovalle, risultando spesso interessate da insediamenti abitativi più o meno significativi; fanno parte della Classe 3, per via delle caratteristiche litostratigrafiche eterogenee del loro substrato e delle complesse condizioni locali di drenaggio delle acque (sia superficiali che di infiltrazione sotterranea), anche le fasce sub pianeggianti o debolmente acclivi prossime alle aste dei corsi d'acqua.

CLASSE 4 - FATTIBILITÀ NULLA O CON GRAVI LIMITAZIONI

La Classe 4 comprende le zone nelle quali gli elementi di pericolosità geomorfologica e idraulica limitano fortemente la fattibilità e la sicurezza di interventi edilizi. In essa rientrano pertanto le zone non edificabili in quanto già interessate o interessabili da gravi eventi alluvionali o di dissesto idrogeologico, nonché le zone di rispetto cimiteriale, le zone di tutela assoluta delle captazioni ad uso idropotabile (art. 5 comma 4 del D. Lgs 258/2000) e quelle che ricadono nella distanza di 10 m dagli alvei di piena dei corsi d'acqua (art. 96 del R.D. n.°523/1904; parere n.°55 del 01/06/1988 del Consiglio di Stato) e nella fascia di rispetto del reticolo idrico minore individuato dall'apposito studio. La classe comprende, inoltre, anche le aree montane contraddistinte da valenze ambientali ed emergenze paesaggistiche da tutelare e valorizzare.

In relazione alle diverse problematiche locali, nell'ambito della Classe 4, sono state distinte le seguenti sottoclassi: In tale classe sono comprese anche le zone montane essenzialmente inedificate o caratterizzate dalla presenza di patrimonio edilizio ed infrastrutturale rado o puntuale, contraddistinte in genere da elevata acclività e con locale propensione al dissesto; queste aree sono caratterizzate da valenze ambientali ed emergenze paesaggistiche da tutelare e valorizzare. In generale, la realizzazione di nuovi interventi edilizi nell'ambito di questa classe, sarebbe, in ogni caso, subordinata sia all'esecuzione di importanti ed impegnative opere di urbanizzazione e di infrastrutture (si pensi ad esempio alle strade di collegamento) che all'adozione di appropriati interventi costruttivi e di salvaguardia idrogeologica spesso da estendere anche ad un adeguato intorno delle aree di interesse, interventi sempre impegnativi sotto l'aspetto tecnico e finanziario.

In queste aree sono esclusivamente consentiti:

- gli interventi di demolizione senza ricostruzione;
- gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria degli edifici, di restauro, risanamento conservativo, così come definiti alle lettere a), b) e c) dell'art. 31 della L. 5 agosto 1978, n. 457;
- gli interventi di adeguamento igienico-funzionale degli edifici esistenti, ove necessario, per il rispetto della legislazione in vigore anche in materia di sicurezza del lavoro connessi ad esigenze delle attività e degli usi in atto;
- gli interventi volti a mitigare la vulnerabilità degli edifici esistenti e a migliorare la tutela della pubblica incolumità, senza cambiamenti di destinazione d'uso che comportino aumento del carico insediativo;

- gli interventi necessari per la manutenzione ordinaria e straordinaria di opere pubbliche o di interesse pubblico e gli interventi di consolidamento e restauro conservativo di beni di interesse culturale, compatibili con la normativa di tutela;
- le opere di bonifica e di sistemazione dei movimenti franosi;
- le opere di regimazione delle acque superficiali e sotterranee;
- la realizzazione di nuove infrastrutture pubbliche o di interesse pubblico, nonché l'ampliamento o la ristrutturazione delle esistenti, purché compatibili con le condizioni ambientali dell'area e/o con lo stato di dissesto esistente (tali interventi sono subordinati ad una verifica tecnica, condotta anche in ottemperanza alle prescrizioni di cui al D.M. 11 marzo 1988 e al D.M. 14 Gennaio 2008, volta a dimostrare la compatibilità tra l'intervento, le condizioni di dissesto e il livello di rischio esistente, sia per quanto riguarda possibili aggravamenti delle condizioni di instabilità presenti, sia in relazione alla sicurezza dell'intervento stesso).

4.5.6_ Limitazioni alle attività di trasformazione e d'uso del suolo derivanti dalle condizioni di dissesto idraulico e idrogeologico

1. Le aree interessate da fenomeni di dissesto per la parte collinare e montana del bacino sono classificate come segue, in relazione alla specifica tipologia dei fenomeni idrogeologici, così come definiti nell'Elaborato 2 del Piano:

-frane:

-Fa, aree interessate da frane attive - (pericolosità molto elevata),

-Fq, aree interessate da frane quiescenti - (pericolosità elevata),

-Fs, aree interessate da frane stabilizzate - (pericolosità media o moderata),

-esondazioni e dissesti morfologici di carattere torrentizio lungo le aste dei corsi d'acqua,

-Ee, aree coinvolgibili dai fenomeni con pericolosità molto elevata,

-Eb, aree coinvolgibili dai fenomeni con pericolosità elevata,

-Em, aree coinvolgibili dai fenomeni con pericolosità media o moderata,☐

-trasporto di massa sui conoidi:

-Ca, aree di conoidi attivi o potenzialmente attivi non protette da opere di difesa e di sistemazione a monte - (pericolosità molto elevata),

-Cp, aree di conoidi attivi o potenzialmente attivi parzialmente protette da opere di difesa e di sistemazione a monte - (pericolosità elevata),

-Cn, aree di conoidi non recentemente riattivatisi o completamente protette da opere di difesa - (pericolosità media o moderata),

-valanghe:

-Ve, aree di pericolosità elevata o molto elevata,

-Vm, aree di pericolosità media o moderata.

2. Fatto salvo quanto previsto dall'art. 3 ter del D.L. 12 ottobre 2000, n. 279, convertito in L. 11 dicembre 2000, n. 365, nelle aree Fa sono esclusivamente consentiti:

-gli interventi di demolizione senza ricostruzione;

-gli interventi di manutenzione ordinaria degli edifici, così come definiti alla lettera a) dell'art. 31 della L. 5 agosto 1978, n. 457;

-gli interventi volti a mitigare la vulnerabilità degli edifici e degli impianti esistenti e a migliorare la tutela della pubblica incolumità, senza aumenti di superficie e volume, senza cambiamenti di destinazione d'uso che comportino aumento del carico insediativo;

-gli interventi necessari per la manutenzione ordinaria e straordinaria di opere pubbliche o di interesse pubblico e gli interventi di consolidamento e restauro conservativo di beni di interesse culturale, compatibili con la normativa di tutela;

-le opere di bonifica, di sistemazione e di monitoraggio dei movimenti franosi;

-le opere di regimazione delle acque superficiali e sotterranee;

-la ristrutturazione e la realizzazione di infrastrutture lineari e a rete riferite a servizi pubblici essenziali non altrimenti localizzabili, previo studio di compatibilità dell'intervento con lo stato di dissesto esistente validato dall'Autorità competente. Gli interventi devono comunque garantire la sicurezza dell'esercizio delle funzioni per cui sono destinati, tenuto conto dello stato di dissesto in essere.

3. Nelle aree Fq, oltre agli interventi di cui al precedente comma 2, sono consentiti:

-gli interventi di manutenzione straordinaria, di restauro e di risanamento conservativo, così come definiti alle lettere b) e c) dell'art. 31 della L. 5 agosto 1978, n. 457, senza aumenti di superficie e volume;

-gli interventi di ampliamento degli edifici esistenti per adeguamento igienico-funzionale;

-gli interventi di ampliamento e ristrutturazione di edifici esistenti, nonché di nuova costruzione, purchè consentiti dallo strumento urbanistico adeguato al presente Piano ai sensi e per gli effetti dell'art. 18, fatto salvo quanto disposto dalle linee successive;

-la realizzazione di nuovi impianti di trattamento delle acque reflue e l'ampliamento di quelli esistenti, previo studio di compatibilità dell'opera con lo stato di dissesto esistente validato dall'Autorità competente; sono comunque escluse la realizzazione di nuovi impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti, l'ampliamento degli stessi impianti esistenti, l'esercizio delle operazioni di smaltimento e recupero dei rifiuti, così come definiti dal D. Lgs. 5 febbraio 1997, n. 22. E' consentito l'esercizio delle operazioni di smaltimento e recupero dei rifiuti già autorizzate ai sensi dello stesso D.Lgs. 22/1997 (o per le quali sia stata presentata comunicazione di inizio attività, nel rispetto delle norme tecniche e dei requisiti specificati all'art. 31 del D.Lgs. 22/1997) alla data di entrata in vigore del Piano, limitatamente alla durata dell'autorizzazione stessa. Tale autorizzazione può essere rinnovata fino ad esaurimento della capacità residua derivante dalla autorizzazione originaria per le discariche e fino al termine della vita tecnica per gli impianti a tecnologia complessa, previo studio di compatibilità validato dall'Autorità competente. Alla scadenza devono essere effettuate le operazioni di messa in sicurezza e ripristino del sito, così come definite all'art. 6 del suddetto decreto legislativo. competente. Alla scadenza devono essere effettuate le operazioni di messa in sicurezza e ripristino del sito, così come definite all'art. 6 del suddetto decreto legislativo. competente. Alla scadenza devono essere effettuate le operazioni di messa in sicurezza e ripristino del sito, così come definite all'art. 6 del suddetto decreto legislativo.

4. Nelle aree Fs compete alle Regioni e agli Enti locali, attraverso gli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica, regolamentare le attività consentite, i limiti e i divieti, tenuto anche conto delle indicazioni dei programmi di previsione e prevenzione ai sensi della L. 24 febbraio 1992, n. 225. Gli interventi ammissibili devono in ogni caso essere soggetti ad uno studio di compatibilità con le condizioni del dissesto validato dall'Autorità competente.

5. Fatto salvo quanto previsto dall'art. 3 ter del D.L. 12 ottobre 2000, n. 279, convertito in L. 11 dicembre 2000, n. 365, nelle aree Ee sono esclusivamente consentiti:

- gli interventi di demolizione senza ricostruzione;²

- gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, di restauro e di risanamento conservativo degli edifici, così come definiti alle lettere a), b) e c) dell'art. 31 della L. 5 agosto 1978, n. 457;

- gli interventi volti a mitigare la vulnerabilità degli edifici e degli impianti esistenti e a migliorare la tutela della pubblica incolumità, senza aumenti di superficie e volume, senza cambiamenti di destinazione d'uso che comportino aumento del carico insediativo;

- gli interventi necessari per la manutenzione ordinaria e straordinaria di opere pubbliche e di interesse pubblico e di restauro e di risanamento conservativo di beni di interesse culturale, compatibili con la normativa di tutela;

- i cambiamenti delle destinazioni colturali, purché non interessanti una fascia di ampiezza di 4 m dal ciglio della sponda ai sensi del R.D. 523/1904;

- gli interventi volti alla ricostituzione degli equilibri naturali alterati e alla eliminazione, per quanto possibile, dei fattori incompatibili di interferenza antropica;

- le opere di difesa, di sistemazione idraulica e di monitoraggio dei fenomeni;

- la ristrutturazione e la realizzazione di infrastrutture lineari e a rete riferite a servizi pubblici essenziali non altrimenti localizzabili e relativi impianti, previo studio di compatibilità dell'intervento con lo stato di dissesto esistente validato dall'Autorità competente. Gli interventi devono comunque garantire la sicurezza dell'esercizio delle funzioni per cui sono destinati, tenuto conto delle condizioni idrauliche presenti; l'ampliamento o la ristrutturazione degli impianti di trattamento delle acque reflue;

- l'esercizio delle operazioni di smaltimento e recupero dei rifiuti già autorizzate ai sensi del D.Lgs. 5 febbraio 1997, n. 22 (o per le quali sia stata presentata comunicazione di inizio attività, nel rispetto delle norme tecniche e dei requisiti specificati all'art. 31 dello stesso D.Lgs. 22/1997) alla data di entrata in vigore del Piano, limitatamente alla durata dell'autorizzazione stessa. Tale autorizzazione può essere rinnovata fino ad esaurimento della capacità residua derivante dalla autorizzazione originaria per le discariche e fino al termine della vita tecnica per gli impianti a tecnologia complessa, previo studio di compatibilità validato dall'Autorità competente. Alla scadenza devono essere effettuate le operazioni di messa in sicurezza e ripristino del sito, così come definite all'art. 6 del suddetto decreto legislativo.

6. Nelle aree Eb, oltre agli interventi di cui al precedente comma 5, sono consentiti:

- gli interventi di ristrutturazione edilizia, così come definiti alla lettera d) dell'art. 31 della L. 5 agosto 1978, n. 457, senza aumenti di superficie e volume;

- gli interventi di ampliamento degli edifici esistenti per adeguamento igienico-funzionale;

- la realizzazione di nuovi impianti di trattamento delle acque reflue;
- il completamento degli esistenti impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti a tecnologia complessa, quand'esso risultasse indispensabile per il raggiungimento dell'autonomia degli ambiti territoriali ottimali così come individuati dalla pianificazione regionale e provinciale; i relativi interventi di completamento sono subordinati a uno studio di compatibilità con il presente Piano validato dall'Autorità di bacino, anche sulla base di quanto previsto all'art. 19 bis.

6bis. Nelle aree Em compete alle Regioni e agli Enti locali, attraverso gli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica, regolamentare le attività consentite, i limiti e i divieti, tenuto anche conto delle indicazioni dei programmi di previsione e prevenzione ai sensi della L. 24 febbraio 1992, n. 225. Gli interventi ammissibili devono in ogni caso essere soggetti ad uno studio di compatibilità con le condizioni del dissesto validato dall'Autorità competente.

7. Fatto salvo quanto previsto dall'art. 3 ter del D.L. 12 ottobre 2000, n. 279, convertito in L. 11 dicembre 2000, n. 365, nelle aree Ca sono esclusivamente consentiti:

- gli interventi di demolizione senza ricostruzione;
- gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, di restauro e di risanamento conservativo degli edifici, così come definiti alle lettere a), b) e c) dell'art. 31 della L. 5 agosto 1978, n. 457;
- gli interventi volti a mitigare la vulnerabilità degli edifici e degli impianti esistenti e a migliorare la tutela della pubblica incolumità, senza aumenti di superficie e volume, senza cambiamenti di destinazione d'uso che comportino aumento del carico insediativo;
- gli interventi necessari per la manutenzione ordinaria e straordinaria di opere pubbliche e di interesse pubblico e di restauro e di risanamento conservativo di beni di interesse culturale, compatibili con la normativa di tutela;
- i cambiamenti delle destinazioni colturali, purché non interessanti una fascia di ampiezza di 4 m dal ciglio della sponda ai sensi del R.D. 523/1904;
- gli interventi volti alla ricostituzione degli equilibri naturali alterati e alla eliminazione, per quanto possibile, dei fattori incompatibili di interferenza antropica;
- le opere di difesa, di sistemazione idraulica e di monitoraggio dei fenomeni;
- la ristrutturazione e la realizzazione di infrastrutture lineari e a rete riferite a servizi pubblici essenziali non altrimenti localizzabili, previo studio di compatibilità dell'intervento con lo stato di dissesto esistente validato dall'Autorità competente. Gli interventi devono comunque garantire la sicurezza dell'esercizio delle funzioni per cui sono destinati, tenuto conto delle condizioni idrauliche presenti;
- l'ampliamento o la ristrutturazione degli impianti di trattamento delle acque reflue.

8. Nelle aree Cp, oltre agli interventi di cui al precedente comma 7, sono consentiti:

- gli interventi di ristrutturazione edilizia, così come definiti alla lettera d) dell'art. 31 della L. 5 agosto 1978, n. 457, senza aumenti di superficie e volume;
- gli interventi di ampliamento degli edifici esistenti per adeguamento igienico-funzionale;
- la realizzazione di nuovi impianti di trattamento delle acque reflue.

9. Nelle aree Cn compete alle Regioni e agli Enti locali, attraverso gli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica, regolamentare le attività consentite, i limiti e i divieti, tenuto anche conto delle indicazioni dei programmi di previsione e prevenzione ai sensi della L. 24 febbraio 1992, n. 225. Gli interventi ammissibili devono in ogni caso essere soggetti ad uno studio di compatibilità con le condizioni del dissesto validato dall'Autorità competente.
10. Nelle aree Ve sono consentiti esclusivamente gli interventi di demolizione senza ricostruzione, di rimboschimento in terreni idonei e di monitoraggio dei fenomeni.
11. Nelle aree Vm, oltre agli interventi di cui al precedente comma 10, sono consentiti:
- gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, di restauro e di risanamento conservativo degli edifici, così come definiti alle lettere a), b) e c) dell'art. 31 della L. 5 agosto 1978, n. 457;
 - gli interventi volti a mitigare la vulnerabilità degli edifici esistenti e a migliorare la tutela della pubblica incolumità, senza aumenti di superficie e volume, senza cambiamenti di destinazione d'uso che comportino aumento del carico insediativo;
 - gli interventi necessari per la manutenzione ordinaria e straordinaria di opere pubbliche e di interesse pubblico e gli interventi di consolidamento e restauro conservativo di beni di interesse culturale, compatibili con la normativa di tutela;
 - la realizzazione di nuove infrastrutture pubbliche o di interesse pubblico, nonché l'ampliamento o la ristrutturazione delle esistenti, purché compatibili con lo stato di dissesto esistente;
 - le opere di protezione dalle valanghe.
12. Tutti gli interventi consentiti, di cui ai precedenti commi, sono subordinati ad una verifica tecnica, condotta anche in ottemperanza alle prescrizioni di cui al D.M. 11 marzo 1988, volta a dimostrare la compatibilità tra l'intervento, le condizioni di dissesto e il livello di rischio esistente, sia per quanto riguarda possibili aggravamenti delle condizioni di instabilità presenti, sia in relazione alla sicurezza dell'intervento stesso. Tale verifica deve essere allegata al progetto dell'intervento, redatta e firmata da un tecnico abilitato.

4.6_ AZZONAMENTO ACUSTICO

Il Piano di Zonizzazione Acustica del territorio comunale è stato adottato in data 24 ottobre 2012 con Delibera di Consiglio Comunale n.16, e successivamente approvato in data 28 marzo 2013 con Delibera n.4 .

La zonizzazione acustica del territorio rappresenta la classificazione del territorio in zone omogenee per fini acustici. Essa consiste nell'assegnazione di una classe di destinazione d'uso del territorio ad ogni singola unità territoriale omogenea individuabile. Le classi di destinazione d'uso sono predefinite per legge secondo quanto previsto dal DPCM 01.03.1991 ed integrazioni seguenti.

Lo studio, a cui si rimanda per la consultazione, è costituito dai seguenti elaborati:

- Relazione tecnica
- Regolamento di attuazione
- tav. 1 - inquadramento territoriale e sintesi delle previsioni urbanistiche dei Comuni confinanti - scala 1.10.000
- tav. 2 - azzonamento - scala 1:5000
- tav. 3 - azzonamento all'interno del perimetro del centro edificato - scala 1:2000

5 LE DETERMINAZIONI DI PIANO

5.1_ I CONTENUTI DEL DOCUMENTO DI PIANO

5.1.1_ Le fasi preliminari

La redazione del Documento di Piano, parte costituente del nuovo Piano di Governo del Territorio (P.G.T.) del Comune di Cusio, è preceduta da una fase preventiva di conoscenza delle trasformazioni storiche del territorio e di verifica e analisi dello stato di fatto, che si sostanzia con la redazione di una serie di elaborati specifici.

L'analisi dello stato del territorio e la verifica delle previsioni insediative e dell'apparato normativo del Programma di Fabbricazione vigente, confrontate con le diverse esigenze ed istanze di rinnovo, modifica ed adeguamento espresse sia dai Pubblici Amministratori che dai Cittadini con apposite richieste e segnalazioni scritte, cui è seguita una fase di verifica ed approfondimento delle problematiche territoriali, hanno permesso di approntare le proposte disciplinari e l'elaborato grafico/progettuale contenenti le indicazioni di sviluppo e governo del territorio.

5.1.2_ Criteri informatori del Documento di Piano

I **criteri informatori** che hanno guidato la stesura del Documento di Piano, in coerenza con i contenuti precipui delle linee programmatiche dell'Amministrazione Comunale, sono in sintesi i seguenti:

- Verifica delle previsioni del vigente Programma di Fabbricazione
- Analisi delle richieste della cittadinanza
- Valorizzazione dei caratteri ambientali del territorio, secondo la finalità di conseguire la tutela degli aspetti paesistici e naturalistici compatibilmente con la coesistenza delle normali attività umane, soprattutto di tipo residenziale e turistico-ricettivo, in coerenza con le indicazioni del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale.
- Identificazione delle modalità di intervento finalizzate a garantire le necessarie compatibilità e sostenibilità degli insediamenti infrastrutturali legati alla mobilità con le preesistenze ambientali da valorizzare e con i luoghi della residenza e delle attività umane di relazione.
- Adeguamento delle previsioni di governo urbanistico del territorio alle innovate disposizioni legislative in materia di destinazioni d'uso e di disciplina del commercio.

5.1.3_ I contenuti generali del Documento di Piano

Superando i tradizionali concetti di pianificazione legati alla suddivisione del territorio in distinte zone urbanistiche (zoning), anche in coerenza con gli indirizzi dettati dalla legge regionale n.12/2005, il Documento di Piano individua gli obiettivi primari della pianificazione del territorio di Cusio a partire essenzialmente dai caratteri urbanistici, infrastrutturali e paesistici delle sue varie parti e componenti.

Gli ambiti del tessuto urbano consolidato e più densamente antropizzato vengono trattate secondo le previsioni e modalità progettuali di un Piano di riordino, sistemazione e riassetto urbano e viabilistico, mentre gli ambiti dalle più spiccate connotazioni rurali, ambientali e paesistiche vengono trattati secondo le previsioni e modalità progettuali di un Piano di tutela e valorizzazione paesistica.

Per gli ambiti territoriali da sottoporre a particolari modalità di tutela e salvaguardia ambientale, il Documento di Piano propone al Piano delle Regole indirizzi normativi finalizzati alla protezione delle zone verdi e di particolare valenza ambientale, delle aree a conduzione agricola e boschiva, dei corsi d'acqua, dei percorsi di collegamento, dei fabbricati e nuclei sparsi isolati.

La finalità perseguita è quella di salvaguardare l'ambiente naturale esistente, di tutelare e valorizzare gli elementi morfologici e pedologici, di valorizzarne le caratteristiche, le vocazioni e le potenzialità, di individuarne gli utilizzi compatibili, di tutelare ed indirizzare l'attività colturale agricola, nonché di assicurare la fruibilità e la permanenza umana nei luoghi ai fini ambientali e paesistici, con l'indirizzo preminente di perseguire da un lato la salvaguardia e valorizzazione dell'ambiente e del paesaggio in tutte le sue parti costituenti e dall'altro favorirne comunque la fruibilità e permanenza umana, unica garanzia per una effettiva e continuativa tutela e manutenzione.

Il Documento di Piano si configura come un vero e proprio atto programmatico che l'Amministrazione Comunale di Cusio pone a capo delle proprie linee di mandato in ordine alle articolate e complesse politiche di governo del territorio.

5.2_ ISTANZE DELLA POPOLAZIONE

In coerenza con i disposti della legge regionale 12/2005, e successive integrazioni, l'Amministrazione Comunale di Cusio ha raccolto le interpellanze dei cittadini inerenti l'assetto urbanistico del paese al fine di valutare la possibilità di soddisfare le aspettative della popolazione.

Sono pervenute presso l'ufficio tecnico le seguenti 13 proposte, la tabella seguente illustra in sintesi i contenuti di queste e dei suggerimenti pervenuti a seguito dell'avviso di avvio del procedimento. L'elaborato Tav. A.1.7 "Tavola delle istanze della cittadinanza" riporta le proposte che hanno un preciso riferimento localizzativo.

CONTENUTO DEI SUGGERIMENTI E DELLE PROPOSTE			
NUOVE EDIFICABILITA': DESTINAZIONI D'USO PROPOSTE			
RESIDENZIALE	8	SERVIZI	-
RESID / COMMERC.	-	VIABILITA'	-
RESID/ PRODUTT.	-	MODIFICA NORMATIVA VIGENTE	-
AGRICOLO	1	ALTRO	2
COMMERCIALE	-	DESTINAZIONE MISTA	1
PRODUTTIVO	-		
SENZA SPECIFICA DESTINAZIONE	1		
TOTALE		13	

Rapporto fra destinazioni richieste:

- residenza 62%
- varie 23%
- normativa redazione PGT 15%

ISTANZE E PROPOSTE DELLA CITTADINANZA

pervenute dal 05 dicembre 2007 al 22 agosto 2013

N°	Numero protocollo	Data protocollo	Mappali catastali	Oggetto richiesta d'inserimento
1	1601	05.12.'07	Foglio13 Mappale 333	Terreno (con edifici esistenti) in parte E2_agro-silvo-pastorale ed in parte C1_residenziale semintensiva a PL. Si chiede di eliminare la destinazione C1.
1 bis	1466	10.10.'09	Foglio13 Mappale 333	Terreno (con edifici esistenti) in parte E2_agro-silvo-pastorale ed in parte C1_residenziale semintensiva a PL. Si chiede di eliminare la destinazione C1.
2	1225	13.08.'10	Foglio 19 Mappale 1566	Trasformazione da area edificabile ad agricola
3	1255	25.08.'10	Mappale 923, 1568	Trasformazione da zona verde di rispetto in terreno edificabile.
4	-	03.09.'10	-	Si richiede confronto e collaborazione tra Provincia e Comune nella fase di elaborazione del PGT per la valutazione di compatibilità al PTCP.
5	7	04.01.'12	Foglio 913 Mappali, 1180,1203, 1204, 1223, 1229, 1231, 1233, 1246, 1250, 2026, 2145, 2147. Foglio 913b Mappali 315, 316, 327,329. Foglio 918 Mappali 2319, 2320, 2321	Terreno (con edifici esistenti) in parte destinato a piano di lottizzazione ed in parte agricolo. Si chiede di modificare la destinazione con possibilità edificatoria avente gli stessi indici delle aree libere.
6	533	07.04.'12	-	Provincia di Bergamo -Note relative agli effetti della L.R. 12/2011 sui procedimenti di VIC dei PGT.
7	-	05.05.'12	Foglio 913b Mappali 472,473	Trasformazione in area edificabile
8	1247	18.08.'12	Foglio 14 Mappali 2416, 2417	Trasformazione in area edificabile.
9	1804	15.12.'12	Foglio 9 Mappale 825	Trasformazione da B1-residenziale intensiva a destinazione non residenziale.
10	845	05.06.'13	Foglio 907 Mappale 2272	Si chiede di modificare la destinazione (loc. Monte Avaro)
11	900	14.06.'13	Foglio 913 Mappale 1324	Si chiede aumento della volumetria fino ad un massimo del 50% (località La Maddalena).
12	1214	14.08.'13	Foglio 9 Mappali 1172, 1174, 1786, 1871, 393/397, 399, 402,478,2326 345, 346, 347, 361, 362, 363, 364 Foglio9 Mappali 384,385,1416 456/461	Trasformazione da C1_residenziale semintensiva PL zone "Pra'Mariet" e "La Piana" a destinazione B2 con definiti parametri urbanistici.
13	1245	22.08.'13	Foglio3 Mappale 1735	Si chiede di mantenere l'area a destinazione residenziale.

L'analisi delle istanze determina un quadro abbastanza atipico: anzitutto le richieste sono numericamente molto esigue, infatti, escludendo le due informative della Provincia e le due relative a richieste di interventi sugli edifici esistenti, le istanze da valutare si riducono a 9; di queste, 3 istanze chiedono l'eliminazione della previsione residenziale del vigente strumento urbanistico riconducendo la proprietà a destinazione agricola.

Nel complesso quindi rimangono 6 istanze che riguardano potenzialità edificabili: nello specifico, 3 istanze chiedono la conferma della previsione residenziale, ma attuabile mediante iniziativa diretta e non nella partecipazione alla

pianificazione attuativa prescritta, ed altre 3 chiedono un cambio di destinazione d'uso da zone agricole (2 istanze di cui una attiene ad un ambito non urbanizzato in aree a prevalente destinazione boschiva) o zone di rispetto (1) a zone edificabili.

5.3_ LO STRUMENTO URBANISTICO ATTUALE: IL PROGRAMMA DI FABBRICAZIONE

Il Comune di Cusio è dotato di strumento urbanistico generale costituito da un Regolamento Edilizio con annesso Programma di Fabbricazione, adottato con delibera C.C. n. 17 del 10.3.1973 e definitivamente approvato con delibera di Giunta Regionale n. 1830 in data 20.01.1976. Il PdF vigente viene rappresentato nella tavola A1.6 allegata al DP.

Tale strumento urbanistico è stato successivamente oggetto di tre varianti, rispettivamente nel 1982, nel 1999 e nel 2005.

La prima Variante, approvata con delibera di Giunta Regionale n. 19538 del 29.07.1982, aveva come oggetto la riduzione dell'indice di edificabilità delle zone residenziali B1 e B2, nonché l'individuazione di nuove aree a standards per circa 2.000 m².

La seconda Variante, approvata con delibera di Giunta Regionale n. 42765 del 29.04.1999, introduceva una nuova area a destinazione pubblica, a parcheggio, all'interno del centro abitato ed inoltre riduceva l'entità edificatoria di un'area a destinazione residenziale C1, soggetta a piano di lottizzazione, modificandola in parte in zona "E3 boschiva-pascoli" ed in parte in zona "B2 residenziale intensiva a completamento dell'abitato.

La terza Variante, approvata con delibera di Consiglio Comunale n.18 del 29/11/2005, riguarda un'area molto estesa, circoscrivibile all'intorno del Rifugio "Cà del Sul" posto sul pianoro del Monte Avaro. La Variante mantiene le zone con destinazione pubblica a parcheggi e ad aree verdi comunali, mentre prevede la sostituzione della zona "B3-zona residenziale intensiva a completamento di centro turistico attrezzato", con la zona "F1-Aree per attrezzature pubbliche e private di interesse comune a destinazione turistica", riducendo la volumetria edificabile, consentita dal PdF in vigore, da 200.000 m³ a soli 30.000 m³, con diversificate destinazioni e modalità d'uso funzionali allo sviluppo di un turismo qualificato. Inoltre assoggetta la realizzazione alla formazione di uno strumento di iniziativa pubblica di rango sovracomunale redatto di concerto con la Provincia.

5.3.1_ Stato di attuazione del Programma di Fabbricazione vigente

Per quanto riguarda lo stato di attuazione dello strumento vigente, è da rilevare preliminarmente che il PdF prevedeva ampi comparti da assoggettare a piani di lottizzazione e altrettante aree definite come "aree residenziali estensive", con indici di edificabilità analoghi ai PL. (1,20 mc/mq) e "aree residenziali semintensive" (con indici di 1,4 e 1,8 mc/mq). La previsione insediativa complessiva, da considerare anche con le aree di completamento (con indici abbastanza elevati da 2,5 a 3,0 mc/mq) era notevolmente rilevante. In realtà ad oggi si è attuata solo una minima parte di queste previsioni. Nella tavola A.2.3- "Tavola dello stato di attuazione della strumentazione urbanistica" vengono riportati ed individuati i piani di lottizzazione approvati e quelli previsti in attuazione ma mai attuati.

I sei piani di lottizzazione approvati sono da tempo scaduti, diversi di questi non sono stati completati. Di seguito si riportano i dati essenziali degli strumenti attuativi:

Pesi insediativi Piani di Lottizzazione

1) P.L. "PRA' L'ACQUA" _ convenzione del 5.2.2000

Superficie territoriale mq 4.292

Volume previsto realizzabile mc 4.578

Volume realizzato mc 4.016

2) P.L. "PRA' MARIET" _ pl approvato il 9.2.1980

Superficie territoriale mq 13.550

Volume previsto realizzabile mc 16.260

Volume realizzato mc 1.662

3) P.L. "LA PIANA" _ pl approvato il 9.2.1980

Superficie territoriale mq 9.845

Volume previsto realizzabile mc 11.592

Volume realizzato mc 2.250

4) P.L. "MACIARI' "

Superficie territoriale mq 6.672

Volume previsto realizzabile mc 7.694

Volume realizzato mc 750

5) P.L. "LA GERA" _ pl approvato il 6.6.1981

Superficie territoriale mq 4.636

Volume previsto realizzabile mc 4.911

Volume realizzato mc 4.860

6) P.L. "PRA' LUNC" _ pl approvato il 9.2.1980

Superficie territoriale mq 5.118

Volume previsto realizzabile mc 5.867

Volume realizzato mc 4.220

Complessivamente, solo su questi piani, era prevista una volumetria residenziale pari a 50.902 mc., mentre sono risultati essere realizzati 17.758 mc.

Per quanto riguarda i Piani di Lottizzazione non attuati la loro volumetria prevista era pari a 17.730 mc.

Effettuando una stima sommaria di edificabilità prevista per le zone residenziali, estensive e semintensive, valutando la loro estensione ed i relativi indici applicabili, si rileva che queste aree generano un potenziale volume previsto di circa 46.400 mc a fronte di una realizzazione pari a 27.868 mc., pertanto il non realizzato ammonta a 18.532 mc.

In sintesi si può rilevare che il Programma di Fabbricazione era strutturato per una previsione residenziale di 114.464 mc., a fronte di questa potenzialità, in circa quarant'anni di efficacia, si sono realizzati interventi residenziali (solo in aree di espansione) pari a 45.626 mc., corrispondente a circa il 41%.

5.4_ IL SISTEMA DEI SERVIZI ESISTENTI

5.4.1_ Lo stato dei servizi nel territorio di Cusio

Il Comune di Cusio ha da tempo rivolto la sua attenzione alla qualificazione dei servizi come azione strategica per elevare la qualità della vita della popolazione residente e gravitante.

La quantità e la qualità dei servizi assume un ruolo ancor più rilevante ove si consideri la fragilità del sistema insediativo che, per garantire adeguati livelli di sostentamento economico, deve accentuare la propria attrattività a sostegno delle attività turistiche.

Di seguito vengono riepilogati i servizi presenti sul territorio comunale che sono stati oggetto di puntuale identificazione e valutazione quantitativa e qualitativa (estratto dal Piano dei Servizi).

ATTREZZATURE COLLETTIVE		SUP. COPERTA	SUP. TERRIT.	AREA LIBERA	SLP	SLP servizio
con scheda						
1	DEPOSITO AUTOMEZZI COMUNALI	134	303	169	134	
3	CIMITERO	185	887	702	-	
4	MUNICIPIO	216	352	136	648	
4	UFFICI					578
4A	BIBLIOTECA					40
4B	AMBULATORIO MEDICO					30
20	STRUTTURA TURISTICA ciar	340	340	-	372	
21	MUSEO baita del ciar	39	39	-	39	
senza scheda						
23	DEPURATORE	138	138	-	-	
24	ACQUEDOTTO	196	196	-	-	
TOTALE parziale		1'248	2'255	1'007	1'193	
5	CHIESA parrocchiale s. margherita	659	1'328	669	511	
6	CHIESA santa maria maddalena	77	241	164	77	
7	CHIESA di san giovanni battista	97	406	309	97	
8	CHIESA di sant'alberto	142	399	257	142	
9	CHIESETTA monte avaro	68	68	-	68	
TOTALE parziale		1'043	2'442	1'399	895	
2	CENTRO SPORTIVO	610	5'757	5'147	993	
	SPOGLIATOI					121
	BAR					162
	SALONI POLVALENTI					710
TOTALE parziale		610	5'757	5'147	993	
TOTALE MQ		2'901	10'454	7'553	3'081	
ATTREZZATURE PER ISTRUZIONE		SUP. COPERTA	SUP. TERRIT.	AREA LIBERA	SLP	
senza scheda						
-	SCUOLA MATERNA	-	-	-	-	Attrezzature fuori territorio comunale
-	SCUOLA ELEMENTARE	-	-	-	-	
-	SCUOLA MEDIA	-	-	-	-	
TOTALE MQ		-	-	-	-	

VERDE attrezzato - PARCO		SUP. TERRITORIALE
<i>con scheda</i>		
10	VERDE via roma	95
11	PARCO via roma	461
TOTALE MQ		556
PARCHEGGI		SUP. TERRITORIALE
<i>con scheda</i>		
12	PARCHEGGIO via maddalena (la gera)	193
13	PARCHEGGIO via maddalena (pra' l'acqua)	177
14	PARCHEGGIO piazza della vittoria	219
15	PARCHEGGIO cimitero	1'240
16	PARCHEGGIO via roma	172
17	PARCHEGGIO via piazzetta (imp.sportivi)	195
18	PARCHEGGIO via piazzetta	70
19	PARCHEGGIO monte avaro	1'108
TOTALE MQ		3'374

AREE PER STANDARDS ESISTENTI _ Tabella riassuntiva

N° SCHEDA	ISTRUZIONE	ATTREZZATURE DI INTERESSE COMUNE	ATTREZZATURE RELIGIOSE	VERDE SPORTIVO	VERDE PUBBLICO	PARCHEGGIO	TOTALE
1		303					
2				6'140			
3		702					
4		784					
5			1'180				
6			241				
7			406				
8			399				
9			68				
10					95		
11					461		
12						193	
13						177	
14						219	
15						1'240	
16						172	
17						195	
18						70	
19						1108	
20		372					
21		39					
depuratore		138					
acquedotto		196					
SOMMANO mq	0	2'534	2'294	6'140	556	3'374	14'898

culturale del territorio comunale . Tale processo è auspicabile venga intrapreso anche a livello di area vasta in modo da coinvolgere l'intero ambito dell'Alta Valle Brembana.

Sono noti infatti i problemi di spopolamento di queste zone e delle inevitabili conseguenze che il perdurare di una situazione di abbandono può comportare: la mancanza del presidio del territorio e soprattutto il disperdersi di quelle tradizioni sociali e culturali intimamente legate ai loro luoghi d'origine.

5.5.1_ Politiche ed obiettivi di Piano

Il piano va visto quindi come una occasione per valorizzare le potenzialità di uno sviluppo futuro raggiungendo tramite definite politiche i seguenti obiettivi :

Politiche generali territoriali

- Sviluppo dell'intercomunalità nelle politiche di gestione del territorio: promozione di studi e progettazioni intercomunali – sostegno alle azioni svolte dall'unione dei comuni confinanti

Politiche insediative

- Contenimento dello sviluppo - individuare i livelli di crescita conformi alle potenzialità offerte dal territorio e dalle dinamiche della popolazione - attenta valutazione delle richieste delle istanze preliminari della cittadinanza.
- Limitazione del consumo di suolo mediante la promozione degli interventi volti al recupero dell'esistente: valorizzazione dei centri di antica formazione, riqualificazione di edifici dismessi e/o sottoutilizzati, recupero e riqualificazione degli edifici isolati in ambiti non urbanizzati o tutelati.
- Fornire efficaci strumenti per il recupero e il riordino del vasto patrimonio edilizio esistente anche in previsione del possibile inserimento di strutture turistico-ricettive diffuse nel territorio.
- Migliorare la qualità del tessuto edilizio urbano con una efficace e precisa regolamentazione degli interventi, sia sul patrimonio edificato esistente sia sulle future realizzazioni, anche per le modalità d'uso di materiali, componenti edilizie ed aspetti morfo-tipologici delle progettazioni.
- Mettere a sistema la rete di connessione tra ambiti "naturali" e centri abitati: delimitare e valorizzare gli ambiti posti a tutela del paesaggio in prossimità del sistema insediativo, mantenimento di un controllo paesistico-visuale dell'insediamento anche con l'interruzione di processi edilizi che costituiscano "continuum edificati" ; facilitare la continuità e le connessioni tra bacini di naturalità e nuclei storico-testimoniali.

Politiche per le attività produttive

- Non si prevedono insediamenti per attività produttive, si è scelto di consolidare e potenziare l'attività turistica puntando sulla salvaguardia dell'ambiente naturale e su uno sviluppo edilizio molto contenuto.

Politiche ambientali di tutela, salvaguardia e valorizzazione del territorio

- Promozione, sviluppo e valorizzazione dei nuclei storici, dei beni isolati e delle strutture rurali sparse nel territorio agricolo-boschivo: sostenere le azioni di recupero del patrimonio edilizio, coordinare la costituzione normativa inserendo flessibilità d'uso, accessibilità e guidati interventi di recupero volti alla valorizzazione dei beni.
- Sistema rurale paesistico - coordinamenti normativi volti alla valorizzazione e alla tutela di: aree destinate all'agricoltura; ambiti a prevalente valenza ambientale e naturalistica (parco regionale delle Orobie- Sic-Zps); ambiti di valenza paesistica; rete ecologica; altri ambiti tutelati.

- Valorizzare non solo le emergenze storico, artistico ed architettoniche presenti nel comune, ma anche il patrimonio storico minore (edifici urbani e cascine) che concorre alla qualità complessiva dell'abitare e del paesaggio.
- Regolamentare gli interventi in aree agricole e tutelate soggetti a presidi territoriali.
- Redazione del Piano Naturalistico Comunale.

Politiche per il sistema dei servizi

- Potenziamento dell'intercomunalità per la sistematizzazione dei servizi in essere e per la creazione di nuovi.
- Sviluppare i servizi esistenti mediante l'incremento della dotazione dei parcheggi, il miglioramento della viabilità, l'incentivazione dei negozi di vicinato e delle attività di servizio alle persone.

Politiche per il sistema turistico ricettivo

- Tematizzazione dell'offerta turistica.
- Valorizzazione sinergica dell'ambito dei Piani dell'Avaro.
- Valorizzazione della rete dei percorsi, dei sentieri, dei bacini di naturalità nella connessione dei vari sistemi e nell'accesso sostenibile.
- Incentivare il turismo mediante la promozione del territorio, della cultura e delle tradizioni locali, la salvaguardia dell'ambiente e l'incentivazione della destinazione d'uso turistica-ricettiva dei fabbricati esistenti sia nel centro abitato che negli edifici sparsi.
- favorire il potenziamento delle attività sportive, ricreative e turistico ricettive.

Politiche infrastrutturali

- Attenta valutazione della mobilità come opportunità di promozione delle qualità ambientali: adeguamenti e messa in sicurezza delle criticità; valorizzazione delle reti dei percorsi; qualificazione delle zone pedonali urbane; sistematizzazione e miglioramento dei livelli prestazionali delle reti tecnologiche e dei sottoservizi.
- Migliorare la viabilità locale attraverso interventi mirati di adeguamento. Previsione di nuova viabilità in variante alla strada provinciale evitando l'attraversamento del centro storico. Previsione di integrazione alla viabilità agro-silvo-pastorale per raggiungere ambiti agricoli con presenza di edificazione diffusa.

Politiche per la sostenibilità

- Incremento delle prestazioni energetiche dell'edificato e riduzione dei carichi inquinanti: regolamentazione energetica degli edifici ed incentivazione alla riduzione dei consumi.
- Incentivazione dell'uso di energie rinnovabili.
- Incentivare la sostenibilità ambientale ed ecologica degli interventi avviando politiche di compensazione ecologica preventiva.

Politiche per il sistema economico

- Promuovere ed incentivare il commercio di vicinato.
- Favorire l'ampliamento delle potenzialità delle imprese agricole multifunzionali come fattore di sviluppo e di presidio territoriale.
- Incrementare le potenzialità offerte dalla valorizzazione in chiave turistica delle risorse ambientali, testimoniali, religiose e culturali presenti sul territorio.

5.5.2_ Obbiettivi specifici

5.5.2.1_ La riqualificazione degli ambiti esistenti

Il PGT punta al contenimento del consumo di suolo individuando nel Piano delle Regole due comparti residenziali: il primo ad impianto urbanistico consolidato, il secondo di completamento di quei lotti ineditati che rappresentano piccole "porosità" del tessuto edilizio. Per queste zone si sono previsti indici molto contenuti in modo da contenerne l'impatto ma garantendo, al contempo, una certa capacità edificatoria indifferenziata. Ciò con lo scopo di evitare che vengano intaccate nuove aree. La zona B2 in particolare è caratterizzata anche dalla previsione di due casi di convenzionamento con l'amministrazione comunale, prescrivendo la cessione a quest'ultima di aree a parcheggio, necessarie in quanto l'ambito a cui appartengono è sprovvisto di tali dotazioni.

Particolare attenzione è stata posta ai nuclei storici (Cusio alto, Cusio basso, La Maddalena) che, come già descritto, costituiscono l'ossatura della morfologia urbana di Cusio. Questi nuclei sono importanti non tanto per il loro valore architettonico e decorativo, che peraltro in vari casi è stato modificato o profondamente alterato, ma soprattutto perché ben rappresentano, nella loro differenziata composizione, il modello evolutivo e la forte caratterizzazione del sistema.

Nel caso di Cusio Alto si determina una struttura urbana compatta che evidenzia un chiaro disegno del modello insediativo generato dalla configurazione geo-morfologica del sito; in Cusio Basso la perimetrazione del centro storico racchiude invece uno spazio molto articolato che, a partire dal nucleo originario, si espande con rarefazione secondo matrici che generano nuove valenze percettive tra costruito ed aree libere di contesto.

Per tali considerazioni l'azzoneamento proposto nel Piano delle Regole incrementa gli ambiti di zona di centro storico, rispetto al precedente Programma di Fabbricazione, inventariando così circa 140 edifici per ognuno dei quali, oltre ad una sintetica descrizione e all'individuazione di specifiche prescrizioni, è stato assegnato un determinato grado di intervento.

Allo stesso modo si sono individuati e regolamentati gli edifici e costruzioni esistenti in zone non urbanizzate o tutelate (circa 180), e gli edifici d'interesse storico ambientale esterni ai nuclei storici: anche in questo caso è stato redatto un inventario comprensivo di individuazione, descrizione, prescrizioni d'intervento e destinazioni d'uso.

Per tutti gli edifici esistenti le norme tecniche incentivano ed agevolano l'insediamento di esercizi commerciali e/o di strutture ricettive quali bed & breakfast o agriturismo.

5.5.2.2_ Gli ambiti di trasformazione

Il PGT individua oltre alle zone di completamento, al recupero dei centri storici e degli edifici rurali, gli ambiti di trasformazione urbanistica. Anche in questo caso l'obiettivo coincide spesso nella riqualificazione di parti del paese parzialmente edificate e in genere poco sfruttate o addirittura abbandonate.

Il Documento di piano, ai sensi dell'art.8 della Legge Regionale n°12/2005, individua gli ambiti e le aree di trasformazione e definisce i relativi criteri di intervento, preordinati alla tutela ambientale, paesaggistica e storico-monumentale, ecologica, geologica, idrogeologica e sismica, ed ai sensi dell'art. 12 della medesima Legge Regionale n° 12/2005 connette direttamente le azioni di sviluppo degli ambiti di trasformazione alla loro modalità di attuazione mediante i vari tipi di piani attuativi comunali.

Vengono di seguito classificati:

Trasformazioni insediative:

- Ambito di Trasformazione AT1 Piani dell'Avaro per servizi turistico-commerciali;
- Ambito di Trasformazione AT2 Piani dell'Avaro per servizi turistico-sportivi;
- Trasformazioni infrastrutturali:
- Ambito di nuova viabilità urbana (AT4) - deviazione al Centro Storico;
- Ambito di integrazione alla viabilità agrosilvopastorale (AT5): Prolungamento strada dal depuratore sino alla località Merle.
- Ambito di integrazione alla viabilità agrosilvopastorale (AT6): Prolungamento strada Colle Maddalena sino a Taleggio Alto.

a) Trasformazioni insediative

Di seguito si elencano le operazioni di trasformazione urbana, proposte dal Documento di Piano, denominate AT n.(Ambito di Trasformazione) la cui numerazione è riferita alla tavola di Piano.

In attuazione degli obiettivi prefissati, il Documento di Piano individua due Ambiti di Trasformazione per i quali definisce i criteri d'intervento, gli indici urbanistico-edilizi di massima, le vocazioni funzionali ed i criteri di negoziazione.

b) Localizzazione degli ambiti di trasformazione e strutture esistenti

L'altopiano dell'Avaro si estende da una quota compresa tra i 1600-1700 metri sul livello del mare, ad una di 2300-2500 m. rappresentata dalle cime delle montagne che lo racchiudono a nord. Quindi si viene a trovare naturalmente nelle migliori condizioni di utilizzo per l'uso degli impianti sciistici e delle relative piste, oltre che per le attività di turismo estivo, sportivo e turistico in generale.

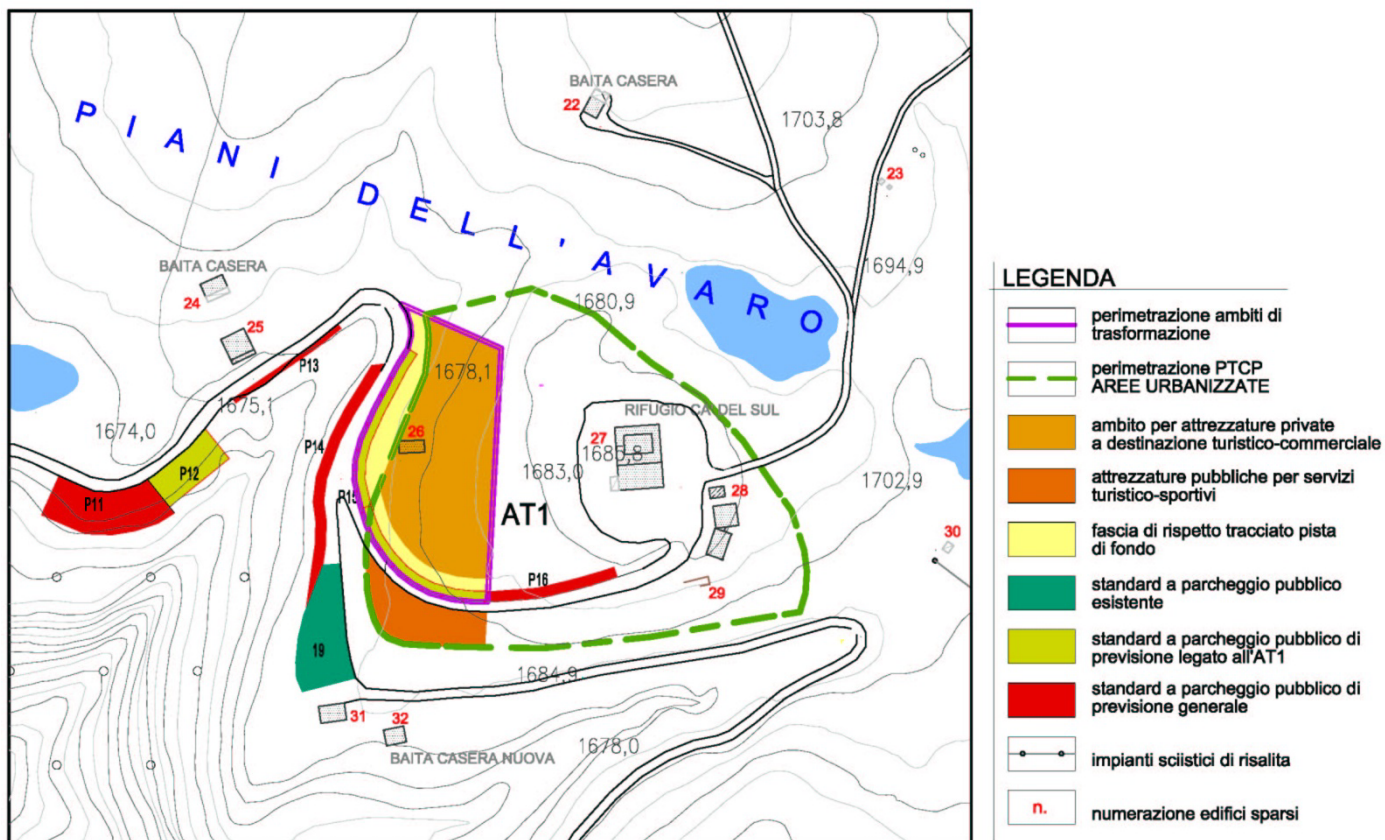
L'ambito morfologicamente si costituisce come un pianoro ad altimetria variabile solcato da una notevole rete di corsi d'acqua con presenza di prati e prati-pascoli. Notevoli le visuali panoramiche verso le vallate.

Attualmente nell'area risultano presenti le seguenti attrezzature:

- il "Rifugio Cà del Sul" – Albergo Monte Avaro, con attività di ristorazione ed una capienza ricettiva di 25 posti letto;
- un bar-punto di ristoro;
- una pista per sci da fondo con uno sviluppo di circa 5,00 Km.;
- un impianto di risalita;
- due casere a servizio dell'alpeggio;
- la chiesetta ex santuario Santa Maria Assunta;
- la nuova struttura di servizi turistici del "Ciar", di proprietà comunale, destinata ad ospitare attività correlate a servizi commerciali (locale di degustazione dei prodotti dell'alpeggio, punto di vendita alimentari), con spazi di divulgazione didattica e svago, oltre che di servizio.
- l'antica baita del "Ciar", di recente restaurata e destinata ad attività museale in quanto testimonianza del sistema tradizionale degli allevamenti in alpeggio ed elemento proprio del patrimonio architettonico, culturale, produttivo, ambientale e paesistico del territorio cui appartiene;
- un ampio parcheggio.

All'area si accede tramite una strada comunale in buone condizioni, asfaltata e di adeguato calibro dimensionale, capace di supportare qualunque tipo di traffico.

c) Ambito di Trasformazione AT1 Piani dell'Avaro per servizi turistico-commerciali



AT1

L'ambito AT1 è collocato nella parte nord del territorio comunale, in località Piani dell'Avaro, in un contesto ambientale di notevole pregio, in adiacenza ai tracciati sciistici che si sviluppano in fase invernale in questa zona e all'interno del perimetro delle "aree urbanizzate", individuato dal PTCP provinciale nella tavola E2.2.2 "Tutela, riqualificazione e valorizzazione ambientale e paesistica del territorio.

La finalità dell'intervento proposto mira a costituire nuove attrezzature private a destinazione turistico-commerciale. L'obiettivo quindi, in conformità con le politiche attuate dall'Amministrazione Comunale in questi anni, è quello di consolidare e rafforzare un polo a valenza turistica caratterizzato dalla presenza di strutture di servizio, individuando nelle attività sportive (sci di fondo, escursionismo, ecc.) i punti di attrattività della zona.

Le operazioni previste consentono di realizzare una struttura a destinazione turistico-commerciale di contenute dimensioni, collegare ad essa la realizzazione di una parte delle dotazioni dei parcheggi previsti in incremento dal PGT, ed il mantenimento di una fascia di rispetto per consentire il completamento dei percorsi invernali della pista di fondo.

L'ambito AT1 prevede:

Obiettivo

Realizzazione di una attrezzatura con destinazione ad attività turistiche, sportive, culturali e commerciali.

Parametri urbanistico-edilizi

Superficie territoriale	:	m ² 6.780
Indice territoriale	:	volumetria definita
Edificabilità complessiva (s.l.p.)	:	m ² 400
Rapporto di copertura	:	30%
Dotazione di standard individuati	:	m ² 775
di cui:		
- parcheggio P15	:	m ² 775
Livelli	:	n. 2 piani
Altezza massima	:	6.50 mt.
Attrezzature pubbliche da realizzare	:	a completamento dell'intervento dovrà essere prevista la realizzazione di un'area a parcheggio, collocata su suolo comunale, ed identificata con la lettera P12 nell'elaborato planimetrico, di superficie pari a m ² 585.

Destinazioni d'uso

Destinazioni d'uso principali

Turistico ricettive: per edifici ed impianti per la fruizione della montagna;

Commerciale: limitatamente agli esercizi di vicinato ed ai pubblici esercizi con attività di ristorazione.

Destinazioni d'uso compatibili

Terziarie: limitatamente alle attività per l'istruzione, il tempo libero, lo spettacolo, attività associative e culturali;

Attività pubbliche o di interesse pubblico; per attrezzature e servizi sportivi, centri culturali, presidi sanitari, musei;

Centri per la cultura: centri per la cultura e la convegnistica;

Attrezzature e spazi per le pratiche sportive e per le attività del tempo libero.

Destinazioni d'uso non ammissibili

Residenziali;

Non è ammessa la residenza per il custode;

Turistico ricettive relativamente ad attività di accoglienza, alberghiere e similari e campeggi;

Terziarie direzionali;

Attività artigianali e produttive;

Attività agricole;

Attività pubbliche o di interesse pubblico escluse dalla limitazione delle destinazioni compatibili;

Attività di servizio alle imprese.

Procedura di attuazione

Approvazione preventiva di un piano urbanistico attuativo convenzionato di cui agli artt. 12 e 14 della L.R. n.12/2005.

L'edificio esistente con destinazione "edifici o costruzioni di carattere religioso" è confermato allo stato di fatto ed assoggettato alla regolamentazione definita dall'"Inventario degli edifici esterni all'ambito urbanizzato" di cui all'art. 28 - delle NTA del Piano delle Regole.

Servizi ed attrezzature aggiuntive/qualitative abbinati all'ambito di trasformazione AT1

L'Ambito di trasformazione dovrà concorrere alla realizzazione di opere pubbliche ritenute prioritarie dall'Amministrazione Comunale (aggiuntive rispetto alla dotazione interna dovuta per legge) e su richiesta della medesima all'operatore proponente.

L'opera di interesse pubblico, da includere nella definizione del piano attuativo, e da realizzarsi a cura della proprietà, è individuata con apposito contrassegno grafico nella planimetria della scheda di progetto in allegato alle presenti norme, e riguarda nella fattispecie un'area da destinare a parcheggio pubblico denominata P12. E' prescritta inoltre la cessione all'Amministrazione Comunale dell'edificio esistente, nell'area perimetrata, con destinazione ad "edifici o costruzioni di carattere religioso", comprendendo un area di pertinenza di circa 50 m² necessaria alla delimitazione di un percorso di collegamento alla strada e ad un intorno funzionale all'accesso ed agli spazi per manutenzioni.

Prescrizioni

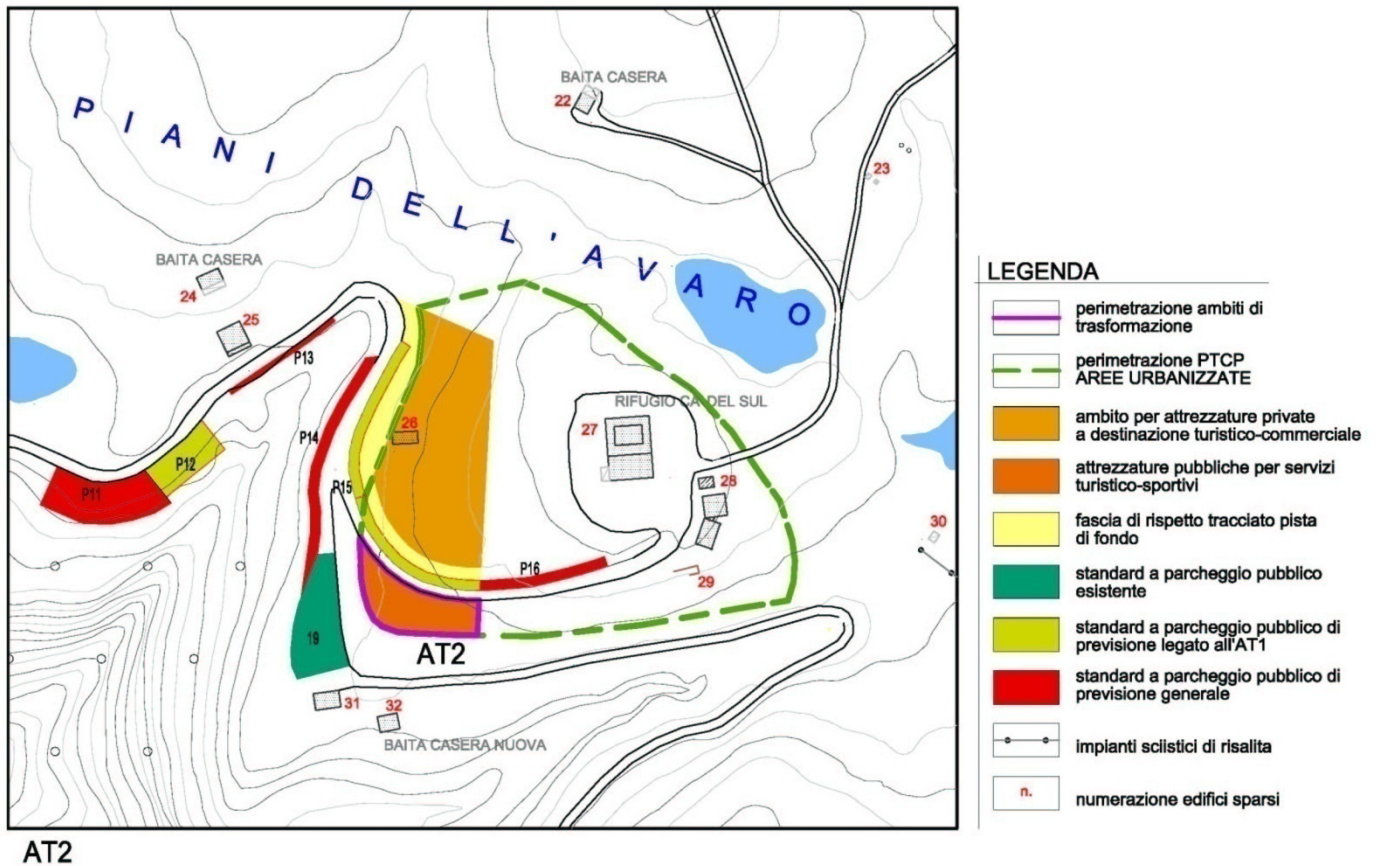
L'intervento edificatorio dovrà tenere in considerazione i criteri progettuali e l'utilizzo di materiali e componenti edilizie di cui all'art. 36 "Criteri e materiali per la riqualificazione e la valorizzazione edilizia" delle NTA del PdR. oltre a quanto più in generale specificato nel punto J) "Indirizzi e criteri progettuali in ambiti AT" della Relazione Illustrativa del Documento di Piano.

Conservazione del distacco tra il confine verso valle della struttura ed il limite boschivo, in modo da mantenere la percezione dell'andamento morfologico del terreno e la connessione visuale con l'ambito della valletta incisa dall'elemento idrografico. Non è consentita la realizzazione di costruzioni accessorie di qualunque natura, tettoie ed anche recinzioni. E' vietata qualsiasi alterazione geo-morfologica del terreno salvo quella strettamente pertinente all'edificazione.

Particolare attenzione dovrà essere posta nella progettazione e nel recupero ambientale delle aree oggetto degli interventi finalizzati alla realizzazione dei parcheggi pubblici. In particolare si evidenzia la necessità di un'attenzione progettuale sulle modalità di inserimento ambientale dell'infrastruttura, nonché di tutti quegli elementi utili a ricomporre continuità del paesaggio interessato. A tal proposito dovranno essere previste: opere di rimodellazione dei tratti manomessi, inerbimento degli stessi con specie autoctone e coerenti con il contesto, pavimentazione di tipo drenante, delimitazione degli spazi con cordonature, barriere protettive in legno o finitura legno. Eventuali muri di sostegno o opere in elevazione dovranno essere eseguiti o rivestiti in pietra locale lavorata a spacco con giunti sigillati ma non stiliti. L'integrazione degli apparati arborei manomessi dovrà essere costituito esclusivamente da essenze appartenenti alla vegetazione spontanea locale, singole o in associazione coerenti con il contesto.

Gli interventi di nuova costruzione dovranno essere ispirati ai criteri della bio-architettura, ciò sia per quanto attiene l'utilizzo di materiali che per quanto riguarda le caratteristiche di contenimento energetico che le strutture dovranno conseguire.

d) Ambito AT2 Piani dell'Avaro per servizi turistico-sportivi



L'ambito AT2 è collocato nella parte nord del territorio comunale, in località Piani dell'Avaro, in vicinanza con l'ambito AT1.

L'ambito è posto su area di proprietà comunale e su di essa si intende dare la possibilità di completare il sistema di attrezzature a servizio dell'esistente pista di fondo e delle attività sportive in generale.

Nello specifico si prevede di realizzare una struttura che consenta la collocazione degli uffici organizzativi, depositi, punto di supporto agli atleti e quanto altro necessario allo svolgimento delle attività organizzative delle competizioni sportive e delle attività turistiche ed escursionistiche in generale.

La finalità dell'intervento quindi è conseguente alle politiche attivate dall'Amministrazione richiamate nelle "politiche ed obiettivi di piano" descritte nella Relazione del DP.

Le operazioni previste consentono la realizzazione di una struttura a destinazione turistico-sportiva di contenute dimensioni le cui caratteristiche dimensionali vengono di seguito riepilogate.

L'ambito AT2 prevede:

Obiettivo

Realizzazione di una attrezzatura destinata ad attività turistico-sportive.

Destinazione d'uso

Attività pubbliche o di interesse pubblico per attrezzature e servizi sportivi, centri culturali, presidi sanitari, centri di informazione turistica, osservatori naturalistici e scientifici, musei.

Destinazioni d'uso compatibili

Terziarie: limitatamente alle attività per l'istruzione, il tempo libero, lo spettacolo, attività associative e culturali;

Destinazioni d'uso non ammissibili

Residenziali;

Turistico ricettive relativamente ad attività di accoglienza, alberghiere e similari e campeggi;

Terziarie direzionali;

Attività artigianali e produttive;

Attività agricole;

Attività pubbliche o di interesse pubblico escluse dalla limitazione delle destinazioni compatibili;

Attività di servizio alle imprese.

Parametri urbanistico-edilizi

Destinazione principale	:	turistico-sportivo
Superficie territoriale	:	m ² 1.204
Indice territoriale	:	volumetria definita
Edificabilità complessiva (s.l.p.max)	:	m ² 350
Rapporto di copertura	:	30%
Livelli	:	n. 2 piani
Altezza massima	:	6,50 mt

Procedura di attuazione

Progetto esecutivo per opere pubbliche.

Prescrizioni

L'intervento edificatorio dovrà tenere in considerazione i criteri progettuali e l'utilizzo di materiali e componenti edilizie di cui all'art. 36 "Criteri e materiali per la riqualificazione e la valorizzazione edilizia" delle NTA del PdR, oltre a quanto più in generale specificato nel punto "J) Indirizzi e criteri progettuali in ambiti AT" della Relazione Illustrativa del DP. L'intervento di nuova costruzione dovrà essere ispirato ai criteri della bio-architettura, ciò sia per quanto attiene l'utilizzo di materiali che per quanto riguarda le caratteristiche di contenimento energetico che le strutture dovranno conseguire.

Non è consentita la realizzazione di costruzioni accessorie di qualunque natura, tettoie ed anche recinzioni. E' vietata qualsiasi alterazione geo-morfologica del terreno salvo quella strettamente pertinente all'edificazione. Particolare attenzione dovrà essere posta nella progettazione e nella modalità di inserimento ambientale dell'infrastruttura, nonché di tutti quegli elementi utili a ricomporre continuità del paesaggio interessato. Si dovranno prevedere opere di rimodellazione del terreno manomesso, mantenendone la configurazione naturale con eventuale inerbimento con specie autoctone coerenti con il contesto.

e) Trasformazioni infrastrutturali

Ambito di nuova viabilità urbana (AT4) - deviazione al Centro Storico

Il Documento di Piano prevede la realizzazione di un nuovo tratto stradale, in variante al tracciato esistente della strada provinciale 18, in modo che risulti possibile evitare l'attraversamento del Centro Storico lungo la via Roma.

La finalità dell'operazione risiede nello sgravare l'attraversamento del Centro Storico che avviene attualmente in condizioni di forte criticità per gli aspetti di sicurezza e di fluidità dei transiti. Il tratto di via Roma, che sostiene l'assetto strutturale del Centro Storico in tutto il suo sviluppo, che va da piazza della Vittoria sino allo slargo con l'inizio di via Colle Maddalena, è costituito sostanzialmente da un'unica carreggiata, su cui fronteggiano alcuni esercizi commerciali, ed è per lo più privo di marciapiedi. A causa di ciò ed in particolar modo nelle stagionalità turistiche, che inducono una forte intensificazione dei flussi di traffico diretti ai Piani dell'Avaro, si determinano situazioni fortemente critiche sia per gli impatti dei transiti (anche di mezzi pesanti) sia per la sicurezza pedonale.

Il nuovo tracciato stradale si stacca dalla provinciale all'altezza del secondo tornante (in direzione centro abitato), sviluppandosi sul versante est di un fronte vallivo e si ricongiunge con la via Colle Maddalena all'altezza del primo tornante dopo il Centro Storico, in direzione monte Avaro.

Le dimensioni e le caratteristiche del nuovo tratto sono le seguenti:

Larghezza carreggiata: mt. 6,50

Dislivello: mt. 60

Lunghezza tracciato: mt. 800

Pendenza media: 7,5 %

L'ambito interessato dall'opera infrastrutturale è caratterizzato dalla presenza di aree a destinazione agricola e boschive qualificate come "Faggeta montana dei substrati carbonatici tipica".

La sensibilità del luogo comporta l'adozione, in sede progettuale, di cautele per evitare interferenze con l'assetto geomorfologico dell'area interessata, anche in relazione alla componente idrogeologica per la presenza di fasce di rispetto del reticolo idrografico. Per un adeguato inserimento ambientale, i muri di sostegno della struttura viaria dovranno essere rivestiti in pietrame.

L'ambito in cui collocare e meglio definire le ipotesi di tracciato è classificato dal PTCP come "Paesaggio montano antropizzato con insediamenti sparsi".

Il progetto comprensivo della definizione degli elementi compensativi legati all'attuazione del PNC, dovrà essere trasmesso all'Ente gestore per la verifica di assoggettabilità alla Valutazione di Incidenza.

Ambito di integrazione alla viabilità agrosilvopastorale (AT5) - Prolungamento strada dal depuratore sino alla località Merle

Si prevede di realizzare un prolungamento della strada di servizio esistente, che dalla località Colla (prima dell'abitato di Cusio) si stacca dalla strada provinciale e si collega con il depuratore, finalizzata al raggiungimento della località Merle.

Anche in questo caso, come quello della strada Maddalena-Taleggio Alto, si tratta di consentire il raggiungimento, con il minor impatto possibile, ai capisaldi del quadrante territoriale est caratterizzato da episodi edilizi diffusi, con utilizzo residenziale in atto, e privi di un minimale ordine infrastrutturale. La previsione consente inoltre di costituirsi come adeguato supporto alle attività agro-silvo-pastorali che in questo ambito si attuano tramite la presenza di alcune aziende agricole. Le caratteristiche fisiche e funzionali del nuovo tratto avranno come riferimento le vigenti normative in vigore che regolamentano la viabilità agro-silvo-pastorale.

L'ambito interessato dall'opera infrastrutturale è caratterizzato dalla presenza di aree a destinazione agricola e boschive qualificate come "Faggeta montana dei substrati carbonatici tipica".

Ambito di integrazione alla viabilità agrosilvopastorale (AT6) - Prolungamento strada Colle Maddalena sino a Taleggio Alto

Riguarda il prolungamento del tracciato della strada agro-silvo-pastorale esistente che dal Colle Maddalena si sviluppa in direzione est verso la località Taleggio.

Attualmente il tracciato, che segue la morfologia dei versanti a nord dell'abitato di Cusio, si interrompe ad una quota di circa 1300 metri slm, all'altezza dell'ultima incisione valliva prima della località Taleggio. La finalità dell'intervento mira a completare il tratto esistente consentendo di giungere alle "Baite di Taleggio Alto" ed ai "Prati di Taleggio", che fanno parte del quadrante est del territorio (verso il confine con il comune di Santa Brigida) che è caratterizzato da una presenza diffusa di unità edilizie sparse, prevalentemente di origine rurale ma con destinazioni residenziali in atto o con tale possibilità trasformativa consentita dal PGT. La previsione consente inoltre di costituirsi come adeguato supporto alle attività agro-silvo-pastorali che in questo ambito si attuano tramite la presenza di alcune aziende agricole.

Le operazioni previste riguardano la messa in sicurezza del tracciato esistente, laddove necessitano barriere e protezioni, oltre alla costituzione di piazzole di interscambio veicolare e di prolungamento del tracciato, mantenendo le medesime caratteristiche dell'esistente strada agro-silvo-pastorale costituita da unica carreggiata.

L'intervento, ancorché non localizzato in area protetta, ricade in un contesto a forte connotazione paesistico-ambientale, l'ambito territoriale interessato risulta compreso nel Parco delle Orobie Bergamasche e nel perimetro delle "Aree di elevata naturalità di cui all'art.17 del PTPR".

Le caratteristiche fisiche e funzionali del nuovo tratto avranno come riferimento le vigenti normative in vigore che regolamentano la viabilità agro-silvo-pastorale.

La sensibilità del luogo comporta l'adozione, in sede progettuale, di cautele per evitare interferenze con l'assetto geomorfologico dell'area interessata, anche in relazione alla componente idrogeologica per la presenza di fasce di rispetto del reticolo idrografico. Si renderanno necessarie indicazioni su specifiche azioni di intervento da condurre anche con l'ausilio dell'ingegneria naturalistica. Per un adeguato inserimento ambientale, i muri di sostegno della struttura viaria dovranno essere rivestiti in pietrame.

f) Destinazione delle aree di trasformazione nel previgente Programma di Fabbricazione

Ambito AT1 (Piani dell'Avaro)

Zona F1 – Aree per attrezzature pubbliche e private di interesse comune a destinazione turistica

Destinazioni ammesse:

Turistico per uso alberghiero e di turismo sociale, ristoro, attrezzature per attività sportive, escursionistiche e ricreative, attrezzature agricole a servizio dell'alpeggio, spazi ed attrezzature pubbliche e ad uso pubblico

Parametri edilizi:

Quantità massima edificabile: 30.000 m³

Altezza massima 10,00 mt

Ambito AT2 (Piani dell'Avaro)

Zona F1 – Aree per attrezzature pubbliche e private di interesse comune a destinazione turistica

Destinazioni ammesse:

Turistico per uso alberghiero e di turismo sociale, ristoro, attrezzature per attività sportive, escursionistiche e ricreative, attrezzature agricole a servizio dell'alpeggio, spazi ed attrezzature pubbliche e ad uso pubblico

Parametri edilizi:

Quantità massima edificabile: 30.000 m³

Altezza massima 10,00 mt

Ambito AT4 – deviazione centro storico

Zona agrosilvopastorale E1

Zona agrosilvopastorale E2

Zona a verde di rispetto

Ambito AT5 - VASP località Merle

Zona boschiva e pascoli E3

Ambito AT6 - VASP località Taleggio Alto

Zona boschiva e pascoli E3

g) Valutazioni e prescrizioni specifiche di carattere geologico

AT1

Per quanto riguarda la zona AT1 in località Piani dell'Avaro l'edificato non dovrà essere esteso all'interno dell'area ricadente nella classe di fattibilità geologica 4, per cui il margine che ricade in tale area potrà essere utilizzato per spazi accessori (giardini, aree verdi, ecc) ma non per posizionare fabbricati.

AT4 - Ambito di nuova viabilità urbana - deviazione al Centro Storico

La strada ipotizzata posta a valle dell'abitato, che parte dalla quota 990 metri s.l.m. circa e termina a quota 1050 circa, è pubblica e di interesse pubblico e servirà per non appesantire il traffico passante all'interno del centro abitato dove la viabilità risulta avere una larghezza molto limitata. Parte dell'intervento ricade nella classe di fattibilità geologica 4 tuttavia, come detto, essendo un intervento pubblico e di interesse pubblico è possibile ma è subordinato ad una verifica tecnica, condotta anche in ottemperanza alle prescrizioni di cui al D.M. 14 Gennaio 2008, volta a dimostrare sia la compatibilità tra l'intervento, le condizioni di dissesto e il livello di rischio esistente, sia per quanto riguarda possibili aggravamenti delle condizioni di instabilità presenti.

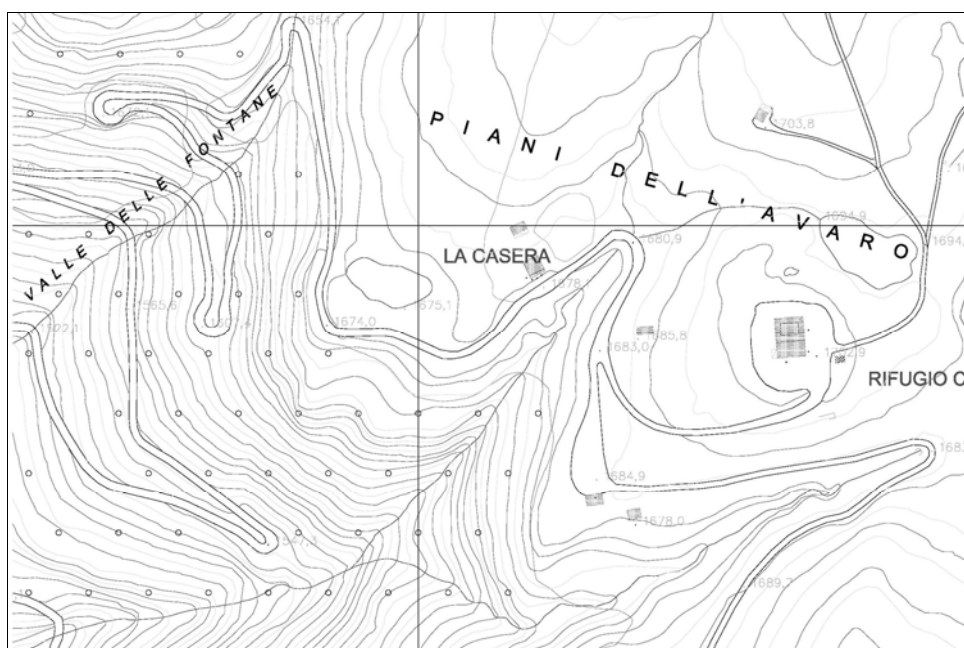
Essendo l'area con pendenza che va da moderata ad acclive dovrà essere effettuata, in aggiunta, anche un'attenta verifica di stabilità dell'area di intervento e di tutto il versante in quanto una non accorta progettazione potrebbe creare problemi generali all'intera zona coinvolgendo aree poste anche ad una certa distanza.

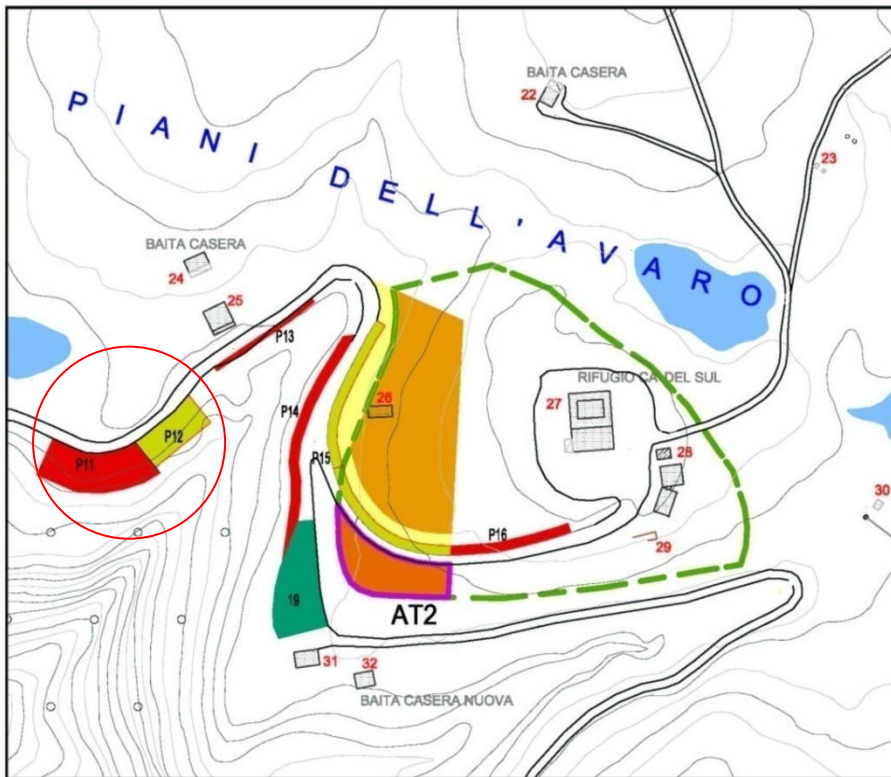
Spazi pubblici previsti principalmente come nuovi parcheggi

Per quanto riguarda i parcheggi di nuova formazione previsti dal PGT, essendo pubblici e di interesse pubblico, pur rientrando nella classe di fattibilità geologica 4 sono consentiti e subordinati ad una verifica tecnica, condotta anche in ottemperanza alle prescrizioni di cui al D.M. 14 Gennaio 2008, volta a dimostrare sia la compatibilità tra l'intervento, le condizioni di dissesto e il livello di rischio esistente, sia per quanto riguarda possibili aggravamenti delle condizioni di instabilità presenti (vedasi prescrizioni della Relazione Tecnica abbinata al Piano Geologico).


h) Compatibilità con gli indirizzi di PTCP degli spazi a parcheggio ai Piani dell'Avaro

I parcheggi in progetto previsti dal PGT ed individuati con le sigle P11 e P12, posti ai Piani dell'Avaro, nelle tavole XXXX del PTCP si trovano collocati in ambito boschivo. In realtà, dalla rappresentazione dell'aerofotogrammetrico e dalla verifica sul sito, i parcheggi insistono in un ambito libero, il reale limite del bosco infatti non corrisponde a quello del piano territoriale ma risulta molto più arretrato. Per tale ragione ed in relazione al principio di maggiore dettaglio, il piano di Governo del Territorio conferma questa previsione e, a miglior chiarimento, riporta di seguito l'estratto di progetto ed il fotogramma della ripresa aerea.





AT2

 Localizzazione dei parcheggi previsti

i) Compatibilità con gli indirizzi di PTCP degli ambiti di trasformazione AT e richiesta di stralcio dalle aree dall'ex art. 17 c.4 del PTR

Gli ambiti di trasformazione AT1 e AT2 si collocano interamente all'interno dell'area, identificata dal Piano Territoriale di Coordinamento, classificata come "ambiti urbanizzati" riconoscendone pertanto un'effettiva potenzialità trasformativa. La perimetrazione dell'"ambito urbanizzato" viene riportata sia sulle schede di progetto, di ogni ambito di trasformazione, sia nella tav. A 3.2 "Tavola delle Previsioni di Piano". Il riconoscimento di tale zona come ambito urbanizzato ha parzialmente la sua derivazione dalle previsioni che lo strumento urbanistico vigente assegnava a tale area.

Il Programma di Fabbricazione, e nello specifico la Variante n.3, localizza, in un ambito, per la verità molto più esteso, una zona classificata come "F1 - Aree per attrezzature pubbliche e private di interesse comune a destinazione turistica" consentendo varie destinazioni con finalità turistico-sportivo-ricettive, e con una capacità edificatoria di 30.000 m³.

Le destinazioni ammesse, della Variante n.3, sono relative a: turistico per uso alberghiero, turismo sociale (colonie, case vacanze, ecc.), di accoglienza in rifugi montani; turistico per edifici ed impianti ricettivi per la fruizione della montagna; ristoro (bar, ristorante); attrezzature connesse con le attività sportive di tipo sciistico, escursionistico ed anche ricreative, compresi gli impianti di trasporto a fune; abitazione per il personale di custodia (non oltre le due unità immobiliari per un massimo di 500 m³); attrezzature e percorsi connessi all'osservazione ed alle attività naturalistiche a scopo scientifico e didattico; spazi pubblici o ad uso pubblico relativi ad attrezzature di uso comune, parcheggi, verde attrezzato, impianti tecnologici, sentieri, percorsi ciclopodali ecc.; attrezzature agricole a servizio dell'alpeggio.

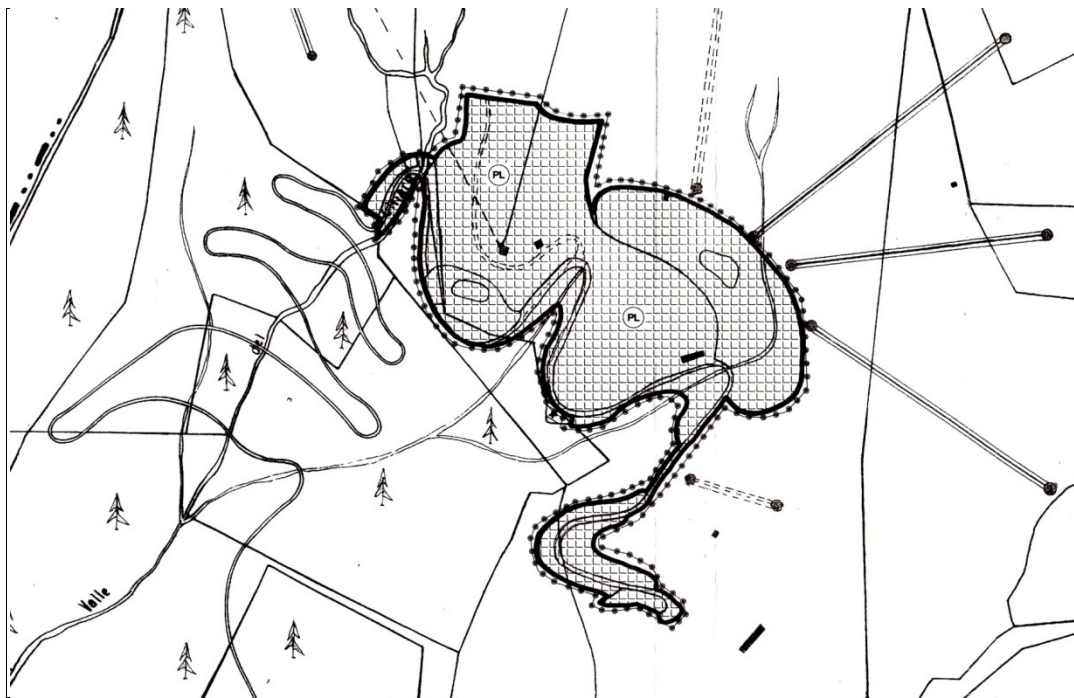
La Variante n.3, approvata con delibera di Consiglio Comunale n.18 del 29/11/2005, ha rappresentato una determinante modifica alle previsioni dello strumento originario che assegnava all'area un'edificabilità di 200.000 m³ con destinazione residenziale intensiva.

Ora il progetto di PGT, come descritto nei precedenti paragrafi, consente di realizzare complessivamente nei due ambiti AT una volumetria di soli 2.250 m³. Il PGT prevede, diversamente dalla variante, destinazioni più orientate verso il servizio turistico-sportivo, limitando la ricettività alla sola attività ristorativa, escludendo pertanto le destinazioni alberghiere e di accoglienza in generale.

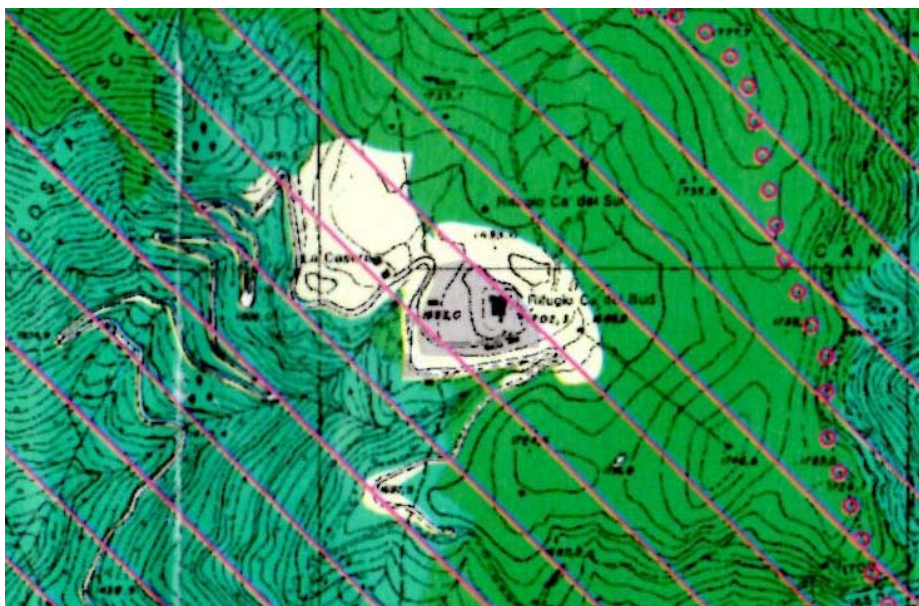
La qualificazione dell'area come ambito urbanizzato diviene dalla effettiva constatazione dell' articolato livello di servizi e di strutture presenti, descritte sinteticamente nel precedente paragrafo "Localizzazione degli ambiti di trasformazione".

Stante tale condizione si ritiene che l'"elevata naturalità", posta a criterio dall'ex art. 17 "tutela paesaggistica degli ambiti di elevata naturalità" del PTR, sia, nel caso specifico, fortemente limitata dalle condizioni in essere che si orientano, per lo più, a qualificare un ambito con un livello di infrastrutturazione non riscontrabile in tutta la restante parte del territorio assoggettata a tale tutela.

In ordine pertanto al criterio, esposto al comma 4 del suddetto articolo, di maggiore definizione degli atti di PGT, tesi a verificare e meglio specificare la delimitazione degli ambiti di elevata naturalità, si ritiene coerente, rispetto a quanto riportato, chiedere lo stralcio dell'"ambito urbanizzato", così come delimitato dagli elaborati del PTCP, dalle disposizioni dell'ex art.17 del PTR.



Estratto Programma di Fabbricazione vigente



PTCP - Tav. E2_2.2.a_Tutela, riqualificazione e valorizzazione ambientale e paesistica del territorio

j) Indirizzi e criteri progettuali in ambiti AT

La realizzazione dei nuovi edifici previsti dovrà attenersi ad una progettazione che si riferisca agli elementi tipologici e costruttivi legati alla tradizione edilizia locale.

Sarà necessario pervenire ai modelli architettonici mediante il confronto con le tipologie locali anche attraverso una reinterpretazione contemporanea ed una rilettura dei diversi caratteri tradizionali che si sono conservati nel tempo. Partendo da questi presupposti, l'atto progettuale deve prender forma sempre dall'approfondita conoscenza delle tipologie locali, tanto nei loro aspetti volumetrici, quanto planimetrici e morfologici per addivenire ad una nuova occasione di architettura. L'atteggiamento progettuale proposto dal piano nonostante si fondi sulla riproposizione dei

caratteri edilizi del luogo, non è finalizzato alla riproduzione identica dei tipi edilizi tradizionali, ma alla loro lenta innovazione, studiando le componenti tecniche e sociali che hanno portato alle forme architettoniche tradizionali, ed assumendole come base di lavoro.

Aspetti ed elementi esterni/interni: nella definizione del rapporto tra architettura e paesaggio, la scelta dei materiali risulta essere centrale. La continuità fisica e figurativa tra paesaggio e carattere architettonico, tra passato e presente deve essere ottenuta mediante l'uso attento dei materiali e delle tecnologie tipiche della tradizione locale, che possono essere anche reinterpretate sempre mantenendo un gioco dialettico tra gli elementi. I materiali e le tecnologie devono essere quelli della tradizione locale (interazione tra luogo e identità): pietra, legno, intonaco di calce ecc. e l'eventuale uso di materiali innovativi non può non essere legato ad una attentissima sensibilità progettuale: attraverso i materiali, il progetto si radica fortemente al paesaggio.

Aspetti architettonici: il congegno compositivo dell'architettura contemporanea nelle zone alpine si deve concretizzare, oltre che con le forme semplici riconducibili ai sistemi insediativi della tradizione, attraverso una particolare attenzione al trattamento materico superficiale. La semplificazione estrema dei volumi e delle forme porta in primo piano l'involucro, che rappresenta il legame tra interno ed esterno, tra costruito e paesaggio. Sotto questo aspetto l'idea di progetto architettonico si può ispirare alle tipologie tradizionali degli edifici rurali, caratterizzate dall'aggregazione di pietra e di legno.

La costruzione del paesaggio avviene attraverso il confronto con i caratteri tipologico – distributivi del luogo, che vengono ripresi, ripetuti e reinterpretati nelle nuove architetture.

k) Indirizzi per l'adeguamento ambientale delle trasformazioni infrastrutturali

Per quanto riguarda l'assunzione degli indirizzi di adeguamento ambientale per la realizzazione delle infrastrutture previste come ambiti di trasformazione, si fa riferimento a quanto segue:

- per i tracciati che interferiscono con aree boschive, si renderà necessaria la ricostituzione, ad intervento effettuato, dell'ambito manomesso con il ripristino della continuità degli apparati arborei ed arbustivi da realizzare esclusivamente con specie autoctone e coerenti con il contesto.
- Per i tracciati che interferiscono in ambiti prativi, ad intervento effettuato, è prescritta la rimodellazione del profilo e dell'andamento naturale del terreno con inerbimento delle scarpate

Nello specifico:

- per le strade agro-silvo-pastorali, la distanza di ripristino della linea boschiva farà riferimento al filo delle scarpate sia di monte che di valle. La sezione stradale da prevedere avrà larghezza secondo regolamento, ed il fondo in stabilizzato drenante.
- Per le strade urbane la linea boschiva sarà ripristinata sino a 2/3 metri dalla banchina stradale ed il tratto scoperto dovrà essere inerbito; i muri di sostegno saranno realizzati con rivestimento in pietra locale lavorata a spacco con giunti sigillati ma non stilati.
- Al fine di garantire la migliore permeabilità ecologica, ed a tutela della fauna terrestre minore, in sede di progettazione ed esecuzione della nuova viabilità, nonché in occasione di opere di adeguamento e miglioramento della viabilità esistente, specialmente nei tratti che interessino ambiti boscati, dovranno essere previsti specifici

accorgimenti che, da un lato, scoraggino l'attraversamento della sede stradale (cordoli rialzati), e, dall'altro, favoriscano il superamento dell'ostacolo in sede protetta (piccoli tunnel sotterranei).

5.5.2.3_ Il sistema ambientale

Le politiche per l'ambiente

Nei precedenti capitoli si è riferito di come il territorio comunale sia interessato da diversi strumenti di pianificazione sovraordinati e da istituti normativi che governano particolari politiche di tutela ambientale (PTCP, Parco delle Orobie, SIC, ZPS, ecc.) volte a difendere, tutelare e valorizzare i diversi beni di rilievo ambientale presenti sul territorio.

Questo consistente impianto normativo, a cui si aggiungono le diverse norme regionali e statali dedicate a specifiche tipologie di beni, come quelle che attengono alla gestione dei boschi, delle acque, della fauna, fanno ritenere superflua la definizione, da parte del PGT, di nuove norme di stretto contenuto ambientale e, invece, opportune le politiche di gestione che pongano al centro le esigenze di tutela e di valorizzazione dell'ambiente.

Di seguito si richiama l'articolazione del "Sistema rurale paesistico" e le politiche di gestione che assumono anche il senso di specifiche politiche ambientali ed i caratteri del Sistema naturalistico.

Sistema rurale-paesistico

a) Le aree destinate all'agricoltura. Le politiche di gestione e gli interventi ammessi devono porre particolare attenzione:

- alla valenza ambientale dei luoghi, che spesso si connettono intimamente ad aree con elevati livelli di naturalità, sia lungo i corsi d'acqua dei fondovalle, sia con i prati-pascoli naturaliformi ed i versanti in quota;
- alle relazioni che le aree agricole attivano con il più diffuso sistema ambientale dell'intorno e, in particolare, con gli ambiti boscati e con il sistema degli alpeggi;
- all'opportunità di promuovere e assentire solo attività che adottino le "buone pratiche agricole" o che siano orientate a produzioni biologiche e compatibili o che, comunque prevedano adeguate forme di smaltimento e di controllo delle emissioni.

b) Gli ambiti a prevalente valenza ambientale e naturalistica. Vanno integralmente attuate le norme regionali, nazionali, provinciali e comunitarie di preservazione e salvaguardia ambientale tese a valutare la compatibilità ambientale degli interventi. In particolare:

- i divieti definiti per il Parco Regionale delle Orobie Bergamasche;
- la valutazione di incidenza per il SIC e la ZPS;
- i riferimenti al Piano di Miglioramento Ambientale.

c) Gli ambiti di valenza paesistica. Gli interventi ammessi sono subordinati alla valutazione del loro impatto a partire dalla sensibilità paesaggistica dei luoghi definita dal PGT e dalla necessità di tutelare, valorizzare e governare le trasformazioni dei beni tutelati a sensi dell'Art. 142 del Codice dei beni culturali e del paesaggio.

d) I sistemi a rete. Tutto il territorio comunale è da interpretare complessivamente che strutturano la componente ecologica provinciale, cioè come un ambito di elevata bio-permeabilità e di valore naturalistico, che contribuisce a formare l'ossatura della rete provinciale costituendo fonte di diffusione per gli elementi di interesse per la bio diversità. Le politiche di gestione ambientale si fanno carico del ruolo svolto dal sistema territoriale e sottolineano come i luoghi debbano essere governati attraverso una gestione ecologicamente corretta, secondo gli usi tradizionali della zootecnia e della selvicoltura, inibendo le attività che possano causare condizioni di discontinuità ambientale

attraverso la formazione di nuovi elementi di interruzione o la chiusura dei varchi che permangono nel tessuto edificato.

e) Gli altri ambiti del sistema. Nelle aree non ricomprese nelle voci precedenti, le politiche ambientali devono essere volte a mantenere spazi liberi, prioritariamente destinati alla qualificazione paesistica e alle funzioni produttive agricole considerandone le potenzialità, anche in funzione della valorizzazione paesistica e della conservazione ecologica ed ecosistemica.

Il sistema naturalistico

La scelta programmatica del PGT per il sistema naturalistico muove dalla presa d'atto del significativo valore naturalistico di gran parte del territorio comunale. Questo elevato grado di naturalità e la fattiva azione del Parco delle Orobie ha portato il Comune ad aderire alla proposta di integrazione del PGT con un Piano Naturalistico Comunale (PNC).

Il PNC viene esteso a tutto il territorio comunale, introducendo il principio generalizzato dell'esigenza di limitare la trasformazione dell'ambiente naturale e di imporre per ogni trasformazione l'obbligo di una "compensazione del danno".

L'applicazione del principio di compensazione è commisurato alle caratteristiche dei suoli interessati e più precisamente al loro indice di valore naturalistico, così da imporre compensazioni più gravose ove il valore naturalistico dei suoli è più alto.

Il risultato atteso dall'applicazione del PNC è quindi duplice connesso sia alla disincentivazione di trasformazioni incoerenti, sia alla creazione di risorse volte al miglioramento, rinaturalizzazione, e conservazione dei beni naturali.

Il PNC assume il ruolo di componente ecologica del PGT e di piano speciale per la gestione e la protezione della natura. La bellezza del paesaggio costituisce una irripetibile risorsa per la popolazione, che il PGT si propone di tutelare, promuovere e valorizzare.

Il paesaggio

Le azioni di tutela paesaggistica del PGT si dispiegano anche sul piano della classificazione territoriale, limitando la classificazione "agricola" agli ambiti effettivamente connessi ad un uso agricolo (anche silvo-pastorale) dei terreni.

Il DdP del PGT ha definito a scala locale i sistemi e quadri paesistici e più in dettaglio le diverse unità di paesaggio (Tav. A.2.4.4 DP) così da determinare in modo uniforme e condiviso la sensibilità dei siti quale premessa per una obiettiva valutazione dell'esame paesistico dei progetti (art 37 Esame paesistico NTA del PdR) secondo le disposizioni del PTR e della vigente DGR 08 novembre 2002 n° 7/11045.

Anche negli ambiti "antropizzati" la tutela paesaggistica del PGT ha portato a far emergere le peculiarità delle diverse "unità di paesaggio", nonché degli elementi puntuali di tutela.

Per quest'ultimi il PGT ha declinato non solo quelli di maggiore e riconosciuta importanza, assoggettati alla disciplina del Codice DLgs 42/2004, ma ha individuato quei fabbricati di "architettura minore" che costituiscono (anche nel loro insieme) un aspetto importantissimo per l'identificazione culturale del territorio.

L'elencazione e la schedatura di tutti gli edifici esterni all'ambito urbanizzato, ed assoggettati ad una puntuale regolamentazione, porta non solo ad una complessiva valorizzazione paesistica, con scelte attente in caso di intervento sugli stessi (tutela diretta), ma consente una più attenta valutazione delle trasformazioni, in relazione a tali elementi, per le quali la sensibilità del sito dovrà essere adeguatamente interpretata (tutela indiretta).

La tutela degli aspetti paesaggistici operata dal PGT si estende alla tutela e valorizzazione all'abitato ed al patrimonio costruito "storico";

5.5.2.4_ Obiettivi quantitativi

I dati sull'andamento demografico del comune di Cusio evidenziano la continuità di un processo di lenta diminuzione del saldo complessivo, in linea con un più o meno marcato spopolamento che investe già da tempo gran parte dei comuni dell'alta valle.

Le condizioni intrinseche del territorio comunale e le iniziative socio-economiche esistenti e potenzialmente insediabili non escludono tuttavia di prefigurare significative correzioni a questa tendenza, soprattutto se saranno sfruttate le non marginali possibilità di valorizzazione delle risorse disponibili (a partire dal territorio e dal patrimonio edilizio storico) e di potenziamento delle infrastrutture turistico-sportive che Cusio può mettere in campo.

Scaturisce da queste considerazioni l'indirizzo che il PGT nel suo complesso assume, con riferimento ad un arco temporale di almeno 10 anni, rappresentato da scelte di sviluppo qualitativo, che mirano da un lato a conseguire migliori condizioni di vita e di attività per i residenti, confidando in tal modo di scoraggiare ulteriori contrazioni demografiche (soprattutto per le giovani coppie), proponendo nel contempo una riqualificazione dell'offerta turistica più attenta alle peculiarità storiche, culturali e ambientali del territorio, smarcandosi quindi da modelli a basso costo (ed ancor più bassa qualità) che impoveriscono l'offerta turistica nel suo complesso.

Saranno quindi agevolate tutte quelle iniziative, anche di carattere innovativo, rivolte a segmenti specifici del mercato turistico (per interessi, età, tempi e periodi di fruizione), favorendo l'imprenditoria giovanile, le iniziative di integrazione del reddito familiare, o connesse al presidio del territorio.

Sarà dunque posta l'attenzione ad un turismo più caratterizzato, che sappia comprendere fenomeni più di massa (impianti sciistici, eventi particolari) e iniziative più diffuse e comportanti investimenti meno impegnativi, legate alla straordinaria unicità di questo territorio e alle peculiari condizioni di proprietà diffusa degli edifici dei centri storici ed a quelli isolati, anche riproponendo, in forme più evolute e rivisitate, alcune peculiarità della villeggiatura che potrebbero generare nuovi flussi in grado di generare crescita economica, sociale e culturale.

Da questi indirizzi è derivata la scelta di contenere lo sviluppo quantitativo, ormai destinato pressoché esclusivamente alle seconde case, proponendo un contenimento delle stesse previsioni di espansione attualmente vigenti, e incentivando gli insediamenti con caratteristiche più affini alle esigenze dei residenti, sia nelle dimensioni degli alloggi che nelle tipologie insediative.

Il sistema insediativo è quindi strutturato prevalentemente in termini di stabilizzazione quantitativa introducendo, anche per gli interventi di espansione, criteri di composizione architettonica ed uso di materiali e componenti edilizie attraverso le quali proporre insediamenti di maggiore qualità e soprattutto coerenti con il contesto ambientale.

5.6_ ANALISI DEL FABBISOGNO ABITATIVO E DIMENSIONAMENTO DI PIANO

5.6.1_ Il calcolo del fabbisogno

Il calcolo del fabbisogno di servizi è stato determinato sulla base delle espansioni residenziali previste, in parte frutto di accoglimento di richieste espresse da cittadini, in parte da scelte ritenute opportune dall'Amministrazione Comunale per il completamento di ambiti urbanizzati.

Questa modalità di calcolo, che si differenzia dalla metodologia predisposta dalla Provincia di Bergamo contenuta nelle "Linee guida per il dimensionamento e l'individuazione degli sviluppi insediativi, per la verifica dell'impatto ambientale e della qualificazione architettonica ed urbanistica degli interventi di trasformazione territoriale ed edilizia"⁷³, nasce dalla considerazione che l'analisi dei dati statistici, sia di popolazione che dei nuclei famigliari, porta a definire scenari piuttosto statici se non regressivi.

Ne è un esempio il calcolo previsionale rilevabile dal sito della Regione Lombardia ove per la popolazione si effettuano previsioni alle soglie del 2015, 2020, 2025, 2030.

La media tra le ipotesi effettuate a queste soglie, tenuto conto del dato effettivo rilevato alla data del censimento 2011 di n. 252 unità, porta ad ottenere il seguente valore :

popolazione al 2015 n. 254 unità

popolazione al 2020 n. 238 unità

popolazione al 2025 n. 221 unità

popolazione al 2030 n. 205 unità

Comune di CUSIO - Previsioni della Popolazione⁷⁴

	IPOTESI 1	IPOTESI 2	IPOTESI 3	IPOTESI 4
POPOLAZIONE AL 2010	268	269	270	270
POPOLAZIONE AL 2015	253	254	254	255
POPOLAZIONE AL 2020	236	239	237	240
POPOLAZIONE AL 2025	218	224	219	225
POPOLAZIONE AL 2030	201	209	202	210
DI CUI FEMMINE AL 2010	128	128	128	128
DI CUI FEMMINE AL 2015	121	121	121	121
DI CUI FEMMINE AL 2020	113	114	113	114
DI CUI FEMMINE AL 2025	105	107	105	107
DI CUI FEMMINE AL 2030	97	101	97	101

Così pure la situazione dei nuclei famigliari rilevata al 2001 presenta una significativa riduzione rispetto a quanto rilevabile dai primi dati disponibili del censimento ISTAT popolazione e abitazioni del 2011, con un tasso di affollamento che si è ridotto anche in presenza di un incremento del numero delle abitazioni.

⁷³ Delibera della Giunta Provinciale n.372 del 24/07/2008

⁷⁴ Dati reperiti nel sito dalla Regione Lombardia - Sisel, Sistema Informatico Statistico Enti Locali

	Abitazioni	Famiglie	Famiglie / abitazioni
2011	517	125	24,2%
2001	428	146	34,1%

Fonte: ISTAT CPA

L'Amministrazione Comunale ha pertanto operato una scelta che consenta l'attivazione di iniziative che possano creare le condizioni per consentire un rallentamento del calo demografico ed, in prospettiva, propedeutiche ad una sua inversione.

5.6.2_ Ipotesi di sviluppo della popolazione

Nell'affrontare questa tematica è opportuno precisare che, viste le caratteristiche già espresse in precedenza e riportate nelle analisi inserite nel Documento di Piano, il dimensionamento dello strumento urbanistico non possa valutarsi sulla base degli ordinari parametri connessi al movimento demografico ed al relativo fabbisogno indotto.

Riepilogando brevemente le considerazioni già formulate si evidenzia:

- che l'andamento della popolazione residente ha seguito un trend di crescita fino al 1921, dove ha raggiunto quasi quota 600 unità, poi ha cominciato progressivamente ad assumere fasi negative, tranne per il periodo intercorso tra il 1941 ed il 1951 prima fase del boom demografico successivo alla fine del secondo conflitto mondiale.

Il comune di Cusio al primo gennaio 2013 ospita 251 residenti, il valore più basso tra quelli registrati nei censimenti postunitari;

- che tra il 2001 ed il 2012 la popolazione di Cusio è passata da 313 a 252 unità, pari ad un decremento di quasi 20 punti percentuali; la variazione in media d'anno nel breve periodo è risultata superiore rispetto al lungo periodo (1,98% contro lo 1,03%), segno che il declino demografico si è fatto più intenso nell'ultimo decennio;
- che le determinanti dell'andamento demografico negativo di Cusio sono sia di tipo endogeno che esogeno: i pochi nati non riescono a compensare i deceduti, determinando un saldo naturale negativo, così come il numero di iscritti per trasferimento di residenza non riescono a compensare i cancellati comportando con ciò un saldo migratorio negativo;
- che anche dal punto di vista lavorativo, e quindi dei relativi flussi, si evince che il comune di Cusio trattiene solo il 17% dei flussi, il 40% si rivolge verso l'ambito 1, "solo" il 19% gli altri ambiti della Valle così che il 24% risulta in uscita;
- che dal punto di vista dell'offerta formativa non vi sono movimenti di gravitazione essendo il comune sprovvisto di scuole di ogni ordine e grado;
- che similmente non essendoci localizzati servizi per un'utenza sovracomunale, non si hanno indotti di utenza proveniente dall'esterno.

La determinazione quindi della capacità insediativa teorica nelle previsioni di PGT si è determinata tenendo in considerazione i due elementi fattoriali che di fatto la sostentano : popolazione residente e popolazione gravitante generata dalle presenze turistiche (2° case + ricettività alberghiera).

5.6.2.1_ Popolazione residente

Il Comune di Cusio si caratterizza, come la maggior parte dei comuni dell'alta valle, per la presenza di una popolazione residente e di una popolazione "avventizia" che vive questo territorio in determinati periodi dell'anno. Il turismo è infatti una delle risorse economiche che sostentano la comunità stabilmente insediata.

Ai fini del dimensionamento del PGT si assume la popolazione residente, aggiornata rispetto a quella del censimento ISTAT 2011 attraverso i dati forniti dal Comune, che alla data del 01/01/2013 assommava a n. 251 abitanti.

5.6.2.2_ Popolazione gravitante

Come già accennato l'elemento determinante la variazione numerica dei fruitori territoriali è quello delle presenze turistiche, la cui determinazione non risulta di facile reperimento. Al fine di raggiungere tale dato informativo si sono utilizzate le categorie individuate nei dati statistici del censimento ISTAT 2001⁷⁵ aggiornandole con le rilevazioni comunali, effettuate di recente, per predisporre i ruoli TARES.

Dall'analisi dei dati del Censimento ISTAT 2001 si evince che la struttura abitativa è costituita da 146 abitazioni occupate e da 283 abitazioni non occupate, di queste ben 279 sono utilizzate per vacanza.

L'ulteriore verifica effettuata con i ruoli TARES ha fatto emergere che alla data del 08/11/2013 risultavano 121 abitazioni occupate e 397 abitazioni non occupate e di queste 330 utilizzate per vacanza.

Non essendo possibile determinare analiticamente il numero effettivo degli utilizzatori delle seconde case e non conoscendo le effettive dimensioni di queste al fine di desumerne un indice di capacità abitativa attendibile, si è proceduto, all'applicazione di un parametro di occupazione di n. 2 persone/abitazione⁷⁶. Da tale considerazione si può presumere che l'apporto complessivo delle presenze turistiche, particolarmente durante il periodo estivo, assommi a ca. **660** persone.

A queste presenze vanno aggiunte quelle ospitate nelle 2 strutture ricettive presenti sul territorio comunale che come si evince dalla tabella⁷⁷ sotto riportata, comportano un'offerta di complessivi **41** posti letto.

Comune di CUSIO - Strutture turistiche

	2008	2009	2010	2011	2012
NUMERO ESERCIZI	2	2	2	2	2
NUMERO LETTI	41	41	41	41	41
NUMERO CAMERE	20	20	20	20	20
NUMERO BAGNI	11	11	11	11	11

⁷⁵ Non è stata possibile una comparazione diretta tra dati statistici omogenei in quanto non ancora disponibili quelli del censimento 2011.

⁷⁶ Parametro questo utilizzato anche dal comune nella predisposizione dei ruoli TARES.

⁷⁷ Dati reperiti nel sito dalla Regione Lombardia - Sisel (Sistema Informatico Statistico Enti Locali).

La composizione delle utenze delle seconde case può attenersi a :

- persone/nuclei già residenti nel Comune o che hanno conservato forti legami con le famiglie ed i luoghi di origine. Questo tipo di flusso è quasi esclusivamente indirizzato in "seconde case" di proprietà;
- "villeggianti abituali", che dispongono in gran parte di "seconde case", anche se non mancano alcune utilizzazioni in locazione (medio/lungo periodo). Questo tipo di flusso turistico tende ad utilizzare l'abitazione per periodi che si estendono tutto l'anno (ferie, fine-settimana, "ponti infrasettimanali", etc..).
- quote limitate di turismo più saltuario che utilizza per periodi limitati e definiti. Questo tipo di flusso turistico trova ospitalità nelle strutture ricettive ed in alloggi a locazione breve.

In relazione alla composizione delle utenze e ai periodi di maggiore presenza, si deve quindi attentamente valutare un adeguato fattore di contemporaneità nelle presenze turistiche. E' infatti evidente come sia praticamente impossibile una contemporanea presenza di tutta la popolazione turistica insediabile. Per tale fattore si ritiene ragionevole prospettare un fattore di contemporaneità dell'80%.

5.6.2.3_ Popolazione gravitante nel complesso

Da quanto espresso significa che il carico complessivo degli abitanti a cui attualmente si deve dare risposta in termini di dotazioni di standard assomma a :

- popolazione residente al 01/01/2013 (dato comunale)	n. 251
- presenze turistiche (ruoli TARES 2° case): n. 660 x 80%	n. 528
- presenze turistiche (strutture ricettive) ⁷⁸	<u>n. 41</u>
- totale	n. 820

5.6.3_ Capacità insediativa teorica derivante dalle espansioni

In relazione agli andamenti demografici, alle richieste emerse dalla cittadinanza durante il percorso partecipativo ed alla volontà dell'Amministrazione di dare segnali di incoraggiamento al fine di favorire l'incremento delle presenze stabili, attraverso il recupero del patrimonio edilizio dei nuclei storici, il recupero del gran numero di edifici sparsi oltre che la realizzazione di una contenuta nuova edificazione, l'incremento previsto nel periodo di attuazione del PGT risulta così determinato:

- incremento derivante dai nuovi insediamenti residenziali in aree di completamento :
superficie territoriale lotti liberi m² 7.493,00
volume edificabile m³ 6.294,12
nuovi abitanti teorici insediabili n. 42 ab.
- incremento derivante dal recupero abitativo conseguente agli interventi previsti nei nuclei storici⁷⁹:
vengono stimati come nuovi abitanti teorici insediabili n. 15 ab.
- Incremento derivante dal recupero abitativo conseguente agli interventi previsti negli edifici sparsi:
vengono stimati come nuovi abitanti teorici insediabili n. 20 ab.

Pertanto l'incremento complessivo come sopra espresso assomma a **n. 77** nuovi abitanti.

⁷⁸ Vista l'esiguità numerica della ricettività turistica il dato non viene parzializzato.

⁷⁹ Va ricordato che lo stato di conservazione dell'edificato nei nuclei storici è prevalentemente buono ed alto il suo utilizzo.

Nel calcolo praticato sugli incrementi demografici, non si differenziano quelli determinati da potenziali nuovi residenti piuttosto che da quelli generati da nuove presenze turistiche in quanto di difficile determinazione. Qualora si volesse costruire un indice in tal senso lo si dovrebbe fare in base allo stato degli utilizzi abitativi esistenti, che determina una proporzione pari al 34% per le abitazioni occupate da residenti, il 65% occupate da turisti, l'1% non occupato. Ritenere pertanto che il 65% degli incrementi abitativi sia finalizzato ad usi di seconda casa è da un lato una forzatura in ragione delle esigue entità poste in gioco e dall'altro è ciò che l'Amministrazione tenderebbe a voler evitare con le modalità d'intervento attivate.

5.6.4_ Capacità insediativa complessiva di PGT

Riepilogando, la capacità insediativa complessivamente prevista dal PGT assomma a :

– popolazione residente al 01/01/2013 (dato comunale)	n. 251
– presenze turistiche (ruoli TARES 2° case):	n. 660 x 80% n. 528
– presenze turistiche (strutture ricettive) ⁸⁰	n. 41
– nuovi abitanti teorici insediabili	<u>n. 77</u>
– totale abitanti teorici	n. 897

L'arco temporale entro il quale questa previsione è stata ipotizzata è pari a 10 anni (2013-2023) e pertanto si prevede un incremento annuo della popolazione di poco inferiore all' 1% che, complessivamente considerato, porta ad un tasso di crescita pari al **9,3%**. Detto risultato è ampiamente conforme alle indicazioni provinciali che consentono di definire un tasso di crescita complessivo contenuto entro i limiti del 18% nell'arco di un decennio.

5.7_ VERIFICA DEL DIMENSIONAMENTO GLOBALE DEI SERVIZI OFFERTI

Il Piano dei Servizi traccia dunque, in collegamento con il Documento di Piano, un primo bilancio dello stato di attuazione dei servizi di interesse pubblico e delle loro ipotesi di ampliamento. Tale bilancio, in accordo con la Legge Regionale 12/2005 è utile sia per la valutazione del raggiungimento dei requisiti parametrici minimi (aree per attrezzature pubbliche e di interesse pubblico o generale) sia per il controllo delle modalità di reale attuazione e fruizione dei servizi stessi.

La validità giuridica del Piano dei Servizi è connessa al Piano di Governo del Territorio, di cui è parte integrante, consistendo i suoi contenuti nell'articolazione delle motivazioni in ordine alle scelte di governo delle attrezzature pubbliche.

Per quanto concerne la tipologia dei servizi e delle attrezzature pubbliche e di interesse pubblico e generale, per effetto dell'abrogazione, fra le altre, delle leggi regionali n.51/1975 e n.1/2001 da parte della legge regionale n.12/2005, non avendo provveduto peraltro la medesima ad effettuare una definizione confermativa o sostitutiva delle precedenti in ordine alla tipologia e qualità di detti servizi ed attrezzature, deve essere considerata a tal fine la norma di riferimento nazionale, rappresentata dal Decreto Interministeriale 2 aprile 1968 n.1444, il quale all'art. 3 stabilisce che i rapporti massimi, per gli insediamenti residenziali, sono fissati in misura tale da assicurare per ogni abitante la dotazione minima, inderogabile, di 18 mq/ab. per spazi pubblici.

⁸⁰ Vista l'esiguità numerica della ricettività turistica il dato non viene parzializzato.

Sono da considerare spazi pubblici, da assicurare a servizio degli abitanti (i cosiddetti “standard urbanistici” e con esclusione degli spazi destinati a sedi viarie) i seguenti:

- aree per l’istruzione, dagli asili nido alla scuola dell’obbligo (pubbliche e private)
- aree da destinare ad attrezzature di interesse comune: religiose, assistenziali, culturali, sociali, sanitarie, amministrative, per pubblici servizi, ecc. (pubbliche e private)
- aree attrezzate a parco, per il gioco e lo sport, con esclusione delle fasce verdi lungo le strade
- aree per parcheggi.

Inoltre, con riferimento particolare alla legge regionale n.12/2005, occorre specificare che, avendo la medesima abrogato, fra le altre, la legge regionale n.1/2001 che al titolo terzo stabiliva in 150 mc./abitante (0,50 mq. di s.l.p./abitante) il valore medio in base al quale determinare la capacità insediativa residenziale dei piani ed interventi urbanistici, senza provvedere ad individuare alcun parametro confermativo o sostitutivo del precedente, il presente Piano dei Servizi conferma a tal fine il valore già previsto, pari a 150 mc./abitante.

5.7.1_ Dotazione di servizi esistenti

La riaggregazione dei dati che costituiscono la dotazione di aree e strutture pubbliche e di interesse pubblico o generale viene riportata in forma sintetica nella tabella e nella medesima vengono raffrontate le risposdenze ai parametri normativi.

- **Il calcolo di rispondenza viene effettuato tenendo in considerazione quanto definito al paragrafo 5.6.2.1 -**
popolazione residente al 01/01/2013 (dato comunale) n. 251
- presenze turistiche (ruoli TARES 2° case): n. 660 x 80% n. 528
- presenze turistiche (strutture ricettive)⁸¹ n. 41
- **totale n. 820**

Comune di Cusio – Servizi residenziali confermati (calcolati in rapporto ad una popolazione complessiva di 820 abitanti)				
	dati comunali (mq)	mq/ab residenti	mq/ab teorici	mq mancanti per residenti
Aree per attrezzature collettive	2.406			
SLP per attrezzature collettive	2.422			
Attrezzature collettive complessive	4.828	5,89	2,00	
Aree per attrezzature per l’istruzione	---			
SLP per attrezzature per l’istruzione	---			
Attrezzature per l’istruzione complessive	---	---	4,50	4,50

⁸¹ Vista l’esiguità numerica della ricettività turistica il dato non viene parzializzato.

Parcheggi	3.374	4,11	2,50	
Verde	6.696	8,17	9,00	0,83
Totale	14.898	18,17	18,00	

Nell'attualità, i dati complessivamente così determinati (residenti + turisti) evidenziano il raggiungimento delle dotazioni minime di legge con una puntuale totale mancanza di dotazioni per l'istruzione ed un leggero deficit per quanto attiene le dotazioni del verde. Nel primo caso il dato è in linea con quello di molti paesi vallivi che, alla luce delle dinamiche demografiche in essere, hanno la necessità di concentrare i presidi scolastici al fine di raggiungere una sufficiente "massa critica" in grado di ottimizzare le risorse pubbliche, nel secondo la carenza risulta ampiamente compensata dall'elevata fruibilità di spazi liberi presenti nel territorio comunale, che peraltro rappresentano il principale elemento di richiamo delle presenze turistiche.

Per quanto riguarda una più puntuale verifica dotazionale in relazione alla sola popolazione residente, di seguito, si riporta la medesima tabella riparametrata:

Comune di Cusio – Servizi residenziali confermati (calcolati in rapporto ad una popolazione residente di 251 abitanti)				
	dati comunali (mq)	mq/ab residenti	mq/ab teorici	mq mancanti per residenti
Aree per attrezzature collettive	2.406			
SLP per attrezzature collettive	2.422			
Attrezzature collettive complessive	4.828	19,24	2,00	
Aree per attrezzature per l'istruzione	---			
SLP per attrezzature per l'istruzione	---			
Attrezzature per l'istruzione complessive	---	---	4,50	4,50
Parcheggi	3.374	13,44	2,50	
Verde	6.696	26,68	9,00	
Totale	14.898	59,36	18,00	4,50

Ovviamente anche in questa verifica si conferma la carenza di standard per l'istruzione, mentre per le restanti dotazioni i riscontri risultano ampiamente eccedenti i singoli parametri di riferimento e complessivamente sovrabbondanti rispetto alla dotazione minima di legge.

5.7.2_ Situazione di previsione

Per valutare la dotazione complessiva degli standard a livello comunale occorre considerare, in aggiunta alla situazione esistente, anche le dotazioni di standard derivanti dalla realizzazione delle previsioni progettuali del PGT che di seguito vengono riepilogate.

		SUP. TERRITORIALE	SLP	AREA LIBERA
	AREE A STANDARD IN PREVISIONE			
P1	PARCHEGGIO imp. sportivi (ampliam.)	37		
P2	PARCHEGGIO impianti sportivi	65		
P3	PARCHEGGIO impianti sportivi	256		
P4	PARCHEGGIO	274		
P5	PARCHEGGIO	486		
P6	PARCHEGGIO	405		
P7	PARCHEGGIO pra' l'acqua	645		
P8	PARCHEGGIO	100		
P9	PARCHEGGIO località maddalena	397		
P10	PARCHEGGIO località maddalena	1 706		
P11	PARCHEGGIO località monte avaro	1 096		
P12	PARCHEGGIO località monte avaro	585		
P13	PARCHEGGIO località monte avaro	150		
P14	PARCHEGGIO località monte avaro	552		
P15	PARCHEGGIO località monte avaro	775		
P16	PARCHEGGIO località monte avaro	305		
A	ATTREZZATURE COLLETTIVE monte avaro	1 204	400	1 004
	TOTALE MQ	9 037	400	1 004

Si evidenzia come le nuove dotazioni siano rivolte al reperimento di aree a parcheggio pubblico o di uso pubblico in quanto ritenute prioritarie al fine di riequilibrare il sistema della sosta nei punti nevralgici del paese (centro sportivo, centro storico, piani dell'Avaro) in particolare proprio per implementare il servizio nei periodi di maggiore presenza turistica.

5.7.3_ Dotazione complessiva di Piano e dotazione pro-capite

A fronte delle risultanze precedenti, la dotazione di servizi complessiva prevista dal Piano di Governo del Territorio si può così indicare:

Dotazione complessiva prevista

Standard esistenti	m ² 14.898
Standard previsti da PGT	m ² 9.237
totale dotazione	m² 24.135

Calcolando il rapporto servizi ed attrezzature/abitante in relazione alla popolazione complessiva teoricamente insediabile prevista dal PGT e pari a **n. 897** abitanti, si ottiene un rapporto di **26,91 m²/ab**.

Il dato complessivo consente quindi di verificare che la dotazione di standard (esistenti +previsti) è eccedente quella minima di legge pari a 18 m²/ab, questo anche considerando la crescita prevista di n. 77 unità e quindi raggiungendo un risultato conforme ai parametri legislativi.

Preso atto della piena rispondenza alla dotazione minima prevista dalla normativa, la pianificazione dei servizi si orienterà prioritariamente al miglioramento e al potenziamento quali-quantitativo delle attrezzature integrative che attengono la formazione di un'offerta sempre più articolata negli ambiti della mobilità.

6 GLI OBIETTIVI DEL DOCUMENTO DI PIANO PER IL PIANO DELLE REGOLE E PER IL PIANO DEI SERVIZI

Il Documento di Piano definisce i seguenti fondamentali obiettivi strategici da perseguire attraverso le specifiche previsioni del Piano delle Regole e del Piano dei Servizi

1) Per gli Ambiti di impianto storico (Strumento operativo: Piano delle Regole –Schede Normative)

- tutelare l'impianto urbano di matrice storica;
- tramandare l'edilizia storica ed i suoi caratteri costruttivi dove permangono;
- favorire la soddisfazione del fabbisogno abitativo futuro a partire dal recupero edilizio e urbano del tessuto centrale storico;
- incentivare gli interventi privati di recupero attraverso strumenti e procedure agevolati per il cittadino;
- valorizzare l'identità agli spazi pubblici;
- consentire l'adeguamento degli edifici recenti privi di valore storico;
- favorire l'insediamento di varie funzioni, in particolar modo le attività economiche, per ricostituire vitalità all'insediamento;

2) Per gli Ambiti residenziali consolidati (Strumento operativo: Piano delle Regole)

- migliorare la qualità urbana, anche tramite la creazione di adeguati mix funzionali;
- riqualificare le aree degradate, anche sostituendo il tessuto edilizio dismesso;
- valorizzare gli spazi liberi pubblici e privati;
- completamento di alcuni vuoti urbani evitando fenomeni di "continuum edificato);
- regolamentare ed indirizzare i nuovi interventi verso l'utilizzo di linguaggi architettonici, tipologie edilizie, e materiali consoni con l'intorno ambientale e paesaggistico;
- osservare adeguati criteri di sostenibilità riferiti al risparmio energetico, allo sviluppo delle fonti energetiche rinnovabili, al corretto impiego dell'energia.

3) Per gli Ambiti di trasformazione (Strumenti operativi: Piani Attuativi e progetto esecutivo per opere pubbliche)

- realizzare un nuovo intervento turistico e di servizio finalizzato al potenziamento della fruizione dell'ambito dei Piani dell'Avaro;
- contribuire alla valorizzazione/riqualificazione del sistema turistico della Alta Valle Brembana, anche tramite operazioni di sviluppo sinergiche fra loro a livello sovracomunale e intercomunale.

4) Per gli Ambiti per servizi e attrezzature di uso collettivo (Strumento operativo: Piano dei Servizi)

- adeguare la dotazione di servizi in misura conforme alle effettive esigenze ed alla realistica sostenibilità e fattibilità economica- organizzare il sistema della mobilità e della viabilità locale con particolare riferimento alla sicurezza della circolazione e alla fluidità dei movimenti, con attenzione particolare alla soluzione di locali criticità;
- favorire la soluzione delle problematiche connesse alle esigenze delle diverse attrezzature, con particolare riferimento alle eccellenze locali di fruizione e valenza turistico-ricettiva.

5) Per gli Ambiti rurali e di valenza paesistico-ambientale (Strumento operativo: Piano delle Regole)

- valorizzare, tutelare e tramandare i valori ambientali e i luoghi di identificazione storica, individuando le azioni idonee alla conservazione dei nuclei rurali e degli edifici sparsi, evitando il loro progressivo abbandono e favorendo

anche il riutilizzo per funzioni non strettamente rurali, quali quelle residenziali, agrituristiche e ricettive diffuse, didattiche, di fruizione ambientale, etc.

- favorire la fruizione ambientale dei luoghi, tutelando al contempo il corretto sfruttamento agricolo-produttivo-assumere ed approfondire le indicazioni discendenti dai piani sovraordinati e dalle istituzioni preposte alla tutela paesistico-ambientale, proponendo se, del caso, gli opportuni adeguamenti in relazione alle emergenti esigenze locali.

6) Per il sistema ambientale (Strumento operativo: Piano delle Regole)

- In ordine alla struttura complessiva del sistema ambientale territoriale, il Documento di Piano prevede la prioritaria valorizzazione ambientale e paesistica degli ambiti montani di alta quota, dei versanti boscati e delle aree di fascia di rispetto fluviale, oltre che la tutela assoluta degli ambiti di alto valore naturalistico ricompresi nella Rete Natura 2000. La normativa del Piano delle Regole è esplicitamente orientata alla tutela dei valori naturalistici e alla difesa della biodiversità, in particolare con specifiche norme di tutela per tutti gli ambiti considerati.
- La struttura del sistema ambientale e paesistico, nonché il Piano Naturalistico Comunale verranno anch'essi più dettagliatamente definiti e normati all'interno del Piano delle Regole, fino a costituire la componente Paesistica del P.G.T.

7 LE LINEE GUIDA SPECIFICHE PER LE NORME DI ATTUAZIONE DEL PIANO DELLE REGOLE E PER IL PIANO DEI SERVIZI

Il Documento di Piano propone ai due strumenti operativi, che contribuiscono a comporre il Piano di Governo del Territorio (Piano delle Regole e Piano dei Servizi), di introdurre e sviluppare nelle proprie norme di attuazione anche alcune disposizioni disciplinari specifiche riferite a:

- Facilitazione degli interventi nell'Ambito di impianto storico

La sua finalità sarà essenzialmente quella di favorire il recupero del patrimonio edilizio storico o consolidato anche in presenza di situazioni specifiche e soggettive che rendono di difficile applicazione il ricorso al piano attuativo (estremo frazionamento delle proprietà, mancato accordo fra le stesse, ecc.), tramite interventi individuali che comunque assicurino il conseguimento, anche per successive frazioni spaziali e temporali, di un risultato finale omogeneo e coerente, sia in termini architettonici che urbanizzativi.

Dovranno essere considerate le seguenti condizioni:

- a) Al fine di conseguire per ogni comparto unitario, individuato dal Piano delle Regole, un risultato finale omogeneo, anche in presenza di successivi interventi singoli e frazionati, la prima operazione edilizia di recupero, di ogni comparto, che coinvolga le componenti esterne dell'edificio (fronti e coperture), determinerà gli elementi guida che saranno osservati dai successivi interventi in termini di composizione architettonica, colori, materiali e finiture.
- b) Al recupero dei manufatti esistenti si dovrà associare il miglioramento delle condizioni spaziali ed ambientali delle aree interne interessate.
- c) Unitamente al recupero dell'immobile principale, dovrà essere conseguito il riordino delle pertinenze coperte e scoperte.
- d) Dovrà essere assicurata la dotazione minima di posti auto privati pertinenziali e, in relazione alle destinazioni d'uso non residenziali insediabili, la dotazione minima di posti auto pubblici;
- e) I posti auto pertinenziali potranno essere realizzati ai piani terra o interrati degli immobili, compatibilmente con le caratteristiche dei medesimi, con le tipologie di intervento e con le effettive e dimostrabili fattibilità e sostenibilità tecnico-economiche. In alternativa potranno essere individuati anche nelle aree cortilizie, solo come posti auto scoperti e senza esecuzione di manufatti aggiuntivi, a condizione che non vengano alterate negativamente le modalità fruibili comuni di detti spazi, anche in termini di sicurezza.
- f) Saranno sempre monetizzabili le dotazioni di attrezzature pubbliche o di uso pubblico delle quali si dimostri la mancata fattibilità o l'insostenibilità tecnico economica, compresi i posti auto pubblici correlati alla destinazione residenziale.

- Criteri per i manufatti esterni

I manufatti esterni alla sagoma dell'edificio principale, ad esempio all'interno di cortili, giardini, o aree pertinenziali, saranno normati sia in termini di opere di mitigazione che per caratteristiche dimensionali ed estetiche ammissibili, in coerenza con il contesto ambientale.

- Criteri specifici per le attività commerciali

Definizione dei settori merceologici e delle tipologie commerciali insediabili nei vari ambiti territoriali (negozi di vicinato).

Definizione delle dotazioni urbane richieste ad ogni insediamento, a partire dalla dotazione minima di parcheggi.

- Disciplina delle destinazioni d'uso

Determinazione delle attività principali ammissibili e non ammissibili nelle aree ed immobili.

Definizione delle destinazioni d'uso compatibili con quelle principali o complementari.

Determinazione delle aree, attrezzature e servizi (parcheggi, ecc.) da mettere a disposizione di ogni attività.

Modalità di trasformazione, variazione o adeguamento della destinazione d'uso.

- Disciplina delle modalità costruttive secondo criteri di sostenibilità

Definizione dei criteri esecutivi finalizzati al risparmio energetico, all'uso di fonti rinnovabili, al corretto impiego della energia.

Definizione degli specifici incentivi (volumetrici, economici, ecc.) in base ai diversi requisiti prestazionali.

- Disciplina delle modalità costruttive per l'impiego di materiali, componenti edilizie e criteri tipologici

Determinazione di materiali e criteri progettuali per nuove edificazioni ed interventi su edifici esistenti con modalità coerenti al contesto ambientale.

- Individuazione delle classi di sensibilità paesaggistica

Individuazione di obiettivi generali di gestione degli elementi essenziali della struttura territoriale paesistica e determinazione delle classi di sensibilità paesaggistica determinate sulla base Criteri attuativi dell'art. 7 della l.r. 12/2005 approvati con D.G.R. n. 8/1681 del 29/12/2005.

- Contenuti e obiettivi ulteriori del piano delle regole

Il Piano delle Regole identifica i seguenti parametri da rispettare negli interventi di nuova edificazione o sostituzione:

- a) consistenza volumetrica o superfici lorde di pavimento;
- b) rapporti di copertura;
- c) altezze degli edifici;
- d) modi insediativi che consentano continuità di elementi di verde e continuità del reticolo idrografico superficiale;
- e) destinazioni d'uso non ammissibili;
- f) interventi di integrazione paesaggistica, per ambiti compresi in zone soggette a vincolo paesaggistico ai sensi del d.lgs. 42/2004;
- g) requisiti qualitativi degli interventi previsti;
- h) requisiti di efficienza energetica.

- Contenuti ed obiettivi del piano dei servizi

Il Piano dei Servizi deve, considerata la specificità montana e dimensionale del comune di Cusio, prefiggersi il compito di potenziare l'efficienza dei servizi in relazione a quanto emerso dall'analisi dei bisogni.

8 RAPPORTI FRA P.G.T. E VIGENTE PIANO DI FABBRICAZIONE

Con l'entrata in vigore del Piano di Governo del Territorio e delle sue articolazioni consistenti nel Documento di Piano, nel Piano dei Servizi, nel Piano delle Regole, sono abrogate le disposizioni del Programma di Fabbricazione precedente, e successive varianti, nonché di ogni altra disposizione comunale incompatibile.

Nelle more di entrata in vigore e all'entrata in vigore del Piano di Governo del Territorio e delle sue articolazioni consistenti nel Documento di Piano, nel Piano dei Servizi, nel Piano delle Regole, si applicano le seguenti disposizioni transitorie:

A) Le aree soggette a Piani Attuativi o Programmi Integrati di Intervento, adottati o approvati in data anteriore all'adozione del P.G.T., sono regolate dalle prescrizioni dei Piani o Programmi stessi, se ancora vigenti.

B) Rimangono validi i provvedimenti abilitativi edilizi (comprese le DIA) rilasciati in data antecedente all'adozione del P.G.T., fino alle scadenze per loro previste dalla legislazione urbanistica, anche in relazione a variazioni non essenziali apportate ai progetti approvati, sempre che i relativi lavori siano stati iniziati entro il termine di un anno, dalla data di emanazione del provvedimento, e vengano completati entro il termine previsto dal medesimo, o altro termine determinato per proroga motivata da eventi indipendenti dalla volontà del titolare del provvedimento e debitamente comprovati.

C) Sono sempre comunque emanabili tutti i provvedimenti abilitativi edilizi (comprese le DIA), ed approvabili i piani attuativi, che non siano in contrasto con le previsioni del P.R.G. vigente e con le disposizioni del P.G.T. adottato.

D) Restano sempre applicabili le disposizioni di cui all'art. 87 e segg. della L.R. n.12/2005 in materia di disciplina dei programmi integrati di intervento.

9 ELENCO ELABORATI COSTITUTIVI IL P.G.T.

Il Piano di Governo del Territorio è costituito dai seguenti elaborati:

A - Documento di Piano

A 1 - Quadro ricognitivo e programmatico

Tav.A1.1 - Inquadramento territoriale _ scala 1:25.000

Tav.A1.2 -Tavola delle previsioni urbanistiche sovracomunali: estratti P.T.C.P. _ scala 1:25.000

Tav.A1.3 - Tavola delle previsioni del Quadro strutturale del P.T.C.P. relativo all'ambito comunale _ scala 1:10.000

Tav.A1.4 - Tavola del mosaico degli strumenti urbanistici comunali per il territorio dei comuni contermini _ scala 1:10.000

Tav. A1.5 - Tavola dei vincoli _ scala 1:5.000

Tav. A1.6 - Tavola del Programma di Fabbricazione vigente _ scala 1:5000

Tav. A1.7 - Tavola istanze della cittadinanza _ scala 1:5.000

A 2 - Quadro conoscitivo del territorio comunale

Tav. A2.1 - Tavola della mobilità comunale _ scala 1:5.000

Tav. A2.2 - Tavola dell'evoluzione storica del tessuto urbano _ scala 1:5.000

Tav. A2.3 - Tavola dello stato di attuazione della strumentazione urbanistica _ scala 1:5.000

A 2.4 - Studio agroforestale e paesaggistico

Tav. A2.4.1 - Carta degli usi del suolo e coperture vegetali _ scala 1:5.000

Tav. A2.4.2 - Carta dei caratteri del territorio agroforestale _ scala 1:5.000

Tav. A2.4.3 - Carta delle tipologie forestali e comparti pascolivi _ scala 1:5.000

Tav. A2.4.4 - Carta delle unità del paesaggio agroforestale _ scala 1:5.000

Tav. A2.4.5 - Carta della semiologia antropica e naturale _ scala 1:5.000

A 2.5 - Studio naturalistico

Tav. A2.5.1 - Carta delle unità ambientali _ scala 1:5.000

Tav. A2.5.2 - Carta delle classi di valore naturalistico delle unità ambientali _ scala 1:5.000

A 3 - Documento di Piano

All. A3.1 -Relazione illustrativa

Tav. A3.2 - Tavola delle Previsioni di Piano _ scala 1:5.000

Tav. A3.3 - Tavola della fattibilità geologico-sismica delle azioni di piano _ scala 1:5.000

All. A3.4 - Norme Tecniche di Attuazione del DP

B - Piano delle Regole

Tav. B1 - Tavola delle previsioni di Piano-Inquadramento generale _ scala 1:5.000

Tav. B2 - Tavola delle previsioni di Piano-Ambito Piani dell'Avaro _ scala 1:2.000

Tav. B3 - Tavola delle previsioni di Piano-Ambito edificato _ scala 1:2.000

Tav. B4 - Tavola delle previsioni di Piano-Disciplinazione dei Centri storici _ scala 1:1.000

Tav. B5- Analisi conoscitiva dei centri storici: Tavole dei valori architettonico-ambientali/epoche di realizzazione/
altezze degli edifici _ scala 1:1.000/1:2.000

All. B6 - Schede degli edifici dei centri storici

All. B7 - Inventario degli edifici esterni all'ambito urbanizzato

Tav.B8 - Carta della sensibilità paesaggistica _ scala 1:5.000

All.B9 - Norme Tecniche di Attuazione

Piano Naturalistico

Tav. B10 - Carta della valutazione del PNC _ scala 1:5.000

C - Piano dei Servizi

Tav. C1 - Tavola dei Servizi _ scala 1:2000

All. C2 -Relazione illustrativa - Norme Tecniche di Attuazione - Schede di rilievo dei servizi esistenti

Tav. C3 - Carta dello sviluppo naturalistico _ scala 1:5.000

Tav. C4 - Reti tecnologiche

Tav. C5 - Reti tecnologiche

Tav. C6 - Reti tecnologiche

D – Studi integrativi allegati

Studio geologico e sismico