

**modificato come da DCC. n. 41 del 5 dicembre 2009  
di approvazione definitiva**

**COMUNE DI CENATE SOPRA**

PROVINCIA DI BERGAMO

**PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO**

**DOCUMENTO DI PIANO  
PROGETTO**

RELAZIONE

ALLEGATO

**1.1**

FEBBRAIO 2009  
AGG. MARZO 2009  
AGG. GENNAIO 2010

gruppo di progettazione:

COORDINATORE E URBANISTA: ARCHITETTO DANIELE CHIAROLINI

AGRONOMO: DOTT. CONTARDO CROTTI

GEOLOGO: DOTT. ANDREA GRITTI

Il "Documento di Piano" viene redatto facendo riferimento ai contenuti dell'art. 8 della LR 12/05 e definisce, sulla base dei caratteri socio-economici e paesistico-ambientali, le politiche di intervento e gli obiettivi di sviluppo del sistema locale, compatibili con i caratteri dei luoghi e coerenti con le previsioni della pianificazione sovraordinata.

Il Documento di Piano rende conto delle condizioni socio-economiche, insediative-relazionali e paesaggistiche-ambientali del Comune di Cenate Sopra e del più ampio sistema collinare a cui si rapporta e articola le sue considerazioni su capitoli e paragrafi secondo l'indice che segue.

## INDICE

0. Premessa
1. Gli obiettivi generali del PGT
  - 1.1 La partecipazione
2. La pianificazione e la programmazione economica sovraordinate
  - 2.1 I riferimenti della pianificazione sovraordinata
  - 2.2 I riferimenti della programmazione economica
3. Il quadro conoscitivo del territorio comunale
  - 3.1 I Sistemi ambientali e paesaggistici
  - 3.2 I Sistemi territoriali
  - 3.3 I beni tutelati e le rilevanze storico-architettoniche
  - 3.4 Il territorio
  - 3.5 La rete della mobilità e dell'accessibilità
  - 3.6 L'urbanizzato
  - 3.7 La componente geologica e idrogeologica
  - 3.8 I caratteri della società e dell'economia
4. I caratteri del paesaggio e la sensibilità paesistica dei luoghi
  - 4.1 Gli aspetti paesistici secondo il PTCP
  - 4.2 La sensibilità rispetto agli aspetti morfologico-strutturali
  - 4.3 La sensibilità rispetto agli aspetti vedutistici e percettivi
  - 4.4 La sensibilità rispetto agli aspetti simbolici
  - 4.5 La sensibilità delle unità ambientali e di paesaggio
  - 4.6 Le indicazioni per la progettazione
5. Il quadro programmatico del Documento di Piano
  - 5.1 Gli obiettivi strategici
  - 5.2 Il sistema ambientale
  - 5.3 Il sistema infrastrutturale
  - 5.4 Il sistema dei servizi
  - 5.5 Il sistema insediativo
  - 5.6 Il dimensionamento di PGT
  - 5.7 La compatibilità economica del Piano
6. La coerenza del PGT con la pianificazione vigente
  - 6.1 Il confronto con il PTCP
  - 6.2 Il confronto con il PRG
7. Perequazione e compensazione
  - 7.1 La perequazione
  - 7.2 La compensazione
8. Elaborazioni cartografiche

## 0. Premessa

La legge regionale 11 marzo 2005 n. 12, denominata "Legge per il governo del territorio", entra in vigore a trent'anni esatti dalla precedente legge urbanistica (LR 51/75).

A quest'ultima deve essere riconosciuto il merito di aver avviato il processo di organizzazione della strumentazione urbanistica comunale della Lombardia, introducendo per la Lombardia criteri di valutazione, regole e procedure aggiornati rispetto alla legge nazionale fondante (L 1150/42).

La nuova legge regionale, che modifica profondamente il quadro previgente, in termini generali prevede:

- nella prima parte, la definizione dei nuovi strumenti per il "governo del territorio";
- nella seconda, più strettamente normativa, l'inquadramento in una sorta di "testo unico" delle normative urbanistiche e edilizie precedentemente in vigore.

Il vecchio "Piano regolatore generale" (PRG) viene abbandonato e sostituito dal "Piano di governo del territorio" (PGT).

Il cambiamento non è puramente nominale, bensì sostanziale: il territorio comunale non deve più essere solo "pianificato", ma "governato" in tutte le sue componenti.

Il concetto di governo prevede infatti che, accanto alle tradizionali tematiche dell'urbanistica e dell'edilizia, il Piano tenga conto della necessità di:

- attivare con la Comunità locale un processo partecipativo, per la gestione democratica delle scelte urbanistiche;
- individuare gli obiettivi e le priorità del processo pianificatorio, calibrandoli correttamente sulle esigenze e sulle necessità, ancorché non del tutto espresse, della Comunità;
- approfondire la conoscenza specifica, aggiornata ed attendibile, delle componenti ambientali e paesaggistiche, agronomiche e vegetazionali, geologiche e idrogeologiche, storiche e culturali, sociali ed economiche, che compongono ed interagiscono sul territorio;
- definire un nuovo sistema pianificatorio che si rivolga con la stessa attenzione ed efficacia a tutto il territorio comunale;
- qualificare, e riqualificare, la "città pubblica" dei servizi alla persona ed alle imprese;
- regolare le trasformazioni ammissibili e compatibili, tenendo alta l'attenzione per la difesa dei "valori" locali ed irrinunciabili.

Al riguardo della realtà specifica di Cenate Sopra è da evidenziare che il PRG, il cui percorso formativo è iniziato nel 1997-1998, è vigente dal 2000.

Allo stesso sono state apportate alcune Varianti, su aspetti che non ne hanno compromesso l'impianto strutturale, tutte promosse con procedura semplificata ai sensi della LR 23/97.

Il PRG mantiene tuttora una sua validità di fondo, a livello d'impostazione generale. Certo è che, al di là della necessità imposta dalla nuova legge urbanistica regionale di procedere alla sua sostituzione con il PGT per decadenza legale, non si può non prendere atto che le novità metodologiche e disciplinari (prima ancora che di legge) intervenute nei 10 anni intercorsi dalla gestazione del PRG ne renderebbero comunque necessaria una revisione profonda, in chiave di actualización dei contenuti e delle prospettive.

## 1. Gli obiettivi generali del PGT

È ormai acquisito dalla prassi disciplinare il concetto secondo cui le politiche territoriali alle quali conformare il PGT devono scaturire da una sintesi coerente tra obiettivi politici e governo del territorio.

Gli obiettivi politici risultano conseguibili quanto più si tiene conto delle reali risorse complessive interagenti sul territorio: umane, culturali, sociali, ambientali ed urbane. Divengono tanto più concretizzabili se vengono rapportati ad altri fattori, quali:

- la valutazione delle interconnessioni tra le scelte di politica territoriale e le modalità ed i modi del vivere oggi la città;
- la ricerca del miglioramento del livello qualitativo delle scelte, controllando adeguatamente gli effetti discendenti attraverso la procedura della Valutazione ambientale strategica;
- la verifica della sostenibilità e compatibilità ambientali delle azioni proposte.

La disciplina urbanistica da porre al servizio di tali scopi non può che essere culturalmente attenta ed informata; la metodologia operativa semplice ed efficace; la strumentazione agile e flessibile; i contenuti normativo-progettuali concreti e calibrati su tempi certi.

Ciò può essere perseguito:

- proiettando come premessa nel Documento di Piano i grandi scopi generali di carattere ambientale, infrastrutturale ed insediativo;
- rinviando al Piano dei servizi ed al Piano delle regole la definizione e la gestione degli accadimenti correnti, sempre più condizionati da improvvise e rapide evoluzioni;
- disciplinando il territorio in termini parametrici, salvaguardando od incentivando la continuità dei rapporti interfunzionali.

In altri termini il Documento di Piano è da disegnare per grandi obiettivi:

- la specificazione dei vincoli innegoziabili, dedicati agli irrinunciabili beni culturali, storici ed ambientali;
- la salvaguardia ambientale;
- la promozione di una nuova filosofia di attenzione per la sostenibilità degli interventi ed il miglioramento dell'efficienza energetica degli edifici;
- l'ubicazione - ove necessario - delle grandi infrastrutture di scala regionale, provinciale, comprensoriale;
- la definizione della maglia viaria urbana essenziale;
- l'individuazione di un sistema articolato di servizi alle persone ed alle imprese;
- le specificazioni più proprie delle parti di territorio soggette a possibile trasformazione.

Alla fase gestionale del PGT devono essere rinviate le questioni più correnti di governo urbano, maggiormente legate alle attività ed alle aspirazioni della popolazione.

Ciò premesso, l'Amministrazione comunale ha individuato i principali obiettivi di carattere generale da perseguire nel corso dell'operazione di pianificazione. Gli obiettivi definiti, fatti propri dal Gruppo di progettazione, riguardano:

- a. la difesa dell'ambiente e delle risorse scarse
  - acquisizione della nozione di "finito" degli elementi naturali e conseguente necessità di salvaguardare le risorse esistenti, perseguendo una politica sostenibile di protezione ambientale coordinata per il territorio, l'acqua ed il suolo;
- b. la difesa del suolo e dell'attività agricola
  - tutela delle aree dal progressivo degrado e dalla lenta erosione ad opera di altre funzioni;
  - valorizzazione del paesaggio agrario, inteso come bene culturale essenziale all'equilibrio della vita urbana;
  - determinazione degli interventi sul patrimonio edilizio esistente, utilizzato e no, al fine di promuovere procedure atte a garantirne un corretto uso o riuso;

- c. la valorizzazione delle zone di valore storico-ambientale
  - difesa dei valori storico-ambientali, intesa come salvaguardia dell'ambiente fisico e delle componenti sociali ed economiche interagenti sul territorio;
  - tutela degli edifici e degli ambienti di pregio, mediante apposita normativa conservativa;
  - controllo dei processi di trasformazione d'uso;
- d. la ridefinizione del sistema infrastrutturale primario
  - lettura in termini critici della situazione della rete viaria di livello superiore;
  - razionalizzazione della maglia interna;
- e. l'incremento della dotazione di servizi
  - individuazione di un livello qualitativo compatibile, anche in relazione alla situazione esistente, per ciascuna delle strutture a parcheggio, verde attrezzato, verde sportivo, attrezzature scolastiche, servizi sociali e comunitari, servizi per la fruibilità del territorio a fini urbanistici, escursionistici e sportivi, coordinando l'insieme attraverso il Piano dei Servizi;
  - recupero, nella misura realisticamente possibile, e senza compromettere il raggiungimento degli altri obiettivi primari, di nuovi spazi da liberarsi all'interno dell'aggregato urbano e nelle zone non consolidate;
  - razionalizzazione e pieno utilizzo delle attrezzature già esistenti, perseguendo economie di scala nella gestione, nonché una migliore fruibilità complessiva;
  - creazione di una rete di sistema tra le diverse componenti, al fine di promuovere una corretta fruizione;
- f. la ristrutturazione e riqualificazione del tessuto urbano
  - promozione di accorte operazioni di sostituzione fisica, nella massima salvaguardia degli episodi edilizi emergenti e dei valori culturali preesistenti;
  - pieno utilizzo delle porosità del tessuto urbano e degli spazi eventualmente ottenibili con l'eliminazione d'insediamenti edilizi deboli;
  - creazione di momenti qualificanti di rivitalizzazione di ambiti esclusi dalla vita comunale;
- g. il corretto dimensionamento delle nuove zone residenziali
  - controllo dei nuovi interventi, in un'ottica di contenimento dei futuri insediamenti, come momento qualificante di difesa del territorio e come spinta alla riqualificazione dell'ambiente costruito;
- h. la valorizzazione delle attività escursionistiche esistenti e la promozione di nuove forme di fruizione del territorio
  - analisi delle localizzazioni esistenti, con la definizione di priorità e compatibilità, e dotazione di servizi complementari;
  - creazione di occasioni per la nascita di nuove professionalità e la crescita complessiva del sistema esistente;
- i. la razionalizzazione delle attività produttive
  - acquisizione del concetto di multifunzionalità, come elemento di ricchezza del sistema insediativo;
  - controllo delle nuove localizzazioni in un'ottica di contenimento, analogamente a quanto previsto per la residenza.

Gli obiettivi enunciati potranno concretizzarsi attraverso una metodologia operativa articolata intorno ai seguenti cardini:

- adeguamento delle previsioni operate dal PRG vigente a situazioni legislative, socio-territoriali, culturali e disciplinari derivanti dall'entrata in vigore della nuova legge urbanistica;
- predisposizione di un progetto generale attuabile in base ad un uso programmato delle risorse naturali, sociali ed economiche realmente disponibili o mobilitabili;
- definizione di modalità di gestione che permettano di realizzare un Piano quadro coerente e di rinviare la definizione delle scelte di dettaglio, e il disegno di deter-

minate porzioni urbane, al momento della successiva attuazione del Piano dei servizi e del Piano delle regole;

- verifica continua tra gli obiettivi posti e l'evoluzione della domanda sociale, politica ed economica (monitoraggio), in modo da poter tempestivamente intervenire per adeguare il quadro programmatico, nel caso si verificassero evidenti sfasature;
- controllo degli effetti sul territorio delle azioni proposte, e della loro sostenibilità, con particolare riferimento alla necessità di non determinare squilibri ai sistemi ambientali protetti.

## **1.1 La partecipazione**

Con l'avvio dell'elaborazione del PGT sono state aperte occasioni di confronto e discussione in relazione alle questioni che attengono i molteplici aspetti del governo del territorio.

Conformemente alla nuova impostazione voluta dalla LR 12/05, si è dato atto della necessità di coinvolgere in tutte le fasi di formazione e valutazione del PGT le forze sociali ed economiche presenti sul territorio, interessate - a qualsiasi titolo - al processo pianificatorio.

La consultazione pubblica è stata ritenuta infatti, in tale prospettiva, elemento qualificante della politica urbanistica locale, fermo lo scopo di avviare e produrre un efficace ed effettivo avvio del governo del territorio.

Le scelte strategiche e operative del PGT sono anche il frutto della partecipazione al processo decisionale che è stata favorita dalle attività di coinvolgimento appositamente promosse dall'Amministrazione comunale.

Questi momenti di confronto e di verifica hanno permesso di dimostrare la bontà delle conoscenze acquisite in ordine ai caratteri ambientali del territorio, all'interpretazione dei fenomeni socio-economici e dei bisogni del cittadino.

Unitamente alle analisi, che hanno indagato i diversi aspetti fisico-ambientali e socio-economici del sistema locale, questi momenti di verifica e di confronto hanno consentito di delineare il quadro delle concrete opportunità di sviluppo e dei punti di debolezza del sistema locale a cui il PGT tende offrire delle risposte condivise.

### **1.1.a Le istanze espresse**

L'avvio del procedimento del PGT avviene il 6 giugno 2007 con la pubblicazione dell'avviso e dell'invito alla popolazione a produrre istanze e contributi alla formazione del PGT.

Pervengono, entro il termine indicato (7 luglio 2007), 70 istanze; pervengono ulteriori 21 istanze a tutto l'agosto 2008, termine che è stato considerato ultimativo, stante che al tempo la stesura del quadro conoscitivo poteva considerarsi conclusa.

È da rilevare al riguardo che, come risulta dalle tavole di classificazione e individuazione delle istanze stesse, si è ritenuto di valutare anche le 9 richieste di Variante al PRG che si trovavano già depositate presso l'Ufficio Tecnico comunale.

Come abbastanza prevedibile, delle 100 richieste complessivamente valutate, ben 72 esprimono l'auspicio per la riclassificazione dei terreni di proprietà a scopo residenziale.

Al riguardo venne chiarito e comunicato fin da subito alla Comunità locale che non tutte le richieste avrebbero potuto essere accolte, stante il principio dell'equilibrio e della compatibilità che in ogni caso il nuovo strumento urbanistico era tenuto a promuovere e promuovere. Allo stesso modo fu chiarito che le istanze formulate sarebbero state considerate - come peraltro previsto dalla legge - contributi aperti, con valore consultivo e non impegnativo per l'Amministrazione comunale. La stessa, inoltre, non si sarebbe fatta carico di dare risposte singole, motivandone l'accettazione o meno, stante che la relativa fase istituzionale fa capo alle osservazioni prodotte a seguito della formale adozione dello strumento urbanistico.

### **1.1.b Partecipazione**

Coerentemente con i principi enunciati, e con la volontà di trasparenza che ha conformato tutto il processo di formazione del PGT, l'Amministrazione comunale ha ritenuto di convocare due assemblee pubbliche:

- la prima, il 6 febbraio 2009, per la presentazione delle linee guida e della bozza del Documento di Piano;
- la seconda, nel marzo 2009, per la presentazione del Piano dei servizi e del Piano delle regole.

A supporto dell'impegno preso di facilitare con ogni mezzo possibile la comunicazione e l'informativa si è provveduto:

- a pubblicare sul sito del Comune tutti i documenti - propedeutici e progettuali - presentati nella prima assemblea;
- a depositare alla libera visione, presso l'Ufficio tecnico, i documenti illustrati nella seconda assemblea, prima dell'adozione formale da parte del Consiglio comunale;
- ad aprire ad ogni persona, soggetto o categoria che ritenesse di voler essere coinvolto le sedute della Valutazione ambientale strategica, alle quali sono stati invitati - come ovvio - i soggetti competenti od i portatori d'interesse diretto previsti dalla legislazione in materia.

## 2. La pianificazione e la programmazione economica sovraordinate

### 2.1 I riferimenti della pianificazione sovraordinata

Il territorio comunale è interessato da diversi strumenti di pianificazione territoriale e di programmazione socio-economica, con diversa valenza ed efficacia normativa, predisposti dalla Regione Lombardia, dalla Provincia di Bergamo e dalla Comunità Montana della Val Cavallina. Il quadro d'insieme consente, congiuntamente ad una prima lettura del territorio, di rilevare quali aspetti del sistema locale siano ritenuti rilevanti alla scala sovracomunale e quali attenzioni o vincoli siano previsti all'operatività della pianificazione comunale propria del PGT.

Le finalità della pianificazione regionale e provinciale sono declinate su diversi obiettivi operativi, ma riconducibili tutte alla strategia di assicurare un miglioramento delle condizioni di vita della popolazione residente. Devono stimolare le attività produttive tipiche dei luoghi (turismo rurale e tradizionale, attività artigianali, ...) secondo modelli di crescita compatibili con le qualità naturalistiche e paesaggistiche dei siti, che vanno tutelate e valorizzate anche in funzione del loro richiamo sul mercato del turismo naturalistico e colto.

Degli strumenti sovraordinati il PGT tiene conto, sia per riaffermare e consolidare le scelte che ritiene coerenti ed opportune, sia per proporre nuove e diverse interpretazioni e soluzioni che meglio rispondono alle attese espresse dal livello locale, tanto in riferimento ai temi di natura economico-sociale quanto in ordine alle questioni ambientali e paesaggistiche. Tra questi strumenti si segnalano:

- a. il Piano Territoriale Regionale (PTR);
- b. il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP);
- c. il Piano di Gestione della Riserva Naturale Oasi del WWF di Valpredina.

Di seguito si rende conto dei contenuti di tali strumenti che, in modo diretto o indiretto, hanno un qualche rilievo per l'ambito comunale.

#### **2.1.a Il Piano Territoriale Regionale (PTR)**

Il Piano Territoriale Regionale (PTR) definisce nel suo Documento di Piano gli obiettivi di sviluppo socio economico della Lombardia, individuando 3 macro-obiettivi e 24 obiettivi di Piano.

I 3 macro-obiettivi territoriali, che si rapportano alla necessità di assicurare il continuo miglioramento della qualità della vita dei cittadini nel loro territorio secondo i principi dello sviluppo sostenibile e che vengono proposti quali riferimenti per le politiche territoriali lombarde, sono tesi a :

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

Essi discendono dagli obiettivi di sostenibilità della Comunità Europea: della coesione sociale ed economica; della conservazione delle risorse naturali e del patrimonio culturale; della competitività equilibrata dei territori.

I tre macro-obiettivi vengono poi declinati negli obiettivi del PTR e articolati sotto il profilo territoriale sulla base dell'individuazione di sistemi territoriali, considerati come chiave di lettura del sistema relazionale a geometria variabile ed integrata, che si attiva e si riconosce spazialmente nel territorio:

- nel sistema metropolitano;
- nella montagna;
- nel sistema pedemontano;
- nel sistema dei laghi e dei fiumi;
- nella pianura agricola;
- nell'asta del Po.

Il Documento di Piano del PTR definisce inoltre le linee orientative dell'assetto del territo-

rio regionale, identificando gli elementi di potenziale sviluppo e di fragilità che ritiene indispensabile governare per il perseguimento degli obiettivi dati. La definizione degli orientamenti è costruita in riferimento agli obiettivi fondamentali d'interesse regionale, identificati nelle zone di preservazione e salvaguardia ambientale e nelle infrastrutture prioritarie. Essi determinano effetti diretti e indiretti, la cui efficacia è valutata attraverso il sistema di monitoraggio e dall'Osservatorio permanente della programmazione territoriale previsto dalla LR 12/05.

Gli obiettivi definiti nel Documento di Piano di PTR costituiscono, per tutti i soggetti coinvolti a vario livello nel governo del territorio, un riferimento centrale e da condividere per la valutazione dei propri strumenti programmatori e operativi e in questo assume valenza anche in ordine al PTCP e, conseguentemente, ai PGT.

In ordine alle ricadute del PTR sulla pianificazione sott'ordinata va rilevato come esso, nella sua valenza di Piano Territoriale Paesaggistico, contiene obiettivi, prescrizioni e detta gli indirizzi di cui all'articolo 143 del DLgs 42/04 (*Codice dei beni culturali e del paesaggio*).

Pertanto le prescrizioni attinenti alla tutela del paesaggio in esso contenute sono: cogenti per gli strumenti di pianificazione dei Comuni; immediatamente prevalenti sulle disposizioni difformi eventualmente contenute negli strumenti di pianificazione.

Il PTR è il riferimento per la valutazione di compatibilità degli atti di governo del territorio degli Enti sottordinati che abbiano competenze in materia. Valutazione che viene espressa relazionando le scelte di tali strumenti in riferimento alle sue indicazioni in ordine:

- agli obiettivi principali di sviluppo socio-economico del territorio regionale;
- al quadro delle iniziative inerenti alla realizzazione delle infrastrutture e delle opere pubbliche di interesse regionale e nazionale;
- ai criteri operativi per la salvaguardia dell'ambiente, in relazione: alle previsioni dei piani territoriali di coordinamento dei parchi regionali; alla disciplina delle aree regionali protette e degli atti di regolamentazione e programmazione regionale e nazionale in materia di salvaguardia delle risorse idriche, geologiche, idrogeologiche, agro-forestali, ecologiche; alla riduzione dell'inquinamento acustico ed atmosferico, dello smaltimento dei rifiuti;
- al quadro delle conoscenze delle caratteristiche fisiche del territorio, specie per quanto attiene alla prevenzione dei rischi geologici, idrogeologici e sismici.

In altri termini il PTR, giusto l'art. 19 della LR 12/05, è l'atto fondamentale di orientamento della programmazione e della pianificazione territoriale degli enti sottordinati, attraverso il quale la Regione Lombardia definisce, in coerenza con il programma regionale di sviluppo e con la propria programmazione generale e di settore, i criteri e gli indirizzi a cui debbono attenersi gli atti di pianificazione territoriale e di programmazione economica delle Province e dei Comuni.

### **2.1.b Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)**

Il Piano si muove nella direzione prefigurata e, ad un maggior livello di risoluzione e di incidenza, definisce il campo di riferimento operativo a cui il PGT è tenuto a riferirsi e alla cui compatibilità viene subordinata la positiva valutazione del Documento di Piano.

L'impianto normativo del PTCP è complesso e articolato su diversi livelli di regolamentazione, che definiscono norme con valenze prescrittive, direttive e indirizzi. Questi ultimi, in particolare, possono essere assunti dal PGT all'interno delle sue previsioni e consolidati all'interno del Piano delle regole, così come essere derogati a fronte di specifici studi di maggior dettaglio che possono anche giustificare la richiesta di proposte di modifica e di integrazione al PTCP.

Tra queste applicazioni di maggior livello risolutivo, un particolare riferimento è fatto in ordine alla valenza paesistica del PGT, il quale deve farsi carico di specifiche applicazioni finalizzate, tra il resto, a definire la sensibilità paesistica dei luoghi coerentemente alla DGR n. 11045 dell'8 novembre 2002.

Per una valutazione dei contenuti del PTCP utili per l'elaborazione del Piano di governo

del territorio e, in primo luogo, per la definizione dei contenuti del Documento di Piano, è stata prodotta una specifica applicazione che ha consentito di costruire una tavola di sintesi del PTCP in cui vengono riportate tutte le indicazioni ritenute rilevanti per le scelte che il PGT è chiamato ad assumere.

L'applicazione, che è ricompresa fra i materiali di analisi (Quadro conoscitivo - tav. B/2), ha preso in considerazione tutti gli elaborati indicati nella tabella sottoriportata e, per le tavole ritenute più significative, ha prodotto degli estratti e una sintesi delle disposizioni normative di maggior rilievo.

***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

Di seguito si rende conto dei suoi contenuti, delle tavole del PTCP da cui sono state estratte le rappresentazioni grafiche e degli articoli delle NTA che vengono richiamati.

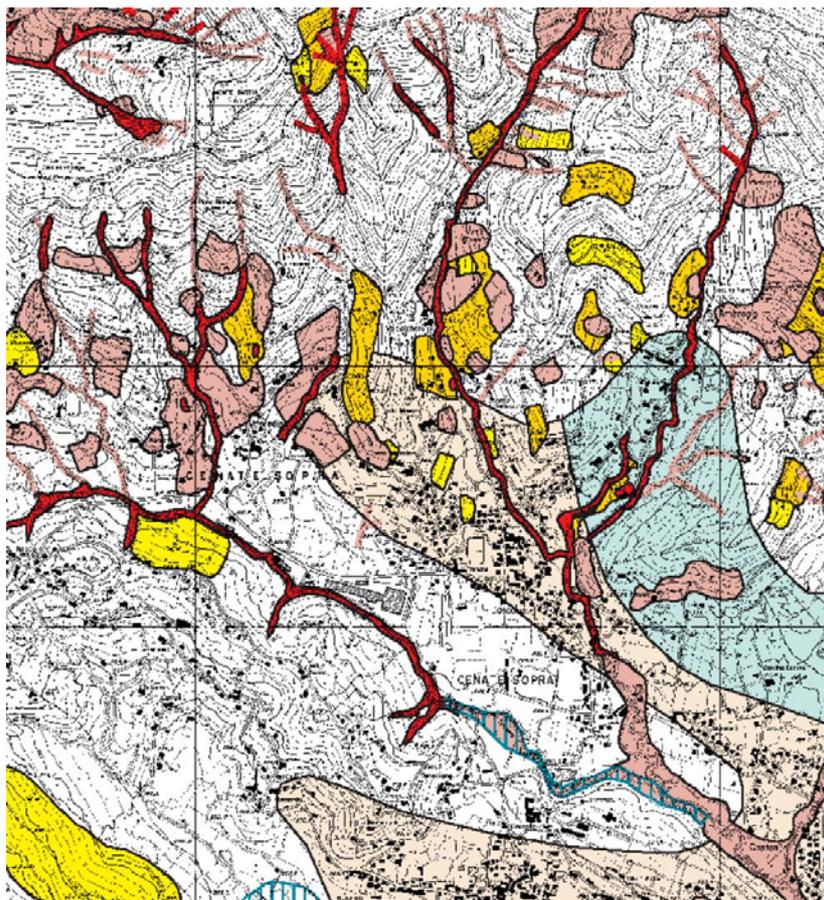
ELEMENTI CARTOGRAFATI			
elemento		tav. PTCP	art. NTA
1	Centro storico	E4.4	91
2	Ambiti definiti dalla pianificazione locale	E4.4	-
3	Aree di primo riferimento per la pianificazione locale	E4.4	93
4	Versanti boscati	E2.2	57
5	Versanti delle zone collinari e pedemontane	E2.2	59
6	Aree con fenomeni urbanizzativi in atto	E2.2	62
7	Elementi storico architettonici	E5.6	68
8	Rete stradale locale	E3.3	79

**Rif E1**            **Suolo e acque**  
**Tav 1**            **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 d'intervento in rapporto alla presenza di situazioni di pericolosità e criticità - in atto o potenziali - e detta indicazioni sull'effettuazione di verifiche e di approfondimenti in rapporto alle condizioni di pericolosità e di criticità da produrre da parte dei Comuni mediante studi di dettaglio da redigere a sensi dell'art. 57 della LR 12/05 (in precedenza LR 41/97).

Il PTCP individua per la zona in esame le aree interessate da fenomeni di dissesto idraulico e idrogeologico, derivanti da frane, esondazioni e dissesti morfologici lungo le aste dei corsi d'acqua, trasporto di massa su conoidi, ... , che vengono così individuate nella tav. E1 di cui all'estratto allegato:

- aree che non consentono trasformazioni territoriali a causa di gravi situazioni dovute alla presenza di ambiti a forte rischio idrogeologico (frane/esondazioni);
- 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 e 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;
- aree di possibile fragilità nelle quali gli interventi sono ammessi previa verifica di tipo geotecnico.



*Indicazioni per il PGT: le analisi geomorfologiche, geotecniche e sismiche condotte nell'ambito della redazione del PGT hanno consentito di aggiornare il quadro delle conoscenze e di delineare nuovi scenari a cui sono state rapportate le scelte del Documento di Piano, le previsioni insediative e le norme contenute nel Piano delle regole.*

Il PTCP, che ai sensi dell'art. 6 delle NTA del PTR si configura come Piano paesistico di maggiore definizione rispetto al Piano territoriale paesistico regionale (ora confluito nel PTR). 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 il processo di antropizzazione e ne valuta le valenze e i caratteri qualitativi definendone gli elementi di tutela, di valorizzazione e di riqualificazione.

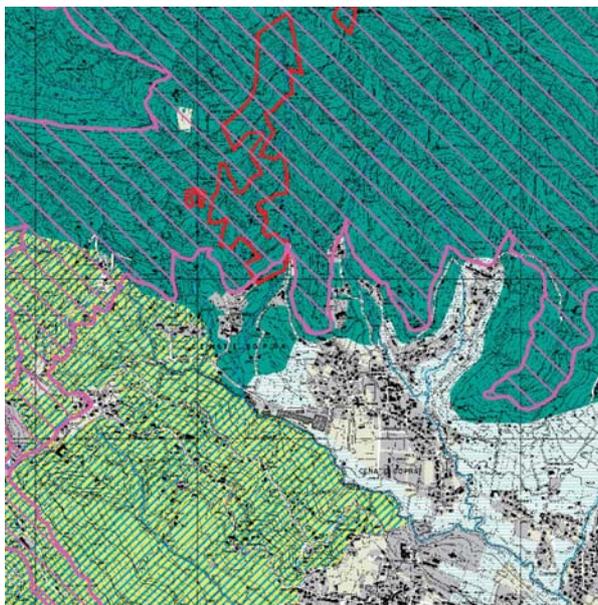
A tal fine individua, oltre alle *Aree di elevata naturalità* di cui all'art. 17 del PTR, i *Versanti boscati* (art. 57), i *Versanti delle zone collinari e montane* (art. 59), le *Aree urbanizzate* e le *Aree con fenomeni urbanizzativi in atto* (art. 62).

Il PTCP, in ordine agli aspetti paesaggistici, persegue i seguenti obiettivi fondamentali:

- assicurare la conservazione e la valorizzazione dei caratteri ambientali e paesistici 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 necessarie 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 ordine alle ricadute sul livello di pianificazione comunale, il PTCP precisa che:

- i Piani Regolatori Generali dei Comuni (ora PGT) dovranno costituire strumento paesistico di maggior dettaglio rispetto al PTCP;
- in sede d'adeguamento al PTCP i Comuni dovranno integrare gli strumenti urbanistici, con uno studio paesistico di dettaglio;
- lo studio paesistico di dettaglio alla scala comunale dovrà essere redatto in riferimento alle componenti delle unità paesistiche e ai loro caratteri identificativi;
- tali componenti sono raggruppate negli elementi del paesaggio fisico e naturale, del paesaggio agrario e dell'antropizzazione colturale, del paesaggio storico-culturale, del paesaggio urbano, della rilevanza paesistica, della criticità e del degrado;
- i Piani dovranno inoltre individuare la sensibilità paesistica dei luoghi coerentemente ai dettati della DGR n. 11045 dell'8 novembre 2002.



Indicazioni per il PGT: le analisi condotte per la redazione del PGT hanno evidenziato, con adeguato livello di dettaglio, gli aspetti paesaggistici meritevoli di tutela e coerenti con i contenuti del PTCP e definito la "sensibilità paesistica dei luoghi" come presupposto per apprezzare il livello d'incidenza dei progetti ed il loro e d'impatto paesaggistico.

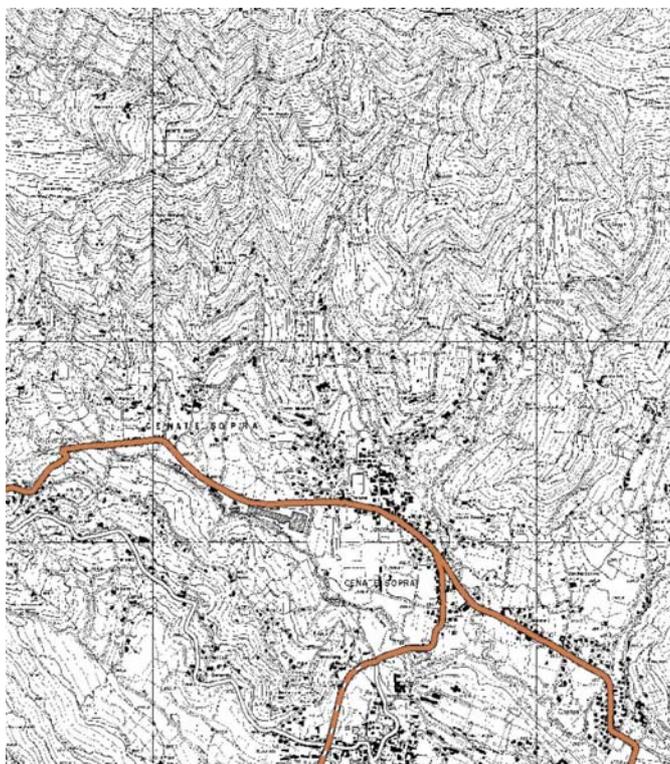
**Rif E3**            **Infrastrutture per la mobilità**  
**Tav 3**            **Quadro integrato delle reti e dei sistemi**

Il PTCP, nella tav. E3, indica la localizzazione delle principali infrastrutture per la mobilità esistenti e di previsione, considerate strategiche per l'organizzazione del territorio.

In particolare indica e definisce la rete viaria d'interesse per la struttura del PTCP secondo la classificazione tecnico-funzionale del Nuovo Codice della Strada (DLgs 30 aprile 1992 n. 285) ossia: la Rete autostradale, la Rete principale e secondaria - non rappresentate nel territorio comunale - e la Rete locale (SP n. 65).

Il PTCP sottolinea inoltre come:

- gli strumenti di pianificazione locale devono adeguare la viabilità locale alle connessioni con i nodi delle infrastrutture principali di mobilità, rilevando la compatibilità del traffico dovuta ai pesi insediativi esistenti o programmati, le caratteristiche e i flussi di traffico complessivi, verificando le percorrenze e l'efficacia del trasporto pubblico;
- gli strumenti di pianificazione locale dovranno, di norma, non consentire insediamenti urbanizzativi con sviluppo parallelo ai tracciati della viabilità principale;
- in sede di adeguamento della strumentazione urbanistica locale ai contenuti del PTCP i comuni definiscono i limiti del centro abitato ai fini dell'applicazione delle fasce di rispetto previste dalla normativa vigente.



*Indicazioni per il PGT: il PGT, sulla base di analisi di dettaglio condotte anche per altri fini (Piani di assestamento, Piano di Indirizzo Forestale, Sistema Turistico, ...) individua la rete della mobilità e della fruizione territoriale ambientale, prendendo in considerazione il reticolo dei sentieri d'interesse escursionistico.*

**Rif E4**            **Organizzazione del territorio e sistemi insediativi**  
**Tav 4**            **Quadro strutturale**

Il documento, oltre all'articolazione funzionale della rete dell'accessibilità, rende conto del "Sistema del verde", già in buona parte localizzato e descritto trattando del paesaggio e dell'ambiente (tav. E2 2.2), degli "Ambiti definiti dalla pianificazione locale vigente", della distribuzione dei "Centri storici" ed - in particolare - delle "Aree di primo riferimento per la pianificazione locale". Queste ultime non costituiscono previsioni insediative finalizzate all'individuazione di aree da edificare, ma ambiti che il PTCP ritiene meno problematici al fine della trasformazione urbanistica del territorio per la realizzazione di attrezzature, infrastrutture, standards urbanistici e di eventuali interventi edificatori.

Le stesse sono individuate sulla base di valutazioni, riferite agli aspetti paesistico-ambientali ed alla salvaguardia dei suoli a vocazione agricola. Saranno quindi oggetto di preventiva valutazione nell'ambito della formulazione delle nuove previsioni di sviluppo degli strumenti urbanistici, fermo restando come esse non si configurino come ambiti obbligatori per le previsioni di trasformazione territoriale, ma si come ambiti per i quali non si richiede che gli strumenti urbanistici comunali debbano effettuare particolari ed ulteriori approfondimenti di dettaglio.

Il Comune, pertanto, può formulare previsioni di organizzazione urbanistica e di strutturazione morfologica dei completamenti e dell'espansione urbana rivolte anche all'esterno di tali aree.

In tal caso le previsioni devono essere supportate da approfondimenti alla scala di dettaglio relativi ai caratteri delle aree, alle loro peculiarità ambientali e paesistiche in riferimento alle trasformazioni territoriali ed ambientali che si intendono effettuare, ed alla occupazione delle aree a vocazione agricola, che il PTCP intende tendenzialmente conservare.



*Indicazioni per il PGI: le analisi di dettaglio condotte per la redazione del PGT rendono conto delle ragioni che stanno alla base delle scelte effettuate relativamente all'individuazione degli Ambiti di trasformazione anche nel caso in cui vengano interessate altre aree, oltre a quelle di "primo riferimento" individuate dal "quadro strutturale" definito dal PTCP.*

**Rif E5 Allegati**  
**Tav 5.4 Ambiti ed elementi di rilevanza paesistica**

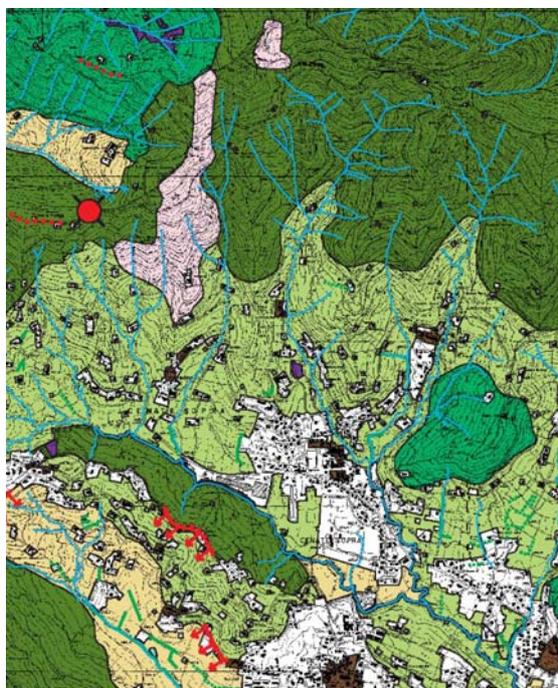
Il PTCP individua i percorsi che attraversano ambiti di qualità paesistica o che collegano mete di interesse storico e turistico e, in particolare i tratti e i luoghi dai quali si godono ampie viste a grande distanza o che permettono di cogliere in modo sintetico i caratteri distintivi del paesaggio. Parte di questi percorsi fanno riferimento agli elementi che costituiscono fondamento dell'organizzazione storica del territorio, così come rilevata dalla cartografia storica di riferimento (prima levata) I.G.M. del 1888.

Il Comune, in fase di adeguamento dello strumento urbanistico deve:

- assumere i percorsi come elementi di alta valenza paesistica, tutelare le visuali di maggiore sensibilità e i punti panoramici che offrono visuali dei luoghi di particolare interesse;
- integrare le norme del proprio strumento urbanistico per consentire l'attuazione degli obiettivi di tutela;
- curare che le nuove previsioni insediative non compromettano le condizioni di visibilità dai punti e dai percorsi panoramici, al fine di garantire la libera fruizione visiva dei paesaggi e degli orizzonti circostanti;
- individuare specifiche fasce di rispetto paesistico all'interno delle quali applicare indirizzi di valorizzazione paesistica, in funzione della tipologia degli insediamenti previsti, e definire la limitazione della cartellonistica.

Gli strumenti di pianificazione comunale dovranno inoltre:

- valorizzare i tracciati e gli elementi fisici, morfologici, vegetazionali o insediativi che costituiscono gli elementi di riconoscibilità e di specificità, anche funzionale, del percorso;
- incentivare la preminente utilizzazione ai fini di una rete di percorsi ciclopeditoni;
- proporre eventuali nuovi percorsi da sottoporre a progetti di valorizzazione paesistica;
- curare che le fasce prospettiche definite dalla proiezione dei vettori visuali indicati dal PTCP vengano mantenute libere da ostacoli visivi rispetto al paesaggio o ai siti di riferimento;
- prevedere il controllo tipologico e dimensionale di tutti gli insediamenti del contesto di riferimento che possano interferire con segni identificativi del paesaggio.



*Indicazioni per il PGT: le analisi paesaggistiche che indagano i singoli beni di interesse, i quadri paesaggistici da questi definiti e il sistema delle visuali che si aprono da e verso i singoli elementi di conclamato rilievo fisionomico e paesaggistico definiscono i punti e i con visuali da sottoporre a tutela al fine di salvaguardare la leggibilità del paesaggio che nel sistema locale rileva anche come elemento di rilevante interesse turistico.*

**Rif E5            Allegati**  
**Tav 5.5           Rete ecologica provinciale a valenza paesistico-ambientale**

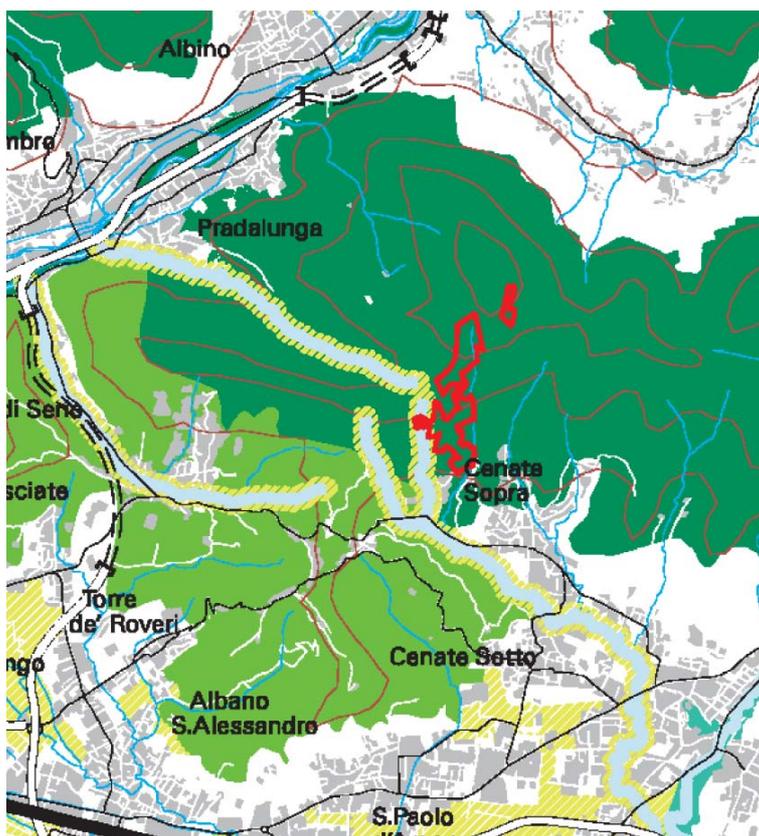
La Rete ecologica è oggetto di specifico Piano di Settore del PTCP che definirà uno scenario ecosistemico polivalente a supporto di uno sviluppo sostenibile, in modo che si riducano per quanto possibile le criticità esistenti suscettibili di compromettere gli equilibri ecologici. I criteri e le modalità di intervento saranno volti al principio prioritario del miglioramento dell'ambiente di vita per le popolazioni residenti e all'offerta di opportunità di fruizione della qualità ambientale esistente e futura e al miglioramento della qualità paesistica.

Il Piano di Settore prevederà:

- il riequilibrio ecologico di area vasta e locale, attraverso la realizzazione di un sistema funzionale interconnesso di unità naturali di diverso tipo;
- la riduzione del degrado attuale e delle pressioni antropiche future attraverso il miglioramento delle capacità di assorbimento degli impatti da parte del sistema complessivo;
- lo sfruttamento ecosostenibile delle risorse ambientali rinnovabili.

Il Comune, in fase di adeguamento dello strumento urbanistico generale o di formazione di nuovo strumento, recepisce e articola gli indirizzi del PTCP e individua eventuali specifici interventi di riqualificazione ecologico-ambientale, in coerenza con i contenuti del Piano di Settore ed ai contenuti relativi alla rete ecologica eventualmente individuati dai Piani di Indirizzo Forestale.

Il PTCP, oltre alla presenza della Riserva Naturale di Valpredina, ha qualificato come Corridoi ecologici di II° livello provinciale alcuni corsi d'acqua (Tadone e affluenti di sinistra), evidenziando una possibile connessione con il versante Seriano lungo la valle Vallogna in Comune di Pradalunga.



*Indicazioni per il PGT: le applicazioni condotte in ordine ai temi della frammentazione e della continuità ambientale, unitamente a quelle di natura squisitamente naturalistica che indagano la distribuzione e la qualità degli habitat e degli ecosistemi, permettono non solo di qualificare gli elementi della "struttura naturalistica primaria" individuati dal PTCP ma anche di rilevare e i caratteri intimi della rete ecologica di rilievo comunale, che si articola su una serie di elementi minori ma di particolare rilievo naturalistico e ambientale.*

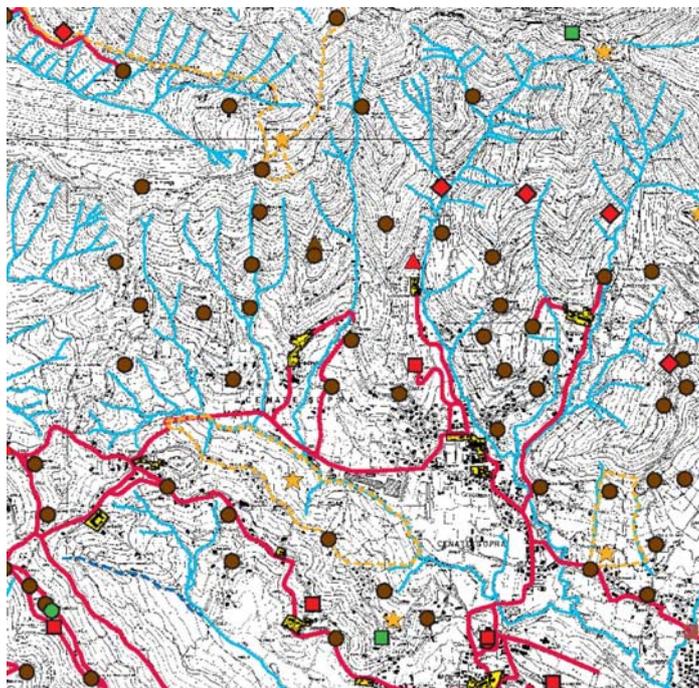
**Rif E5            Allegati**  
**Tav 5.6            Centri e nuclei storici. Elementi storico architettonici**

I nuclei e le aggregazioni insediative di origine e tipologia rurale di antica formazione, che si pongono in organico rapporto con il paesaggio agrario circostante che il PTCP individua, sono caratterizzati da un impianto planimetrico e da un tessuto edilizio relativamente integri. Sono costituiti da edifici e complessi produttivi agricoli (cascine) comprendenti strutture edilizie, organismi ed elementi architettonici di interesse storico e paesaggistico legati a originarie funzioni abitative, produttive agricole e zootecniche e, in alcuni casi, comprendono edifici religiosi e abitazioni padronali. Detta individuazione costituisce riferimento obbligatorio e può essere approfondita, integrata o corretta con adeguate ricognizioni ai fini della loro classificazione negli strumenti urbanistici comunali.

Il Comune, in fase di adeguamento o di predisposizione dello strumento urbanistico definisce il perimetro degli insediamenti rurali di interesse storico presenti nel territorio, integrandoli con le aree di pertinenza visiva o funzionale presenti ai margini.

Per tali ambiti sono da osservare le seguenti direttive:

- garantire il mantenimento dei caratteri del contesto dell'impianto e del tessuto edificato nonché dei caratteri tipologici e dei materiali costruttivi tipici del luogo;
- laddove risulti necessaria la previsione di nuovi volumi edilizi devono essere prescritte le forme, i materiali e l'adozione di tecniche costruttive affinché i nuovi volumi garantiscano il rispetto dei fondamentali caratteri storici e ambientali dell'insediamento e del paesaggio circostante;
- i mutamenti della destinazione agricola originaria degli edifici eventualmente dismessi, sono consentiti qualora non pregiudichino la prosecuzione dell'attività agricola nelle aree circostanti o non alterino i caratteri e gli elementi del contesto territoriale, quali i tracciati stradali poderali ed interpoderali, i canali di scolo e di irrigazione, le siepi, i filari alberati, gli elementi storico-testimoniali riconducibili all'originaria partizione agraria.



*Indicazioni per il PGT: le applicazioni condotte hanno portato a rivedere ed integrare le previsioni del PTCP e a definire adeguate politiche d'intervento atte a garantire il mantenimento degli elementi di rilievo storico-testimoniale, nonché a valorizzarne la funzione anche in ordine al rilievo che hanno e che possono avere qualora organizzati all'interno di specifici circuiti di promozione escursionistica.*

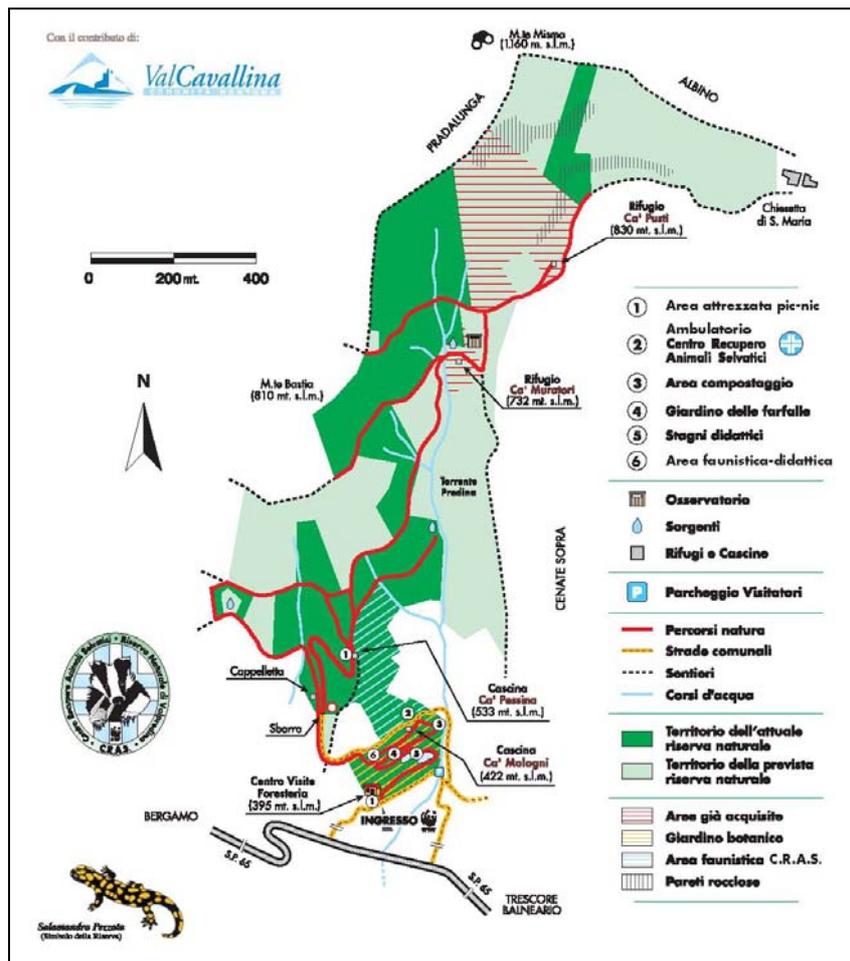
### 2.1.c Il Piano di gestione della Riserva Naturale di valpredina e il SIC Valpredina e Misma

Alcuni tratti del versante in destra orografica della Valpredina - per una superficie di circa 37 ettari di proprietà del WWF Italia - sono compresi all'interno dell'area protetta, istituita ai sensi della LR n. 86/83 con DCR n. 2114 del 27 marzo 1985, e classificata come Riserva Naturale parziale di interesse forestale e paesistico, per la quale è vigente il Piano di gestione approvato con DGR n. 6/25064 del 18 febbraio 1997.

Oltre a definire - sulla base dei caratteri naturalistici dei luoghi - le politiche di gestione dell'area, le regolamentazioni degli usi, i divieti ed i limiti alle attività antropiche, il Piano dedica alcuni articoli al tema della modifica dei confini ed all'ampliamento della riserva, posti come politica strategica per assicurare nel tempo la piena funzionalità dell'area protetta e ideali condizioni per il mantenimento e lo sviluppo degli habitat e delle specie presenti.

Con la DGR n. 680 del 22 luglio 2008 i confini della Riserva sono ampliati di circa 10 ha complessivi, inglobando terreni acquisiti dal WWF. I terreni stessi fanno già parte del sito d'importanza comunitaria SIC "Valpredina e Misma", relativamente al quale vigono le norme di salvaguardia in materia di SIC di cui alla direttiva Habitat 92/43/CEE.

Il PGT fa propria questa politica, promuovendo la formazione di un demanio di aree boscate comunali interne al SIC da ricomprendere, nei modi e nei termini che potranno essere definiti, all'interno della Riserva Naturale.



## 2.2 I riferimenti della programmazione economica

Gli strumenti che orientano la programmazione sociale ed economica sono il Piano di Sviluppo Socio Economico della Comunità Montana della Val Cavallina (PSSE) ed il Programma di Sviluppo del Sistema Turistico "La sublimazione dell'acqua", redatto d'intesa con altre Comunità Montane e successivamente confluito nel "Sistema Turistico delle Orobie".

### 2.2.a Il Piano di sviluppo socio-economico della Comunità Montana Val Cavallina

Il PSSE delinea una strategia di sviluppo d'ampio respiro, definita sulla base di obiettivi riconducibili a tre categorie che attengono alle necessità:

- di migliorare la qualità della vita per consentire il permanere della popolazione residente e incrementare la desiderabilità del territorio per i fruitori del sistema turistico ed ambientale;
- di garantire una elevata qualità dell'ambiente naturale, attivando le azioni più opportune per la sua piena valorizzazione economica e sociale;
- di aumentare la competitività del sistema economico locale.

Ciascuno di questi obiettivi strategici è poi declinato in una serie di obiettivi operativi e in azioni volte a:

- incrementare la presenza di servizi alla persona, anche attraverso l'avviamento di nuovi servizi e forme di coordinamento e integrazione nelle modalità di erogazione;
- valorizzare il patrimonio storico e culturale locale, quale risorsa fondamentale per lo sviluppo del territorio e la consapevolezza della popolazione della propria identità rurale;
- aumentare la percezione, da parte del territorio nel suo complesso, dell'impatto delle attività antropiche sull'ambiente e della necessità di operare in modo da minimizzare gli impatti negativi;
- valorizzare i prodotti tipici dell'artigianato tradizionale e artistico locali;
- migliorare le risorse naturali e culturali delle aree al fine di sviluppare nuovi prodotti turistici che sappiano soddisfare esigenze e aspettative degli utenti e rilanciare l'economia locale.

### 2.2.b Il Programma di Sviluppo Turistico

In ordine alle specifiche iniziative previste a favore del comparto turistico locale, va rilevato come la Comunità Montana Val Cavallina, in attuazione alla LR 8/04 e d'intesa con le Comunità Montane Val Camonica, Sebino Bresciano, Alto Sebino, Monte Bronzone, Basso Sebino e Valle di Scalve, si sia dotata di un proprio Programma di Sviluppo del Sistema Turistico ("La sublimazione dell'acqua").

Il Programma è stato riconosciuto dalla Regione Lombardia ed ha già consentito di accedere ai finanziamenti che sono stati messi a bando.

Gli obiettivi che il Sistema Turistico intende perseguire fanno sostanzialmente riferimento a 3 tematiche, a loro volta declinate su una serie di possibili attività:

1. *migliorare la qualità dei servizi e dell'offerta turistica:*
  - a) qualificazione, realizzazione, ristrutturazione e adeguamenti legati alle strutture ricettive e/o ristorative (alberghi, ristoranti, campeggi e bed&breakfast) e/o commerciali;
  - b) ristrutturazione e realizzazione di nuove strutture per centri museali, centri polifunzionali per l'intrattenimento, l'informazione e l'accoglienza turistica;
  - c) realizzazione, qualificazione e ampliamento di impianti sportivi;
2. *valorizzare le risorse turistiche:*
  - a) tutela, riqualificazione e valorizzazione del patrimonio storico e naturalistico finalizzate alla fruibilità turistica ed escursionistica, con particolare attenzione al recupero, alla qualificazione ed al completamento di piste ciclabili, di percor-

- si e sentieri tematici, per lo più funzionali alla mobilità e fruizione sostenibile ed integrata del territorio e del patrimonio turistico, e quindi di parchi d'interesse turistico nonché interventi di qualificazione delle sponde lacuali;
- b) interventi di supporto alla fruizione turistica del territorio quali aree attrezzate, aree di sosta e parcheggi, spazi gioco e tempo libero ad uso turistico e spazi attrezzati per lo sviluppo del turismo sportivo;
  - c) interventi di riqualificazione dei centri storici, arredo urbano e di riqualificazione di insediamenti storici, urbani e rurali, nuclei di interesse storico culturale e ambientale, riqualificazione e recupero di edifici pubblici e di sponde lacuali inseriti all'interno dei medesimi centri;
3. *promuovere i caratteri e i prodotti di specificità e distinzione:*
- a) progetti ed iniziative, relativi alla valorizzazione ed alla promozione delle eccellenze, delle risorse e dei prodotti, in particolare eno-gastronomici, e delle manifestazioni che risultano essere di notevole pregio ai fini turistici, attraverso specifiche azioni di promozione dell'offerta turistica (organizzazione mostre, fiere, convegni, work-shop, educational tour, varie azioni pubblicitarie).

Dentro questo schema di riferimento si colloca l'azione prevista dalla Provincia di Bergamo, in ordine al "Progetto provinciale pista ciclabile Trescore Balneario-Lago d'Endine-Lovere" ed altre diverse azioni promosse dalla Comunità Montana Val Cavallina che migliorano le condizioni d'accessibilità del territorio in chiave turistico-escursionistica.

### 3.0 Il quadro conoscitivo del territorio comunale

#### 3.1 I Sistemi ambientali e paesaggistici

Con il venir meno delle tradizionali attività agricole il territorio comunale ha subito una notevole trasformazione nei suoi aspetti ambientali e fisionomici che ha portato all'attuale configurazione dei luoghi, i quali - comunque - hanno mantenuto un assetto tuttora ancorato agli elementi strutturali del territorio.

Sono infatti riconoscibili tre grossi sistemi ambientali, determinati dall'orografia e dalla struttura geologica dell'area: *la montagna del Misma; i versanti collinari coltivati; la piana alluvionale del fondovalle.*

I sistemi sono a loro volta articolabili in "*paesaggi*" e in "*unità di paesaggio*", all'interno dei quali si collocano i diversi beni di interesse paesaggistico che marcano i luoghi, con proprie qualità e funzioni che sottendono diverse possibilità d'uso e politiche di gestione.

Tale individuazione, che verrà ripresa trattando - al successivo capitolo 4 - dei caratteri del paesaggio e della sensibilità paesistica dei luoghi, vuole verificare la bontà delle scelte effettuate dai livelli di pianificazione sovraordinati (proponendo eventuali rettifiche) e di informare il PGT in ordine alla definizione degli "Ambiti di trasformazione" e delle regole a cui vincolare la loro attuazione.

	paesaggi	unità di paesaggio
1	I versanti chiusi boscati	I boschi chiusi del Monte Bastia, della Valpredina e della Costa del Misma
2	L'ambito dei boschi presidiati	I dossi e i compluvi boscati
		Le aree intercluse presidiate
		I bassi versanti e i fondovalle coltivati
3	La fascia collinare di raccordo	I nuclei e le case sparse
		I prati arborati, la vite e i coltivi
		Le frange arborate
		Gli ambienti dei corsi d'acqua
4	Ambiti sub-pianeggianti di fondovalle	Spazi aperti dei coltivi in pieno campo e protetti
		Aree urbanizzate e infrastrutturate
5	La piana alluvionale del Tadone	Prati stabili e coltivi
		Ambiti urbanizzati ed edificati
		Frangie boscate ripariali

Gli insediamenti urbani, organizzati in case e nuclei sparsi, frazioni (Piazze, Valpredina, Valcalchera, S.Ambrogio) e nell'ambito centrale sorto intorno al nucleo storico di Casco, si collocano tutti nella zona compresa tra la "fascia collinare di raccordo" e gli "ambiti sub-pianeggianti di fondovalle".

Se si esclude il nucleo centrale del Comune, i diversi aggregati e le diverse frazioni - prevalentemente di modesta dimensione - rilevano come elementi dell'originario appoderamento che rimane ancora vivo nel senso di appartenenza dei residenti.

#### 3.2 I Sistemi territoriali

Il PGT articola il territorio comunale in sistemi territoriali complessi e multifunzionali, definendone le politiche di governo e gli obiettivi. L'applicazione tiene conto dei caratteri dei luoghi e dei riferimenti logici e metodologici definiti dal PTR in ordine agli "*orientamenti per l'assetto del territorio regionale*" e delle disposizioni di cui all'allegato 1 della

DGR del 19 settembre 2008 n. 8/8059, in tema di aree agricole strategiche.

In particolare ci si riferisce all'articolazione territoriale proposta dalla carta dei "Sistemi territoriali" (tav. 5), che qualifica tutto il territorio esterno all'edificato, come "sistema rurale paesistico ambientale". Ciò è un sistema territoriale che assolve a funzioni diverse, sovente compresenti e che, pertanto, non deve essere considerato "territorio libero" e potenzialmente destinabile ad accogliere quanto viene espulso dal territorio urbanizzato.

Il sistema rurale-paesistico-ambientale interessa il territorio prevalentemente libero da insediamenti o non urbanizzato, naturale, naturalistico, residuale o dedicato a usi produttivi primari, ancorché in parte residuali.

Questo spazio territoriale, che concorre con gli ambiti del tessuto urbano consolidato e di trasformazione a formare la totalità del territorio comunale, fornisce valore aggiunto alla qualità complessiva del territorio, in quanto capace di ospitare funzioni di particolare rilievo economico e ambientale. Svolge funzioni decisive per l'equilibrio ambientale, la compensazione ecologica, la difesa idrogeologica, per il tamponamento degli agenti inquinanti, per il mantenimento della biodiversità e per la qualificazione paesistica.

La multifunzionalità del sistema richiede, pertanto, il riconoscimento di una struttura articolata e complessa, costituita da sottosistemi diversi, caratterizzati da contesti e aspetti specifici, per tipologie funzionali e caratteristiche che possono anche sovrapporsi ed essere compresenti su medesimi ambiti areali.

Il PGT riconosce questa visione sistemica e, conseguentemente, definisce e orienta le politiche di gestione in funzione delle diverse entità territoriali e funzionali individuate all'interno del sistema rurale paesistico-ambientale. Cioè:

A. *le aree destinate all'agricoltura*, dove prevale l'attività produttiva primaria, ma che hanno contenuti e presentano relazioni funzionali, culturali, paesaggistiche ed ecologico-ambientali, con l'intero sistema rurale-paesistico. Prevalgono le attività zootecniche, i seminativi da granella, la vite e le orticole protette e di pieno campo; 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 le praterie naturaliformi ed i versanti boscati;
- alle relazioni che le aree agricole attivano con il più diffuso sistema paesistico-ambientale dell'intorno;
- alle potenzialità del settore, specie in ordine al mercato delle produzioni vegetali biologiche ed alla possibilità di contare su un significativo bacino di utenza;
- alle occasioni offerte dal Piano di Sviluppo Rurale (PSR) 2006-2013 alle imprese agricole che operano in questi ambienti, specie per quanto attiene alla promozione ed alla valorizzazione delle produzioni tipiche e di qualità.

L'individuazione operata non tiene conto degli "ambiti destinati all'attività agricola" di cui al comma 4 dell'art 15 della LR 12/05 -che il PTCP non ha ancora messo a regime - e comprende luoghi in cui sono in atto attività agricole, intese nella loro più ampia accezione, o che sono potenzialmente idonei a svolgere tali funzioni;

B. *gli ambiti a prevalente valenza ambientale e naturalistica*, dove vige un regime di efficacia prescrittiva e prevalente, dettato da norme regionali, nazionali e comunitarie. Tali ambiti sono riconosciuti come zone di preservazione e salvaguardia ambientale, in cui gli interventi ammissibili sono subordinati a valutazioni di compatibilità ambientale;

C. *gli ambiti di valenza paesistica*, caratterizzati da beni paesaggistici formalmente riconosciuti, per i quali - nel quadro del Piano del Paesaggio Lombardo - sono identificate strategie, politiche ed azioni di valorizzazione, nonché la disciplina

degli interventi e delle trasformazioni. Oltre alle categorie tutelate a sensi dell'Art. 142 del Codice dei beni culturali e del paesaggio (DLgs 42/04), tra cui rilevano i boschi per il loro particolare significato ambientale e paesaggistico, nei repertori del Piano del paesaggio del PTR sono compresi - fra i "Tracciati Guida paesaggistici" - i percorsi ciclabili delle Vallate Bergamasche, che potrebbero in prospettiva interessare la Val Cavallina ed il Comune di Cenate Sopra;

D. *i sistemi a rete*, che si riferiscono alla rete del verde e, prevalentemente, alla "Rete ecologica". Sono il prioritario elemento conoscitivo e di riferimento per la valutazione delle trasformazioni degli spazi liberi, che devono comunque garantirne la conservazione e la continuità.

Per assicurare il mantenimento dei ruoli e delle funzioni riconosciuti agli ambiti del sistema rurale paesistico le trasformazioni ammesse dovranno:

- preferire interventi che garantiscano la conservazione di tali aree come spazi liberi, prioritariamente destinati alla qualificazione paesistica dei territori ed alle funzioni naturalistiche e produttive agricole, considerandone le potenzialità in termini multifunzionali anche quale occasione di qualificazione paesistica e di conservazione ecologica ed ecosistemica;
- nel caso di eventuali nuovi volumi, tendere alla realizzazione di strutture compatte, evitando la formazione di conurbazioni e le sfrangiature del tessuto urbano consolidato;
- evitare che venga interrotta la continuità della Rete ecologica e dei Sistemi verdi. Qualora tali interventi siano considerati inevitabili, andranno effettuate opere di mitigazione o compensazione, da realizzare anche in funzione della formazione dei corridoi ecologici previsti.

Nello schema seguente vengono sinteticamente indicati le norme e i criteri che regolano la trasformabilità degli ambiti e dei sistemi individuati.

#### ***Sistema rurale paesistico ambientale***

Aree destinate all'agricoltura	Titolo III della LR 12/05 " <i>Norme in materia di edificazione nelle aree destinate all'agricoltura</i> "
Ambiti a prevalente valenza ambientale e naturalistica	Procedure per la " <i>Valutazione della compatibilità e dell'incidenza</i> ", <i>divieti e limitazioni</i> introdotti dal Piano della Riserva naturale Valpredina (DGR 25064/97)
Ambiti di valenza paesistica	Procedure fondate sulla preventiva definizione della sensibilità dei luoghi
Sistemi a rete	<i>Impianto normativo articolato</i> in funzione delle diverse tipologie di beni compresi nei sistemi a rete - acque, boschi, spazi aperti, ...

**Tavola 5 "Sistemi territoriali"**

sistemi	aree e ambiti	elementi e funzioni	
Sistema urbano	Tessuti urbani edificati	Centri storici	
	Tessuti urbani consolidati	Aree con fenomeni urbanizzativi in atto	
	Aree a destinazione definita	Aree di primo riferimento per la pianificazione locale di PTCP	
Sistema rurale-paesistico-ambientale	Aree prevalentemente destinate all'agricoltura	Prevale l'attività produttiva primaria con relazioni funzionali, paesaggistiche ed ecologico-ambientali, con l'intero contesto. Prevalgono le attività zootecniche le colture cerealicole la vite e le colture orticole protette e in pieno campo. Comprendono luoghi presidiati in cui sono in atto attività agricole o che sono potenzialmente idonei a svolgere tali funzioni.	In contesti rurali
			In contesti di valenza paesistica
	Ambiti di prevalente valenza paesistica	Comprendono boschi per il loro particolare significato ambientale e paesaggistico, riconosciuto anche dal PTCP, e i beni ambientali espressamente tutelati.	Boschi
			Art. 142 1c DLgs 42/04
	Ambiti a prevalente valenza ambientale e naturalistica	Ambiti caratterizzati da diversi usi del suolo in cui vigono norme regionali, nazionali e comunitarie finalizzate alla tutela e alla salvaguardia ambientale dove gli interventi ammissibili sono subordinati a valutazioni di compatibilità ambientale.	SIC IT2060016 Valpredina e Misma
Sistemi a rete	Il territorio comunale presenta una buona biopermeabilità e buoni valori naturalistici. La rete delle infrastrutture ed i tessuti edificati, che determinano condizioni di discontinuità, sono stemperati dai corridoi di connessione determinati dal reticolo idrico superficiale, con le pertinenze ripariali e con le frange boscate, che dà vita a una rete verde che articola e qualifica l'intero spazio rurale.	Corridoi di connessione	
		Rete verde	

### 3.3 I beni tutelati e le rilevanze storico-architettoniche

Di seguito vengono elencati gli elementi e gli ambiti oggetto di tutela definiti dal DLgs 42/04 e gli elementi di rilievo storico-architettonico presenti sul territorio.

L'elenco, ricostruito a partire dai dati riportati nell'analogo "repertorio" del PTCP, è stato verificato/integrato a livello locale.

Tutti gli elementi indicati sono stati riportati negli elaborati grafici del Documento di Piano, sulla base della sottoriportata tabella.

Bene	Documento di Piano: progetto
1 - Beni immobili d'interesse artistico e storico DLgs 42/04 - art. 2	Non presenti
2 - Bellezze individuate/coni panoramici DLgs 42/04 art. 136 (lett. a, b, c, d)	Non presenti
3 - Laghi DLgs 42/04 - art. 142 (lett. b)	Non presenti
4 - Fiumi, torrenti e corsi d'acqua DLgs 42/04 - art. 142 (lett. c)	Tav. 2.1
5 - Circhi glaciali DLgs 42/04 - art. 142 (lett. e)	Non presenti
6 - Parchi e riserve nazionali e/o regionali DLgs 42/04 - art. 142 (lett. f)	Tav. 2.1
7 - Centri e nuclei storici - Elementi storico-architettonici	Tav. 2.1
• Tipologia: Centro o nucleo storico	Tav. 4.2
• Tipologia: Chiesa, parrocchiale, pieve, oratorio, cimitero	
• Tipologia: Santuario	
• Tipologia: Palazzo, villa	
• Tipologia: Struttura ricettiva di interesse collettivo	
• Tipologia: Nuclei rurali a carattere permanente, cascine	
8 - Presenze archeologiche	Tav. 2.2

### **3.3.1 Beni immobili d'interesse artistico e storico**

Nessun elemento individuato.

### **3.3.2 Bellezze individuate/coni panoramici**

Nessun elemento individuato.

### **3.3.3 Laghi**

Nessun elemento individuato.

### **3.3.4 Fiumi, torrenti e corsi d'acqua**

- Rio Calchera - dallo sbocco per 3 km - codice 160272;
- Torrente Tadone - a nord della SS 42 fino alla rotabile Cenate/Rosciate - codice 160271.

### **3.3.5 Circhi glaciali**

Nessun elemento individuato.

### **3.3.6 Parchi e riserve nazionali e/o regionali**

- Riserva naturale "Valpredina" istituita con DCR n. 2114/1985 e con Piano di gestione approvato con DGR n. 25064/97.

### **3.3.7 Centri e nuclei storici-Elementi storico architettonici**

- Tipologia: centro o nucleo storico  
*Centri storici di Casco, S.Ambrogio, Valcalchera, Ganda, Valpredina, Piazze.*
- Tipologia: Chiesa, parrocchiale, pieve, oratorio, cimitero  
*Parrocchia S. Leone Papa, Chiesa di S.Ambrogio, Oratorio, Cimitero, Chiesa S. Croce, Chiesa S. Gaetano.*

- Tipologia: Santuario  
*Ex Santuario S. Maria Assunta di Misma.*
- Tipologia: Palazzo, villa  
*Villa Maestri.*
- Tipologia: Nuclei rurali a carattere permanente, cascine  
*n. 39 nuclei rilevati e individuati sulla tav. 4.2.*

### **3.3.8 Presenze archeologiche**

- Areali  
*Area archeologica - Monte Misma - Epoca preistorica, officine litiche.*
- Elementi puntuali  
*Insediamiento pre-protostorico di epoca compresa tra l'età del Bronzo e l'età del Ferro - Monte Bastia; Reperti litici preistorici - Frazione S. Ambrogio, colle e nord; Sito preistorico - Rilievo est di S. Maria di Misma.*

In ordine alla tutela/valorizzazione di questi elementi il PGT definisce una serie di politiche di gestione dei contesti ambientali, territoriali ed urbani in cui gli stessi sono inseriti, e di norme - declinate nel Piano delle regole - che dettano i comportamenti e regolamentano le attività ritenute compatibili con la loro valorizzazione e con la loro salvaguardia.

## **3.4 Il territorio**

Le analisi condotte a livello comunale e in riferimento al più ampio contesto con cui esso si rapporta, hanno permesso di caratterizzare il territorio anche sotto l'aspetto ambientale.

In tale applicazione si è stati favoriti e facilitati dalla particolare attenzione che la società locale rivolge all'area collinare e montana, attenzione che si è evoluta con la presa di coscienza in ordine ai temi della tutela e della valorizzazione ambientale dei luoghi, i quali, nonostante le contraddizioni che accompagnano tutte le aree interessate da processi di crescita socio-economica ed urbana, mantengono forti caratteri di "ruralità", in cui elementi naturali e segni del lavoro dell'uomo danno vita ad ambienti e paesaggi d'indubbio valore.

Dalle aree alluvionali e ribassate del Tadone che interessano la parte basale del territorio, solo in parte compromesse dall'urbanizzazione e ancora capaci di offrire elementi di rilievo ambientale, si passa - attraverso una debole fascia pedecollinare di raccordo - ai rilievi della collina e, oltre, della montagna.

Nella fascia collinare, l'attività dell'uomo ha marcato il paesaggio e l'ambiente in modo più deciso, modificandone i caratteri originari con insediamenti storici che sono andati poi espandendosi sino ad assumere l'attuale conformazione urbana, ma anche valorizzando le morfologie più dolci, ancora interessate da colture seminative, da prati e legnose agrarie e, più recentemente, da colture orticole protette e di pieno campo.

In questi ambienti il bosco interessa le sole aree più ripide, che non potevano essere messe a coltura, e le scarpate delle valli che drenano le acque di monte e che connettono i versanti più articolati e ripidi del Misma alla piana del Tadone.

Qui, se si escludono i tratti basali dove sono presenti ampie chiarie servite dalla viabilità ordinaria, tutti i versanti che salgono verso il Misma e la linea di confine con Pradalunga e Albino sono coperti in modo continuo dal bosco che, seppur articolato su diverse tipologie forestali, mantiene comunque una buona copertura, assicurata dalle buone condizioni trofiche e idriche dei suoli e dallo spontaneo rinnovamento delle coperture.

Il Misma è l'elemento di maggior rilievo ambientale: grazie alla sua articolazione morfologica e alla sostanzialmente scarsa antropizzazione dei luoghi, si articola su una variegata serie di habitat di interesse naturalistico, che l'Oasi di Valpredina rappresenta e custodisce. Esso, inoltre, letto in ottica di "rete ecologica", si caratterizza come un "ba-

cino di naturalità" che dà senso e vitalità ai "corridoi ecologici" (di scala provinciale e locale) che qualificano tutte le incisioni vallive e che solcano i suoi versanti collegandolo al torrente Tadone ed ai più vasti sistemi fluviali della Provincia.

La tavola dei "Sistemi ambientali" (Tavola delle previsioni di Piano 6.1) consente di cogliere queste relazioni e, in particolare, quelle che si attivano con i territori dei Comuni di Albino e Pradalunga, con cui viene condiviso il Misma e i sistemi ambientali che lo caratterizzano.

### 3.5 La rete della mobilità e dell'accessibilità

Si compone gerarchicamente di tre tipologie di infrastrutture viarie:

- *la viabilità di livello intercomunale*, rappresentata dalla SP 65, che interconnette Scanzorosciate a ovest (pur attraverso Cenate Sotto al passaggio sulla Tribulina) con Trescore Balneario e Cenate Sotto a est. L'asse ha un calibro stradale tale da consentire una percorrenza a velocità anche troppo sostenuta; le politiche relative dovranno prevedere ulteriori interventi - oltre a quelli già messi in atto - per il rallentamento, a garanzia di una più elevata sicurezza dei residenti;
- *la viabilità di livello comunale*, che supporta sia la distribuzione interna ai diversi quartieri che il collegamento con le frazioni ed i nuclei sparsi;
- *la viabilità pedonale per l'accessibilità e la fruibilità del territorio*, assicurata dalla vasta rete di sentieri pedonali d'interesse escursionistico.

Al riguardo dei sentieri, la tavola 6.1 (Tavola delle previsioni di Piano: sistema ambientale) individua - oltre ai caratteri ambientali di maggior rilievo che sono assunti dal PGT come elementi strutturali dell'assetto fisionomico ed ecologico dei luoghi - i principali percorsi che innervano il territorio e che, in particolare, collegano il fondovalle con i nuclei di versante, con la cima del Misma e con i diversi punti di richiamo fruitivo posti lungo la linea di spartiacque con la Val Seriana.

Tutti i sentieri che si snodano a partire dai nuclei di Piazza, Valpredina, Valcalchera e S.Ambrogio portano al Misma, dopo aver intercettato il sentiero CAI 513 che, in quota, collega la Tribulina di Gavarno con Monticelli in comune di Peia.

### 3.6 L'urbanizzato

Il sistema insediativo comunale è storicamente caratterizzato da una forte diffusione territoriale.

Al nucleo centrale conformatosi all'intorno del centro storico di Casco, si relazionano le cinque frazioni principali di Piazza, Valpredina, Ganda, Valcalchera e S.Ambrogio.

La fascia collinare, posta tra le pendici boscate del Misma e la piana del Tadone, è caratterizzata da piccoli aggregati (Bassetti, Panigaglia, Costa Muratori, Carazzeno, ...) e da un numero considerevole di caschine sparse (Medi, Moioli, Drere, Meardo, Regina, Tezza, Ca Lorenzo, ...).

Il sistema centrale ed, in parte, le frazioni sanciscono nel tempo la vocazionalità residenziale propria del Comune; gli aggregati e le caschine sparsi testimoniano il grado di diffusione del sistema produttivo primario.

L'evoluzione insediativa, verificata nel Quadro conoscitivo del Documento di Piano attraverso lo studio della tav. A/3 (tavoletta Istituto Geografico Militare) e la compilazione della tav. A/5 "Evoluzione dell'edificato", denuncia chiaramente due fenomeni:

- l'ampliamento del nucleo originale, che avviene dapprima a ridosso del centro storico di Casco (con la propaggine di via Odas) e si estende nell'ultimo trentennio alla piana posta al di sotto della Strada provinciale, formando il quartiere denominato Verde Lido;
- la sostanziale stabilità delle frazioni e dei nuclei sparsi.

Si delineano in tal modo ruoli e funzioni ben definiti: un centro solido e compatto, nel quale sono allocati i servizi di carattere comunale (municipio, scuole, parrocchia ed oratorio, ...); i nuovi "quartieri" Odas, via Verdi, Verde Lido,... , con forte connotato residenziale; un ambito collinare cui è assegnata una funzione di presidio del territorio.

Marginale è il ruolo svolto in questo contesto dagli insediamenti produttivi. Stante che l'attività di maggior importanza è connessa ai due insediamenti della Gewiss spa (il primo sulla via Provinciale - a metà strada tra il paese e Valpredina; il secondo al confine con Cenate Sotto), le altre realtà si attestano a nord e sud dell'abitato principale, comunque lungo la Strada provinciale. Sussistono poi alcuni insediamenti non correlati (via S.Ambrogio, via Donizetti, via Valpredina), nei quali sono insediati depositi o sedi di aziende del settore delle costruzioni.

Si può nel merito affermare che l'impatto del settore sul territorio è senz'altro poco incidente, come limitate - se non ininfluenti - sono le ricadute negative che il settore stesso ha sugli ambiti residenziali comunali.

### **3.7 La componente geologica e idrogeologica**

Nella definizione del quadro progettuale, oltre alle indagini di carattere territoriale, si è fatto stretto riferimento alle indicazioni emerse dall'analisi dello stato di fatto e dagli studi condotti per l'approfondimento sismico, che rappresenta la vera novità tecnico-normativa, per lo studio geologico di supporto al PGT.

Il lavoro condotto, seppur limitato ad un aggiornamento dello studio geologico, ha avuto un approccio olistico, attraverso uno sguardo approfondito di tutte le discipline territoriali specifiche come: l'idrogeologia, l'assetto territoriale e non ultimo la dinamica geo-morfologica, strettamente connessa ai temi del paesaggio.

I settori di territorio a cui si è fatto particolare riferimento nelle analisi sono: l'ambito urbanizzato di Cenate Sotto, la fascia di fondovalle di pertinenza del Tadone ed i settori montani su cui sono distribuiti le principali forme di dissesto conosciute.

Il nucleo urbanizzato s'impone su un blando conoide, per larga parte considerato protetto ad eccezione di una fascia intermedia compresa tra i solchi vallivi di Calchera e Sant'Ambrogio, classificata come attiva.

In tali ambiti la normativa di riferimento alla pianificazione sovraordinata, il PAI ( Piano di assetto idrogeologico), è vincolante per la gestione della polizia idraulica, ma non esclude la possibilità di modifiche e variazioni, come quelle proposte nel presente lavoro, relativamente ad alcuni settori in località Sant'Ambrogio e lungo via Valcalchera.

Il tratto di fondovalle di pertinenza del Tadone, oltre ad offrire spunti d'interesse morfologico-paesaggistico assolutamente peculiari, presenta problematiche di tipo idraulico che certamente pongono limiti all'utilizzo del territorio.

In proposito si sottolinea come la gestione degli ambiti territoriali "fragili" dal punto di vista idrogeologico non deve limitarsi ad una classificazione formale, ma deve utilizzare la conoscenza approfondita degli aspetti morfologici, idraulici e storico-territoriali come base necessaria della propria impostazione e contemporaneamente essere in grado di recepire modificazioni anche sostanziali.

In prospettiva futura, oltre lo strumento urbanistico, è dunque possibile pensare alla realizzazione di un modello idraulico dell'intero tratto fluviale di competenza, che possa definire con precisione le eventuali fasce di esondazione, nonché tutte le opere necessarie per la piena messa in sicurezza delle aree che interferiscono con l'urbanizzato.

In ambito di cartografia di progetto, più specificatamente nella carta di fattibilità, si è dunque puntato ad una complessiva ridefinizione delle classi, con particolare riferimento al settore a valle del conoide Calchera-Sant'Ambrogio e lungo la sinistra orografica del torrente Tadone.

Si realizza così la proposta di un azionamento meno limitante dal punto di vista degli interventi di trasformazione, puntando ad incentivare il controllo idraulico e manutentivo del territorio, in piena sicurezza e nel rispetto delle normative vigenti.

Ecco dunque che sulla base di queste nuove prospettive è possibile rivalutare l'importanza della manutenzione ordinaria degli alvei dei corsi d'acqua, che deve assicurare principalmente il mantenimento - il più diversificato possibile - della struttura e della morfometria del corso d'acqua e della fascia di vegetazione riparia, favorendo la biodiversità, la diversificazione strutturale e le specie di origine autoctona.

A più ampia scala territoriale sono confermati per buona parte, gli scenari classificati nell'inventario I.F.F.I. Regionale, distribuiti lungo la fascia territoriale alle quote medio-elevate lungo il fianco meridionale del monte Misma. Particolare rilievo meritano i dissesti localizzati presso S. Maria tuttora attivi ed in evoluzione, per i quali si renderanno necessari in futuro, piani di controllo e sistemazione mirati.

### 3.8 I caratteri della società e dell'economia

A supporto della definizione della fase progettuale, si è provveduto a indagare sotto il profilo statistico le strutture sociale-economica e edilizia locali.

L'elaborazione e la sintesi critica dei dati sono riportate nell'allegato A/10 della componente "Territoriale urbanistica del Quadro conoscitivo" del Documento di Piano.

È da rilevare che al momento della predisposizione del Documento risultavano prevalentemente disponibili i soli dati del Censimento Istat del 2001.

Pertanto alcune delle valutazioni espresse potrebbero risultare parzialmente superate, una volta confrontate con i dati più recenti, allorquando disponibili.

Peraltro è da mettere in evidenza che, in sede di progettazione del Piano, il supporto statistico viene considerato un indicatore di trasformazioni già accadute o comunque in atto.

Le proiezioni hanno pertanto valore tendenziale e vengono valutate in termini di scenari possibili, ma certamente non esaustivi, nè tantomeno vincolanti.

Dal Documento citato si estrapolano i seguenti indicatori principali:

- popolazione residente: si riscontra una forte tendenza alla crescita a partire dal 1971. Si passa infatti dai 1.205 abitanti del 1971, ai 1.396 del 1981, ai 1.639 del 1991, ai 2.082 del 2001, ai 2.472 residenti al 31 dicembre 2007;
- nuclei familiari: coerentemente con un dato riscontrabile a livello nazionale, i nuclei familiari aumentano progressivamente in termini assoluti, passando da 746 unità alla fine del 2001, a 915 unità alla fine del 2007; contestualmente il coefficiente medio dei componenti per famiglia scende - nello steso periodo - da 2,79 a 2,70;
- posizione lavorativa: il tasso di attività complessiva s'incrementa nel decennio 1991-2001, raggiungendo nel 2001 la percentuale del 56,48% di soggetti attivi sui soggetti non attivi; in termini assoluti i primi risultano pari a 963 unità, a fronte delle 742 unità dei secondi;
- unità locali e addetti: il rapporto di offerta di lavoro, sia in termini di aziende (unità locali) che di posti (addetti), rispetto alla popolazione attiva è storicamente molto squilibrato: ciò deriva da uno spiccato pendolarismo in uscita. Infatti, al 2001, a fronte di 141 unità locali e 536 addetti, la popolazione attiva è costituita da 963 unità, con un saldo negativo di 427 (pari al 44%). Nel merito della struttura produttiva emerge che:
  - le aziende sono per lo più di piccola dimensione, con una media di 3,80 addetti/unità;
  - la maggior quota di aziende presenti sul territorio (33% circa del totale) è legata al settore edile;
  - il comparto manifatturiero assorbe il 57% circa dei posti lavoro;

- patrimonio edilizio: il patrimonio residenziale comunale subisce costanti variazioni in crescita nel periodo 1981-2001; in termini di numero di abitazioni passa infatti da 538 al 1981, a 667 al 1991, a 824 al 2001. La tendenza continua anche negli anni recenti: dal 2002 al 2007 vengono infatti realizzati altri 131 alloggi, con una media/anno di circa 22 unità;
- struttura tipologica delle abitazioni: il patrimonio edilizio nel contempo si adegua alla nuove realtà socio-economiche; si assiste infatti nel periodo 1981-2001 alla costante contrazione del rapporto vani/abitazione, che scende da 4,42 a 4,34. La tipologia media è comunque piuttosto ampia, a testimonianza della vocazione alla residenza di qualità del territorio comunale. Va nel merito rilevato che la riduzione della dimensione media degli alloggi costituisce una costante statistica a livello almeno regionale e si ritiene sia in ulteriore progressiva contrazione.

#### 4. I caratteri del paesaggio e la sensibilità paesistica dei luoghi

Le valutazioni paesaggistiche sono finalizzate: a descrivere le condizioni e le qualità dei luoghi; a definire le soglie cui debbono opportunamente riferirsi le scelte del PGT; a predisporre documenti di riferimento per la valutazione dell'impatto e dell'incidenza paesistica dei progetti che sottendono modificazioni dei luoghi.

L'applicazione ha considerato tutto il territorio comunale tenendo conto anche delle qualità dell'intorno e prendendo le mosse dalle indicazioni di natura paesistica del Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Bergamo.

Ad esso si affiancano le applicazioni relative agli usi del suolo e alle coperture vegetali, agli aspetti geomorfologici e alle considerazioni in ordine agli aspetti strutturali, vedutistici e testimoniali, di cui si rende conto nelle pagine successive e nel progetto del Documento di Piano con la "Carta del paesaggio e rete ecologica" (tav. 4.1) e con "Gli elementi del paesaggio antropizzato" (tav. 4.2).

Le "Linee guida per l'esame paesistico dei progetti", definite dalla Deliberazione della Giunta regionale n. 7/11045 dell'8 novembre 2002, sottolineano come *l'impatto paesistico* sia la risultante tra il suo *"livello di incidenza"* e la *"sensibilità dei luoghi"*, che vengono valutati secondo tre distinti approcci.

Un primo modo di valutazione della sensibilità è quello *"morfologico-strutturale"* che considera l'appartenenza del sito a eventuali "sistemi", che determinano l'organizzazione di quel territorio attraverso la presenza e l'uso di regole per la sua trasformazione e la realizzazione di opere.

Un secondo aspetto rilevante è quello della *"visibilità o di covisibilità"* tra il luogo e l'intorno, essendo evidente come sia diverso il caso in cui le qualità morfologico-strutturali siano riconoscibili attraverso la cartografia oppure percepibili direttamente nella vista panoramica ad ampio raggio.

Per ultimi, ma altrettanto importanti nel riconoscimento paesaggistico di un luogo, sono gli aspetti soggettivi, cioè il significato che, nell'immaginario collettivo, viene attribuito a quel luogo in relazione a *"valori simbolici"* che ad esso vengono associati.

In altri termini, nel rispetto delle "linee guida per l'esame paesistico dei progetti" di cui alla citata DGR, il giudizio complessivo circa la sensibilità paesistica dei luoghi viene formulato sulla base di una serie di analisi e valutazioni che attengono appunto agli aspetti *"morfologico-strutturali"*, *"vedutistico-percettivi"* e *"simbolici"*.

Il giudizio viene formulato riferendolo sia allo stretto intorno fisico e funzionale dell'area in esame (livello locale), sia a un più ampio ambito di riferimento a cui questa si rapporta (il livello sovralocale). Un'ultima notazione attiene ai principi affermati dai diversi strumenti di pianificazione sovraordinata (PTR, PTCP), in relazione alla valutazione dei progetti di trasformazione del territorio, che sottolineano come :

- la qualità paesistica rappresenti un primario valore territoriale e come, pertanto, dette finalità vadano perseguite ovunque, su ogni parte del territorio;
- la tutela e la valorizzazione del paesaggio non possano attuarsi solo tramite politiche e strumenti di pianificazione urbanistica e territoriale e come, pertanto, un ruolo determinante sia svolto dai progetti di trasformazione del territorio;
- il miglioramento della qualità paesistica delle trasformazioni non sia definibile a priori tramite regolamenti e norme generali e passi, necessariamente, attraverso la profonda conoscenza dei luoghi in cui si opera;
- ogni intervento che operi una trasformazione del territorio sia potenzialmente un intervento di trasformazione del paesaggio;
- l'aspetto di un intervento e il conseguente esito paesistico siano sostanzialmente valutabili solo a seguito della sua completa definizione progettuale, relazionata al contesto.

A tale proposito, giova ricordare come: *"La peculiarità dei diversi paesaggi del passato si ritrovava nella ripetitività degli elementi antropici, in senso stilistico e funzionale, fosse-ro architetture, trame viarie, uso dello spazio coltivabile, utilizzazione della vegetazione. ecc. Ripetitività od omogeneità a livello locale che erano il frutto, nell'ambito di eco-*

nomie e culture chiuse, di elaborazioni stilistiche particolari, di gusti ed esperienze tecniche proprie, di valorizzazioni degli spazi e delle risorse locali in forme adeguate alle condizioni economiche e ai rapporti di produzione consolidati, per cui solo quel tipo di casa, quel tipo d'insediamento, quel tipo di intervento nelle campagne, quel dato rapporto tra insediamento e dintorno coltivato avevano funzionalità. Da ciò la peculiarità, la diversità, l'originalità di questi paesaggi ..." (Eugenio Turri 1979 - Semiologia del paesaggio italiano).

Questa identità dei paesaggi, determinata dalla loro riconoscibilità e leggibilità come sistemi strutturali sia naturalistici che antropici, definisce anche il loro grado di sensibilità che varia a seconda che tali sistemi siano più o meno conservati nella loro integrità o, al contrario, modificati da recenti trasformazioni.

L'applicazione è articolata sui seguenti temi:

- gli aspetti paesistici secondo il PTCP;
- la sensibilità dei luoghi rispetto agli aspetti morfologico-strutturali;
- la sensibilità dei luoghi rispetto agli aspetti vedutistici e percettivi;
- la sensibilità dei luoghi rispetto agli aspetti simbolici;
- la determinazione della classe di sensibilità;
- le indicazioni per la progettazione.

Il PTCP riconosce sul territorio di Cenate Sopra la presenza di 3 sistemi ambientali, di 5 grossi paesaggi di riferimento e di 13 unità di paesaggio, oltre ad alcuni elementi dell'orografia che, appunto, determinano i caratteri fisionomici e paesaggistici dei luoghi.

Sistema	Paesaggio	Unità di paesaggio	
Il Misma	I versanti chiusi boscati	I boschi chiusi del Monte Bastia, della Valpredina e della Costa del Misma	1
	L'ambito dei boschi presidiati	I dossi e i compluvi boscati	2
		Le aree intercluse presidiate	3
		I bassi versanti e i fondovalle coltivati	4
La Collina	La fascia collinare di raccordo	I nuclei e le case sparse	5
		I prati arborati, la vite e i coltivi	6
		Le frange arborate	7
		Gli ambienti dei corsi d'acqua	8
	Ambiti sub-pianeggianti di fondovalle	Spazi aperti dei coltivi in pieno campo e protetti	9
		Aree urbanizzate e infrastrutturate	10
La Pianura	La piana alluvionale del Tadone	Prati stabili e coltivi	11
		Ambiti urbanizzati ed edificati	12
		Frange boscate ripariali	13

Altri elementi del paesaggio
Crinali principali
Dossi e crinali secondari
Cime
Selle
Reticolo idrografico
Elementi della Rete ecologica
Core-Area (versanti chiusi boscati)
Corridoi ecologici provinciali di II livello
Corridoi ecologici di livello comunale

#### 4.1 Gli aspetti paesistici secondo il PTCP

Il PTCP, con la tavola E2-2.2 "Paesaggio e ambiente - tutela riqualificazione e valorizzazione ambientale e paesistica", classifica il territorio comunale all'interno di 3 grosse "tipologie di paesaggio" :

- "Paesaggio della naturalità";
- "Paesaggio agrario e delle aree coltivate";
- "Aree Urbanizzate e con fenomeni urbanizzativi in atto".

In Comune di Cenate Sopra ad ogni tipologia corrisponde un unico paesaggio governato da uno specifico articolo. Di tale articolazione si rende conto nella tabella riportata di seguito che, tra il resto, evidenzia che il 75% circa dell'intera superficie comunale sia compresa fra i *paesaggi naturali*, esclusivamente costituiti da *versanti boscati*. La tabella, nel contempo, rende conto dei valori assoluti in gioco e delle norme del PTCP che governano i diversi paesaggi.

**Paesaggi del PTCP (Tav. E2.2.a) individuati nel Comune di Cenate Sopra**

PAESAGGI			SUPERFICIE	
Tipologia	NA art.	Paesaggio	Totale (ha)	%
PAESAGGIO DELLA NATURALITÀ	57	Versanti boscati	521,61	74,3
PAESAGGIO AGRARIO E DELLE AREE COLTIVATE	59	Versanti delle zone collinari e pedemontane	93,70	13,4
AREE URBANIZZATE ED AREE AGRICOLE INTERESSATE DA POTENZIALI PRESSIONI URBANIZZATIVE E/O INFRASTRUTTURALI		Aree urbanizzate e art. 62	86,39	12,3
TOTALE SUPERFICIE COMUNALE			701,70	100,00

La tavola B/2 del Quadro conoscitivo (Sintesi PTCP), oltre a rendere conto della distribuzione di tali paesaggi sul territorio comunale, riporta i perimetri della Riserva Naturale e del SIC Valpredina, gli elementi della Rete Ecologica Provinciale a valenza paesistico-ambientale e una serie di manufatti a cui il PTCP attribuisce una valenza paesaggistica e storico-testimoniale.

#### 4.2 La sensibilità rispetto agli aspetti morfologico strutturali

La valutazione della sensibilità dei luoghi, in funzione dei caratteri morfologico-strutturali, verifica se l'area sia compresa in siti paesaggisticamente caratterizzati da particolari sistemi morfo-strutturali e se la sua eventuale modificazione possa comprometterne la leggibilità e la riconoscibilità.

In tal caso, le eventuali modificazioni dello stato dei luoghi dovranno essere inibite o particolarmente controllate e compensate.

La valutazione, in altri termini, apprezza la rilevanza morfologica dell'area considerando la sua eventuale partecipazione a sistemi paesistici locali o sovralocali di:

- *interesse geo-morfologico*, relativi alla leggibilità delle forme naturali del suolo;
- *interesse naturalistico*, relativamente alla presenza di reti ecologiche e/o aree di rilevanza ambientale;
- *interesse storico-insediativo e artistico-testimoniale*, relativi alla presenza e alla leggibilità della stratificazione storica degli insediamenti e del paesaggio agrario,

alla presenza di testimonianze della cultura formale e materiale (stili, materiali, tecniche costruttive) e di specifiche tradizioni culturali.

Per la lettura e l'interpretazione di questi aspetti ci si è avvalsi delle diverse fonti documentarie disponibili e dell'individuazione in paesaggi e in unità di paesaggio, che a seconda dei casi sono stati assunti come entità a cui riferire le valutazioni.

Gli elementi geomorfologici del territorio sono quelli che strutturano il paesaggio di Cenate Sopra determinandone la tipicità e la riconoscibilità. In questo senso - di particolare rilievo - tanto alla scala locale che sovralocale, sono i versanti chiusi boscati e l'unità dei boschi chiusi del Monte Bastia, della Valpredina e della Costa del Misma che rilevano anche per l'interesse naturalistico, stante la loro specificità geomorfologica e la presenza di cenosi e di popolazioni faunistiche di pregio anche valorizzate e protette dalla Riserva Naturale e SIC della Valpredina.

Altrettanto significative sono le unità ricomprese nei paesaggi dei "boschi presidiati" e della "fascia collinare di raccordo", con le unità dei nuclei e delle case sparse e dei prati arborati, con la vite e i coltivi che rilevano per i loro caratteri formali e fisionomici e che determinano, forse più di altre, la riconoscibilità dei luoghi rispetto all'intorno con cui si relazionano. In queste unità urbane, o comunque caratterizzate dalla presenza di spazi edificati, sono presenti anche beni d'interesse architettonico, testimoniale e storico-culturale che concorrono ad aumentarne il significato.

Si sottolinea a tale proposito come l'area assuma, alla scala locale, una particolare valenza in ordine al significato che, nell'immaginario e nella memoria collettiva, hanno i nuclei storici (Contrada Valcalchera, Casco Sopra, Casco Sotto, S. Ambrogio, Valpredina) e i diversi nuclei rurali che con le case sparse marciano l'intero territorio (Ca Muratori, Ca Pessina, Cornello, Castel Merlino, ...).

La sensibilità dei luoghi, per quanto attiene alla loro appartenenza a sistemi morfostrutturali, viene articolata in funzione delle diverse unità di paesaggio riconosciute e della scala di valutazione, locale o sovralocale, come indicato nella tabella sottoriportata.

#### *Sensibilità paesistica per i caratteri morfo-strutturali*

Paesaggio	Unità di paesaggio	Livello	
		locale	sovralocale
1	I versanti chiusi boscati	5	5
2	I dossi e i compluvi boscati	5	4
	Le aree intercluse presidiate	4	4
	I bassi versanti e i fondovalle coltivati	4	4
3	I nuclei e le case sparse	4	3
	I prati arborati, la vite e i coltivi	4	4
	Le frange arborate	3	4
4	Spazi aperti dei coltivi in pieno campo e protetti	4	3
	Aree urbanizzate e infrastrutturate	3	3
5	Prati stabili e coltivi	3	3
	Ambiti urbanizzati ed edificati	4	3
	Frange boscate ripariali	4	3

(Sensibilità paesistica: molto bassa =1, bassa =2, media =3, alta =4, molto alta =5)

### 4.3 La sensibilità rispetto agli aspetti vedutistici e percettivi

La valutazione della sensibilità, a partire dai connotati vedutistici e percettivi, tende ad apprezzare il rischio di una potenziale alterazione delle relazioni percettive di covisibilità (da e verso i siti) che caratterizzano i luoghi, sia per occlusione (interrompendo relazioni visive o impedendo la percezione di parti significative di una veduta) che per intrusione (includendo in un quadro visivo elementi estranei che ne riducono la qualità paesistica).

La valutazione è stata pertanto condotta in ordine:

- alla percepibilità delle diverse unità ambientali e di paesaggio da un ampio ambito territoriale esterno e dalla loro interferenza con vedute panoramiche di interesse sovralocale;
- all'inclusione delle unità ambientali e di paesaggio all'interno di vedute panoramiche di rilievo e alla loro interferenza con punti di vista panoramici;
- alla contiguità con percorsi di fruizione paesistico-ambientale e alle eventuali significative relazioni percettive con elementi di rilievo fisionomico-testimoniale e architettonico.

Essa porta a ritenere la sensibilità vedutistica-percettiva, rispetto alla scala sovralocale, variabile fra alta e molto alta per le unità di paesaggio poste in quota, in quanto i campi visivi che si aprono dall'intorno verso il territorio comunale sono generalmente ampi o particolarmente ampi, e media o bassa per le unità prossime ai fondovalle che, al contrario, restano defilate a causa della morfologia angusta dei luoghi che non consente di apprezzarle nella loro complessità e interezza.

Rispetto alla scala locale, che rende invece percepibili vedute di dettaglio, da e verso i luoghi, la sensibilità vedutistica-percettiva è considerata tra media e alta, in quanto è possibile cogliere le diverse articolazioni morfologiche delle unità e i loro usi dei suoli che, per le unità meno rilevate, si caratterizzano per la presenza di soprassuoli forestali alternati a spazi aperti a prato, con strutture di diversa funzionalità e rilievo architettonico e testimoniale che restituiscono dei pregevoli quadri paesaggistici.

#### *Sensibilità paesistica per i caratteri vedutistici e percettivi*

Paesaggio	Unità di paesaggio	Livello		
		locale	sovralocale	
1	I versanti chiusi boscati	I boschi chiusi del Monte Bastia, della Valpredina e della Costa del Misma	5	5
2	L'ambito dei boschi presidiati	I dossi e i compluvi boscati	4	4
		Le aree intercluse presidiate	5	4
		I bassi versanti e i fondovalle coltivati	5	4
3	La fascia collinare di raccordo	I nuclei e le case sparse	5	3
		I prati arborati, la vite e i coltivi	4	4
		Le frange arborate	3	3
4	Ambiti sub-pianeggianti di fondovalle	Spazi aperti dei coltivi in pieno campo e protetti	4	2
		Aree urbanizzate e infrastrutturate	3	2
5	La piana alluvionale del Tadone	Prati stabili e coltivi	3	3
		Ambiti urbanizzati ed edificati	3	3
		Frangie boscate ripariali	3	3

(Sensibilità paesistica: molto bassa =1, bassa =2, media =3, alta =4, molto alta =5)

#### 4.4 La sensibilità rispetto agli aspetti simbolici

Già s'è detto dell'importanza degli aspetti soggettivi nel riconoscimento del valore paesaggistico di un luogo, cioè del significato che l'immaginario collettivo attribuisce a un sito in relazione ai "valori simbolici" che ad esso vengono associati.

Da questo punto di vista, la sensibilità è da ritenersi da alta a molto alta, tanto a livello locale che sovra locale, per le unità di paesaggio che determinano la riconoscibilità dei luoghi e per quelle a cui sono legate le vicende storiche ed economiche della società locale e da bassa a media, per entrambi i livelli di valutazione, per le altre unità ambientali e di paesaggio.

#### *Sensibilità paesistica per gli aspetti simbolici*

Paesaggio	Unità di paesaggio	Livello		
		locale	sovralocale	
1	I versanti chiusi boscati	I boschi chiusi del Monte Bastia, della Valpredina e della Costa del Misma	5	5
2	L'ambito dei boschi presidiati	I dossi e i compluvi boscati	5	4
		Le aree intercluse presidiate	4	4
		I bassi versanti e i fondovalle coltivati	4	4
3	La fascia collinare di raccordo	I nuclei e le case sparse	5	4
		I prati arborati, la vite e i coltivi	4	4
		Le frange arborate	3	3
4	Ambiti sub-pianeggianti di fondovalle	Spazi aperti dei coltivi in pieno campo e protetti	4	3
		Aree urbanizzate e infrastrutturate	3	2
5	La piana alluvionale del Tadone	Prati stabili e coltivi	3	3
		Ambiti urbanizzati ed edificati	3	3
		Frangie boscate ripariali	3	3

(Sensibilità paesistica: molto bassa =1, bassa =2, media =3, alta =4, molto alta =5)

#### 4.5 La sensibilità delle unità ambientali e di paesaggio

La valutazione sintetica della classe di sensibilità paesistica dei siti, rispetto ai diversi modi di valutazione e alle diverse chiavi di lettura, viene espressa utilizzando la classificazione indicata dalla DGR relativa alle linee guida per l'esame paesistico dei progetti e ciò al fine di fornire gli strumenti utili per la gestione del PGT e per apprezzare da subito la bontà delle sue scelte.

Nella tabella si riassumono i gradi di sensibilità delle diverse unità ambientali e di paesaggio che tengono conto dei valori precedentemente espressi per gli aspetti di interesse morfo-strutturale, vedutistici e simbolici.

Il giudizio generale è espresso come valore medio di quelli attribuiti ai 3 aspetti considerati in base alla seguente scala di valutazione della sensibilità paesistica: 1 = *Sensibilità molto bassa*; 2 = *Sensibilità bassa*; 3 = *Sensibilità media*; 4 = *Sensibilità alta*; 5 = *Sensibilità molto alta*.

Paesaggio		Unità di paesaggio	Morfo-strutturale		Vedutistico		Simbolico		Generale
			locale	sovral.	locale	sovral.	locale	sovral.	
1	I versanti chiusi boscati	I boschi chiusi del Monte Bastia, della Valpredina e della Costa del Misma	5	5	5	5	5	5	5
2	L'ambito dei boschi presidiati	I dossi e i compluvi boscati	5	4	4	4	5	4	4
		Le aree intercluse presidiate	4	4	5	4	4	4	4
		I bassi versanti e i fondovalle coltivati	4	4	5	4	4	4	4
3	La fascia collinare di raccordo	I nuclei e le case sparse	4	3	5	3	5	4	4
		I prati arborati, la vite e i coltivi	4	4	4	4	4	4	4
		Le frange arborate	3	4	3	3	3	3	3
4	Ambiti subpianeggianti di fondovalle	Spazi aperti dei coltivi in pieno campo e protetti	4	3	4	2	4	3	3
		Aree urbanizzate e infrastrutturate	3	3	3	2	3	2	2
5	La piana alluvionale del Tadone	Prati stabili e coltivi	3	3	3	3	3	3	3
		Ambiti urbanizzati ed edificati	4	3	3	3	3	3	3
		Frangie boscate ripariali	4	3	3	3	3	3	3

(Sensibilità paesistica: molto bassa =1, bassa =2, media =3, alta =4, molto alta =5)

#### 4.6 Le indicazioni per la progettazione

Le valutazioni effettuate hanno sottolineato la rilevanza e la sensibilità paesaggistica dei luoghi e, nel contempo, evidenziano come, per la loro gestione, siano richieste particolari attenzioni volte sia alla tutela delle specifiche e puntuali rilevanze contenute, che i progetti di intervento dovranno rilevare e proteggere, sia per contenere i disturbi che al paesaggio e all'ambiente possono essere arrecati attraverso:

- l'adozione di comportamenti, di modalità di gestione dei cantieri e dei depositi, di esecuzione dei lavori che portino alla *riduzione delle "demolizioni e dei disturbi ambientali"* (interferenze con le coperture boscate e con gli usi del suolo dell'intorno, con il reticolo idrografico, con il sistema di viabilità, ...);
- attività di *mitigazione dei disturbi e delle demolizioni ambientali* attraverso l'esecuzione di opere provvisorie (contenimento, mascheramento, abbattimento emissioni, ...) che riducano, in corso d'opera, gli effetti dei disturbi e delle demolizioni;
- attività di *ripristino e/o ricostituzione ambientale* attraverso la realizzazione di opere stabili che riassegnino e stabilizzino una nuova destinazione funzionale all'area, tanto a carattere insediativo quanto a "verde" (agricolo, forestale, naturaliforme, ...);
- attività di *compensazione ambientale*, da realizzarsi all'esterno dei siti direttamente interessati dai lavori, tese a riequilibrare le dotazioni o le prestazioni ambientali ridotte o modificate dalle attività.

Queste attenzioni di carattere generale, che andranno declinate in azioni concrete

facendo riferimento ai luoghi e ai singoli interventi, devono tener conto anche della strategia paesaggistica comunale.

Questa, riconoscendo come le qualità fisionomiche e ambientali del territorio siano, tra altre, le risorse attorno a cui promuovere lo sviluppo economico del sistema locale, si muove nella direzione del mantenimento e della conservazione dei caratteri strutturali e del paesaggio al fine di garantirne la leggibilità, tanto a livello locale che sovralocale.

Al fine di elevare il livello qualitativo degli interventi, il PGT prevede che la Commissione del paesaggio valuti i progetti che rilevano ai fini delle disposizioni dettate dalla DGR 7/11045 dell'8 novembre 2002.

A tale scopo ciascun progetto interessato dovrà essere corredato di specifico esame d'impatto paesistico, redatto in base ai criteri definiti dalle Norme d'attuazione del Piano territoriale regionale.

Il progetto, nel tener conto degli indici di "sensibilità del sito" definiti dalla tabella precedentemente riportata ed altresì indicati sulla tav. 4 del Piano delle regole, dovrà individuare il proprio "grado d'incidenza" e conseguentemente determinare l'impatto paesistico di riferimento.

Al riguardo s'intendono integralmente richiamate le disposizioni dettate dalla DGR 7/11045 dell'8 novembre 2002.

## 5. Il quadro programmatico del Documento di Piano

La tavola delle previsioni di Piano (tavv. 6.1-6.2) rappresenta la sintesi delle indagini predisposte a livello territoriale, ambientale e geologico, integrata con le indicazioni di progetto, approfondite e sviluppate nella collegata fase di pianificazione di dettaglio costituita dal Piano dei servizi e dal Piano delle regole.

Determina quindi un quadro programmatico delle politiche e delle scelte (e delle conferme) tramutate nel nuovo sistema pianificatorio organizzato.

Scelte di fondo, in quanto a indirizzo e localizzazione, ma al tempo stesso di massima, in quanto non dotate del livello di dettaglio progettuale proprio delle fasi d'approfondimento successive.

Una premessa: il Piano di governo del territorio nasce come evoluzione del PRG vigente; fa riferimento pertanto ad un impianto progettuale che si ritiene solido e collaudato. Introduce peraltro tutti gli elementi di aggiornamento e revisione conseguenti le evoluzioni intervenute, sia a livello normativo con la nuova legge urbanistica regionale, sia a livello del "pensiero" urbanistico e delle modalità d'approccio al progetto consolidatesi negli anni recenti.

Una seconda premessa fondante: il nuovo lavoro prende prioritariamente in considerazione l'esistente (in senso lato, comprensivo quindi di tutte le componenti territoriali, urbane ed ambientali considerate), utilizzando il "nuovo" come momento di valorizzazione, riequilibrio e ricucitura dell'esistente stesso.

In questo principio si condensa l'elemento di novità del progetto: la gestione e manutenzione valorizzative di quello che c'è, anteposte (non antitetiche) allo sviluppo ed al nuovo. Alla luce di ciò è stato compilato il quadro delle "previsioni di Piano".

In via prioritaria si è provveduto a definire le "invarianti" (intese come cardini del sistema pianificatorio).

Le invarianti si articolano in:

- "ambientali", costituite dagli elementi naturali od antropici caratterizzanti il luogo; derivano queste da scelte di fondo che, seppure parzialmente discrezionali, si ritiene debbano essere acquisite un po' come assiomi, come elementi "a prescindere", sui quali gli spazi di manovra, pur esistenti, devono essere improntati alla massima prudenza;
- "strutturali", costituite dalle infrastrutture che segnano il territorio (quindi dotate di limitate possibilità di modifica).

Sono elementi "ambientali":

- *le zone di rilevanza ambientale di livello sovracomunale;*
- *l'oasi della Valpredina;*
- *il reticolo idrografico;*
- *il sistema dei servizi pubblici o di uso pubblico;*
- *il centro storico ed i complessi o edifici, anche isolati, di valore architettonico ambientale.*

Sono elementi "strutturali":

- *il sistema della viabilità principale;*
- *il sistema dei percorsi e dei sentieri pedonali che infrastrutturano il territorio.*

Esistono due ulteriori livelli di "rigidità" del sistema pianificatorio:

- il primo si riferisce alle porzioni del territorio comunale assoggettate a specifici vincoli o previsioni sovraordinati, che come tali determinano anch'essi una limitazione alla loro trasformabilità;
- il secondo deriva dalle decisioni pregresse assunte dall'Amministrazione comunale in tema di pianificazione generale (i lotti non ancora utilizzati) ed attuativa (i Piani attuativi vigenti sono di fatto "contratti" vincolanti sia per gli operatori che li promuovono, sia per l'Amministrazione che li sottoscrive). Le modifiche in corso, pur possibili, devono essere quindi o condivise o sostenute da forti motivazioni legate al pubblico interesse.

La sommatoria delle varie componenti territoriali, ambientali, urbane e normative descritte disegna di fatto il reticolo di fondo delle previsioni del Documento di Piano.

Rimane naturalmente un grande spazio dedicato alla progettualità, che coinvolge:

- il territorio non urbanizzato, sia che svolga un ruolo puramente "ambientale", sia che abbia una rilevanza per l'attività agricola (familiare od imprenditoriale);
- le zone o gli aggregati a edificazione più o meno consolidata;
- le "frange urbane", intese come spazi non ancora ben conformati, di regola collocati laddove il costruito smargina e lascia campo agli spazi aperti.

In sede di approfondimento progettuale relativo agli ambiti qui descritti, una scala gerarchica consolidata porta ad anteporre alle decisioni sulle potenzialità d'uso o edificatorie delle aree "private", la definizione delle priorità "pubbliche" di primo livello (s'intendono qui considerate le strutture di respiro comunale, essendo le attrezzature di secondo livello - in questa accezione - quelle più minute, legate quindi ad una fruibilità più specifica e limitate a singoli Piani attuativi se non addirittura a singoli isolati o fabbricati). E ciò in base alla considerazione (e convinzione) che dalle strutture e dalle attrezzature pubbliche deve nascere il processo di qualificazione e riconoscibilità dei luoghi.

Processo lungo e faticoso, ma ormai imprescindibile e improcrastinabile se si vuole elevare la qualità del territorio e della vita della comunità che vi risiede.

Da questa articolazione di priorità e valori discendono tutte le scelte di PGT, ancorchè declinate gerarchicamente nei tre strumenti che lo compongono (Documento di Piano, Piano dei servizi e Piano delle regole).

## 5.1 Gli obiettivi strategici

Il progetto del Documento di Piano organizza il territorio comunale in quattro sistemi principali:

- *il Sistema ambientale;*
- *il Sistema infrastrutturale della mobilità e dell'accessibilità del territorio;*
- *il Sistema dei servizi;*
- *il Sistema insediativo.*

I sistemi sono poi articolati in ambiti, o sottosistemi, che possono essere "aerali" o "lineari".

È ovvio che tra i diversi sistemi esistono interconnessioni forti e indispensabili. Ad esempio: i parchi urbani, pur collocati nel Sistema dei servizi, sono elemento di prima rilevanza anche nel Sistema ambientale; ed ancora: i parcheggi, anch'essi classificati tra i Servizi, sono altresì ascrivibili al Sistema delle infrastrutture per la mobilità veicolare.

Per ciascun Sistema sono delineate politiche di gestione o indirizzi programmatici, finalizzati a produrre corretti livelli di promozione e fruibilità.

Fermi restando gli obiettivi di carattere generale già individuati al precedente paragrafo 1, preme ora definire quelli più propriamente legati ai diversi sistemi territoriali.

Dal confronto aperto con l'Amministrazione comunale, e con le forze sociali ed economiche locali, sono emersi gli obiettivi di seguito descritti, ricondotti poi nelle scelte strategiche o di dettaglio che informano il progetto in tutte le sue componenti.

Gli obiettivi strategici riguardano:

- la tutela del Misma, inteso come "sistema", fatta salva la relativa promozione per una fruibilità compatibile a scopi escursionistici;
- la tutela dei versanti boscati;
- la valorizzazione delle aree libere - poste tra l'abitato ed il bosco - con scopi di fruibilità e di continuità agricolo-produttiva;
- la realizzazione di un sistema di percorsi, articolato ed interconnesso, tra quelli d'accesso al Misma e quelli - con fruibilità ciclopedonale - individuati all'interno del sistema abitato per il collegamento delle diverse attrezzature di carattere comunale;
- la definizione di una rete ecologica estesa a tutto il territorio comunale, costituita

dal Misma a monte e dalla piana del Tadone a valle, garantendo il collegamento e lo scambio reciproco attraverso le valli ed i torrenti che segnano - caratterizzandoli - i versanti boscati e medio-collinari;

- la razionalizzazione e l'implementazione del sistema dei servizi, in un'ottica di qualità ed efficienza;
- lo sviluppo, controllato ed attento, dell'edificazione residenziale;
- la razionalizzazione del sistema produttivo, evitando di ampliare gli spazi disponibili.

## 5.2 Il sistema ambientale

Il sistema rurale-paesistico-ambientale interessa il territorio prevalentemente libero da insediamenti o non urbanizzato, naturale, naturalistico, residuale o dedicato ad usi produttivi primari.

Questo spazio territoriale, che concorre con gli ambiti del tessuto urbano consolidato e di trasformazione a formare la totalità del territorio comunale, fornisce valore aggiunto alla qualità complessiva del territorio, in quanto capace di ospitare funzioni di particolare rilievo economico ed ambientale, la compensazione ecologica, la difesa idrogeologica per il tamponamento degli agenti inquinanti, per il mantenimento della biodiversità e per la qualificazione paesistica.

La multifunzionalità del sistema richiede, pertanto, il riconoscimento di una struttura articolata e complessa, costituita da sottosistemi diversi, caratterizzati da contesti ed aspetti specifici, per tipologie funzionali e caratteristiche che possono anche sovrapporsi ed essere compresenti su medesimi ambiti areali.

Il PGT riconosce questa visione sistemica e, conseguentemente, definisce ed orienta le politiche di gestione in funzione delle diverse entità territoriali e funzionali che sono state individuate all'interno del sistema rurale-paesistico-ambientale.

Le analisi condotte a livello comunale, e in riferimento al più ampio contesto con cui esso si rapporta, hanno permesso di caratterizzare il territorio anche sotto l'aspetto ambientale e paesaggistico, consentendo di incorporare questi temi all'interno del processo di redazione del PGT già dalle sue prime battute e di orientarne le scelte secondo le logiche della compatibilità e della valorizzazione ambientale.

Come illustrato dalla tav. 6.1, il territorio comunale è stato articolato sulla base delle seguenti macro-aree:

<i>i sistemi</i>	<i>i paesaggi</i>
II MISMA	versanti chiusi boscati
	boschi presidiati
LA COLLINA	fascia collinare
	pedecollina
LA PIANURA	alluvioni del torrente Tadone

### 5.2.1 Il Misma

L'elemento di maggior rilievo ambientale è certamente determinato dal monte Misma che, grazie alla sua articolazione morfologica e alla sostanziale scarsa antropizzazione dei luoghi, si articola su una variegata serie di habitat di interesse naturalistico.

Esso, inoltre, letto in ottica di "rete ecologica" si caratterizza come un "bacino di naturalità" che dà senso e vitalità ai "corridoi ecologici" di scala provinciale, integrati dalle previsioni del PGT, che qualificano tutte le incisioni vallive che solcano i versanti del Misma e che lo collegano al Tadone e ai più vasti sistemi fluviali della provincia.

La rappresentazione del sistema ambientale è stata fatta utilizzando una base carto-

grafica che consente di cogliere le relazioni con i sistemi ambientali dei comuni confinanti e, in particolare, con Albino e Pradalunga, con cui viene condiviso il Misma e i sistemi ambientali che lo caratterizzano.

A tale proposito va sottolineata la previsione del PTCP che riconosce la presenza in comune di Pradalunga del corridoio ecologico del Torrente Vallogna. Questo, connettendosi con quello della Valpredina, sottolinea una continuità ambientale e funzionale tra i due sistemi che potrebbero essere ulteriormente consolidati attraverso le attività promosse dalla Riserva Naturale relative al suo ampliamento sui comuni di Albino e Pradalunga oltre che su Cenate Sopra.

Oltre a questa valenza naturalistica e ambientale il Misma è visto, a livello locale, anche come il principale elemento di riconoscibilità dei luoghi.

Ad esso, ed ai siti che lo caratterizzano (Valpredina, Cascina Muratori, Cascina Bambino, Casa d'Alto, Ronco Grande), fanno riferimento tanti momenti della tradizione e della storia dei luoghi oltre che della socializzazione, che trova nel Santuario di S. Maria in Misma un continuo e consolidato momento di riferimento a cui guardano anche i Comuni limitrofi.

*A. La rete della fruizione ambientale*

Al Misma portano tutti i sentieri che si snodano dal fondovalle a partire dai nuclei di Piazza, Valpredina, Valcalchera e S. Ambrogio. Questi percorsi, che segnalano la storica frequentazione dei luoghi, giustificata in passato da una serie di attività agro-forestali e connesse con la coltivazione di minerali di cava (pietre coti, e altro), sono ora prevalentemente utilizzati a fini escursionistici da un sempre maggior numero di utenti che apprezzano la qualità paesaggistica dei luoghi e gli elementi di valenza naturalistico-ambientale. Di conseguenza il PGT si fa carico della necessità di assicurare le condizioni che favoriscano una fruizione compatibile dei luoghi prevedendo, sul piano operativo, azioni di riordino della viabilità ordinaria e degli attestamenti veicolari presso i nuclei di Piazza, Valpredina, Valcalchera e S. Ambrogio (*le porte di accesso al Misma*).

*B. L'Oasi naturalistica di Valpredina*

Azioni per valorizzare la fruizione compatibile delle risorse paesaggistiche e naturalistiche dell'area vengono assunte anche sul piano delle politiche di gestione ambientale. Il PGT al riguardo condivide l'opportunità che vengano rivisti i confini della Riserva per attestarli, in prima istanza, su linee facilmente riconoscibili sul territorio e su ambiti che consentano di migliorarne il ruolo e la funzione e, a medio termine, sui confini del SIC Valpredina, individuato dalla rete Natura 2000. A tal fine, oltre a recepire nell'impianto normativo del Piano delle Regole i criteri di gestione della Riserva, che garantiscano in ordine ad un esercizio delle attività tradizionali compatibili con il primario interesse di tutela e di valorizzazione dei beni ambientali e paesaggistici presenti, il PGT auspica che possano essere messe in atto azioni che consentano di acquisire al patrimonio demaniale del Comune ampie aree boscate funzionali all'obiettivo posto dell'ampliamento dell'Oasi. Altre azioni potranno essere attivate in ordine allo sviluppo di attività divulgative, documentarie e d'altra natura, tese ad interessare l'intero territorio comunale, al fine di aumentare la consapevolezza nei riguardi delle esigenze della natura e di promuovere le diverse parti del territorio che comunque presentano elementi di interesse e di rilievo naturalistico.

### **5.2.2 La collina**

La collina è l'altro elemento di forte caratterizzazione dei luoghi. In un certo senso è il primo elemento morfologico che viene percepito provenendo sia da Trescore Balneario che da Scanzorosciate.

La sua articolazione fra una pedecollina ed una fascia collinare vera e propria risente, come tutte le semplificazioni, di una certa approssimazione. Ciò aiuta a distinguere fra le parti più ribassate con suolo più freschi e umidi, localmente con qualche limitazione

di drenaggio, più vocati alle colture seminative ed ai prati da vicenda e quelle meglio esposte, più rilevate ma ancora facilmente lavorabili, capaci di ospitare colture orticole e legnose agrarie (vite ed olivo).

Questa distribuzione di colture che in passato caratterizzava il paesaggio in modo diffuso è stata ridimensionata dall'espansione urbana ma rimane tuttavia ancora molto evidente ed è uno degli elementi del paesaggio che le scelte del PGT tendono a tutelare, localizzando le nuove previsioni in ambiti defilati o che comunque non interferiscono con le visuali che si aprono dai principali punti di vista.

L'ambito è altresì caratterizzato da un'antropizzazione diffusa: nuclei urbani consolidati, case sparse, una fitta rete di percorsi sia carrali che pedonali. La situazione, se ben governata, può divenire occasione irripetibile per un corretto presidio del territorio, indispensabile per la conservazione e valorizzazione dei relativi caratteri peculiari ed intrinseci.

### **5.2.3 Il Parco del Tadone**

La piana caratterizza sostanzialmente l'area posta a valle della Strada provinciale n. 65, che interseca il territorio della Tribulina in Cenate Sotto al confine con Trescore Balneario.

La piana è stata oggetto - a partire dalla metà degli anni 70 del secolo scorso - di una forte spinta all'urbanizzazione. Mantiene peraltro ancora ampi spazi liberi ed aperti, soprattutto in corrispondenza del margine del torrente Tadone. Su tale spazio si concentra l'azione del PGT, che progetta nel merito la costituzione del "Parco del Tadone".

Il Parco dovrà essere pensato e progettato con particolare attenzione, essendo chiamato a svolgere diverse e apparentemente opposte funzioni.

Da un lato dovrà integrarsi con il tessuto edificato e infrastrutturato, connettendosi a spazi residenziali e produttivi; dall'altro dovrà assicurare adeguati livelli di "naturalità" coincidendo con un tratto del corridoio ecologico di livello provinciale del Tadone.

Nel contempo andrà anche valutata la possibilità d'integrare il Parco con i percorsi pedonali e/o ciclopedonali urbani e con percorsi che potrebbero valorizzare il torrente Calchera.

### **5.2.4 La rete ecologica**

Il PGT rivolge particolari attenzioni agli aspetti paesaggistici-ambientali, sia per ragioni oggettive determinate dall'intrinseca qualità dei luoghi, sia per migliorare le già buone condizioni di vivibilità del sistema insediativo.

A tal fine si fa carico delle previsioni di Rete Ecologica contenute nel PTCP e ne articola il disegno componendolo all'interno di una più ampia strategia di valorizzazione ambientale dei luoghi.

Il PGT riconosce agli ampi versanti boscati che compongono la struttura naturalistica primaria di rilievo provinciale (tav. E5.5 PTCP) il ruolo di *bacino di naturalità* e ai torrenti e ai compluvi che solcano la collina, con i boschi ripariali che li accompagnano, il ruolo di *corridoi ecologici*.

A tale riguardo, oltre agli elementi di livello provinciale che interessano il Tadone, la Valle Forner e la Valpredina - che, in quota, si raccorda con il corridoio della Vallogna in comune di Pradalunga - il PGT qualifica come corridoi ecologici di livello locale pressoché tutte le valli presenti sul territorio e, in particolare, la Val Calchera con tutti i suoi affluenti in sinistra orografica (i torrenti Modrone, S. Ambrogio e Salvadona).

Questa valorizzazione ambientale ed ecologica dei corsi d'acqua, che peraltro non inibisce una loro fruizione ludico-ricreativa, consente di dar vita ad una rete di luoghi di interesse ambientale che connettono il fondovalle del torrente Tadone, e gli analoghi sistemi nei Comuni di Cenate Sotto e di Trescore Balneario, con l'area della naturalità del Misma e, in particolare, con la Riserva naturale Oasi WWF di Valpredina.

Una rete che comprende e valorizza pressoché tutto il tessuto edificato ed ampi spazi liberi, di rilevante interesse paesaggistico, che fungono anche da aree di connessione

(e di tampone) fra i sistemi della naturalità e le aree urbane artificializzate. Viste in questa chiave, queste aree libere assumono un rilievo di particolare interesse al punto da essere qualificate dal PGT come "*aree di frangia urbana di riqualificazione ambientale*" dove le attività consentite, tra cui ovviamente quelle agricole estensive, debbono rispondere all'obiettivo primario di migliorare l'assetto paesaggistico e naturalistico dei luoghi, oltre alla relativa libera fruizione ambientale. A queste ultime il PGT riconosce la capacità d'integrare l'area dei versanti del Misma all'interno di un più articolato quadro di riferimento per le politiche di tutela, favorendo lo sviluppo di sinergiche attività di valorizzazione paesaggistica ed ambientale anche con i sistemi di fondovalle.

### **5.2.5 Le politiche per l'ambiente**

Nel precedente capitolo 3 s'è detto di come il territorio comunale sia interessato da diversi strumenti di pianificazione sovraordinati e da istituti normativi che governano specifiche politiche di tutela ambientale (PTR, PTCP, Riserva Naturale Valpredina, SIC Valpredina e Misma) volte a difendere, tutelare e valorizzare i diversi beni di rilievo ambientale presenti sul territorio.

Questo abbondante 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, rendendo invece opportune delle politiche di gestione che pongano al centro le esigenze di tutela e di valorizzazione dell'ambiente.

In termini di approccio metodologico le diverse componenti del sistema, poi meglio articolate dal Piano delle regole, sono governate sulla base delle politiche di gestione, che nel merito assumono anche valore di specifiche politiche ambientali, di seguito declinate.

- A. *Ambiti a prevalente valenza ambientale e naturalistica.* Vanno integralmente attuate le norme regionali, nazionali e comunitarie di preservazione e salvaguardia ambientale, tese a valutare la compatibilità ambientale degli interventi. In particolare:
- i divieti e i criteri di gestione definiti dal Piano della Riserva Naturale Valpredina (DGR 25064/1997);
  - la valutazione d'incidenza per gli interventi che possono interferire con gli habitat ed i beni ambientali che hanno motivato l'istituzione del SIC Valpredina e Misma.
- B. *Ambiti di valenza paesistica.* Gli interventi ammessi sono subordinati alla valutazione del loro impatto a partire dalla sensibilità paesaggistica del luoghi definita dal PGT e dalla necessità di tutelare, valorizzare e governare le trasformazioni dei beni tutelati a sensi del Codice dei beni culturali e del paesaggio e di quelli compresi nei repertori del Piano del paesaggio del PTR.
- C. *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 le praterie naturaliformi e i versanti rocciosi in quota;
  - alle relazioni che le aree agricole attivano con il più diffuso sistema ambientale dell'intorno ed, in particolare, con gli ambiti boscati e con il sistema sommitale;
  - all'opportunità di promuovere ed 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.

D. *Sistemi a rete e ambiti di riqualificazione ambientale.* Il territorio comunale presenta buoni livelli di biopermeabilità e buoni valori naturalistici. La rete delle infrastrutture ed i tessuti edificati che determinano condizioni di discontinuità sono stemperati dai corridoi di connessione determinati dal reticolo idrico superficiale che, con le pertinenze ripariali e le frange boscate che interrompono i sistemi agricoli della collina, danno vita a una rete verde che articola e qualifica l'intero spazio aperto posto tra le pendici collinari e la piana del Tadone. Questo spazio è stato in gran parte qualificato come "area di frangia urbana di riqualificazione ambientale", valorizzandolo come elemento portante della rete ecologica locale. Nelle aree a tal fine qualificate, comunque compatibili con l'esercizio dell'agricoltura, è prevista la possibilità di una fruizione controllata, anche attraverso la realizzazione di adeguate, ancorchè dimensionalmente limitate, attrezzature per l'impiego del tempo libero.

### 5.3 Il sistema infrastrutturale

Si è dato conto al precedente capitolo 3 dell'articolazione e della qualità del sistema della mobilità locale.

Al riguardo va rilevato che:

- la Strada provinciale n. 65 svolge correttamente il connesso ruolo di collegamento intercomunale; in sede locale dovrà vieppiù essere portato avanti il tema della sicurezza pedonale, allungando i marciapiedi esistenti (ed ampliandoli in una prospettiva d'utilizzo anche ciclabile) fino a Valpredina;
- la rete di collegamento con le frazioni, pur in alcuni tratti di sezione ridotta (Valcalchera, S.Ambrogio, ...), è sostanzialmente adeguata allo scopo; interventi mirati, su specifici progetti, potranno renderla maggiormente efficiente.

Il Documento di Piano dà risposte, pur di ordine programmatico, a due problematiche individuate:

- la realizzazione di un collegamento tra la frazione di Valpredina e la località La Ca', risolvendo in tal modo l'annoso problema dell'accessibilità a quest'ultima attraverso una viabilità pubblica;
- l'alleggerimento del traffico che grava sul tratto terminale (verso il centro del paese) di via Costa Muratori, mediante il collegamento - subito a valle dell'omonimo nucleo storico - con la viabilità che verrà realizzata a servizio dell'Ambito di trasformazione "San Leone".

Due altre tematiche d'ordine strategico riguardano la rete della mobilità pedonale e ciclabile ed i parcheggi.

Come meglio riferito, sia al paragrafo precedente in tema di "rete della fruizione ambientale", sia al successivo in tema di "servizi", l'obiettivo connesso riveste un ruolo preminente e rilevante. Si vuole infatti addivenire alla realizzazione, razionale e programmata, di un'attrezzatura sistemica che interconnetta le tre componenti territoriali principali, partendo da valle (Parco del Tadone), attraversando l'abitato ed i servizi primari in esso presenti o previsti (campo sportivo, cimitero, complesso parrocchiale, municipio, scuole), fino a congiungersi con i sentieri che innervano e rendono fruibile il Mismo.

La dotazione e diffusione di nuove aree a parcheggio, problema primario nelle zone a più intensa edificazione, sarà affrontato attraverso il meccanismo della compensazione urbanistica; ciascun nuovo intervento edificatorio (sia in ambiti di nuovo impianto che si completamento) è subordinato alla realizzazione di specifiche quote di spazi di sosta da rendere disponibili per la pubblica fruizione.

### 5.4 Il sistema dei servizi

Le profonde mutazioni culturali e disciplinari introdotte dalla nuova legge urbanistica

della Regione Lombardia incidono in profondità sul meccanismo "organizzazione territoriale/sistema dei servizi".

Superando il vecchio concetto di "standard urbanistico", viene dato spazio alla valutazione di elementi qualitativi e di relazione che sottendono alla domanda di servizi di una collettività locale e posto l'accento sulla natura problematica, non oggettiva e non univoca di tale domanda, che può variare per le diverse componenti della società, sia nell'ambito della medesima comunità, sia all'interno delle varie comunità ubicate in territori diversi.

Attraverso l'introduzione del Piano dei servizi (avvenuta con la LR 1/01 e ribadita con la LR 12/05), viene operato un radicale ripensamento della nozione di standard urbanistico: da mezzo di attuazione astratto del principio di eguaglianza di tutti i cittadini (inteso come possibilità generalizzata di accesso alla stessa quantità indifferenziata di servizi), a strumento di programmazione, diretto a fornire una soluzione razionale e complessiva alle esigenze di qualità e, in generale, ai fabbisogni infrastrutturali dei Comuni, nonché indirizzato alla necessità di costituire risposte articolate a bisogni differenziati.

Attraverso ciò può essere possibile avviare un processo di governo del territorio meno quantitativo e più qualitativo ed iniziare a sperimentare procedure e tecniche più efficienti per migliorare le condizioni di vita e le opportunità per la popolazione.

Il nuovo approccio dà luogo ad alcune rilevanti novità per la pianificazione comunale, fermo restando che la situazione prefigurata deve essere relazionata al contesto di Cenate Sopra.

Nel merito l'Amministrazione comunale ha da tempo definito alcune priorità fondanti da perseguire:

- la realizzazione delle nuove scuole elementari e della nuova palestra nell'area di via Padre Belotti, inclusa nell'Ambito di trasformazione "San Leone";
- lo spostamento della sede municipale nell'area ora occupata dalle scuole elementari;
- la trasformazione dell'attuale municipio in residenza sociale.

Ad esse si aggiungono altri obiettivi, sia di primo livello (di respiro comunale), che di secondo livello (con ricadute su singoli ambiti o quartieri).

Rientrano nel primo gruppo:

- la fruibilità del Misma attraverso il rafforzamento del ruolo del complesso del Santuario, la valorizzazione del sistema dei sentieri e la realizzazione di una serie di parcheggi di attestazione (Piazze, Valpredina, Valcalchera, Sant'Ambrogio);
- l'individuazione dell'area a Parco lungo il torrente Tadone (di cui si è argomentato in precedenza), partendo a valle dell'insediamento Gewiss fino alla confluenza con il torrente Calchera. Sul progetto, per quanto realisticamente possibile, potrà essere attivato un tavolo di confronto con i Comuni di Cenate Sotto e Trescore Balneario, al fine di verificare la possibilità di costituire un polo sovracomunale;
- la realizzazione di percorsi protetti, che interconnettano in primo luogo i servizi d'interesse comunale (scuole, municipio, parrocchia ed oratorio, impianti sportivi, futuro Parco del Tadone) ed oltre il nucleo centrale con Valpredina;
- il completamento degli impianti sportivi al Verde Lido, in conseguenza all'acquisizione - già prevista da specifico PII in corso d'attuazione - delle aree necessarie al suo ampliamento.

Rientrano nel secondo gruppo:

- la previsione di aree a verde attrezzato - di contenute dimensioni - nella zona di Valpredina, da localizzare in termini di principio nell'Ambito di trasformazione individuato in sito;
- la localizzazione diffusa di aree a parcheggio di servizio alla residenza, per soddisfare sia i fabbisogni pregressi (via S.Ambrogio, Valpredina, Ganda, ...), sia i fabbisogni emergenti legati alle nuove potenzialità edificatorie.

Rimangono altre due azioni per le quali l'Amministrazione attiverà, anche utilizzando il meccanismo della compensazione urbanistica, specifiche azioni:

- l'acquisizione al patrimonio comunale di un demanio di aree boscate sui versanti del Misma, il cui scopo è quello di rafforzare il sistema della fruibilità già attestato sui due poli del Santuario e dell'Oasi;
- la localizzazione, in ambito centrale, di spazi da destinare a sede per la biblioteca, per le associazioni locali, per la farmacia ed il poliambulatorio; le funzioni, che potranno anche essere allocate all'interno del nuovo municipio, potrebbero altresì essere concentrate in uno specifico fabbricato da individuare - o realizzare - allo scopo.

La dotazione di aree per attrezzature pubbliche o di uso pubblico garantisce, ovviamente e come ben definito dal Piano dei servizi, sia le necessità espresse dalla popolazione residente, sia il fabbisogno discendente dall'incremento abitativo determinato dalle scelte insediative di PGT.

## 5.5 Il sistema insediativo

A valle delle decisioni sui sistemi della mobilità e delle attrezzature, rilevano le scelte (anch'esse della massima importanza in quanto fortemente incidenti sotto il profilo territoriale e socio-economico) sugli spazi più propriamente deputati all'edificazione privata.

Due sono le questioni di fondo: cosa fare dell'esistente; dove ubicare il nuovo.

È ovvio che a monte delle decisioni da assumere si pongono alcune valutazioni e considerazioni. Occorre decidere in particolare quale debba essere lo sviluppo da privilegiare.

S'inscrive qui una tematica di grande attualità, e grande responsabilità ad ogni livello, sulla sostenibilità dello sviluppo; tematica che deve essere approfondita (appunto responsabilmente), attraverso l'attivazione della Valutazione ambientale strategica (VAS).

I documenti predisposti nel merito della procedura stessa (Relazione di scoping e Rapporto ambientale) danno conto dell'incidenza che ciascuna delle scelte operate (tenuto conto al riguardo che il sistema insediativo è quello geneticamente a maggior impatto) potrà avere sul sistema ambientale nel suo complesso.

Al riguardo del sistema insediativo politiche diverse - o parzialmente diverse - sono state messe in campo in relazione alle due sue componenti essenziali: la residenza e la produzione.

Una premessa fondante: il Piano di governo riconosce e promuove la spiccata vocazione residenziale del territorio comunale.

Da ciò discendono alcune scelte di fondo:

- dotare la Comunità di un livello elevato di servizi, perseguendo una reale "effetto città", al fine di evitare la trasformazione di Cenate Sopra in "quartiere dormitorio" satellite di centralità urbane più forti (Trescore Balneario, Bergamo);
- aggiornare l'impostazione insediativa fino ad ora privilegiata, dando importanza anche alle frazioni ed ai nuclei sparsi e non solo al centro del paese od alla zona Verde Lido;
- articolare la normativa delle zone residenziali in modo da promuoverne la multifunzionalità compatibile;
- non prevedere espansioni alle localizzazioni produttive esistenti.

Relativamente alle componenti residenziali del territorio, la tavola delle revisioni (tav. 6.2) provvede a individuare due tipologie di zone:

- il "tessuto urbano consolidato", inteso come territorio costruito, la cui regolamentazione è demandata al Piano delle regole;
- gli "Ambiti di trasformazione", corrispondenti alle zone di nuova organizzazione, il cui sviluppo sarà oggetto di successivi Piani attuativi, secondo modalità operative delineate dalla normativa specifica del Documento di Piano.

A. *Il tessuto urbano consolidato*

Modalità d'intervento differenziate sono previste per ciascuno degli Ambiti. Gli indirizzi di merito prevedono:

- la definizione di un'attenta politica per i diversi centri storici localizzati; a seguito di un'indagine sul campo estesa a tutti i fabbricati ricompresi negli Ambiti stessi (con singole schedature), si è provveduto a rileggere da un lato le modalità d'intervento, riscrivendone l'impianto normativo, dall'altro a individuare ed organizzare gli elementi architettonici (anche singoli) da sottoporre a specifica tutela;
- l'organizzazione in un unico ambito del "consolidato" delle aree già edificate (pur necessariamente suddivise per destinazione d'uso tra residenza e produttivo). Le regole relative determinano, oltre ai tradizionali parametri quantitativi, alcune indicazioni per la progettazione. La stessa dovrà quindi spingersi ad un elevato livello di dettaglio, governando - se del caso - anche attente operazioni sostitutive che consentano un reale miglioramento qualitativo dell'ambito di riferimento;
- la conferma, da un lato dei lotti già classificati dal PRG vigente e non ancora utilizzati, dall'altro delle operazioni già attivate a termine del PRG vigente, che riguardano Piani attuativi (PA, PII, ...) in corso di attuazione.

Rientrano nel tessuto consolidato - e nella sfera di competenza del Piano delle regole - le zone di "nuova edificazione" (lotti di completamento), costituite da vuoti interstiziali o da ampliamenti di contenuta dimensione di aree già urbanizzate ed infrastrutturate.

Ogni ambito, salvo diverse specifiche definite dal Piano delle regole, dovrà mettere a disposizione una determinata quota di parcheggio pubblico, a titolo di compensazione urbanistica.

L'attuazione degli interventi connessi sarà subordinata al rilascio di Permesso di costruire convenzionato, in modo da mantenere all'Ente un reale controllo del processo edificatorio/urbanizzativo.

B. *Gli Ambiti di trasformazione*

Gli Ambiti di trasformazione rappresentano le zone di nuovo impianto urbanistico. La progettazione controllata delle aree stesse deve dar luogo a parti di abitato ben strutturate e concluse, evitando la diffusa situazione dello "sfrangiamento" tra il costruito e lo spazio aperto. All'interno degli Ambiti particolare attenzione dovrà essere posta nell'individuazione dei servizi di competenza, facendo sì che questi concorrano a riqualificare il sito e, contestualmente, a soddisfare eventuali carenze pregresse dell'intorno. Elementi cioè di catalizzazione di un processo di riequilibrio urbano, dotati quindi di un elevato grado di qualità e di fruibilità. Gli Ambiti di trasformazione sono sempre assoggettati a pianificazione attuativa. Il Documento di Piano a tal fine è corredato da schede esplicative (all. 7), che mettono in campo, oltre alle quantità di riferimento: le articolazioni funzionali ammesse od ammissibili; i criteri minimi di qualità e sostenibilità progettuale; i contributi compensativi di competenza.

Differenziano gli "Ambiti di trasformazione" dalle zone di "nuova edificazione" (oltre, ma neppure sempre, all'estensione) la localizzazione strategica e l'intrinseca potenzialità alla risoluzione di problematiche di rilevanza comunale.

In altre parole, ciascun Ambito si fa portatore di un tema collegato agli obiettivi posti dall'Amministrazione comunale relativamente alla politica d'implementazione dei servizi alla Comunità, e deve fattivamente concorrere - a titolo di compensazione urbanistica - alla relativa soluzione.

Il Documento di Piano individua i seguenti cinque Ambiti di trasformazione:

- \* *AT/R1*: collocato a valle del quartiere Verde Lido, concorre a dare avvio alla concretizzazione del parco del Tadone;
- \* *AT/R2*: collocato a valle della frazione di Sant'Ambrogio in prossimità del tor-

rente Modrone, svolge due ruoli primari: rafforzare il peso insediativo della frazione stessa; mettere a disposizione un sufficiente numero di posti auto da porre a servizio, oltre che dei residenti, di coloro che vogliono recarsi in Misma;

- \* AT/R3: ripropone l'ambito d'intervento e gli obiettivi dell'operazione "San Leone", in relazione soprattutto alla connessa realizzazione della scuola elementare;
- \* AT/R4: *(soppresso in sede di approvazione definitiva)*;
- \* AT/R5: rappresenta il momento di ricucitura della frazione di Valpredina, che viene in tale prospettiva ad assumere un assetto più definito. A titolo compensativo viene prevista la risoluzione del collegamento viario con la località La Ca', nonché la realizzazione di parcheggi dovuti; andrà altresì verificata la possibilità di reperire in loco uno spazio a verde attrezzato, da porre a servizio della frazione;
- \* AT/R6: ripropone per la località Piazze quanto già ipotizzato per l'Ambito di trasformazione della frazione di Sant'Ambrogio, con la formazione di un parcheggio di attestazione per il Misma.

## 5.6 Il dimensionamento di PGT

Occorre premettere che:

- nella definizione del fabbisogno abitativo, e del conseguente dimensionamento residenziale teorico, ci si è attenuti scrupolosamente alle "linee guida" approvate dalla Giunta della Provincia di Bergamo n. 372 del 24 luglio 2008;
- il fabbisogno e il dimensionamento residenziale vengono calcolati, secondo la prassi consolidata, per un arco di temporale di 10 anni, proiettando quindi il dato al 2018;
- il PGT non dà luogo a nuove previsioni nel settore produttivo, confermando le sole zone a tal fine già classificate dal PRG vigente.

### 5.6.1 Stima del fabbisogno abitativo sull'arco decennale 2008/2018

La stima è effettuata tenendo conto della modalità di calcolo di cui alla tabella 3 delle Linee guida. I dati riferiti al numero della famiglie presenti, alla superficie residenziale ancora disponibile nel PRG ed agli alloggi complessivamente disponibili sono stati aggiornati con i dati forniti dagli Uffici comunali e dalle risultanze degli approfondimenti di merito effettuati per la definizione del Quadro conoscitivo del Documento di Piano. Il saldo degli alloggi e la superficie residenziale necessaria al 2018 sono così definiti:

a)	famiglie al 1991	n.	553
b)	famiglia al 2007	n.	915
c)	crescita 1991/2007	%	65,46
d)	famiglie previste al 2018	n.	1.514
e)	superficie urbanizzata residenziale da PRG	mq	463.500
f)	proiezione alloggi al 2007 <sup>(1)</sup>	n.	955
g)	superficie urbanizzata residenziale/alloggi al 2007	-	485
h)	superficie residua edificabile di PRG <sup>(2)</sup>	mq	68.600
i)	superficie residenziale totale di PRG (e+h)	mq	532.100
l)	alloggi totali da PRG (f+h/g)	n.	1.098
m)	saldo alloggi al 2018 (l-d)	n.	-416
n)	superficie residenziale necessaria al 2018 (m*g)	mq	201.760

Note:

<sup>(1)</sup> gli alloggi realizzati nel periodo 2002-2007 sono 131, come risulta dal dato fornito dall'UTC;

<sup>(2)</sup> il dato è rilevabile dalla tavola A/8 del Quadro conoscitivo.

Al fine di determinare il numero di abitanti teoricamente insediabili si ritiene di relazionare il "saldo alloggi al 2018", come sopra calcolato, al numero medio di persone per alloggio rilevato nel Comune al 2007. Tenuto conto che al 31 dicembre 2007 i residenti erano 2.472 e gli alloggi 955, ne discende una media persone/alloggio pari a 2,59.

Gli abitanti di teorico insediamento al 2018 risultano pertanto:

→ n. 416 alloggi al 2018 x 2,59 persone/alloggio = 1.077 nuovi abitanti teorici.

Al riguardo è da rilevare che si è utilizzato il numero complessivo di alloggi esistenti, comprensivo quindi sia degli occupati che dei liberi. Qualora si fosse proceduto a relazionare il computo a quest'ultimo dato, gli abitanti teorici sarebbero di gran lunga superiori.

### 5.6.2 Il dimensionamento residenziale

Ai fini specifici occorre tener presente:

- la nuova edificabilità residenziale prevista dal PGT, che comprende, nelle zone di completamento i lotti di PRG confermati;
- l'edificabilità in corso di attuazione in base ai PA vigenti;
- un parametro di superficie lorda di pavimento di 50 mq/abitante. Il dato, che trasforma in SLP il parametro stabilito dalla LR 1/01 (150 mc/abitante : h 3), è stato preso come riferimento, stante l'oggettiva difficoltà di stabilire un riferimento esatto a livello comunale; dalle valutazioni, ancorchè di massima, risulterebbe infatti che la tipologia edilizia prevalente a livello locale porterebbe a valori anche superiori.

#### Edificabilità residenziale di PGT

zona	superficie complessiva mq	indice di edificabilità in SLP mq	SLP complessiva mq	abitanti teorici n.
B2 - di completamento	56.616	0,26 <sup>(1)</sup>	14.720,16	294
B3 - PA in corso	18.941	-	4.374,43	87
Ambiti di trasformazione <sup>(2)</sup>	91.751	- <sup>(3)</sup>	24.728,24	495
<b>TOTALE</b>	<b>167.308</b>	<b>-</b>	<b>43.822,83 <sup>(4)</sup></b>	<b>876</b>

Note:

- (1) l'indice comprende sia la quota diretta assegnata all'area (0,20 mq/mq), sia la quota per perequazione (0,06 mq/mq);
- (2) i dati disaggregati per ciascuno dei 5 Ambiti di trasformazione sono desumibili dalle tabelle e dalle schede riportate nell'allegato 7 di Documento di Piano;
- (3) a 2 dei 5 Ambiti è stata assegnata una SLP predefinita; per i restanti 3 è previsto lo stesso indice, sia diretto che per perequazione, utilizzato per le zone di completamento;
- (4) della SLP totale di PRG, una quota pari a mq 17.480 (40% circa) deriva dal residuo edificatorio del PRG vigente (tav. A/8 del Quadro conoscitivo). È altresì da evidenziare che nella SLP totale espressa è contenuta integralmente la quota derivante dall'indice perequativo, ancorchè il relativo utilizzo sia facoltativo.

Ai fini della dotazione di servizi ed attrezzature, tema che viene ripreso ed approfondito dal Piano dei servizi, viene considerato il dimensionamento - in termini di persone residenti e di teorico insediamento - riportato nella seguente tabella.

#### Abitanti al 2018

residenti al 31 dicembre 2007	2.472
di teorico insediamento di PGT	876
<b>totale al 2018</b>	<b>3.348</b>

In conclusione:

- il numero di abitanti di teorico insediamento al 2018 (n. 876) risulta inferiore di 201 unità rispetto al fabbisogno massimo (n. 1.077) dimostrato al precedente paragrafo;
- la nuova superficie residenziale (mq 167.308), che comunque comprende la quota che il PGT assorbe dal PRG, risulta inferiore alla "superficie residenziale necessaria" (mq 201.760) determinata in base alle "Linee guida" di PTCP;
- nella valutazione sulla nuova quantità edificatoria messa in campo dal PGT va tenuto presente il fatto che una significativa quota di aree - ancorchè classificate allo scopo - non vengono utilizzate dai proprietari, nè immesse sul mercato immobiliare (non si ritiene in questa sede di entrare nel merito delle motivazioni connesse, che sono ovviamente legate a particolari situazioni e scelte d'ordine personale). Si consideri al riguardo un semplice confronto: a fronte di circa mc 52.000 (circa mq 17.500 di SLP) ancora disponibili per l'edificazione in base al PRG vigente - ed alle sue Varianti - dal 2002 al 2007 sono stati costruiti una media di soli 8.063 mc/anno; tutto ciò nonostante la congiuntura estremamente favorevole del mercato edilizio,

## **5.7 La compatibilità economica del Piano**

La relazione del Piano dei servizi dà atto che l'attuazione delle previsioni pubbliche di PGT potrà avvenire, per quanto attiene le urbanizzazioni connesse l'edificabilità residenziale, con impatto tendente allo zero.

Le operazioni previste od attivabili sul comparto dei servizi verranno infatti portate avanti o in regime di convenzionamento con i privati attuatori, o mediante il meccanismo perequativo/compensativo previsto dall'art. 11 della LR 12/05.

Sono escluse alcune opere, anche d'impegno (la nuova sede municipale e la trasformazione dell'attuale municipio in residenza sociale), che verranno finanziate attraverso il bilancio comunale.

Il quadro economico del Piano dei servizi dà conto delle relative coperture finanziarie.

## 6. La coerenza del PGT con la pianificazione vigente

### 6.1 Il confronto con il PTCP

Le tavole n. 8 (n. 4 tavole) del Documento di Piano danno atto dell'incidenza delle scelte operate dal PGT sull'impianto dispositivo del Piano territoriale di coordinamento provinciale.

La verifica è stata effettuata ai diversi livelli, considerando le previsioni maggiormente significative di PGT con le quattro tematiche costitutive il PTCP: suolo ed acque (E1), paesaggio ed ambiente (E2); infrastrutture per la mobilità (E3), organizzazione del territorio e sistemi insediativi (E4).

È da evidenziare in prima istanza la forte difformità esistente tra i versanti boscati definiti dal PTCP e quelli effettivamente risultanti dai confronti con le ortofoto aggiornate ed i riscontri diretti sul campo. Il bosco è di gran lunga meno esteso e lascia spazio a zone aperte, che dovrebbero significativamente essere fatte rientrare nei "versanti delle zone collinari e pedemontane" di cui all'art. 59 delle Norme di attuazione del PTCP.

Ai fini del raffronto sono stati preliminarmente considerati gli Ambiti di trasformazione. A puro titolo comparativo si è voluto anche riportare sulle tavole il perimetro del Parco del Tadone, con il solo fine di rimarcare l'importanza strategica che riveste nel novero delle scelte di politica urbanistica e di governo del territorio operate dall'Amministrazione comunale.

Sulla tavola 8.1 - relativa al sistema insediativo (E4) - sono stati altresì riportati, per dare un quadro più completo ai cambiamenti intervenuti, sia il tessuto urbano consolidato, sia i lotti di completamento, dando atto che ricadono - per la grande maggioranza - all'interno degli "ambiti definiti dalla pianificazione locale vigente".

Nello specifico delle diverse previsioni operate si evidenzia quanto segue:

- gli Ambiti AT/R1 e AT/R2, rispettivamente in località Verde Lido e S.Ambrogio, si estendono con parte della zona destinata all'edificazione su aree che il PTCP individua come "versante delle zone collinari e pedemontane";
- l'Ambito AT/R3, in località Valcalchera, interessa (sia con la zona destinata all'edificazione, sia con quella in cui è prevista la realizzazione della nuova scuola elementare) per una porzione minore l'ambito "definito dalla pianificazione locale" o l'area "di primo riferimento". È inserito invece per la parte prevalente nei "versanti boscati"; al riguardo si fa presente, come descritto in precedenza, che il sito è libero da coperture arboree che configurino il bosco;
- l'Ambito AT/R5 in località Valpredina è anch'esso incluso erroneamente nei "versanti boscati";
- l'Ambito AT/R6 in località Piazze, parzialmente interessato da ambito "definito dalla pianificazione locale", rientra in una zona relativamente alla quale il PTCP auspicerebbe l'istituzione di un PLIS (Parco locale d'interesse sovracomunale). Nel merito l'Amministrazione non ha in corso alcuna iniziativa (né risulta che i Comuni confinanti stiano munendosi in tal senso), avendo a più riprese dichiarato di essere motivata prioritariamente alla promozione e valorizzazione del Mismo.

Nel merito delle scelte operate si deve sottolineare che:

- tutti gli Ambiti di fatto rappresentino le "naturali" estensioni di parti di territorio già edificate;
- per tutti gli Ambiti si ritengono applicabili i disposti dell'art. 59.3.3 delle Norme di attuazione di PTCP (che rimanda all'art. 58.4), rappresentando le stesse "zone di completamento di frange urbane", ove l'attività agricola non esiste o svolge un ruolo del tutto marginale (autoconsumo familiare). Si sottolinea infatti come tali previsioni siano del tutto coerenti e compatibili con i caratteri ambientali e paesaggistici dei luoghi, in quanto interessano aree già urbanizzate - limitrofe a tessuti edificati esistenti - prive di specifiche qualità naturalistiche e pressoché integralmente governate a prato, se non - in alcuni casi (Piazze in particolare) - abban-

donate.

## **6.2 Confronto con il PRG**

Al fine di evidenziare l'incidenza delle scelte del Documento di Piano sul PRG, è stato predisposto specifico elaborato (tav. 9).

Sullo stesso, in sovrapposizione all'Azzonamento vigente, sono stati cartografate gli elementi di progetto di PGT ritenuti di maggior significato. In particolare: i lotti di completamento residenziale (che recuperano anche quelli già previsti dal PRG vigente e non ancora utilizzati); gli Ambiti di trasformazione; la zona di ampliamento del polo scolastico; il Parco del Tadone.

Nel merito delle previsioni insediative non possono che essere ribadite le considerazioni già formulate in relazione al PTCP. Le nuove zone, pur interessando in parte aree che il PRG classifica come agricole, costituiscono estensione di porzioni di territorio ben relate con il tessuto urbano esistente (sia nel nucleo centrale del paese, sia nelle frazioni esterne) e di norma già dotate di urbanizzazioni efficienti e già dimensionate anche per il fabbisogno indotto.

## 7. Perequazione e compensazione

La Regione Lombardia introduce con la nuova legge urbanistica i principi della perequazione e della compensazione (oltre a quello della premialità), dando facoltà ai Comuni di scegliere in primo luogo se utilizzare tale facoltà, ma soprattutto verso quale modello indirizzarsi.

Intorno al tema della perequazione il dibattito urbanistico si accende a partire dagli anni 70/80 del secolo scorso.

Fallite le diverse riforme sul regime dei suoli, tese tutte a scollegare il principio della legittima proprietà (che fa ovviamente capo al proprietario dell'area), dal diritto a edificare (che è attribuito dall'Amministrazione comunale), si costruiscono teorie e si cercano soluzioni atte a risolvere, od almeno mitigare, il tema della rendita fondiaria e le disuguaglianze discendenti.

Le esperienze "sul campo" si sviluppano concretamente soprattutto nell'ultimo decennio, con proposte diversificate che, in alcuni casi, superano il livello della sperimentazione ed approdano a concrete modalità gestionali.

In sintesi, la casistica che va consolidandosi muove sostanzialmente verso due direzioni:

- la prima, "perequativa", che prevede l'attribuzione di un indice diffuso esteso a tutto il territorio comunale (od a parti dello stesso), dando luogo ad una potenzialità edificatoria - ancorchè contenuta - per tutti i soggetti coinvolti, da concentrare poi in zone specificatamente destinate all'edificazione;
- la seconda, "compensativa", che istituisce una correlazione tra lo sviluppo di una determinata volumetria alla cessione di una maggior quota di aree per servizi (in aggiunta a quanto previsto per legge), od altresì alla realizzazione di un'opera pubblica (lo standard di qualità). Quest'ultimo tema si sviluppa fortemente nell'ambito della pianificazione negoziata e si consolida in Lombardia a partire dal 1999, con il diffondersi dell'uso dei Programmi integrati d'intervento.

Al dibattito in corso sulla perequazione/compensazione si connette il tema della decadenza dei vincoli preordinati all'esproprio.

Una spinta importante nella direzione viene dalla sentenza della Corte costituzionale 179/99, che obbliga i Comuni a indennizzare i proprietari le cui aree, destinate dallo strumento urbanistico generale per pubblici servizi, non sono più espropriabili a seguito - appunto - della decadenza del vincolo quinquennale.

L'attribuzione di potenzialità edificatorie alle aree per servizi (da utilizzare mediante il trasferimento dei diritti edificatori connessi su aree deputate) sterilizza le problematiche del vincolo e della sua validità temporale, facendo sì che i Piani divengano effettivamente attuabili nell'ambito di una programmazione seria e convincente.

Ciò sinteticamente premesso a livello generale, resta ora da evidenziare quanto si è ritenuto di applicare alla realtà di Cenate Sopra.

Stante l'assoluta novità del tema, e le implicazioni di carattere complessivo discendenti (patrimoniali, fiscali, contrattuali, ma anche di forte discontinuità rispetto all'impostazione delle operazioni e transazioni immobiliari cui da sempre il mercato o gli operatori locali - ma non solo - sono abituati), si è ritenuto di procedere ad una prima fase di sperimentazione.

Fase cui potranno aggiungersene altre, anche di maggior rilievo, nel momento in cui dovesse consolidarsi la recepitibilità dei principi informativi.

Si è detto di come gli aspetti considerati riguardino essenzialmente la compensazione e la perequazione.

Per scelta, convinta, non si è dato corso ad incentivi e premialità in termini di maggior capacità edificatoria, stante la spinta in tale direzione attivata con l'entrata in vigore della LR 33/07 (che consente di non considerare le murature esterne nel caso in cui si persegua un miglioramento del 10% dei coefficienti di efficienza termica del fabbricato), che modifica - migliorandola - la precedente LR 26/95 (che già consentiva di con-

siderare convenzionalmente lo spessore delle solette pari a cm 30).

Per quanto riguarda le restanti possibilità legislative si è ritenuto d'introdurre le modalità operative di seguito descritte.

Le specifiche applicative della perequazione e della compensazione relative agli Ambiti di trasformazione sono definite dalle Modalità attuative del Documento di Piano. Quanto di merito previsto per le zone di completamento è definito dalle Norme tecniche di attuazione del Piano dei servizi e del Piano delle regole.

### 7.1 La perequazione

Per quanto attiene la *perequazione*, è istituita una correlazione tra le zone destinate alla realizzazione del Parco del Tadone (con esclusione di quelle ricomprese nel perimetro dell'Ambito di trasformazione AT/R1 al Verde Lido) ed alcuni degli Ambiti di trasformazione, oltre alle zone di completamento a destinazione residenziale.

Sia agli Ambiti di trasformazione (con esclusione di quelli per cui è specificatamente prevista una SLP predefinita), sia ai lotti di completamento - od agli stessi equiparabili - è assegnato un doppio indice edificatorio di Superficie lorda di pavimento ammessa. L'indice è determinato dalla sommatoria di una capacità edificatoria propria e da una discendente dall'area perequata; l'utilizzo dell'indice perequativo è facoltativo.

In sede di convenzione di Piano attuativo relativo agli Ambiti di trasformazione o di richiesta di Provvedimento abilitativo all'edificazione per i lotti di completamento, deve essere dimostrata dal promotore la disponibilità della corrispondente area di perequazione e contemporaneamente sottoscritto l'impegno alla relativa cessione gratuita a favore del Comune.

### 7.2 La compensazione

Per quanto attiene la *compensazione*, è stabilito che:

- gli Ambiti di trasformazione reperiranno, in termini di principio e fatte salve specificazioni diverse, una quota di aree per servizi od attrezzature d'interesse pubblico aggiuntiva rispetto a quella canonicamente dovuta per legge. Ove specificatamente acconsentito, tale quota potrà - in sede di convenzionamento del connesso Piano attuativo - essere monetizzata in tutto od in parte; l'importo di monetizzazione potrà essere utilizzato per l'esecuzione di opere pubbliche, sulla base di specifici accordi convenzionali;
- nelle zone di completamento, nonchè nei lotti liberi o liberabili nell'ambito delle zone a tessuto urbano consolidato, contestualmente agli interventi edificatori dovrà essere realizzata (in aggiunta agli oneri concessori dovuti per legge e regolamento) una quota di opere (prevalentemente parcheggi pubblici) da porre al servizio della Comunità. La tipologia delle opere e le relative quantità saranno definite, laddove previste, dai relativi apparati applicativi o normativi.

## 8. Elaborazioni cartografiche

Le analisi condotte preliminarmente alla redazione del PGT si sono avvalse di una notevole massa di dati e di informazioni relativi al territorio comunale che derivano sia da applicazioni appositamente condotte, sia da fonti documentarie disponibili, prodotte in passato con diverse finalità da diversi enti e istituzioni.

Questi materiali cartografici di analisi (il Quadro conoscitivo) sono parte integrante e sostanziale del Documento di Piano del PGT consentendo, da un lato, di apprezzare la compatibilità delle sue scelte e, dall'altro, di facilitarne la gestione, essendo un utile punto di riferimento per valutare la coerenza delle istanze che man mano verranno avanzate.

Le elaborazioni di progetto si compongono di documenti che rendono conto della fattibilità geologica, del sistema dei vincoli presenti sul territorio degli aspetti paesaggistici, dei sistemi territoriali riconosciuti e delle previsioni di Piano che sono declinate attraverso azioni strategiche e su Ambiti di trasformazione.

### *Documento di Piano: Quadro conoscitivo*

#### *A. Componente territoriale e urbanistica*

- Tav. A/1 Inquadramento scala 1:25000
- Tav. A/2 PTPR - elementi strutturali scala 1:5000
- Tav. A/3 Tavole Istituto Geografico Militare scala 1:25000
- Tav. A/4 Assemblaggio strumenti urbanistici generali vigenti scala 1:25000
- Tav. A/5 Evoluzione dell'edificato scala 1:5000
- Tav. A/6 Uso del suolo scala 1:5000
- Tav. A/7.1 Planimetria nuclei urbani di antica formazione scale 1:1000/5000
- All. A/7.2a Nucleo di Casco: schede
- All. A/7.2b Nucleo di S.Ambrogio: schede
- All. A/7.2c Nucleo di Valcalchera: schede
- All. A/7.2d Nucleo di Ganda: schede
- All. A/7.2e Nucleo di Valpredina: schede
- All. A/7.2f Nucleo di Piazze: schede
- Tav. A/8 Attuazione PRG vigente scala 1:5000
- Tav. A/9.1 Consultazione pubblica: classificazione istanze scala 1:5000
- All. A/10 Sintesi dati socio-economici e attività edilizia

#### *B. Componente paesistico-ambientale*

- Tav. B/1 Uso del suolo scala 1:5000
- Tav. B/2 Sintesi del PTCP scala 1:5000

#### *C. Componente geologica*

- Tav. C/1 Analisi: carta di pericolosità sismica di 1° livello scala 1:5000
- Tav. C/2 Analisi: carta della dinamica geomorfologica scala 1:5000
- Tav. C/3 Analisi: PAI scala 1:10000

### *Documento di Piano: progetto*

- All. 1.1 Relazione
- All. 1.2 Relazione componente geologica
- Tav. 2.1 Sistema dei vincoli naturalistico-ambientali scala 1:5000
- Tav. 2.2 Sistema dei vincoli: beni culturali scala 1:5000
- Tav. 2.3 Sistema dei vincoli idrogeologici scala 1:5000
- Tav. 3.1 Carta della fattibilità geologica scala 1:5000
- Tav. 3.2 Carta geologica in sintesi scala 1:5000

- Tav. 4.1 Carta del paesaggio e rete ecologica scala 1:5000
- Tav. 4.2 Componente paesaggistica del PGT: elementi del paesaggio antropizzato scala 1:5000
- Tav. 5 Sistemi territoriali scala 1:5000
- Tav. 6.1 Tavola delle previsioni di Piano: sistema ambientale scala 1:5000
- Tav. 6.2 Tavola delle previsioni di Piano: sistema dell'urbanizzato scala 1: 5000
- All. 7 Ambiti di trasformazione: schede e modalità attuative
- Tav. 8.1 PTCP - E4: organizzazione del territorio e sistemi insediativi raffronto con le previsioni di PGT scala 1:5000
- Tav. 8.2 PTCP - E1: suolo e acqua raffronto con le previsioni di PGT scala 1:10000
- Tav. 8.3 PTCP - E2: paesaggio e ambiente raffronto con le previsioni di PGT scala 1:10000
- Tav. 8.4 PTCP - E3: infrastrutture per la mobilità raffronto con le previsioni di PGT scala 1:10000
- Tav. 9 PRG vigente - PGT: variazioni significative scala 1:5000