

progettisti:

marco bianchi
architetto

riccardo domenighini
urbanista

massimo bianchi
urbanista

adozione delibera C.C.

n° del

pubblicazione

il

approvazione delibera C.C.

n° del

pubblicazione sul BURL

n° del

COMUNE DI EDOLO

Provincia di Brescia

DOCUMENTO DI PIANO

RELAZIONE

Modificata a seguito dell'accoglimento delle osservazioni e del recepimento del parere provinciale

IL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO.....	3
INTRODUZIONE.....	4
Il Piano di Governo del Territorio	4
La Valutazione Ambientale Strategica.....	6
Un quadro di sintesi.....	7
IL DOCUMENTO DI PIANO	8
IL QUADRO RICOGNITIVO E PROGRAMMATORIO DI RIFERIMENTO PER LO SVILUPPO ECONOMICO E SOCIALE DEL COMUNE	9
Indagine demografica e socio-economica.....	9
Le dinamiche della popolazione	9
Il quadro occupazionale.....	18
Il sistema economico locale	23
Sintesi	31
Programmazione di livello sovracomunale e settoriale	32
Il Piano Territoriale Regionale	32
Il Piano Paesaggistico Regionale	37
Edolo e il PTR.....	41
Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale	42
Il Piano di Sviluppo Socio Economico della Comunità Montana di Valle Camonica	50
Piano Territoriale di Coordinamento del Parco regionale dell’Adamello ...	55
Il Piano Comunale di Protezione Civile	59
Il Piano di Classificazione Acustica.....	61
La Certificazione Ambientale EMAS.....	62
Il Piano di Assestamento delle Proprietà Silvo Pastorali.....	62
Altri riferimenti	63
I vincoli presenti sul territorio comunale.....	64
Le istanze dei cittadini	67
IL QUADRO CONOSCITIVO DEL TERRITORIO COMUNALE	68
Il contesto territoriale di appartenenza e i sistemi finitimi.....	68
Le peculiarità di Edolo	71
Il sistema delle infrastrutture e della mobilità.....	74
Le principali infrastrutture stradali e la ferrovia.....	74
La viabilità di interesse agro-silvo-pastorale	76
Il sistema insediativo	79
Un breve profilo storico.....	79
La situazione abitativa.....	82
QUADRO PAESISTICO AMBIENTALE DEL TERRITORIO COMUNALE	86
Introduzione.....	86
Ambiente e paesaggio nella programmazione sovralocale.....	88
Programmazione regionale.....	88
Programmazione provinciale.....	92

Rete Natura 2000.....	97
Rete Natura 2000.....	98
Collocazione e aspetti geografici	101
L'acqua nell'economia di Edolo	106
La centrale idroelettrica di Edolo.....	108
Aspetti vegetazionali e faunistici.....	110
Le componenti paesistiche del territorio di Edolo	118
Componenti del paesaggio fisico e naturale.....	118
Componenti del paesaggio agrario e dell'antropizzazione culturale.....	123
Componenti del paesaggio storico culturale.....	124
Componenti del paesaggio urbano	125
Componenti di criticità e degrado del paesaggio.....	127
Rilevanza paesistica componenti identificative, percettive e valorizzazione del paesaggio	127
La carta condivisa del paesaggio	130
Il sistema agricolo.....	135
Il settore agricolo in Valle Camonica.....	135
L'attività agricola a Edolo.....	136
I beni soggetti a tutela	139
I siti di arte rupestre.....	141
L'assetto geologico, idrogeologico e sismico: situazioni di vulnerabilità o rischio..	144
I RISULTATI DEL QUESTIONARIO DISTRIBUITO ALLA POPOLAZIONE.....	153
PUNTI DI FORZA ED ELEMENTI DI DEBOLEZZA DEL CONTESTO LOCALE.....	170
OBIETTIVI STRATEGICI, POLITICHE DI INTERVENTO, AZIONI DI PIANO.....	177
Una premessa: significati e contenuti del piano	177
Obiettivi e politiche	180
AZIONI E STRATEGIE DI PIANO.....	184
Gli ambiti di possibile trasformazione.....	184
Valorizzazione sostenibile del comprensorio del Mortirolo.....	188
Aree di valore paesaggistico-ambientale ed ecologiche	191
Ambiti di recupero urbano	192
Previsioni infrastrutturali.....	193
GLI ASPETTI QUANTITATIVI DEL PGT	198
Le tabelle di calcolo del PTCP	198
Il dimensionamento del PGT	202
MODALITA' DI RECEPIMENTO DELLE PREVISIONI PREVALENTI CONTENUTE NEI PIANI DI LIVELLO SOVRACOMUNALE	205
CRITERI DI PEREGUAZIONE, INCENTIVAZIONE E COMPENSAZIONE.....	205

IL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO

INTRODUZIONE

Il Piano di Governo del Territorio

Come specifica il fascicolo intitolato “Modalità per la pianificazione comunale (l.r. 12/2005 art. 7)”, redatto a cura della Direzione Generale Territorio e Urbanistica della Regione Lombardia, il PGT deve prendere in considerazione e definire l'assetto dell'intero territorio comunale: “Il PGT è uno strumento complesso, articolato in tre parti dotate di autonomia tematica ma concepite all'interno di un unico e coordinato processo di pianificazione.

L'articolazione del PGT identifica il **Documento di Piano** come strumento che esplicita strategie, obiettivi e azioni attraverso cui perseguire un quadro complessivo di sviluppo socio-economico ed infrastrutturale, considerando le risorse ambientali, paesaggistiche e culturali a disposizione come elementi essenziali e da valorizzare.

Esso quindi:

- definisce uno scenario territoriale condiviso dalla comunità, la quale, anche attraverso i suoi attori locali pubblici e privati, diviene essa stessa attuatrice;
- determina conseguentemente adeguate politiche di intervento per le varie funzioni;
- verifica la sostenibilità ambientale e la coerenza paesaggistica delle previsioni di sviluppo;
- dimostra la compatibilità delle politiche di intervento individuate relazionandole al quadro delle risorse economiche attivabili.

Gli aspetti regolamentativi e gli elementi di qualità della città e del territorio sono affidati al **Piano delle Regole**, l'armonizzazione tra insediamenti funzionali ed il sistema dei servizi e delle attrezzature pubbliche e di interesse pubblico o generale viene affidata al **Piano dei Servizi**.

Questi due strumenti pur congegnati in modo da avere autonomia di elaborazione, previsione ed attuazione, devono interagire, tra loro e con il Documento di Piano, assicurando reciproche coerenze e sinergie, ma soprattutto debbono definire le azioni per la realizzazione delle strategie e degli obiettivi prefigurati nel Documento di Piano, all'interno dell'unicità del processo di pianificazione.

Sia il Piano dei Servizi che il Piano delle Regole devono garantire coerenza con gli obiettivi strategici e quantitativi di sviluppo complessivo del PGT contenuti nel Documento di Piano e, nello stesso tempo, gli indirizzi specifici contenuti in essi trovano fondamento e si configurano come sviluppi delle direttive ed indicazioni che il Documento di Piano detta nell'ambito della definizione delle politiche funzionali (residenza, edilizia residenziale pubblica, attività produttive primarie, secondarie, terziarie, distribuzione commerciale), di qualità del territorio e di tutela dell'ambiente.

In quest'ottica le previsioni contenute nel Documento di Piano, in quanto espressioni della strategia di sviluppo delineata dal PGT, non producono effetti diretti sul regime giuridico dei suoli.

La conformazione dei suoli avviene infatti attraverso il Piano dei Servizi, il Piano delle Regole, i piani attuativi, ed i programmi integrati di intervento.

Accanto alla chiarezza nell'identificazione degli obiettivi generali di sviluppo, miglioramento e conservazione (dichiarati nel Documento di Piano e perseguiti in tutte e tre le componenti del PGT) un altro aspetto fondamentale del PGT è rappresentato dal nuovo significato che nel processo di pianificazione assume la costruzione del **quadro conoscitivo**.

Nella logica in cui lo sviluppo sostenibile caratterizza il governo del territorio anche l'approccio alla conoscenza del territorio deve mutare: le analisi delle realtà territoriali, anche alla scala comunale, devono assumere connotati di tipo sistemico, fornendo una lettura storicizzata dei processi trasformativi, arricchendo il significato degli strumenti di pianificazione e modificandone le modalità di rappresentazione. Il quadro conoscitivo assume valore di studio approfondito del territorio in esame condotto attraverso una lettura sistemica dei suoi caratteri (geografici, geomorfologici, idraulici, biologici, paesistici, storico-culturali, economici, sociali, ecc.), funzionale alla messa a punto di strategie adeguate alle esigenze ed alle diverse realtà.

Un approccio, pertanto, necessariamente interdisciplinare, fondato sulla valutazione delle risorse, delle opportunità e dei fattori di criticità che caratterizzano il territorio per cogliere le interazioni tra i vari sistemi ed i fattori che lo connotano sulla base dei quali dovranno definirsi obiettivi e contenuti del piano; in questo senso l'integrazione e la procedura di VAS, nell'ambito della formazione del Documento di Piano, rappresenta un elemento innovativo fondamentale.

Il quadro conoscitivo acquisisce nuova importanza anche alla luce delle esigenze di partecipazione alla costruzione del PGT: le Amministrazioni ed i soggetti impegnati nelle azioni pianificatorie debbono infatti poter contare su (e contestualmente misurarsi con) un patrimonio conoscitivo costituito da un sistema di analisi continuamente aggiornato, condiviso, e finalizzato alla costruzione di una sintesi valutativa dello stato del territorio e delle proprie relazioni e dinamiche che ne caratterizzano il rapporto con il contesto di riferimento. Una condizione che può senz'altro facilitare , nell'ambito della dimensione regionale, logiche di maggior integrazione tra i diversi livelli della pianificazione territoriale.

Al quadro conoscitivo, elemento costitutivo del Documento di Piano, devono far riferimento le considerazioni sviluppate e le azioni individuate sia nel Piano delle Regole che nel Piano dei Servizi e, pertanto, il quadro conoscitivo deve contenere anche gli elementi di riferimento utili alle indagini specifiche afferenti le tematiche proprie del Piano dei Servizi e del Piano delle Regole.”

La Valutazione Ambientale Strategica

La Valutazione Ambientale Strategica (VAS) è un processo sistematico volto a valutare le conseguenze di piani e programmi sull'ambiente, al fine di garantire, nei processi pianificatori e decisionali, la piena integrazione della componente ambientale con quella economica e sociale.

Scopo della VAS è quello di valutare la congruenza delle scelte pianificatorie rispetto a criteri di sostenibilità ambientale, determinando le potenziali risposte ed i potenziali impatti che gli obiettivi e le azioni della pianificazione possono avere sull'intero sistema nella sua complessità.

La VAS, come introdotta dalla Direttiva Europea 2001/42/CE, si configura quindi come uno strumento di valutazione delle scelte di programmazione, la cui finalità è perseguire la salvaguardia, la tutela e il miglioramento della qualità dell'ambiente, proteggere la salute umana e favorire un utilizzo accorto e razionale delle risorse naturali disponibili, da applicare a tutti quei piani e programmi che possono avere effetti significativi sull'ambiente.

Il processo di valutazione ambientale implica dunque uno sviluppo che accompagni tutte le fasi della pianificazione, da quelle preliminari fino a quelle di approvazione ed attuazione, attraverso un iter di dibattiti partecipati e azioni di verifica e monitoraggio.

La VAS è normata dall'art. 4 della l.r. 12/2005 di seguito riportato:

1. Al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile ed assicurare un elevato livello di protezione dell'ambiente, la Regione e gli enti locali, nell'ambito dei procedimenti di elaborazione ed approvazione dei piani e programmi di cui alla direttiva 2001/42/CEE del Parlamento europeo e del Consiglio del 27 giugno 2001 concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente e successivi atti attuativi, provvedono alla valutazione ambientale degli effetti derivanti dall'attuazione dei predetti piani e programmi. Entro sei mesi dall'entrata in vigore della presente legge, il Consiglio regionale, su proposta della Giunta regionale, approva gli indirizzi generali per la valutazione ambientale dei piani, in considerazione della natura, della forma e del contenuto degli stessi. La Giunta regionale provvede agli ulteriori adempimenti di disciplina, in particolare definendo un sistema di indicatori di qualità che permettano la valutazione degli atti di governo del territorio in chiave di sostenibilità ambientale e assicurando in ogni caso le modalità di consultazione e monitoraggio, nonché l'utilizzazione del SIT.
2. Sono sottoposti alla valutazione di cui al comma 1 il piano territoriale regionale, i piani territoriali regionali d'area e i piani territoriali di coordinamento provinciali, il documento di piano di cui all'articolo 8, nonché le varianti agli stessi. La valutazione ambientale di cui al presente articolo è effettuata durante la fase preparatoria del piano o del programma ed anteriormente alla sua adozione o all'avvio della relativa procedura di approvazione.
3. Per i piani, di cui al comma 2, la valutazione evidenzia la congruità delle scelte rispetto agli obiettivi di sostenibilità del piano e le possibili sinergie con altri strumenti di pianificazione e programmazione; individua le alternative assunte nella elaborazione del piano o programma, gli impatti potenziali, nonché le misure di mitigazione o di compensazione, anche agro-ambientali, che devono essere recepite nel piano stesso.

Un quadro di sintesi

Il Piano di Governo del Territorio

Definisce l'assetto dell'intero territorio comunale ed è articolato nei seguenti atti:

- Documento di Piano non ha termini di validità ma va verificato e aggiornato ogni 5 anni
- Piano dei Servizi non ha termini di validità
- Piano delle Regole non ha termini di validità

Tutti gli strumenti sono sempre modificabili

- Il Documento di piano è sottoposto a VAS
Valutazione Ambientale Strategica – Direttiva 2001/42/CEE e art. 4 L.R. 12/2005

Il Documento di Piano

E' il documento strategico per lo sviluppo economico e sociale del comune:

- Definisce il quadro territoriale di riferimento per le scelte di piano
- Costruisce il quadro conoscitivo del territorio comunale
- Verifica le previsioni degli atti di programmazione Provinciale e Regionale

Costruito il quadro conoscitivo, anche con la partecipazione dei cittadini:

- Definisce gli obiettivi e le strategie di sviluppo del comune
- Determina gli aspetti quantitativi di sviluppo del piano
- Individua gli ambiti di trasformazione e ne definisce i criteri d'intervento

Le zone di trasformazione e sviluppo previste dal Documento di Piano sono soggette a Piano Attuativo (P.I., P.I.P., P.L., ecc.).

Il Piano delle Regole

Fissa le regole per le porzioni di territorio non soggette a trasformazione:

- Tessuto edilizio consolidato e centro storico
- Aree agricole
- Aree non soggette a trasformazione urbanistica
- Aree di valore paesaggistico e ambientale

E' lo strumento più simile al vecchio Piano Regolatore Generale

- Per i Siti di Interesse Comunitario (SIC) e le Zone a Protezione Speciale (ZPS), va predisposto specifico studio di incidenza

Il Piano dei Servizi

E' il piano della città pubblica:

- Verifica la dotazione attuale di servizi pubblici, sia in termini quantitativi che qualitativi
- Valuta i bisogni e le aspettative dei cittadini
- Determina il numero di utenti previsti (cittadini residenti, da insediare, gravitanti e presenze turistiche)

Verificate le aspettative e quantificate i bisogni:

- Definisce il sistema generale dei servizi e degli spazi pubblici (Scuole, strade, parcheggi, verde pubblico, ecc.)
- Valuta la sostenibilità economica delle previsioni, sulla base delle risorse disponibili

La Valutazione Ambientale Strategica

E' lo strumento di valutazione degli effetti ambientali delle scelte di piano:

- Attraverso la VAS si comparano gli scenari possibili e si orientando le scelte di piano verso quelli maggiormente sostenibili, sia dal punto di vista ambientale che economico e sociale
- La valutazione prosegue dopo l'approvazione del piano, verificando l'effettivo raggiungimento degli obiettivi
- E' sottoposto a VAS il Documento di Piano
- Partecipano alla VAS le autorità ambientali istituzionali
- I cittadini partecipano alla valutazione e all'orientamento delle scelte

IL DOCUMENTO DI PIANO

IL QUADRO RICOGNITIVO E PROGRAMMATARIO DI RIFERIMENTO PER LO SVILUPPO ECONOMICO E SOCIALE DEL COMUNE

Indagine demografica e socio-economica¹

Le dinamiche della popolazione

Edolo e Valle Camonica – Popolazione residente 1951/2010

Edolo

	1951	1961	1971	1981	1991	2001	2010
Valore assoluto	4.433	4.200	4.256	4.485	4.377	4.291	4.558
N° indice 1951=100	100,0	94,7	96,0	101,2	98,7	96,8	102,8

Alta Valle Camonica (senza Edolo)

	1951	1961	1971	1981	1991	2001	2010
Valore assoluto	24.292	22.151	23.349	22.053	20.680	19.657	19.356
N° indice 1951=100	100,0	91,2	96,1	90,8	85,1	80,9	79,7

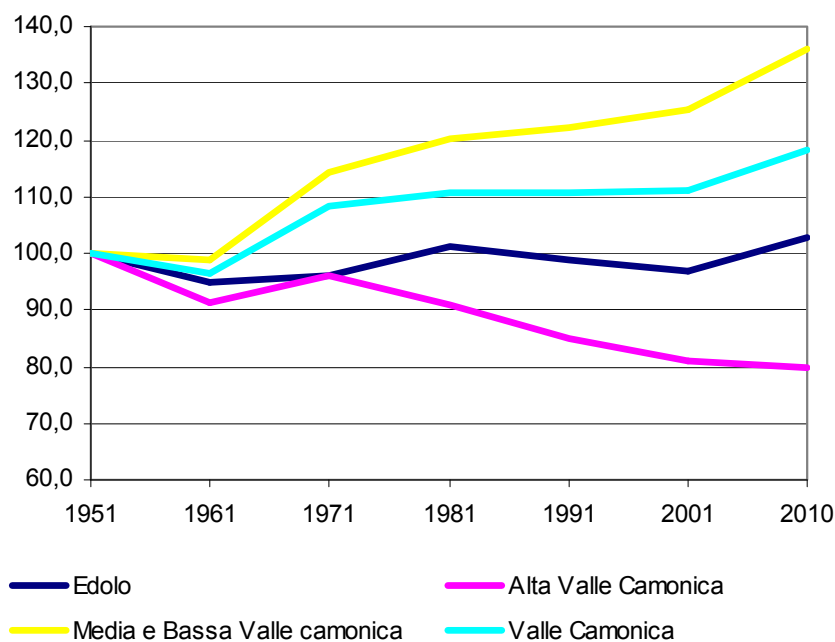
Media e Bassa Valle Camonica

	1951	1961	1971	1981	1991	2001	2010
Valore assoluto	57.468	56.778	65.600	68.989	70.242	71.936	78.108
N° indice 1951=100	100,0	98,8	114,2	120,0	122,2	125,2	135,9

Valle Camonica

	1951	1961	1971	1981	1991	2001	2010
Valore assoluto	86.193	83.129	93.205	95.527	95.299	95.884	102.022
N° indice 1951=100	100,0	96,4	108,1	110,8	110,6	111,2	118,4

Edolo e Valle Camonica – Dinamica della popolazione residente 1951-2010



¹ Tra i comuni della Valle Camonica è stato compreso anche Pisogne.

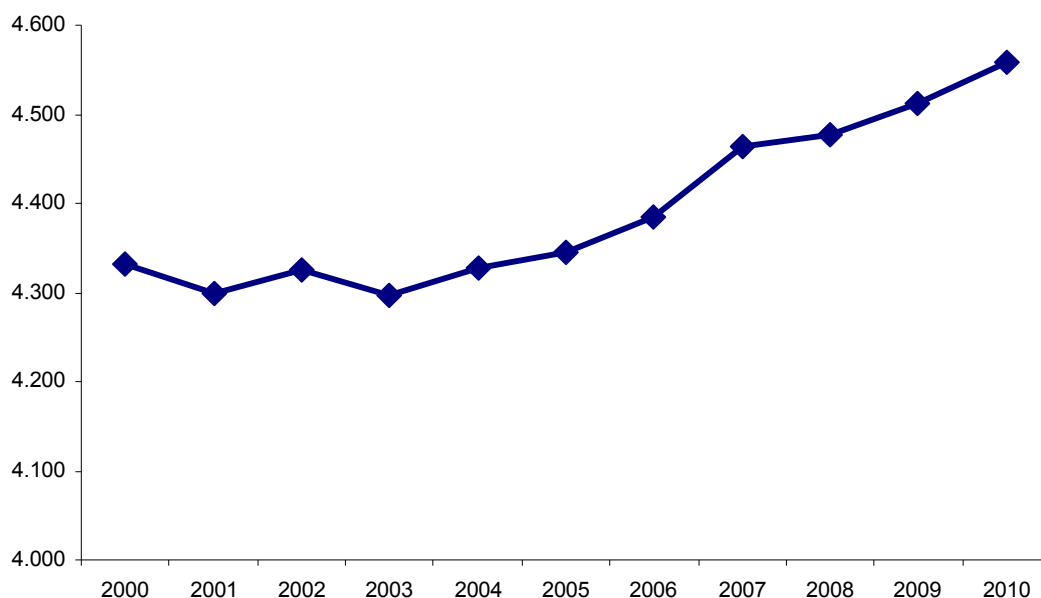
Nell'ampio periodo di tempo considerato, si registra una sensibile differenza tra le dinamiche della popolazione residente nei diversi contesti territoriali in cui è tradizionalmente suddivisa la Valle Camonica. La popolazione complessiva cresce moderatamente (+ 18,4%), passando da 86.193 residenti a 102.022; tale andamento è però il risultato di due processi di segno opposto: la crescita sostenuta dei comuni della Media e Bassa Valle Camonica (+ 35,9%) e il vistoso decremento di quelli che ne occupano il settore più settentrionale (- 20,3%).

Rispetto a queste dinamiche divergenti, Edolo manifesta una tendenziale stabilità, con differenze intercensuarie di modesta entità e di segno alterno, ed un numero di residenti, a fine periodo, di poco superiore a quello di oltre mezzo secolo prima (+2,8%).

Edolo – Movimenti anagrafici annuali nel periodo 2000-2010

	Nati	Morti	Immigrati	Emigrati	Popolazione al 31/12	Famiglie al 31/12	Famiglie n.i.2000=100
2000	30	49	102	64	4.331	1.822	100,0
2001	30	38	84	73	4.300	1.797	98,6
2002	33	49	122	81	4.325	n.d.	n.d.
2003	38	47	109	128	4.297	1.887	103,6
2004	32	50	114	65	4.328	1.918	105,3
2005	39	46	133	109	4.345	1.939	106,4
2006	35	54	144	86	4.384	1.964	107,8
2007	47	45	179	102	4.463	2.022	111,0
2008	40	45	126	108	4.476	2.029	111,4
2009	44	59	128	77	4.512	2.045	112,2
2010	36	41	140	89	4.558	2.063	113,2

Edolo – Dinamica della popolazione residente 2000-2010



I movimenti anagrafici degli ultimi dieci anni confermano l'equilibrio numerico della popolazione residente a Edolo. Il saldo naturale della popolazione (nati - morti) presenta, in tutti gli anni considerati, un segno

negativo (fatta eccezione per il 2007), compensato però dalla tendenziale prevalenza degli immigrati sugli emigrati.

Da notare come il movimento migratorio complessivamente inteso (emigrati + immigrati) coinvolga più persone del movimento naturale (nati + morti), e come il saldo tra immigrati ed emigrati, tendenzialmente positivo, assuma solo in un caso segno negativo (2003).

Il modesto incremento dei residenti è però accompagnata da un sensibile aumento dei nuclei familiari, che crescono di 241 unità (+13,2%), ciò è determinato dalla continua crescita delle persone, soprattutto anziani, che vivono da sole, e comunque dalla netta prevalenza delle famiglie di piccola dimensione.

Edolo e Valle Camonica - Popolazione residente per classi d'età

Edolo

Classe d'età		1971	1981	1991	2001
0-14 anni	v.a.	1.013	982	634	513
	n.i.	100,0	96,9	62,6	50,6
15-64 anni	v.a.	2.696	2.909	3.113	2.924
	n.i.	100,0	107,9	115,5	108,5
65-74 anni	v.a.	345	343	352	505
	n.i.	100,0	99,4	102,0	146,4
75 anni e oltre	v.a.	202	251	278	349
	n.i.	100,0	124,3	137,6	172,8
Totale	v.a.	4.256	4.485	4.377	4.291
	n.i.	100,0	105,4	102,8	100,8

Alta Valle Camonica (senza Edolo)

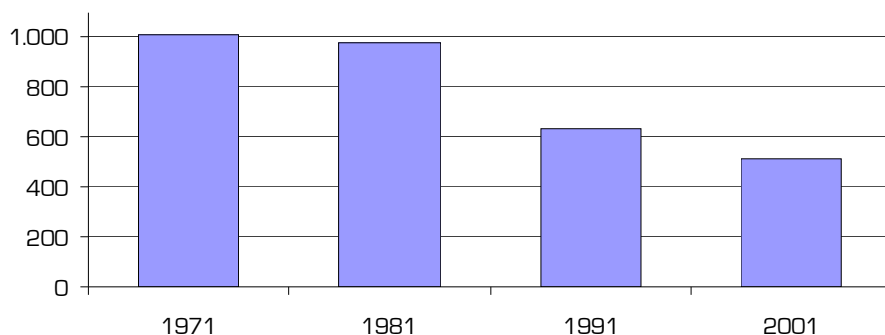
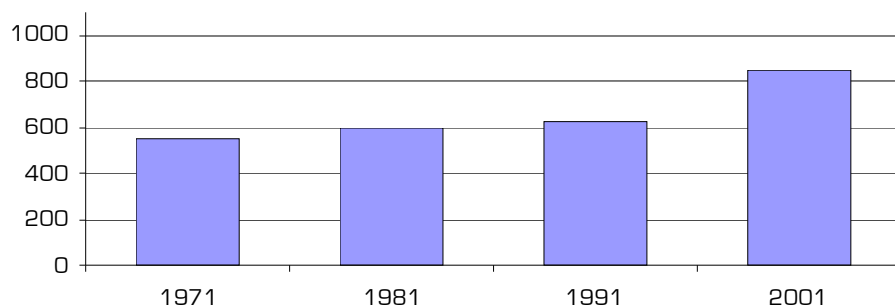
Classe d'età		1971	1981	1991	2001
0-14 anni	v.a.	5.901	4.814	3.305	2.467
	n.i.	100,0	81,6	56,0	41,8
15-64 anni	v.a.	15.066	14.447	14.314	13.400
	n.i.	100,0	95,9	95,0	88,9
65-74 anni	v.a.	1.644	1.779	1.720	2.093
	n.i.	100,0	108,2	104,6	127,3
75 anni e oltre	v.a.	836	1.013	1.341	1.697
	n.i.	100,0	121,2	160,4	203,0
Totale	v.a.	23.447	22.053	20.680	19.657
	n.i.	100,0	94,1	88,2	83,8

Valle Camonica

Classe d'età		1971	1981	1991	2001
0-14 anni	v.a.	24.044	21.527	15.480	13.086
	n.i.	100,0	89,5	64,4	54,4
15-64 anni	v.a.	60.512	63.524	67.591	66.693
	n.i.	100,0	105,0	111,7	110,2
65-74 anni	v.a.	5.819	6.894	7.125	9.324
	n.i.	100,0	118,5	122,4	160,2
75 anni e oltre	v.a.	2.830	3.582	5.103	6.781
	n.i.	100,0	126,6	180,3	239,6
Totale	v.a.	93.205	95.527	95.299	95.884
	n.i.	100,0	102,5	102,2	102,9

Edolo - Popolazione residente per classi d'età

	fino a 4	5 - 9	10 - 14	15 - 19	20 - 24	25 - 29	30 - 59	60 - 64	65 e oltre	Totale
1971	374	352	287	278	330	311	1.565	212	547	4.256
1981	275	319	388	367	309	277	1.776	180	594	4.485
1991	178	194	262	306	377	350	1.816	264	630	4.377
2001	151	172	190	189	246	317	1.844	328	854	4.291

Edolo - Residenti d'età compresa tra 0 e 14 anni**Edolo - Residenti con 65 anni d'età e oltre**

I dati censuari restituiscono una visione complessiva della struttura per età della popolazione, separatamente per i due sessi. Generalmente in una popolazione nella quale non ci sono forti variazioni nella frequenza annuale delle nascite e/o consistenti fenomeni migratori, i contingenti delle classi risultano più ridotti quanto più elevata è l'età. Nel nostro caso la situazione appare ben diversa. In tutta la Valle Camonica si assiste, negli ultimi quattro periodi intercensuari, ad un progressivo invecchiamento della popolazione residente. Confrontando direttamente i rilevamenti del 1971 e del 2001 emerge quanto segue:

- i giovanissimi (0-14 anni) si dimezzano; la diminuzione, forte ovunque, raggiunge valori estremi in Alta Valle;
- la 'macro' classe d'età centrale (15-64 anni) cresce a Edolo con valori percentuali simili a quelli dell'intera Valle Camonica, mentre diminuisce sensibilmente in Alta Valle;
- le classi d'età anziane aumentano il loro contingente in maniera molto consistente in tutta la Valle, ma in Alta Valle, e soprattutto a Edolo, tale aumento si attesta intorno a valori più contenuti.

Edolo e Valle Camonica - Indicatori strutturali della popolazione residente**Edolo 1971**

Indicatori strutturali	Femmine	Maschi	Totale	Tasso di femminilizzazione
% Popolazione 0-14	22,5	25,3	23,8	96,7
% Popolazione 15-64	62,4	64,4	63,3	105,3
% Popolazione 65+	15,2	10,3	12,9	160,5
% Popolazione 75+	5,9	3,5	4,7	180,6
Indice di dipendenza strutturale	60,4	55,2	57,9	
Indice di dipendenza strutturale degli anziani	24,4	16,0	20,3	
Indice di vecchiaia	67,7	40,8	54,0	
Indice del carico di figli per donna feconda			36,7	

Edolo 2001

% Popolazione 0-14	11,4	12,5	12,0	97,3
% Popolazione 15-64	64,7	71,9	68,1	96
% Popolazione 65+	23,9	15,6	19,9	163,6
% Popolazione 75+	10,7	5,4	8,1	211,6
Indice di dipendenza strutturale	54,7	39,1	46,8	
Indice di dipendenza strutturale degli anziani	37,0	21,7	29,2	
Indice di vecchiaia	209,5	124,6	166,5	
Indice del carico di figli per donna feconda			15,5	

Valle Camonica 1971

% Popolazione 0-14	25,0	26,7	25,8	97,6
% Popolazione 15-64	63,5	66,4	64,9	99,7
% Popolazione 65+	11,5	7,0	9,3	171,6
% Popolazione 75+	3,9	2,1	3,0	191,2
Indice di dipendenza strutturale	57,4	50,7	54,0	
Indice di dipendenza strutturale degli anziani	18,1	10,5	14,3	
Indice di vecchiaia	46,0	26,2	36,0	
Indice del carico di figli per donna feconda			34,5	

Valle Camonica 2001

% Popolazione 0-14	13,1	14,2	13,6	95,9
% Popolazione 15-64	66,3	73,0	69,6	94,5
% Popolazione 65+	20,6	12,8	16,8	167,4
% Popolazione 75+	9,8	4,2	7,1	242,5
Indice di dipendenza strutturale	50,9	37,0	43,8	
Indice di dipendenza strutturale degli anziani	31,1	17,6	24,1	
Indice di vecchiaia	157,4	90,2	123,1	
Indice del carico di figli per donna feconda			18,7	

I dati sulla popolazione distribuita per macro-classi d'età comparivano già in una tabella precedentemente commentata. Il tasso di femminilizzazione conferma sia la regolarità biologica, ancora non univocamente interpretata dalla scienza, che vuole una percentuale più elevata di maschi alla nascita, sia la maggior longevità delle femmine, nettamente prevalenti (oltre il doppio) nelle classi d'età più elevate.

Il calo dell'indice di dipendenza strutturale dipende quasi esclusivamente dal calo delle nascite e dal conseguente impoverimento numerico dei contingenti d'età più giovani; infatti è più marcato tra i maschi, perché meno compensato dall'aumento della longevità, che tra le femmine.

L'indice di dipendenza strutturale degli anziani conferma quanto appena delineato: cresce in maniera considerevole tra il 1971 ed il 2001 e soprattutto tra la componente femminile.

Stesse considerazioni valgono per l'indice di vecchiaia. A questo proposito, va sottolineata l'entità nettamente superiore del dato di Edolo rispetto a quello valligiano, che si manifesta come una costante lungo tutto l'arco temporale assunto a riferimento e riguarda in misura altrettanto cospicua sia la componente maschile sia quella femminile.

Anche l'indice del carico di figli per donna feconda registra un considerevole calo, con valori superiori a Edolo rispetto a quelli medi della Valle Camonica.

Edolo - Famiglie per numero di componenti

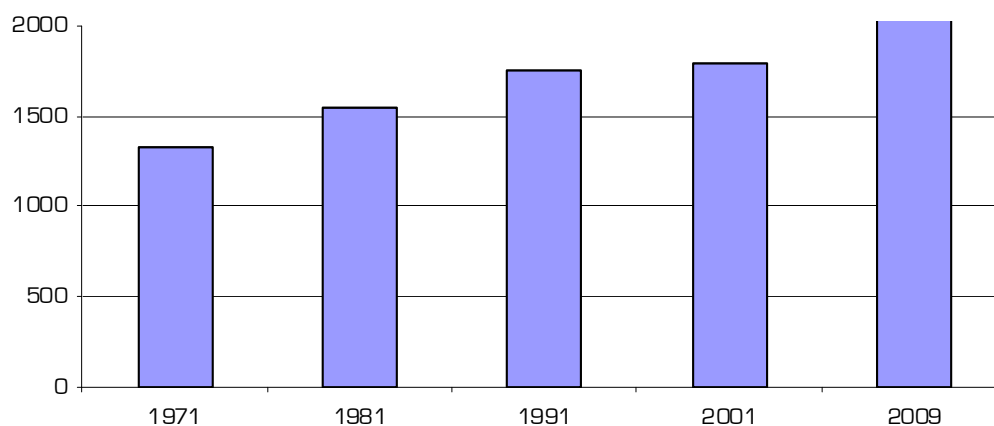
Valori assoluti

	1	2	3	4	5	6 e più	Totale	Dim. Media
1971	253	260	292	274	132	115	1326	3,2
1981	346	352	329	336	126	66	1555	2,9
1991	511	444	359	323	90	25	1752	2,5
2001	559	473	398	289	71	7	1797	2,4
2010							2063	2,2

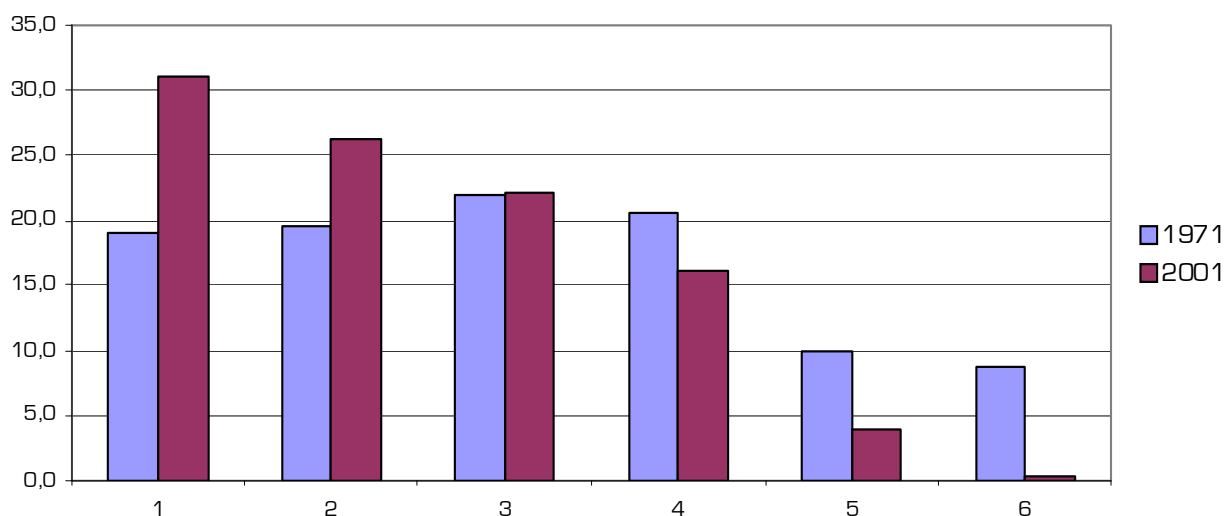
Valori percentuali

	1	2	3	4	5	6 e più	Totale
1971	19,1	19,6	22,0	20,7	10,0	8,7	100,0
1981	22,3	22,6	21,2	21,6	8,1	4,2	100,0
1991	29,2	25,3	20,5	18,4	5,1	1,4	100,0
2001	31,1	26,3	22,1	16,1	4,0	0,4	100,0

Edolo - Dinamica delle famiglie



Edolo - Famiglie per numero di componenti (%)



Dal 1971 ad oggi, la dimensione delle famiglie è costantemente calata, raggiungendo nel 2009 un valore medio di 2,2 componenti. Tale dato è l'esito del progressivo moltiplicarsi delle famiglie più piccole (soprattutto composte da 1 o 2 componenti) e dalla simmetrica forte diminuzione delle famiglie più numerose (che diventa un vero e proprio crollo già a partire dalle famiglie di 6 componenti). Nel 2001, il 57,4% delle famiglie edolesi è composto al massimo da due persone, mentre le famiglie con 4 e più componenti non rappresentano che il 20,5% del totale.

La particolare crescita delle famiglie più piccole è attribuibile al calo dell'indice di fertilità femminile e, soprattutto, alla maggiore longevità della popolazione (coppie anziane, vedove/i).

Edolo e Valle Camonica - Residenti di età da 6 anni in poi per titolo di studio

Edolo - Femmine (valori assoluti)

	Laurea	Diploma	Licenza media	Licenza elementare	Sa leggere e scrivere	Analfabeta	Totale
1971	10	107	324	1.313	227	71	2.052
1981	23	203	580	1.111	256	3	2.176
1991	43	433	661	900	131	3	2.171
2001	106	570	643	719	81	3	2.122

Edolo - Femmine (valori percentuali)

	Laurea	Diploma	Licenza media	Licenza elementare	Sa leggere e scrivere	Analfabeta	Totale
1971	0,5	5,2	15,8	64,0	11,1	3,5	100,0
1981	1,1	9,3	26,7	51,1	11,8	0,1	100,0
1991	2,0	19,9	30,4	41,5	6,0	0,1	100,0
2001	5,0	26,9	30,3	33,9	3,8	0,1	100,0

Edolo - Maschi (valori assoluti)

	Laurea	Diploma	Licenza media	Licenza elementare	Sa leggere e scrivere	Analfabeta	Totale
1971	19	116	342	1.098	237	113	1.925
1981	50	194	624	901	211	1	1.981
1991	58	422	760	626	123	5	1.994
2001	87	585	708	509	82	4	1.975

Edolo - Maschi (valori percentuali)

	Laurea	Diploma	Licenza media	Licenza elementare	Sa leggere e scrivere	Analfabeta	Totale
1971	1,0	6,0	17,8	57,0	12,3	5,9	100,0
1981	2,5	9,8	31,5	45,5	10,7	0,1	100,0
1991	2,9	21,2	38,1	31,4	6,2	0,3	100,0
2001	4,4	29,6	35,8	25,8	4,2	0,2	100,0

Valle Camonica - Femmine (valori assoluti)

	Laurea	Diploma	Licenza media	Licenza elementare	Sa leggere e scrivere	Analfabeta	Totale
1971	160	1.587	5.101	29.695	6.015	750	43.308
1981	441	3.942	10.170	24.217	6.112	107	44.989
1991	764	6.768	14.255	20.188	3.800	103	45.878
2001	2.135	10.520	14.289	16.414	2.862	109	46.329

Valle Camonica - Femmine (valori percentuali)

	Laurea	Diploma	Licenza media	Licenza elementare	Sa leggere e scrivere	Analfabeta	Totale
1971	0,4	3,7	11,8	68,6	13,9	1,7	100,0
1981	1,0	8,8	22,6	53,8	13,6	0,2	100,0
1991	1,7	14,8	31,1	44,0	8,3	0,2	100,0
2001	4,6	22,7	30,8	35,4	6,2	0,2	100,0

Valle Camonica - Maschi (valori assoluti)

	Laurea	Diploma	Licenza media	Licenza elementare	Sa leggere e scrivere	Analfabeta	Totale
1971	397	1.730	6.706	25.888	5.888	1.050	41.659
1981	775	4.749	11.685	20.444	5.363	123	43.139
1991	1.038	7.162	16.337	15.990	3.356	131	44.014
2001	1.800	11.251	16.429	12.182	2.546	128	44.336

Valle Camonica - Maschi (valori percentuali)

	Laurea	Diploma	Licenza media	Licenza elementare	Sa leggere e scrivere	Analfabeta	Totale
1971	1,0	4,2	16,1	62,1	14,1	2,5	100,0
1981	1,8	11,0	27,1	47,4	12,4	0,3	100,0
1991	2,4	16,3	37,1	36,3	7,6	0,3	100,0
2001	4,1	25,4	37,1	27,5	5,7	0,3	100,0

Il confronto tra il contingente maschile e femminile di Edolo non evidenzia differenze di grande rilievo, comunque va notata al 2001 una prevalenza di lauree tra le femmine e di diplomi tra i maschi. Le femmine registrano anche un incremento intercensuario più sostenuto di laureate: il loro numero raddoppia ad ogni rilevazione.

Probabilmente più significativo è il confronto con i valori espressi dall'intera Valle Camonica, perchè vede per entrambi i generi prevalere la percentuale edolese di persone che hanno conseguito i livelli di studio più elevati. All'ultima rilevazione, i laureati e diplomati di entrambi i sessi costituiscono il 32,9% dei residenti a Edolo, e solo il 28,4% nell'intero comprensorio camuno.

Da notare, infine, che il fenomeno dell'analfabetismo, a Edolo, riguarda al 2001 solamente 7 persone, contro le 184 del 1971.

Edolo - Popolazione residente che si sposta giornalmente per luogo di destinazione. Censimento 2001**Edolo**

	Femmine			Maschi			Totale		
	Luogo di destinazione			Luogo di destinazione			Luogo di destinazione		
	Nel comune di dimora abituale	Fuori dal comune	Totale	Nel comune di dimora abituale	Fuori dal comune	Totale	Nel comune di dimora abituale	Fuori dal comune	Totale
Valore assoluto	607	199	806	668	296	964	1.275	495	1.770
% su residenti	27,4	9	36,4	32,2	14,3	46,4	29,7	11,5	41,2

Provincia

	Femmine			Maschi			Totale		
	Luogo di destinazione			Luogo di destinazione			Luogo di destinazione		
	Nel comune di dimora abituale	Fuori dal comune	Totale	Nel comune di dimora abituale	Fuori dal comune	Totale	Nel comune di dimora abituale	Fuori dal comune	Totale
Valore assoluto	139.315	105.144	244.459	176.422	157.469	333.891	315.737	262.613	578.350
% su residenti	24,6	18,6	43,2	32,5	29	61,5	28,5	23,7	52,2

I residenti a Edolo che si spostano quotidianamente sono, al 2001, il 41,2% del totale, ben i $\frac{3}{4}$ di loro raggiunge destinazioni situate all'interno del comune. Si tratta di un pendolarismo limitato, come si evince anche dal confronto con i dati medi provinciali.

Edolo – Cittadini stranieri**Stranieri residenti per classi d'età - Maschi**

	0-5	6-10	11-14	15-19	20-24	25-29	30-59	60-64	65 e più	Totale
2005	2	1	0	2	8	14	22	1	0	50
2009	15	4	3	8	13	23	75	3	0	144

Stranieri residenti per classi d'età - Femmine

	0-5	6-10	11-14	15-19	20-24	25-29	30-59	60-64	65 e più	Totale
2005	3	2	1	0	3	9	17	0	1	36
2009	12	7	3	9	11	19	47	2	1	111

Stranieri residenti per classi d'età - Totale

	0-5	6-10	11-14	15-19	20-24	25-29	30-59	60-64	65 e più	Totale
2005	5	3	1	2	11	23	39	1	1	86
2009	27	11	6	17	24	42	122	5	1	255

I dati sui cittadini stranieri sopra riportati, seppur riferiti ad un arco temporale piuttosto limitato, testimoniano la sensibile crescita del fenomeno immigratorio a Edolo. Gli stranieri rappresentavano l'1,98% dell'intera popolazione residente nel 2005 e, solo quattro anni dopo, diventano il 5,65%. Va sottolineata la netta prevalenza delle persone giovani o relativamente giovani.

Il quadro occupazionale

Edolo e Valle Camonica - Tasso di popolazione attiva e di occupazione per sesso

Edolo						
	Tasso di popolazione attiva			Tasso di occupazione		
	Femmine	Maschi	Totale	Femmine	Maschi	Totale
1971	16,5	50,5	32,8	n.d.	n.d.	n.d.
1981	23,1	56,3	39,0	89,3	91,8	91,0
1991	29,4	59,1	43,7	85,8	88,8	87,7
2001	38,4	63,2	50,3	91,6	96,4	94,5

Valle Camonica						
	Tasso di popolazione attiva			Tasso di occupazione		
	Femmine	Maschi	Totale	Femmine	Maschi	Totale
1971	16,4	51,9	33,8	n.d.	n.d.	n.d.
1981	24,3	57,4	40,5	85,3	90,6	89,0
1991	28,1	57,6	42,6	86,2	90,9	89,4
2001	36,6	64,7	50,3	91,2	96,5	94,5

Per entrambi i tassi, i valori di Edolo e della Valle Camonica, al 2001, sono esattamente coincidenti; il tasso totale di popolazione attiva è di poco superiore al 50%, mentre quello di occupazione è del 94,5%. Anche la distinzione tra i generi accomuna le due realtà territoriali: il tasso di popolazione attiva femminile è inferiore a quello maschile di circa 25 punti percentuali. Anche il tasso di occupazione femminile risulta inferiore a quello dei colleghi (91,6% contro il 96,4%, a Edolo), seppure con percentuali che tendono decisamente ad avvicinarsi rispetto al dato precedente.

Edolo e Valle Camonica - Tasso di disoccupazione e di disoccupazione giovanile per sesso

Edolo						
	Tasso di disoccupazione			Tasso di disoccupazione giovanile		
	Femmine	Maschi	Totale	Femmine	Maschi	Totale
1971	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
1981	3,3	2,9	3,0	5,7	4,5	5,0
1991	6,7	6,3	6,4	10,6	4,7	11,8
2001	8,4	3,6	5,5	18,8	18,1	18,4

Valle Camonica						
	Tasso di disoccupazione			Tasso di disoccupazione giovanile		
	Femmine	Maschi	Totale	Femmine	Maschi	Totale
1971	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
1981	6,5	4,0	4,8	5,7	2,0	3,1
1991	7,5	4,9	5,8	8,7	5,4	6,5
2001	8,8	3,5	5,5	20,0	10,0	14,4

Si tratta di dati speculari rispetto a quelli contenuti nella tabella precedente. Al 2001, il tasso di disoccupazione, pari al 5,5% a Edolo come nel resto della Valle Camonica, colpisce la componente femminile molto più di quella maschile (8,4% contro il 3,6%, a Edolo). Sempre al 2001, questa differenza viene meno a Edolo tra la popolazione compresa tra 15 e 24 anni, mentre si manifesta in maniera molto netta nel dato complessivo della Valle Camonica, dove il tasso di disoccupazione femminile è il doppio di

quello maschile. Rimane da rimarcare, comunque, il valore elevatissimo della disoccupazione giovanile, che a Edolo si approssima al 20%, con progressivi e sensibili incrementi nelle tre ultime rilevazioni censuarie.

Edolo e Valle Camonica - Tasso di occupazione per sesso e settore di attività professionale

Edolo									
	Femmine			Maschi			Totale		
	Agricolt.	Industria	Servizi	Agricolt.	Industria	Servizi	Agricolt.	Industria	Servizi
1971	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
1981	5,5	23,3	60,4	4,9	54,2	32,7	5,1	44,6	41,3
1991	1,8	27,6	56,4	4,5	48,5	35,8	3,6	41,2	43,0
2001	2,4	20,0	69,2	3,1	48,9	44,4	2,8	37,5	54,2

Valle Camonica									
	Femmine			Maschi			Totale		
	Agricolt.	Industria	Servizi	Agricolt.	Industria	Servizi	Agricolt.	Industria	Servizi
1971	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
1981	3,3	29,9	52,1	4,0	62,5	24,1	3,8	52,6	32,6
1991	1,9	30,1	54,2	3,0	58,0	30,0	2,6	48,6	38,1
2001	2,4	22,2	66,6	2,7	58,8	35,0	2,5	45,1	46,8

Nel 2001 la maggioranza dei residenti edolesi è occupata nel settore dei servizi (54,2%); tale percentuale è particolarmente elevata tra le femmine (69,2%), mentre è decisamente più contenuta tra i maschi (44,4%). Questa differenza tra i generi si riscontra anche in Valle Camonica, dove il differenziale raggiunge il considerevole valore di 31,6 punti percentuali.

Nel complesso, il settore terziario edolese mostra, in tutte le ultime tre rilevazioni censuarie, di occupare una quota di residenti superiore alla media della Valle Camonica. L'opposto avviene nel settore industriale, a Edolo sempre sensibilmente inferiore per occupati rispetto a quello del comprensorio valligiano. Al 2001, solo il 2,8% degli occupati edolesi opera nel settore agricolo; nel resto della valle la percentuale risulta ancora più bassa (2,5%).

Edolo e Valle Camonica - Tasso di occupazione per sesso e posizione professionale

Edolo						
	Femmine		Maschi		Totale	
	Dipendente	Autonomo	Dipendente	Autonomo	Dipendente	Autonomo
1971	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
1981	55,5	33,8	67,1	24,7	63,5	27,5
1991	58,6	27,1	61,1	27,7	60,2	27,5
2001	68,2	23,5	67,3	29,1	67,6	26,9

Valle Camonica						
	Femmine		Maschi		Totale	
	Dipendente	Autonomo	Dipendente	Autonomo	Dipendente	Autonomo
1971	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
1981	62,7	22,6	70,9	19,7	68,4	20,6
1991	63,0	23,2	67,5	23,4	66,0	23,4
2001	69,5	21,7	69,8	26,7	69,7	24,8

Non si registrano sensibili differenze tra i valori espressi dalla popolazione di Edolo e quelli della Valle Camonica, soprattutto se si confrontano i dati censuari più recenti (2001). Nel nostro centro, degna di nota è una maggior quota di occupati di tipo autonomo e una speculare minor incidenza di lavoratori dipendenti; questo dato si manifesta in tutte le rilevazioni e riguarda sia la componente maschile che quella femminile.

Edolo - Popolazione residente >15 anni per sesso e condizione lavorativa. Censimento 2001

	FORZE DI LAVORO			NON FORZE DI LAVORO					TASSE	TASSO di popolazione attiva
	Occupati	In cerca di occupazione	Tot.	Studenti	Casalinghe	Ritirati dal lavoro	In altre condizioni	Tot.		
Femmine	691	63	754	109	630	346	123	1.208	1.962	38,4
Maschi	1.106	41	1.147	100	1	467	101	669	1.816	63,2
Totale	1.797	104	1.901	209	631	813	224	1.877	3.778	50,3

La tabella indica la condizione lavorativa della popolazione, con più di quindici anni d'età, residente a Edolo. Su un totale di 3778 persone, sono 1901 (il 50,3%) quelle che l'Istat definisce "forze di lavoro" e cioè l'insieme degli occupati e di quelli in cerca d'occupazione. L'altra metà dei residenti appartiene alle "non forze di lavoro", costituite in primo luogo da pensionati e casalinghe. Da notare la differenza, ancora molto rilevante, tra occupati maschi e femmine.

Edolo - Occupati per attività economica e sesso

Valori assoluti

	Agricoltura			Industria			Altre attività			Totale		
	Maschi	Femmine	Totale	Maschi	Femmine	Totale	Maschi	Femmine	Totale	Maschi	Femmine	Totale
1971	123	13	136	611	93	704	319	269	588	1.053	375	1.428
1981	61	30	91	682	131	813	408	345	753	1.151	506	1.657
1991	61	13	74	662	216	878	476	408	884	1.199	637	1.836
2001	36	18	54	561	151	712	509	522	1.031	1.106	691	1.797

Valori percentuali

	Agricoltura			Industria			Altre attività			Totale		
	Maschi	Femmine	Totale	Maschi	Femmine	Totale	Maschi	Femmine	Totale	Maschi	Femmine	Totale
1971	8,6	0,9	9,5	42,8	6,5	49,3	22,3	18,8	41,2	73,7	26,3	100,0
1981	3,7	1,8	5,5	41,2	7,9	49,1	24,6	20,8	45,4	69,5	30,5	100,0
1991	3,3	0,7	4,0	36,1	11,8	47,8	25,9	22,2	48,1	65,3	34,7	100,0
2001	2,0	1,0	3,0	31,2	8,4	39,6	28,3	29,0	57,4	61,5	38,5	100,0

Gli occupati crescono complessivamente fino al 1991, mentre la rilevazione del 2001 mostra per la prima volta una tendenza intercensuaria di segno inverso, seppure di valore contenuto. Di fatto l'elemento di crescita occupazionale è dovuto soprattutto al progressivo aumento del contingente femminile, che persiste anche nell'ultimo decennio frenandone il trend negativo.

La distinzione tra settori d'attività economica riflette i cambiamenti avvenuti in tutti i Paesi maggiormente sviluppati: un continuo aumento dell'occupazione nelle attività non direttamente produttive a discapito delle attività industriali, che in verità a Edolo conservano un ruolo importante, e di quelle agricole, che subiscono una vera e propria marginalizzazione, almeno dal punto di vista occupazionale.

Per il 2001, la tradizionale "torta" che evidenzia la tripartizione degli occupati nei macrosettori economici viene suddivisa in fette molto diseguali. Comunque, va notato che a Edolo, a differenza di molti altri contesti

nei quali questo cambiamento avviene prima, le “altre attività” sorpassano “l’industria” solo nella rilevazione censuaria del 2001.

Edolo – Occupati per posizione nella professione ed attività economica

		Imprenditori e liberi professionisti	Lavoratori in proprio	Soci di cooperative	Coadiuvanti	Lavoratori dipendenti	Totale
Agricoltura	1981	0	59	n.d.	10	22	91
	2001	1	27	0	7	19	54
Industria	1981	9	116	n.d.	15	673	813
	2001	39	86	6	6	575	712
Altre attività	1981	36	181	n.d.	64	472	753
	2001	80	205	8	46	692	1.031

Nel settore agricolo gli occupati, nei vent’anni compresi tra il 1981 ed il 2001, si riducono in tutte le posizioni professionali rilevate. Anche nell’industria si assiste, in presenza di un calo complessivo degli occupati, ad una diminuzione di tutte le figure professionali, eccezion fatta per la categoria che riunisce *imprenditori e liberi professionisti*. Un andamento sempre positivo, anche qui però con un’eccezione relativa ai coadiuvanti, interessa invece le cosiddette *altre attività*. Per quest’ultimo settore, la crescita maggiore in valore assoluto riguarda i *lavoratori dipendenti* (+ 220), mentre percentualmente sono gli *imprenditori e liberi professionisti* che fanno registrare l’incremento più sostenuto (+ 122,2%).

Edolo – Occupati per sesso, classi d’età ed attività produttive. Censimento 2001

		Classi d’età					
		15-19	20-29	30-54	55 e più	Totale	
Agricoltura	Femmine	0	2	12	4	18	
	Maschi	0	8	25	3	36	
	Totale	0	10	37	7	54	
Industria	Femmine	7	41	98	5	151	
	Maschi	13	141	356	51	561	
	Totale	20	182	454	56	712	
Altre attività	Femmine	6	117	333	66	522	
	Maschi	4	75	359	71	509	
	Totale	10	192	692	137	1.031	
Totale	Femmine	13	168	468	78	727	
	Maschi	17	224	740	125	1.106	
	Totale	v.a.	30	392	1.208	203	1.833
		%	1,6	21,4	65,9	11,1	100,0

Mentre non si rilevano grosse differenze nella distribuzione per classi d’età tra i diversi settori economici, è opportuno sottolineare come ben il 65,9% degli occupati ha un’età compresa tra 30 e 54 anni, e solamente l’1,6% ha meno di vent’anni. Altro elemento da considerare è la scarsa numerosità degli ultra cinquantacinquenni (solo l’11,1%), nonostante il costante aumento delle classi d’età più anziane tra la popolazione.

Edolo – Occupati per sesso e sezione di attività economica. Censimento 2001

Femmine

Agricoltura	Pesca	Estrazione di minerali	Attività manifatt.	Energia gas acqua	Costruz.	Commercio	Alberghi ristoranti	Trasporti comunic.	Intermed. monet. Finanz.	Attività immob.	Pubblica Ammin.	Istruzione	Sanità	Altri servizi	Servizi domestici	Organizz. organismi extraterrit.	Totale
17	1	0	136	2	13	101	54	8	16	44	32	106	111	41	9	0	691

Maschi

Agricoltura	Pesca	Estrazione di minerali	Attività manifatt.	Energia gas acqua	Costruz.	Commercio	Alberghi ristoranti	Trasporti comunic.	Intermed. monet. Finanz.	Attività immob.	Pubblica Ammin.	Istruzione	Sanità	Altri servizi	Servizi domestici	Organizz. organismi extraterrit.	Totale
35	1	6	271	31	253	135	47	51	48	47	72	37	33	38	0	1	1.106

Totale

Agricoltura	Pesca	Estrazione di minerali	Attività manifatt.	Energia gas acqua	Costruz.	Commercio	Alberghi ristoranti	Trasporti comunic.	Intermed. monet. Finanz.	Attività immob.	Pubblica Ammin.	Istruzione	Sanità	Altri servizi	Servizi domestici	Organizz. organismi extraterrit.	Totale
52	2	6	407	33	266	236	101	59	64	91	104	143	144	79	9	1	1.797

La suddivisione degli occupati per sezione di attività economica, al 2001, mostra una varietà di comparti economici presenti con un discreto numero di occupati.

Le *attività manifatturiere* occupano il maggior numero di residenti (407), ma molto numerosi sono anche gli occupati nel settore delle *costruzioni* (266), che risulta la seconda 'risorsa occupazionale' per gli edolesi, ed in quello del *commercio* (236). Vi sono poi quattro comparti che occupano più di 100 persone ognuno (*sanità, istruzione, pubblica amministrazione, alberghi e ristoranti*) ed altri cinque che ne occupano più di cinquanta (*attività immobiliari, altri servizi, intermediazioni monetarie e finanziarie, trasporti e comunicazioni, agricoltura*).

Sotto questo profilo, la realtà occupazionale locale mostra una fisionomia particolarmente articolata.

Il sistema economico locale

Edolo - Imprese, unità locali e addetti

	Imprese	Unità locali					Addetti ogni 100 abitanti
		Totale		di cui artigiane			
		N°	Addetti	N°	Addetti		
1971	262	285	1.073	105	247	25,2	
1981	376	441	2.361	165	377	52,6	
1991	392	461	1.801	n.d.	n.d.	41,1	
2001	416	487	1.952	141	372	45,5	

Imprese e unità locali sono sempre cresciute dal 1971 al 2001, anche se tale crescita, consistente nel primo decennio considerato, si è notevolmente affievolita nei due successivi. Tra gli addetti si è registrato un aumento di ben 1288 persone nel decennio 1971-81 (+ 120%), a cui è seguito un vistoso decremento nel decennio 1981-91 (-560 occupati, -31%) ed un ulteriore, ma più attenuato, cambio di tendenza nell'ultimo periodo intercensuario (+151 occupati, + 8,4%).

In virtù di queste dinamiche, la percentuale di addetti sulla popolazione residente è risultata massima nel 1981 (52,6%) e minima nel 1971 (25,2%), mentre nel 2001 si attestava sul 45,5%.

Edolo – Imprese, istituzioni, unità locali e addetti per comune. Censimento 2001

Imprese Totale	Di cui artigiane	Istituzioni	Unità locali							
			Delle imprese				Delle istituzioni		Totale	
			Totale		Di cui artigiane		N.	Addetti	N.	Addetti
			N.	Addetti	N.	Addetti				
391	133	25	442	1.429	141	372	45	523	487	1.952

La tabella rileva che, al 2001, delle 487 unità locali presenti sul territorio comunale, 442 (90,8%) fanno capo a imprese, mentre 45 (9,2%) sono emanazione di istituzioni pubbliche. Sotto il profilo degli addetti, il ruolo delle unità locali pubbliche cresce, perché esse occupano ben 523 persone su un totale di 1952 (il 26,8%).

Edolo - Imprese e unità locali per classi di addetti. Censimento 2001

Imprese per classe di addetti

Classi di addetti										Totale imprese
1	2	3-5	6-9	10-15	16-19	20-49	50-99	100-249	250 e più	
214	66	74	15	13	1	4	4	0	0	391

Unità locali delle imprese e delle istituzioni per classe di addetti

Classi di addetti										Unità senza addetti	Totale u.l.
1	2	3-5	6-9	10-15	16-19	20-49	50-99	100-249	250 e più		
248	75	85	19	13	3	12	4	2	0	26	487

Addetti alle u.l. delle imprese e delle istituzioni per classe di addetti

Classi di addetti										Totale
1	2	3-5	6-9	10-15	16-19	20-49	50-99	100-249	250 e più	
248	150	306	142	161	52	364	236	293	0	1.952

La somma delle unità locali fino a due addetti e di quelle senza addetti è pari a 349 (il 71,7% del totale). Se aggiungiamo a queste anche le unità locali con 3-5 addetti, la percentuale raggiunge l'89,1%. E' quindi evidente che la struttura delle u.l. insediate sul territorio comunale è composta prevalentemente da realtà produttive e di servizio piccole o piccolissime.

Il quadro assume connotati diversi se l'attenzione viene posta sugli addetti. In questo caso emerge come il resto delle u.l. (il 10,9%) dia lavoro a 1248 addetti, che costituiscono il 63,9% del totale. Sicuramente è considerevole anche il peso delle u.l. delle istituzioni (amministrazione, istruzione, sanità).

Edolo - Imprese, unità locali e addetti per settore di attività economica. Censimento 2001

Imprese per settore di attività economica

Agricoltura	Industria estrattiva	Industria manifatturiera	Energia, gas, acqua	Costruzioni	Commercio e riparazioni	Alberghi e pubblici esercizi	Trasporti e comunicazioni	Credito e assicurazioni	Altri servizi	Totale
2	0	51	1	51	118	48	13	11	96	391

Unità locali delle imprese per settore di attività economica

Agricoltura	Industria estrattiva	Industria manifatturiera	Energia, gas, acqua	Costruzioni	Commercio e riparazioni	Alberghi e pubblici esercizi	Trasporti e comunicazioni	Credito e assicurazioni	Altri servizi	Totale
3	0	56	3	53	133	52	15	18	109	442

Addetti alle unità locali delle imprese per settore di attività economica

Agricoltura	Industria estrattiva	Industria manifatturiera	Energia, gas, acqua	Costruzioni	Commercio e riparazioni	Alberghi e pubblici esercizi	Trasporti e comunicazioni	Credito e assicurazioni	Altri servizi	Totale
12	0	385	90	236	267	110	51	50	228	1.429

Il maggior numero delle unità locali è appannaggio del settore *commercio e riparazioni* (133) seguito da *altri servizi* (109) e, con maggior distacco, da *industria manifatturiera*, *costruzioni*, *alberghi e pubblici esercizi* (50 circa ognuno).

La distribuzione degli addetti tra i diversi settori, riproduce sostanzialmente quell'articolazione che avevamo già rilevato a proposito dei dati inerenti gli occupati per sezione di attività economica. Si tratta di una situazione che è generalmente prerogativa di realtà "vivaci" e che sottolinea la centralità socio-economica di Edolo nel contesto dell'Alta Valle Camonica.

Edolo – Addetti alle unità locali delle imprese e delle istituzioni distinti tra indipendenti e dipendenti per sesso. Censimento 2001

Indipendenti		Dipendenti				Addetti		M/MFx100
MF	M	Delle u.l. delle imprese		Delle u.l. delle istituzioni		MF	M	
541	354	888	550	523	205	1.952	1.109	56,8

I lavoratori indipendenti raggiungono il 37,9% tra gli addetti nelle unità locali delle imprese.

Nel complesso gli addetti di Edolo sono maschi per una quota pari al 56,8%. Le femmine rappresentano però una netta maggioranza nel comparto pubblico delle istituzioni, dove la percentuale di maschi scende al 39,2%.

Edolo - Unità locali e addetti delle istituzioni pubbliche e no profit. Censimento 2001

Unità locali delle istituzioni pubbliche per forma istituzionale

Ministero, organo costituzionale	Ente locale	Ente sanitario pubblico	Ente previdenziale	Altra i stituzione pubblica	Totale
10	2	1	0	3	16

Addetti alle u.l. delle istituzioni pubbliche per forma istituzionale

Ministero, organo costituzionale	Ente locale	Ente sanitario pubblico	Ente previdenziale	Altra istituzione pubblica	Totale
269	61	151	0	23	504

Unità locali delle istituzioni no profit per forma istituzionale

Associazione riconosciuta	Fondazione	Associazione non riconosciuta	Cooperativa sociale	Altra istituzione no profit	Totale
9	1	16	2	1	29

Addetti alle u.l. delle istituzioni no profit per forma istituzionale

Associazione riconosciuta	Fondazione	Associazione non riconosciuta	Cooperativa sociale	Altra istituzione no profit	Totale
0	0	2	16	1	19

Le unità locali delle istituzioni pubbliche presenti a Edolo al 2001 sono complessivamente 16 e occupano ben 504 addetti.

Le unità locali delle istituzioni no profit ammontano a 29, molte di esse si basano esclusivamente sull'impegno volontario e non retribuito dei soci, per cui il numero di addetti totali risulta inferiore a quello delle stesse associazioni.

Edolo, Valle Camonica e Provincia – Imprese iscritte alla Camera di Commercio 1987/2007

	Edolo		Alta Valle		Valcamonica		Provincia	
	U.L.	Addetti	U.L.	Addetti	U.L.	Addetti	U.L.	Addetti
1987	431	1.311	1.634	3.915	7.363	23.782	84.198	323.542
	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>
1988	423	1.273	1.629	3.955	7.462	24.043	85.960	324.383
	<i>98,1</i>	<i>97,1</i>	<i>99,7</i>	<i>101,0</i>	<i>101,3</i>	<i>101,1</i>	<i>102,1</i>	<i>100,3</i>
1989	435	1.349	1.594	4.074	7.506	25.059	86.271	330.193
	<i>100,9</i>	<i>102,9</i>	<i>97,6</i>	<i>104,1</i>	<i>101,9</i>	<i>105,4</i>	<i>102,5</i>	<i>102,1</i>
1990	431	1.178	1.561	3.769	7.471	25.542	86.338	337.603
	<i>100,0</i>	<i>89,9</i>	<i>95,5</i>	<i>96,3</i>	<i>101,5</i>	<i>107,4</i>	<i>102,5</i>	<i>104,3</i>
1991	435	1.194	1.589	4.606	7.562	27.005	88.185	351.343
	<i>100,9</i>	<i>91,1</i>	<i>97,2</i>	<i>117,7</i>	<i>102,7</i>	<i>113,6</i>	<i>104,7</i>	<i>108,6</i>
1992	433	1.263	1.566	4.438	7.636	26.641	88.538	348.090
	<i>100,5</i>	<i>96,3</i>	<i>95,8</i>	<i>113,4</i>	<i>103,7</i>	<i>112,0</i>	<i>105,2</i>	<i>107,6</i>

1993	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
1994	407 <i>94,4</i>	1.097 <i>83,7</i>	1.469 <i>89,9</i>	3.857 <i>98,5</i>	7.318 <i>99,4</i>	24.625 <i>103,5</i>	84.528 <i>100,4</i>	324.035 <i>100,2</i>	
1995	415 <i>96,3</i>	1.054 <i>80,4</i>	1.663 <i>101,8</i>	3.808 <i>97,3</i>	7.621 <i>103,5</i>	24.541 <i>103,2</i>	84.860 <i>100,8</i>	325.682 <i>100,7</i>	
1996	420 <i>97,4</i>	1.137 <i>86,7</i>	1.523 <i>93,2</i>	4.000 <i>102,2</i>	7.607 <i>103,3</i>	24.653 <i>103,7</i>	87.338 <i>103,7</i>	333.757 <i>103,2</i>	
1997	475 <i>110,2</i>	1.214 <i>92,6</i>	1.819 <i>111,3</i>	4.574 <i>116,8</i>	8.641 <i>117,4</i>	26.166 <i>110,0</i>	102.033 <i>121,2</i>	355.153 <i>109,8</i>	
1998	481 <i>111,6</i>	1.132 <i>86,3</i>	1.820 <i>111,4</i>	4.346 <i>111,0</i>	8.713 <i>118,3</i>	25.188 <i>105,9</i>	101.494 <i>120,5</i>	341.999 <i>105,7</i>	
1999	471 <i>109,3</i>	1.052 <i>80,2</i>	1.851 <i>113,3</i>	4.152 <i>106,1</i>	8.934 <i>121,3</i>	24.132 <i>101,5</i>	103.699 <i>123,2</i>	332.039 <i>102,6</i>	
2000	425 <i>98,6</i>	1.122 <i>85,6</i>	1.768 <i>108,2</i>	3.099 <i>79,2</i>	8.593 <i>116,7</i>	21.842 <i>91,8</i>	105.534 <i>125,3</i>	314.863 <i>97,3</i>	
2001	426 <i>98,8</i>	1.102 <i>84,1</i>	1.780 <i>108,9</i>	3.291 <i>84,1</i>	8.776 <i>119,2</i>	22.823 <i>96,0</i>	108.535 <i>128,9</i>	315.393 <i>97,5</i>	
2002	426 <i>98,8</i>	1.066 <i>81,3</i>	1.768 <i>108,2</i>	3.103 <i>79,3</i>	8.878 <i>120,6</i>	21.991 <i>92,5</i>	110.658 <i>131,4</i>	305.036 <i>94,3</i>	
2003	418 <i>97,0</i>	1.088 <i>83,0</i>	1.768 <i>108,2</i>	2.934 <i>74,9</i>	8.942 <i>121,4</i>	20.859 <i>87,7</i>	112.740 <i>133,9</i>	293.864 <i>90,8</i>	
2004	408 <i>94,7</i>	0,0	1.803 <i>110,3</i>	0,0	9.202 <i>125,0</i>	0,0	115.917 <i>137,7</i>	0,0	
2005	420 <i>97,4</i>	0,0	1.860 <i>113,8</i>	0,0	9.418 <i>127,9</i>	0,0	118.475 <i>140,7</i>	0,0	
2006	419 <i>97,2</i>	0,0	1.865 <i>114,1</i>	0,0	9.554 <i>129,8</i>	0,0	120.298 <i>142,9</i>	0,0	
2007	418 <i>97,0</i>	0,0	1.873 <i>114,6</i>	0,0	9.608 <i>130,5</i>	0,0	120.821 <i>143,5</i>	0,0	

Edolo - Imprese iscritte alla Camera di Commercio per macrosettore di attività 1987/2007

	Settore primario		Attività manifatturiere		Costruzioni		Settore terziario		Altro		TOTALE	
	U.L.	Addetti	U.L.	Addetti	U.L.	Addetti	U.L.	Addetti	U.L.	Addetti	U.L.	Addetti
1987	5 <i>100,0</i>	12 <i>100,0</i>	108 <i>100,0</i>	490 <i>100,0</i>	46 <i>100,0</i>	338 <i>100,0</i>	271 <i>100,0</i>	470 <i>100,0</i>	1 <i>100,0</i>	1 <i>100,0</i>	431 <i>100,0</i>	1.311 <i>100,0</i>
1988	5 <i>100,0</i>	12 <i>100,0</i>	97 <i>89,8</i>	452 <i>92,2</i>	41 <i>89,1</i>	309 <i>91,4</i>	279 <i>103,0</i>	499 <i>106,2</i>	1 <i>100,0</i>	1 <i>100,0</i>	423 <i>98,1</i>	1.273 <i>97,1</i>
1989	5 <i>100,0</i>	11 <i>91,7</i>	101 <i>93,5</i>	469 <i>95,7</i>	46 <i>100,0</i>	371 <i>109,8</i>	282 <i>104,1</i>	497 <i>105,7</i>	1 <i>100,0</i>	1 <i>100,0</i>	435 <i>100,9</i>	1.349 <i>102,9</i>
1990	5 <i>100,0</i>	11 <i>91,7</i>	94 <i>87,0</i>	468 <i>95,5</i>	48 <i>104,3</i>	181 <i>53,6</i>	283 <i>104,4</i>	517 <i>110,0</i>	1 <i>100,0</i>	1 <i>100,0</i>	431 <i>100,0</i>	1.178 <i>89,9</i>
1991	3 <i>60,0</i>	3 <i>25,0</i>	97 <i>89,8</i>	497 <i>101,4</i>	43 <i>93,5</i>	139 <i>41,1</i>	291 <i>107,4</i>	554 <i>117,9</i>	1 <i>100,0</i>	1 <i>100,0</i>	435 <i>100,9</i>	1.194 <i>91,1</i>
1992	4 <i>80,0</i>	4 <i>33,3</i>	89 <i>82,4</i>	499 <i>101,8</i>	44 <i>95,7</i>	200 <i>59,2</i>	295 <i>108,9</i>	559 <i>118,9</i>	1 <i>100,0</i>	1 <i>100,0</i>	433 <i>100,5</i>	1.263 <i>96,3</i>
1993	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.

1994	3	3	82	404	43	189	278	500	1	1	407	1.097
	60,0	25,0	75,9	82,4	93,5	55,9	102,6	106,4	100,0	100,0	94,4	83,7
1995	3	3	82	331	53	196	276	523	1	1	415	1.054
	60,0	25,0	75,9	67,6	115,2	58,0	101,8	111,3	100,0	100,0	96,3	80,4
1996	5	9	76	376	53	217	285	534	1	1	420	1.137
	100,0	75,0	70,4	76,7	115,2	64,2	105,2	113,6	100,0	100,0	97,4	86,7
1997	48	62	81	405	60	214	285	532	1	1	475	1.214
	960,0	516,7	75,0	82,7	130,4	63,3	105,2	113,2	100,0	100,0	110,2	92,6
1998	50	52	79	365	61	203	290	511	1	1	481	1.132
	1000,0	433,3	73,1	74,5	132,6	60,1	107,0	108,7	100,0	100,0	111,6	86,3
1999	55	43	75	319	57	201	283	488	1	1	471	1.052
	1100,0	358,3	69,4	65,1	123,9	59,5	104,4	103,8	100,0	100,0	109,3	80,2
2000	50	21	63	462	55	168	244	453	13	18	425	1.122
	1000,0	175,0	58,3	94,3	119,6	49,7	90,0	96,4	1300,0	1800,0	98,6	85,6
2001	52	87	56	401	56	140	245	459	17	15	426	1.102
	1040,0	725,0	51,9	81,8	121,7	41,4	90,4	97,7	1700,0	1500,0	98,8	84,1
2002	47	85	57	388	56	132	248	445	18	16	426	1.066
	940,0	708,3	52,8	79,2	121,7	39,1	91,5	94,7	1800,0	1600,0	98,8	81,3
2003	43	83	55	380	55	111	248	424	17	10	418	1.008
	860,0	691,7	50,9	77,6	119,6	32,8	91,5	90,2	1700,0	1000,0	97,0	76,9
2004	43		54		57		241		13		408	0
	860,0	0,0	50,0	0,0	123,9	0,0	88,9	0,0	1300,0	0,0	94,7	0,0
2005	49		53		59		246		13		420	0
	980,0	0,0	49,1	0,0	128,3	0,0	90,8	0,0	1300,0	0,0	97,4	0,0
2006	40		52		60		249		18		419	0
	800,0	0,0	48,1	0,0	130,4	0,0	91,9	0,0	1800,0	0,0	97,2	0,0
2007	40		44		62		257		15		418	0
	800,0	0,0	40,7	0,0	134,8	0,0	94,8	0,0	1500,0	0,0	97,0	0,0

Edolo – Imprese del settore terziario iscritte alla Camera di Commercio 1987/2007

	Commercio, pubblici esercizi e alberghi		Trasporti e comunicazioni		Credito, assicurazione, attività immobiliare, noleggio, servizi alle imprese		P.A., servizi pubblici, sociali e personali		Totale	
	U.L.	Addetti	U.L.	Addetti	U.L.	Addetti	U.L.	Addetti	U.L.	Addetti
	1987	198	325	24	55	23	42	26	48	271
	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
1988	202	349	23	45	27	57	27	48	279	499
	102,0	107,4	95,8	81,8	117,4	135,7	103,8	100,0	103,0	106,2
1989	203	343	26	46	27	60	26	48	282	497
	102,5	105,5	108,3	83,6	117,4	142,9	100,0	100,0	104,1	105,7
1990	198	336	25	50	32	74	26	57	281	517
	100,0	103,4	104,2	90,9	139,1	176,2	100,0	118,8	103,7	110,0
1991	201	350	28	54	33	85	29	65	291	554
	101,5	107,7	116,7	98,2	143,5	202,4	111,5	135,4	107,4	117,9
1992	201	339	26	65	38	95	30	60	295	559
	101,5	104,3	108,3	118,2	165,2	226,2	115,4	125,0	108,9	118,9
1993	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
1994	194	318	21	44	33	87	30	51	278	500
	98,0	97,8	87,5	80,0	143,5	207,1	115,4	106,3	102,6	106,4

1995	199	326	9	24	43	122	25	51	276	523
	<i>100,5</i>	<i>100,3</i>	<i>37,5</i>	<i>43,6</i>	<i>187,0</i>	<i>290,5</i>	<i>96,2</i>	<i>106,3</i>	<i>101,8</i>	<i>111,3</i>
1996	199	328	9	24	50	134	26	48	284	534
	<i>100,5</i>	<i>100,9</i>	<i>37,5</i>	<i>43,6</i>	<i>217,4</i>	<i>319,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>104,8</i>	<i>113,6</i>
1997	198	311	9	23	50	141	28	57	285	532
	<i>100,0</i>	<i>95,7</i>	<i>37,5</i>	<i>41,8</i>	<i>217,4</i>	<i>335,7</i>	<i>107,7</i>	<i>118,8</i>	<i>105,2</i>	<i>113,2</i>
1998	199	293	8	22	55	141	28	55	290	511
	<i>100,5</i>	<i>90,2</i>	<i>33,3</i>	<i>40,0</i>	<i>239,1</i>	<i>335,7</i>	<i>107,7</i>	<i>114,6</i>	<i>107,0</i>	<i>108,7</i>
1999	193	278	8	23	55	141	27	46	283	488
	<i>97,5</i>	<i>85,5</i>	<i>33,3</i>	<i>41,8</i>	<i>239,1</i>	<i>335,7</i>	<i>103,8</i>	<i>95,8</i>	<i>104,4</i>	<i>103,8</i>
2000	172	291	9	20	38	113	25	29	244	453
	<i>86,9</i>	<i>89,5</i>	<i>37,5</i>	<i>36,4</i>	<i>165,2</i>	<i>269,0</i>	<i>96,2</i>	<i>60,4</i>	<i>90,0</i>	<i>96,4</i>
2001	172	280	9	15	37	112	27	52	245	459
	<i>86,9</i>	<i>86,2</i>	<i>37,5</i>	<i>27,3</i>	<i>160,9</i>	<i>266,7</i>	<i>103,8</i>	<i>108,3</i>	<i>90,4</i>	<i>97,7</i>
2002	171	268	11	13	38	112	28	52	248	445
	<i>86,4</i>	<i>82,5</i>	<i>45,8</i>	<i>23,6</i>	<i>165,2</i>	<i>266,7</i>	<i>107,7</i>	<i>108,3</i>	<i>91,5</i>	<i>94,7</i>
2003	170		12		41		25		248	
	<i>85,9</i>		<i>50,0</i>		<i>178,3</i>		<i>96,2</i>		<i>91,5</i>	
2004	165		11		41		24		241	
	<i>83,3</i>		<i>45,8</i>		<i>178,3</i>		<i>92,3</i>		<i>88,9</i>	
2005	166		10		46		24		246	
	<i>83,8</i>		<i>41,7</i>		<i>200,0</i>		<i>92,3</i>		<i>90,8</i>	
2006	163		10		51		25		249	
	<i>82,3</i>		<i>41,7</i>		<i>221,7</i>		<i>96,2</i>		<i>91,9</i>	
2007	158		9		63		27		257	
	<i>79,8</i>		<i>37,5</i>		<i>273,9</i>		<i>103,8</i>		<i>94,8</i>	

Edolo, Valle Camonica e Provincia – Imprese iscritte alla Camera di Commercio 1987/2007

Nel periodo preso in considerazione, il numero delle unità locali complessivamente presenti a Edolo e iscritte alla Camera di Commercio di Brescia non si modifica sensibilmente. Ad inizio periodo (1987) ve n'erano 431, che diventano 418 vent'anni dopo, con una differenza negativa di 13 unità (-3%). Ravvicinati nel tempo sono il picco negativo 1994 (407) e quello positivo 1998 (481), a conferma di un andamento non facile da interpretare secondo una logica "evolutiva" di medio-lungo periodo. Più accentuato è il calo degli addetti, che passano da 1311 nel 1987 a 1088 nel 2003 (ultimo anno in cui il dato è stato rilevato dalla Camera di Commercio). Anche per gli addetti, in più di un'occasione, ad anni negativi si alternano anni di crescita, seppure sia inequivocabile la dinamica complessivamente negativa nel periodo considerato (-17%).

L'Alta Valle mostra un andamento apparentemente più contraddittorio nel confronto tra addetti e u.l.: i primi diminuiscono più consistentemente che a Edolo (-25,1%), mentre le seconde, addirittura, crescono (+14,6%).

Le dinamiche dell'Alta Valle assomigliano - mutati i valori - a quelle dell'intera Valle Camonica e della Provincia, dove le u.l. crescono molto (con percentuali crescenti al crescere del contesto territoriale), mentre gli addetti diminuiscono (ma percentualmente meno che in Alta Valle).

In estrema sintesi, il quadro che se ne può trarre è quello di un'economia provinciale, nel settore privato, sempre più parcellizzata, dove la dimensione media delle u.l. (almeno quella ufficiale) decresce in modo costante, passando da 3,84 addetti/u.l. nel 1987 a 2,6 addetti/u.l. nel 2003.

Sotto quest'ultimo profilo, la situazione di Edolo nel 2003 è assolutamente identica a quella media della provincia.

Edolo - Imprese iscritte alla Camera di Commercio per macrosettore di attività 1987/2007

La seconda tabella ottenuta elaborando i dati rilevati dalla Camera di Commercio di Brescia, mostra che il calo degli addetti nei due ultimi decenni riguarda, seppure in diversa misura, tutti i settori economici; in particolare, raggiunge i massimi valori percentuali nel settore delle *costruzioni* (-67,2%), è consistente tra le *attività manifatturiere* (-22,4%) e si manifesta anche tra quelle *terziarie* (-9,8%), seppure con minore intensità.

Nelle *attività terziarie* il calo degli addetti corrisponde percentualmente a quello delle u.l., per ciò la dimensione media di queste ultime rimane pressoché invariata (1,7 addetti/u.l.). Nel settore manifatturiero il numero delle u.l. diminuisce maggiormente rispetto a quello degli addetti, determinando un aumento della dimensione media delle u.l. che passa da 4,5 addetti/u.l. nel 1987, a 6,9 addetti/u.l. nel 2003. Il settore delle costruzioni si comporta invece in maniera completamente diversa, associando al drastico ridimensionamento degli addetti un'impennata numerica delle u.l.; il risultato di queste dinamiche, almeno apparentemente contraddittorie, è che la dimensione media delle u.l. del settore, dal 1987 al 2003, compie un balzo verso la piccolissima dimensione, passando da 7,3 a 2 addetti/u.l.

Un caso a parte è rappresentato dalle dinamiche del settore primario; qui nel 1997 si registra un vistoso aumento (soprattutto percentuale) sia di u.l. sia di addetti, la cui significatività socio-economica deve essere ulteriormente indagata.

Edolo - Imprese del settore terziario iscritte alla Camera di Commercio 1987/2007

La terza tabella costruita sulla base delle iscrizioni delle imprese private al registro della Camera di Commercio provinciale (e quindi non comprendente le u.l. e gli addetti del settore pubblico), si concentra sulle attività terziarie, divenute oramai la principale risorsa economica ed occupazionale anche del nostro territorio. Il ruolo principale, sia in termini di addetti che di u.l., è svolto dal comparto *Commercio, pubblici esercizi e alberghi*, che non mostra però una particolare vitalità nell'ultimo periodo. Decisamente depresso è il trend del comparto *Trasporti e comunicazioni*; mentre si evidenziano una situazione di contenuta crescita nel comparto *Pubblica Amministrazione, servizi pubblici sociali e personali*, e un consistente percorso di crescita in quello comprendente *Credito, assicurazione, noleggio e servizi alle imprese*, a ulteriore conferma della vocazione di Edolo ad essere centro di servizi per un considerevole intorno territoriale.

Edolo - Esercizi alberghieri ed extralberghieri

Esercizi alberghieri, posti letto, camere, bagni

	N° esercizi	Posti letto	Camere	Bagni
1995	7	124	87	56
2009	5	99	68	68

Esercizi alberghieri per numero di stelle (2009)

	N° esercizi	Posti letto	Camere	Bagni
1 stella	1	13	7	7
2 stelle	2	36	27	27
3 stelle	2	50	34	34

4 stelle	0	0	0	0
5 stelle	0	0	0	0

Esercizi extralberghieri (2009)

	N° esercizi	Posti letto
Campeggi e villaggi	1	240
Alloggi in affitto	0	0
Alloggi agro-turistici	0	0
Ostelli per la gioventù	0	0
Case per ferie	1	60
Rifugi alpini	3	159
Bed and breakfast	0	0

Per una cittadina che intende rafforzare il suo ruolo di polo ricettivo in funzione di un'auspicabile varietà di direzioni (turismo dolce, ambiente, servizi, pratiche sportive, ecc.) i dati riportati sugli esercizi alberghieri ed extralberghieri costituiscono una spia d'attenzione ed evidenziano la gravosità dell'impegno necessario. Tra il 1995 ed il 2009 gli esercizi alberghieri in funzione passano da 7 a 5, con una riduzione dei posti letto e delle camere del 30% circa. Nessuna delle strutture alberghiere esistenti si colloca nella fascia alta dell'offerta anche se solo una appartiene alla tipologia più economica. Va comunque rilevato lo sforzo sostenuto da tutte le strutture per dotare ogni camera di un bagno indipendente.

Anche per gli esercizi extralberghieri, che offrono complessivamente 459 posti letto, è possibile puntare ad un potenziamento dell'offerta, soprattutto nelle modalità ancora assenti dell'alloggio agro-turistico e del bed and breakfast, che paiono particolarmente assonanti con una strategia turistica rivolta prioritariamente verso le qualità ambientali e naturalistiche del territorio edolese.

Edolo – Arrivi e presenze dei turisti negli esercizi ricettivi (alberghieri e complementari)

	Arrivi esercizi alberghieri			Presenze esercizi alberghieri			Arrivi esercizi complementari		
	Italiani	Stranieri	Totale	Italiani	Stranieri	Totale	Italiani	Stranieri	Totale
2002	2.632	549	3.181	6.384	905	7.289	2.767	613	3.380
2005	1.931	420	2.351	4.037	897	4.934	3.086	612	3.698
	Presenze esercizi complementari			Arrivi totali (escl, non REC)			Presenze totali (escl, non REC)		
	Italiani	Stranieri	Totale	Italiani	Stranieri	Totale	Italiani	Stranieri	Totale
2002	10.442	915	11.357	5.406	1.162	6.568	16.826	1.820	18.646
2005	12.088	876	12.964	5.017	1.032	6.049	16.125	1.773	17.898

I dati riguardano appena due rilevazioni e molto vicine nel tempo, non è quindi possibile trarne valutazioni particolarmente significative. Tuttavia, essi evidenziano una diminuzione complessiva sia degli arrivi sia delle presenze, determinata dalla forte contrazione della ricettività alberghiera, non adeguatamente compensata dall'accresciuto ruolo degli esercizi complementari.

Sintesi

La popolazione residente

- Sostanziale tenuta della popolazione residente a Edolo dal 1951 ad oggi
- Progressivo invecchiamento della popolazione residente
- Aumento numerico delle famiglie e diminuzione della loro dimensione media
- Bassa incidenza, ma tendenzialmente crescente, delle immigrazioni

Il quadro occupazionale

- Edolo ha tassi di popolazione attiva, di occupazione e di disoccupazione in linea con quelli medi valligiani
- Il tasso di disoccupazione giovanile è particolarmente alto
- La maggioranza dei residenti a Edolo è occupata nel settore dei servizi
- Gli occupati crescono dal 1971 al 1991 ma calano nell'ultimo decennio intercensuario
- Cresce nel tempo la partecipazione al lavoro delle femmine, ma rimane sensibilmente inferiore a quella maschile

Il sistema economico locale

- Aumento costante delle imprese e delle unità locali tra 1971 e 2001
- Dinamica altalenante per quanto riguarda gli adetti, comunque in crescita tra 1991 e 2001
- Attuale prevalenza degli adetti nel settore dei servizi
- Prevalenza delle imprese e delle u.l. di piccole dimensioni
- Ruolo consistente dell'occupazione nel comparto pubblico delle Istituzioni
- Contrazione dell'offerta alberghiera nel decennio 1995/2005
- Calo di arrivi e presenze negli esercizi alberghieri nel decennio 1995/2005
- Aumento di arrivi e presenze di italiani negli esercizi complementari

Definizioni

Tasso di femminilizzazione: percentuale di femmine per ogni 100 maschi.

Indice di dipendenza strutturale: rapporto percentuale tra la popolazione in età non attiva (0-14 anni e 65 anni e più) e la popolazione in età attiva (15-64 anni).

Indice di dipendenza strutturale degli anziani: rapporto percentuale tra la popolazione di età 65 anni e più e la popolazione in età attiva (15-64 anni).

Indice di vecchiaia: rapporto percentuale tra la popolazione di età 65 anni e più e la popolazione di 0-14 anni.

Indice del carico di figli per donna feconda: rapporto percentuale tra la popolazione da 0 a 4 anni, i figli, e la popolazione femminile in età feconda, da 15 a 49 anni.

Tasso di popolazione attiva: rapporto percentuale tra la popolazione residente attiva (occupati, disoccupati, in cerca di prima occupazione, militari di età compresa tra 15 e 65 anni) e la popolazione residente totale.

Tasso di occupazione: rapporto percentuale tra la popolazione residente occupata e la popolazione residente attiva.

Tasso di disoccupazione: rapporto percentuale tra la popolazione residente disoccupata e la popolazione residente attiva.

Tasso di disoccupazione giovanile: rapporto percentuale tra la popolazione residente disoccupata di età tra 15 e 24 anni e la popolazione residente attiva della stessa classe d'età.

Tasso di occupazione per settore di attività: rapporto percentuale tra la popolazione residente occupata per settore di attività economica (agricoltura, industria e costruzioni, servizi) e la popolazione residente attiva.

Tasso di occupazione per posizione professionale: rapporto percentuale tra la popolazione residente occupata per posizione professionale (lavoratori dipendenti e lavoratori autonomi) e la popolazione residente attiva.

Le fonti dei dati di base elaborati nel presente studio sono le seguenti:

- Istat 11° Censimento generale della popolazione e delle abitazioni, anno 1971
- Istat 12° Censimento generale della popolazione e delle abitazioni, anno 1981
- Istat 13° Censimento generale della popolazione e delle abitazioni, anno 1991
- Istat 14° Censimento generale della popolazione e delle abitazioni, anno 2001
- Istat 5° Censimento generale dell'industria e dei servizi, anno 1971
- Istat 6° Censimento generale dell'industria e dei servizi, anno 1981
- Istat 7° Censimento generale dell'industria e dei servizi, anno 1991
- Istat 8° Censimento generale dell'industria e dei servizi, anno 2001
- C.C.I.A.A. di Brescia Struttura dell'Attività Produttiva in Provincia di Brescia, anni dal 1987 al 2007
- C.C.I.A.A. di Brescia I Comuni bresciani in cifre, anno 1994
- Unità di Staff Statistica del Comune di Brescia
- Annuario Statistico Regionale della Lombardia
- Ufficio Anagrafe del Comune di Edolo

Programmazione di livello sovracomunale e settoriale

Il Piano Territoriale Regionale

Il PTR è stato approvato dal Consiglio Regionale della Lombardia con deliberazione del 19 gennaio 2010, n. 951, ed è entrato in vigore dal 17 febbraio 2010.

Gli elaborati di cui si compone sono: Presentazione, Documento di Piano, Piano Paesaggistico, Strumenti Operativi, Sezioni Tematiche e Valutazione Ambientale.

In particolare:

- la Presentazione illustra i presupposti normativi del Piano, la struttura, il percorso di costruzione e l'approccio adottato. Fornisce inoltre uno schema di lettura per identificare facilmente gli elementi di interesse e delinea alcuni canali di lettura per orientarsi nel Piano;
- il Documento di Piano è l'elaborato di raccordo tra tutte le altre sezioni del PTR, definisce gli obiettivi di sviluppo della Lombardia individuando i 3 macro-obiettivi e i 24 obiettivi di Piano, le linee orientative dell'assetto del territorio e gli effetti diretti e indiretti;
- il Piano Territoriale Regionale (PTR) ha, ai sensi della l.r. 12/2005, natura ed effetti di piano territoriale paesaggistico, la proposta di PTR quindi integra ed aggiorna il precedente PTR approvato nel 2001, in linea con la "Convenzione Europea del Paesaggio" e con il d.lgs. 42/2004;
- gli Strumenti Operativi sono criteri, indirizzi, linee guida, sistemi, strumenti di carattere generale, specifico ovvero settoriale, che la Regione mette direttamente in campo per perseguire gli obiettivi proposti nel Documento di Piano;
- le Sezioni Tematiche accolgono elementi, riflessioni, spunti che, pur non avendo immediata e diretta coerenza, offrono l'opportunità di fornire chiavi di lettura e interpretazione dei fenomeni omogenee tra i diversi soggetti istituzionali e non.

Come strumento di supporto all'attività di governance territoriale della Regione, il PTR si propone di rendere coerente la "visione strategica" della programmazione generale e di settore con il contesto fisico, ambientale, economico e sociale.

Gli obiettivi proposti dal Piano derivano dalla sintesi dei principali orientamenti della programmazione nazionale e comunitaria, dalle previsioni del Programma Regionale di Sviluppo e dal confronto con le pianificazioni di settore e con varie articolazioni territoriali.

IL DOCUMENTO DI PIANO²

E' la componente del PTR che contiene gli indirizzi le strategie, articolate per temi e sistemi territoriali. In particolare il DdP, con riferimento alla L.R.12/2005:

- indica i principali obiettivi di sviluppo socio-economico del territorio regionale;
- individua gli elementi essenziali e le linee orientative dell'assetto territoriale;
- definisce gli indirizzi per il riassetto del territorio;
- indica puntuali rimandi agli indirizzi e alla disciplina in materia di paesaggio, cui è dedicata la sezione Piano Paesaggistico;

² Le citazioni riportate in questa sezione sono tratte dal Documento di Piano del Piano Territoriale Regionale.

- costituisce elemento fondamentale quale quadro di riferimento per la valutazione di compatibilità degli atti di governo del territorio di ogni ente dotato di competenze in materia. In particolare per quanto attiene la rispondenza:
- al sistema degli obiettivi di piano (paragrafi 1.1, 1.2, 1.3, 1.4);
- agli orientamenti per l'assetto del territorio regionale (paragrafi 1.5.3, 1.5.4, 1.5.5., 1.5.6, 1.5.7);
- agli indirizzi per l'assetto idrogeologico (paragrafo 1.6);
- agli obiettivi tematici e per i Sistemi Territoriali (capitolo 2);
- alle disposizioni e indirizzi del Piano Paesaggistico (Piano Paesaggistico – norma art. 11), secondo gli effetti previsti dalla normativa di piano (Piano Paesaggistico – norma artt. 14, 15, 16);
- alle previsioni costituenti obiettivi prioritari di interesse regionale (paragrafo 3.2);
- Piani Territoriali Regionali d'Area (paragrafo 3.3);
- identifica i principali effetti del PTR in termini di obiettivi prioritari di interesse regionale e di individuazione dei Piani Territoriali d'Area Regionali.

Il sistema degli obiettivi

La prima assunzione del DdP è la dichiarazione del sistema di obiettivi:

- **3 macro-obiettivi** (rafforzare la competitività dei territori della Lombardia, riequilibrare il territorio lombardo, proteggere e valorizzare le risorse della regione), che costituiscono i principi a cui si ispira l'azione del PTR;
- **gli obiettivi del PTR**, sono 24 obiettivi che il PTR si pone per il perseguimento dei macro obiettivi sul territorio lombardo; tratteggiano visioni trasversali e integrate, coprendo un ampio spettro di aree tematiche: dall'innovazione alla gestione dei servizi, dalla qualità dell'ambiente alla prevenzione dei rischi, dal contenimento della diffusione urbana alla tutela delle risorse scarse, dalla promozione di un sistema produttivo di eccellenza al miglioramento del sistema infrastrutturale, dalla valorizzazione dei piccoli centri al perseguimento di una crescita sostenibile, etc.;
- **gli obiettivi tematici**, sono la declinazione tematica degli obiettivi del PTR. Scaturiscono dall'insieme condiviso degli obiettivi settoriali della programmazione regionale letti alla luce degli obiettivi del PTR.

Ognuno dei 5 temi:

1. **ambiente** (aria e fattori climatici, acqua, suolo, flora, fauna e biodiversità, rumore, radiazioni);
2. **assetto territoriale** (infrastrutture e mobilità, diffusione urbana, utilizzo del suolo, rifiuti, reti commerciali);
3. **assetto economico/produttivo** (energia, agricoltura, industria, turismo, competitività, fiere);
4. **paesaggio e patrimonio culturale;**
5. **assetto sociale;**

è declinato in obiettivi e in linee di azione (o misure) atte al loro perseguimento. Ogni obiettivo tematico permette il raggiungimento di uno o più dei 24 obiettivi del PTR, direttamente o indirettamente;

- gli **obiettivi dei sistemi territoriali**, sono la declinazione degli obiettivi del PTR per i 6 sistemi territoriali individuati dal piano;
- le **linee d'azione del PTR**, dovrebbero consentire di raggiungere gli obiettivi del PTR.

Orientamenti per l'assetto del territorio regionale

Il PTR, in coerenza con gli obiettivi individuati, identifica gli elementi essenziali (fondamentali, di particolare riconoscibilità, forza, criticità o fragilità) di assetto del territorio regionale, quale occasione per promuovere potenzialità endogene e per creare opportunità di sviluppo.

Tali elementi sono:

1. **sistema rurale-paesistico-ambientale**; articolato in:
 - a. ambiti destinati all'attività agricola e di interesse strategico;
 - b. ambiti a prevalente valenza ambientale e naturalistica;
 - c. ambiti di valenza paesistica (Piano del Paesaggio Lombardo);
 - d. sistemi a rete (rete del verde e rete ecologica regionale);
 - e. altri ambiti del sistema;
2. **policentrismo in Lombardia**
 - area metropolitana lombarda;
 - polarità storiche;
 - nuove polarità;
 - altri sistemi territoriali regionali;
3. **elementi ordinatori dello sviluppo**
 - i principali poli di sviluppo regionale;
 - le zone di preservazione e salvaguardia ambientale;
 - le infrastrutture prioritarie;
4. **i poli di sviluppo regionale**; la GR adotta e aggiorna i criteri per l'identificazione e la verifica dei poli regionali di sviluppo, aggiuntivi rispetto ai capoluoghi. L'elenco viene confermato con l'aggiornamento annuale del PTR, tenendo conto anche delle segnalazioni e proposte dei PTCP e dei PGT);
5. **le zone di preservazione e salvaguardia ambientale**; in particolare:
 - fasce fluviali del PAI;
 - aree a rischio idrogeologico molto elevato;
 - aree in classe di fattibilità 3 e 4 (studi geologici comunali);
 - rete natura 2000 (SIC e ZPS);
 - sistema delle aree protette nazionali e regionali;
 - zone umide della Convenzione di Ramsar;
 - siti Unesco.

Il PTR rimanda ai diversi piani settoriali il puntuale riconoscimento di tali ambiti e la loro disciplina specifica. Esso individua inoltre alcuni elementi “considerati strategici e necessari al raggiungimento degli obiettivi di piano”:

- l’area perifluviale del Po;
- i ghiacciai;
- i grandi laghi di Lombardia;
- i navigli, canali di bonifica, rete irrigua;
- i geositi;

6. **infrastrutture prioritarie per la Lombardia;** il PTR individua le infrastrutture strategiche per il conseguimento degli obiettivi del PTR:

- rete verde regionale (vedi Piano Paesaggistico art. 24);
- rete ciclabile regionale;
- infrastrutture per la depurazione delle acque reflue urbane;
- infrastrutture per la mobilità;
- infrastrutture per la difesa del suolo;
- infrastruttura per l’informazione territoriale;
- infrastrutture per la banda larga;
- infrastrutture per la produzione e il trasporto di energia;

7. **orientamenti per la pianificazione comunale;** si richiamano i seguenti *“essenziali elementi di riferimento pianificatorio”*:

- l’ordine e la compattezza dello sviluppo urbanistica;
- l’equipaggiamento con essenze verdi, a fini ecologico-naturalistici e di qualità dell’ambiente urbano;
- l’adeguato assetto delle previsioni insediative in rapporto alla funzionalità degli assi viabilistici su cui esse si appoggiano (evitare allineamenti edilizi, salvaguardare i nuovi tracciati tangenziali da previsioni insediative, separare con adeguate barriere fisiche la viabilità esterna dal tessuto urbanizzato);
- lo sviluppo delle reti locali di “mobilità dolce” (pedonale e ciclabile);
- l’agevolazione al recupero e alla utilizzazione residenziale di tutto il patrimonio edilizio rurale ed agricolo, dismesso o in fase di dismissione;
- la valorizzazione delle risorse culturali, monumentali, storiche diffuse nel territorio;

8. **la prospettiva di Expo 2015 per il territorio lombardo.**

Indirizzi per il riassetto idrogeologico del territorio

Il PTR, delinea le “politiche per la prevenzione del rischio idrogeologico, idraulico e sismico” e fissa le “linee di indirizzo per il riassetto idrogeologico del territorio lombardo”.

La dimensione sovraregionale

Il PTR, identifica alcuni temi o ambiti di azione da affrontare alla scala sovraregionale.

Sei sistemi territoriali

I sistemi territoriali che il PTR individua non sono ambiti rigidamente perimetrati bensì “sistemi di relazioni che si riconoscono e si attivano sul territorio regionale, all’interno delle sue parti e con l’intorno.”

Per ciascun sistema vengono evidenziati i tratti e i lineamenti caratterizzanti. “ciascun comune [...] deve identificare in uno o più dei sei sistemi proposti il proprio ambito di azione o di vita e confrontare il proprio progetto o capacità d’azione con gli obiettivi che per ciascun sistema del PTR vengono proposti.”

Per ogni sistema viene sviluppata un’analisi SWOT che individua punti di forza, punti di debolezza, opportunità e minacce. Il DdP individua inoltre gli obiettivi dei sistemi territoriali, che sono la declinazione degli obiettivi del PTR per i 6 sistemi territoriali.

I 6 sistemi territoriali sono i seguenti:

- Sistema Territoriale Metropolitano;
- Sistema Territoriale della Montagna;
- Sistema Territoriale Pedemontano;
- Sistema Territoriale dei Laghi;
- Sistema Territoriale della Pianura Irrigua;
- Sistema Territoriale del Po e grandi fiumi.

Orientamenti generali per l’assetto del territorio:

- sistema rurale-paesistico-ambientale: l’attenzione agli spazi aperti e alla tutela dell’ambiente naturale;
- i poli di sviluppo regionale quali motori della competitività territoriale;
- le infrastrutture prioritarie: la rete del verde, le infrastrutture per la sicurezza del territorio, le comunicazioni e l’accessibilità, l’infrastruttura per la conoscenza del territorio;
- le zone di preservazione e salvaguardia ambientale, per fare della qualità del territorio il modo “lombardo” di leggere la competitività;
- riassetto idrogeologico, per garantire la sicurezza dei cittadini a partire dalla prevenzione dei rischi.

Tavole del Documento di Piano

- Tavola 1 – Polarità e poli di sviluppo regionale

Edolo appare coinvolto, seppur marginalmente, dalla “Polarità emergente della Valtellina”, con la quale intrattiene storici rapporti attraverso il Passo dell’Aprica. Più distanti, nella fascia pedemontano-padana, si collocano: la polarità emergente costituita dal “Triangolo Brescia, Mantova, Verona” e le polarità storiche rappresentate dalle due conurbazioni facenti capo alle città di Bergamo e Brescia.

- Tavola 2 – Zone di preservazione e salvaguardia ambientale

La tavola delimita i seguenti ambiti: fasce fluviali definite dal piano stralcio per l’assetto idrogeologico (PAI); aree a rischio idrogeologico molto elevato definite dal piano stralcio per l’assetto idrogeologico (PAI) Ex L. 267/98; i siti della Rete Natura 2000 (SIC e ZPS); il sistema delle aree protette.

- Tavola 3 – Infrastrutture prioritarie per la Lombardia

La rappresentazione principale rileva la presenza delle centrali idroelettriche e degli elettrodotti ad alta tensione suddivisi per potenza (132 KV, 220KV, 400 KV).

La “finestra” dedicata alla “Rete Ecologica Regionale” classifica gran parte del territorio di Edolo, come del resto della montagna lombarda, tra gli “Elementi di primo livello della RER”, e la restante parte, prevalentemente lungo il fondovalle, come “Elementi di secondo livello della RER”. Una fascia

territoriale, di larghezza uniforme, lungo la strada statale 42, viene classificata all'interno dei "Corridoi regionali primari ad alta antropizzazione", e al suo interno si individuano due contesti puntuali classificati entrambi come "Varchi da tenere e deframmentare".

- Tavola 4 – I Sistemi Territoriali del PTR

La tavola, particolarmente sintetica, suddivide il territorio regionale nei sei Sistemi territoriali di cui si è detto in precedenza e, ovviamente, sancisce l'appartenenza del territorio edolese al "Sistema territoriale della Montagna".

Il Piano Paesaggistico Regionale

"Il PTR, in applicazione dell'art19 della l.r. 12/05, consolida e aggiorna il PTPR del 2001, assumendolo tra i suoi elaborati e integrandone i contenuti nel sistema di obiettivi, e ne integra la sezione normativa,

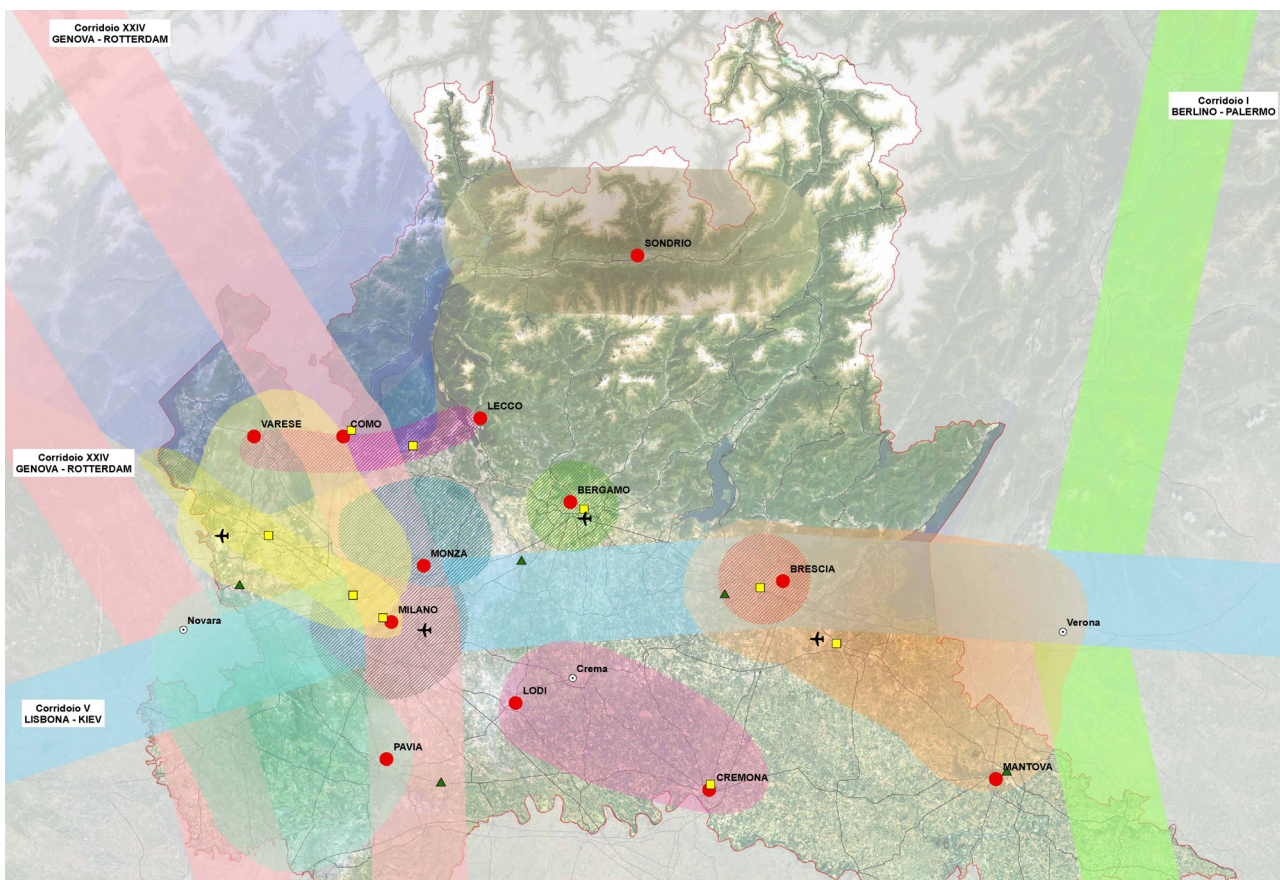


Figura 1 – PTR – Documento di Piano – Tavola 1 –Polarità e poli di sviluppo regionale (estratto)

esprimendo altresì la valenza di piano paesaggistico ai sensi della legislazione nazionale e delineando prescrizioni generali per i beni paesaggistici.

Il Piano paesaggistico diviene in tal modo sezione specifica del PTR, disciplina paesaggistica dello stesso, mantenendo peraltro una compiuta unitarietà e riconoscibilità.³

Il PTR contiene una serie di elaborati che integrano e aggiornano il PTPR del 2001. In particolare:

- il Quadro di Riferimento paesaggistico:
 - restituisce una lettura sintetica dei principali fenomeni regionali di degrado paesaggistico;

³ Documento di Piano del PTR.

- introduce l'Osservatorio dei paesaggi lombardi quale modalità di descrizione fotografica dei diversi contesti, anche in riferimento al monitoraggio delle future trasformazioni;
 - aggiorna i Repertori degli elementi di rilevanza regionale;
 - aggiorna l'Abaco delle principali informazioni di carattere paesistico-ambientale articolato per comuni (Volume 1 – "Appartenenza ad ambiti di rilievo paesaggistico regionale" e Volume 2 - "Presenza di elementi connotativi rilevanti")
- La cartografia base del piano, ora composta dalle seguenti tavole:
- Tavola A – Ambiti geografici e unità tipologiche
 - Tavola B – Elementi identificativi e percorsi di interesse paesaggistico
 - Tavola C – Istituzioni per la tutela della natura
 - Tavola D – Quadro di riferimento della disciplina paesaggistica regionale
 - Tavole D 1a, b, c, d – Quadro di riferimento delle tutele dei laghi insubrici
 - Tavola E – Viabilità di rilevanza regionale
 - Tavola F – Riqualificazione paesaggistica: ambiti ed aree di attenzione regionale
 - Tavola G – Contenimento dei processi di degrado e qualificazione paesaggistica: ambiti ed aree di attenzione regionale
 - Tavola H – Contenimento dei processi di degrado paesaggistico: tematiche rilevanti
 - Tavola I 1a, b, c, d, e, f, g – Quadro sinottico delle tutele paesaggistiche di legge
- La Normativa:
- contiene delle prescrizioni specifiche in riferimento ai Beni paesaggistici, con particolare riferimento a quelli tutelati ai sensi dagli artt. 136 e 157 del d.lgs. 42/2004;
 - integra le disposizioni immediatamente operative: conferma l'attenzione su ambiti di elevata naturalità della montagna, centri e nuclei storici, viabilità e percorsi di interesse paesaggistico, introduce però nuove norme e attenzioni in riferimento a laghi, fiumi, navigli, reti irrigue e di bonifica, siti Unesco, geositi, belvedere e visuali sensibili (Titolo III, parte seconda);
 - rimarca l'importanza della rete verde di ricomposizione paesaggistica che agisce in sintonia con la rete ecologica regionale, e del recupero/riqualificazione di aree e ambiti degradati o dismessi e del controllo delle trasformazioni al fine di evitare nuove situazioni di degrado (Titolo III, parte seconda);
- I Documenti di indirizzo:
- introducono il tema della riqualificazione paesaggistica e del contenimento dei potenziali fenomeni di degrado: indicando azioni, strumenti e livelli di pianificazione o progettazione più idonei per migliorare singoli contesti o invertire processi più ampi in corso (parte quarta degli indirizzi di tutela);
 - aggiornano il Piano di sistema – Tracciati base paesistici. Documento che si propone come riferimento per piani e progetti riguardanti le reti di grande comunicazione, la "mobilità dolce" e la valorizzazione della rete stradale esistente;
 - aggiornano la parte terza degli Indirizzi di tutela.

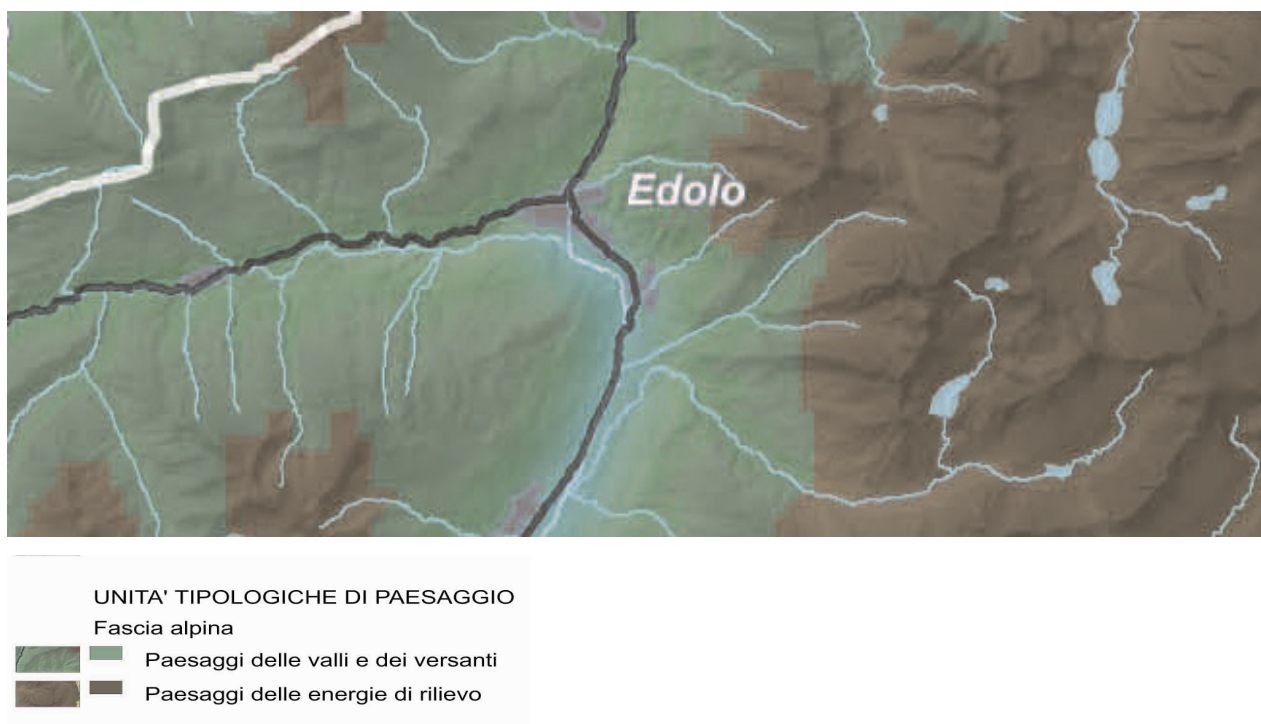


Figura 2 - PPR - Tavola A – Ambiti geografici e unità tipologiche (estratto)

Il Piano Territoriale Paesistico Regionale⁴

Il Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR), approvato con Deliberazione del Consiglio Regionale 6 marzo 2001 – N. VII/197, ha riconosciuto all'interno dei vari contesti regionali degli ambiti spazialmente differenziati dove si riscontrano situazioni paesistiche peculiari; in ragione di ciò, il territorio regionale è stato suddiviso in **ambiti geografici** e **unità tipologiche di paesaggio**.

L'individuazione degli ambiti geografici è avvenuta progressivamente "Durante la fase preliminare di impostazione del PTPR si suddivise il territorio regionale in grandi fasce longitudinali corrispondenti alle grandi articolazioni dei rilievi, secondo una classica formula di lettura utilizzata dai geografi. In sostanza, quella successione di 'gradini' che, partendo dalla bassa pianura a nord del Po, si svolge attraverso l'alta pianura, la collina, la fascia prealpina fino alla catena alpina."; successivamente, all'interno di queste fasce sono stati identificati "[...] ambiti di più circoscritta definizione, territori più organici, di riconosciuta identità geografica. Essi si distinguono sia per le componenti morfologiche, sia per le nozioni storico culturali che li qualificano", in sostanza "L'identificazione degli ambiti geografici deriva da un esame dell'evoluzione delle ripartizioni politico-amministrative delle sub-unità regionali e dalla lettura di quelle caratteristiche geografiche che tradizionalmente hanno rappresentato un limite tra territori contigui⁵.

Il Piano Paesaggistico Regionale, colloca il territorio di Edolo nell'ambito geografico della Val Camonica⁶.

Le unità tipologiche di paesaggio traggono anch'esse origine dalle grandi fasce longitudinali di cui si è detto in precedenza "[...] questa suddivisione riguarda aree territoriali nelle quali si riconosce una costante

⁴ Le citazioni riportate in questa sezione sono tratte dal volume 2 del PTPR, *I paesaggi della Lombardia: ambiti e caratteri tipologici*, Milano, 2001.

⁵ Le citazioni riportate in questa sezione sono tratte dal volume 2 del PTPR, *I paesaggi della Lombardia: ambiti e caratteri tipologici*, Milano, 2001.

⁶ Gli elementi costitutivi di tale ambito sono descritti nella sezione dedicata agli aspetti paesistico ambientali della presente relazione.

di contenuti e di forme e una loro congruenza paesistica, come risultato di implicazioni insieme naturali e antropiche inscindibilmente connesse”.

Per ognuna delle unità tipologiche di paesaggio individuate (ulteriormente divise in sottotipologie), il PTPR individua gli obiettivi generali di tutela paesistica, gli elementi e gli aspetti caratterizzanti e i relativi specifici indirizzi di tutela.

Il territorio di Edolo è compreso nell'unità tipologica di paesaggio denominata **fascia alpina** che comprende i **paesaggi delle energie di rilievo** e i **paesaggi delle valli e dei versanti**.⁷

Il PTPR individua di seguito gli elementi e i sistemi, naturali e antropici, che connotano i paesaggi delle valli e dei versanti, che una responsabile e lungimirante politica territoriale deve saper preservare e valorizzare: crinali, versanti e valli; boschi e foreste; prati e pascoli, percorrenze piano-monte, maggenghi e alpeggi; insediamenti permanenti di pendio; coltivazioni tradizionali; tradizione e cultura materiale; il fiume, il torrente; gli insediamenti; le percorrenze; le soglie e le partizioni; l'identificazione e la toponomastica.

Il PTPR classifica tutto il territorio comunale di Edolo posto al di sopra della linea di livello 1200 metri, e non perimetrato nel Parco dell'Adamello, come ambito di elevata naturalità, che l'art. 17 delle Norme di Attuazione definisce come “[...]quei vasti ambiti nei quali la pressione antropica, intesa come insediamento stabile, prelievo di risorse o semplice presenza di edificazione, è storicamente limitata.”

Gli obiettivi generali perseguiti dalla disciplina paesistica per questi ambiti sono elencati nel comma 2 del sopracitato articolo:

- a) “recuperare e preservare l'alto grado di naturalità, tutelando le caratteristiche morfologiche e vegetazionali dei luoghi;
- b) recuperare e conservare il sistema dei segni delle trasformazioni storicamente operate dall'uomo;
- c) favorire e comunque non impedire né ostacolare tutte le azioni che attengono alla manutenzione del territorio, alla sicurezza e alle condizioni della vita quotidiana di coloro che vi risiedono e vi lavorano, alla produttività delle tradizionali attività agrosilvopastorali;
- d) promuovere forme di turismo sostenibile attraverso la fruizione rispettosa dell'ambiente;
- e) recuperare e valorizzare quegli elementi del paesaggio o quelle zone che in seguito a trasformazioni provocate da esigenze economiche e sociali hanno subito un processo di degrado e abbandono.”

In applicazione del ‘principio di maggiore definizione’ “[...] in base al quale, per ogni parte del territorio e in ogni momento, la disciplina paesistica da rispettare è quella e solo quella espressa dall'atto a specifica valenza paesistica più dettagliato in quel momento vigente. L'approvazione di un atto più definito (in particolare il PGT) ‘disattiva’ l'efficacia normativa degli atti più generali riferiti al medesimo territorio, anche se non ne cancella le motivazioni e le argomentazioni”, il PTPR (art. 17, comma 4) attribuisce agli strumenti urbanistici comunali, a fronte degli studi paesistici compiuti, il compito di verificare e specificare con maggior dettaglio la delimitazione degli ambiti di elevata naturalità, articolandone il regime normativo, che dovrà comunque tener conto degli obiettivi di tutela precedentemente elencati.

Inoltre il PTPR individua:

⁷ Gli elementi costitutivi di tali paesaggi sono descritti nella sezione dedicata agli aspetti paesistico ambientali della presente relazione.

- Luoghi dell'identità: **Adamello e Lobbia Alta** (tavola B, n°16)
- Visuali sensibili: **belvedere dell'Adamello dalla Val d'Avio** (tavola B, n°17)
- Tracciati guida paesaggistici: **Sentiero Italia** (tavole B, E, n°1)
- Paesaggi agrari tradizionali: **castagneti della Valle di Cortenedolo** (tavola B, n°14)
- Siti di importanza comunitaria: **Monte Piccolo – Monte Colmo; Versanti dell'Avio; Ghiacciaio dell'Adamello; Val Rabbia e Val Galinera** (tavola C, n°124, 125, 126, 127).

Edolo e il PTR⁸

Edolo non fa parte dei comuni tenuti alla trasmissione alla regione del proprio Documento di Piano (l.r. 12/2005) in quanto non è compreso negli elenchi degli Strumenti Operativi – Obiettivi prioritari di interesse regionale e sovrapregionale (SO1) del PTR.

Edolo appartiene al **Sistema Territoriale della Montagna** “[...]un sistema territoriale articolato nella struttura geografica, con altitudini, situazioni climatiche e ambientali molto diverse ma, nel complesso, tutti i differenti ambiti che la compongono intrattengono con la restante parte del territorio regionale relazioni (talora di dipendenza e di conflitto) che ne fanno un tutt'uno distinguibile. [...] Anche le caratteristiche socio economiche e le dinamiche in atto, spesso conflittuali, accomunano territori di per sé differenti: la tendenza diffusa allo spopolamento e all'invecchiamento della popolazione residente [...] il sistema economico poco vivace, [...] la contraddizione tra la spinta all'apertura verso circuiti di sviluppo globale e la tendenza alla chiusura che conservi una più spiccata identità socio-culturale; la qualità ambientale mediamente molto alta, [...] i problemi di accessibilità; le potenzialità di interesse relazioni che vanno ben oltre i limiti regionali [...]. Alla macro scala, sono riconoscibili 3 ambiti territoriali che compongono e caratterizzano la montagna lombarda (fascia alpina, area prealpina, zona appenninica).” Edolo appartiene alla fascia alpina “ essa si caratterizza, come ben riconosciuto dalla Convenzione delle Alpi, per la presenza di insediamenti e comunità a densità abitativa ridotta, con una preminenza spesso di centri isolati. Ampie superfici della regione alpina sono occupate da foreste, una delle principali ricchezze dell'area, mentre l'agricoltura alpina si caratterizza per le dimensioni solitamente contenute delle aree idonee alla coltivazione. [...] Il settore turistico appare come quello che, più degli altri, rappresenta le contraddizioni e gli squilibri del territorio montano. Anche se costituisce indubbiamente una risorsa economica importante stenta a coinvolgere spazi più vasti dei pochi centri di punta e maggiormente rinomati, rispondendo ad una selezione della domanda rivolta agli sport invernali o al fenomeno delle seconde case. Ancora debole risulta l'integrazione con altre attività, in particolare l'agricoltura, e l'affermarsi di un turismo culturale diffuso che si appoggi anche sull'offerta di parchi e aree protette. [...] Il lento spopolamento di cui sono oggetto i piccoli comuni montani [...] determina l'insufficienza delle risorse pubbliche per servizi. [...] Nello stesso tempo però le risorse pubbliche, commisurate al numero dei residenti, risultano insufficienti per far fronte ai servizi nei momenti dei picchi di presenze turistiche. E' però interessante notare come negli ultimi anni, dopo la fase delle grandi migrazioni, si stia assistendo ad una parziale stabilizzazione degli assetti economico-sociali delle aree montane che fa perno sui sistemi di valle, [...] Ciò suggerisce che le potenzialità, in termini di risorse economiche ed ambientali, possono essere giocate e investite sul piano locale seguendo modelli di sviluppo misti endogeno-esogeni, capace di

⁸ Le citazioni riportate in questa sezione sono tratte dalla *Relazione* del DdP del Piano Territoriale Regionale.

coniugare un efficace ed equilibrato utilizzo delle risorse specifiche del territorio montano con un adeguato modello di apertura verso l'esterno, purché governati e condotti dagli attori locali in un'ottica di sostenibilità di lungo periodo e non di sfruttamento intensivo.”

Dopo aver sviluppato un'analisi swot e individuato i punti di forza, le debolezze, le opportunità e le minacce del territorio montano regionale, il Documento di Piano del PTR espone gli Obiettivi del sistema territoriale montagna, che vengono di seguito riportati in forma sintetica, senza le numerose specificazioni/articolazioni riportate nel testo originario a cui si rimanda per una lettura integrale:

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

Con riferimento all'*uso del suolo* si indicano inoltre i seguenti obiettivi:

- limitare l'ulteriore espansione nei fondovalle;
- favorire interventi di riqualificazione e riuso del patrimonio edilizio con conservazione degli elementi della tradizione;
- conservare i varchi liberi nei fondovalle, per le eventuali future infrastrutture;
- coordinare a livello sovracomunale l'individuazione di nuove aree produttive e di terziario/commerciale.

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale⁹

La Provincia di Brescia ha approvato il PTCP con delibera del Consiglio Provinciale del 21 aprile 2004 n. 22. Ai sensi dell'art. 26 della l.r. 12/2005, tale piano è in fase di adeguamento alla stessa.

Il PTCP riconosce l'estrema rilevanza paesaggistica e ambientale della montagna alpina e prealpina: "Per importanza e peculiarità di paesaggi l'ambito della montagna alpina e gli ambiti lacustri meritano di

entrare nel novero dei luoghi del turismo internazionale [...] Il rischio è che la ricerca dell'attività economiche spinga sempre più verso un turismo residenziale, che trasformi in senso urbano grandi quantità di territorio in relazione alle attività economiche prodotte. Ciò distruggerebbe alla lunga, lo stesso oggetto dell'attività turistica che è il paesaggio importante e peculiare per le sue caratteristiche [...] La tutela degli ambienti naturali e paesistici fonte d'attrattiva turistica è ragionevole posizione di salvaguardia verso attività turistiche da sviluppare con opportuni piani di settore.”

“La montagna prealpina è caratterizzata nei suoi fondi valle da produzioni mature, nei versanti da agricoltura marginale e nelle sommità da elementi da grande energia di rilievo [...] E' nel mix delle varie attività legate alle peculiarità locali, che la montagna prealpina può trovare un equilibrato sviluppo: sfruttamento delle biomasse a fini energetici, turismo culturale legato all'industrializzazione storica e dalla prima riconversione delle industrie dismesse a produzioni innovative, tutela delle produzioni agricole e dei fondi valle e delle prime pendici sono indirizzi generali che il PTCP intende proporre e approfondire con successive pianificazioni di settore.”

La costruzione di un paesaggio significativo, la preservazione dei suoi caratteri precipi, la cura delle differenze naturali e di quelle storicamente consolidate costituiscono il filo conduttore delle interpretazioni/strategie territoriali elaborate dal PTCP: “Le trasformazioni che la presenza umana ha indotto nel territorio hanno costantemente rappresentato segnali di appartenenza e di riconoscibilità del proprio ambiente per i vari corpi sociali, che nei diversi paesaggi hanno abitato.

Non di rado alla percezione dei paesaggi connotati dalle trasformazioni indotte dalla presenza umana si è accompagnato un senso di armonia e bellezza che si associa invece in termini più drammatici e dinamici alle emergenze naturali (cime e picchi, masse d'acque scorrenti). Questo equilibrio si è rotto nel periodo cosiddetto 'moderno' a causa del gigantismo delle trasformazioni pur tuttavia conservando volontà d'espressione e inserimento armonico dei vari manufatti. Il periodo 'contemporaneo' sempre invece pervaso dall'ineluttabilità di un'estensiva e mediocre trasformazione in senso urbano laddove sembrano essere del tutto abbandonate volontà espressive e di rapporti coerenti con il contesto. La ricerca della riconoscibilità porta alla ricerca di differenze, di segnali negli oggetti edilizi che attirino l'attenzione che comunichino 'originalità': l'effetto, dato il moltiplicarsi degli oggetti edilizi, è una specie di rumore di fondo che comunica di non appartenenza. Val la pena, per non omologare la percezione di tutto il territorio in un esteso senso di fastidio, coltivare le differenze e le coerenze, nel senso della chiarezza di distinzione tra ciò che è naturale o semi naturale. Il PTCP promuove una disciplina paesistica che senza negare direttrici di sviluppo, cerca di tutelare in maniera puntuale e coerente, [...] beni e quadri paesaggistici così come riconosciuti dal Piano Paesistico Regionale. Il tentativo è quello di attribuire ai vari elementi del paesaggio, in maniera sufficientemente analitica, un sistema di valori il più possibile oggettivo e riconoscibile a scala locale tramite il principio di maggior definizione e indurre una forte sensibilizzazione al livello locale nella tematica.”

Tavole del PTCP

- Struttura di Piano

⁹ Ove non altrimenti specificato, le citazioni riportate in questa sezione sono tratte dalla *Relazione* al PTCP della provincia di Brescia, 2004.

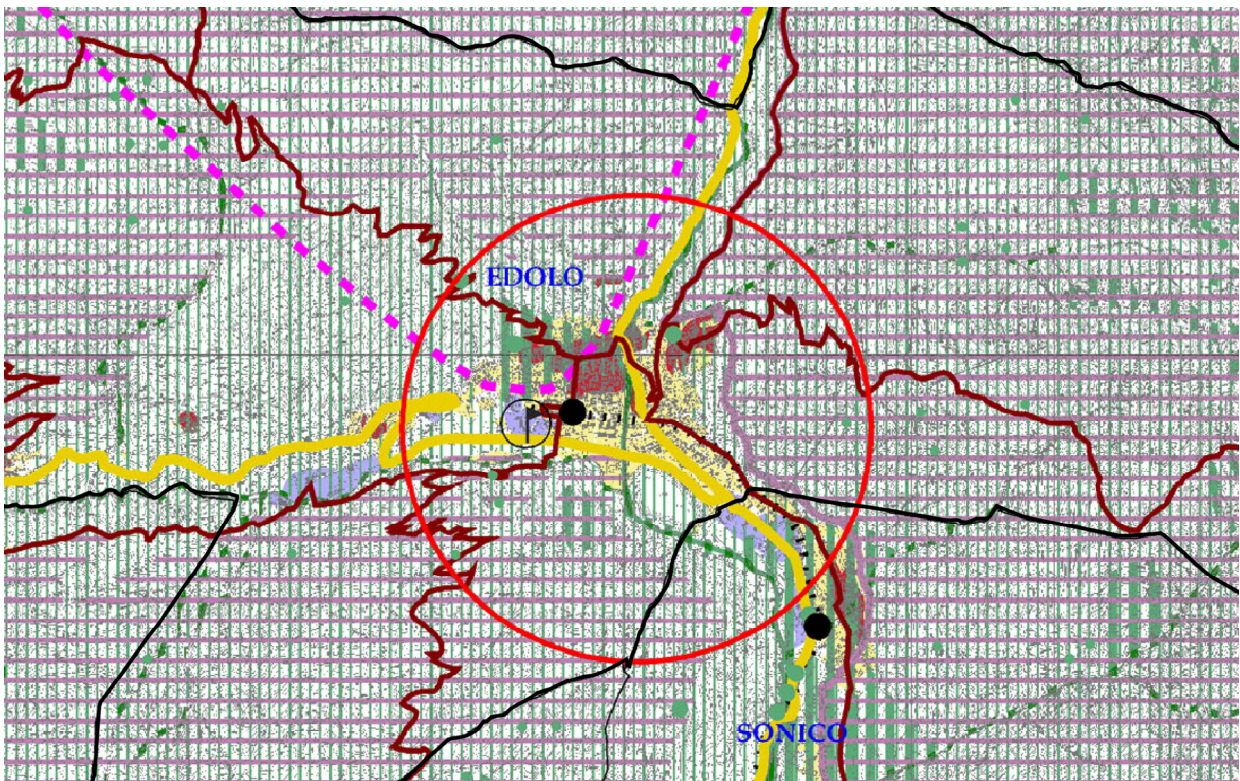
La tavola attribuisce ad una porzione assolutamente preponderante del territorio edolese i caratteri di “Zone a prevalente non trasformabilità a scopo edilizio” e di “Ambiti a statuto speciale: esistenti o proposti”. Appartengono alle prime areali molto estesi situati soprattutto nelle fasce altitudinali più elevate, ma anche superfici di dimensione più contenute nel fondovalle, compresa una porzione dell’abitato nel capoluogo.

I secondi interessano una superficie complessiva ancora maggiore, che esclude solamente alcune zone di fondovalle e le prime pendici di alcuni versanti.

Le “Zone a prevalente non trasformabilità a scopo edilizio” (art.125 delle NTA): “Sono le aree che presentano situazioni oggettive di rischio, di pendenza, di valore naturalistico ed ambientale, di significatività paesistica, di rispetto dei monumenti, di salvaguardia delle infrastrutture e di elementi naturali nonché di primo impatto di inquinanti ineliminabili.

Obiettivo è preservare le aree dall’edificazione in quanto incongrua al loro stato e vocazione.

Indirizzo del PTCP è mantenere dette aree prive di contenuto edificatorio, consentendo oltre la manutenzione, ristrutturazione e piccoli ampliamenti dell’esistente, la sola realizzazione di infrastrutture, quando previste da programmazione preordinata e nel rispetto di piccole e controllate edificazioni destinate alla fruizione ove non meglio specificato nelle disposizioni di cui ai Titoli I, II, III.”



Gli “Ambiti a statuto speciale: esistenti o proposti” si suddividono in “Parchi, riserve e monumenti naturali” (art.137 delle NTA); “Ambiti da destinare a Parchi Locali di Interesse Sovracomunale (PLIS)” (art. 138); “Ambiti da destinare a parchi urbani di interesse sovra locale e verde urbano” (art. 139); “Ambiti da destinare a mitigazione e compensazione di interventi infrastrutturali di grande importanza” (art. 140).

Nel complesso, tutti questi ambiti: “sono le aree nelle quali il PTCP si attua attraverso particolari piani per lo più gestiti o da organismi propri o in forma consortile tra gli Enti Locali interessati.

Obiettivo del PTCP è l'estensione di tali ambiti in continuità con funzione di elementi primari della rete ecologica provinciale [...].

Il PTCP promuove la pianificazione, i programmi nonché la costituzione di organismi consortili attraverso i progetti strategici di cui un primo elenco fa parte dello stesso PTCP oppure attraverso i Piani di Settore o pareri di V.I.A.” (Capo IV delle NTA).

Oltre alle zone edificate - suddivise per quanto riguarda Edolo in “Centri storici”, “Zone a mix prevalentemente residenziale” e “Zone a mix prevalentemente produttivo” -, la tavola individua un'areale compatto ad Ovest N-O dell'abitato di Edolo e una stretta fascia lungo la ss 42 a monte di via Folonari, che appartengono, senza sovrapposizioni con altre destinazioni d'uso, alle “Zone di controllo”: “[...] insieme degli ambiti specificati nelle norme dei singoli sistemi (ambientale, del paesaggio e dei beni storici, della mobilità, insediativo) nei quali la trasformabilità del suolo a scopo edilizio è fortemente condizionata dai caratteri ambientali e paesistici del sito:

Obiettivo è l'individuazione sintetica degli ambiti che presentano particolari problematiche circa le trasformazioni e per negativo dei siti neutri dal punto di vista ambientale paesistico.

In tali zone l'edificazione sarà sottoposta alla verifica di compatibilità con particolari norme di cui ai Titoli I, II (allegato I) e III. A tali condizioni si debbono aggiungere servitù e vincoli di tipo insediativo.” (art. 128).

Per quanto attiene al sistema della mobilità, pare indicato il raccordo stradale tra la tangenziale e la ss 39 dell'Aprica; mentre in campo ferroviario si ipotizza la prosecuzione del tracciato sia verso la Valtellina che verso il Trentino (opere, queste ferroviarie, inserite tra quelle da “programmare a seguito di valutazione costi/benefici).

- Tavola paesistica

I contenuti di questa tavola sono descritti nella sezione dedicata agli aspetti paesistico ambientali della presente relazione.

- Ambiente e rischi – Atlante dei rischi idraulici e idrogeologici

Il territorio di Edolo è interessato da molte frane attive, alcune ben perimetrare ed altre di dimensioni non cartografabili e quindi rappresentate nella tavola mediante simboli grafici. Si tratta comunque di situazioni che riguardano ambiti montani distanti dalle zone urbanizzate di fondovalle. Gli episodi che interessano più da vicino il contesto urbano sono: un ampio “conoide attivo non protetto” in località Costa, a ridosso del nucleo di Edolo sviluppatosi sull'asse storico “via Cesare Battisti – piazza Moles – via Canale”; e una frana attiva sulle pendici del Faeto, a monte della confluenza tra l'Oglio e il Fiumicello (Ogliolo).

- Ambiente e rischi – Carta inventario dei dissesti

Come nella tavola precedente, i fenomeni franosi riguardano prevalentemente i versanti più scoscesi e posti alle maggiori altitudini. Gli abitati di Edolo e Mù sono comunque interessati da alcune attività franose con “tipologia a colamento rapido” e “stato di attività quiescente” e da un'estesa area caratterizzata da “Dissesti Gravitativi Profondi di Versante”, anch'essa con stato di attività quiescente.

Policentrismo e sistemi urbani

- Il PTCP suddivide la provincia in nove sistemi strutturati attorno a centri urbani che sono punto di riferimento per il territorio circostante per qualità e quantità di servizi presenti
- Darfo Boario Terme è centro ordinatore
- Edolo e Breno sono centri integrativi

Sistemi Urbani Sovracomunali

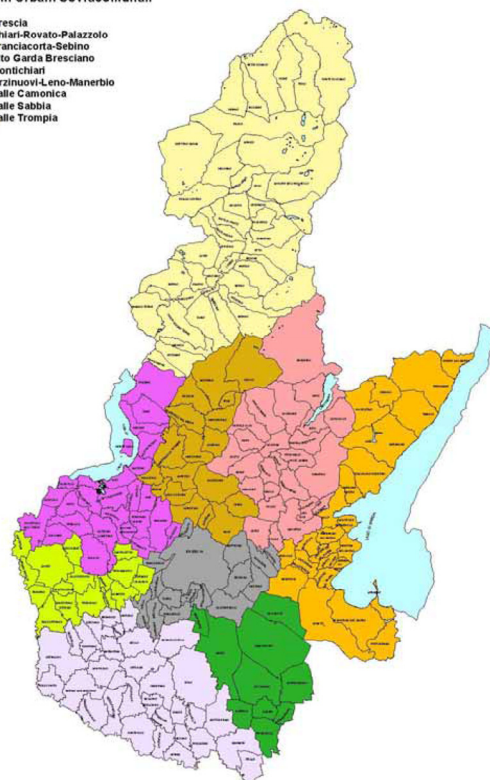


Figura 4 – PTCP – Sistemi Urbani Sovracomunali

Ecomosaici¹⁰

Il PTCP individua nel complesso 72 ecomosaici; 7 di questi interessano, insieme ad altri comuni dell'area, il territorio di Edolo.

Rete ecologica provinciale

Il PTCP contiene in allegato lo schema direttore della rete ecologica provinciale, che identifica “[...] gli elementi areali essenziali che costituiscono l'ossatura del progetto speciale di rete ecologica. Lo schema indica anche il ruolo specifico di tali elementi ai fini di un riequilibrio dell'ecosistema su cui si appoggia il territorio bresciano.

Gli ambiti spaziali prefigurati dallo schema non hanno uno specifico valore amministrativo (quali ad esempio gli azzonamenti e le aree vincolate delle pianificazioni tradizionali), quanto piuttosto un valore di orientamento e di armonizzazione delle politiche in vista di un riequilibrio ecologico complessivo. Compiti delle fasi successive del lavoro, che si tradurranno nel progetto speciale di rete ecologica provinciale, saranno un dettaglio ed una verifica dello schema direttore con diversi soggetti interessati, nonché la definizione di percorsi attuativi in grado di promuovere le opportunità di valorizzazione attiva da esso suggerite.[...] Lo schema direttore deve essere inteso come uno strumento orientativo e non generatore di cogenze. Compito del progetto speciale di rete ecologica sarà anche una sua verifica con i diversi soggetti interessati, e la definizione di percorsi attuativi in grado di promuovere le opportunità di valorizzazione attiva in esso contenute.”

Gli ambiti funzionali necessari all'attuazione della rete ecologica provinciale previsti dallo schema direttore, nella sua prima formulazione, sono 16. Il territorio di Edolo è interessato dai seguenti ambiti funzionali:

- BS1 –Aree principali di appoggio in ambito montano
- BS3 –Matrici naturali interconnesse alpine
- BS8 –Ambito della ricostruzione ecologica diffusa
- BS14 –Principali linee di connettività ecologica in ambito collinare montano
- BS16 –Direttrici di collegamento esterno

¹⁰ L'argomento è sviluppato nella sezione dedicata agli aspetti paesistico ambientali della presente relazione.

Nel documento integrativo allegato alla relazione del PTCP, la tavola denominata Progetto definitivo della rete ecologica localizza 26 ambiti funzionali in luogo dei 16 precedentemente individuati.

Variante di adeguamento del PTCP alla l.r. 12/2005¹¹

Con la delibera di Consiglio Provinciale n.14 del 31/03/2009 è stata adottata la variante di adeguamento del PTCP alla l.r. 12/2005.

La variante conferma la struttura generale del PTCP vigente e approfondisce i temi di prescrittività della l.r. 12/2005 e il ruolo di coordinamento della Provincia. In particolare la variante puntualizza, nella parte prima delle NTA, le procedure di concertazione tra enti di attuazione del PTCP e di aggiornamento e variante allo stesso; definisce, di concerto con i comuni interessati, gli ambiti agricoli strategici e aggiorna la disciplina delle salvaguardie infrastrutturali.

“ La struttura del PTCP delineata dalla l.r. 1/2000 non viene modificata nella sua sostanza dalla legge del governo del territorio, e questo anche se vengono introdotte modifiche significative in merito ai contenuti del piano, quali per esempio gli ambiti agricoli, e in merito alla natura delle disposizioni. Il sistema di obiettivi e contenuti, così come il quadro conoscitivo, del piano approvato nel 2004 rimane attuale e viene assunto come riferimento guida per la variante di adeguamento. Rispetto al piano del 2004, dove gli obiettivi erano articolati nella parte II di settore della normativa, in questa variante è stato sviluppato all’art. 3 un sistema di obiettivi generali e specifici che sintetizzano le strategie del PTCP. Integrazioni e aggiornamenti sono stati introdotti negli elaborati in risposta alle indicazioni dell’art.15 e dell’art.18, e la normativa è stata rivista per meglio rapportare il PTCP con i nuovi strumenti di pianificazione comunale.”

Il PTCP ritiene strategico “[...] cooperare con i comuni al fine di articolare e differenziare i contenuti del piano provinciale secondo le diverse caratteristiche ed esigenze degli ambiti territoriali di area vasta, le cui dimensioni non sempre coincidono con i perimetri amministrativi provinciali. Negli ultimi anni anche tra i comuni sta crescendo la consapevolezza che per essere competitivi è necessario aggregarsi, per fare massa critica, per proporre una visione futura, un programma, per dare voce ad un territorio di riferimento che sia significativamente visibile e riconoscibile.” Per rafforzare questa componente strategica nella normativa di attuazione la variante ha previsto ulteriori modalità di concertazione tra comuni in presenza di temi di rilevanza sovracomunale.

Attraverso un percorso di collaborazione con i comuni, il PTCP, in base a quanto previsto dalla l.r. 12/2005, ha individuato gli ambiti agricoli di interesse strategico che hanno un’efficacia prevalente sulla pianificazione comunale fino all’individuazione, alla scala di maggior dettaglio del Piano delle Regole, delle aree agricole della relativa disciplina d’uso. A tal proposito, “Obiettivi primari della legge (l.r. 12/2005) sono:

- promuovere un uso più corretto del territorio per soddisfare le esigenze insediative senza compromettere il territorio libero;
- contenere il consumo di suolo, promuovendo un miglior uso di quello già compromesso o sottoutilizzato, anche attraverso il recupero e la riqualificazione delle aree dismesse;
- salvaguardare il territorio libero e il paesaggio assicurandone la tutela e la valorizzazione, tenendo anche conto degli aspetti relativi alla sicurezza come l’assetto idrogeologico, sismico, ecc.

Con riferimento all'adeguamento normativo del PTCP alle disposizioni della l.r. 12/2005, si rileva che le modifiche della Parte I delle NTA che interessano in modo più diretto l'attività pianificatoria dei comuni riguardano gli artt. 27, 28, 29, 30, 31 e 32. Essi definiscono i contenuti minimi sovracomunali dei tre atti del PGT e le regole per l'istruttoria di compatibilità sui piani comunali " si prevede che il Documento di Piano contenga un capitolo specificamente dedicato ad illustrare le modalità di interazione tra pianificazione comunale e contesto territoriale di area vasta. Viene definito un quadro delle priorità e dei criteri di sostenibilità che costituiscono elemento di riferimento per valutare i piani comunali durante l'istruttoria per l'espressione del parere provinciale di compatibilità, viene definito l'elenco degli elaborati da presentare in allegato alla domanda di parere di compatibilità e le modalità di svolgimento dell'istruttoria, sulla base delle nuove disposizioni della normativa regionale."

La Parte II delle NTA si occupa dei sistemi territoriali (ambientale, del paesaggio, infrastrutturale, insediativo e rurale). Le modifiche di maggior rilievo per la pianificazione comunale riguardano:

- gli ambiti agricoli di interesse strategico (di cui sopra);
- la salvaguardia dei tracciati delle infrastrutture programmate e esistenti;
- le norme per l'inserimento paesaggistico e ambientale delle infrastrutture;
- l'individuazione dei poli attrattori dei servizi e di coordinamento per gli aspetti sovracomunali;
- la definizione della Rete Ecologica Provinciale come approfondimento a scala di maggior dettaglio della Rete Ecologica Regionale (RER);
- l'integrazione dei contenuti paesaggistici del PTCP;
- il recepimento delle normative e dei piani in materia ambientale e di difesa del suolo, promulgati dopo l'entrata in vigore del PTCP (in particolare d.lgs. 4/2008, il Piano di tutela e uso delle acque – PTUA, le nuove norme in materia idrogeologica e sismica e gli aggiornamenti al PAI.

Tavole allegate alla variante del PTCP

- Struttura e mobilità

Rispetto alla precedente stesura, le principali novità per il territorio di Edolo, contenute in questa tavola sono le seguenti:

- le "Zone di controllo" non sono più individuate cartograficamente ma vengono dettagliatamente elencate dall'art. 128 delle NTA di variante, distinte nelle seguenti categorie: "Categorie derivate dalla carta del reticolo idrografico e rischi idrogeologici e rappresentate nella tavola 3", "Categorie derivate dal Piano di assetto Idrogeologico e rappresentate nelle tavole 1 e 3", "Categorie derivate dalla carta paesistica e rappresentate nella tavola 2";
- le "Zone a prevalente non trasformabilità a scopo edilizio" non vengono modificate cartograficamente ma l'art. 125 delle NTA di variante, oltre a confermare "obiettivi" e "indirizzi" delle NTA precedenti, le elenca dettagliatamente distinguendole nelle seguenti categorie: "Categorie derivanti dalla Tavola Paesistica (Tav.2)", "Categorie derivanti dal Piano di Assetto Idrogeologico" e "Reticolo idrografico";

¹¹ Le citazioni riportate in questa sezione sono tratte dalla *Relazione* alla Variante di adeguamento alla l.r. 12/2005 del PTCP della provincia di Brescia, adottata con delibera di Consiglio Provinciale n. 14 del 31/03/2009.

- nel “Sistema della mobilità”, tra le “Opere esistenti e programmate” sono indicati i tracciati alternativi all’attraversamento urbano per il collegamento sia con l’Aprica (ss 39) sia con l’Alta Valle Camonica e il Tonale (ss 42).

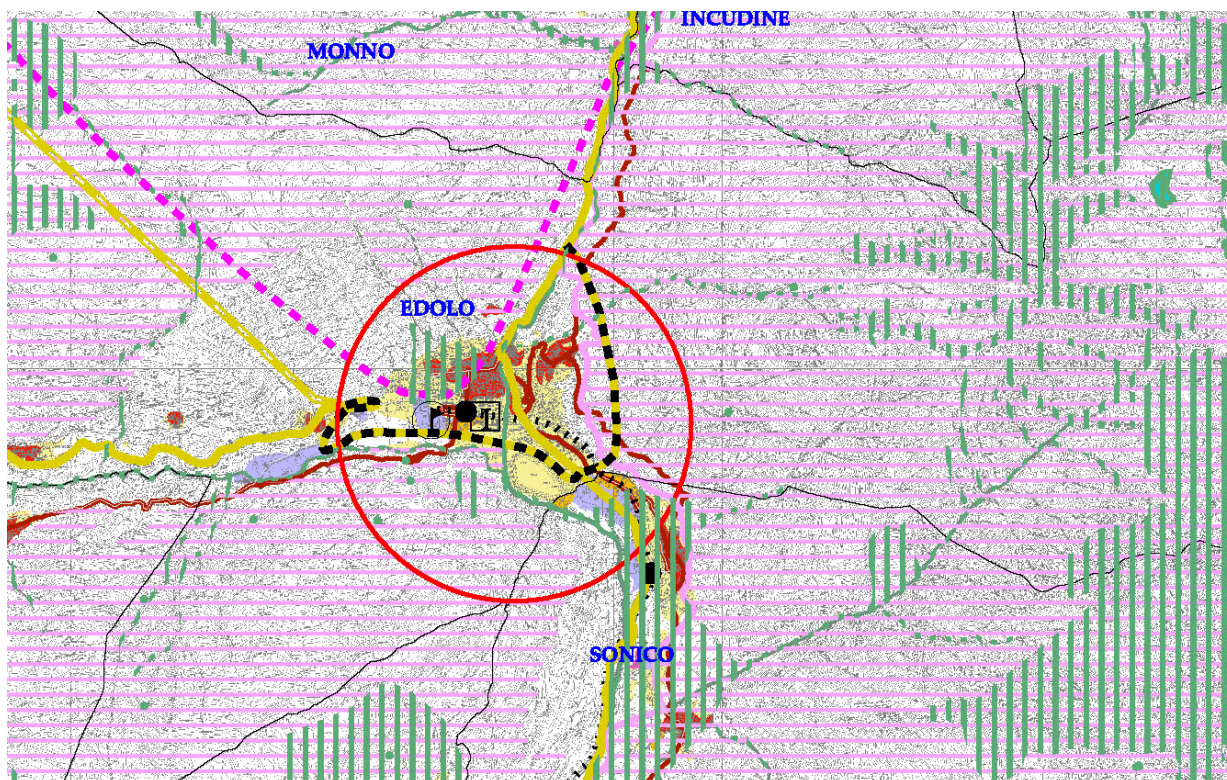


Figura 5 – Variante di adeguamento alla L.R. 12/2005 del PTCP - tavola1- Struttura e mobilità (estratto)

- Ambiente e rischi

Ai fini della redazione del PGT, la modifica più significativa riguarda la ripermimetrazione del “conoide attivo non protetto” in località Costa (che interessa ora quasi esclusivamente una porzione dell’abitato e solo marginalmente le aree a monte di esso) e la sua contestuale riclassificazione come “Area di conoide attivo non recentemente attivatosi o completamente protetta [Cm]”.

- Carta inventario dei dissesti

Ai fini della redazione del PGT, le modifiche più significative riguardano:

- la riclassificazione da tipologia a “colamento rapido” a quella a “colamento lento” di alcune zone interessate da attività franose a ridosso degli abitati di Edolo e Mù, e l’individuazione, sempre in questo ambito di due “Aree soggette a crolli/ribaltamenti diffusi” in stato di attività “Attivo/riattivato/sospeso”;
- l’individuazione di “Aree soggette a crolli/ribaltamenti diffusi” in stato di attività “Attivo/riattivato/sospeso” disseminate su tutti i versanti, anche in prossimità delle frazioni e dei nuclei rurali.

- Rete ecologica

Vedi paragrafo successivo.

Indirizzi per la rete ecologica provinciale¹²

L'allegato III alle NTA della variante di adeguamento alla l.r. 12/2005 del PTCP definisce gli Ambiti funzionali della rete ecologica provinciale, che vengono individuati nella "tavola 5. Rete ecologica". Il territorio di Edolo è ricompreso nei seguenti ambiti funzionali:

- BS1-Core areas
- BS4- Principali ecosistemi lacustri
- BS5- Matrici naturali interconnesse alpine
- BS8- Principali linee di connettività ecologica in ambito collinare e montano
- BS12-Ambiti urbani e periurbani della ricostruzione ecologica diffusa
- BS17-Corridoi fluviali principali (corridoio primario)
- BS22-Principali barriere infrastrutturali ed insediative
- BS24- Principali punti di conflitto della rete con le principali barriere infrastrutturali
- BS25- Varchi insediativi a rischio

Il Piano di Sviluppo Socio Economico della Comunità Montana di Valle Camonica¹³

Il Piano di Sviluppo Socio Economico della Comunità Montana di Valcamonica è stato approvato dall'Assemblea della Comunità Montana il 12 ottobre 2001 (con deliberazione 30/2001), e dal Consiglio Provinciale di Brescia in data 4 febbraio 2002. Esso si compone di tre volumi: 1 Analisi, 2 Linee strategiche e politiche di sviluppo, 3 Progetti.

Nel volume dedicato alle analisi, la Valle Camonica viene suddivisa in tre sub-sistemi in qualche modo organizzati intorno ai tre centri principali: Darfo Boario Terme, Breno, Edolo. Il sub-sistema di Edolo viene così descritto "[...] è probabilmente l'area con la struttura demografica in assoluto più critica della provincia di Brescia, [...] attualmente occupa il penultimo posto nelle graduatorie dell'indice di vecchiaia, di quello di struttura e di quello di dipendenza. Ad ogni modo i dati medi celano una disomogeneità di situazioni abbastanza alta (fatto comprensibile se si pensa che si tratta di comuni generalmente abbastanza piccoli, dove bastano lievissime differenze a modificare in maniera amplificata il valore degli indici). Il decremento demografico però, seppure con diversa gravità, riguarda tutti i singoli comuni del sub-sistema con l'unica eccezione di Vezza d'Oglio."

Per quanto riguarda lo sviluppo economico il documento sottolinea alcuni limiti strutturali dell'economia valligiana "La distanza della Valle nel suo complesso dai maggiori centri, aggiunta alla carenza di infrastrutture per la mobilità, ha pesato e pesa sullo sviluppo del sistema produttivo locale. Le imprese sono di fatto costrette a ricorrere al trasporto su strada in quanto la linea ferroviaria Brescia Edolo è strutturalmente carente per il trasporto merci. [...] La crisi riguarda maggiormente i comuni delle convalle o di media quota in quanto i comuni di alta quota con attività turistiche, oppure quelli di fondo valle con un tessuto vitale di imprese produttive, presentano minori problemi. In questi comuni, il sistema produttivo soffre delle diseconomie di localizzazione conseguenti alle inefficienze delle comunicazioni e si colloca in una posizione geografica che poco favorisce l'inserimento in cicli produttivi integrati. Il sistema produttivo

¹² L'argomento è sviluppato nella sezione dedicata agli aspetti paesistico ambientali della presente relazione.

¹³ Le citazioni riportate in questa sezione sono tratte dai: Vol. I *Analisi*; Vol. II *Linee strategiche e politiche di sviluppo*, Vol. III *Progetti*, del Piano di Sviluppo Socio Economico della Comunità Montana di Valle Camonica, 2001

della Valle Camonica nel suo insieme, non si presenta dunque come appartenente ad un 'insieme integrato' in grado di generare progressivi innalzamenti e sviluppi della competitività del tessuto economico produttivo. Di conseguenza, anche il sistema occupazionale rispecchia i punti di forza e di debolezza del sistema produttivo, ai quali aggiunge motivi tipici della realtà locale. [...] A questi problemi si è aggiunto negli ultimi anni il fenomeno che ha interessato l'intera economia regionale della "deindustrializzazione", caratterizzato da un forte ridimensionamento delle unità produttive in sempre più piccole unità operative e che ha aggravato i problemi occupazionali soprattutto nelle aree della Alta e Media Valle. Nonostante questo, l'industria manifatturiera in Valle Camonica, anche se in prospettiva vede diminuire il suo peso relativo, occupa ancora il ruolo centrale di motore dell'economia (soprattutto nella Media e Bassa Valle) occupando 38,28% degli addetti e basandosi su una notevole vitalità legata al ruolo attivo che ha la piccola e media impresa. I problemi maggiori, attuali e prospettici, sono invece legati alla Media e Alta Valle dove maggiori sono le difficoltà di comunicazione e di coordinamento fra le imprese, e tra queste e l'esterno."

Il documento analizza l'economia della valle utilizzando dati forniti dalla Camera di Commercio di Brescia e dall'ASPO, dati che lo stesso documento definisce incompleti e che portano a sottostimare il settore primario a vantaggio di quello secondario. "Il sistema produttivo dell'Alta Valle è composto da 2.322 unità locali e da 5.185 addetti. Nel settore secondario sono impiegati il 55,12% degli addetti totali, 59,80% dei quali sono impiegati nell'industria manifatturiera e 33,68% nelle costruzioni. Le imprese si caratterizzano per le ridottissime dimensioni (2,23 addetti per unità locale) e per la natura prevalentemente artigianale (78% sul totale nel settore secondario). Nonostante queste caratteristiche di debolezza che il sistema produttivo evidenzia nell'Alta Valle, la presenza industriale ha qui un forte potenziale in termini di occupazione, di esperienza e di tradizione che possono fornire la base per uno sviluppo endogeno che deve basarsi sull'utilizzo di strumenti di tipo innovativo (es. servizi alle imprese). [...] L'analisi condotta per sub aree porta in conclusione ad affermare che, se si esclude il comparto delle costruzioni diffuso in tutta la Valle Camonica, si può individuare distintamente un'area costituita dalla Bassa e Media Valle, con una presenza industriale compatta e continua sul territorio, e con una articolazione settoriale piuttosto varia, mentre se si risale nella parte media e soprattutto Alta, il tessuto industriale tende ad assumere un aspetto puntiforme e gradualmente si dirada sino quasi a scomparire."

Per quanto riguarda il sistema turistico, il documento, dopo aver riconosciuto le peculiarità territoriali e storico artistiche della Valle rileva che "Il sistema ricettivo camuno è caratterizzato in generale da una contenuta disponibilità di strutture e di posti letto, disomogeneamente distribuiti sul territorio; l'offerta ricettiva è costituita in maniera preponderante da esercizi di bassa e media categoria; il patrimonio immobiliare delle seconde case risulta difficilmente disponibile per pratiche di "affitto a rotazione" e risulta quindi sottratto al sistema ricettivo turistico.

Sempre meno rilevante risulta la funzione produttiva del settore agricolo che "in Valle Camonica svolge un ruolo ormai marginale con il 16 % delle Unità Locali complessive e il 4% degli addetti. Tuttavia rimane il settore di attività più importante in termini di occupazione del territorio: la Superficie Agricola Totale costituisce, secondo i dati del censimento dell'Agricoltura del 1990, il 70% della superficie territoriale dell'intera Valle Camonica. Sempre secondo i dati del censimento, tale superficie è composta in maniera prevalente (80% circa) da boschi e prati e pascoli, cui seguono seminativi e coltivazioni permanenti.

Per quanto riguarda il patrimonio storico culturale il documento, avvalendosi dello studio di F. Lucchini La Valcamonica – analisi territoriale da Pisogne a Ponte di Legno, 1996, individua per Edolo le seguenti opere: Pieve di S.Maria Nascente (sec. XVII-XVIII,); S. Giovanni Battista (affrescata da P. da Cailina); S. Clemente; fontana(1903); rocca dei Federici (ruder); case: Zuelli (XIV, monumento nazionale), Calvi, Negri di Groiso, Sinistri.

Nel volume II del PSSE, “Linee strategiche e politiche di sviluppo”, all’interno del territorio camuno si individuano tre diversi modelli di sviluppo/marginalità, ai quali corrispondono aree omogenee. I tre modelli di sviluppo sono: “area marginale, area di attrazione e area di sviluppo consolidato”. Il documento colloca Edolo nell’area di attrazione, e lo pone al centro di un gruppo nutrito di comuni classificati come marginali (fanno eccezione unicamente i comuni di Sonico e di Ponte di Legno). L’area di attrazione è quella “[...] avente le maggiori capacità ambientali e culturali e meglio servita dal sistema dei collegamenti [...] Quest’area è caratterizzata da vivacità demografica, accompagnata da buone dotazioni di servizi e potenzialità turistiche di settore (invernale, sportivo, culturale, naturalistico e congressuale) che, se sviluppate, potranno innescare un processo di sviluppo capace di produrre benefici anche a vantaggio delle aree marginali limitrofe.”

Queste ultime attraversano invece una fase recessiva che il PSSE così espone e interpreta “[...] Il calo demografico, l’erosione delle dotazioni di servizi locali adeguati, il mancato decollo turistico che accomuna questi territori viene individuato quale causa principale dell’innescare del processo di marginalità, e dove la spirale negativa che si crea finisce per produrre ulteriore spopolamento, vanificando gli sforzi e le iniziative di rivitalizzazione del sistema locale. Tali realtà hanno vissuto negli ultimi decenni lo spopolamento verso il fondovalle e la provincia di Brescia, e l’invecchiamento della popolazione, che hanno determinato una obiettiva regressione economica. Altri indicatori socio-economici, legati alle attività produttive, alla presenza dei servizi pubblici, e al sistema della viabilità, dimostrano la scarsa vitalità di queste aree. [...] E’ però utile individuare le potenzialità di questa area in relazione ai rapporti che essa ha con i ‘poli di sviluppo consolidato’ al fine di individuare interventi capaci di ridare appetibilità insediativa, intervenendo sulla mobilità, sulle possibilità di accesso, e sulla dotazione di servizi.”

Per fornire un’ipotesi di futuro realistico e lungimirante il PSSE propone un “modello” di sviluppo:

- “a. sostenibile, perché non solo compatibile con i valori ambientali e culturali ma anche perché si basa sulla capacità di iniziativa e di crescita del sistema dei governi locali, in particolare dei comuni, delle imprese e delle forze sociali
- b. globale, perché affronta in modo unitario l’intero territorio della Valle Camonica, individuando e definendo poi le specificità territoriali ed il raccordo con le realtà esterne più direttamente interessate
- c. integrato, perché fa leva sulla integrazione e la complementarità fra le diverse componenti economiche, sociali e culturali presenti.

[...] In coerenza con tali affermazioni e con il lavoro preparatorio svolto è possibile rideclinare gli Obiettivi Generali del Piano,[...] che possono essere così sintetizzati:

1. Superare gli squilibri interni e con l’esterno della Valle Camonica, individuando nuove polarità di intervento anche in funzione della integrazione fra le sub-aree interne
2. Migliorare le condizioni di vita, di lavoro e dei servizi alla popolazione

3. Sostenere l'occupazione, in particolare delle componenti più deboli (giovani, donne, lavoratori ultra 45enni)
4. Salvaguardare e valorizzare l'ambiente ed i beni culturali come risorsa prima della Valle Camonica
5. Assumere le attività agro-ambientali e del turismo come nuova centralità dello sviluppo economico di tutta la Valle Camonica, sia pure con attenzione prioritaria alle diverse sub-aree secondo le specifiche vocazioni
6. Sostenere lo sviluppo industriale nell'area di fondovalle, favorendo la diffusione di attività innovative e funzionali alla riqualificazione ambientale
7. Adeguare la dotazione di infrastrutture, di servizi pubblici e di servizi sociali ai bisogni della Valle Camonica
8. Favorire l'associazione dei comuni per garantire l'efficacia, l'efficienza e la qualità dei servizi, compresi quelli relativi alla organizzazione dei comuni
9. Dotare la Comunità Montana di supporti tecnici, informatici e organizzativi in grado di raggiungere gli obiettivi e di gestire gli interventi previsti dal Piano di Sviluppo Socio Economico"

Il PSSE, sulla base di questi obiettivi generali, procede all'elaborazione di un processo di piano articolato in 10 obiettivi strategici, che vengono definiti nel volume III, "I Progetti", e sviluppati in progetti di ampio respiro e di carattere generale, corredati da schede di intervento. Riportiamo di seguito i titoli degli obiettivi e dei relativi progetti:

Obiettivo 1: Salvaguardia, conservazione, valorizzazione dell'ambiente e manutenzione del territorio;

- Salvaguardia e valorizzazione della montagna;
- Riqualificazione della zona di rilevanza ambientale "Corso superiore del F. Oglio";
- Tutela della qualità dell'aria;
- Protezione civile;
- Educazione allo sviluppo sostenibile;
- Certificazione ambientale – Regolamento EMAS.

Obiettivo 2: Sistema dei servizi tecnologici a rete;

- Riassetto e sviluppo dei servizi tecnologici a rete;

Obiettivo 3: Sistema turistico e produttivo integrato;

- Sistema integrato di offerta turistica della Valle Camonica da realizzarsi attraverso il potenziamento e la valorizzazione delle vocazioni esistenti (invernale, naturalistico, termale e culturale), la riqualificazione dell'offerta ricettiva e la creazione di nuovi modelli di fruizione;
- Progetto "Acqua";
- Bed and Breakfast: l'albergo diffuso;
- Con l'industria e l'artigianato: uno sviluppo perché l'uomo viva sempre meglio;
- Tutela e riqualificazione della piccola distribuzione commerciale;

Obiettivo 4: Sistema agricolo forestale;

- Miglioramento del patrimonio forestale;
- Valorizzazione e commercializzazione dei prodotti tipici ed in particolare di quelli lattiero-caseari;
- Sviluppo dell'attività zootecnica, con particolare riferimento agli alpeggi e all'allevamento caprino;
- Sviluppo dell'attività agrituristica e promozione del turismo verde;

Obiettivo 5: Formazione e qualificazione delle risorse umane;

- La formazione è continua, e si sviluppa sempre più consapevole;
- Le risorse umane: la formazione/qualificazione professionale e l'imprenditorialità locale a disposizione dello sviluppo, per un lavoro sicuro e gradito;
- Web Training, training verticale e orizzontale e telejob training;

Obiettivo 6: Promozione culturale;

- La cultura è l'alimento della vita;

Obiettivo 7: Il trasporto come vettore dello sviluppo;

- Il sistema della mobilità;
- Per la vita delle imprese: collegamenti, viabilità e trasporti – comunicazioni e rete informativa – Pubblica Amministrazione attiva;

Obiettivo 8: Sociale;

- Osservatorio sulla situazione sociale in Valle Camonica;
- Informazione, educazione e formazione sociale in Valle Camonica;

Obiettivo 9: Comunicazione, Web & E-technologies;

- Sito web e vortal localizzato;
- La comunicazione visiva quale elemento di identità del territorio. Country cottage: accoglienza e informazione;

Obiettivo 10: Attrattività territoriale;

- Sistema Informativo Territoriale e Telecottage;
- Marketing territoriale.

In appendice ai tre volumi del PSSE è posto un documento politico di accompagnamento redatto dall'Ufficio di Presidenza dell'Assemblea della Comunità Montana e dai capi gruppo "[...] di supporto all'esecutività del Piano che individua una duplice griglia di valutazione e priorità [...] una prima griglia generale per la valutazione della progettualità elaborata dai vari soggetti operanti sul territorio [...] In second'ordine si è proceduto a definire delle priorità di intervento nell'ambito dei settori principali individuati dal Piano."

Tra le priorità di settore è inserita la verifica di fattibilità "[...] di uno sbocco a nord della Valle, e le modalità di una sua attuazione (ferroviario, stradale, bimodale, ...) [...] si dovrà verificare la fattibilità del traforo del Mortirolo."

Piano Territoriale di Coordinamento del Parco regionale dell'Adamello

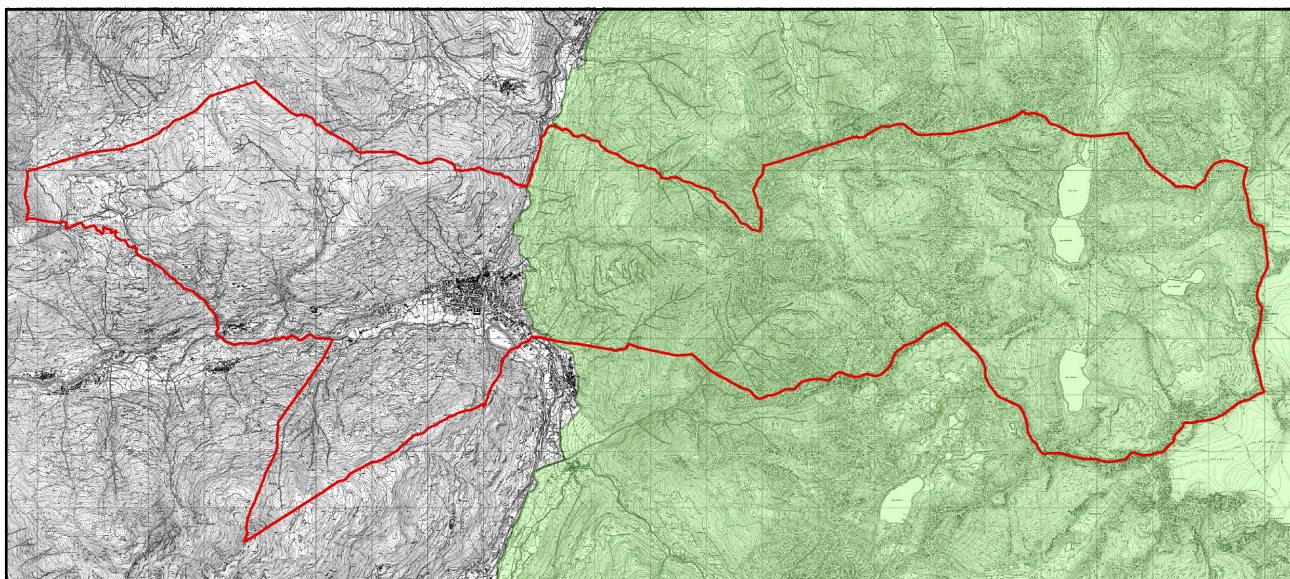


Figura 6 – Parco dell'Adamello nel territorio di Edolo

La principale normativa di riferimento è la seguente:

- legge regionale 16 settembre 1983, n.79 "Istituzione del Parco regionale dell'Adamello";
- legge regionale 1 dicembre 2003, n. 23 "Istituzione del Parco naturale dell'Adamello";
- d.g.r. 29 ottobre 2001, n.7/6632 "Approvazione del Piano Territoriale di Coordinamento del Parco regionale dell'Adamello";
- d.g.r. 24 marzo 2005, n. 7/21201 "Approvazione della variante al Piano Territoriale di Coordinamento del Parco regionale dell'Adamello, ai sensi dell'art. 19 della l.r. 86/83 e successive modifiche ed integrazioni – Obiettivo 9.6.1 "Pianificazione delle aree protette".

La d.g.r. 24 marzo 2005, n. 7/21201 è costituita da tre elaborati:

- allegato 1 – Norme Tecniche di Attuazione;
- allegato 2 – Parco regionale dell'Adamello – Planimetria generale: azionamento (scala 1:25.000);
- allegato 3 - Parco regionale dell'Adamello – Planimetria generale: i siti di importanza comunitaria (scala 1: 25.000).

Il Parco dell'Adamello ha una superficie complessiva di 51.000 ettari (510 kmq) coinvolge 19 comuni della Valle Camonica e interessa ben il 61% del territorio edolese.

Come enunciato nel sito ufficiale, il Parco naturale dell'Adamello è stato istituito per perseguire i seguenti obiettivi:

- a) tutelare la biodiversità, conservare ed incrementare le potenzialità faunistiche, floristiche, vegetazionali, geologiche, idriche, ecosistemiche e paesaggistiche dell'area;
- b) garantire un uso del suolo e dei beni compatibile con le qualità naturalistiche;
- c) tendere alla conservazione e ricostruzione dell'ambiente;
- d) realizzare l'integrazione tra uomo e ambiente naturale mediante la salvaguardia dei valori antropologici, archeologici, storici, architettonici e delle attività agro-silvo-pastorali e tradizionali;
- e) promuovere e disciplinare la fruizione dell'area a fini scientifici, culturali educativi e ricreativi.

Le NTA del PTC stabiliscono tempi e criteri con cui i comuni interessati devono adeguare i propri strumenti urbanistici generali alle previsioni del PTC del Parco, nonché strumenti, provvedimenti e procedure di attuazione del piano, comprese le modalità di raccordo tra l'ente gestore, i comuni e le altre amministrazioni pubbliche competenti.

L'art.7, al comma 3, specifica gli indirizzi a cui la pianificazione comunale si deve attenere:

- a) le aree marginali al perimetro del Parco devono preferibilmente essere destinate all'esercizio dell'agricoltura, [...] ovvero ad attrezzature pubbliche o di interesse pubblico, con particolare riguardo al verde, gioco e sport;
- b) nelle sistemazioni a verde e nelle alberature, lo strumento urbanistico privilegia l'impiego di essenze autoctone;
- c) le zone industriali, con esclusione di modeste attività produttive non moleste, né nocive, devono essere collocate a congrua distanza dai confini del Parco e devono prevedere equipaggiamento a verde, con fasce alberate prevalente, ente costituite da essenze autoctone.

La planimetria generale di piano, ai fini della tutela ambientale e paesistica, suddivide il territorio in tre successivi Orizzonti altitudinali: del paesaggio antropico; del paesaggio alpestre; del paesaggio culminale.

“Gli orizzonti, salvo che per il parco naturale e i monumenti naturali, determinano diversi gradi di tutela in relazione ai comportamenti antropici e nell'applicazione delle norme di zona (Titolo II), di comportamento (Titolo III) e di settore (Titolo IV).

L'Orizzonte del paesaggio antropico comprende le aree di insediamento urbano, esistenti e di espansione, le aree tradizionalmente destinate all'agricoltura e alla pastorizia, l'edificato rurale più o meno aggregato, nonché le aree naturalistiche, in particolare boschive, maggiormente influenzate dalla presenza dell'uomo.[...]

L'Orizzonte del paesaggio alpestre comprende le aree naturali e di interesse naturalistico, costituite prevalentemente da boschi e da prati, dove minore è l'influenza antropica, e da zone di riserva naturale a diverso grado e tipo di tutela. Comprende altresì aree scarsamente edificate tradizionalmente destinate all'agro-selvicoltura e pastorizia [...]

L'Orizzonte del paesaggio culminale comprende le aree di maggiore interesse geomorfologico per la presenza di forme modellate dall'azione glaciale e caratterizzate da tipica vegetazione d'alta quota, nonché zone di riserva naturale a diverso grado e tipo di tutela [...](Art.18 delle NTA).

Il PTC individua 12 riserve naturali, di queste 4 interessano ampie porzioni del territorio di Edolo:

- Riserva naturale integrale “Val Rabbia e Val Gallinera”. Unica riserva integrale del parco “[...] è individuata e proposta allo scopo di proteggere e conservare integralmente e globalmente la natura e l'ambiente nella sua evoluzione non influenzata dall'uomo.”;
- Riserva naturale orientata “Val Gallinera-Aviolo”. “Le zone di riserva naturale orientata sono individuate e proposte dal piano con lo scopo di tutelare, orientando scientificamente l'evoluzione dell'ecosistema, aree caratterizzate da ricchezza floristica o elevata complessità strutturale della vegetazione, nonché da elevate potenzialità faunistiche.” L'art.27 delle NTA precisa gli interventi ammessi e quelli vietati al suo interno;
- Riserva naturale parziale morfopaesistica e biologica “Adamello”. Caratterizzata sia da mineralogia, litologia o morfologia interessanti per la loro peculiarità e di elevato valore paesistico,

sia da presenze botaniche e zoologiche rare, spesso anche di rilevante valore ambientale. L'art.28 delle NTA precisa gli interventi ammessi e quelli vietati al suo interno;

- Riserva naturale parziale zoologico-forestale “Boschi di Vezza e di Vione”. Caratterizzate da popolamenti animali di particolare interesse, “[...] inseriti in ambienti vegetazionali climatici o comunque molto maturi da mantenere nell’attuale assetto strutturale.” L’art.28 delle NTA precisa gli interventi ammessi e quelli vietati al suo interno.

La planimetria generale di piano identifica, con una simbologia uniforme, i seguenti monumenti naturali: (Art.20 delle NTA).

- grandi alberi;
- cascate;
- con granitici di erosione.

Il PTC individua le zone territoriali di interesse antropico, con la seguente classificazione:

- zona di iniziativa comunale.

“Le aree comprese in questa zona sono destinate agli insediamenti urbani, turistici e produttivi e relativi standards, e all’agricoltura. La disciplina urbanistica è riservata agli strumenti urbanistici comunali,[...]”

L’art.22 delle NTA elenca i criteri ai quali tali strumenti devono comunque adeguarsi: privilegiare il recupero dell’esistente; dettagliare la normativa che regola gli interventi sul patrimonio edilizio storico e monumentale; privilegiare le attività agricole; orientare gli interventi verso tipologie (edilizie e spaziali) coerenti con l’ambiente del parco; mitigare l’impatto visivo di eventuali aree produttive o commerciali;

- zona attrezzature e insediamenti turistici.

“La zona è destinata al mantenimento, allo sviluppo, al nuovo insediamento di attrezzature, edifici e impianti per il turismo, nonché dei servizi connessi, in funzione dello sviluppo sociale ed economico della popolazione e della fruizione pubblica del Parco.”

La disciplina urbanistica comunale di tale zona deve rispettare: il piano di settore turismo elaborato dall’ente gestore del parco; le localizzazioni individuate nella planimetria di Piano (Porta del Parco, Accesso al Parco, Punto attrezzato), e alcuni criteri fissati dal PTC in termini di: determinazione delle capacità insediative delle aree individuate, adeguata previsione di opere di urbanizzazione accessorie (in particolare parcheggi) e attenzione al loro corretto inserimento ambientale e paesistico, nonché congrue distanze tra le nuove opere e il Parco naturale; (Artt.21 e 23 delle NTA).

- zona prati terrazzati.

“La zona è destinata alla conservazione e sviluppo delle attività agro-silvo-pastorali tradizionali e al recupero, anche con trasformazioni controllate, del patrimonio edilizio esistente, quale risorsa economica della popolazione, in funzione del mantenimento dell’ambiente e del paesaggio montano e in funzione di presidio umano. All’interno di tale zona gli strumenti urbanistici comunali devono promuovere: le attività agro-silvo-pastorali tradizionali e agrituristiche; il recupero dell’edificato esistente; un adeguamento paesistico delle trasformazioni recenti. Queste politiche devono essere perseguite “[...] nel rispetto dei caratteri architettonici e dell’ambiente tradizionali

[...]” garantendo “[...] la conservazione rigorosa degli spazi aperti [...] il mantenimento dei terrazzamenti e relativi muri di sostegno, di ogni altro elemento caratteristico tradizionale del paesaggio.” L’art.24 delle NTA disciplina inoltre gli interventi con parametri specifici riferiti agli Orizzonti precedentemente menzionati; e “[...] individua le aree caratterizzate da degrado paesistico ambientale, sulle quali le attività incompatibili con le finalità di tutela del [...] Piano dovranno cessare [...] previo ripristino dello stato dei luoghi.”

Le NTA del PTC (art.21, comma 6) specificano anche i criteri generali ai quali i comuni si devono attenere nel rilasciare le autorizzazioni paesistiche relative ad edifici posti al di fuori della Zona di iniziativa comunale (materiali; criteri costruttivi per le finiture esterne: dalle murature, ai manti di copertura ai sistemi di oscuramento delle aperture ai canali di gronda; obbligo di mantenimento degli elementi decorativi presenti).

Nella planimetria generale di piano sono altresì individuati:

- Zone di particolare rilevanza paesistico-ambientale “[...] volte al mantenimento, al ripristino e alla valorizzazione delle potenzialità naturali botaniche, zoologiche, forestali e delle peculiarità morfopaesistiche, nonché alla prevenzione degli effetti negativi dell’antropizzazione.[...]” (Art.19 delle NTA).
- Zone umide e torbiere;
- Ambiti di tutela biologica;
- Porte del parco, accessi al parco e punti attrezzati;
- Ambiti per l’esercizio dello sci;
- Ambiti per l’apertura di piste da sci;
- Siti di interesse archeologico;
- Attività incompatibili.

L’art.17 elenca, descrivendone i caratteri e le fondamentali azioni di tutela, i 15 Siti di importanza comunitaria (SIC) presenti nel Parco dell’Adamello. Il comune di Edolo è direttamente interessato da 4 SIC:

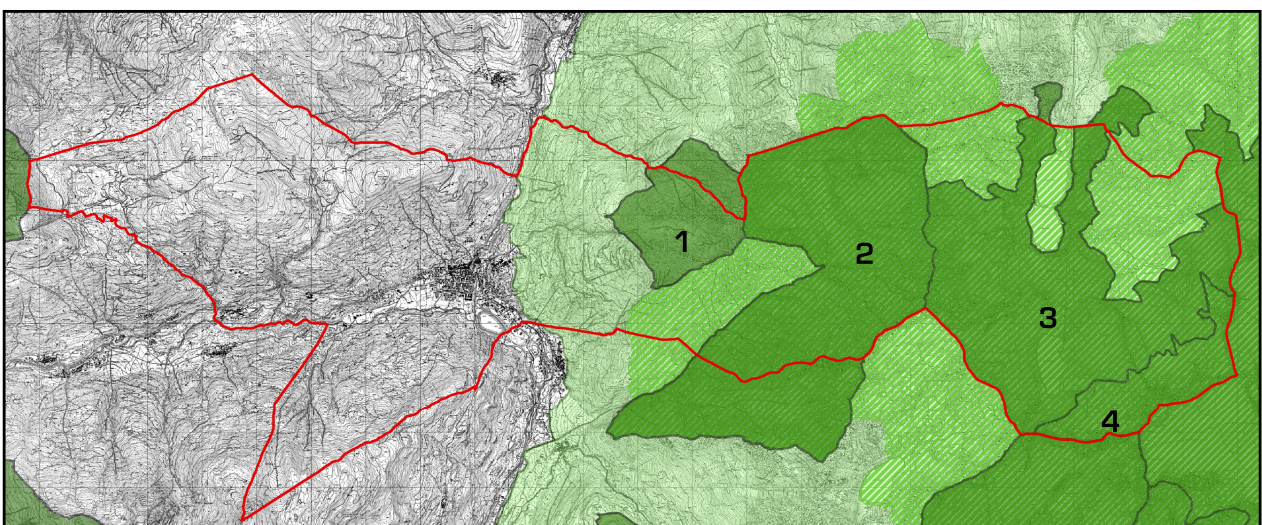


Figura 7 – Parco dell’Adamello – Siti d’importanza comunitaria (SIC) nel territorio di Edolo: 1 Monte Piccolo-Monte Colmo; 2.Val Rabbia e Val Gallinera; 3.Versanti dell’Avio; 4. Ghiacciaio dell’Adamello.

- “Monte Piccolo – Monte Colmo” - SIC IT2070002
Istituito per la tutela dei seguenti habitat: 6150 “Formazioni erbose boreo-alpine silicee”; 9410 “Foreste acidofile montane e subalpine di peccio (*Vaccinio-Piceetea*)”; 4060 “Lande alpine e boreali”; 4070 “Boscaglie di *Pinus mugo* e *Rhododendron hirsutum*”; 9420 “Foreste silicicole alpine di *Larix decidua* e *Pinus cembra*”;
- “Val Rabbia e Val Gallinera” - SIC IT2070003
Istituito per la tutela dei seguenti habitat: 6150 “Formazioni erbose boreo-alpine silicee”; 9410 “Foreste acidofile montane e subalpine di peccio (*Vaccinio-Piceetea*)”;
- “Versanti dell’Avio” – SIC IT2070009.
Istituito per la tutela dell’habitat 9420 “Foreste silicicole alpine di *Larix decidua* e *Pinus cembra*”;
- “Ghiacciaio dell’Adamello” – SIC IT 2070013

Nelle NTA del PTC del Parco vi sono alcune norme che fanno specifico riferimento ad una relazione tra il parco e la dimensione urbanistica/pianificatoria delle realtà comunali interessate:

- il comma 5 dell’art.42 stabilisce che “L’edificazione agricola, secondo le disposizioni della l.r. 93/1980, è consentita solo nelle zone agricole, a tal fine individuate dallo strumento urbanistico locale all’interno della Zona di iniziativa comunale e nella Zona prati terrazzati.”;
- l’art.47 – “Tutela storico-monumentale” stabilisce che “L’Ente gestore e i Comuni collaborano per la tutela, la valorizzazione e il recupero del patrimonio architettonico e per favorirne, nei limiti delle esigenze di tutela, l’accessibilità pubblica.”
Il comma 4 riconosce che è compito della pianificazione comunale “la determinazione degli interventi ammessi e delle destinazioni d’uso compatibili”, pur fissando alcuni criteri che essa deve rispettare [favorire la conservazione dell’immobile e delle sue qualità storico-ambientali, anche selezionando opportunamente gli usi ammissibili ed estendendo le tutele agli spazi aperti e all’intorno degli edifici];
- l’art.49 – “Edificato esterno alle Zone di interesse antropico” recita che “L’attività costruttiva nel Parco è consentita nelle sole Zone territoriali di interesse antropico. All’esterno di esse si applicano le presenti disposizioni e le norme di settore, nell’osservanza delle previsioni dello strumento urbanistico locale.”;
- l’art.51 – “Campeggi”, al comma 2, stabilisce che “I campeggi mobili e temporanei di cui all’art.14 della l.r. 7/2001 possono essere autorizzati entro l’Orizzonte del paesaggio antropico e alpestre, comunque al di fuori delle aree boscate. A tal fine il Parco e le Amministrazioni comunali individueranno specifiche aree aventi caratteristiche di idoneità oggettiva, la cui localizzazione verrà formalizzata mediante specifici atti.”

Il Piano Comunale di Protezione Civile

Il Piano Comunale di Protezione Civile è stato redatto nel 2007 dalla società Risorse e Ambiente s.r.l. di Brescia. Esso si compone di cinque elaborati grafici e di una relazione.

Gli elaborati grafici sono i seguenti:

- Tavola 1: *Inquadramento territoriale*, scala 1:10.000.
- Tavola 2: *Carta di sintesi delle pericolosità*, scala 1:5.000 e 1:35.000.

Riassume l'insieme delle situazioni di pericolosità e rischio:

- aree soggette a rischi di natura idrogeologica suddivise in 7 classi di rischio/pericolosità;
 - dissesti verificatesi nell'autunno 2000 e altri dissesti recenti (smottamenti, frane e dissesti legati all'attività delle acque incanalate ruscellanti);
 - aree valanghive selezionate dal progetto SIRVAL – Regione Lombardia 2001.
- Tavola 3: *Carta di sintesi delle infrastrutture*, scala 1:5.000 e 1:35.000.

Evidenzia:

- le strade (suddivise in statali, provinciali e comunali), la linea ferroviaria e i principali nodi critici/strategici (gallerie, ponti, sottopassi, strettoie);
 - gli edifici strategici quelli particolarmente vulnerabili, quelli con funzioni multiple e le aree di emergenza;
- Tavola 4A: *Scenario 1 – Rischio dighe*, scale 1:3.000.

Elabora lo scenario generato dall'onda di piena conseguente al "collasso della diga del lago Pantano e il successivo crollo a cascata degli invasi del lago Benedetto, del lago d'Avio e del Pantano d'Avio". L'individuazione delle aree potenzialmente interessate dall'evento è ottenuta, come indicato nella circ. M.I.S.A. 99 del 14/01/99 del Ministero dell'Interno, con l'incremento cautelativo del 50% del massimo tirante idraulico. Tali aree comprendono un'ampia porzione del fondovalle: da via Cesare Battisti e dall'abitato di Mù basso a nord, fino al polo scolastico, alla piscina e al bacino idroelettrico a sud.

La tavola localizza i cancelli di afflusso/deflusso, le aree di attesa e le vie di fuga pedonali.

- Tavola 4B: *Scenario 2 – Rischio idraulico*, scale 1:3.000.
Con riferimento al fiume Oglio elabora uno scenario di tipo alluvionale conseguente a piogge particolarmente intense e concentrate. Le conseguenze prevedibili sono l'allagamento di alcune zone limitrofe all'alveo del fiume sia in destra che in sinistra orografica. La tavola localizza i cancelli di afflusso/deflusso, le aree di attesa e quelle di ricovero, le vie di fuga pedonali.
- Tavola 4C: *Scenario 3 – Rischio idraulico*, scale 1:3.000.
Con riferimento al torrente Ogliolo elabora uno scenario di tipo alluvionale conseguente a piogge particolarmente intense e concentrate. Le conseguenze prevedibili sono l'allagamento di alcune zone limitrofe all'alveo del torrente Ogliolo in particolare in sinistra orografica. La tavola localizza i cancelli di afflusso/deflusso, le aree di attesa e quelle di ricovero, le vie di fuga pedonali.
- Tavola 4D: *Scenario 4 – Rischio idrogeologico*, scale 1:2.000.

Elabora uno scenario di esondazione di una vasta zona del centro abitato generato da due canali collettori collocati sul conoide. Le aree caratterizzate da fenomeni con pericolosità molto elevata (H5, classe di corrispondenze del PAI: Ca) ed elevata (H4, classe di corrispondenze del PAI: Cp) sono molto limitate; mentre risulta particolarmente estesa l'area caratterizzata da fenomeni con pericolosità da medio bassa a bassa (H3, H2, H1, classe di corrispondenze del PAI: Cn) "interessata da fenomeni di esondazione caratterizzati da moderata energia delle correnti e da battenti idrici ridotti anche per effetto della laminazione delle correnti di tracimazione." La tavola localizza i cancelli di afflusso/deflusso, le aree di attesa e quelle di ricovero, le vie di fuga pedonali.

- Tavola 5: *Reti tecnologiche*, scala 1:5.000.
Contiene i tracciati comunali delle reti idrica e fognaria.

La relazione si compone delle seguenti parti:

0. Premessa: modalità di aggiornamento del Piano di protezione civile, accuratezza dei dati e successivo completamento delle informazioni riportate.
1. Introduzione: obiettivi del piano, riferimenti normativi.
2. Analisi del territorio: inquadramento territoriale, analisi dei rischi specifici, infrastrutture esposte ai rischi, risorse umane e strumentali, aree ed edifici utilizzabili in emergenza.
3. Gestione dell'emergenza: ruoli e procedere, sistema di informazione alla popolazione, rubrica operativa.
4. Cartografia: descrizione delle carte.
5. Programmazione interventi: suggerimenti.

Il Piano di Classificazione Acustica

Il Piano di Classificazione Acustica del territorio comunale, redatto ai sensi della l.r. 13/2001 e s.m. e i., è stato adottato con deliberazione del Consiglio Comunale n.5 del 06/06/2008.

Il piano, redatto dalla società LUMETEL s.r.l., si compone di: relazione, norme tecniche di attuazione, repertorio fotografico e un elaborato grafico.

La relazione illustra i criteri utilizzati per la classificazione acustica del territorio comunale nonché le analisi e le indagini fonometriche direttamente eseguite.

Lo studio, condotto secondo le indicazioni contenute nel documento "Criteri tecnici di dettaglio per la redazione della classificazione acustica del territorio comunale" approvato con D.G.R. 12 luglio 2002 n.7/9776, ha assunto a riferimento le scelte pianificatorie contenute nel PRG vigente; la localizzazione attuale delle attrezzature produttive, di servizio, commerciali e ricreative; le principali infrastrutture viarie.

Il territorio di fondovalle e il piede dei versanti sono stati suddivisi nelle seguenti 5 classi (con valori limite di emissione e di immissione, diurni e notturni, misurati in db(A) eq, crescenti di cinque unità tra una classe e quella successiva):

- Classe I – Aree particolarmente protette.
 - esclusivamente il sito su cui sorge la chiesetta di S. Clemente a monte dell'abitato storico di Edolo.
- Classe II – Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale
 - la zona dell'ospedale compresa tra via S. Maria, via Gelpi e viale Derma;
 - l'area cimiteriale del capoluogo lungo via Treboldi;
 - i versanti boscati generalmente al di sopra dei m 650 s.l.m..
- Classe III – Aree di tipo misto
 - una vasta porzione della piana di Edolo lungo l'Ogliolo;
 - gli abitati non collocati a diretto contatto delle principali infrastrutture viarie;
 - le fasce di territorio prossime alle principali infrastrutture viarie.
- Classe IV – Aree intensa attività umana

- le principali infrastrutture viarie (ss 42, ss 39 e il tracciato ferroviario) e le aree prospicienti all'interno di fasce continue di profondità variabile;
- le fasce attorno agli insediamenti produttivi esistenti e di previsione.
- Classe V – Aree prevalentemente industriali
 - l'area produttiva lungo via Treboldi;
 - l'area produttiva interna all'abitato posta tra la stazione ferroviaria e il cimitero.

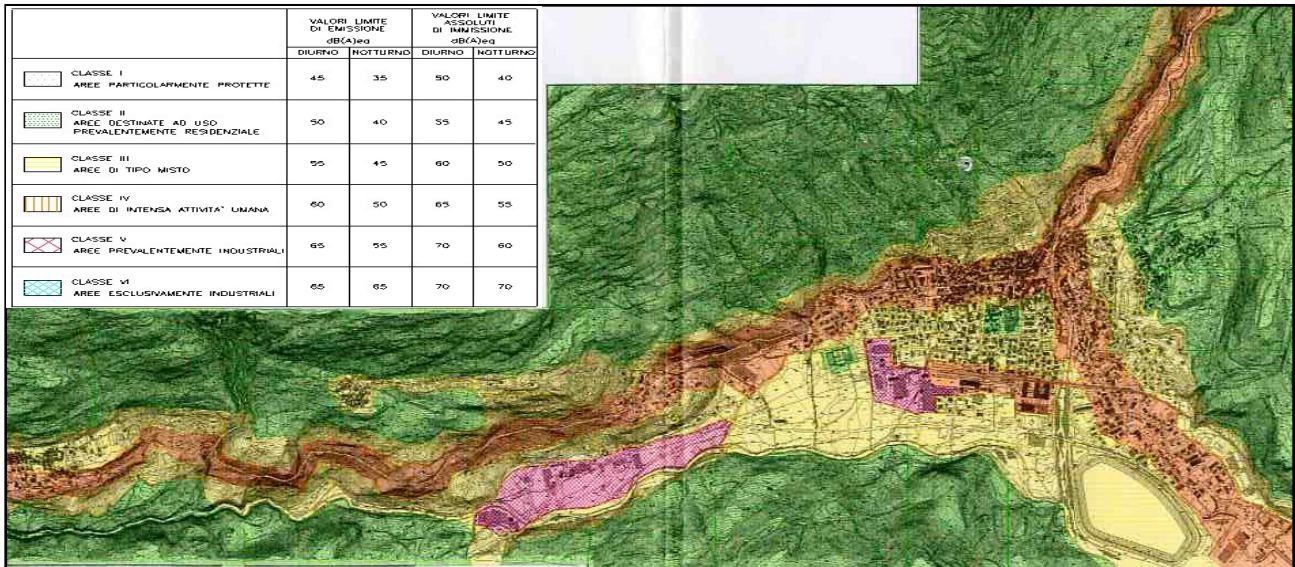


Figura 8 – Zonizzazione acustica del territorio comunale – Tavola di progetto (estratto)

La Certificazione Ambientale EMAS

Il Comune di Edolo ha intrapreso il percorso di certificazione EMAS (Eco-Management and Audit Scheme) disciplinato dal Regolamento Comunitario 761/2001, che lo porterà a dotarsi di un sistema di gestione ambientale. Tale sistema (SGA) è uno strumento operativo volontario attraverso il quale il Municipio si impegna a valutare e migliorare la propria efficienza ambientale. Un SGA si basa sul prerequisito del rispetto normativo. L'organizzazione che intende ottenere la certificazione EMAS deve definire degli obiettivi di miglioramento, che vuole conseguire, stabilisce il relativo programma per ottenerli e descrive il tutto nella dichiarazione ambientale.

Il Piano di Assestamento delle Proprietà Silvo Pastorali

Il Piano di assestamento delle proprietà silvo pastorali del comune di Edolo vigente (con validità quindicennale 2002-2016) è stato redatto dal Dott. For. Giovanni Manfrini che ha ricevuto l'incarico dalla Comunità Montana di Valle Camonica con delibera del Consiglio Direttivo n.12/2000.

Il piano, particolarmente curato e approfondito, è costituito da: relazione tecnica illustrativa, regolamento d'applicazione del piano di assestamento, capitolato di concessione per l'utilizzo dei pascoli comunali, regolamento comprensoriale per la raccolta dei funghi epigei, tabulati allegati al piano di assestamento e una serie di carte tematiche a varie scale (carte catastali, carte assestamentali dei patrimoni agro-silvo-pastorali, carte della viabilità e dei miglioramenti silvo pastorali, carte del dissesto idrogeologico e delle aree valanghive, carte delle zone percorse dal fuoco).

Altri riferimenti

Nel percorso di elaborazione del PGT sono stati analizzati e valutati i seguenti piani: Piano agricolo provinciale, Piano sentieristico provinciale, Piano provinciale di gestione dei rifiuti.

I vincoli presenti sul territorio comunale

La tavola che individua i vincoli ambientali e monumentali, contiene l'insieme dei vincoli paesaggistici, ambientali e culturali presenti sul territorio comunale.

La ricchezza delle informazioni contenute, rimarcata dall'estensione e varietà delle campiture, spesso sovrapposte, testimonia l'assoluta centralità delle dimensioni: naturalistica, ambientale e paesaggistica.

La Valle Camonica e il suo immediato intorno costituiscono l'ambito più ricco di parchi, riserve, siti di interesse comunitario e aree protette in genere dell'intera regione: Edolo può essere considerato a buon diritto la piccola capitale di questo "regno verde".

Riteniamo che questa oggettiva caratterizzazione dovrebbe orientare il ruolo futuro di Edolo nel campo dello studio del complesso contesto alpino e del governo delle sue precipue qualità naturali e antropiche (ruolo perlomeno regionale ma comunque proiettato in una dinamica di rapporti scientifici, culturali e politici di livello transnazionale); oltre a suggerire la necessità di operare responsabilmente per assicurare, da subito, l'opportuna salvaguardia e valorizzazione del territorio locale.

La tavola individua:

- le aree tutelate in base all'art.142 del d.lgs 42/2004:
 - i territori contermini ai laghi per una fascia di 300 m di profondità: interessa i laghi Venerocolo, dell'Adamello, Pantano dell'Avio, Benedetto, d'Avio, dei Frati, d'Aviolo;
 - i territori limitrofi ai corsi d'acqua per una fascia di 150 m di profondità: il fiume Oglio e i torrenti Ogliolo di Edolo, S. Sebastiano, Guspessa, Trivigno, Moja, Finale, Val Grande e Rabbia;
 - i territori coperti da foreste e boschi: diffusi su tutti i versanti da quota m 700/800 s.l.m. fino alla quota di m 1800/2000 s.l.m..
 - i ghiacciai e circhi glaciali: i ghiacciai d'Avio, d'Aviolo e del Venerocolo, quest'ultimo, ai piedi settentrionali della Vetta dell'Adamello, è l'unico di tipo a "bacino composto" di tutta la Lombardia;
 - i territori alpini: tutto il territorio posto a monte dell'isoipsa m 1600 s.l.m.; sugli opposti versanti di entrambe le valli: dell'Oglio e dell'Ogliolo;
- Immobili ed aree di notevole interesse pubblico art.136 del d.lgs 42/2004
 - Bellezze d'insieme – Zona dell'Adamello: comprendente i laghi Aviolo, Pantano e Venerocolo e le vedrette dell'Avio e del Venerocolo.
- Parchi e riserve:
 - il Parco Regionale dell'Adamello e il Parco Naturale dell'Adamello;
- Rete Natura 2000 – Direttiva 92/43/CEE:
 - i Siti di Importanza Comunitaria: "Monte Piccolo – Monte Colmo" - SIC IT2070002; "Val Rabbia e Val Gallinera" - SIC IT2070003; "Versanti dell'Avio" – SIC IT2070009; "Ghiacciaio dell'Adamello" – SIC IT2070013;
 - le Zone di Protezione Speciale: tutto il vasto territorio posto a est del crinale che collega i monti Foppa, Aviolo e Plaza, e comprendente i laghi alpini di Edolo e i ghiacciai d'Avio, d'Aviolo e del Venerocolo.
- Piano Territoriale Paesistico Regionale:

- gli ambiti di elevata naturalità istituiti dall'art.17 del PTPR: il territorio posto a monte dell'isoipsa m 1200 s.l.m. con esclusione della parte compresa nel Parco dell'Adamello;
- i laghi alpini e la rete idrografica naturale;
- Piano Territoriale Paesistico Regionale:
- la viabilità storica e quella d'interesse paesaggistico.
- Sito Unesco n. 94 "Arte rupestre della Valle Camonica":
 - I sedici siti con presenza di reperti di arte rupestre finora segnalati sul territorio comunale.
- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale:
 - le zone di particolare rilevanza naturale e ambientale disciplinate dalla l.r. 86/1983: interessano la porzione nord-occidentale del territorio edolese, comprendente il Monte Piana, la Malga Mola e le valli dei torrenti Guspessa e S.Sebastiano;
 - la ferrovia storica; il tracciato ferroviario che ha in Edolo il suo capolinea settentrionale;
 - gli ambiti di elevato valore percettivo: un tratto di strada che, in quota, collega l'Aprica con il Mortirolo; la SS.39 dal nucleo di Nembro fino al confine comunale e, sul versante opposto, la strada che conduce a Santicolo e Corteno; la fascia a ridosso della SS.42 e comprendente il vecchio tracciato che, passando per Sarotti e La Croce, conduce a Monno;
 - gli alberi monumentali: l'ippocastano posto accanto all'ingresso del cimitero di Mù e un possente cembro nell'alta Val d'Avio;
 - i beni culturali segnalati dal PTCP: l'antica rocca (castello di Prada) di Cortenedolo, la rocca Federici di Mù, la Chiesa di S. Carlo a Mù, la parrocchiale di S. Fedele a Vico.
- Beni culturali tutelati;
 - gli immobili vincolati con decreto: casa Zuelli; Chiesa di S. Giovanni Battista e adiacenze; Chiesa di S. Maria Nascente (pieve), con canonica e campanile; edificio tra P.zza Nicolini e P.zza S. Giovanni; ex caserma G.d.F., Via Cesare Battisti (ex carcere); casa Calvi; Chiesa di S. Sebastiano e Rocco; casa Perlotti e relative pertinenze; palazzine Le Bottarelle; palazzo in Via Porro, 34; Chiesa di S. Sebastiano.
 - gli immobili vincolati ai sensi degli artt.10 e 11 del d.lgs. 42/2004: edificio in Via Marconi, 2/4; edificio in Via della Chiesa; Chiesa dei SS. Ippolito e Cassiano; antico ponte medioevale (Ponte Alto); Chiesa di S. Carlo ¹⁴; edificio in Via Montegrappa; casa di riposo in Via Nicolini; scuole elementari di Edolo; municipio; Chiesa di S. Gregorio e campanile; scuole elementari di Cortenedolo; ex caseificio; cimitero di Mù; cimitero di Edolo; Chiesa di S. Fedele martire¹⁵; cimitero di Vico; Chiesa di S. Clemente; Canonica di S. Giovanni Battista; cimitero di Cortenedolo; edificio a Mù (Fg. 59, mapp. 69); edificio a Mù (Fg. 59, mapp. 12); biblioteca comunale.
 - Prescrizioni di tutela indiretta art. 45 del d.lgs. 42/2004: Chiesa di S. Sebastiano e pertinenze.

Una seconda tavola relativa ai vincoli ambientali e monumentali, rappresenta i temi di quella precedente ma a una scala di maggior dettaglio: al fine di agevolare una lettura puntuale, ben definita, delle tutele che riguardano ambiti, manufatti e beni naturali individuati presenti nelle aree urbanizzate e nei territori contermini.

¹⁴ Bene anche segnalato dal PTCP.

La maggiore scala di rappresentazione consente di introdurre alcune specificazioni non presenti nella tavola precedente:

- le zone territoriali omogenee A e B al 6 settembre 1985, che risultano escluse dalla tutela derivante dalla fascia di rispetto fluviale di 150 metri;
- i tracciati storici: la ferrovia che collega la Valle Camonica con Brescia, inaugurata nel 1909;
- gli itinerari di fruizione paesistica segnalati dal PTCP: la SS.39 da Nembro verso l'Aprica; il tracciato che conduce alla frazione di Santicolo, nel comune di Corteno Golgi, partendo dal centrale viale Derna e sviluppandosi lungo via Treboldi; il tracciato storico che attraversa Sarotti e S. Croce e porta a Monno (località S. Brizio).

La tavola che riporta i vincoli amministrativi da infrastrutture e attività completa l'individuazione delle tutele presenti sul territorio comunale di Edolo.

Essa localizza le fasce di territorio sottoposte a vincolo perché interessate dal passaggio delle linee aeree adibite al trasporto dell'energia elettrica (elettrodotti), che distribuisce in tre classi di potenza e quelle poste attorno alle prese idriche per un raggio di 200 metri. Individua, inoltre, le aree di rispetto cimiteriale vigenti e le fasce di rispetto stradale.

¹⁵ Bene anche segnalato dal PTCP.

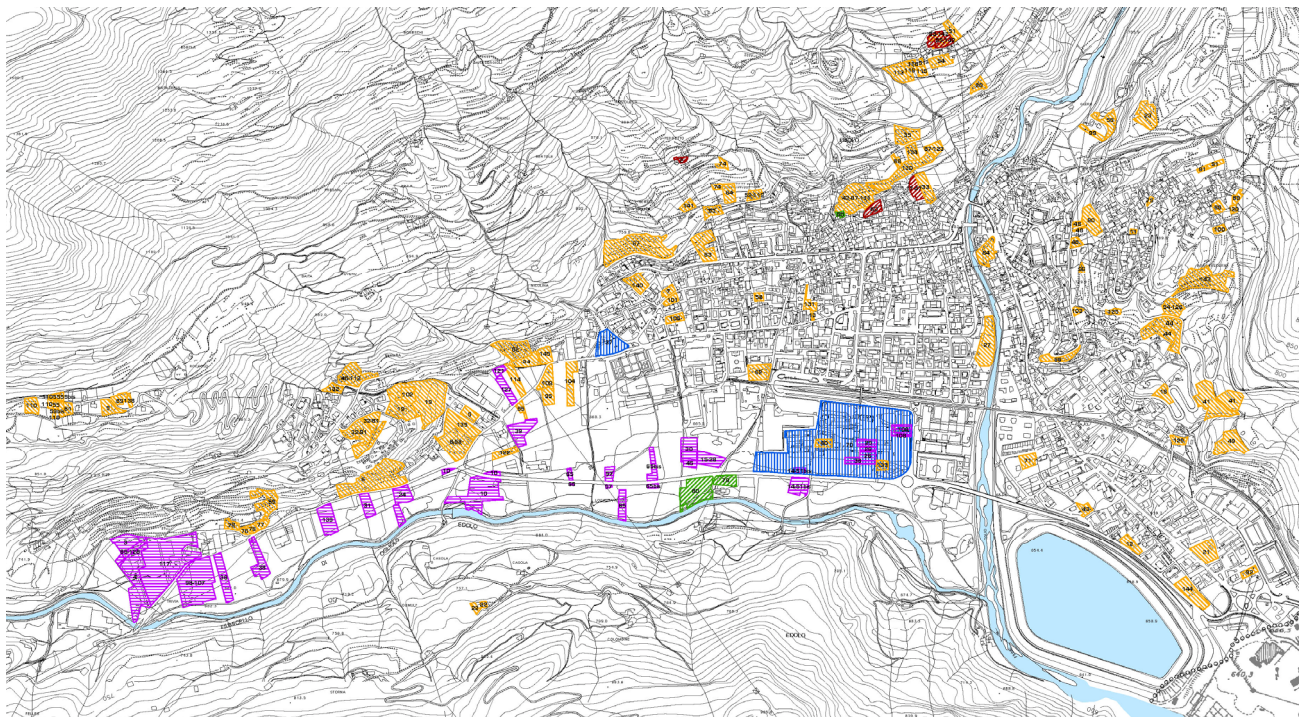
Le istanze dei cittadini

Le istanze ed i contributi collaborativi fatti pervenire dai cittadini a seguito dell'avviso di avvio del procedimento [art. 3 l.r. 1/2000], nella fase di orientamento e impostazione del nuovo strumento urbanistico, sono state raccolte in una tavola che le identifica con una numerazione progressiva e le raggruppa nelle seguenti 5 tipologie, in base alla natura delle richieste di cui sono portatrici (tale raggruppamento in 5 tipologie costituisce una sintesi rispetto alla più articolata - ma di difficile lettura - classificazione iniziale che ne individuava 19):

- richiesta di inserimento in zona A del centro storico;
- richiesta di inserimento in zona residenziale, di incremento dell'edificabilità, di abolizione o modifica delle perimetrazioni dei piani attuativi;
- richiesta di inserimento in zona produttiva;
- richiesta di inserimento in zona agricola;
- altre istanze.

Com'era prevedibile, la maggior parte delle istanze sono rivolte ad ottenere l'edificabilità dei lotti, per lo più a fini residenziali, ma numerose sono anche le richieste motivate da esigenze di tipo produttivo.

L'individuazione cartografica delle richieste di nuova edificabilità, evidenzia l'elevata dimensione complessiva di tale tipologia di domanda e la sua accentuata disseminazione territoriale.



Istanze a seguito dell'avviso di avvio del procedimento






	Richieste di inserimento in zona A del centro storico		Richieste di inserimento in zona agricola
	Richieste di inserimento in zona residenziale, di incremento dell'edificabilità, di abolizione o modifica delle perimetrazioni dei piani attuativi		Altre istanze
	Richieste di inserimento in zona produttiva		

Figura 9 – Documento di piano – tavola dp. A08 Istanze a seguito dell'avviso di avvio del procedimento (estratto)

IL QUADRO CONOSCITIVO DEL TERRITORIO COMUNALE

Il contesto territoriale di appartenenza e i sistemi finitimi

La Valle Camonica – dopo la Valtellina la maggiore delle valli lombarde – nella sua estensione (circa 80 km da Pisogne al Passo del Tonale) comprende ambienti insubrici, prealpini e alpini. Il fiume Oglio, erede della traccia glaciale (il riferimento va all'ultima delle grandi glaciazioni quaternarie, quella wurmiana) raccorda questi ambienti in un unico solco, dopo il quale, formato il lago d'Iseo, continua il suo corso fino al Po per una lunghezza complessiva di 280 km e un bacino di 6.650 kmq.



Foto 1 - Ortofoto

Bassa valle, dall'orlo superiore del Sebino fino alla soglia di Breno; la Media, da Breno a Edolo; l'Alta, oltre Edolo sino al Tonale. Ampi depositi alluvionali, conoidi, isolate o compatte emergenze di arenarie rosse, strati calcarei sono l'articolata compagine degli elementi geologici della parte bassa, che acquistano vigore di forme e struttura nell'incedere, oltre Breno, di strutture metamorfiche (dioriti, tonaliti) appartenenti al massiccio dell'Adamello. Dopo Edolo il ripiegamento della valle verso oriente riprende l'andamento della faglia dinarica, indicativo limite tra le formazioni cristalline alpine e quelle calcaree prealpine. Pure articolato il complemento del manto vegetale, nel quale, a secondo della quota e dell'esposizione, si rinvengono tutti i vari orizzonti botanici dai quali occorre rimarcare la predominanza del castagno, nel passato base dell'alimentazione contadina, e delle resinose, la cui asimmetria di distribuzione, nell'alta valle, è tipica di situazioni più o meno esposte al sole. Ne viene assecondato il paesaggio agrario, composto sui conoidi, terrazzato sui versanti, adagiato sui dossi e sulle conche moreniche, ritagliato dai boschi o ripreso dai pascoli nelle quote più alte.

La Valle Camonica include entro il suo territorio la porzione più meridionale del Parco Nazionale dello Stelvio; il Parco Regionale dell'Adamello (istituito con l.r. n.79/1983, ha una superficie di circa 51.000 ettari e si estende dal Passo Croce Domini al Passo del Tonale sul versante orografico destro della valle);

la Riserva Naturale Regionale dei Boschi del Giovetto di Paline (comune di Borno) e la Riserva Naturale Regionale delle Valli di S. Antonio (Val Brandet e Valle di Campovecchio).

La Direttiva Europea 92/43 CEE "Habitat" ed il relativo DPR di recepimento 357/97 hanno individuato Siti d'importanza comunitaria e Zone speciali di conservazione per l'avifauna aventi rilevanza pianificatoria, anche se non costituenti categorie vere e proprie di aree protette ai sensi della legislazione regionale o nazionale. All'interno del territorio valligiano, oltre a numerosi Habitat, sono localizzati ben 16 dei 23 SIC provinciali, e 2 dei 7 di livello interprovinciale.

L'accesso alla Valle Camonica avviene principalmente attraverso tre strade statali: la SS n.42 che la collega a Bergamo (direzione sud-ovest) e a Bolzano (direzione nord-est), costituendo così una connessione con le autostrade A4 Milano-Venezia e A22 Modena-Brennero; la SS n.510 che corre parallela alla sponda orografica sinistra del lago d'Iseo e raggiunge Brescia e, anch'essa, la A4; la SS n.39 che collega Edolo con la Valtellina attraverso l'Aprica.

Negli ultimi decenni la società italiana è stata investita da profonde trasformazioni strutturali, i cui segni sono spesso riconosciuti, per quanto riguarda più da vicino l'urbanistica, nell'arresto della crescita della popolazione urbana, nel suo relativo invecchiamento, nella rapida diminuzione della dimensione dei nuclei familiari, nei processi di delocalizzazione e riconversione produttiva, nelle modalità di riuso degli spazi costruiti.

Ciò ha spostato il centro dell'area problematica dell'urbanistica verso la modifica e la trasformazione dell'esistente, delle sue dimensioni fisiche, sociali ed economiche, piuttosto che verso la costruzione del nuovo.

Anche la Valcamonica è stata interessata da queste trasformazioni, pur denotando al suo interno percorsi di sviluppo diversificati da comune a comune, da area ad area.

Dall'indagine svolta per individuare i poli attrattori della provincia (Allegato II alla Relazione della Variante di adeguamento del PTCP alla l.r. 12/2005, adottata con delibera di Consiglio Provinciale n.14 del 31/03/2009) è possibile estrapolare i dati e le considerazioni di seguito sinteticamente esposte; esse contribuiscono a delineare un profilo socio-economico della Valle Camonica e delle sue principali articolazioni territoriali (Alta, Media e Bassa), arricchendo quanto già esposto in precedenza.

- Il territorio della Valle Camonica (1.319,23 kmq) costituisce oltre ¼ del territorio provinciale (4.783 kmq);
- nel 2008, la popolazione della Valle Camonica (42 comuni, 101.110 ab.) rappresentava l'8,2% dell'intera popolazione provinciale (1.230.159 ab);
- nel 2008, in Alta Valle (16 comuni) risiedeva il 23,6% della popolazione valligiana (23.884 ab.);
- nel 2008, le densità abitative erano così ripartite tra i livelli territoriali presi in considerazione: Provincia 257 ab/kmq, Valle Camonica 77 ab/kmq, Alta Valle Camonica 32 ab/kmq;
- dal 1991 al 2006, risalta a livello provinciale l'andamento demografico complessivamente negativo dell'Alta Valle (da Capo di Ponte e Cimbergo a salire);
- nel 2001, i comuni valligiani con un numero di addetti compresi tra 1.000 e 5.000 sono 10 (e solo Darfo B.T. si colloca nella fascia superiore 5.000 - 10.000); a nord di Breno l'unico comune che fa parte di tale gruppo è Edolo;

- nel 2001, il terziario occupa una posizione preminente tra i settori economici (dal 50 al 75 % degli addetti) in 9 dei 16 comuni dell'Alta Valle, incluso Edolo;
- nel 2001, Edolo registra una minore tendenza agli spostamenti giornalieri fuori dai propri confini per lavoro rispetto alla media provinciale e, cosa più significativa, rispetto a quella dei comuni circostanti (con la sola eccezione di Ponte di Legno che mostra un pendolarismo in uscita ancora inferiore). Nonostante la sua evidente parzialità, questo dato si aggiunge a quelli che testimoniano il ruolo attrattore di Edolo nell'Alta Valle;
- nel 2005, i dati relativi ad arrivi e presenze sottolineano luci ed ombre dello sviluppo turistico dell'Alta Valle, con la posizione relativamente isolata, e quindi non sufficientemente trainante, di Ponte di Legno. Edolo, in linea con la media dei comuni dell'area, mostra una propensione turistica ancora modesta se paragonata con la quantità e la qualità delle risorse presenti;
- la distribuzione provinciale dei servizi sovracomunali sottolinea, più di ogni altro indicatore, la relativa marginalità socio-economica dell'Alta e Media Valla Camonica. I comuni erogatori di servizi di livello sovracomunale si addensano nella parte centro-meridionale della provincia, mentre a nord di Breno solo Edolo esercita una sensibile attrattività;
- in aggiunta a quanto detto al punto precedente, va precisato che sebbene Edolo non svolga un ruolo primario a livello provinciale, è altresì evidente la sua assoluta centralità all'interno dell'alto bacino camuno per numero di servizi sovracomunali erogati, utenza potenziale e utenza effettiva.

Come precedentemente sottolineato, il Piano di Sviluppo Socio Economico della Comunità Montana di Valle Camonica colloca i comuni valligiani all'interno di tre diversi modelli di sviluppo/marginalità (area marginale, area di attrazione e area di sviluppo consolidato) e pone Edolo nell'area omogenea di attrazione “[...] avente le maggiori capacità ambientali e culturali e meglio servita dal sistema dei collegamenti [...] caratterizzata da vivacità demografica, accompagnata da buone dotazioni di servizi e potenzialità turistiche di settore (invernale, sportivo, culturale, naturalistico e congressuale) che, se sviluppate, potranno innescare un processo di sviluppo capace di produrre benefici anche a vantaggio delle aree marginali limitrofe.”

Con la sola esclusione di Ponte di Legno all'estremo nord, che compare nell'area di sviluppo consolidato avendo raggiunto nei decenni un'elevata specializzazione turistica, e del confinante Sonico verso il quale si è diretta una parte consistente del recente sviluppo del polo edolese, i comuni dell'Alta Valle sono collocati nell'area marginale, caratterizzata da: “[...] calo demografico [...] erosione delle dotazioni di servizi locali adeguati [...] mancato decollo turistico [...] invecchiamento della popolazione [...] regressione economica.”

La valle tende sempre più a costituirsi come un sistema, per l'intensità e la frequenza degli scambi tra i vari comuni, e i confini dello spazio vissuto dai cittadini superano ormai i limiti comunali. In considerazione di ciò, un'ipotesi complessiva di rivitalizzazione del sistema economico e di miglioramento diffuso della qualità della vita in Alta Valle Camonica, non può prescindere dal rafforzamento dei legami tra Edolo e il suo contesto di riferimento.

Le peculiarità di Edolo

Si riportano nella tabella seguente le principali destinazioni d'uso del suolo del territorio comunale di Edolo e le loro estensioni.

DEL USO SUOLO	AREA [km2]	%
Ghiacciai e nevi perenni	1,72	1,92
Accumuli detritici e affioramenti litoidi privi di vegetazione	26,55	29,73
Praterie naturali d'alta quota	4,62	5,18
Vegetazione rada	8,17	9,15
Boschi di conifere	22,61	25,31
Boschi misti	3,55	3,97
Boschi di latifoglie e castagneti da frutto	4,68	5,24
Cespuglieti	6,26	7,01
Prati permanenti	6,70	7,50
Seminativi	0,31	0,35
Frutteti e frutti minori	0,01	0,01
Aree verdi incolte	0,02	0,02
Bacini idrici naturali	0,04	0,05
Bacini idrici artificiali	1,62	1,82
Alvei fluviali, corsi d'acqua artificiali e zone ripariali	0,37	0,41
Servizi pubblici e privati	0,22	0,25
Rete stradale e spazi accessori	0,60	0,67
Rete ferroviaria e spazi accessori	0,02	0,02
Tessuto residenziale	0,95	1,07
Insedimenti tecnologici, industriali, artigianali e commerciali	0,29	0,33

Totale urbanizzato	1,86	2,09
Totale non urbanizzato	87,45	97,91
Totale	89,32	100,00

Della totalità del territorio comunale, l' 1.86% risulta urbanizzato, concentrato quasi interamente in corrispondenza dell'abitato di Edolo e delle sue frazioni. Tutta la restante parte di territorio è invece caratterizzata dalle tipiche coperture naturali che si riscontrano negli ambienti montani alpini e pre-alpini, nel passaggio da quote di 700 m s.l.m. fino a quote superiori ai 3000 m s.l.m.

Edolo è il comune principale dell'alta Valcamonica, ruolo dal quale trae un certo peso economico nei settori del commercio, dei servizi e del turismo.

Il suo centro è posto in una vasta conca nella quale confluiscono la valle di Corteno-Aprica e la valle di Ponte di Legno-Tonale.

Questa collocazione strategica ne ha caratterizzato storicamente lo sviluppo quale nodo viario di collegamento tra la Valcamonica la Valtellina ed il Trentino.

Rilevante a tal proposito è la testimonianza scritta di un agrimensore camuno residente in Valtellina, Giovanni Battista Apollonio, risalente al terzo decennio del Seicento, allorché massima è l'utilizzazione delle strade camune, sia per motivi geo-politici che economici e tecnici.

L'Apollonio manifesta il proposito di redigere "un libretto compagnato con un disegno de tutti i passi che stransitano della Valcamonica nella Valtellina, con la notizia di tempi che si possono transitare essi passi" (e cioè sulla loro transitabilità stagionale).

Nella nota giunta sino a noi, e riportata nel saggio di Guglielmo Scaramellini posto ad introduzione del bel volume "Viaggiare in Valle Camonica" edito dalla Banca di Valle Camonica, la nostra valle viene rappresentata come un albero il cui tronco, che fuoriesce dal lago d'Iseo, si biforca una prima volta a Cedegolo per poi diramarsi in ben nove direzioni all'altezza di Edolo.

Di notevole interesse, inoltre, sono le considerazioni fatte sempre dall'Apollonio, anch'esse contenute nel saggio dello Scaramellini testé citato, a proposito de "l'sito de Edolo" ritenuto importantissimo sia per motivi strategici che commerciali. Scrive infatti l'Apollonio "[...] stupischo esendo Edolo metropoli de assai paise che non vi si faccia fiere publice, mercati ordinarii, li quali sariano de gran utile al teritorio bresciano, de bestiame, grasine, cavalli, corami crudi e molte altre cose che ora vano nel comasco e stato de Milano con mille altre robbe de mercantie tedesche e anco de quelle che vanno a Trento, Verona e della banda di là del Menso [Mincio] veneriano nel bresciano con grant avvantaggio del teritorio si de gentilhuomini come mercanti, artigiani, contadini, e per tutto il publico tanto de ricchi come de poveri. [...] Certissimo non vi saria fiera ne mercati per loco de montagna più frequentati di questa commode de pascoli, hostarie, boteghe e mille altre cose."

A distanza di quasi quattrocento anni, non si può probabilmente affermare che Edolo, e la Valcamonica nel suo complesso, abbiano conosciuto le 'magnifiche sorti' così appassionatamente descritte dall'Apollonio.

Come già sottolineato, la valle viene però sempre più vissuta come uno spazio indiviso (sia economico sia, più in generale, "di vita"); come un sistema, per l'appunto, le cui dinamiche travalicano i confini comunali.

Un tale sviluppo delle dinamiche territoriali fa pensare ad una possibile crescita della domanda di servizi alle persone ed alle imprese: Edolo può candidarsi ad ospitarne una quota consistente.

Rispetto ad altri comuni dell'Alta Valle Edolo presenta condizioni territoriali più favorevoli, che consentono maggiori opportunità di scelta.

Riteniamo, quindi, che il futuro di Edolo sia da ricercare principalmente nel rafforzamento e nella qualificazione del suo indubbio ruolo di polo di riferimento, nell'Alta Valle, per le attività di tipo artigianale e per le attività urbane specializzate: il sistema commerciale, quello scolastico - universitario, le reti pubblica e privata dei servizi alle persone, il polo fieristico.

Edolo deve puntare sul rafforzamento del settore terziario al servizio di un ampio intorno territoriale, e di una domanda turistica sia di tipo tradizionale (proveniente anche dagli altri comuni dell'area), sia nuova, orientata alla conoscenza ed al godimento di un patrimonio ambientale e paesaggistico di assoluto rilievo.

Ma oltre a tale indubbio ruolo - da qualificare e consolidare, perché diventi una risorsa in grado, come recita il PSSE della Valle Camonica, di "[...] produrre benefici anche a vantaggio delle aree marginali limitrofe"- Edolo può candidarsi, a nostro avviso, come importante polo di riferimento (anche sovranazionale) nel campo dello studio e della difesa degli ambienti e dei paesaggi alpini.

Avvalorano questa proposta: la collocazione baricentrica di Edolo all'interno di un comprensorio eccezionalmente ricco di aree protette (Parco e Riserva dell'Adamello, Parco dell'Adamello Brenta, Parco dello Stelvio, Parco dell'Engadina, Parco delle Orobie Valtellinesi, per citare solo le maggiori) e la presenza di una tradizione di studi territoriali, culminata nel 1996 con l'inaugurazione, da parte della Facoltà di Agraria dell'Università Statale di Milano, del Corso di Laurea in Valorizzazione e Tutela dell'Ambiente e del Territorio Montano, presso il Centro Didattico Polivalente di via Morino.

Il sistema delle infrastrutture e della mobilità

Le principali infrastrutture stradali e la ferrovia

Come più volte sottolineato, Edolo si colloca in un luogo strategico sotto il profilo viabilistico in quanto luogo di confluenza tra la Valle Camonica e la Valle di Corteno e dell'Aprica; quindi punto di snodo del traffico da e verso il Trentino, la Valtellina e i capoluoghi Brescia e Bergamo.

Nonostante ciò, la struttura principale del suo sistema viario risulta piuttosto elementare e può essere descritta come una Y rovesciata, con la statale n.42 che, proprio in corrispondenza dell'abitato di Edolo, descrive un ampio arco e si piega verso NE (rispetto all'asse NO/SE fin lì seguito risalendo la valle) per assecondare l'andamento longitudinale della faglia detta "linea del Tonale". Nel punto esatto in cui si verifica il suddetto cambio di direzione prende origine la statale n.39 che si dirige, con moderate pendenze, verso il Passo dell'Aprica.

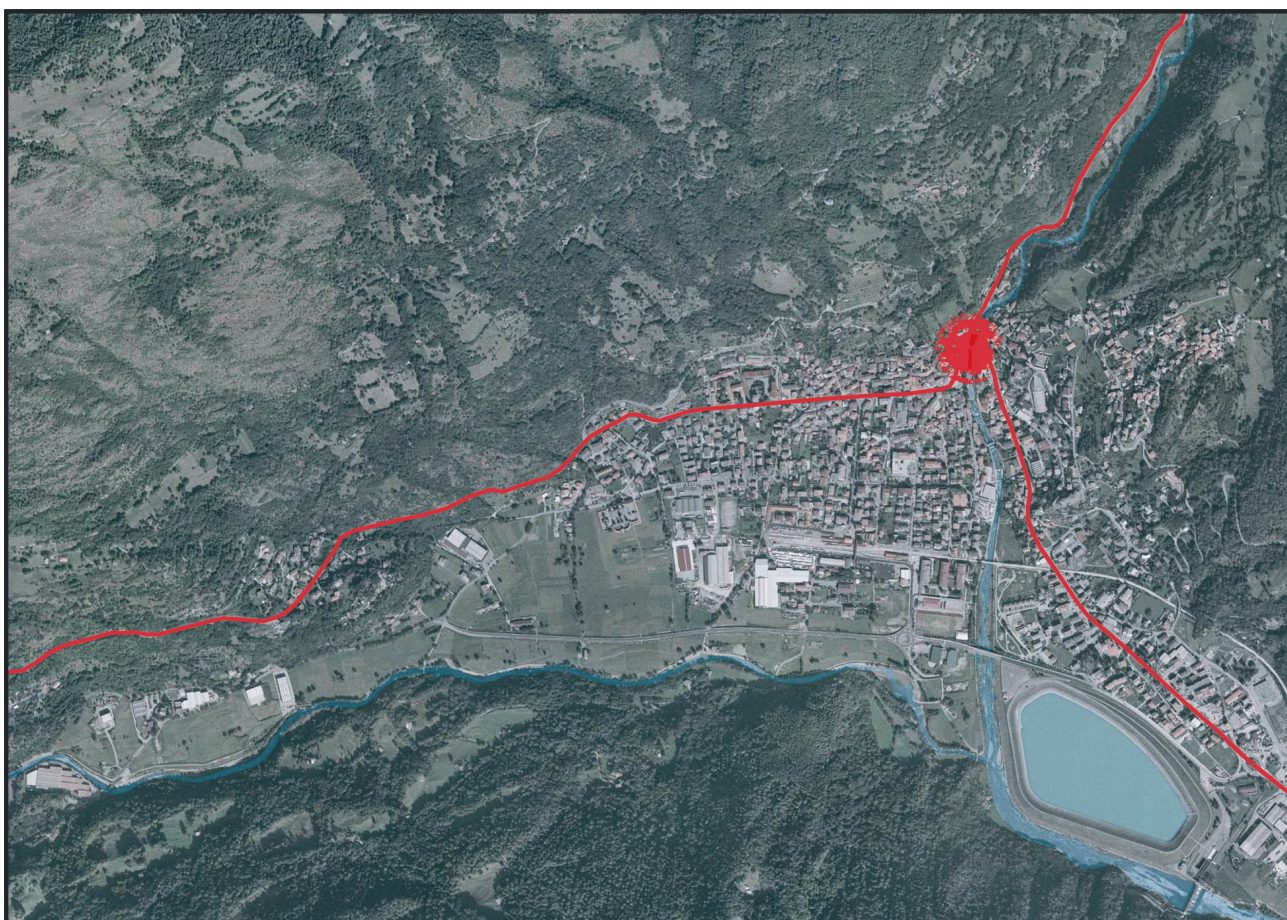


Foto 2 - Il nodo stradale di Edolo

All'interno del centro abitato le due statali diventano percorsi urbani e assumono i nomi di via G. Marconi-via L. Folonari (ss 42) e via Porro (ss 39), con piazza Martiri della Libertà che funge da punto di snodo.

Questa articolazione viaria è soprattutto l'esito dei grandi interventi che vennero realizzati tra Ottocento e Novecento; interventi che cambiarono radicalmente l'immagine e la struttura urbanistica del capoluogo, fino ad allora centrato sullo storico percorso via Cesare Battisti-Ponte Alto-Mù.

L'antica strada della Valle Camonica fu inserita, dopo il 1859, fra quelle nazionali. Nel 1909, data di apertura del tronco ferroviario Breno-Edolo, venne declassificato a provinciale il tronco Corna-Edolo,

mentre nel 1928 passò fra le statali, a formare parte della grande arteria del Tonale e della Mendola. Negli anni seguenti fu attivata una generale sistemazione e un radicale rimaneggiamento del tracciato, per trasformare ed adattare l'arteria alle esigenze del nuovo traffico veicolare.

Il massiccio progetto di riqualificazione della strada statale 42, in territorio bresciano, di cui sono ancora in corso i lavori nel tratto Capodiponte–Malonno, prevede la realizzazione della variante di Edolo e la riqualificazione del percorso tra Edolo e Ponte di Legno.

La strada del Passo dell'Aprica (ss 39), che collega la valle dell'Oglio a quella dell'Adda e la statale Del Tonale e della Mendola con quella dello Stelvio, fu realizzata dal governo austriaco che, ravvisandone l'importanza strategica, diede inizio alle opere nel 1854, su progetto dell'ing. Porro e l'aprì al transito veicolare nel 1860. Prima di allora, il collegamento tra Edolo e il Passo dell'Aprica avveniva attraverso una poco agevole strada intercomunale che si sviluppava parte in sponda destra e parte in sponda sinistra del fiumicello Ogliolo e attraversava mediante alcuni ponti le valli Moranda e Dovala.

Il progetto dell'ing. Porro per la parte relativa all'attraversamento dell'abitato e al contestuale ampliamento e rialzo del piazzale del mercato è del 1856. Tale progetto "finanziato in concorso dallo Stato e dall'amministrazione civica, presentava un tracciato che, dismesso il ponte vecchio sull'Oglio a Mù e ignorato il soffocante attraversamento sull'attuale via Battisti, imboccava il ponte basso, costeggiava piazza mercato e svoltava in direzione Aprica aprendosi baldanzoso il cammino con il taglio e l'atterramento di parecchi caseggiati [...] Le opere relative alla traversa edolese [...] vennero ultimate durante la primavera 1857 [...] La nuova fiammante strada dell'Aprica venne aperta al transito nel 1860".¹⁶

La ferrovia a scartamento ordinario Brescia–Edolo fu realizzata in quattro tronchi tra la fine dell'Ottocento e la prima decade del Novecento. Il primo tronco Brescia–Iseo, di km 23,786, fu aperto all'esercizio il 21 giugno 1885; il secondo e terzo tronco Iseo–Pisogne e Pisogne–Breno, di km 21,644 e km 24,585, vennero inaugurati nel 1907, rispettivamente l'8 luglio e il 30 dicembre; il quarto ed ultimo tronco Breno–Edolo, il più lungo con i suoi 30,655 km, fu aperto il 4 luglio 1909.¹⁷



Foto 3 – Stazione ferroviaria

¹⁶ O. Franzoni, *Uno sconnesso viottolo fuori mano. Il sistema stradale di Valle Camonica in epoca moderna*, in *Viaggiare in Valle Camonica, 1997*, Banca di Valle Camonica.

¹⁷ E. Ferri, *La viabilità camuna negli ultimi cento anni*, in *Viaggiare in Valle Camonica, 1997*, Banca di Valle Camonica.

L'inaugurazione della stazione ferroviaria di Edolo "avvicinò" l'alta valle a Brescia riducendo quel limite geografico allo sviluppo che gli studiosi del territorio definiscono *"attrito della distanza"*. La nuova importante opera venne collegata alla centrale via Porro mediante la realizzazione di un lungo viale alberato (viale Derna) che, nei decenni successivi, si rivelerà un elemento ordinatore delle espansioni edilizie oltre che un cardine del sistema locale della mobilità.

L'apertura delle vie G. Sora e A. Morino e la realizzazione di un nuovo ponte sul fiume Oglio sono le opere viabilistiche più importanti degli ultimi decenni perché, attraverso il collegamento con viale Derna, offrono un itinerario urbano alternativo a via Marconi e al nodo di piazza Martiri della Libertà a chi proviene dal passo dell'Aprica o vi è diretto.

La forte espansione edilizia avvenuta negli ultimi decenni e la crescita ininterrotta del traffico veicolare, sia locale che turistico, mettono oggi a dura prova la rete stradale edolese.

L'aspetto più rilevante riguarda il nodo viabilistico corrispondente al ponte sul fiume Oglio in prossimità di piazza Martiri della Libertà, dove l'intersezione tra la ss 42 e la ss 39 determina frequenti ingorghi e lunghi incolonnamenti.

Si tratta di uno dei vincoli più problematici della viabilità valligiana oltre che di una nota dolentissima per la comunità edolese, anello debole della politica urbana della mobilità, di cui impedisce una più libera e coraggiosa elaborazione, nonché fonte di disagi e inquinamento per numerosi giorni all'anno.

Studi e riflessioni di natura sia tecnica che politico-amministrativa hanno sinora prodotto due embrionali ipotesi progettuali ancora in corso di valutazione.

Altri aspetti riguardano l'inadeguata sezione di alcune strade comunali, l'assenza di marciapiedi lungo molte vie urbane, la carenza di spazi per il parcheggio e la sosta soprattutto in prossimità dei centri storici e di alcune importanti attrezzature (ospedale).

La viabilità di interesse agro-silvo-pastorale

Considerato il consistente sviluppo boschivo del comune di Edolo, un discorso a parte merita la viabilità di interesse agro-silvo-pastorale, dettagliatamente analizzata nel già citato Piano di assestamento forestale elaborato da G. Manfrini: "La proprietà silvo-pastorale comunale è interessata da una rete viabile soddisfacente infatti, per ogni versante, è presente una strada transitabile con autocarri di media portata da cui si diramano numerose strade forestali molte delle quali in buono stato e percorribili agevolmente con trattori a rimorchio.

Complessivamente il comune di Edolo è interessato da circa 100 Km di strade tra principali e secondarie, con una densità di circa 0,039 km/ha, relativamente alla superficie complessiva delle particelle boscate. Tracciati di una certa importanza sono i seguenti:

- Strada comunale Edolo – Monte Colmo (n°87) di Km 11,7, [...] strada transitabile con ogni mezzo.
- Strada intercomunale Valeriana (n° 60) di Km 2,385, nel Comune di Edolo, che prosegue poi nelle stesse condizioni all'interno del Comune di Incudine; [...] si tratta di strada percorribili con trattori con rimorchio e presenta un fondo in ottime condizioni che ne consente il transito anche a normali autoveicoli.
- Strada comunale Edolo – Mola (n°7) di Km 9,7 [...] transitabile con autocarri di media portata.

- Strade comunali Cortenedolo-Niffa e Niffa-Guspezza (n°30 e n°33) di complessivi 5,8 km, [...] si tratta di strade percorribili con trattori con rimorchio e presentano un fondo in ottime condizioni che ne consente il transito anche a normali autoveicoli.
- Strada comunale del Faeto (n°36) di complessivi 4,7 km [...] Si tratta di una strada percorribile con autocarri di media portata di importanza strategica per l'intero versante del Monte Faeto.
- Strada intercomunale Fletta-Bruno (n°50) percorribile con trattori con rimorchio e presentante fondo generalmente in buone condizioni. Dal passo Fletta in poi, il tracciato forestale, si trova quasi interamente in comune di Malonno ma risulta di una certa importanza per i boschi di Edolo [...] la lunghezza totale si attesta sui 4,7 km circa.
- Strada intercomunale Trivigno-Lagazuolo (n°1) di Km 2,5 nel Comune di Edolo, che prosegue poi nelle stesse condizioni all'interno del Comune di Corteno Golgi [...] Si tratta di una strada dal fondo asfaltato e percorribile con autocarri di media portata

Accanto a queste strade che si trovano generalmente in ottime condizioni di fondo e risultano di estrema importanza per una corretta gestione del patrimonio agro-silvo-pastorale ve ne sono altre secondarie o che necessitano di manutenzione straordinaria. Tra queste le più importanti sono:

- Strada Mola-Martinè-Bagno-Lagazuolo (n°4) di complessivi 7,921 km [...] Attualmente percorribile con trattori con rimorchio necessita di interventi di manutenzione straordinaria nella parte centrale e nella porzione verso Mola. Presenta pendenze solo a tratti accentuate in corrispondenza dei tornanti dopo le baite Martinè.
- Strada Restone-Dosmezzo-Guel (n°18) di complessivi 2,78 km [...] Si trova in discrete condizioni di manutenzione e risulta percorribile da trattori con rimorchio. A metà del presente tracciato è presente il bivio della strada che porta alla località Pianazzi (n°19) per poi collegarsi alla carreggiabile che da Edolo sale verso Mola. Anche quest'ultimo tracciato risulta percorribile agevolmente con trattori muniti di rimorchio e comuni mezzi fuori strada.
- Strada Torte Alte (n°47) di complessivi 3,265 km [...] Percorribile agevolmente con normali mezzi fuori strada; di particolare importanza per il comparto medio alto del versante del Faeto risulta possibile prolungarne il percorso come indicato dalle strade in progetto n° 43 e 45.
- Strada Mù-Lezzaone-Pozzuolo (n°65) di complessivi 5,3 km [...] Attualmente in buone condizioni di manutenzione è percorribile con trattori con rimorchio e comuni mezzi fuoristrada.
- Strada Plinos-Fontana del Mare (n°44) di Km 0,152 nel Comune di Edolo, che prosegue poi all'interno del Comune di Corteno Golgi [...] questo tratto di strada è in pessime condizioni in quanto non è raggiungibile dal Comune di Edolo, lo sarà se verrà realizzata la strada in progetto (n°43); queste sono di notevole importanza perché creerebbero un anello di collegamento fra i due comuni limitrofi ad una quota di 1550 m s.l.m.

[...] Bisogna considerare che, nell'arco del periodo di validità del presente piano, tutte le strade forestali in oggetto dovranno essere sottoposte ad interventi di manutenzione ordinaria per far fronte al degrado causato da acqua, neve, gelo, ecc. e mantenere la completa efficienza al transito.

Alla luce della situazione attuale, in questo studio si ritiene opportuno l'ampliamento dell'attuale rete viaria mediante il ripristino o l'apertura di nuove strade forestali indispensabili per la lotta agli incendi boschivi e per favorire le utilizzazioni forestali.

Le strade forestali proposte, a parte brevi tratti di raccordo, si sviluppano principalmente seguendo tracciati preesistenti di mulattiere o sentieri, non richiedono pertanto sbancamenti ingenti o interventi ingegneristici di particolare rilievo, né intaccano in modo sostanzioso la compagine boschiva.

Dette strade forestali avranno mediamente una larghezza di 2,50 m di sede carreggiabile utile, pendenza trasversale verso valle del 2% circa, con canalette trasversali e longitudinali di sgrondo delle acque superficiali.

Particolare cura dovrà infine essere riposta nella realizzazione delle scarpate per le quali saranno previsti interventi di inerbimento e consolidamento il più possibile rispondenti alle moderne tecniche di ingegneria naturalistica.”¹⁸

¹⁸ G. Manfrini, *Piano di Assestamento delle proprietà silvo pastorali del comune di Edolo per il quindicennio 2002-2016*, Relazione.

Il sistema insediativo

Un breve profilo storico

Periodo pre-romano

In base ai dati attualmente disponibili, si ritiene che l'insediamento stabile più antico della zona, probabilmente di origine celtica, fosse posto a Mù. L'attuale frazione di Edolo, secondo tale ipotesi, rappresentava il *vicus* principale del *pagus*, cioè il villaggio a capo della circoscrizione rurale che governava l'intera alta valle.

Meno accreditata, almeno sino ad ora, è l'origine ligure dell'insediamento (1200 a.C.), ipotizzata sulla base di alcuni toponimi locali.

Periodo romano

La Valle Camonica venne conquistata dai romani nel 16 a.C. che posero come centro politico-amministrativo l'attuale Civitate (Civitas Camunnorum), dotandola di teatro, anfiteatro e terme.

A Edolo, lungo la Via Valeriana, nei pressi di un guado sul fiume Oglio, i romani costruirono una *statio* (stazione di posta), all'incrocio di importanti vie di collegamento dirette verso i passi del Mortirolo, del Gavia, del Tonale, del Montozzo, di Guspessa e dell'Aprica.

E' probabile che nella zona si tenessero mercati e fiere destinate a favorire lo scambio di prodotti e animali tra le locali popolazioni alpine.

Medioevo

Nonostante la tradizione pagana fosse ancora ben viva, intorno al secolo VIII sorse a Mù una delle prime pievi cristiane della Valle Camonica, che divenne ben presto un centro di riferimento non solo religioso ma anche politico e amministrativo.

Nel 774 Carlo Magno donò tutta la valle al Monastero di S. Martino di Tours che per secoli, oltre ad occuparsi della cura delle anime, provvederono a bonificare i terreni paludosi della valle, riscuotere le decime e costruire numerosi luoghi di culto.

Successivamente, il controllo politico, economico e amministrativo dei territori di Mù e Edolo, (compresa la rocca costruita a Mù in posizione strategica per il controllo dell'alta valle) passò al vescovo di Brescia, insignito del titolo di Duca della Valle Camonica.

Nel XIII secolo la rocca passò sotto la potente famiglia dei Federici, a capo della fazione ghibellina che rivendicava l'indipendenza della valle già concessa nel 1164 da Federico Barbarossa in opposizione alla fazione guelfa che professava la propria fedeltà al vescovo e alla città di Brescia.

Nel Trecento i Federici si allearono ai Visconti di Milano contro la guelfa Brescia e vennero ricompensati, a inizio Quattrocento, con la concessione dei pedaggi applicati all'attraversamento del Ponte Alto, fino ad allora dovuti al vescovo di Brescia.

Nel XIV secolo si costituirono le *Vicinie* di Mù ed Edolo: associazioni volontarie di *boni homines* che dovevano amministrare i beni in comune e curare gli interessi delle famiglie insediate da molto tempo nel territorio comunale. Tali associazioni, sorte in quasi tutta la Valle Camonica, dovettero risolvere problemi importanti inerenti i diritti di pascolo, di acque, di passaggio etc, e seppero in molti casi limitare i privilegi e contrastare i soprusi delle potenti famiglie nobiliari.

Periodo veneto

La Serenissima Repubblica Veneta, conquistata la Valle Camonica nella prima metà del Quattrocento, privò i Federici di ogni potere politico e giurisdizionale.

In questo periodo Edolo acquistò, data la sua posizione di confine, una grande importanza economica e strategica, testimoniata dalla presenza di diversi mulini, fucine con magli e segherie.

Sorsero nuove abitazioni civili e alcune dimore signorili, le chiese furono ampliate e ornate da pregevoli opere d'arte, nacquero confraternite dedite all'assistenza verso i più poveri.

Il 1510 costituisce una data nefasta per il paese e l'intera vallata, in questo anno arrivarono gli inquisitori domenicani che portarono al rogo una sessantina di "streghe" in tutta la valle.

Nel Seicento una serie di carestie, alluvioni, pestilenze e stanziamenti di truppe (a carico degli abitanti) misero in ginocchio il paese. La peste del 1630, per fare un esempio, uccise 720 persone; la popolazione fu ridotta quasi della metà e, per allontanare dal borgo gli appestati furono aperti dei lazzaretti fuori dall'abitato, in luoghi isolati e controllati.

Sarà la posizione strategica dell'insediamento, crocevia di traffici e commerci, che permetterà a Edolo di risollevarsi nei decenni successivi.

Dal periodo risorgimentale alla seconda guerra mondiale

L'epoca giacobina con la conseguente liberazione da Venezia vennero celebrate solo da una parte della popolazione. Molti edolesi si mantennero fedeli a Venezia e per questo presero la via dell'esilio.

Tra il 1797 e il 1800 si fronteggiarono nel territorio l'esercito francese e quello austriaco.

Nel 1801 la Valle Camonica venne annessa alla provincia di Bergamo, sotto cui rimarrà per una cinquantina d'anni, ed Edolo diventò il capoluogo di uno dei tre Cantoni in cui la valle venne divisa.

Nel 1814 il Congresso di Vienna decretò la scomparsa della Serenissima Repubblica Veneta e la Valle Camonica seguì la sorte di tutto il Lombardo-Veneto venendo annessa all'Austria.

La seconda metà dell'Ottocento vide la realizzazione di molte importanti opere e infrastrutture in Valle Camonica:

- l'apertura del tratto in galleria tra Marone e Pisogne (1850);
- il miglioramento del tratto stradale Edolo-Ponte di Legno;
- l'apertura di una nuova e più ampia strada di collegamento tra Edolo e il passo dell'Aprica, che aprì la zona a nuovi e più veloci traffici con la Svizzera ed il centro Europa (1860);
- la costruzione del nuovo ponte tra Edolo e Mù, che si aggiungerà all'antico Ponte Alto (1836);
- l'arrivo a Edolo del telegrafo (1864), dell'energia elettrica (1894) e del telefono (1914);
- l'inaugurazione della ferrovia Brescia-Iseo-Edolo (1909), con una stazione di arrivo e smistamento collocata nella periferia sud di Edolo, fortemente voluta dall'allora ministro di Grazia e Giustizia Giuseppe Zanardelli e realizzata dalla società SNFT (Società Nazionale Ferrovie e Tranvie) titolare dell'appalto e della gestione (per 99 anni).

Durante il primo conflitto mondiale Edolo fu centro di comando e di smistamento di truppe e servizi e divenne il fulcro vitale per le truppe impegnate nel vicino fronte dell'Adamello. Vennero costruiti due ospedali, alcune caserme e vaste opere di fortificazione.

La prima guerra mondiale era ormai al termine quando si diffuse, in tutto il mondo, l'epidemia denominata la "Spagnola", che fece più morti della stessa guerra. A Edolo furono ben 150 i civili e 325 i soldati che perirono a causa di questo morbo.

Data la sua posizione strategica, anche durante il secondo conflitto mondiale Edolo fu sede di comandi dell'esercito regolare e, dopo l'8 settembre 1943, delle SS. Anche per questo motivo Edolo fu più volte bombardato dagli aerei alleati.

La situazione abitativa

Edolo - Abitazioni e stanze, occupate e non occupate

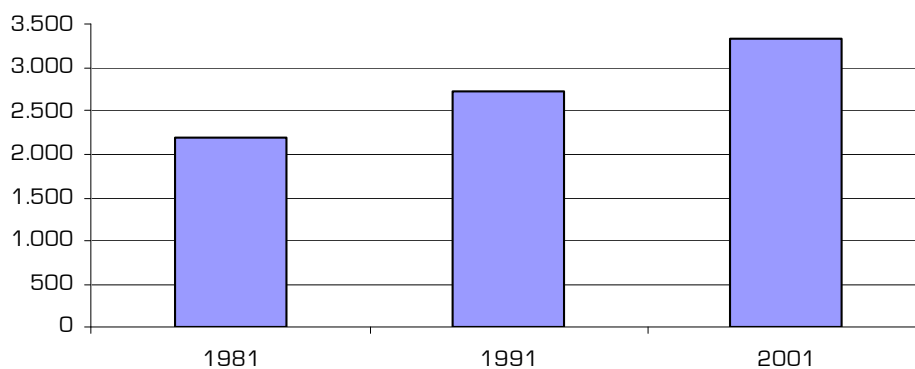
Valori assoluti

	1971	1981	1991	2001
Abitazioni occupate	1.309	1.514	1.705	1.866
Abitazioni non occupate	3	684	1.018	1.470
Abitazioni totali	1.312	2.198	2.723	3.336
Stanze occupate	5.245	6.551	7.559	7.606
Stanze non occupate	8	2.673	3.969	5.320
Stanze totali	5.253	9.224	11.528	12.926

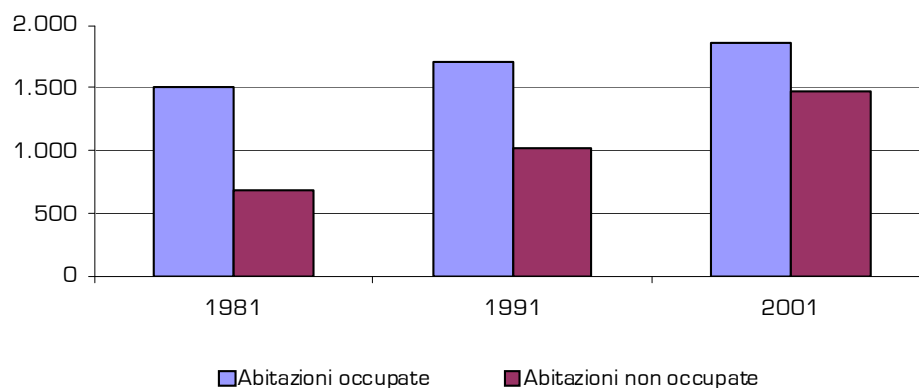
Valori percentuali

	1971	1981	1991	2001
Abitazioni occupate	99,8	68,9	62,6	55,9
Abitazioni non occupate	0,2	31,1	37,4	44,1
Stanze occupate	99,8	71,0	65,6	58,8
Stanze non occupate	0,2	29,0	34,4	41,2

Edolo - Dinamica complessiva delle abitazioni



Edolo - Dinamica delle abitazioni occupate e non occupate



Secondo i dati censuari, nei trent'anni che separano la rilevazione del 1971 da quella del 2001 (l'ultima disponibile), il patrimonio edilizio di Edolo è cresciuto del 154,3%, passando da 1.312 abitazioni a 3.336. Il dato del 1971 risulta però di difficile interpretazione (soprattutto con riferimento al bassissimo numero delle abitazioni non occupate, che non pare verosimile), probabilmente è l'esito di un criterio di rilevazione che è stato modificato nei due decenni successivi.

Limitando il confronto agli ultimi tre censimenti, la dinamica che emerge appare meno eclatante ma resta comunque molto significativa: in vent'anni lo stock edilizio complessivo aumenta del 51,8% (+ 1.138 abitazioni), la componente occupata cresce però solo del 23,2% (+352), mentre si verifica un aumento delle abitazioni non occupate pari al 114,9% (+786).

la dinamica delle stanze riproduce, ovviamente, quella delle abitazioni, per lo meno nei suoi caratteri fondamentali di crescita; fa registrare però, alla fine del periodo considerato, dei valori percentualmente inferiori: ciò significa che le abitazioni costruite nel decennio 1991-2001 sono di taglio dimensionale inferiore rispetto a quelle edificate precedentemente.

Edolo - Abitazioni occupate da residenti per titolo di godimento

Valori assoluti

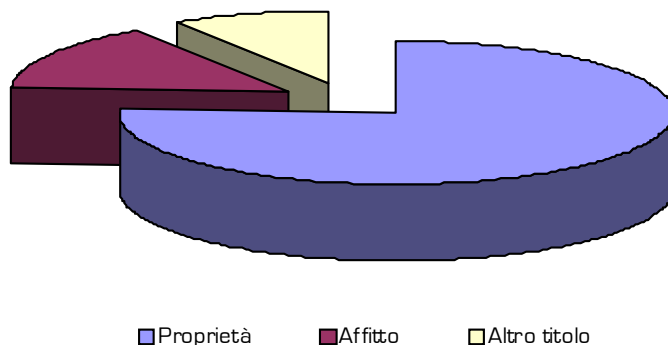
	Proprietà	Affitto	Altro titolo	Totale
1981	1.013	400	101	1.514
1991	1.219	338	148	1.705
2001	1.361	271	165	1.797

Valori percentuali

	Proprietà	Affitto	Altro titolo	Totale
1981	66,9	26,4	6,7	100,0
1991	71,5	19,8	8,7	100,0
2001	75,7	15,1	9,2	100,0

Nel 2001 tre famiglie su quattro erano proprietarie delle abitazioni in cui vivevano. Il dato è costantemente cresciuto negli ultimi decenni, contestualmente al calo del patrimonio abitativo occupato in affitto, che riguardava, sempre al 2001, solo il 15% delle abitazioni.

Edolo - Abitazioni occupate da residenti per titolo di godimento (2001)



Edolo - Abitazioni occupate da residenti e caratteristiche dimensionali degli alloggi

	N° abitazioni	N° famiglie	N° componenti	Superficie media delle abitazioni mq	N° medio di stanze per abitazione	N° medio di stanze per occupante
1971	1.309	1.326	4.256	70,2	4,0	1,2
1981	1.514	1.555	4.485	82,4	4,3	1,5
1991	1.705	1.752	4.377	92,1	4,4	1,7
2001	1.797	1.797	4.291	89,4	4,2	1,8

Dal 1971 al 2001 la superficie media delle abitazioni occupate da residenti è cresciuta di quasi 20 mq, anche se va registrata una modesta inversione di tendenza nell'ultimo decennio intercensuario; il numero medio di stanze per abitazione è invece cresciuto in forma più contenuta.

Il dato che commisura le stanze agli occupanti manifesta una tendenziale crescita dello spazio a disposizione dei componenti le famiglie all'interno delle abitazioni ed è la scontata conseguenza della progressiva riduzione della dimensione media dei nuclei familiari.

Edolo - Abitazioni occupate da residenti per tipo di località abitate. Censimento 2001**Valori assoluti**

Centri abitati	Nuclei abitati	Case sparse	Totale
1.715	57	25	1.797

Valori percentuali

Centri abitati	Nuclei abitati	Case sparse	Totale
95,4	3,2	1,4	100,0

Edolo - Abitazioni occupate e non, per tipo di località abitate. Censimento 2001**Valori assoluti**

Centri abitati	Nuclei abitati	Case sparse	Totale
2.816	106	414	3.336

Valori percentuali

Centri abitati	Nuclei abitati	Case sparse	Totale
84,4	3,2	12,4	100,0

I dati in questione rilevano la forma, più o meno accentrata o dispersa, con la quale le abitazioni si distribuiscono sul territorio. Dalla prima tabella risulta che oltre il 95% delle abitazioni occupate dai residenti si trovano riunite nei centri abitati, che il 3,2% appartiene ai nuclei minori e che solamente l'1,4% (25 abitazioni su un totale di 1.797) fa parte del patrimonio sparso nel territorio agricolo, montano o di fondovalle.

Nella seconda tabella, l'aggiunta del patrimonio non occupato modifica sensibilmente la distribuzione percentuale delle abitazioni, portando ad un significativo 12,4% la quota delle case sparse. Tale evidenza non deve però occultare il fatto, altrettanto significativo, che anche il patrimonio presente nei centri e nei nuclei abitati è in buona parte costituito da abitazioni che l'Istat rileva al 2001 come non occupate, in totale ben 1.150.

Edolo - Abitazioni occupate da persone residenti per disponibilità di servizi. Cens. 2001

	v.a.	% sulle abitazioni occupate da persone residenti
1 gabinetto nell'abitazione	1.292	71,9
2 o più gabinetti nell'abitazione	502	27,9
Totale	1.794	99,8
1 impianto doccia e vasca da bagno	1.284	71,5
2 o più impianti doccia e vasca da bagno	488	27,2
Totale	1.772	98,6
Dispone di acqua potabile		
Totale	1.785	99,3
Di cui:		
Da acquedotto	1.781	99,1
Da pozzo	0	0,0
Da altra fonte	4	0,2
Dispone di impianto di riscaldamento		
Totale	1.794	99,8
Di cui:		
Impianto centralizzato ad uso di più abitazioni	628	34,9
Impianto fisso autonomo ad uso esclusivo dell'abitazione	730	40,6
Apparecchi fissi che riscaldano tutta o la maggior parte dell'abitazione	368	20,5
Apparecchi fissi che riscaldano solo alcune parti dell'abitazione	433	24,1
Dispone di acqua calda		
Totale	1.694	94,3
Di cui: con impianto comune con quello del riscaldamento	872	48,5

Questa tabella conferma che il patrimonio edilizio, per lo meno quello occupato da residenti, è oramai dotato, tranne rare eccezioni, dei servizi fondamentali.

In futuro sarebbe opportuno che l'Istat estendesse il campo delle sue rilevazioni in modo da individuare e, nel tempo, monitorare la diffusione di forme di approvvigionamento energetico innovative e ambientalmente sostenibili.

QUADRO PAESISTICO AMBIENTALE DEL TERRITORIO COMUNALE

Introduzione

Il paesaggio non ha un autore solo, ma infiniti inventori che ne hanno perfezionato il volto nel corso della secolare opera di umanizzazione che il territorio, il nostro spazio di vita, ha ospitato.

Il paesaggio è storia, storia incessante, somma di eventi uno sopra l'altro. Esso è il prodotto di tante sedimentazioni o concrezioni; in qualche modo possiamo dire che il paesaggio vive e si racconta.

Il racconto del paesaggio è, evidentemente, il racconto che noi deriviamo dalla lettura delle tracce e dei mille segni che la storia ha sedimentato: alcuni hanno grande evidenza, altri sono minimi, quasi invisibili.

Quindi quello del paesaggio è in verità il nostro racconto, che varia a seconda della nostra memoria, della nostra cultura, della nostra sensibilità nei confronti del paesaggio e dei segni di cui è intessuto. Un racconto diverso anche a seconda della percezione che si ha dei tempi lunghi, della storia di lunga durata o dei tempi "infiniti", viceversa, dei tempi storici, dell'interesse o meno per le situazioni attuali, le realtà da affrontare *hic et nunc*.

Nel nostro contesto le forme fisiche sono dominanti; le imponenti morfologie vallive rappresentano le spettacolari quinte del paesaggio, "linee d'appoggio" della geografia su cui si impiantano gli insediamenti, le campagne, i prati terrazzati e le varie attività dell'uomo. Alle condizioni naturali si connettono in modo diverso le forme dell'organizzazione antropica. Lo sguardo che diamo al paesaggio è sempre comprensivo di questi legami, i quali rappresentano le interrelazioni tra uomo e natura, differenti da luogo a luogo.

La lettura del paesaggio inizia sempre con la percezione degli elementi emergenti, gli "iconemi forti" (secondo l'espressione di Eugenio Turri), che danno identità a un territorio, di cui rappresentano anche, generalmente, le strutture portanti dell'organizzazione territoriale.

Ma il paesaggio è fatto di tanti altri elementi, anche minimi, di scarsa visibilità, e tuttavia spesso importanti perché esprimono il semplice lavoro degli uomini, raccontando, delle generazioni passate, le abitudini, le ambizioni, il livello tecnico, l'organizzazione sociale e produttiva.

Per cogliere la rilevanza e l'intreccio di queste piccole e grandi storie bisogna affinare la sensibilità e dotarsi di uno sguardo "altro", come quello degli stranieri; saper vedere secondo un sentimento nuovo ciò che magari è parte di un paesaggio soggetto alla consuetudine e all'usura del quotidiano: "L'apprezzamento del paesaggio sottintende sempre il superamento di un rapporto semplicemente consuetudinario e convenzionale con il territorio in cui si vive. Comporta passioni vitali, sentimento della natura, autocompiacimento dell'esserci e dell'agire. Solo atteggiamenti come questi consentono di operare positivamente e di costruire paesaggi che riflettano il meglio di una società. Una società in difficoltà economica, povera di slanci, priva di fiducia nel domani, povera di trasmissioni generazionali, non sarà portata a edificare paesaggi di cui compiacersi, come in altro modo accadrà a una società freneticamente impegnata a costruire tutto e subito, avidamente tesa soltanto a strappare ricchezza dalla natura. Sono atteggiamenti che non erano propri di quei costruttori del 'bel paesaggio' (per usare un'espressione di Sereni) che nei secoli che vanno dal Trecento al Cinquecento hanno marcato in modi incantevoli molta parte del territorio italiano."¹⁹

¹⁹ E. Turri, *Il paesaggio tra persistenza e trasformazione*, in *Il paesaggio italiano*, T.C.I., 2000.

L'art. 84 delle NTA del PTCP definisce in questo modo il ruolo paesistico del PGT: "Ai sensi della LR 12/2005 ed in linea con la DGR VIII/1681 'Modalità per la pianificazione comunale', i comuni costruiscono, come approfondimento e dettaglio del PTR e del PTCP, la 'Carta condivisa del paesaggio' e la 'Carta della sensibilità', e dettano nei vari atti del PGT disposizioni operative di tutela e valorizzazione per le componenti, le unità di paesaggio e gli ambiti territoriali locali secondo le vocazioni unitarie.

La componente paesaggistica è componente essenziale della pianificazione urbanistica, strumento preventivo di controllo in ordine alle destinazioni d'uso e alle modalità di intervento, onde garantire che le trasformazioni siano operate con il massimo rispetto in assonanza con le configurazioni geomorfologiche, fisico-ambientali e con le preesistenze insediative, nell'obiettivo di una forma globale della struttura urbana fortemente connotata."

Ambiente e paesaggio nella programmazione sovralocale

Programmazione regionale²⁰

Il Piano Paesaggistico Regionale, nella **Tavola A – Ambiti geografici e unità tipologiche**, colloca il territorio di Edolo nell'**ambito geografico della Val Camonica**: “Ambito corrispondente al corso alpino e prealpino dell’Oglio, nella provincia di Brescia. Ben circoscritto in termini geografici, è inoltre dotato di una sua definita identità storica. Sotto il profilo geografico si distinguono tre diverse porzioni di valle: la bassa, dall’orlo superiore del Sebino a Breno; la media, da Breno a Edolo; la alta, da Edolo al Passo del Tonale che racchiude al suo interno la parte lombarda del Gruppo dell’Adamello e del Baitone.”

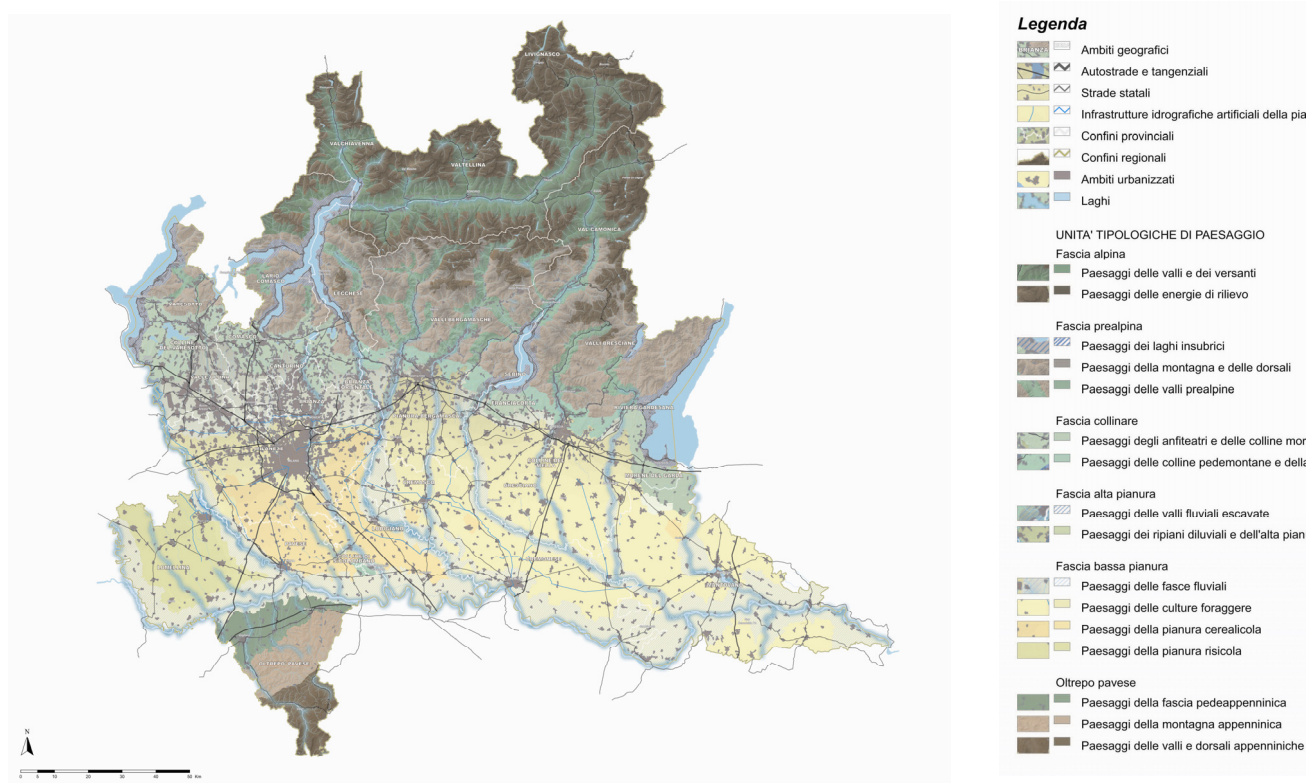


Figura 10 - PPR - Tavola A – Ambiti geografici e unità tipologiche (estratto)

I più significativi elementi costitutivi di tale ambito, espressamente individuati dal PTPR, sono rinvenibili nel territorio di Edolo: energie di rilievo (Gruppo dell’Adamello, Gruppo del Baitone, Monte Aviolo), ghiacciai e nevai (Vedrette del Veneraccolo, dell’Avio, di Aviolo), aree naturalistiche e faunistiche (Val d’Aviolo, Val di Galinera, Val Finale, Conca della Foppa, Monte Colmo, praterie e boschi di Mola e del Dosso Toricla), laghi alpini (lago d’Aviolo, laghi della Val d’Avio), edifici monumentali isolati (Chiesa di S. Sebastiano, resti della Rocca di Mù), centri storici (particolarmente articolato e ricco di edifici notevoli il “sistema” Edolo-Mù), luoghi dell’identità (Adamello e Lobbia Alta), paesaggi agrari particolarmente connotati, percorrenze piano-monte, sentieri, mulattiere, tracciati storici, malghe e alpeggi, casere.

Inoltre, il territorio di Edolo viene compreso dal PPR nell’unità tipologica di paesaggio denominata **fascia alpina**, tra i **paesaggi delle energie di rilievo** e i **paesaggi delle valli e dei versanti**.

²⁰ Le citazioni riportate in questa sezione sono tratte dal volume 2 del PTPR, *I paesaggi della Lombardia: ambiti e caratteri tipologici*, Milano, 2001.

- **Paesaggi delle energie di rilievo:** “Si tratta di un paesaggio aperto, di spiccata verticalità ma dei grandi orizzonti visuali che si concentra attorno alle vette più elevate, che si frammenta nel dettaglio delle particolarità e dei cromatismi litologici, nelle frastagliate linee di cresta, nelle ripidità dei pendii e nei forti dislivelli. Trae il suo carattere precipuo dall’elevato grado di naturalità. [...] Tutte le forme ortografiche esistenti possono essere classificate in due categorie: erosione e accumulo. Le prime sono il risultato dell’asportazione di materiale, le seconde dal deposito gravitativo dello stesso. E’ un paesaggio, in questo senso, molto dinamico, considerati ovviamente i tempi dell’evoluzione naturale, soggetto cioè a un continuo processo morfogenetico. I tipi e i modi di questo processo dipendono dagli agenti del modellamento (ghiaccio, neve, ecc), da fattori geologici (litologia, cioè composizione e coerenza delle rocce, e tettonica, cioè dislocazione e giacitura delle rocce), dalle condizioni climatiche.” Sotto il profilo della tutela “L’alto grado di naturalità di questi paesaggi costituisce una condizione eccezionale nell’ambito regionale. Gli indirizzi di tutela riguardanti morfologia, glacialismo, idrografia, flora e fauna impongono quindi una generale intangibilità, un rispetto assai rigido [...] le energie di rilievo sono la struttura visibile e la sagoma dell’imponente architettura alpina, epifenomeni della morfologia terrestre, elementi primari nella definizione dello spazio alpino. Possiedono pertanto caratteri di unicità, verticalità, rilevanza cromatica, spettacolarità, profondità, spazialità, immutabilità (in senso storico), complessità, concatenazione. Va tutelato il loro massimo grado di naturalità con l’evidenza degli elementi materici [...] Devono essere vietate le attività che alterino la morfologia, come ad esempio le attività estrattive, o quelle che alterino in modo significativo il fattori di percezione visiva, come l’edificazione di crinale. Devono essere limitate, e comunque rese compatibili, le installazioni di elettrodotti e di impianti per la telecomunicazione. Le testate di valle e circhi glaciali sono fra gli elementi più preziosi e delicati di questo contesto paesaggistico. Sono gli elementi di sfondo della struttura valliva e sono un fondamentale riferimento visivo in quanto conclusione, termine della valle stessa. Di questi ambienti va assicurata la più assoluta tutela [...] Va evitata ogni compromissione di tutti gli elementi che formano la rete idrografica d’alta quota. Eventuali impianti di captazione devono essere realizzati nel massimo rispetto della naturalità dei luoghi con opere di modesto impatto e di efficace mimetismo [...] Va controllata e fatta rispettare la tutela della flora alpina per la fragilità dei suoi caratteri riproduttivi[...] Vanno sottoposti a tutela gli habitat delle specie degli animali più protette [...] Tutti gli elementi (massicciate, muri, ponti, ricoveri, cippi, gallerie, punti e torri di avvistamento e controllo, dogane, locande, cantoniere) che compongono, o sono di supporto, al sistema stradale storico vanno tutelati e riabilitati secondo programmi organici di valorizzazione e fruizione turistica.”
- **Paesaggi delle valli e dei versanti:** “Sono i lunghi e declinanti versanti che accompagnano le vallate alpine principali e secondarie, domini forestali delle resinose (laris, pinus, picea) alle quote più elevate, delle latifoglie (faggeta, castagneto, latifoglie miste) alle quote inferiori. A differenza delle alte quote, dove i rilievi sono facilmente isolabili e riconoscibili, qui i caratteri del paesaggio sono apparentemente più uniformi per la densità della copertura forestale, per la continuità morfologica dei versanti. Le discontinuità, vale a dire l’imboccatura delle convali, i gradini glaciali, le fasce di terrazzo intermedie o le emergenze intercluse, i conoidi rappresentano dunque importanti chiavi per l’identificazione dei luoghi. Gli orizzonti vegetali spesso si compenetrano tra loro senza limiti precisi poiché oltre alla

latitudine subentrano altri fattori come l'esposizione, la piovosità, la vicinanza di vallate ampie o di massicci montuosi.”

Per quanto riguarda gli indirizzi di tutela “In quanto soggetti all'azione antropica, i paesaggi riconducibili all'organizzazione valliva devono essere considerati come spazi vitali, quindi necessariamente aperti alla trasformazione; ma devono anche essere tutelati nelle loro caratteristiche fisionomie, salvaguardando sia gli equilibri ambientali sia gli scenari in cui più originalmente si combinano elementi naturali ed elementi antropici nel segno della storia e della cultura montanara e valligiana. La tutela va dunque in primo luogo esercitata su tutto ciò che è parte del contesto naturale e su tutti gli elementi che concorrono alla stabilità dei versanti e all'equilibrio idrogeologico [...] Ciò si esprime non solo salvaguardando i singoli elementi, ma anche i contesti nei quali gli elementi stessi strutturano il versante, con i legami fra centro di fondo valle, i suoi dintorni coltivati, i baschi, i maggenghi, gli alpeggi. Vanno sottoposti a tutela la struttura caratteristica dei centri abitati e la loro edilizia tradizionale (abitazioni, stalle, fienili), i sentieri e le mulattiere che si snodano sui versanti, con le loro cappelle devozionali, i maggenghi con i loro spazi prativi e gli edifici d'uso, gli alpeggi con le loro baite, i prati e i pascoli.[...] Alla tutela in sé degli elementi costitutivi e dei contesti i cui essi si organizzano va associata la difesa della fruizione paesistica che consente la visione delle cime, dei versanti, degli scenari della valle, specie di quelli che maggiormente entrano a formare l'immagine tramandata. Importanza speciale assumono versanti e testate, che sono i luoghi topici della percezione locale.”

Il PPR individua inoltre:

- Tavola B – Elementi identificativi e percorsi di interesse paesaggistico
 - luoghi dell'identità regionale: Adamello e Lobbia Alta;
 - visuali sensibili: belvedere dell'Adamello dalla Val d'Avio;
 - tracciati guida paesaggistici: Sentiero Italia;
 - paesaggi agrari tradizionali: castagneti della Valle di Cortenedolo.
- Tavola C – Istituzioni per la tutela della natura

I S.I.C. presenti nel territorio di Edolo sono i seguenti:

 - Monte Piccolo – Monte Colmo - SIC IT2070002, superficie ha 412, coordinate geografiche E 10° 23' N 46° 11', si sviluppa anche sul territorio di Incudine;
 - Val Rabbia e Val Galinera - SIC IT2070003, superficie ha 1854, coordinate geografiche E 10° 24' N 46° 9', si sviluppa anche sul territorio di Sonico;
 - Versanti dell'Avio - SIC IT2070009, superficie ha 1678, coordinate geografiche E 10° 28' N 46° 10', si sviluppa anche sul territorio di Temù;
 - Ghiacciaio dell'Adamello - SIC IT2070013, superficie ha 2976, coordinate geografiche E 10° 31' N 46° 9', si sviluppa anche sul territorio di Ponte di Legno, Saviore dell'Adamello e Temù.

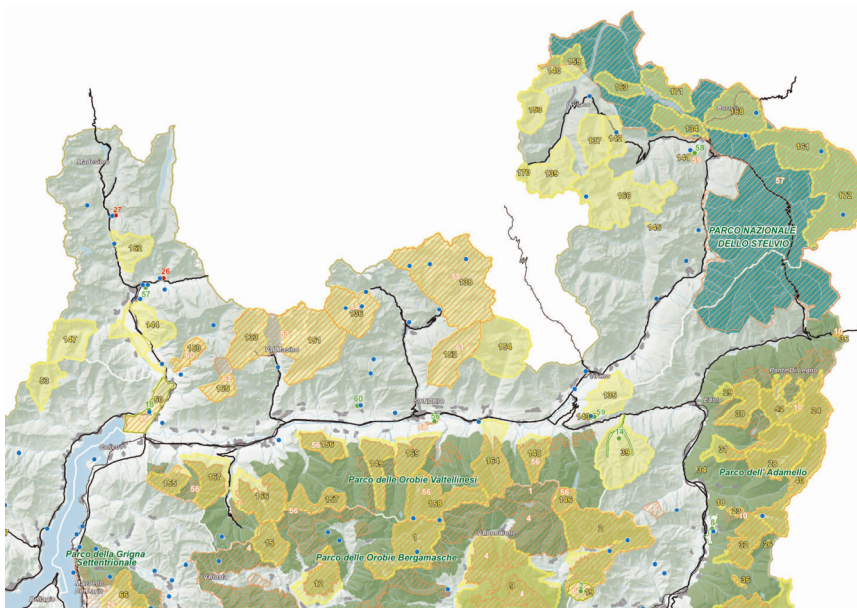


Figura 11 - PPR - Tavola C – Istituzioni per la tutela della natura (estratto)

- Tavola D – Quadro di riferimento della disciplina paesaggistica regionale
 Individua le zone comprese nel Parco dell’Adamello e gli “ambiti di elevata naturalità - [art.17]” sui versanti posti in destra al fiume Oglio.
- Tavola E – Viabilità di rilevanza paesaggistica²¹
 Individua i “Tracciati guida paesaggistici -[art.26, comma 10]”:

 - 01 – Sentiero Italia (tratto lombardo con due direttrici nord e sud)
 ‘E’ parte integrante di una connessione escursionistica attraverso l’Italia, dalla Sardegna al Friuli Venezia Giulia [...] attraversa il nostro territorio da est a ovest seguendo: nella direttrice alta, la dorsale retica e bormina; nella direttrice bassa, la dorsale orobica. [...]. Il sentiero Italia si sovrappone ad altri itinerari escursionistici [...] Sentiero delle Orobie, Alta Via Camuna, Alta Via dell’Adamello.”
 - 24 – Alta via dell’Adamello
 “Percorso di alta quota in severo ambiente alpino attraverso il massiccio dell’Adamello-Presanella e all’interno del Parco Naturale dell’Adamello. [...] ricompreso nel tracciato “del Sentiero Italia.”
 - 26 – La via della Val Camonica e Antica Via Valeriana
 “Itinerario ciclabile, in parte già attrezzato, che risale la valle dell’Oglio da Pisogne a Ponte di Legno, all’interno della rete ciclabile della Provincia di Brescia. Un eventuale percorso pedonale riservato potrebbe intercettare le tracce residuali dell’antica via di valle o Via Valleriana, [...]. ricalca il segno storico della probabile antica strada romana della Val Camonica. Lungo il suo tracciato dipana elementi di interesse storico, artistico, archeologico di primaria importanza nella storia della regione: chiese con affreschi della scuola camuna, siti archeologici e incisioni rupestri, pievi romaniche della media e alta valle, elementi del paesaggio agrario tradizionale e

tipologie di dimore contadine. Rappresenta la dorsale connettiva di tutti gli itinerari escursionistici della Val Camonica. L'itinerario, benservito dalle stazioni della ferrovia Brescia-Edolo, si presta ottimamente per una fruizione turistica dolce o di carattere didattico.”

- 31 – Ferrovia Brescia-Iseo-Edolo

“Per il suo carattere di ferrovia locale e per la sua alta valenza turistica, gestita dalle Ferrovie Nord Milano, può essere annoverata tra le poche linee a valenza paesaggistica della regione.”

Individua inoltre le “Strade panoramiche –(art.26, comma 9)”:

98 – “SS 39 dell’Aprica: da Tresenda ad Aprica, da Lombro a Cortenedolo”;

108 – “Strada di Trivigno e del Mortirolo da S. Pietro a Grosio”, che interessa il territorio di Edolo per un tratto molto breve.



Figura 12 - PPR - Tavola E - Viabilità di rilevanza paesaggistica (estratto)

- Tavola F – Riqualficazione paesaggistica: ambiti ed aree di attenzione regionale
Nel territorio di Edolo evidenzia le “Aree sottoposte a fenomeni franosi”, presenti soprattutto nel contesto montano posto alle quote più elevate. Indica inoltre il percorso dei principali elettrodotti.
- Tavola G – Contenimento dei processi di degrado e qualificazione paesaggistica: ambiti ed aree di attenzione regionale
In aggiunta alle informazioni già riportate nella tavola precedente individua alcuni “Pascoli sottoposti a rischio di abbandono” sul versante sinistro della valle percorsa dal torrente Ogliolo.
- Tavola H – Contenimento dei processi di degrado e paesaggistico: tematiche rilevanti
I “principali rischi di degrado” del territorio di Edolo vengono attribuiti a: “calamità, processi di urbanizzazione e infrastrutturazione, abbandono e dismissione”. In particolare Edolo è inserito fra i “Comuni a rischio incendio rilevante”.
- Tavola I – Quadro sinottico tutele paesaggistiche di legge – artt. 136 e 142 del D.Lgs42/04.

Programmazione provinciale

La tavola paesistica del PTCP interpreta il territorio provinciale attraverso sei macro categorie, così definite: componenti del paesaggio fisico naturale; componenti del paesaggi agrario e dell’antropizzazione

²¹ Le citazioni riportate in questa sezione sono tratte dal PTR – Piano paesaggistico, volume 2 *Repertori*, gennaio 2010.

colturale; componenti del paesaggio storico culturale; componenti del paesaggio urbano; rilevanza paesistica – componenti identificative, percettive e valorizzative del paesaggi; componenti di criticità e degrado del paesaggio.

Come era lecito attendersi, il territorio di Edolo risulta assolutamente dominato dalla dimensione naturale, “estesa” su oltre il 98% dell’intera superficie. Poco esteso e in fase di ulteriore ridimensionamento risulta invece il paesaggio agrario e dell’antropizzazione culturale, caratterizzato da fenomeni di abbandono, dismissione e/o riconversione delle destinazioni d’uso. Le componenti del paesaggio storico culturale presentano situazioni, sia urbanistiche che edilizie, di qualità anche considerevole, come documentano le analisi del PGT, che risultano però frequentemente sotto utilizzate e, sebbene la situazione negli ultimi anni abbia fatto registrare sensibili progressi per quanto riguarda sia l’intervento pubblico sia quello privato,

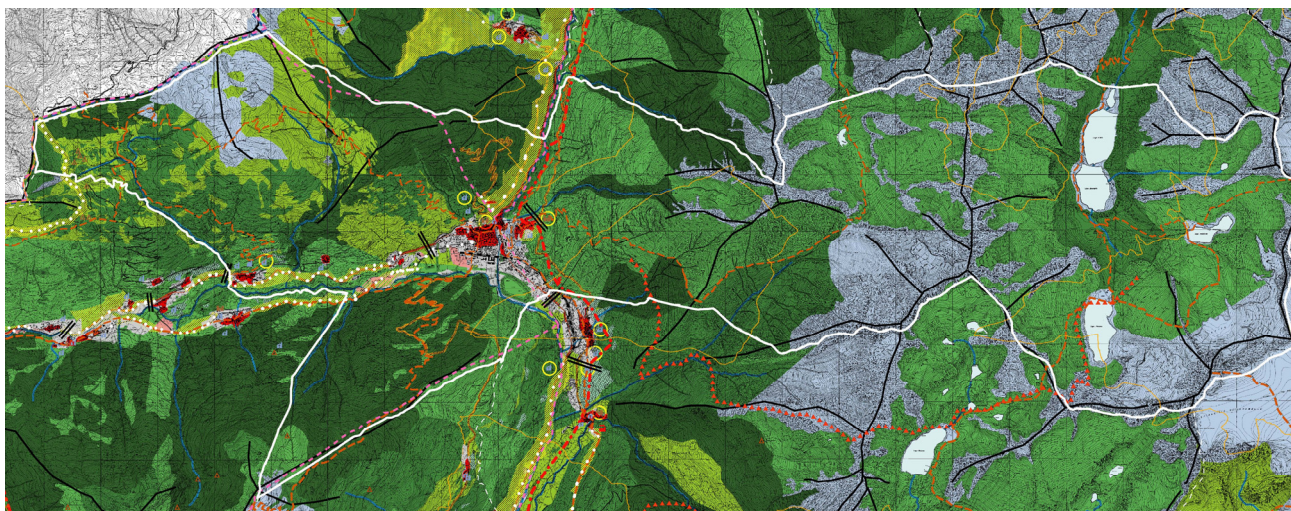


Figura 13 - PTCP - Tavola 2 - Tavola paesistica (estratto)

estensione negli ultimi decenni, occupando una parte cospicua del fondovalle e delle prime pendici dei versanti. Un territorio così esteso e così vario dal punto di vista morfologico e ambientale (per la presenza di molte fasce altitudinali, valli e massicci montuosi, specchi e corsi d’acqua, ghiacciai e picchi rocciosi) non può che risultare ricco anche di qualità paesistiche e panoramiche, alcune delle quali individuate dalla tavola del paesaggio. Oltre al repertorio di elementi da tutelare (chiese, palazzi, vestigia di antiche fortificazioni, nuclei storici, visuali panoramiche, land marks,...), la tavola paesistica rimarca la necessità di interrompere il processo di continua crescita dell’edificato lungo le principali arterie stradali e di preservare una linea di confine ben definita tra i nuclei urbani e il territorio libero circostante. Per la molteplicità ed ampiezza dei temi trattati, questa tavola costituisce il principale strumento per costruire una interpretazione sufficientemente condivisa del paesaggio edolese.

per costruire una interpretazione sufficientemente condivisa del paesaggio edolese.

Ecomosaici

L’art. 79 delle NTA del PTCP definisce l’ecomosaico “[...] un insieme definibile spazialmente di unità ecosistemiche potenzialmente collegate sotto il profilo strutturale e/o funzionale nel quale le relazioni interne risultano più evidenti e quindi consentono di separarle da altri insiemi.”

Il PTCP individua “[...] gli ambiti del territorio provinciale per cui si possa riconoscere, partendo da un’analisi tecnica delle unità ambientali presenti, un significativo livello di unitarietà dal punto di vista del funzionamento ecologico. Essa (la carta degli ecomosaici) identifica al momento presente (2004) 72

ecomosaici, e potrà anche subire alcune modifiche, sulla base di ulteriori elementi di analisi, nel corso delle successive fasi del lavoro. Tale riconoscimento è alla base delle successive scelte del progetto di rete ecologica provinciale. Viceversa, ogni elemento della rete ecologica apparterrà ad uno o più degli ecomosaici individuati, che ne costituiranno il contenitore naturale. Ciascuno ecomosaico interessa uno o più comuni, e potrà costituire ambito di riferimento per promuovere azioni comunali o intercomunali di riqualificazione e certificazione della qualità ambientale (ad esempio attraverso PLIS, Agende 21 locali, EMAS, ecc.). Azioni di questo tipo verranno suggerite nelle fasi successive del lavoro dal Progetto finale di Rete ecologica provinciale.”

Il territorio di Edolo è interessato dai seguenti ecomosaici:

<i>Ecomosaici</i>	<i>Descrizione</i>	<i>Altri comuni interessati</i>
ECM4	Versanti esposti a sud-est del Monte Pàdrio e della Cima Cadi	Corteno Golgi, Monno
ECM8	Versanti pascolati esposti a sud della Val di Corteno	Corteno Golgi, Monno
ECM9	Versanti boscati esposti a nord dell'Alta Valle Camonica	Incudine, Vezza D'Oglio, Vione, Temù, Ponte di Legno
ECM10	Versanti insediati esposti a sud dell'Alta Val Camonica	Corteno Golgi, Malonno
ECM11	Ambito insediato della Media-Alta Valle dell'Oglio	Sonico
ECM12	Ghiacciai e nevai dell'Adamello	Ponte di Legno, Temù, Vione, Vezza D'Oglio, Incudine, Sonico, Berzo Demo, Saviole dell'Adamello, Cevo
ECM14	Versanti esposti ad est della Medio-Alta Val Camonica	Berzo Demo, Sonico, Malonno, Paisco Lovenò, Sellero, Capo di Ponte, Cedegolo, Paspardo, Ono San Pietro

La rete ecologica²²

L'art. 79 delle NTA del PTCP definisce la rete ecologica come una “[...] occasione di riequilibrio dell'ecosistema complessivo, sia per il governo del territorio ai vari livelli, sia per molteplici politiche di settore che si pongano anche obiettivi di riqualificazione e ricostruzione ambientale”.

In particolare, il suddetto articolo, pone alla rete ecologica i seguenti obiettivi:

- consolidare e potenziare la biodiversità vegetazionale e faunistica, attraverso la tutela e la riqualificazione di biotopi di particolare interesse naturalistico;
- riconoscere le aree prioritarie per la biodiversità;
- individuare azioni prioritarie per i programmi di riequilibrio eco sistemico e di ricostruzione naturalistica, attraverso la realizzazione di nuovi ecosistemi o di corridoi ecologici funzionali all'efficienza della rete, anche in risposta ad eventuali impatti e pressioni esterne;

²² Le citazioni riportate in questa sezione sono tratte dall'*Allegato III delle NTA: indirizzi per la rete ecologica provinciale* della Variante di adeguamento alla l.r. 12/2005 del PTCP della provincia di Brescia, adottata con delibera di Consiglio Provinciale n. 14 del 31/03/2009.

- offrire uno scenario eco sistemico di riferimento ed i collegamenti funzionali per includere l'insieme dei SIC e delle ZPS nella Rete Natura 2000 (Direttiva Comunitaria 92/43/CEE), in modo da poterne garantire la coerenza globale;
- mantenere le funzionalità naturalistiche ed ecologiche del sistema delle aree protette nazionali e regionali, anche attraverso l'individuazione delle direttrici di connettività ecologica verso il territorio esterno rispetto a queste ultime;
- prevedere interventi di deframmentazione mediante opere di mitigazione e compensazione per gli aspetti eco sistemici, e più in generale identificare gli elementi di attenzione da considerare nelle diverse procedure di valutazione ambientale;
- articolare il complesso dei servizi ecosistemici rispetto al territorio, attraverso il riconoscimento delle reti ecologiche di livello locale;
- limitare il "disordine territoriale" e il consumo di suolo, contribuendo ad una organizzazione del territorio provinciale basata su aree funzionali, di cui la rete ecologica costituisce asse portante per quanto riguarda le funzioni di conservazione della biodiversità e di servizi eco sistemici.

L'allegato III alle NTA della variante di adeguamento alla l.r. 12/2005 del PTCP definisce gli Ambiti funzionali della rete ecologica provinciale per i quali specifica i contenuti di governo (obiettivi e raccomandazioni), gli strumenti di attuazione e il ruolo dei comuni.

Il territorio di Edolo è ricompreso nei seguenti ambiti funzionali:

- **BS1-Core areas**

"Le core areas in ambito montano sono rappresentate da ambiti territoriali vasti, caratterizzati dalla dominanza di elementi naturali di elevato valore naturalistico ed ecologico e costituiscono dei nodi della rete. Questi nodi si appoggiano essenzialmente su aree già individuate come Siti di Rete Natura 2000, ad elevata naturalità attuale, e si collegano idealmente ad una più ampia rete ecologica di livello internazionale."

Interessano: la quasi totalità del versante orografico sinistro dell'Oglio, interamente ricompresa nel Parco Regionale dell'Adamello; un'ampia porzione del territorio montano sopra i centri abitati di Edolo, Vico e Cortenedolo: la zona del Monte Piana, dell'altopiano di Mola e del Dosso Toricla; il versante meridionale della valle dell'Ogliolo compreso tra il Monte Faeto e la Cima del Piz Trù.

- **BS4- Principali ecosistemi lacustri**

"I grandi laghi naturali rappresentano capisaldi fondamentali del sistema ecologico del bacino padano; lo schema direttore della rete ecologica della Provincia di Brescia ne riconosce il ruolo fondante per l'ecomosaico provinciale individuando nella riduzione dei fattori di criticità, di rafforzamento e miglioramento della funzionalità ecosistemica e di connettività degli ambiti periacquatici e della fascia lacuale litorale uno dei fattori decisivi ai fini della rete ecologica."

Sono compresi in questo ambito funzionale tutti gli specchi d'acqua presenti sul territorio comunale, i laghi: Venerocolo, dell'Adamello, Pantano dell'Avio, Benedetto, d'Avio, dei Frati, d'Aviolo e il bacino idroelettrico nel fondovalle.

- **BS5- Matrici naturali interconnesse alpine**

"L'ambito montano è connotato dalla prevalenza di unità ecosistemiche naturali o paranaturali che costituiscono la matrice fondamentale della porzione montana della provincia. In tali aree

risulta opportuno il mantenimento delle valenze naturalistiche ed ecologiche intrinseche anche in considerazione del loro ruolo ecologico rispetto a quello degli ambiti confinanti favorendo azioni di sviluppo locale ecosostenibile ed un adeguato governo degli effetti ambientali delle trasformazioni.”
 Costituiscono un’ampia fascia di territorio sul versante idrografico destro dell’Oglio, interposta tra il fondovalle, prevalentemente urbanizzato, e le aree BS1 citate al punto precedente ed affacciate sulla valle dell’Ogliolo.

- **BS8- Principali linee di connettività ecologica in ambito collinare e montano**

“Nella porzione collinare e montana, ad un’analisi generale la connessione funzionale tra i diversi ambiti funzionali è complessivamente assicurata; ad una scala di maggior dettaglio il progetto di rete ecologica individuerà gli elementi problematici di maggiore rilevanza. In ogni caso lo schema direttore già individua le principali linee di connettività ecologica ritenute strategiche per le quali risulta opportuno il mantenimento e/o il recupero della continuità ecologica e territoriale ed il controllo degli effetti ambientali delle trasformazioni.”

In base alla rappresentazione cartografica di riferimento, interessa l’areale del Monte Aviolo e lo mette in relazione con il fondovalle e l’opposto versante vallivo nel comune di Vezza D’Oglio, in direzione NNO.

- **BS12-Ambiti urbani e periurbani della ricostruzione ecologica diffusa**

“Sono aree corrispondenti alle zone periurbane, limitrofe o intercluse tra l’urbanizzato, che possono interessare aree di frangia urbana e che presentano caratteri di degrado e di frammentazione ed aree extraurbane, intese quali aree agricole esterne agli ambiti urbani caratterizzate dalla presenza di consistenti elementi vegetazionali.”

Comprendono una fascia di profondità uniforme alla base del versante orografico sinistro dell’Oglio e un cuneo proteso verso la valle dell’Ogliolo.

- **BS17-Corridoi fluviali principali (corridoio primario)**

“I corsi d’acqua, all’interno dell’ecomosaico complessivo svolgono ruoli specifici, che devono essere riconosciuti e separati da quelli dei sistemi terrestri ai fini della rete ecologica. Un flusso idrico permanente costituisce una linea naturale di continuità

(seppure direzionale). Le sponde dei corsi d’acqua e le fasce laterali presentano inoltre impedimenti intrinseci (topografici e legati agli eventi di piena) per la realizzazione di edifici e di opere di varia natura. Per questi motivi è lungo i corsi d’acqua che, in territori fortemente antropizzati quali quelli della Pianura Padana, si trovano più facilmente elementi residui di naturalità. Le condizioni ecologiche sono peraltro specifiche (facies igrofile ed acquatiche, ambienti ripari ad elevate pendenze) molto spesso non rappresentative delle aree circostanti. Queste aree funzionali sono state appoggiate ai principali corsi d’acqua naturali.”

Ripercorre il corso dell’Oglio.

- **BS22-Principali barriere infrastrutturali ed insediative**

“Rappresentano il complesso delle barriere alla permeabilità ecologica del territorio e sono costituite da elementi lineari come le principali infrastrutture di trasporto e dall’insieme delle aree urbanizzate che costituiscono barriere di tipo areale spesso diffuso che determinano la frammentazione del territorio.”

Comprendono i centri urbani e le principali edificazioni sparse. Appartengono a questo ambito funzionale anche alcune opere infrastrutturali isolate di forte impatto territoriale, come la diga del Pantano dell'Avio.

- **BS24- Principali punti di conflitto della rete con le principali barriere infrastrutturali**

“Le forme esistenti dell’antropizzazione comportano spesso la presenza sul territorio di ostacoli (barriere) per la continuità ecologica. A parte l’effetto barriera prodotto dalle aree insediate, è importante evidenziare i punti di incontro tra il sistema di gangli e corridoi ecologici individuati, e le principali linee di frammentazione (strade ad alta percorrenza, grandi canali).”

Individuano i tre ponti principali per dimensioni e ruolo nel sistema urbano della mobilità, due stradali e uno ferroviario, che attraversano il fiume Oglio, all’interno del centro abitato.

- **BS25- Varchi insediativi a rischio**

“Sono aree nelle quali sono intercorsi, partendo dai nuclei insediati distinti, significativi processi di urbanizzazione e di infrastrutturazione la cui prosecuzione lungo le direttrici di espansione potrebbe pregiudicare in modo definitivo le linee di permeabilità ecologica residue. Si assume che la prosecuzione in tali punti dei processi di urbanizzazione produrrebbe il completamento della frammentazione ecologica e territoriale, con le criticità conseguenti. Tali aree si configurano quindi come varchi a rischio da preservare pena un possibile pregiudizio per lo sviluppo della rete ecologica.”

Rimarca la zona di confine, nel fondo valle, lungo la SS 42, tra Edolo e Sonico.

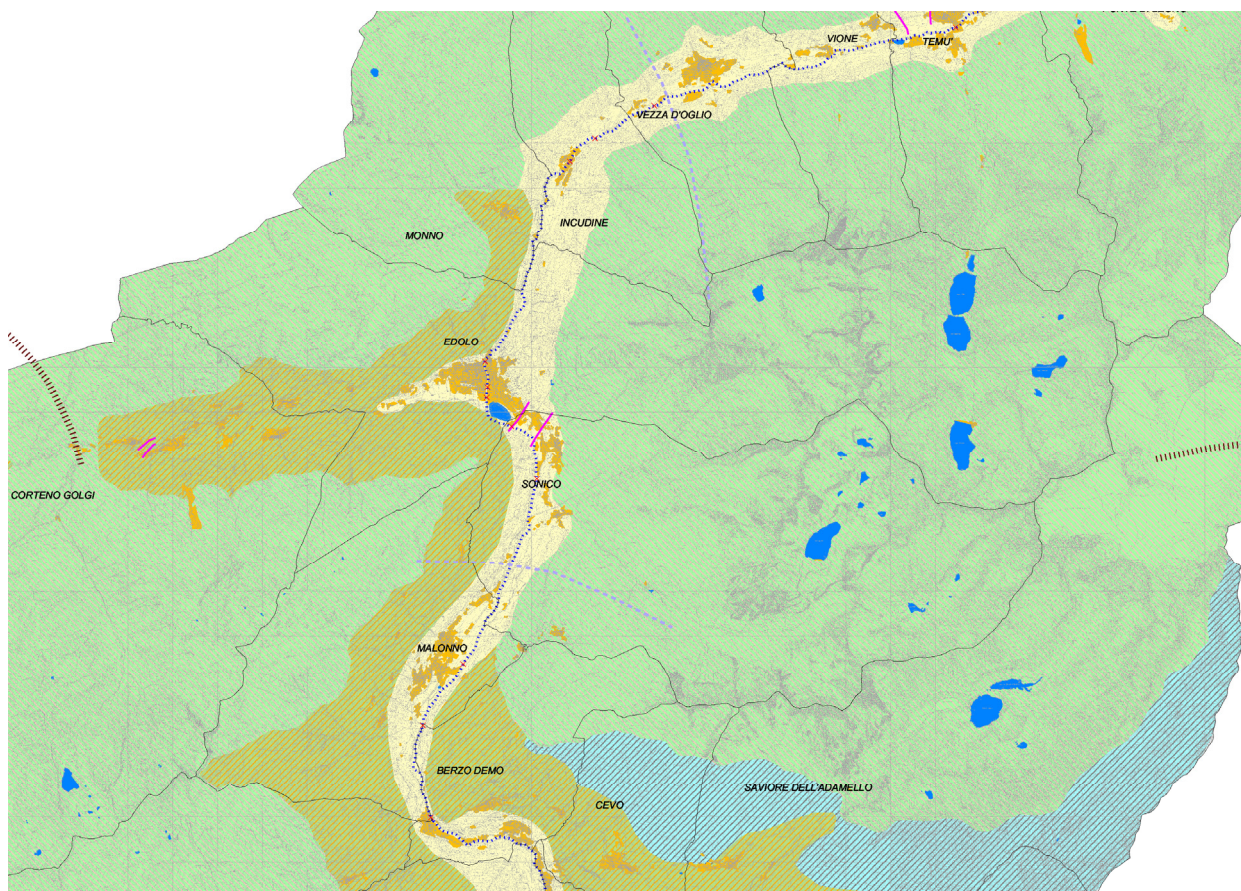


Figura 14 – Rete Ecologica Provinciale (Tav. 5.1 della variante di adeguamento alla L.R. 12)

Rete Natura 2000²³

Come precedentemente indicato, il territorio comunale di Edolo è interessato da quattro Siti di Importanza Comunitaria (SIC), ai sensi della Direttiva del Consiglio 92/43/CEE del 21 maggio 1992 e del D.P.R. 8 settembre 1997, n. 357 e s.m.i., individuati con D.M. 3 aprile 2000 e successivamente con D.G.R. 8 agosto 2003, n. 7/14106, ed approvati con Decisione della Commissione delle Comunità Europee n. C(2003)4957 in data 22 dicembre 2003.

Monte Piccolo – Monte Colmo - SIC IT2070002

Superficie: 412 ettari;

coordinate geografiche: E 10° 23' N 46° 11';

altezza s.l.m.: minima 1400, massima 2882;

regione bio-geografica: Alpina;

tipi di habitat: boschi di conifere 52%, praterie alpine e sub-alpine 13%, brughiere, boscaglie, macchia, gariche, friganee 35%;

comuni coinvolti: Edolo e Incudine;

proprietà: 100% pubblica.

“Qualità e importanza: dal punto di vista naturalistico e paesaggistico il sito presenta aree di notevole interesse con una ricca componente faunistica e floristica. Le valli ospitano infatti importanti formazioni a Pino cembro ed estese boscaglie a Pino mugo. In particolare si osservano due importanti tipologie: la boscaglia microterma a pino mugo su sfagni, perfettamente conservata e ricca di briofite, e la boscaglia a pino mugo acidofila, più rada ma altrettanto importante soprattutto per la difficoltà di reperimento di tali cenosi in Val Camonica. Altri habitat ben rappresentati sono gli arbusteti ad azalea nana presenti ad alta quota, in prossimità dei macereti e le formazioni erbacee a Festuca varia sui costoni rocciosi.

Vulnerabilità: in tutto il sito non sono presenti attività di pastorizia tali da modificare le dinamiche vegetazionali in atto, se non in un limitato lembo nella regione occidentale del sito. Sebbene la fruizione da parte dei turisti risulti piuttosto massiccia, il disturbo arrecato sembra essere contenuto e limitato alle aree pic-nic.”

L’art. 17 delle NTA del PTC del Parco dell’Adamello stabilisce le seguenti disposizioni articolate per i singoli habitat presenti: “Per la tutela all’habitat 6150 “Formazioni erbose boreo-alpine silicee” occorre mantenere l’integrità del cotico erboso. Per la gestione dell’habitat 9410 “Foreste acidofile montane e subalpine di peccio (Vaccinio-Piceetea)” sono da applicare le tecniche della selvicoltura naturalistica privilegiando l’alto fusto disetaneo a struttura ben articolata e composizione arborea mista, mantenendo le radure al fine di favorire la diversità ambientale e la salvaguardia del sottobosco e dei microhabitat che ospitano le specie erbacee più significative a favore della biodiversità specifica. Per la tutela degli habitat 4060 “Lande alpine e boreali”, 4070 “Boscaglie di Pinus mugo e Rhododendron hirsutum” e 9420 “Foreste silicicole alpine di Larix decidua e Pinus cembra” si applicano le tecniche della selvicoltura naturalistica, privilegiando l’alto fusto disetaneo a composizione arborea mista o, in caso di cembrete pure alla monospecificità. Gli individui monumentali sono salvaguardati.”

²³ Ove non diversamente specificato, le informazioni e i brani riportati nella presente sezione sono tratti dai Formulari Standard, presso il sito del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare – Direzione Conservazione della Natura.

Val Rabbia e Val Galinera - SIC IT2070003

Area totalmente compresa in una riserva integrale del Parco Regionale dell'Adamello;

superficie: 1854 ettari;

coordinate geografiche: E 10° 24' N 46° 9';

altezza s.l.m.: minima 900, massima 3259;

regione bio-geografica: Alpina;

tipi di habitat: boschi di conifere 65%, boschi di latifoglie 1%, praterie alpine e sub-alpine 16%, brughiere, boscaglie, macchia, gariche, friganee 18%;

comuni coinvolti: Edolo e Sonico;

“Qualità e importanza: le valli Rabbia e Galinera sono interessanti dal punto di vista conservazionistico poiché presentano ambienti selvaggi, difficilmente raggiungibili. La maggior parte dei sentieri è infatti abbandonata e questo ha contribuito ad isolare le valli e ad elevarne il grado di naturalità. Le peccete montane si estendono per un vasto territorio e sono in parte di ricolonizzazione, in parte rappresentative dell'habitat. I macereti in prossimità del Corno Baitone e del Corno delle Granate sono caratterizzati da una vegetazione pioniera con una biodiversità piuttosto elevata.

Vulnerabilità: il sito non presenta particolari minacce, poiché l'accesso difficoltoso contribuisce a diminuire l'influenza e lo sfruttamento antropico. Sono state osservate solo sporadiche presenze di ovini all'interno della Val Rabbia. L'abbandono del pascolo ha contribuito da un lato alla colonizzazione di vaste aree da parte dell'arbusteto, dall'altro sta causando la scomparsa dei pascoli, peraltro non molto ricchi floristicamente. Disturbi di tipo naturale sono dati dal frequente distacco di massi soprattutto dai versanti della Val Galinera, che impediscono alla vegetazione pioniera di evolversi.”

L'art. 17 delle NTA del PTC del Parco dell'Adamello estende a questo sic le disposizioni sopra riportate per gli habitat 6150 “Formazioni erbose boreo-alpine silicee” e 9410 “Foreste acidofile montane e subalpine di peccio (Vaccinio-Piceetea)”.

Versanti dell'Avio - SIC IT2070009

Area totalmente compresa in una riserva integrale del Parco Regionale dell'Adamello;

superficie: 1678 ettari;

coordinate geografiche: E 10° 28' N 46° 10';

altezza s.l.m.: minima 1680, massima 2383;

regione bio-geografica: Alpina;

tipi di habitat: boschi di conifere 55%, praterie alpine e sub-alpine 8%, torbiera, paludi, vegetazione acquatica 1%, brughiere, boscaglie, macchia, gariche, friganee 36%;

comuni coinvolti: Edolo e Temù;

“Qualità e importanza: gli habitat del sito sono mediamente in un buono stato di conservazione. In particolare, la torbiera di Malga Lavedole è di elevato pregio naturalistico e necessità di interventi di tutela per preservarla dal pascolamento del bestiame, in questa area ancora attivo. Nel sito sono inoltre presenti, come una delle poche stazioni dell'intera provincia bresciana, boschi di Pino cembro caratterizzati da individui maturi. Data la particolare ubicazione e l'elevato pregio naturalistico dell'area, si segnalano, al fine di un possibile ripristino, i ruderi di Malga Lavedole, di significativo interesse storico-culturale nonché turistico.

Vulnerabilità: l'area necessita di una maggiore armonizzazione tra le esigenze di conservazione dei valori naturali e l'utilizzo del territorio a scopo produttivo. Il disturbo agli habitat e alle specie, sia floristiche sia faunistiche, può essere saltuariamente arrecato dalle strutture delle dighe ENEL (manutenzioni varie, strade di accesso, transito di mezzi, piloni ect ...) e dai lavori di ordinaria manutenzione dei versanti soprastanti i laghi. La torbiera di Malga Lavedole risulta essere sottoposta ad una marcata pressione da pascolamento bovino. L'accessibilità al sito determina un'assidua frequentazione durante la stagione estiva, tuttavia l'afflusso turistico all'area non sembra arrecare particolare pressione sugli habitat".

L'art. 17 delle NTA del PTC del Parco dell'Adamello estende a questo sic le disposizioni sopra riportate per l'habitat 9420 "Foreste silicicole alpine di Larix decidua e Pinus cembra".

Ghiacciaio dell'Adamello - SIC IT2070013

superficie ha 2976

coordinate geografiche E 10° 31' N 46° 9'

altezza s.l.m.: minima 2350, massima 3539;

regione bio-geografica: Alpina;

tipi di habitat: pareti rocciose, ghiaioni, sabbie, nevi e ghiacci permanenti 100%;

comuni coinvolti: Edolo, Ponte di Legno, Saviore dell'Adamello e Temù;

Qualità e importanza: il sito è costituito dal più vasto ghiacciaio delle Alpi italiane. Significativa la presenza delle specie animali e vegetali capaci di adattarsi a questo ambiente così estremo, ancora più importanti in questa parte di Europa, poiché rappresentano relitti sfuggiti alle glaciazioni.

Vulnerabilità: non si segnalano significativi elementi di disturbo salvo una eccessiva frequentazione escursionistica durante i mesi estivi."

Collocazione e aspetti geografici

Edolo si colloca nel punto in cui l'Alta Valle Camonica si incontra con la Valle di Corteno formando un ampio pianoro percorso dal fiume Oglio e dal suo affluente Ogliolo. Il luogo costituisce da secoli un importante nodo viario che mette in comunicazione la Valle Camonica con la Valtellina da una parte e con la Val di Sole e la Val Furva dall'altra. Il collegamento verso ovest con la Valtellina avviene mediante la statale n.39, il cui tracciato, aperto nel 1854, transita per il Passo dell'Aprica a 15 km da Edolo. In direzione nord-est, assecondando l'andamento longitudinale della faglia detta "linea del Tonale", si dirige invece la statale n.42 che prosegue lungo l'Oglio ed entra nella parte alta, marcatamente alpina, della Valcamonica,

Il Comune di Edolo (coordinate 46°10'44"N 10°19'48"E) ha una superficie di 89,40 kmq e un'altimetria media del capoluogo di m 700 s.l.m., con un'escursione compresa tra i m 620 del letto del fiume Oglio sul confine meridionale e i m 3.539 della vetta dell'Adamello.

Il suo vasto territorio, disposto prevalentemente lungo la direttrice est-ovest (per 23 km), copre quasi per intero la distanza, occupata dal sistema vallivo camuno, che separa la provincia di Sondrio da quella di Trento. Nell'estrema porzione orientale solo il Ghiacciaio dell'Adamello, il Pian di Neve, la Vedretta del Mandrone appartengono al comune di Savio dell'Adamello e la Vedretta del Pisgana a quello di Ponte di Legno.

Edolo dista 164 km da Milano e 100 da Brescia, e confina, partendo da NO in senso orario, con Monno, Incudine, Vezza d'Oglio, Vione, Temù, Ponte di Legno, Savio dell'Adamello, Sonico, Malonno, Corteno Golgi in provincia di Brescia; Sernio, Loveno e Tovo di Sant'Agata in provincia di Sondrio.

Il territorio evidenzia tutte le ere ed i periodi geologici dall'era Archeozoica più antica all'era Quaternaria più recente; esso rientra nelle cosiddette formazioni Austroalpine, la cui struttura portante del Cristallino Austroalpino presenta corpi intrusivi terziari.

L'area si estende quasi completamente a sud della "Linea del Tonale" o "Linea Insubrica": la lunga faglia che separa il sistema alpino vero e proprio dalle Alpi Meridionali.

L'insieme di vette che fanno da corona al territorio di fondovalle appartengono a tre distinti gruppi montuosi nettamente caratterizzati sotto il profilo geologico: il ramo orientale delle Orobie, le propaggini meridionali del gruppo dell'Ortles-Cevedale e l'eccezionale mole granitica del gruppo dell'Adamello.

Quest'ultimo è un massiccio intrusivo, un enorme "plutone" di rocce cristalline posto nel cuore delle Alpi Retiche Meridionali, uno splendido esempio di attività magmatica terziaria avvenuta tra i 42 ed i 29 milioni di anni orsono, durante o subito dopo l'orogenesi alpina, su una preesistente coltre di rocce sedimentarie. In queste rocce, dove hanno avuto modo di formarsi i grossi cristalli per il lento raffreddamento del bacino magmatico, sono riconoscibili, per la tonalità chiara, l'ortoclasio, l'albite ed il quarzo; per quella scura, i cristalli di pirosseno e di anfibolo e le miche per la loro veste laminare. L'Adamello è posto all'incrocio di due fratture di importanza regionale, la Linea del Tonale (o Linea Insubrica) a nord e la Linea delle Giudicarie ad est. Il motivo di questa collocazione geografica è da attribuirsi al fatto che in questo territorio la fragilità crostale ha facilitato l'intrusione della massa magmatica [...] Il 'plutone' dell'Adamello non è stato generato da un'unica iniezione magmatica ma, a partire dai settori meridionali, da una sequenza di intrusioni consecutive [...] A tutt'oggi, nel nostro Paese, il plutone dell'Adamello presenta i migliori esempi di metamorfismo di contatto e di varietà litologica.

In particolare, l'Adamello è costituito in gran parte da 'tonalite' con varianti locali, come la biotitica e leucotonalite sul M. Avio e sul M. Fumo. La 'tonalite' a grana grossa affiora al Corno Baitone.²⁴



Foto 4 – L'Adamello e la diga del Venerocolo

Nella parte centrale del massiccio adamellino troviamo le cime più elevate e lo spettacolare Ghiacciaio dell'Adamello, che si estende nel territorio di Edolo con le Vedrette del Venerocolo e dell'Avio. A questo territorio appartengono numerose vette e ampie vallate; tra le prime, tutte nel gruppo dell'Adamello, sono una ventina quelle che si innalzano oltre i 3.000 metri: Calotta, Monte dei Frati, Punta del Venerocolo, Cima Garibaldi, Monte Adamello, Cima del Laghetto, Punta Prina, Cima Plem, Corno Premassone, Corno Baitone, Cima Wanda, Cima Lavedole, Corno Giuello, Cima Gole Larghe, Cima dei Laghi Gelati, Roccia Baitone, Punta Adamì; appartengono alle seconde: l'alta Valle dell'Avio con i suoi grandi laghi, l'alta Val Paghera che prende il nome di Val d'Aviolo, la Val Finale alle pendici nord-ovest del Monte Aviolo, la selvaggia Val Gallinera che insieme alla confinante Val Rabbia, in comune di Sonico, forma l'unica riserva integrale del Parco dell'Adamello, le valli dei torrenti Guspessa e S. Sebastiano a monte dell'abitato di Cortenedolo e, sull'opposto versante, la Val di Trivigno alle pendici del PizTrì.

Degli oltre 150 laghi alpini presenti in Valle Camonica, 9 sono localizzati sul territorio edolese; i più estesi sono localizzati nella Val d'Avio, sono i bacini idroelettrici semiartificiali costituenti il "Sistema dell'Avio": Laghetto d'Avio, Lago d'Avio, Lago Benedetto, Lago Venerocolo e Lago Pantano. "[...] il finissimo limo glaciale in sospensione, prodotto dalla disgregazione delle chiare rocce tonalitiche, rende questi bacini di un curioso celeste, torbido e iridescente."²⁵

²⁴ AA.VV., *Guida del Parco dell'Adamello*.

Le vicende che riguardano questo imponente sistema idroelettrico“si avviarono con le prime domande di concessione nel 1905, e con l’inizio dei lavori nel 1920. esse prevedevano lo sfruttamento di un bacino idrografico di 25 kmq che fa riferimento all’esistente lago d’Avio (sbarrato con diga per l’accumulo stagionale), all’omonima Valle e alla nuova Centrale idroelettrica di Temù. [...] La diga del lago d’Avio (1922-29) precede la costruzione di un secondo bacino di raccolta, immediatamente a monte della stessa. Questo viene ottenuto mediante lo svuotamento della piana alluvionale creatasi con l’interramento di un precedente lago naturale, in seguito aumentato di capacità mediante la costruzione di una diga denominata del Benedetto. Qui vennero convogliate nel corso degli anni '50 le acque provenienti da quattro valli laterali (Seria, dei Buoi, del Salimmo e Incavate) costituendo un bacino imbrifero di 20 kmq allacciato mediante gallerie lunghe 8 km che si aggiunse al citato bacino di 25 kmq.

Nel 1948 inizia la seconda fase con l'utilizzo dei bacini più a monte dell'Avio, attraverso la realizzazione della diga e della Centrale del Pantano e dello sbarramento del Venerocolo, aggiungendo un'ulteriore



Foto 5 – Il Gruppo del Baitone dal Passo del Venerocolo

capacità di carico all’impianto esistente. Nel 1984 entra in esercizio la moderna Centrale di generazione e di pompaggio di Edolo che sostituisce quella di Temù, notevolmente più efficiente e potente, concepita per il pompaggio (sul modello di S. Fiorano) e dotata di grande vasca di raccolta delle acque nella piana adiacente.”²⁶

²⁵ D. Comensoli, *Il territorio e il paesaggio naturale*, in *Guida di Edolo – La città, la montagna, gli itinerari*, Grafo, Brescia, 2006.

²⁶ G. Azzoni *In parte dalla natura, in parte dall'uomo. Paesaggio alpino e industria idroelettrica in Adamello: l'irruzione della tecnica*.

Completano il quadro il bellissimo Lago d’Aviolo, nella valle omonima culminante nelle cime del gruppo del Baitone e tre specchi d’acqua naturali di recente formazione: il Laghetto dei Frati e il Laghetto dei Frati Inferiore nella Val dei Frati e il Laghetto dell’Adamello sotto la Vedretta dell’Avio.

Il territorio comunale risulta delimitato e inciso da due importanti aste fluviali: quella del Fiume Oglio (con sviluppo nord-sud, localizzato nella porzione centro occidentale del territorio) e quella del torrente Ogliolo (con sviluppo est-ovest nel settore sud occidentale e che confluisce con il Fiume Oglio in prossimità del confine comunale di Sonico). Idrograficamente il territorio è caratterizzato poi da numerosi altri alvei torrentizi che confluiscono nelle due aste fluviali principali.

L’area studiata e il reticolo idrografico possono generalmente essere suddivisi in cinque settori: un’area di



Foto 6 – L’Oglio e l’abitato di Edolo dal ponte di via Sora

fondovalle (comprendente l’abitato di Edolo, la zona industriale e l’area su cui insiste il bacino di accumulo ENEL) attraversata dal torrente Ogliolo e dal fiume Oglio, il versante che si sviluppa a nord e a nord ovest dell’abitato (comprendente numerose frazioni quali: Cortenedolo, Vico, Nembra), solcato da alcune incisioni di carattere torrentizio, il versante posto in destra idrografica al torrente Ogliolo, delimitato dalla cima del Piz Tri e caratterizzato da deflussi idrici perlopiù stagionali, i versanti che si sviluppano in destra e sinistra idrografica del Fiume Oglio (tra le località di maggior estensione l’abitato di Mu e la località Pleria), attraversati da alcuni torrenti con scorrimenti idrici sia di carattere stagionale che perenne e il settore orientale del territorio, che comprende una vasta porzione areale del comune e che è caratterizzato dalla presenza dei bacini idroelettrici di Pantano, Venerocolo, Benedetto e Avio. In questo ultimo settore il reticolato idrografico si presenta ancora immaturo e caratterizzato da scorrimenti alimentati direttamente dalle pendici glaciali. Il quadro idrografico del reticolo idrico minore nel suo complesso si mostra discretamente sviluppato soprattutto nel settore orientale del territorio e comunque

contraddistinto proprio in questo settore da aste torrentizie piuttosto ramificate ma spesso percorse, nei settori medio alti dei rispettivi sottobacini di alimentazione, solo stagionalmente. Gli scorrimenti idrici in corrispondenza di tali aste divengono significativi soprattutto nei periodi tardo invernali e primaverili (in concomitanza con lo scioglimento delle nevi).

La conformazione del fiume Oglio varia notevolmente nel suo percorso lungo la Val Camonica in ragione delle proprie caratteristiche e dell'interazione con i corsi d'acqua laterali e la dinamica dei versanti. "[...] Il profilo longitudinale (secondo la direzione di deflusso) [...] del fiume Oglio è caratterizzato da una serie di zone ampie e pianeggianti, in genere occupate da depositi alluvionali, separate da soglie rocciose in corrispondenza delle quali l'alveo è in genere più ripido. Per il fiume Oglio, come per la maggior parte dei corsi d'acqua alpini, la successione delle piane alluvionali e delle soglie rocciose è particolarmente evidente perché scorre in un fondovalle intensamente modellato dall'azione dei ghiacciai che ha amplificato localmente le differenze di erodibilità, scavando a volte delle depressioni in corrispondenza delle zone più facilmente erodibili."²⁷

Da monte verso valle la prima delle soglie rocciose si trova nel tratto compreso tra Incudine ed Edolo.

Nel territorio comunale di Edolo i terreni attraversati dal fiume Oglio "[...] sono caratterizzati essenzialmente da depositi alluvionali. I terreni alluvionali propriamente detti del Fiume Oglio occupano le aree poste a margine dell'ampio bacino di accumulo della centrale idroelettrica ENEL. La ricostruzione storica [...] e le indagini geognostiche eseguite per la realizzazione dell'invaso artificiale [...] mettono in luce come nei trascorsi delle aree di fondovalle siano da annoverare periodi in cui le stesse erano completamente o parzialmente immerse sotto le acque di un lago dovuto allo sbarramento temporaneo.

L'alveo del Fiume Oglio, nel tratto compreso entro l'abitato di Edolo sino alla confluenza con l'Ogliolo presenta delle imponenti opere di arginatura, eseguite a più riprese nel tempo e spesso interessate da interventi di ripristino o manutenzione, come attualmente lungo il tratto compreso fra il ponte della ferrovia e il salto posto a valle del ponte di Piazza Martiri della Libertà.

Nel tratto fra la zona posta in corrispondenza della forra a monte dell'abitato, le opere di regimazione sono costituite da imponenti muri in pietra e calcestruzzo; a valle del salto presente a valle del ponte che collega la sede municipale alla Piazza Martiri della Libertà, alla base dei muri d'argine che spesso coincidono con i muri portanti delle case poste a ridosso dell'alveo, è stata realizzata una piccola scogliera in blocchi ammorsati nel calcestruzzo.

[...] L'intero tratto del Fiume Oglio compreso tra la zona settentrionale dell'abitato e la vasca di accumulo della centrale idroelettrica è interessato da opere di regimazione atte a mantenerle le acque di massima piena entro il proprio alveo." Il principale affluente dell'Oglio nel territorio edolese è l'Ogliolo "La vallata del torrente Ogliolo di Corteno, che dal Passo dell'Aprica giunge a Edolo, presenta evidenti tracce del suo passato glaciale; numerose sono le rocce montonate e levigate dai processi di esarazione, diffusi sono i depositi di natura glaciale presenti sul territorio, più o meno interessati da processi di alterazione ed erosione che ne hanno alterato l'originaria conformazione. I ripiani morfologici che si possono osservare lungo la valle costituiscono l'originario fondovalle glaciale in corrispondenza del quale si sono

²⁷ F. Alberti e G. Zaina, *La Valle Camonica: il bene acqua*, in *Civiltà d'acqua in Valle Camonica*, Banca di Valle Camonica, 2001.

successivamente impostate le forme erosive legate all'azione delle acque superficiali che hanno portato all'approfondimento dell'alveo del torrente Ogliolo rispetto al fondovalle glaciale.

Il procedere dei processi di erosione torrentizia legati all'Ogliolo ha dato origine alla forra che caratterizza il corso d'acqua per un lungo tratto compreso all'incirca tra la zona di Pisogneto e la piana di fondovalle che si apre in prossimità di Edolo. La forra rocciosa è impostata secondo l'allineamento di fasce di roccia intensamente fratturate (ridotte quasi ad una sabbia) la cui presenza è da collegare ad un piano di faglia di importanza regionale, chiamato Linea di Santicolo nella letteratura geologica, che decorre dal Passo dell'Aprica al fondovalle camuno.²⁸

L'acqua nell'economia di Edolo



Foto 7 – L'Ogliolo verso la confluenza nell'Oglio

Oltre ad essere un rilevante elemento di caratterizzazione e qualificazione dell'ambiente e del territorio, la rete idrografica rappresenta un radicato punto di forza dell'economia edolese: dai primi opifici che traevano da essa la forza motrice per mettere in funzione magli, segherie e mulini alla straordinaria opera di ingegneria costituita dalla Centrale idroelettrica da un milione di Kilowatt, inaugurata nel 1984.

Pregevole è l'indagine svolta da Ernesto Andreoli e Fausto Torri nel volume *Civiltà d'acqua in Valle Camonica*²⁹ che “[...] è (o voleva essere) un censimento generale di tutto quel tanto o poco che ancora esiste in rapporto alla ‘civiltà dell’acqua’, alle attività svolte nel passato o che resistono al presente traendo la forza motrice dallo scorrere dell’elemento vitale.”

Da questa indagine riportiamo la lunga citazione che segue:

²⁸ Ivi

²⁹ E. Andreoli e C. Torri, *L'acqua e gli opifici in Valle Camonica*, in *Civiltà d'acqua in Valle Camonica*, op. cit.

“A Edolo esistevano numerosi opifici che venivano mossi dall’acqua del fiume Oglio. Della maggior parte non resta altro che un vago ricordo [...] All’estremo nord dell’abitato, nel caseggiato posto verso Via dell’Oglio, sulla strada statale 42, poco oltre la galleria in direzione d’Incudine, erano attivi un mulino di proprietà Calvi ed una fucina di proprietà Festa. L’approvvigionamento idrico avveniva mediante un canale che attingeva l’acqua dal fiume Oglio poco a monte e ve la riversava appena superate le strutture. Dall’alto del vecchio ponte, guardando il greto del fiume, si scorge la presa di un altro canale. In passato esso scorreva scoperto e lambiva internamente piazza mercato, per poi dividersi in due rami. Il primo deviava a sinistra, dirigendosi verso Via Gelpi, e l’altro proseguiva verso Via Fondolo. Queste due vie rappresentavano la ‘zona industriale’ di Edolo nei tempi passati. In piazza mercato esistevano due mulini [...] In Via Fondolo sorgevano invece due pastifici. [...] all’inizio di Via Gelpi, verso l’Oglio, troviamo in rapida successione la falegnameria Festa in cui i macchinari, azionati dalla forza idraulica, erano impiegati nella fabbricazione di carri e ruote di mulini. Segue immediatamente la fucina di proprietà Festa – recante sull’architrave della porta il millesimo 1886 – ed il mulino Tognatti. [...] Sul lato opposto della via Gelpi sorgevano una segheria ed un mulino [...] Proseguendo lungo la via, verso l’Oglio troviamo l’unico opificio conservato, almeno nella struttura edilizia. Si tratta della fucina di proprietà Serini, ora Festa. E’ un edificio a pianta rettangolare, disposto su un unico piano, con un portico verso la strada sorretto da alti pilastri di pietra. Sulle due porte d’ingresso, con spalliere e architravi in granito, sono visibili due millesimi. [con incise le date 1793 e 1800]. [...] Attualmente è adibito a falegnameria e gli interni sono stati parzialmente modificati [...] Infine, in prossimità della linea ferroviaria Brescia-Iseo-Edolo, si raggiunge l’ultimo opificio edolese, la segheria Bricchetti. La struttura ha subito numerosi interventi ed attualmente è adibita ad autorimessa per autocarri. Sia la segheria che la fucina erano alimentati ciascuna da un proprio condotto che prelevava l’acqua dall’Oglio.

E’ necessario inoltre ricordare la presenza d’alcuni mulini in località Rincalongo o Rincolungo, posti circa a mezzo chilometro a nord dell’abitato, sulla sponda destra del fiume Oglio [...] devastati da alluvione nel 1520 [...] Purtroppo non c’è traccia alcuna di questi edifici.”³⁰

“Nel territorio di Mù, comprendente l’antico borgo, la contrada di Capo di Ponte e l’attuale Via Marconi sono stati individuati vari opifici azionati sia dall’acqua del fiume Oglio che dalla val Moia, torrente che lambisce a nord l’abitato, scendendo dalle pendici del Monte Colmo. Partendo dal fondovalle, in via Marconi, in passato via dei Molini, esistevano una segheria con annesso mulino, di proprietà Lieta. La segheria è stata modificata nella struttura ma è ancora attiva, azionata dalla corrente elettrica. Del mulino invece resta solo una macina abbandonata [...] Proseguendo in direzione del centro, lungo la medesima via, s’incontra un secondo mulino, ora privata abitazione. Sul mura anteriore dello stabile si possono ancora vedere dei grassi conci di granito sporgenti: erano delle mensole che sostenevano il canale di legno che transitava antistante alla costruzione, la cui acqua muoveva le ruote idrauliche [...] Poco oltre è la fucina di proprietà Festa, di cui resta l’originale struttura dallo stile inconsueto che la differenzia dalle fucine finora incontrate. E’ un fabbricato a pianta quadrata, con le mura in pietra e caratteristiche finestre ad arco. Sul lato verso la strada presenta un’interessante architettura, che permette di attribuire l’attuale sistemazione dell’edificio ai primi del ‘900. [...] nella contrada di Capo di Ponte, in via F.lli Ramus esisteva un mulino di proprietà Comensoli. Posto sulla sponda destro della Val

³⁰ Ivi

Moia, da cui traeva l'acqua, è stato modificato ed adibito ad altro uso. Spostandosi lungo la medesima via si trova la falegnameria Federici, che sfruttava le acque del fiume Oglio per azionare seghe circolari e altri macchinari. Purtroppo venne convertita all'elettricità ed ora non resta praticamente nulla dei macchinari originari. Infine a Mù [...] esisteva un mulino, di proprietà Comensoli, azionato dall'acqua del Re, un canale che transitava nel centro del paese e che originava molto probabilmente dalla Val Moia. Ora il mulino è un'abitazione privata ed il canale è stato interrato.

“A Cortenedolo i mulini si trovano sulla ripida e scoscesa sponda destra della Val Guspessa che scende dal versante che separa la Valle Camonica dalla retrostante Valtellina. Erano raggiungibili percorrendo un breve ma ripido sentiero che si staccava da Via Mulini subito dopo un ponticello che separa la valle. [...] Uno di proprietà Mottironi e gli altri due appartenenti a dei Togni, provvedevano alla macinazione di mais, frumento, segale e castagne [...] In questa zona doveva sorgere anche una fucina [...] di cui però si son perse le tracce.”

La centrale idroelettrica di Edolo



Foto 8 – Le condotte Enel e i laghi Benedetto e Avio

Le opere per realizzare la gigantesca centrale di Edolo iniziarono nel 1977; nove anni dopo essa entrava in funzione e sostituiva l'ormai obsoleto impianto di Temù.

L'Enel, proprietario della struttura, decise di realizzare “[...] un'opera di concezione moderna, sia dal punto di vista delle soluzioni tecniche adottate, sia da quello altrettanto importante dell'impatto ambientale. Non sarebbe stato possibile alloggiare in un edificio di superficie tutto quanto è stato nascosto nelle viscere della montagna senza stravolgere la bellezza dell'alta valle. Ecco allora la soluzione dell'impianto in caverna.”³¹

Otto chilometri di tunnel sotterraneo in Val d'Avio, un pozzo piezometrico (un grande cilindro alto 110 m e con un diametro di 18) destinato ad assorbire gli eccessi di pressione, posto alla fine del tunnel e prima della condotta forzata (un tubo d'acciaio del diametro interno di 4,85 m), che prende avvio a quota 1818 e, biforcandosi per ben tre volte, dà vita a otto tubazioni che fanno precipitare la massa d'acqua, per oltre due chilometri, all'interno delle valvole rotative e, successivamente, nelle otto turbine.

Le valvole rotative e gli otto gruppi turbina-trasformatore sono alloggiati in tre distinte caverne scavate nel fianco sinistro della valle. Ogni gruppo è in grado di produrre 122 megawatt (MW) per una potenza complessiva di poco inferiore ai 1.000 MW.

³¹ L. Dall'Angelo, *Impianto idroelettrico di generazione e pompaggio di Edolo. I primati tecnologici della mega centrale di Edolo*, da speciale AB CENTO TRE, Grafo e Associati, Brescia, settembre 1987.

Due terne di cavi isolati mediante olio fluido portano all'esterno l'energia elettrica alla tensione di 380.000 volt. I cavi sono alloggiati in una soletta predisposta sopra la galleria d'accesso, dopo una corsa di 700 m sbucano all'aria aperta e si immettono su due linee aeree, dirette l'una alla Centrale di S. Fiorano per poi proseguire verso Nave e l'altra direttamente verso Gorlago.

“Ma il vero segreto della centrale di Edolo è di essere una centrale reversibile. Ciò significa che i gruppi turbina-generatore possono trasformarsi in gruppi pompa-motore. Sette grandi e potenti pompe che quasi ogni notte si avviano e riempiono il lago d'Avio³². Ciò avviene prelevando l'acqua raccolta nell'enorme vasca di accumulazione (quasi 1.500.000 metri cubi la sua capacità) posta sulla sinistra del fiume Oglio. Tale “reversibilità” permette di scongiurare l'inattività della centrale conseguente all'abbassamento eccessivo del livello idrico del sistema dell'Avio, a sua volta determinato da elevati utilizzi di elettricità o da avverse condizioni metereologiche.



Foto 9 – Il Lago d'Avio e la Cima Plem

³² Ivi

Aspetti vegetazionali e faunistici³³

Il territorio del comune di Edolo che, come già riportato, si estende da una quota di m 620 s.l.m. ad una di m 3.539 s.l.m del Monte Adamello, comprende una notevole varietà di tipologie ambientali e vegetazionali. Alle quote inferiori si incontrano cedui ricolonizzatori di prati-pascoli abbandonati in differenti fasi evolutive, boschi misti di latifoglie e conifere; risalendo le pendici dei solchi vallivi dominano popolamenti monostratificati di abete rosso, peccete montane tendenzialmente polistratificate, peccete subalpine, lariceti, sino ad arrivare alle formazioni pioniere di ontano verde ed ai cespuglieti d’alta quota, oltre ai quali le uniche presenze vegetali sono rappresentate dalle praterie alpine che si spingono sino al limite estremo della vegetazione.

I caratteri vegetazionali del territorio presentano una gradualità di passaggio dall’orizzonte sub-montano a quello montano e subalpino, con trasgressioni verso l’alto delle fitocenosi tipiche dei vari orizzonti, più o meno accentuate a seconda dell’esposizione, dell’orografia e degli interventi antropici.

L’orizzonte sub-montano

Si estende dal fondovalle fin verso i 900-1.000 m circa, è caratterizzato da fitocenosi, nelle quali l’originaria composizione floristica, piuttosto ricca di specie quercine nel versante solivo e di faggio nel versante ad esposizione nord, è stata profondamente impoverita dagli interventi antropici.

Nel versante del Monte Faeto con esposizione prevalente nord si osserva una buona presenza di faggio che, pur essendo per definizione tipico dell’orizzonte montano, cresce bene anche in quello submontano anche se in questo caso specifico risulta notevolmente ostacolato nello sviluppo dai continui interventi di ceduzione.



Foto 10 – La piana e le pendici del Monte Faeto

Accanto a questo va evidenziata una certa “invasione” da parte delle conifere che si abbassano dall’orizzonte montano. Si creano così le condizioni per la formazione di un soprassuolo dominato da abeti rossi, larici, gruppi di abete bianco e, in posizione dominata, faggi con portamento prevalentemente arbustivo. Alla base del Monte Faeto prevale il raggruppamento ecologico composto da frassineti e castagni; questi ultimi assiduamente coltivati in passato con finalità alimentari.

³³ Per il contenuto di questa sezione, ove non diversamente specificato, si è fatto prevalentemente riferimento a G. Manfrini, *Piano di Assestamento delle proprietà silvo pastorali del comune di Edolo per il quindicennio 2002-2016*, Relazione.

Sul versante rivolto a sud (zona della Costa che sovrasta l'abitato di Edolo) i raggruppamenti ecologici dominanti sono quelli del quercocastaneto e quercobetuleto, con la diffusa partecipazione di frassini, noccioli, ontani verdi e bianchi. La betulla, favorita dalla superficialità del terreno, diviene prevalente verso l'alto, soprattutto sulle dorsali e nelle zone interessate in passato da incendi. Sono pure presenti modeste formazioni di cedui misti, oltre che di castagno, anche di nocciolo, pioppo tremulo, betulla, salicene, ontano e robinia verso i coltivi. Nell'orizzonte submontano sono, inoltre, presenti per disseminazione naturale il larice, la picea ed il pino silvestre in forma sporadica.

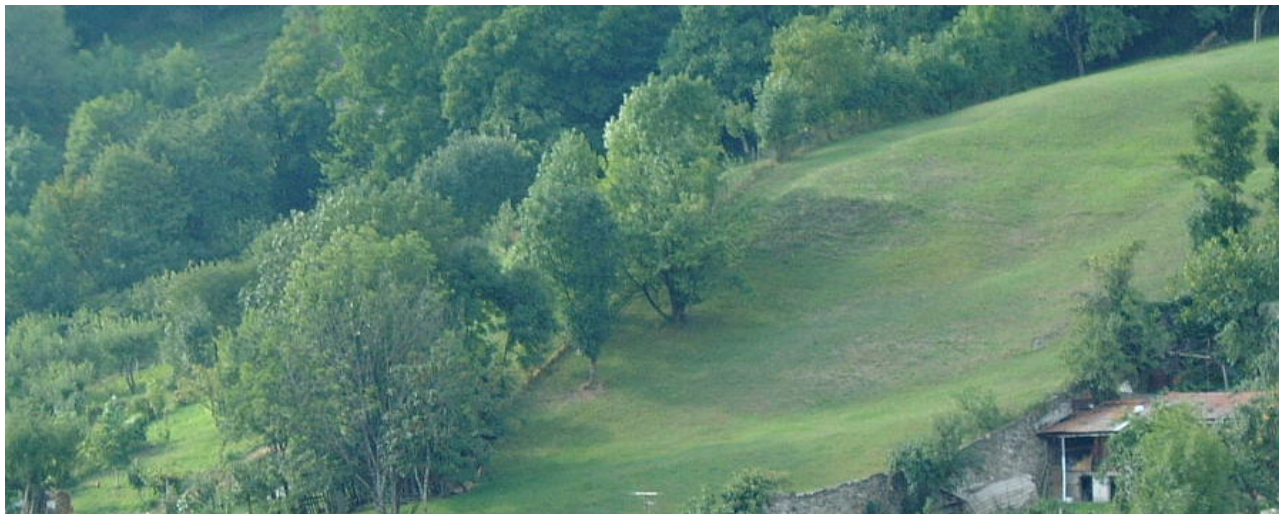


Foto 11 – La Costa, sopra l'abitato di Edolo

Nello strato erbaceo ed arbustivo sono frequenti: brugo (*Calluna vulgaris*) e erica (*Erica carnea*) (formanti grandi macchie nelle zone eccessivamente diradate, acide, con abbondante roccia affiorante), ginepro (*Juniperus communis*), rosa canina (legati all'intensa antropizzazione), nonché altre specie significative di un bilancio idrico-trofico difficile.

Nel complesso le cenosi risultano molto manomesse e degradate, in parte per la diffusione del cancro corticale del castagno e del mal dell'inchiostro che hanno alquanto compromesso la vitalità del castagno, ma soprattutto per le ceduazioni intense e frequenti delle altre latifoglie, per il pascolo, lo stramaggio, e per il passaggio ripetuto di incendi.

Nelle zone dove la pendenza è sostenuta, l'esposizione prevalente sud e sono presenti dirupi e rocciosità affiorante troviamo terreni dove prevalgono le caratteristiche di estrema povertà (Ranchers). Si tratta di suoli giovani, poco evoluti e poco profondi, di mediocri e scarsa fertilità, ricchi di scheletro minuto e grossolano e generalmente asciutti, sui quali la vegetazione forestale cresce stentatamente. Per questo motivo in dette porzioni di territorio prevalgono specie poco esigenti quali betulla o roverella e, soprattutto nella zona del Monte Colmo, risulta massiccia la presenza del pino silvestre.

Dove la morfologia è più regolare e la copertura arborea assicura una certa continuità ai fenomeni pedogenetici, i suoli in fase climax sono quelli bruni; sono in genere suoli di discreta e buona profondità e dotati di un buon bilancio idro-trofico.

L'orizzonte montano

Si estende dai 900-1.000 m ai 1.500-1.550 m circa, presenta come tipica formazione la pecceta montana a cui si affiancano altre specie quali faggio, larice, abete bianco e pino silvestre.

La grande estensione del territorio comunale unita alla presenza di condizioni stagionali estremamente variabili per esposizione, giacitura, bilancio idrico, caratteristiche pedologiche determina la presenza a volte contemporanea di tutte le specie caratteristiche dell'orizzonte montano. Alle specie precedentemente menzionate vanno aggiunte alcune latifoglie quali betulla, ontano verde, sorbo, salicome e, limitatamente alle porzioni inferiori, frassino e nocciolo. Si tratta di specie accessorie abbondanti



Foto 12 – L'altopiano di Mola

soprattutto nelle zone caratterizzate da marcata acclività, ai margini delle valli o nei canali percorsi da piccole valanghe. Per quanto riguarda il faggio, presente nel versante del Monte Faeto, valgono le considerazioni fatte per la sua presenza nell'orizzonte montano. La continua ceduzione unita alla concorrenza delle conifere limita notevolmente questa latifoglia che, in alcuni areali, presenta buoni sviluppi e partecipa anche con numerosi soggetti al piano dominante.

Risulta abbastanza evidente come l'assenza di strade in alcuni ambiti abbia agevolato lo sviluppo del faggio, limitando gli interventi di ceduzione e favorendo la diffusione di esemplari, nati da seme, con portamento e sviluppo buoni.

Sul versante del Monte Faeto è presente l'abete bianco che forma dei gruppi puri o, più spesso, si trova consociato con abete rosso e larice. In ogni caso lo troviamo abbondante e, a tratti, prevalente nella rinnovazione naturale.

Il larice presente risulta generalmente invecchiato e a crescita stentata. I soprassuoli caratteristici dell'orizzonte montano stanno evolvendo verso una situazione di netta prevalenza dell'abete rosso. In alcune zone questa situazione è già evidente anche a seguito dei trattamenti passati che hanno notevolmente favorito la picea. Dove possibile è auspicabile mantenere la mescolanza delle specie in modo da garantire una certa biodiversità che è alla base di un bosco più naturale e più stabile.

E' inoltre diffusa in tutto l'orizzonte la betulla che colonizza, unitamente al larice, non solo le pendici dirupate e asciutte, ma anche tratti di buona giacitura, relativamente ampi, nei quali è stata eliminata l'originaria pecceta.

Sotto la leggera copertura della betulla, in molti casi, si è instaurata un'abbondante e promettente rinnovazione di abete rosso e in qualche caso di abete bianco che denotano un'accentuata fase di ricostituzione della fustaia resinosa.

Nel versante del Monte Colmo accanto a resinose quali larice e picea troviamo abbondante anche il pino silvestre che colonizza suoli caratterizzati da un'estrema povertà con marcata rocciosità affiorante e pendenza sempre molto sostenuta. Ci troviamo di fronte a stazioni con possibilità evolutive limitate come testimonia anche l'assenza di rinnovazione di specie diverse dal pino silvestre. Nelle zone più favorevoli creano una certa mescolanza latifoglie quali betulla, salicome e ontano localizzate nelle porzioni più fresche.



Foto 13 – Località Restù

Al di sopra dei 1.500 m, quasi al limite del piano montano superiore, in alcune zone del versante della Costa la fisionomia della pecceta montana lascia posto al lariceto anch'esso in prevalenza fortemente antropizzato, soprattutto a seguito del pascolo.

La presenza su gran parte della superficie di frequente e a tratti abbondante novellame e perticame di picea, rende precaria la continuità del lariceto ed evidenzia una situazione di preclimax che, nel complesso, si evolve verso la pecceta montana.

Alle quote maggiori di tale orizzonte la flora nemorale contiene già elementi significativi di una certa tensione verso la pecceta subalpina, quali *Homogine alpina*, *Rhododendro ferrugineo*, *Lonicera cerulea*.

L'orizzonte subalpino

Come tipicamente inteso si estende a partire dai 1.550 metri in esposizioni fresche e dai 1.700 metri in quelle più calde ed arriva sino a circa 2.000 metri circa. Le formazioni forestali di questo orizzonte sono caratterizzate da densità generalmente basse con alberi abbastanza isolati con crescita solo a tratti sostenuta. Nel territorio oggetto di studio sono presenti dei lariceti subalpini di grande importanza turistico ricreativa, che mantengono comunque la loro principale attitudine produttiva o protettiva (località Lagazuolo, Mola e Bagno).

Per il resto nell'orizzonte subalpino l'ordine vegetazionale predominante è rappresentato dalla pecceta subalpina che rappresenta una sfumatura tra la pecceta montana, piuttosto chiusa e continua e le praterie alpine ed i pascoli tipici dell'orizzonte alpino. Quest'ultimo si estende da circa m 2.300 a 2.600 s.l.m. dove ha origine il piano subnivale. La parte terminale delle vette, oltre i 2.800 metri caratterizza

l'orizzonte nivale tipicamente colonizzato dalle briofite e piante pulvinate dalle erbe pioniere che si estendono sino alla quota di 2.800 metri.



Foto 14 – La conca dell'Aviolo

Numerosissime anche le specie floristiche presenti sul territorio edolese.

Per quanto riguarda la flora alpina “[...] Le affascinanti torbiere del Lago Aviolo ospitano due minuscole rarità come la carnivora *Drosera anglica* e la *Lycopodiella inundata* quasi scomparsa in Lombardia; altre interessanti zone umide sono a Malga Lavedole (V. d’Avio), alle pendici del Piz Tri sul confine con Malonno e a Mola, ove cresce la *Drosera rotundifolia*. Sempre alle falde orientali del Piz Tri, da fine giugno, si può assistere a una davvero spettacolare fioritura di rododendri (*Rhododendron ferrugineum*) accompagnati dalla gialla genziana *punctata*.

Splendidi esemplari di flora pioniera d’alta quota si trovano al Passo Galinera e sul versante opposto della conca d’Aviolo, ai piedi del Corno Giuello, con numerose specie, anche calcifile, rare o endemiche, come: le sassifraghe *vandellii*, *caesia*, *rizoide*, *pani culata* e *oppositifolia*, *Eritrichium nanum*, *Senecio incanus*, *Saussurea discolor*, *Minuartia recurva*, *Aster alpinus*, *Astragalus penduliflorus*, *Dianthus sylvestris*, *Leontopodium alpinum* e molte altre. Bellissime specie pioniere delle rocce cristalline, capaci di resistere a condizioni climatiche estreme, come il vistoso *Doronicum clusii*, la *Linaria alpina*, il *Ranunculus glacialis* o la minuscola *Silene acaulis* si possono facilmente vedere in Val d’Avio e in Val Venerocolo, particolarmente tra i ghiaioni e sui valichi delle creste confinanti.

Estese e variopinte fioriture dei prati, con incantevoli primule, ranuncoli, campanule, orchidee selvatiche, viole, botton d’oro, genzianelle e gigli si mostrano, tra fine primavera ed inizio estate, tra i bellissimi prati della piana dell’Ogliolo, al Faeto, in Guspessa e sui pascoli tra Mola e il Motto della Scala.”³⁴

I boschi edolesi sono ricchi anche di funghi “[...] a partire dalle deliziose primaverili spugnole o morchelle dei fondovalle (in particolare vicino alle rive di Oglio e Ogliolo) per proseguire con i funghi estivi e autunnali dei castagneti, come il prelibato porcino (*Boletus aestivalis*), su tutti i bassi versanti attorno al capoluogo, Mù e Costa. Nel sottobosco delle peccete, oltre ai ricercati *Boletus pinophilus* e *edulis* si potranno trovare,

se la stagione è favorevole, abbondanti varietà di russule, amanite, polipori, giallini e lattari. Nei sovrastanti lariceti dei versanti solatii abbonda il *Boletus elegans*, mentre nei pascoli sarà facile trovare vesce e mazze da tamburo. Tra le specie rare si segnalano i *Tricholoma arverense* e *nauseo sum* e il *lactarius fuscus*. Le zone di maggior soddisfazione sono le basse e medie pendici del Monte Colmo, la parte alta del Faeto e della Costa.³⁵



Foto 15 – Flora alpina

Il territorio del comune di Edolo, viste le caratteristiche ambientali sopracitate, è adatto ad ospitare gran parte delle specie animali tipiche delle regioni alpine.

Nel seguente prospetto, contenuto nella relazione del “*Piano di assestamento delle proprietà silvo pastorali del comune di Edolo*” redatto dal Dott. For. Giovanni Manfrini, sono riportati i dati relativi alle principali specie animali presenti nel territorio di Edolo, la consistenza stimata (anno 1999) e la loro probabile localizzazione.

SPECIE	CONSISTENZA (nr)	AREALE DI PRESENZA	NOTE
Camoscio	20/30	Conca Aviolo, Gole Larghe	Zone vietate alla caccia
Cervo	250/300	Zona ripopolamento e cattura "Turrlicla/ zona monte Colmo	
Capriolo	150/200	Zona ripopolamento e cattura "Turrlicla/ zona monte Colmo	
Pernice bianca		Monte Foppa	Presente
Coturnici	30/40	Zona ripopolamento e cattura "Turrlicla/ zona monte Colmo	Rare

³⁴ D. Comensoli, *Il territorio e il paesaggio naturale*, in *Guida di Edolo – La città, la montagna, gli itinerari*, Grafo, Brescia, 2006.

³⁵ Ibidem

Gallo forcello	60/70	Zona ripopolamento e cattura Turricla, monte Colmo e Malga Stain	
Francolino di monte	20/30	Zona ripopolamento e cattura Turricla, monte Colmo e Malga Stain	
Lepre bianca			Presente
Lepre comune	80/100	Zona ripopolamento e cattura Turricla, immessa nelle altre zone	
Picchio nero			Raro
Aquila reale			Non nidifica
Poiana		Presente sul territorio	Nidifica
Marmotte		Monte Colmo/Aviolo	Frequente
Gallo cedrone		Turricla	Fluttuante

Secondo il dott. Manfrini la consistenza numerica degli animali presenti risulta inferiore alle potenzialità ricettive del territorio, soprattutto perché essi tendono a rifugiarsi in aree ristrette dove sono particolarmente tutelati e protetti.

“Data la grande estensione del territorio comunale alle quote superiori (oltre i m 2.000 s.l.m.) sono da considerarsi elevate le potenzialità nei confronti di ungulati quali camoscio e stambecco la cui presenza tutt’oggi è sporadica e limitata al transito verso altre zone.

Le caratteristiche del territorio sarebbero idonee anche alla vita del gallo cedrone (attualmente assente) e ad una maggior presenza del gallo forcello, in tutta la fascia compresa tra i 1.700 mt. e i 2.000 mt.

Nel territorio comunale è compresa l'ex **oasi faunistica di Turicla**, attualmente ridefinita come “**zona di ripopolamento e cattura Turicla**”. Quest’area, avente una superficie di 2.314 ha, comprende la “Costa”, Mola, Bagno, Dosso Turicla e Restone.

[...] Gli animali maggiormente presenti sono ungulati, (cervi stimati 200, caprioli 150, camosci 10-20), tetraonidi (francolino di monte 30-40, gallo forcello 60-70, coturnice 40, cedrone fluttuante), la lepre comune (circa 100 unità), la volpe (150 esemplari); presenza occasionale di aquila, poiana, falchi e fagiani.[...]

Per quanto riguarda la gestione degli interventi selvicolturali nelle particelle comprese nella zona di ripopolamento, si ritiene che bisognerebbe intensificare la presenza dell’uomo e delle sue attività nel bosco per mantenere salvi gli ambienti di vita degli animali presenti, in particolare ungulati e tetraonidi.[...]

Si ritiene che le aree di ceduo presenti sulla “Costa” siano di primaria importanza per il pascolamento degli ungulati e lo sviluppo dei tetraonidi. Le aree di betuleto e quercu-betuleto vanno conservate tali contro l’invadenza dell’abete rosso, per cui fatto salvo la ricostituzione del soprassuolo eventualmente bruciato, nei prossimi anni andranno fatti tagli matricinati sul ceduo allontanando la rinnovazione di abete rosso.

Per le particelle classificate come peccata montana, in particolare quelle con grossa prevalenza di abete rosso, limitatamente alle condizioni orografiche, con i tagli si dovrà privilegiare l’apertura di buche di dimensioni medio-grosse, tali da stimolare l’insediamento di macchie di cotico erboso ed arbustivo utilizzabili come aree di pascolo. E’ necessaria un’attiva gestione selvicolturale e pastorale (utilizzazioni in

ceduo e fustaia, pascolo adeguato in malga] per mantenere il territorio idoneo alla conservazione della fauna, in quanto un imboschimento senza utilizzazioni comporta la perdita di zone abitate da ungulati, tetraonidi e lepri.

Infine appare importante evitare la massiccia colonizzazione dei pascoli d'alta quota da parte dell'ontano verde, presente soprattutto nelle aree ex pascolate di Malga Mola, Malga Bagno e limitrofi. L'invasione di questa latifolia va frenata anche attivamente mediante tagli e cure pastorali, in maniera che non prosegua la perdita di suolo pascolabile nei prossimi decenni.³⁶

³⁶ G. Manfrini, *Piano di Assestamento delle proprietà silvo pastorali del comune di Edolo per il quindicennio 2002-2016*, Relazione.

Le componenti paesistiche del territorio di Edolo

Lo studio paesistico di dettaglio alla scala comunale viene redatto con riferimento alle componenti delle unità paesistiche evidenziate nella tavola paesistica del PTCP; tali componenti sono distinte in quanto connotative: del paesaggio fisico naturale, del paesaggio agrario e dell'antropizzazione culturale, del paesaggio storico culturale, del paesaggio urbano, delle componenti di criticità e degrado del paesaggio, della rilevanza paesistica.

L'analisi paesistica a scala comunale ha comportato l'effettuazione di analisi di dettaglio con la finalità di individuare, con particolare precisione, le componenti paesistiche che caratterizzano il territorio di Edolo. Per ciascuna di esse vengono di seguito riportati i caratteri identificativi e gli elementi di criticità definiti nell'Allegato I alle NTA del PTCP (variante di adeguamento alla l.r. 12 dell'11 marzo 2005).

Componenti del paesaggio fisico e naturale

1. Aree idriche, ghiacciai, nevai, laghetti alpini e versanti rocciosi
2. Pascoli prati permanenti e non
3. Versanti di media acclività [Vegetazione naturale erbacea e cespuglieti dei versanti]
4. Accumuli detritici e affioramenti litoidi
5. Boschi di latifoglie, macchie e frange boschive e filari alberati
6. Boschi di conifere
7. Crinali e loro ambiti di tutela
8. Corpi idrici principali e secondari

1. Aree idriche, ghiacciai, nevai, laghetti alpini e versanti rocciosi

CARATTERI IDENTIFICATIVI
<p><u>Testate di valle</u> Elementi terminali delle valli, caratterizzati geomorfologicamente da forme con roccia affiorante, di varia composizione litologica, ricoperti da coltri detritiche più o meno significative. Costituiscono elementi di sfondo della struttura morfologica valliva. Contribuiscono fortemente alla definizione dello scenario alpino e prealpino e partecipano alla composizione di sistemi paesaggistici diversi e lontani, data la loro percettibilità - anche da notevoli distanze - come componenti dell'orizzonte visivo.</p> <p><u>Morfologie glaciali</u> Forme di modellamento conseguenti ai cicli glaciali. Sono individuabili i seguenti elementi:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) <u>circhi glaciali</u>: depressioni di forma semicircolare, a pareti ripide [anche verticali], chiuse verso valle da una soglia rialzata. Si formano nella zona d'alimentazione dei ghiacciai; quando non sono più occupati da un ghiacciaio i circhi possono trattenere le acque di un lago o di una palude; b) <u>laghetti alpini</u>: bacini lacustri che occupano piccole depressioni vallive alpine di origine glaciale. <p><u>Versanti rocciosi</u> Si tratta di versanti ad elevata acclività in genere con forme a forte energia di rilievo. Una sottile coltre di humus consente la vita alla vegetazione arborea e arbustiva. La vegetazione svolge un importante ruolo di protezione idrologica impedendo all'acqua battente e dilavante di raggiungere il fondovalle a forte velocità, innescando pericolosi fenomeni di trasporto e d'erosione. Presenza di falde di detrito ai piedi dei versanti. Sulla base della natura litologica e delle condizioni giaciture è possibile riconoscere due situazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - versanti interessati da affioramenti calcareo-dolomitici, caratterizzati dalla presenza di guglie e pinnacoli rocciosi, che spiccano dai pendii ripidi; la vegetazione è caratterizzata da praterie magre e da cespugli di ontano, nocciolo, carpino, etc. Gli elementi arborei di alto fusto sono normalmente presenti sotto forma di individui isolati o di piccoli raggruppamenti, nelle conche in cui si è accumulato uno spessore maggiore di suolo. I versanti di questa natura costituiscono paesaggi aspri, particolarmente spettacolari e riconoscibili; - versanti interessati da strati rocciosi, con giaciture che vanno dal sub-verticale ai limiti del reggi poggio. Si presentano a banchi rocciosi variamente inclinati, che possono dare luogo a vere e proprie paretine strapiombanti, interrotte da frange di bosco rado. Difficilmente si riscontrano radure a prato o prato-pascolo, a causa della morfologia ripida e dell'esiguità del suolo superficiale; la sola vegetazione presente è costituita generalmente da bosco ceduo degradato. Tali versanti sono paesisticamente meno evidenti rispetto ai primi.

ELEMENTI DI CRITICITA'
<p><u>Testate di valle</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Non presentano intrinsecamente problemi di fragilità ambientale, in quanto la complessa morfologia, l'accentuata pendenza e la presenza di un reticolo idrografico articolato definiscono livelli di tutela quasi autonomi. - Tra gli elementi turbativi possono essere richiamati tutti quegli interventi antropici che modificano l'assetto strutturale del sistema e lo stato di naturalità dei luoghi: strade, insediamenti, tagli eccessivi della vegetazione arborea e/o arbustiva, impianti di risalita. <p><u>Morfologie glaciali e circhi glaciali</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Diverso grado di vulnerabilità in relazione alle fasce geografiche di appartenenza - in cui intervengono fattori di rischio differenziati -, all'alterazione morfologica diretta e indotta (erosione), all'edificazione, ecc. In generale: rischio d'alterazione dello stato di naturalità dei luoghi. <p><u>Laghetti alpini</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Urbanizzazione delle sponde, con modificazione delle stesse e edificazione nell'immediato contesto. - Inquinamento delle acque, con perdita o riduzione della vegetazione ripariale. <p><u>Versanti rocciosi</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Rischio di asportazione naturale della sottile coltre eluviale presente, con conseguente innesco di un processo irreversibile di degrado che porta al denudamento di interi versanti ed alla modifica del paesaggio originario. - Rischio geologico legato alla gravità, che determina la caduta frequente di masse rocciose. - Apertura di cave, che provocano profonde e irreversibili lacerazioni.

2. Pascoli, prati permanenti e non

CARATTERI IDENTIFICATIVI
<p><u>Prati e pascoli</u></p> <p>Elementi fortemente caratterizzanti il paesaggio della montagna e delle valli prealpine. All'interno dell'omogeneità visiva data dalle estese coperture boschive, le porzioni di prati e pascoli costituiscono, infatti, un elemento paesistico di grande rilevanza.</p> <p>Oltre ad individuare la sede, periodica o stabile, dell'insediamento umano contribuiscono a diversificare i caratteri del paesaggio di versante individuando le aree di più densa antropizzazione montana e stabiliscono connotazioni di tipo verticale fra fondovalle ed alte quote, in relazione ai diversi piani altitudinali.</p> <p>Si distinguono le seguenti tipologie peculiari:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prati pascoli di mezzacosta: aree ubicate in posizione mediana lungo il versante di una valle alpina o prealpina, tra i 1000 e i 1600 metri, generalmente circondate da boschi; vi sosta il bestiame nella stagione primaverile, durante gli spostamenti tra i pascoli d'alta quota (alpeggi) e il fondovalle. - Prati e pascoli di fondovalle: aree ubicate nei fondovalle alpini e prealpini, tra i 300 e i 1000 metri, utilizzate prevalentemente a sfalcio periodico o a sfalcio e pascolo (prati-pascoli).
ELEMENTI DI CRITICITA'
<ul style="list-style-type: none"> - Progressiva colonizzazione spontanea del bosco, che riduce progressivamente i pascoli e i prati coltivati. Si tratta delle porzioni di paesaggio agrario più delicate e passibili di scomparsa, perché legate ad attività di allevamento transumante di difficile tenuta, considerate le difficoltà oggettive di questa consuetudine e le non proporzionate rese economiche. - Abbandono della manutenzione del sottobosco in assenza di pascolo stagionale. - Processi di urbanizzazione aggressivi. - Apertura di nuove strade carrabili, che non rispettano il disegno del paesaggio agrario tradizionale.

3. Versanti di media acclività (vegetazione naturale erbacea e cespuglieti dei versanti)

CARATTERI IDENTIFICATIVI
<p>I versanti sono formati dalle pendici vallive dei principali bacini idrografici e costituiscono elementi di raccordo tra fondovalle e le aree di maggiore altitudine caratterizzate da forte energia di rilievo.</p> <p>Il versante è l'elemento percettivo dominante che determina la "plastica" dei paesaggi vallivi. Due sono le principali modalità di percezione dei versanti: dal versante opposto e dal fondovalle.</p> <p>I versanti possono dar luogo a variegata configurazioni morfologiche.</p> <p><u>Versanti a media acclività</u></p> <p>Si tratta di versanti ampi e dolci a medio-bassa pendenza, caratterizzati dalla presenza di coltri eluviali di spessore significativo che, rimodellando in modo uniforme le discontinuità tipiche delle rocce affioranti, consentono la presenza di una fitta vegetazione naturale. Su questi versanti sono spesso presenti estese praterie con vegetazione naturale erbacea e cespuglieti.</p>
ELEMENTI DI CRITICITA'
<ul style="list-style-type: none"> - Possibilità di alterazione antropica della morfologia e dello stato di naturalità dei luoghi attraverso interventi antropici causati dallo sfruttamento delle risorse montane (impianti idroelettrici, elettrodotti, etc.), con tracce evidenti di conflitto con il contesto naturale. - Rischio di creazione di situazioni di instabilità (frane, erosioni, decorticamento), anche di notevole importanza, variabili in ragione delle locali caratteristiche geologiche. - Particolare evidenza percettiva di tutte le trasformazioni operate sul versante, in ragione della spiccata

esposizione visiva degli oggetti disposti su terreni acclivi.

Versanti a media acclività

- Cattiva regimazione delle acque superficiali, che provoca fenomeni di dissesto, con conseguente denudamento dei versanti e formazione di nicchie di distacco che, anche se consolidate, interrompono l'andamento uniforme del versante rendendolo meno fruibile e paesisticamente incongruo.
- Asportazione delle coperture erbacee per far posto a profonde arature per l'impianto di seminativi, con innesco di gravi processi di alterazione dei versanti, quali il trasporto solido e l'erosione.
- Intaglio di scarpate per l'esecuzione di opere infrastrutturali (strade, insediamenti, etc.), con rischio di innesco di fenomeni di scivolamento superficiale.
- Sovraccarico da pascolo con rischio di rottura della cotica: formazione di piccoli terrazzamenti paralleli provocati dal sovraccarico che, in concomitanza di precipitazioni intense, si staccano, dando origine a vaste aree denudate.
- Progressiva colonizzazione spontanea del bosco, che riduce progressivamente i pascoli e i prati coltivati. Si tratta delle porzioni di paesaggio agrario più delicate e passibili di scomparsa, perché legate ad attività di allevamento transumante di difficile tenuta, considerate le difficoltà oggettive di questa consuetudine e le non proporzionate rese economiche.
- Abbandono della manutenzione del sottobosco in assenza di pascolo stagionale.
- Processi di urbanizzazione aggressivi.
- Apertura di nuove strade carrabili, che non rispettano il disegno del paesaggio agrario tradizionale.

4. Accumuli detritici e affioramenti litoidi

CARATTERI IDENTIFICATIVI

Falde e coni di detrito

Sono costituite da depositi pedemontani di frammenti di roccia incoerenti, derivanti dalla disgregazione dei versanti rocciosi soprastanti. Possono essere *attive* o *stabilizzate*, queste ultime presentano vegetazione spontanea. Sono un elemento dinamico strettamente collegato alle energie di rilievo soprastanti e al processo di colonizzazione stabilizzante del bosco: costituiscono generalmente una fascia intermedia (spesso considerevolmente estesa longitudinalmente) tra gli elementi strutturanti il paesaggio caratterizzati da forti energie di rilievo ed il bosco. Pertanto rappresentano un elemento visivamente rilevante del paesaggio montano.

Paleofrane e nicchie di distacco

Si tratta di discontinuità che si formano in una cornice rocciosa, o in un versante ripido a seguito di un franamento o di un scivolamento di terreno.

ELEMENTI DI CRITICITÀ

Falde di detrito

- elementi ad elevata naturalità, dotati di una propria dinamica di sviluppo e di stabilizzazione che di norma non richiede l'intervento dell'uomo: si tratta comunque di situazioni di vulnerabilità, che, in caso di instabilità, devono essere posti sotto controllo, soprattutto se a valle sono presenti insediamenti o infrastrutture.
- Elevato grado di erodibilità delle scarpate, strettamente legato alla presenza di copertura arborea e alla capacità erosiva dei sottostanti corsi d'acqua. Fenomeni naturali di dissesto (frani, crolli) spesso interrompono la continuità morfologica delle scarpate.
- Presenza sui bordi di elementi infrastrutturali (tralicci) e/o insediativi.

5. Boschi di latifoglie, macchie, frange boschive e filari alberati

CARATTERI IDENTIFICATIVI

Boschi di latifoglie

Sono caratterizzati dalla presenza di specie arboree a foglia caduca. I boschi rappresentano il connettivo vegetazionale che collega ambiti fisiograficamente diversi: proteggendo dall'erosione dei corpi idrici, contribuendo alla stabilità idrogeologica, all'autodepurazione dell'ambiente, all'equilibrio ed alla compensazione bioecologica generale degli ecosistemi.

Vegetazione diffusa di tipo naturale o seminaturale

Sono comprese in tale categoria tutte le presenze vegetazionali isolate o a gruppi, di impianto naturale o seminaturale, presenti in modo diffuso nel paesaggio agrario, sia dal punto di vista ecologico-funzionale, che da quello storico-paesistico: la vegetazione diffusa è infatti indicatore dell'organizzazione agraria ed elemento di caratterizzazione visuale del paesaggio, oltre che elemento fondamentale del sistema ecologico ("corridoi" ecologici etc.).

Macchie e frange boschive

Macchie arbustive e frange boschive residuali, costituite da vegetazione naturale o seminaturale - formata da cespugli ed alberi isolati, in gruppi o filari, siepi, caratterizzati da specie prevalentemente autoctone - particolarmente diffuse nel paesaggio di collina.

Filari alberati

Caratterizzano il paesaggio agrario, sottolineando le partizioni culturali (sono presenti lungo i fossi e le strade poderali), e il paesaggio urbano.

Siepi stradali e inter poderali

Piantagioni lineari di piante selvatiche prevalentemente arbustive, legate a forme di economia di sussistenza, che

<p>articolarlo il paesaggio in un “mosaico a maglia stretta”. Le siepi in parte sono di origine naturale - residui di boschi preesistenti, per lo più su aree morfologicamente poco favorevoli all'agricoltura (ad es. pendii, rive di piccoli corsi d'acqua) - e in parte sono d'impianto antropico - lungo scarpate stradali, terrazzamenti, confini di proprietà o di coltivazioni - le piante legnose sono spesso derivate dalla vegetazione naturale dei margini dei boschi e delle rive dei fiumi. La formazione delle siepi è strettamente legata allo sviluppo storico delle varie forme di utilizzazione del suolo; il processo di progressiva suddivisione ereditaria della terra favoriva l'articolazione del paesaggio a maglie strette.</p>
ELEMENTI DI CRITICITA'
<p><u>Boschi di latifoglie</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Diminuzione della funzione di protezione idrologica del territorio nel caso di bosco degradato e di forti tagli. - Aumento della velocità di scorrimento delle acque superficiali nelle zone disboscate, con conseguente aumento del rischio idraulico. - Abbandono del bosco, con conseguente degrado e propensione al dissesto. - Abbandono della manutenzione e dell'attività di raccolta di prodotti del sottobosco, dovuta all'abbandono delle attività agro-pastorali. - Progressiva colonizzazione spontanea del bosco, che si abbassa di quota, con possibilità di aggressione anche di nuclei di antica formazione (abbandonati) o di spazi prativi o terrazzati. - Impoverimento della varietà di specie arboree presenti e prevalenza delle specie dominanti. - Progressiva inaccessibilità e scomparsa dei sentieri e delle mulattiere. - Sfaldamento dei terrazzamenti in assenza di manutenzione e in conseguenza del processo di colonizzazione spontanea del bosco. - Uso saltuario e improprio di percorsi di montagna (motorizzazione). - Presenza di intrusioni tecnologiche, quali ad esempio gli elettrodotti, che tagliano, secondo tracciati rettilinei, larghe fasce boscate. - Rischio d'incendio. <p><u>Macchie e frange boscate</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Trasformazione delle pratiche colturali tradizionali, di tipo estensivo, in quelle di tipo intensivo contemporanee, con conseguente abbandono o distruzione della vegetazione naturale o seminaturale del paesaggio agrario.

6. Boschi di conifere

CARATTERI IDENTIFICATIVI
<p>I boschi di conifere sono caratterizzati dalla presenza di specie resinose o a foglia caduca. Anche le fasce boscate a conifere, fortemente caratterizzate per estensione, omogeneità di versante, acclività, esposizione, altitudine e qualità del substrato litologico, costituiscono elementi di forte connotazione paesistica. Dal punto di vista paesistico, la funzione primaria del bosco di conifere, di “connettivo” rispetto ad altri elementi puntuali e areali, quali insediamenti rurali, pascoli, detriti di falda, rocce affioranti, etc., è integrata dalla funzione di rafforzamento “visivo per contrasto” degli elementi sommitali prativi e delle altre energie di rilievo.</p>
ELEMENTI DI CRITICITA'
<ul style="list-style-type: none"> - Diminuzione della funzione di protezione idrologica del territorio nel caso di bosco degradato e di forti tagli. - Aumento della velocità di scorrimento delle acque superficiali nelle zone disboscate, con conseguente aumento del rischio idraulico. - Abbandono del bosco, con conseguente degrado e propensione al dissesto. - Abbandono della manutenzione e dell'attività di raccolta di prodotti del sottobosco, dovuta all'abbandono delle attività agro-pastorali. - Progressiva inaccessibilità e scomparsa dei sentieri e delle mulattiere. - Sfaldamento dei terrazzamenti in assenza di manutenzione e in conseguenza del processo di colonizzazione spontanea del bosco. - Presenza di intrusioni tecnologiche, quali ad esempio gli elettrodotti, che tagliano, secondo tracciati rettilinei, larghe fasce boscate. - Rischio d'incendio. <p><u>Macchie e frange boscate</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Trasformazione delle pratiche colturali tradizionali, di tipo estensivo, in quelle di tipo intensivo contemporanee, con conseguente abbandono o distruzione della vegetazione naturale o seminaturale del paesaggio agrario.

7. Crinali e loro ambiti di tutela

CARATTERI IDENTIFICATIVI
<p>Costituiscono gli spartiacque dei bacini idrografici principali e secondari, e assumono rilevanza paesistica poiché definiscono bacini di percezione visuali e caratterizzano il paesaggio. Le energie di rilievo possiedono un'estrema variabilità morfologica in relazione ai diversi fattori fisico-geologici e ambientali (climatici), essenzialmente collegati alla quota altitudinale, che danno luogo alle seguenti conformazioni:</p> <p><u>picchi, cime, sommità montane</u></p> <p>Rappresentano l'espressione massima delle energie di rilievo e costituiscono punti topografici privilegiati per la lettura del territorio, di altissimo significato culturale. Compongono la struttura visibile e la sagoma della imponente geomorfologia prealpina, elementi primari nella definizione dello spazio della montagna: questi insieme (insieme a</p>

creste, crinali, selle, passi e valichi] concorrono alla rappresentazione dello scenario del paesaggio della montagna, il cui alto grado di naturalità costituisce una condizione eccezionale nell'ambito regionale.

Creste

Energie di rilievo costituite dall'alternanza di cime, vette e passi, collocate alle quote più elevate (paesaggi alpini e prealpini), la cui complessa morfologia (guglie, pinnacoli, etc.) è influenzata dai processi microclimatici di gelo e disgelo, con conseguente intenso grado di fratturazione delle rocce e impedimento alla formazione di suoli profondi. Al piede delle creste sono generalmente presenti estese falde di detrito, alimentate dalla disgregazione delle soprastanti pareti rocciose. I fattori geologici (litologia, giacitura degli strati, etc.) incidono solo marginalmente sulla formazione delle creste, poiché predomina l'elemento strutturale e climatico: ciò determina un elevato grado di erodibilità, a causa dei continui fenomeni di crollo dovuti proprio ai processi climatici. Presenza di forme di vegetazione naturale spontanea (vegetazione rupicola, e placche di pascoli magri, con presenze floristiche rare e talvolta endemiche). Elevate qualità estetico-visuali e assenza di angoli visuali particolari: le creste evidenziano la propria significatività visiva in ogni direzione (visibilità "assoluta").

Crinali

Energie di rilievo collocate a quote più basse, caratterizzate da una morfologia imponente, ma meno aspra rispetto alle creste a causa della sensibile diminuzione delle escursioni termiche e conseguente presenza di suoli di limitato spessore; i crinali, caratterizzati da una morfologia regolare e continua, presentano generalmente, nel punto di unione dei versanti, spazi sufficientemente ampi da contenere un sentiero di transito. Debole grado di erodibilità, dovuto essenzialmente alla dinamica dei fenomeni di erosione normale dei corsi d'acqua, che incidono i crinali, dando luogo a passi e selle. Valenza estetico-visuale notevole, soprattutto per i contorni che delimitano bacini imbriferi paesaggisticamente rilevanti.

Passi, valichi e forcelle

Si tratta di elementi fondamentali della struttura morfologica di alta quota, complementari alle energie di rilievo vere e proprie, e in stretta connessione fisico-percettiva con esse. Costituiscono elementi di raccordo nel profilo che segna la linea dell'orizzonte tra energie di rilievo emergenti, di elevatissimo valore paesistico. Svolgono l'importante ruolo di relazione tra vallate contigue, costituendo spesso un rilevante "cannocchiale" visivo.

Scarpate, dirupi, pareti rocciose, affioramenti litoidi

Sono costituite da ripidi pendii lungo un versante. I dirupi e le scarpate corrispondono per lo più a cornici rocciose formate da rocce più resistenti rispetto a quelle sovrastanti o sottostanti. Costituiscono uno degli elementi paesistici più significativi degli ambiti montani; esse acquistano importanza maggiore allorché evidenziano motivi geologico-strutturali di rilevante valore scientifico-culturale (pieghe, faglie); le scarpate si presentano sempre molto ripide e talvolta verticali, normalmente sono ricoperte da vegetazione arborea che svolge un'azione protettiva, concorrendo a disegnare un paesaggio peculiare.

ELEMENTI DI CRITICITA'

- Presenza diffusa di elementi "tecnologici" intrusivi (elettrodotti), con possibile alterazione della morfologia e dello stato di naturalità dei luoghi e con effetti negativi dal punto di vista percettivo.

8. Corpi idrici principali e secondari

CARATTERI IDENTIFICATIVI

Corsi d'acqua

La categoria comprende i corsi d'acqua naturali, comprese le aree relativi agli alvei e ai paleo alvei, sia morfologia variata delimitata da scarpate alluvionali o da superfici inclinate da terrazzamenti, che a morfologia pianeggiante perimetrata da arginature.

Torrenti

Corsi d'acqua con alvei a pendenza forte ed irregolare, con alta velocità delle acque e con regime estremamente variabile, caratterizzato da piene brusche e violente alternate a magre e spesso molto accentuate.

Morfologia dei corsi d'acqua

Si tratta di tutte quelle conformazioni morfologiche particolari presente negli ambiti dei corsi d'acqua e che spesso costituiscono elementi di notevole rilevanza visiva e/o interesse scientifico: *sorgenti, cascate, marmitte dei giganti, gole, forre, orridi*.

Aree adiacenti

Aree alluvionali adiacenti ai corsi d'acqua, in genere ribassate rispetto al piano fondamentale del fondo valle, delimitate da orli di terrazzo. Bassi terrazzi degli alvei abbandonati, eccezionalmente sommersi, con presenza di tessitura definita delle linee di drenaggio, solitamente orientate con leggera convergenza verso l'asse fluviale. Tali aree assumono un significato di interesse paesistico e ambientale in relazione agli aspetti geomorfologici e storico-testimoniali del paesaggio agrario

ELEMENTI DI CRITICITA'

Corsi d'acqua

- Perdita o riduzione della fauna ittica e della vegetazione ripariale. Problemi relativi all'assetto vegetazionale: invadenza delle piante anche ad alto fusto in alveo, mancata coltivazione delle fasce vegetazionali di ripa.
- Modificazione delle sponde e nuova edificazione nell'immediato contesto (cantieristica, impianti tecnologici, arginature).
- Rischio di depauperamento della qualità d'acqua per effetto di sottrazione agli alvei naturali. Rischio di impoverimento della portata d'acqua delle cascate a causa del prelievo a monte ad uso idroelettrico, con

<p>ripercussioni negative dal punto di vista paesistico, oltre che ambientale.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Problemi di assetto idrogeologico, fenomeni di erosione, sovralluvione, dissesto. Locali rischi di instabilità delle sponde. - Fenomeni di inquinamento da reflui agricoli, civili, industriali e da rifiuti solidi urbani. <p><u>Morfologie dei corsi d'acqua</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Diverso grado di vulnerabilità in relazione alle fasce geografiche di appartenenza – in cui intervengono fattori di rischio differenziati – all'alterazione morfologica diretta e indotta (erosione), all'edificazione, etc. In generale: rischio di alterazione dello stato naturale dei luoghi. <p><u>Aree adiacenti</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Perdita progressiva degli elementi connotativi paesistico ambientali. Perdita degli elementi di naturalità in adiacenza dei corpi idrici. - Compromissione delle acque della falda superficiale e del reticolo drenante. - Perdita dell'equilibrio idrogeologico.

Componenti del paesaggio agrario e dell'antropizzazione culturale

9. Colture specializzate: castagneti da frutto
10. Terrazzamenti con muri a secco e gradonature
11. Aree a forte concentrazione di preesistenze agricole
12. Nuclei rurali permanenti
13. Malghe, baite, rustici

9. Colture specializzate: castagneti da frutto

CARATTERI IDENTIFICATIVI
<p><i>Castagneti</i>: coltura che ha rivestito notevole importanza nell'economia alimentare delle zone prealpine e alpine. La sua ripresa recente, collegata a momenti di valorizzazione delle peculiarità dei prodotti tradizionali, costituisce elemento di grande interesse per il recupero e la tutela paesistica dei versanti e per la corretta presenza antropica nel bosco.</p>
ELEMENTI DI CRITICITA'
<ul style="list-style-type: none"> - Progressiva colonizzazione spontanea nel bosco non specializzato. - Processi di urbanizzazione aggressivi. - Apertura di nuove strade carrabili, che non rispettano il disegno del paesaggio agrario tradizionale.

10. Terrazzamenti con muri a secco e gradonature

CARATTERI IDENTIFICATIVI
<p>Le sistemazioni agrarie costituiscono elemento di forte rilevanza paesistica, in quanto “disegnano” in modo estensivo l'orditura e la morfologia del territorio, caratterizzando in modo peculiare i diversi paesaggi agrari. Sistemazione tipica dei versanti collinari, lacustri o montani a pendenza accentuata sono i terrazzamenti anche con muri a secco ed i ciglionamenti. Generalmente occupano la parte bassa dei versanti e spesso si estendono anche a quote più elevate. I terrazzamenti riguardano modellamenti di versanti ripidi con gradoni per la coltivazione agricola e la stabilizzazione idrogeologica. Si distinguono nei tipi con muri a secco (per le pendenze maggiori) o con scarpate artificiali (ciglioni) consolidate dal manto erboso. Sono un elemento fondamentale, storico e visuale, di identificazione del paesaggio agrario lombardo collinare, montano e delle riviere dei laghi subalpini. Terrazze e ciglioni sostituiscono al declivio continuo della pendice (così come più comunemente si presenta in natura) una successione di ripiani digradanti. Nella sistemazione a ciglioni la funzione di sostegno dei ripiani resta affidata alla coesione, o alla cotica erbosa; nella sistemazione a terrazze i ripiani sono sostenuti da muri a secco, costruiti con sassi ricavati sul luogo dallo spietramento del terreno. I muri di sostegno dei terrazzamenti agricoli costituiscono l'elemento di connotazione percettiva dal basso dei versanti coltivati. Oltre al particolare assetto morfologico, evocativo di una modalità di trasformazione antropica di lunga durata in assonanza con le componenti naturali del paesaggio, i terrazzamenti in pietra si pongono in relazione organica con il contesto di riferimento anche per la natura del materiale impiegato.</p>
ELEMENTI DI CRITICITA'
<ul style="list-style-type: none"> - Alterazione della morfologia delle sistemazioni agrarie a causa dell'apertura di nuove strade carrabili o di nuovi insediamenti che non tengono conto del disegno tradizionale del paesaggio agrario. - Assenza di manutenzione delle murature di contenimento o delle scarpate artificiali. - Erosione naturale del suolo. - Sostituzione dei muri a secco dei terrazzamenti e dei muri di sostegno delle strade con muri in calcestruzzo a vista, con andamenti e pendenze discordanti rispetto all'andamento prevalente e tipico delle curve di livello.

11. Aree a forte concentrazione di preesistenze agricole

CARATTERI IDENTIFICATIVI
Sono costituite da porzioni di territorio caratterizzate da una elevata concentrazione di elementi storico testimoniali dei processi di antropizzazione culturale. La notevole presenza di cascine per la pianura e di fienili per le zone montane, unitamente al sistema infrastrutturale di connessione, viario ed irriguo, ed a tutte le preesistenze insediative legate all'uso agrario del suolo, costituiscono spesso quadri paesistici di grande valenza.
ELEMENTI DI CRITICITA'
<ul style="list-style-type: none"> - Introduzione di elementi di disturbo funzionale, dimensionale, tipologico o materico dell'equilibrio del quadro percettivo citato. - Nuove infrastrutture a rete, processi di urbanizzazione sparsa, edifici agricoli fuori scala dimensionale od anomalie rispetto al contesto, rappresentano nel dettaglio il pericolo per il mantenimento della componente paesistica in oggetto.

12. Nuclei rurali permanenti

13. Malghe, baite, rustici

CARATTERI IDENTIFICATIVI
L'architettura rurale storica presente nel territorio provinciale è caratterizzata da un'importante varietà di tipologie, caratteristiche costruttive e materiali utilizzati, che identificano, di volta in volta, il contesto paesistico di riferimento così come si è venuto a definire in sede storica. L'evoluzione storica dei presidi produttivi ha modificato pesantemente le modalità della presenza umana e, parzialmente, dell'utilizzo dei manufatti.
ELEMENTI DI CRITICITA'
<ul style="list-style-type: none"> - Per quanto attiene agli edifici isolati ed ai nuclei di montagna, il pericolo principale è costituito dai fenomeni di abbandono e dalla conseguente perdita del ruolo di presidio antropico del territorio e di controllo dei fattori idrogeologici. <p>Costituiscono elementi di criticità per tutti i nuclei isolati:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La cancellazione dei caratteri originari a causa di interventi urbanistico-edilizi distruttivi, sostitutivi o di trasformazione del tessuto edilizio originario e dei suoi caratteri architettonici peculiari. - L'inserimento di edifici non coerenti con il sistema insediativo. - La perdita di leggibilità, per occultamento, interferenza percettiva, accostamento e sovrapposizione di elementi impropri. - La modificazione delle coperture dei nuclei rurali, che costituiscono il carattere prevalente di un'immagine consolidata dei nuclei di antica formazione. - Recinzione e privatizzazione dello spazio comunitario delle case a corte.

Componenti del paesaggio storico culturale

14. Rete stradale storica principale
15. Rete stradale storica secondaria
16. Rete ferroviaria storica
17. Architetture e manufatti storici puntuali

14. Rete stradale storica principale

15. Rete stradale storica secondaria

CARATTERI IDENTIFICATIVI
Costituiscono la struttura relazionale dei beni storico-culturali, intesi non solo come elementi episodici lineari, puntuali o areali, ma come sistema di permanenze insediative strettamente interrelate. I tracciati viari, che spesso coincidono con percorsi di elevato valore panoramico, sono la testimonianza ancora attiva della rete di connessione del sistema urbano storico, e consentono di determinare punti di vista privilegiati del rapporto fra questi ed il contesto naturale o agrario.
ELEMENTI DI CRITICITA'
<ul style="list-style-type: none"> - L'utilizzo intensivo delle reti storiche come elemento distributivo di un sistema residenziale, produttivo o terziario, lineare, che determina fenomeni di conurbazione e di saldatura fra i nuclei originari. - La perdita del naturale rapporto percettivo con la campagna, intesa come sistema delle componenti

dell'antropizzazione culturale e le grandi emergenze geomorfologiche di fondale, a causa dell'interposizione di manufatti incongrui e/o di dimensioni inadeguate.

- La perdita di concetto di gerarchia viaria a causa dell'interconnessione a raso con sistemi secondari recenti.
- La sostituzione di manufatti di servizio, o di opere d'arte stradali, con elementi in totale dissonanza costruttiva con l'infrastruttura storica.

16. Rete ferroviaria storica

CARATTERI IDENTIFICATIVI
Costituisce un importante testimonianza della dotazione storica infrastrutturale connessa al processo di industrializzazione del territorio provinciale. Taluni tratti del tracciato storico conservano il rapporto visuale originario con l'ambiente agricolo e/o naturale circostante.
ELEMENTI DI CRITICITA'
<ul style="list-style-type: none"> - La perdita del naturale rapporto percettivo con la campagna - intesa come sistema delle componenti dell'antropizzazione culturale - e le grandi emergenze geomorfologiche di fondale a causa dell'interposizione di manufatti di dimensioni inadeguate. - La sostituzione di manufatti di servizio o di opere d'arte stradali con elementi in totale dissonanza costruttiva con l'infrastruttura storica. La sostituzione di manufatti di servizio, o di opere d'arte stradali, con elementi in totale dissonanza costruttiva con l'infrastruttura storica.

17. Architetture e manufatti storici puntuali

CARATTERI IDENTIFICATIVI
Rientrano in questa serie di componenti tutti i manufatti e gli edifici storici che a tutt'oggi presentano, con diverso grado di riconoscibilità, un valore testimoniale in quanto permanenze del sistema insediativo originario della provincia. Rivestono carattere identificativo fondamentale non solo gli edifici o i manufatti in sé, ma anche il rapporto che storicamente si è determinato con il territorio di contesto, con le infrastrutture ed in genere con le altre componenti paesistiche. La ricognizione del patrimonio presente sul territorio comunale - la sua classificazione secondo caratteristiche tipologiche, architettoniche, costruttive, di materiali, funzionali e storiche - ma soprattutto l'individuazione dei rapporti con il contesto, costituiscono momento fondamentale della tutela e della valorizzazione. L'individuazione delle componenti del paesaggio storico culturale, nonché l'eventuale conseguente attribuzione di rilevanza paesistica per una tutela estesa al contesto, secondo le indicazioni del PTCP, da integrarsi con i piani paesistici comunali, costituiscono momento di rafforzamento delle differenti identità di ciascuna comunità locale.
ELEMENTI DI CRITICITA'
<ul style="list-style-type: none"> - Perdita della leggibilità degli edifici e dei manufatti, o dei loro caratteri originari, a causa di interventi edilizi distruttivi o di trasformazioni dei caratteri architettonici peculiari. - Degrado delle strutture edilizie dovuto all'abbandono o ad un uso non compatibile di molte architetture storiche. - Occultamento della leggibilità delle relazioni con il contesto a causa di presenze edilizie o infrastrutturali intrusive per localizzazione, tipologia e caratteristiche architettoniche.

Componenti del paesaggio urbano

18. Centri e nuclei storici
19. Aree edificate e aree impegnate nello strumento urbanistico vigente
20. Ambiti delle trasformazioni condizionate
21. Viabilità esistente (non storica), in costruzione e/o di progetto

18. Centri e nuclei storici

CARATTERI IDENTIFICATIVI
Il PTCP individua cartograficamente i nuclei storici sulla base della perimetrazione della loro consistenza all'epoca della prima levata della carta I.G.M.; questi contribuiscono in modo determinante alla definizione dei paesaggi provinciali in quanto luoghi del consolidamento della forma urbana e quindi dei processi culturali e storici ad essa sottesi. La tutela, la valorizzazione ed il miglioramento delle condizioni di fruibilità di tale patrimonio storico ed urbanistico, costituisce uno dei mandati che il PTCP assegna ai PGT. A tale categoria appartengono tutti gli insediamenti di agglomerati urbani d'origine storica che, per caratteri tipologici (impianto, morfologia, assetto planovolumetrico), componenti architettoniche e funzionali, stato di conservazione (inteso come integrità degli assetti originari), rappresentano il massimo grado di accumulazione di valori culturali e percettivi per l'immediato contesto o per ambiti territoriali più ampi. A differenza degli insediamenti isolati, queste forme di aggregazione sono contraddistinte dalla continuità e dalla compattezza dell'immagine architettonica, pur nella varietà delle singole

tipologie edilizie. Rivestono carattere identificativo fondamentale non solo gli edifici o i manufatti del centro storico in sé, ma la struttura morfologico-insediativa complessiva ed il rapporto che storicamente si è determinato con il territorio di contesto, con le infrastrutture ed in genere con le altre componenti paesistiche. Nella percezione da lontano prevalgono le emergenze monumentali e l'omogeneità del costruito, pur nella varietà delle diverse componenti.
ELEMENTI DI CRITICITA'
<ul style="list-style-type: none"> - Cancellazione dei caratteri originari dei centri storici a causa di interventi urbanistico-edilizi distruttivi, di sostituzione acritica, o di trasformazioni del tessuto edilizio storico e dei suoi caratteri morfologici ed architettonici peculiari. - Inserimento di edifici non coerenti con il sistema insediativo. - Ampliamento per addizione dei nuclei storici, in particolar modo quelli che ancora conservano un rapporto diretto con il paesaggio agrario, che introduce elementi di forte conflitto dimensionale e di proporzione con la percezione dell'esistente. - Perdita di leggibilità per occultamento, interferenza percettiva, accostamento e sovrapposizione di elementi impropri per tipologia, caratteristiche architettoniche e materiche. - Modificazione delle coperture dei nuclei rurali, che costituiscono il carattere prevalente della loro immagine consolidata. - Degrado complessivo del paesaggio dei centri di montagna, e delle strutture edilizie in particolare, dovuto all'abbandono. - Recinzione e frazionamento fisico dello spazio comune delle case a corte.

19. Aree edificate e aree impegnate nello strumento urbanistico vigente

CARATTERI IDENTIFICATIVI
Le caratteristiche delle forme urbane mettono in luce spesso situazioni di grande dispersione e/o disomogeneità nel consumo del suolo. Tuttavia, indagare le nuove dinamiche, talvolta corrette e condivisibili, con il criterio generale di tutela e valorizzazione delle componenti paesistiche, costituisce momento fondativo imprescindibile dei piani comunali. Tali aree edificate, o impegnate, sono talvolta caratterizzate da fattori di naturalità relittuale e da presenza di frange urbane, anche nella forma conurbativa.
ELEMENTI DI CRITICITA'
<ul style="list-style-type: none"> - L'elemento principale di criticità è costituito dall'assenza d'identità e dalla frammentazione della forma urbana nonché dal conseguente contrasto con i centri storici. - Elementi particolarmente negativi sono: a) l'interdizione visiva, da e per, l'ambito esterno dei nuclei storici; b) i fenomeni di saldatura con gli abitati frazionari o i capoluoghi limitrofi.

20. Ambiti delle trasformazioni condizionate

CARATTERI IDENTIFICATIVI
Sono ambiti, prevalentemente ineditati, contigui o non agli abitati. Tali ambiti sono suscettibili di una trasformazione urbanistica, compatibile paesisticamente con le componenti di contesto. Sono aree caratterizzate da fattori di naturalità residuale, ambiti agricoli in via di dismissione o con caratteri di marginalità produttiva e da presenza di frange urbane, anche nella forma conurbativa. Trattasi per lo più di aree liminari rispetto ai sistemi insediativi prevalenti, sovente caratterizzate da aspetti di compromissione urbanistica, dispersione di frange urbane, infrastrutturazione etc. L'individuazione delle direzioni dello sviluppo urbano, da verificarsi e dettagliarsi in sede di piano paesistico comunale, è da ricercarsi coerentemente agli indirizzi di tutela delle componenti areali, lineari o puntuali interessate. La cartografia del PTCP indica invece le direzioni sconsigliate finalizzate ad evitare fenomeni di conurbazione o di eccessiva perdita di rilevanza delle componenti paesistiche interessate.
ELEMENTI DI CRITICITA'
<ul style="list-style-type: none"> - Introduzione di elementi urbanizzativi ed edilizi che generano contrasto nei rapporti con la morfologia urbana consolidata. - Sviluppo dimensionale sproporzionato rispetto ad una necessaria gerarchia con le preesistenze storiche e conseguente spostamento baricentrico dell'abitato. - Perdita di una leggibile linea di demarcazione tra gli spazi prevalentemente urbani e l'ambito agricolo esterno.

21. Viabilità esistente (non storica), in costruzione e/o di progetto

CARATTERI IDENTIFICATIVI
La rete viaria non storica [ivi compresa quella in costruzione e quella in fase progettuale avanzata] costituisce o costituirà un'occasione di fruizione [ancorché dinamica] del paesaggio: un momento di notevole novità rispetto alle situazioni ormai consolidate per la viabilità storica. I nuovi tracciati, spesso interessanti ambiti poco urbanizzati, soprattutto di alcuni fondo valle, consentono una fruizione visiva delle componenti del paesaggio del tutto nuova rispetto alle percorrenze di buona parte della viabilità storica. I nuovi tracciati e la presenza di manufatti ed opere d'arte di notevole impatto dimensionale e/o costruttivo aggiunge, quando questi sono frutto di un'attenta progettazione, ulteriore elemento caratterizzante i quadri paesistici. La chiara linea di demarcazione fra momenti

d'elevata caratterizzazione antropica, quali le strade e le strutture di servizio, e le componenti del paesaggio agrario, storico o naturale, costituisce in genere, se mantenuta, una garanzia minima di corretto inserimento paesistico ambientale.

ELEMENTI DI CRITICITA'

- La perdita del rapporto percettivo con la campagna, intesa come sistema delle componenti dell'antropizzazione culturale, e le grandi emergenze geomorfologiche di fondale a causa dell'interposizione di manufatti di dimensioni inadeguate.
- L'introduzione di manufatti di servizio o di opere d'arte stradali in totale dissonanza costruttiva con l'infrastruttura storica.

Componenti di criticità e degrado del paesaggio

22. Aree estrattive e discariche

22. Aree estrattive e discariche

CARATTERI IDENTIFICATIVI

Aree interessate da attività estrattive anche dismesse, e da attività di discarica e loro contesti.

ELEMENTI DI CRITICITA'

- Costituiscono elementi di forte anomalia nella percezione dei quadri paesisti d'insieme in quanto modificative dell'integrità dei versanti o della continuità della pianura.
- In ambiti contigui ai corsi d'acqua introducono elementi di modifica della percezione della continuità delle sponde e/o degli orli di terrazzo.

Rilevanza paesistica componenti identificative, percettive e valorizzazione del paesaggio

23. Ambiti di elevato valore percettivo, connotati dalla presenza di fattori fisico-ambientali e/o storico-culturali che ne determinano le qualità d'insieme. Tali ambiti svolgono un ruolo essenziale per la riconoscibilità del sistema dei beni storico-culturali e delle permanenze insediative, nonché per la salvaguardia di quadri paesistici di elevata significatività

24. Contesti di rilevanza storico-testimoniale (ambiti della riconoscibilità di luoghi storici)

25. Luoghi di rilevanza paesistica e percettiva caratterizzati da beni storici puntuali (land marks)

26. Punti panoramici

27. Visuali panoramiche

28. Sentieri di valenza paesistica

29. Itinerari di fruizione paesistica

23. Ambiti di elevato valore percettivo

CARATTERI IDENTIFICATIVI

Sono gli ambiti che, per rapporto di reciprocità percettiva e per relazioni strutturali di natura storico-culturale o ambientale, costituiscono quadri paesistici caratterizzati da omogeneità d'insieme, spesso sovracomunali e, pertanto, richiedono una tutela specifica dell'integrità e della fruizione visiva. Sono compresi, indipendentemente dalla loro individuazione cartografica, i "luoghi dell'identità", "i paesaggi agrari tradizionali", "i siti d'importanza comunitaria e nazionale" rientranti nelle caratteristiche dell'oggetto, di cui ai Repertori del PTPR.

ELEMENTI DI CRITICITA'

- Introduzione di elementi d'ostacolo di tipo fisico (edilizio, infrastrutturale) alla percezione del quadro paesistico.
- Compromissione dell'unitarietà e della significatività percettiva del quadro, mediante l'immissione nel medesimo di elementi di disturbo (edilizi o infrastrutturali) che, per caratteristiche e dimensione costituiscono un'anomalia rispetto agli equilibri d'insieme.
- Riduzione delle componenti significative del quadro attraverso l'eliminazione/sostituzione di elementi peculiari (es. taglio di vegetazione di cornice o eliminazione-sostituzione di manufatti significativi).

24. Contesti di rilevanza storico-testimoniale

CARATTERI IDENTIFICATIVI
Luoghi che, per le particolarità storiche, culturali e naturali che li caratterizzano, sono stati consacrati dalla cultura poetico-letteraria, artistica, storica, turistica e popolare. Essi, pertanto costituiscono, in modo evidente e conclamato, elementi di forte identità territoriale. Aree della memoria collettiva storica, legati a grandi eventi culturali: scenari della storia.
ELEMENTI DI CRITICITA'
<ul style="list-style-type: none"> - Degradato fisico degli elementi riferibili alla memoria storica. - Compromissione del contesto, o dei suoi rapporti paesistici e spaziali, a causa d'interventi intrusivi di tipo edilizio.

25. Luoghi di rilevanza paesistica e percettiva caratterizzati da beni storici puntuali

CARATTERI IDENTIFICATIVI
Luoghi del paesaggio di grande rilevanza percettiva caratterizzati dalla presenza di edifici e manufatti che per caratteristiche tipologiche, architettoniche, costruttive, di collocazione e storiche, contribuiscono in modo determinante alla riconoscibilità ed alla significatività del territorio. Sono compresi, indipendentemente dalla loro individuazione cartografica, i "luoghi dell'identità", rientranti nelle caratteristiche dell'oggetto, di cui ai Repertori del PTPR.
ELEMENTI DI CRITICITA'
<ul style="list-style-type: none"> - Perdita della leggibilità degli edifici e dei manufatti, o dei loro caratteri originari, a causa di interventi edilizi distruttivi, sostituzioni o trasformazioni dei caratteri architettonici peculiari. - Degradato delle strutture edilizie, dovuto all'abbandono o ad un uso non compatibile. - Compromissione delle relazioni con il contesto a causa di presenze edilizie o infrastrutturali intrusive per localizzazione, tipologia e caratteristiche architettoniche.

26. Punti panoramici

27. Visuali panoramiche

CARATTERI IDENTIFICATIVI
Sono i luoghi, consolidati e non, di elevata fruizione percettiva dei quadri paesistici rilevanti e delle altre componenti di rilevanza paesistica del territorio. Il particolare "godimento" di talune viste costituisce in molti casi un patrimonio collettivo condiviso, oltre che importante momento evocativo e suggestivo nel rapporto con il paesaggio. Sono compresi, indipendentemente dalla loro individuazione cartografica, le "visuali sensibili", rientranti nelle caratteristiche dell'oggetto, di cui ai Repertori del PTPR.
ELEMENTI DI CRITICITA'
<ul style="list-style-type: none"> - Introduzione di elementi d'ostacolo di tipo fisico (edilizio, infrastrutturale) alla percezione del quadro paesistico. - Compromissione dell'unitarietà e della significatività percettiva del quadro mediante l'immissione, nel medesimo, di elementi di disturbo (edilizi o infrastrutturali) che per caratteristiche e dimensione costituiscono anomalia rispetto agli equilibri d'insieme.

28. Sentieri di valenza paesistica

29. Itinerari di fruizione paesistica

CARATTERI IDENTIFICATIVI
Costituiscono la trama relazionale minore ma paesisticamente significativa del territorio provinciale. Sono di interesse paesistico i percorsi storici che abbiano conservato, anche parzialmente, i caratteri fisici originari e l'originario rapporto con il contesto, nonché i percorsi di grande rilevanza nella formazione dell'immagine paesistica regionale e provinciale. La rete dei percorsi storici è costituita da tracciati su strada, su ferro, su sterrato e su acqua di cui è accertabile la presenza nella cartografia I.G.M. 1:25.000 di prima levata e dal confronto con le cartografie pre-unitarie. Dal punto di vista del significato paesistico è possibile distinguere: <u>Percorsi storici</u> Comprendono sentieri di collegamento e strade con funzione commerciale, postale etc., mulattiere, strade poderali e campestri, etc. Conservano generalmente le caratteristiche materiche e dimensionali storiche, e sono accompagnati da manufatti che sono parte integrante del sistema della viabilità: passerelle, ponti, dogane, case cantoniere, gallerie. All'interno dei percorsi storici si possono distinguere: percorsi o tracciati che hanno conservato integralmente o parzialmente i caratteri originari (morfologia, sedime viario, caratteri fisici e materici, elementi complementari, alberature, ecc. Spesso tali tracciati risultano peraltro frammentari e difficilmente riconoscibili); percorsi che conservano la sola memoria o "tracce" dei percorsi storici: tali percorsi talvolta coincidono con infrastrutture recenti che riprendono gli antichi tracciati, modificandone la morfologia originaria, nonché le dimensioni e l'assetto fisico.

Percorsi di interesse paesistico generico

Percorsi da cui è possibile fruire di visuali o scorci visivi paesaggisticamente significativi per profondità e ampiezza, verso territori dotati di particolari valenze naturali o storico-culturali.

In entrambi i casi l'interesse paesistico dei percorsi risiede principalmente nelle relazioni peculiari di natura storico-culturale e visiva che essi instaurano con il contesto territoriale attraversato. Sono compresi, indipendentemente dalla loro individuazione cartografica, i "tracciati guida paesaggistici" e "le strade panoramiche" per le parti rientranti nelle caratteristiche dell'oggetto, di cui ai Repertori del PTPR

ELEMENTI DI CRITICITA'

- Mancata manutenzione e abbandono di molti percorsi storici, con conseguente decadimento fisico e materico.
- Presenza di cartellonistica pubblicitaria visivamente intrusiva.
- Tendenza alla conurbazione lungo il nastro stradale, con conseguente occlusione delle visuali panoramiche.
- Tendenza alla sostituzione degli antichi materiali di pavimentazione stradale (sterrati, selciati, acciottolati, ecc.) con asfalto e/o calcestruzzo.
- Tendenza all'abbandono o all'alterazione dei manufatti di complemento della viabilità.

La carta condivisa del paesaggio

Sulla base di una attenta ricognizione delle componenti paesistiche individuate dal PTCP, l'analisi paesistica a scala comunale ha elaborato una "carta condivisa del paesaggio" articolata in quattro ambiti tematici rappresentati nei seguenti elaborati:

dp.A08 Carta condivisa del paesaggio - Componenti del paesaggio fisico, naturale, agrario e dell'antropizzazione culturale

La tavola individua le componenti del paesaggio fisico e naturale presenti nel territorio di Edolo: aree idriche, ghiacciai, nevai, laghetti alpini e versanti rocciosi; pascoli, prati permanenti, vegetazione naturale erbacea; cespuglieti dei versanti, accumuli detritici e affioramenti litoidi; boschi di latifoglie, macchie e frange boscate, filari alberati; boschi di conifere; crinali e lora ambiti di tutela; vette, monti, cime, pizzi; passi; orli morfologici di erosione glaciale; corpi idrici principali e secondari. Fanno parte del paesaggio agrario e dell'antropizzazione culturale le seguenti componenti: castagneti da frutto; terrazzamenti con muri a secco e gradonature; allevamenti; malghe; baite e rustici; viabilità agrosilvopastorale.

Le baite ed i rustici, ampiamente diffusi su gran parte del territorio, non sono state individuati singolarmente perché l'obiettivo che ci si è posti è stato quello di segnalare la distribuzione territoriale del fenomeno, il suo valore d'insieme, indicando quali paesaggi fossero maggiormente coinvolti e caratterizzati da tali manufatti.

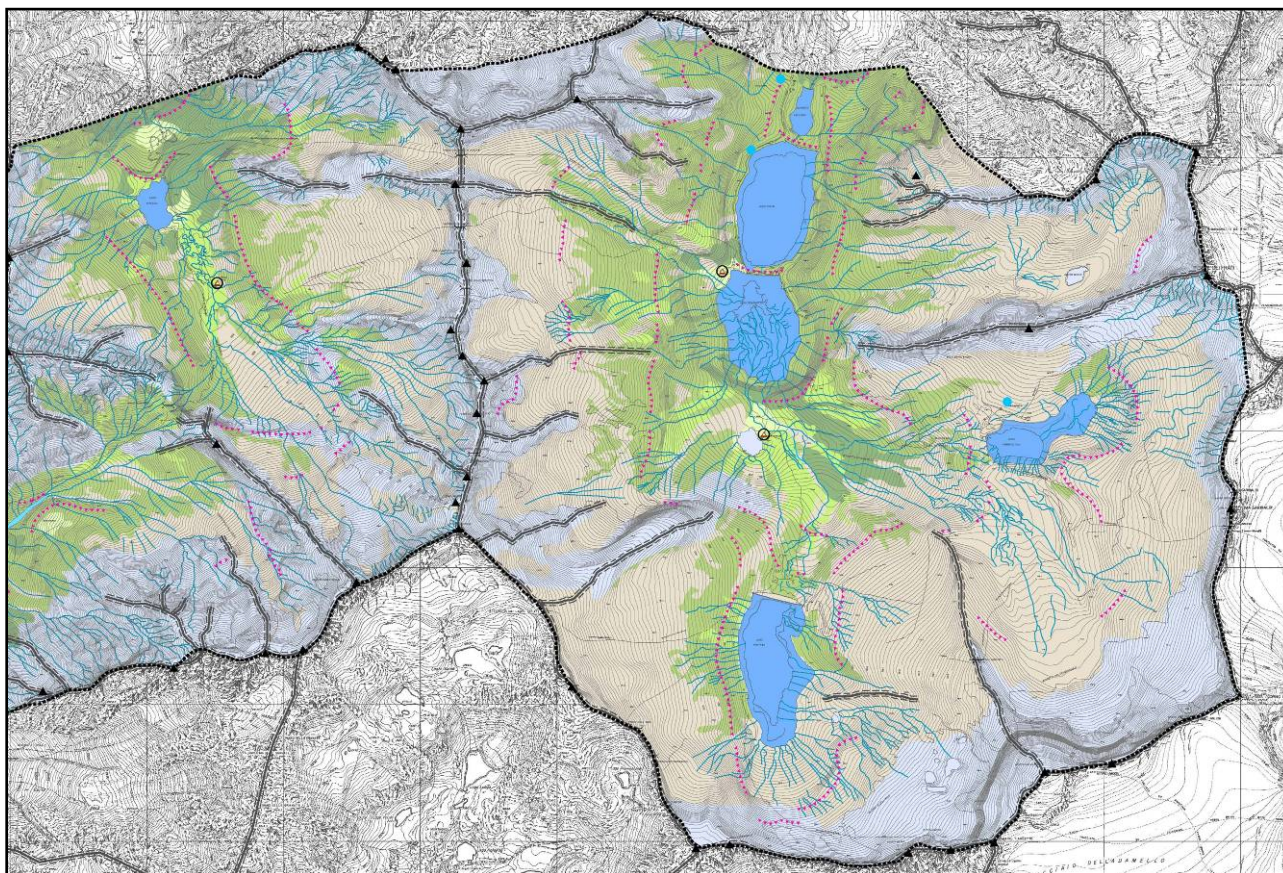


Figura 15 - dp.A08 Carta condivisa del paesaggio – Componenti del paesaggio fisico, naturale, agrario e dell'antropizzazione culturale (estratto)

dp.A09 Carta condivisa del paesaggio - Componenti del paesaggio storico culturale

Le componenti storiche e culturali che connotano il paesaggio edolese sono: rete stradale storica principale e secondaria; rete ferroviaria; architetture religiose (chiese, pievi, santuari, santelle, edicole sacre, cappelle); architetture militari ed opere di difesa (castelli, fortezze, edifici fortificati); architetture residenziali e civili (architetture rurali tradizionali, palazzi); architetture pubbliche e monumenti civili (viali alberati, ospedale, monumenti civili, fontane); architetture delle attività produttive e delle infrastrutture (edifici produttivi, centrale idroelettrica, stazione ferroviaria, ponte); i siti con segnalazione di arte rupestre appartenenti al Sito Unesco n.94 "Arte rupestre della Valle Camonica".

dp.A10 Carta condivisa del paesaggio - Componenti del paesaggio urbano

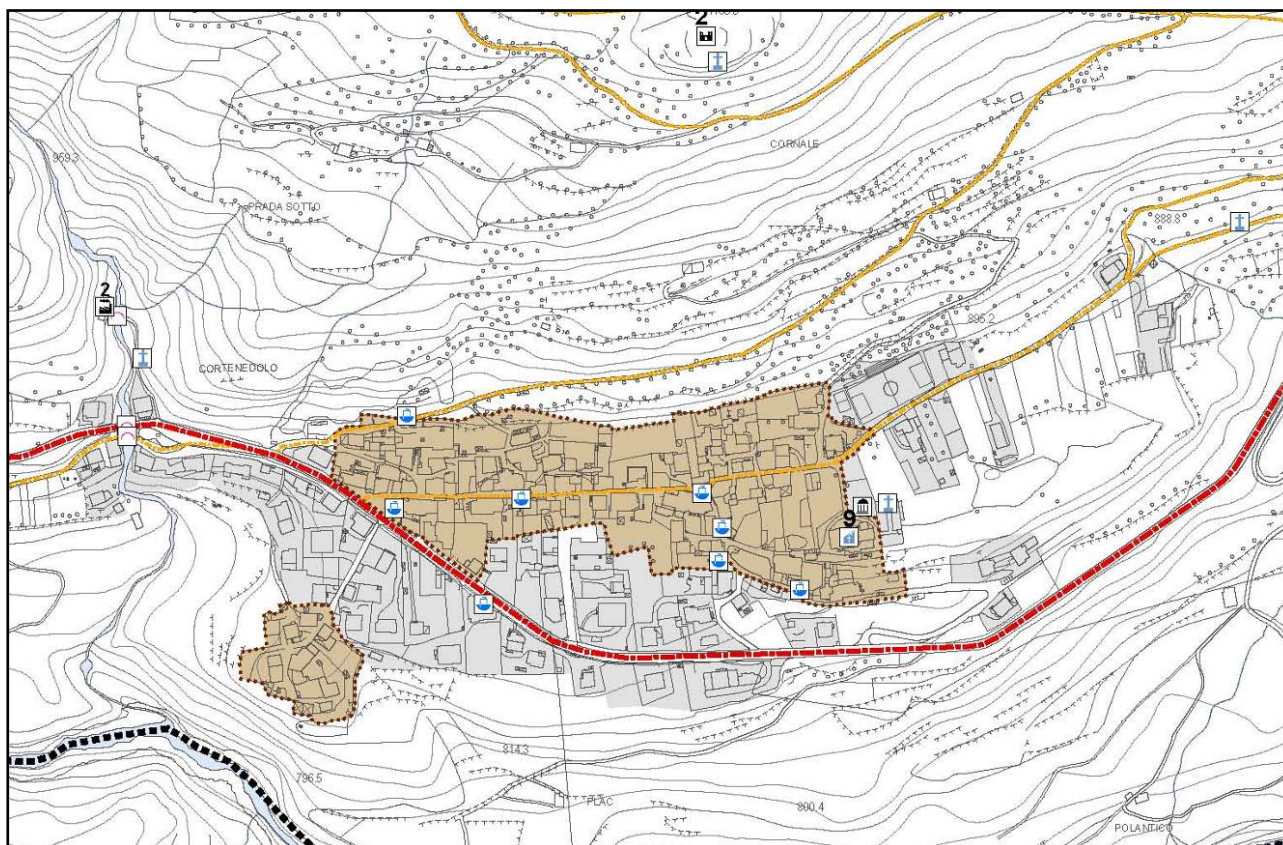


Figura 16 - dp.A09 Carta condivisa del paesaggio – Componenti del paesaggio storico culturale (estratto)

La tavola individua le aree del tessuto urbano consolidato e quelle impegnate dal PRG vigente; le aree estrattive e le discariche; gli ambiti delle trasformazioni condizionate; i tracciati stradali esistenti e previsti; la rete ferroviaria; le ipotesi di traforo ferroviario del Mortirolo.

dp.A11 Carta condivisa del paesaggio - Componenti identificative, percettive e valorizzative del paesaggio

La tavola individua gli ambiti di elevato valore percettivo segnalati dal PTCP; i luoghi dell'identità regionale: Adamello e Lobbia Alta; i paesaggi agrari tradizionali: i castagneti della valle di Cortenedolo; la Rete Natura 2000; i luoghi di rilevanza paesistica e percettiva caratterizzati da beni storici puntuali - land marks: la rocca di Mù, il campanile della Chiesa di S. Maria Nascente, la Chiesa di S. Sebastiano; la Chiesa di S. Clemente; la Chiesa dei SS. Sebastiano e Rocco; i punti panoramici e quelli di osservazione del paesaggio

lombardo; i tracciati guida paesaggistici del PPR: il Sentiero Italia e l'Alta Via dell'Adamello, la via della Val Camonica e l'antica Via Valeriana, la ferrovia Brescia-Iseo-Edolo; gli itinerari di fruizione paesistica: la strada panoramica n.108 – la strada di Trivigno e del Mortirolo da S.Pietro a Grosio; la SS 39 dell'Aprica da Tresenda ad Aprica, da Lombro a Cortenedolo; gli itinerari di fruizione paesistica, le piste ciclabili ed i sentieri indicati o previsti dal PTCP; altri percorsi ciclopedonali di fruizione paesistica; le aree protette istituite: il Parco Regionale dell'Adamello, il Parco Naturale dell'Adamello, gli immobili e le aree di notevole interesse pubblico (Art.136 D.Lgs 42/04 – Zona dell'Adamello DM 21/06/1972).

dp.A12 Carta condivisa del paesaggio – Classi di sensibilità paesaggistica

Obiettivo centrale del lavoro di costruzione di una carta condivisa del paesaggio è l'articolazione del territorio in diverse classi di sensibilità paesaggistica, in modo da favorire il perseguimento degli indirizzi di tutela paesaggistica del PGT e fornire un indispensabile riferimento per la verifica degli impatti paesistici dei progetti.

Sulla scorta di un percorso conoscitivo-ricognitivo degli elementi di integrità, vulnerabilità e rilevanza del territorio di Edolo, documentato negli elaborati cartografici di analisi e in varie sezioni della presente relazione, il livello di sensibilità paesistica dei luoghi è stato valutato assumendo come riferimento metodologico l'approccio proposto dalla delibera della Giunta Regionale 8 novembre 2002 "Linee guida per l'esame paesaggistico dei progetti", che incrocia tra di loro tre modi di valutazione (sistemico, vedutistico e simbolico) e due chiavi di lettura (sovralocale e locale), secondo il seguente schema:

Modi di valutazione	Chiavi di lettura a livello sovralocale	Chiavi di lettura a livello locale
1. Sistemico	<ul style="list-style-type: none"> ● Partecipazione a sistemi paesistici sovra locali di: <ul style="list-style-type: none"> - interesse geo-morfologico (leggibilità delle forme naturali del suolo) - interesse naturalistico (presenza di reti e/o aree di rilevanza ambientale) - interesse storico-insediativo (leggibilità dell'organizzazione spaziale e della stratificazione storica degli insediamenti e del paesaggio agrario) ● Partecipazione ad un sistema di testimonianze della cultura formale e materiale (stili, materiali, tecniche costruttive, tradizioni culturali di un particolare ambito geografico) 	<ul style="list-style-type: none"> ● Appartenenza/contiguità a sistemi paesistici di livello locale: <ul style="list-style-type: none"> - di interesse geo-morfologico - di interesse naturalistico - di interesse storico agrario - di interesse storico-artistico - di relazione (tra elementi storico-culturali, tra elementi verdi e/o siti di rilevanza naturalistica) ● Appartenenza /contiguità ad un luogo contraddistinto da un elevato livello di coerenza sotto il profilo tipologico, linguistico e dei valori di immagine
2. Vedutistico	<ul style="list-style-type: none"> ● Percepibilità da un ampio ambito territoriale ● Interferenza con percorsi panoramici di interesse sovra locale ● Inclusione in una veduta panoramica 	<ul style="list-style-type: none"> ● Interferenza con punti di vista panoramici ● Interferenza/contiguità con percorsi di fruizione paesistico-ambientale ● Interferenza con relazioni percettive significative tra elementi locali
3. Simbolico	<ul style="list-style-type: none"> ● Appartenenza ad ambiti oggetto di celebrazioni letterarie, e artistiche o storiche 	<ul style="list-style-type: none"> ● Interferenza/contiguità con luoghi contraddistinti da uno status di rappresentatività nella cultura locale (luoghi celebrativi o simbolici)

	• Appartenenza ad ambiti di elevata notorietà (richiamo turistico)	della cultura/tradizione locale]
--	--	----------------------------------

La delibera di Giunta Regionale precedentemente citata, esprime il giudizio sintetico e complessivo della sensibilità di un paesaggio in forma numerica, secondo la seguente associazione:

1 = sensibilità molto bassa

2 = sensibilità bassa

3 = sensibilità media

4 = sensibilità alta

5 = sensibilità molto alta

L'allegato I alle NTA del PTCP (variante di adeguamento alla l.r. 12/2005) "Disciplina per la tutela e la valorizzazione delle componenti del paesaggio della provincia" stabilisce quanto segue: "Per la determinazione della classe di sensibilità paesaggistica si indica:

- le componenti del paesaggio fisico e naturale, nonché gli elementi tutelati dalla rete ecologica quali arbusteti, siepi e filari, alberi di interesse monumentale [...] sono da considerarsi di principio a sensibilità elevata o molto elevata;
- le componenti del paesaggio agrario e dell'antropizzazione culturale son da considerarsi di principio a sensibilità elevata o molto elevata quando costituiscano sistemi dell'organizzazione del paesaggio agrario tradizionale. [...];
- le componenti del paesaggio storico culturale sono da considerarsi di principio a sensibilità elevata o molto elevata a seconda delle caratteristiche del contesto e delle relazioni che esse stabiliscono con i paesaggi circostanti;
- le componenti del paesaggio urbano sono da considerarsi di principio a sensibilità elevata o molto elevata esclusivamente per quanto attiene i centri e nuclei storici;
- le componenti di criticità e del degrado sono da considerarsi di principio a sensibilità elevata o molto elevata a seconda delle caratteristiche del contesto, della rilevanza e delle sensibilità dei paesaggi circostanti."

Per quanto riguarda il territorio di Edolo, la lettura "incrociata" degli elaborati cartografici che compongono la carta condivisa del paesaggio e le indicazioni testé riportate hanno portato ad escludere la presenza di luoghi connotati da sensibilità molto bassa.

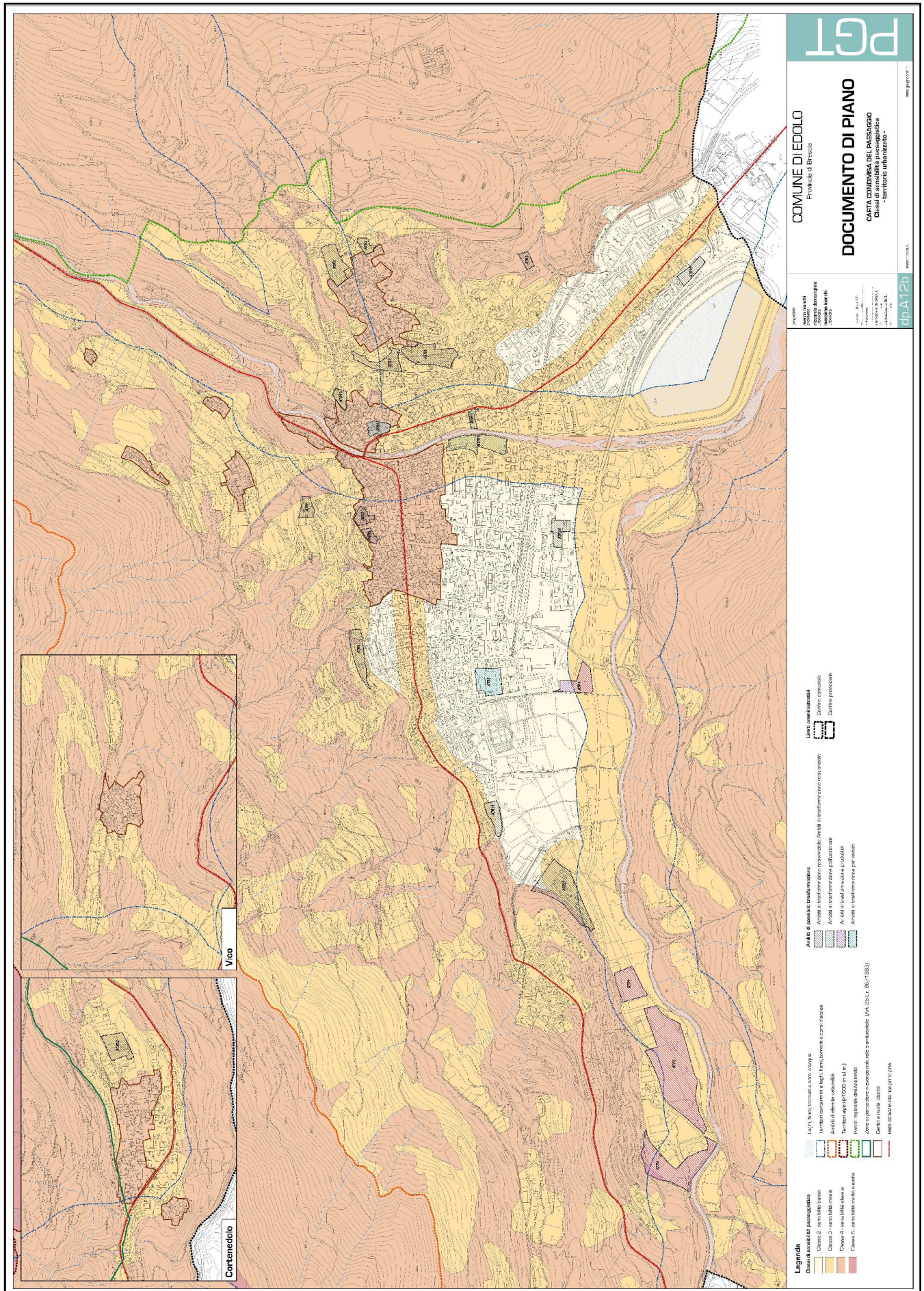


Figura 17 - dp.A12b Carta condivisa del paesaggio – Classi di sensibilità paesaggistica – Territorio urbanizzato

Il sistema agricolo

Il settore agricolo in Valle Camonica

Lo studio “Scenari e prospettive per l’agricoltura di montagna nell’Arco Alpino”, effettuato nel 2002 dall’Istituto il Poliedro”, per conto della Direzione Generale Agricoltura della Regione Lombardia, riservava una parte specifica alla Valle Camonica evidenziando i seguenti aspetti:

- marginalità del ruolo produttivo del settore agricolo, con il 16% delle unità locali complessive e il 4% degli addetti;
- drastica riduzione del numero delle aziende agricole tra il Censimento del 1990 e quello del 2000, passate da circa 4000 a poco più di 1750;
- Superficie Agricola Totale composta per circa l’80% da boschi e prati pascoli, cui seguono seminativo e coltivazioni permanenti;
- all’interno della S.A.U. (Superficie Agricola Utilizzata) i prati e i pascoli rappresentano ben il 97,5% della superficie complessiva, a dimostrazione del ruolo predominante del comparto zootecnico; anche i seminativi (1,5%) sono per la quasi totalità costituiti da foraggio destinato al reimpiego aziendale per l’alimentazione dei bovini;
- prevalenza degli allevamenti bovini (oltre 13000 capi al Censimento dell’Agricoltura del 2000), ma presenza rilevante anche degli ovicaprini (circa 10000 capi);
- pratica dell’alpeggio abbastanza diffusa ma difficoltà di adeguamento alle nuove normative igienico-sanitarie per scarsità di risorse economiche;
- attività di commercializzazione e promozione dei prodotti non particolarmente curata, senza una chiara individuazione del mercato che si vuole raggiungere e dei mezzi per farlo;
- scarso livello di utilizzazione delle risorse forestali (rispetto a quanto indicato dai piani di assestamento) attribuibile a molteplici fattori: valore del legno spesso scadente dovuto prevalentemente alla scarsità di interventi selvicolturali; carenza della rete di viabilità forestale (per densità, tipologia e livello di manutenzione); carenza di collegamento con le ditte boschive e segherie locali che si approvvigionano per il 90% sul mercato estero;
- scarsa rilevanza della frutticoltura; l’unica coltivazione frutticola presente sul territorio è il melo, concentrato nella bassa e media valle. Si tratta per lo più di piccoli frutteti coltivati a tempo parziale, la cui produzione viene in genere venduta direttamente ai consumatori;
- presenza di un’attività agrituristica (17 aziende) piuttosto dinamica e variegata che si sta, tuttavia, sviluppando soprattutto ad opera di singoli imprenditori, spesso esterni per formazione e provenienza al settore agro-forestale camuno, e presente prevalentemente nella media e bassa valle.

Lo studio, oltre a sottolineare i progetti e le iniziative in corso di maggior interesse (Progetto Vino IGT Valle Camonica, Consorzio della Castagna di Valle Camonica, Caseificio C.I.S.S.V.A., individuazione di un elenco di prodotti agroalimentari tipici e tradizionali da sottoporre a forme di tutela e promozione) indicava alcune “possibili strategie future” affinché “l’agricoltura possa continuare a svolgere il proprio ruolo in Valle Camonica, che non è solo produttivo ma soprattutto di tutele del paesaggio e presidio del territorio”. Tali strategie possono essere così riassunte:

- tutela del rapporto fra attività produttiva e territorio;

- tutela delle aree agricole di maggior importanza, per dimensioni e funzioni, dall'espansione urbanistica;
- indirizzo della zootecnia verso la produzione di prodotti di qualità con elevato valore aggiunto, comprendente sia i prodotti tipici che biologici;
- valorizzazione del patrimonio boschivo, sia in senso produttivo che protettivo e ricreativo;
- sviluppo dell'agriturismo e del turismo verde in generale, andando a coprire le maggiori aree di interesse turistico e inserendo le aziende agrituristiche all'interno di un sistema di strutture e servizi per la fruizione delle risorse territoriali diffuse.

L'attività agricola a Edolo

Edolo - Aziende agricole e allevamenti

Aziende agricole totali. Confronto censimenti 1990/2000

	1990	2000
N° totale aziende	144	41
N° aziende con superficie totale	144	41
N° aziende con SAU	143	41
Totale aziende con allevamenti	107	40

Aziende agricole con allevamenti, secondo la specie. Confronto censimenti 1990/2000

	Bovini	Ovini-caprini	Equini	Suini	Avicoli	Altri
1990	54	41	20	45	n.d.	91
2000	31	24	18	7	28	38

Capi di bestiame delle aziende agricole con allevamenti secondo la specie. Confronto censimenti 1990/2000

	Bovini	Ovini-caprini	Equini	Suini	Avicoli	Conigli
1990	562	521	31	112	n.d.	n.d.
2000	276	376	11	30	312	83

Nell'arco temporale considerato si registra una decisa e generalizzata contrazione di tutte le quantità considerate: aziende agricole, superfici utilizzate, allevamenti, capi di bestiame. Si tratta di una tendenza conosciuta, ma colpisce l'entità del fenomeno misurato, tutto sommato, in un lasso di tempo limitato.

I cambiamenti socio-economici che, nel corso della seconda metà del secolo scorso, hanno più volte sovvertito l'equilibrio tra i settori economici e viepiù marginalizzato il ruolo delle occupazioni agricole e zootecniche - dapprima a favore di quelle manifatturiere e, più recentemente, di quelle commerciali e di servizio - non hanno cessato di produrre effetti, soprattutto nei contesti montani: "Il problema della salvaguardia della zootecnia montana è una delle principali questioni ancora da risolvere in larga parte della montagna europea. Il problema è sorto quando la zootecnia di pianura ha imboccato un percorso di sviluppo che l'ha portata, da un lato ad aumentare in modo molto marcato la propria produttività, dall'altro a rompere l'integrazione con la montagna in quanto non più necessaria. La zootecnia montana si è trovata così doppiamente svantaggiata, perché intrinsecamente priva delle potenzialità produttive della

pianura e quindi non competitiva, ed inoltre con grandi risorse ormai non più richieste dagli allevamenti di pianura che potevano fare a meno dell'integrazione delle disponibilità foraggiere tra montagna e pianura³⁷. Ciò nonostante, l'attività agricola condotta in ambiente montano, integrata con forme innovative di imprenditoria turistica e collegata a pratiche colturali e di allevamento capaci di garantire una superiore qualità dei prodotti rispetto agli standard dell'industria agroalimentare, potrebbe ritagliarsi un ruolo nuovo in futuro e riacquistare almeno parte della sua tradizionale valenza sociale e occupazionale.

Edolo – Superficie agraria secondo le principali utilizzazioni. Confronto censimenti 1990/2000

Unità di misura: ettari.

	SUPERFICIE AGRICOLA UTILIZZATA (SAU)				Boschi	SUP. AGR.	NON UTIL.	Altra superf.	TOTALE GENERALE
	Seminativi	Coltivazioni legnose agrarie	Prati permanenti e pascoli	Totale					
1990	26,0	56,5	2.254,2	2.336,7	2.022,9	2,0	0,0	4.453,8	8.815,4
2000	3,2	1,0	927,1	931,3	1.690,8	1.080,6	0,0	2,5	3705,2

Edolo – Aziende per principali forme di utilizzazione dei terreni. Confronto censimenti 1990/2000

	Aziende con SAU							
	Aziende con superficie totale	Aziende con SAU	Seminativi	Legnose agrarie	Orti familiari	Prati permanenti	Pascoli	Boschive
1990	144	143	64	25	60	137	68	104
2000	41	41	33	9	0	41	36	n.d.

Edolo – Superficie territoriale e sup. agraria secondo le principali utilizzazioni . Confronto censimenti 1990/2000

	Superficie Agricola Utilizzata (SAU)					Superficie Agraria non Utilizzata			TOTALE
	Seminativi	Coltivazioni legnose agrarie	Orti familiari	Prati permanenti e	totale	boschi	totale	Altra superficie	
1990	20,5	56,5	5,5	2.254,2	2.336,7	2.022,9	2,0	4.453,8	8.815,41
2000	3,2	1,0	n.d.	927,1	931,3	1.690,8	1.080,6	2,5	3.705,2

Edolo – Aziende per titolo di possesso dei terreni. Censimento 2000

	Proprietà	Affitto	Uso gratuito	Parte in proprietà e parte in affitto	Parte in proprietà e parte in uso gratuito	Parte in affitto e parte in uso gratuito	Parte in proprietà, parte in affitto e parte in uso gratuito	Totale
Numero	15	4	0	20	0	1	1	41
Superficie (ha)	3533,3	39,9	0	123,8	0	6,7	1,5	3705,2
SAU (ha)	773,6	38,0	0	112,4	0	6,1	1,2	931,3

Edolo – Aziende per classe di superficie totale in ettari. Censimento 2000

	Meno di 1	1 - 2	2 - 5	5 - 10	10 - 20	20 - 50	50 - 100	100 e oltr	Totale
	0	5	16	16	2	1	0	1	41

³⁷ Il Poliedro – Istituto di Ricerche, *La Comunità Montana della Valle Camonica, in Scenari e prospettive per l'agricoltura di montagna nell'Arco Alpino*, Regione Lombardia – Direzione Generale Agricoltura, 2002

Edolo – Superficie totale per classe di superficie in ettari. Censimento 2000

Meno di 1	1 - 2	2 - 5	5 - 10	10 - 20	20 - 50	50 - 100	100 e oltr	Totale
0	8,1	56,2	114,9	24,2	27,7	0	3474,2	3705,3

Edolo – Aziende per classe di Superficie Agricola Utilizzata (SAU). Censimento 2000

Meno di 1	1 - 2	2 - 5	5 - 10	10 - 20	20 - 50	50 - 100	100 e oltr	Totale
0	7	18	12	2	1	0	1	41

Edolo – Superficie Agricola Utilizzata (SAU) per classe di SAU. Censimento 2000

Meno di 1	1 - 2	2 - 5	5 - 10	10 - 20	20 - 50	50 - 100	100 e oltr	Totale
0	10,7	63,5	86,7	22,9	27,5	0	720,1	931,4

Edolo – Aziende, Superficie Totale e Superficie Agricola Utilizzata (SAU) per tipo di conduzione. Censimento 2000

	Conduzione familiare	Conduzione con salariati
<u>Numero aziende</u>	40	1
Superficie Totale (ha)	231,0	3.474,2
Superficie Agricola Utilizzata (ha)	211,2	720,1

Edolo – Malghe presenti sul territorio. Sintesi Banche Dati Territoriali – Regione Lombardia

	Malga Avio	Malga Aviolo	Malga Bagno	Malga Mola	Malga Stain	Malga Valletta
Superficie reale (ha)	1.878,55	994,24	251,78	326,82	179,93	105,34
Superficie planimetrica (ha)	1.527,94	768,96	223,22	303,90	141,00	92,57
Quota minima (m)	1.841	1.690	1.536	1.592	1.371	1.700
Guta massima (m)	3.283	3.050	2.169	2.331	2.427	2.294

I beni soggetti a tutela³⁸

Beni vincolati con decreto ministeriale

1. Edolo - Casa Zuelli
2. Edolo - Chiesa di S. Giovanni Battista e adiacenze
3. Mù - Chiesa di S. Maria Nascente (Pieve) con canonica e campanile
4. Edolo - Edificio tra P.zza Nicolini e P.zza San Giovanni
5. Edolo - Ex caserma Guardia di Finanza, Via Cesare Battisti (ex carcere)
6. Edolo - Casa Calvi
7. Vico - Chiesa di S. Sebastiano e Rocco
8. Vico - Casa Perlotti e relative pertinenze
9. Edolo - Palazzine Le Bottarelli
10. Edolo - Palazzo in Via Porro, 34
11. Edolo - Chiesa di S. Sebastiano

Beni vincolati ai sensi degli artt. 10 e 11 del d.lgs. 42/2004

12. Edolo - Edificio in Via Marconi, 2/4
13. Mù - Edificio in Via della Chiesa
14. Mù Alto - Chiesa dei SS. Ippolito e Cassiano
15. Edolo - Antico ponte medioevale (Ponte Alto)
16. Mù - Chiesa di S. Carlo ³⁹
17. Edolo - Edificio in Via Montegrappa
18. Edolo - Casa di riposo in Via Nicolini
19. Edolo - Scuole elementari
20. Mù - Municipio
21. Cortenedolo - Chiesa di S. Gregorio e campanile
22. Cortenedolo - Scuole elementari
23. Edolo - Ex caseificio
24. Mù - Cimitero
25. Edolo - Cimitero
26. Vico - Chiesa di S. Fedele martire⁴⁰
27. Vico - Cimitero
28. Edolo - Chiesa di S. Clemente
29. Edolo - Canonica di S. Giovanni Battista
30. Cortenedolo - Cimitero
31. Mù - Edificio (Fg. 59, mapp. 69)
32. Mù - Edificio (Fg. 59, mapp. 12)
33. Edolo - Biblioteca comunale

³⁸ L'elenco di questa sezione viene riportato nella relazione del Piano delle Regole, dove ogni singolo bene viene accompagnato da una descrizione, integrato dagli edifici di rilevanza storica e/o architettonica individuati dal PGT.

³⁹ Bene segnalato dal PTCP.

Prescrizioni di tutela indiretta art. 45 del d.lgs. 42/2004

34. Edolo – Chiesa di S. Sebastiano e pertinenze

Beni culturali segnalati dal PTCP

35. Mù - Rocca di Mù

36. Cortenedolo - Antica Rocca (Castello di Prada)



Figura 18 – Chiesa di S. Sebastiano in Località Costa.

I siti di arte rupestre

Il Piano di Gestione del sito UNESCO n.94 “Arte Rupestre della Valle Camonica”, aggiornato alla data 10 agosto 2005, contiene l'elenco dei 182 siti della Valle Camonica con arte rupestre al momento conosciuti. Anche se a pag. 17 del Piano citato si afferma che l'Alta Valle Camonica è “[...] connotata da sporadiche evidenze archeologiche”, molti dei 182 siti individuati si trovano nell'Alta Valle e ben 11 nel territorio di Edolo (vedi tabella seguente).

79	EDOLO	Fraz. Mu- <i>Föbia</i>	
80	EDOLO	Fraz. Mù, via Ramus n.93	570
81	EDOLO	Fraz. Mù, Rocca	571
82	EDOLO	Fraz. Mu- Dos de la Desma	Consuntivo Museo Didatt. 2005
83	EDOLO	Fraz. Mu-Foppe	Consuntivo Museo Didatt. 2005
84	EDOLO	Fraz. Mu- <i>Trangolone</i> , strada com. Edolo/Monte Colmo, e strada dopo il bivio di via Vidilini	Consuntivo Museo Didatt. 2005
85	EDOLO	Fraz. Mu-Via Valeriana	Consuntivo Museo Didatt. 2005
			2005
86	EDOLO	loc. chiesa S.Clemente, sulla strada com. Edolo/Mola	Consuntivo Museo Didatt. 2005
87	EDOLO	Malga Mola	Consuntivo Museo Didatt. 2005
88	EDOLO	Baita Cuel	Consuntivo Museo Didatt. 2005
89	EDOLO	strada com. Edolo/Monte Colmo, dosso " <i>Plate de Icc</i> "	Consuntivo Museo Didatt. 2005

Per il Piano di Gestione, i siti edolesi “[...] sono stati oggetto di sola segnalazione e mancano, ad oggi, di documentazione” [pag. 32].

Nella sezione del Piano di Gestione titolata “Piano di intervento per la valorizzazione dei siti non compresi nei Parchi d'Arte Rupestre già costituiti”, Edolo compare con le seguenti note:

4. Edolo, località Föbia, Mù Rocca e Via Valeriana.

La posizione di Edolo al crocevia dei percorsi verso e dalla Valtellina e verso e dal Trentino, lo rende un centro di particolare interesse archeologico e storico, come conferma anche l'imponente Rocca di Mù. Nel territorio sono note numerose, anche se non estese, presenze di arte rupestre, distribuite soprattutto lungo il versante orientale, in continuità naturale con le presenze riconosciute a Sonico, comprese per buona parte nel Parco pluritematico di “Coren de le Fate”.

In particolare appaiono di facile valorizzazione, in quanto raggiungibili da strade carrabili e prossime al paese, le seguenti località:

- *Föbia*, dove sono presenti rocce con coppelle e una roccia con composizioni topografiche forse di età tardo-neolitica;
 - la *Rocca* (come pure i pianori circostanti), di interesse medioevale e già meta di percorso turistico, che presenta anche rocce con coppelle, una delle quali, all'aspetto una sorta di altare, è posta in posizione dominante la conca di Edolo e la valle che sale verso il Passo dell'Aprica;
 - *Mù*: al margine orientale della frazione e lungo il percorso dell'antica “via Valeriana”, è visibile un masso erratico con una composizione planimetrica e segni di devozione;
 - *Dos de la Desma*, dove compaiono numerose rocce con coppelle, una delle quali, ubicata in località *Trangolone*, è agevolmente raggiungibile e di facile lettura.
- Progetto da predisporre.



Rispetto al quadro delineato nel 2005 dal Piano di Gestione del sito UNESCO, nuove ricerche sul campo condotte a partire dal 2007 sembrano dare maggior risalto scientifico al patrimonio rupestre dell'Alta Valle che "fino ad oggi [aveva] rivestito un ruolo estremamente marginale nel panorama figurativo alpino, occupando un ruolo decisamente secondario rispetto sia al centro valle sia alla confinante Valtellina. L'unica eccezione era costituita dal sito del Coren delle Fate nel Comune di Sonico e da poche altre rocce note, essenzialmente caratterizzate da arte schematica, presenti nei territori comunali di Malonno, Sonico, Edolo, Corteno, Monno, Vezza d'Oglio, Temù e Ponte di Legno."⁴¹

Come detto, dal 2007, nel corso di prospezioni effettuate da Enrico Savardi con "il prezioso ausilio di Luca Sterle e Silvio Calvi" alcune significative scoperte hanno aggiunto "importanti tasselli alla ricerca storico-archeologica relativamente al popolamento e alle ritualità delle genti che frequentarono questa straordinaria valle alpina in età pre-protostorica."

Enrico Savardi indica, in diverse località dell'alta Valle tra cui Dosso Turicla in territorio di Edolo, la presenza di siti con le seguenti caratteristiche morfologiche: "piccole collinette semi-artificiali che evidenziano posizione dominante, costruzioni murarie di tipo megalitico, vicinanza con laghetti intorbati e nei quali sono evidenti i segni di combustione."

Più avanti nell'articolo citato in nota, sempre con riferimento al territorio di Edolo, Enrico Savardi giudica "Di particolare interesse [...] le numerose coppelle di notevoli ed inusuali dimensioni che ricoprono uno

⁴¹ Questa e le citazioni seguenti: E. Savardi, *Nuove scoperte in Alta Valcamonica*, in *Bollettino del Centro Camuno di studi Preistorici n.35*, Direttore Responsabile E. Anati, Ed. Del Centro, 2009.

strapiombante picco roccioso che si erge pochi metri ad Est del Castello di Mù. Lungo la sponda occidentale dello stesso erano già noti in precedenza affioramenti rocciosi costellati da coppelle. Altre rocce si sono individuate, poco fuori dall'abitato di Mù, tra Dasa ed il Laghetto delle Streghe, dove si trovano 2 rocce a coppelle tra le più note all'interno del Comune di Edolo. La stessa tipologia di incisioni è presente nel territorio dello stesso Comune, nei pressi delle Chiese di S. Clemente e di S. Sebastiano di Vico e a Fabiola e Preda Gusa (a poca distanza dalla località Baldoni). Incisioni graffite si sono scoperte sulle Plate de Ramaduc, a monte della s.s. 39 che conduce al Passo dell'Aprica, nei pressi dell'imbocco della strada che sale verso Mola. Potrebbe in questo caso trattarsi di alcune lettere in alfabeto camuno, incise a poca distanza da un cerchio "a compasso" di fattura identica a quelli di Malonno e del centro Valle."

L'assetto geologico, idrogeologico e sismico: situazioni di vulnerabilità o rischio

Si presenta di seguito una sintesi dei principali rischi ambientali riguardanti il Comune di Edolo tratta dalla relazione geologica⁴²; ad essa si rimanda per approfondimenti.

I rischi presenti sul territorio comunale di Edolo sono principalmente i seguenti:

- Fenomeni di esondazione del Fiume Oglio e del Torrente Ogliolo;
- Fenomeni di esondazione su conoide;
- Fenomeni di crollo di blocchi dalle pareti rocciose;
- Fenomeni franosi;
- Fenomeni di erosione incanalata e trasporto solido;
- Fenomeni di cattiva regimazione delle acque superficiali;
- Fenomeni valanghivi.

Fenomeni di esondazione del Fiume Oglio e del Torrente Ogliolo

Nel territorio in esame, il corso del Fiume Oglio non è interessato dalla perimetrazione delle fasce PAI, che individuano le fasce di esondazione A,B,C (per tempi di ritorno dei 100, 200 e 500 anni); l'individuazione delle aree potenzialmente soggette ai fenomeni di esondazione è stata eseguita seguendo le indicazioni del lavoro svolto dal CNR e su base morfologica. L'intero tratto del Fiume Oglio compreso tra la zona settentrionale dell'abitato e la vasca di accumulo della centrale idroelettrica è interessato da opere di regimazione (muri arginali) in grado di contenere all'interno dell'alveo le acque in deflusso legate agli eventi di piena. L'alveo fluviale si snoda all'interno dell'abitato di Edolo e il suo ingresso avviene in corrispondenza del ponte medioevale alla destra idrografica del quale è presente la sede stradale della SS42, mentre in sinistra si sviluppa l'abitato di Mu. In questo primo tratto a monte dell'abitato sono stati segnalati fenomeni di tracimazione delle acque in deflusso e di erosione al piede delle opere spondali. Si tratta comunque di fenomeni caratterizzati da prevalente portata liquido-fangosa, con energia moderata e battente idrico limitato. A valle del ponte, sempre su base e storica e morfologica, sono stati individuati altri punti di potenziale tracimazione sia in sponda destra che sinistra idrografica: nel primo caso i fenomeni di esondazione in sponda destra sono legati alla possibile fuoriuscita delle correnti in deflusso in corrispondenza del nuovo ponte della SS42 (poco a valle del ponte medioevale) e della passerella pedonale che conduce alla sede comunale. Da questi punti critici le acque possono, seguendo la pendenza topografica naturale delle strade, percorrere alcuni tratti all'interno dell'abitato: la naturale laminazione delle acque in deflusso, ad opera degli ostacoli morfologici (data l'intensa antropizzazione del territorio) rende i fenomeni individuati caratterizzati da un grado di pericolosità moderato. Esternamente a tali aree è stata individuata una fascia esterna cautelativa, caratterizzata da fenomeni di esondazione a pericolosità medio bassa. L'estensione della fascia tiene conto del possibile manifestarsi di fenomeni di esondazione con tempi di ritorno più lunghi (dell'ordine dei 500 anni) e comunque individuati su base morfologica. In sponda sinistra idrografica condizioni di criticità sono state individuate in corrispondenza del ponte ferroviario poco a monte del bacino di accumulo ENEL: il grado di pericolosità dei fenomeni è medio. Relativamente al Torrente Ogliolo, all'interno del territorio comunale l'alveo si sviluppa in condizioni

⁴² Cogeo s.n.c. *Studio geologico-Tecnico a supporto del PRG L.R. 41/'97 - Aggiornamento a seguito delle indicazioni fornite dalla R.L. in data 28.12.2005* - Relazione generale.

morfologiche di forte incassamento sino all'imbocco dell'area industriale di Edolo, dove uscendo dalla forra rocciosa trova le condizioni morfologico topografiche favorevoli al manifestarsi di fenomeni di tracimazione delle acque in deflusso. Dall'esame morfologico delle aree risultano possibili fenomeni di tracimazione delle acque a valle del ponte, in corrispondenza della sponda sinistra idrografica. Le acque in deflusso invaderebbero in questo tratto la piana, aggirando gli ostacoli morfologici e antropici presenti. I fenomeni sarebbero caratterizzati da modesta energia e limitati battenti idrici, in ragione della possibilità che le acque in tracimazione hanno di "spagliarsi" nella piana che in questo tratto risulta piuttosto ampia. Condizioni di pericolosità maggiore sono localizzate in corrispondenza delle sponde, che a seguito dei fenomeni di piena potrebbero essere interessate da cedimenti, in quanto non protette da opere di difesa. Poco più a valle agiscono a favore della mitigazione del rischio due fattori quali un tratto di scogliera come opera di difesa di sponda e la presenza del rilevato stradale (strada che congiunge la zona industriale di Edolo con la Località Santicolo) che opererebbe, in caso di eventi di piena nel tratto precedente la confluenza con il Fiume Oglio, da opera di contenimento delle correnti in tracimazione. In corrispondenza della confluenza con il fiume Oglio possono manifestarsi problematiche legate al rigurgito delle acque del fiume Ogliolo nel Fiume Oglio. In questo caso il fenomeno di potenziale tracimazione interesserebbe l'isolotto posto in sinistra idrografica rispetto alla confluenza. Relativamente alla sponda destra idrografica, il corso d'acqua esercita un'intensa attività erosiva laterale, tuttavia in corrispondenza di questa sponda non sono localizzate aree ad insediamento antropico, fatta eccezione per un fabbricato artigianale. La sponda sinistra risulta in questo tratto più bassa di circa 1-1.5 metri rispetto alla sponda destra e difesa da una scogliera in massi ciclopici intasati in cls.

Fenomeni di esondazione su conoide

Le forme torrentizie che interessano i versanti compresi nelle aree di azionamento sono costituite da incisioni di lunghezza dell'ordine di 1-2 km, cui risultano sottesi bacini di alimentazione che difficilmente raggiungono il kmq. La forte incisione degli alvei, favorita dalle scadenti proprietà meccaniche di rocce e terreni, la rettilinearità degli stessi e la pendenza associata alla stessa presenza di terreni facilmente erodibili e di rocce localmente fratturate che danno luogo a crolli, rende possibili fenomeni di trasporto solido, che perlopiù rimangono contenuti in alveo sino agli apparati di deiezione che si localizzano al passaggio tra i versanti e la piana alluvionale. I piccoli conoidi che hanno manifestato fenomeni di tracimazione delle correnti detritico fangose fanno capo alle valli di San Sebastiano e San Clemente. In tutti i casi comunque le forme torrentizie rilevate formano piccoli conoidi di deiezione complessivamente non attivi. Lungo il versante posto a est dell'abitato si segnala il conoide della Valle Moia, su cui sorge parte dell'abitato di Mu, che può comunque considerarsi un conoide relitto. I due conoidi individuati che possono dar luogo a fenomeni di esondazione sono stati perimetrati nella cartografia PAI come conoidi attivi e sono stati oggetto recentemente di uno studio di dettaglio (eseguito dal Dr. Geol. Mario Sterli) di cui si riportano le considerazioni conclusive in sintesi. I piccoli torrenti che solcano il versante della "Costa" in corrispondenza del raccordo tra la pianura e il fondovalle, quindi nel settore alto dell'abitato, si presentano intubati o coperti, talora con soluzioni non adeguatamente dimensionate in base all'entità dei deflussi in concomitanza con i fenomeni di precipitazione intensa. E' proprio in questi punti che spesso si assiste a fenomeni di tracimazione delle acque in deflusso: non si tratta infatti di veri e propri eventi di esondazione su conoide ma piuttosto di fenomeni di tracimazione legati all'insufficienza delle sezioni di

deflusso a contenere le portate liquide. Nel tratto a valle del raccordo con l'abitato le acque sono state canalizzate in manufatti in cemento di sezione sufficientemente ampia da non aver mai dato luogo in passato a fenomeni di tracimazione. Relativamente alla valle di Dosso Mezzano, il bacino sotteso ha dimensioni pari a 0,68 kmq per una lunghezza dell'asta di 2,10 km. Il bacino è dunque caratterizzato da forma stretta e allungata, con dislivelli di oltre 1000 metri dalla quota massima all'apice del conoide, condizione che favorisce i fenomeni di approfondimento dell'asta torrentizia con insorgere di fenomeni erosivi diffusi lungo le sponde caratterizzata dalla presenza di depositi detritico colluviali e rende potenzialmente pericolosi i fenomeni di esondazione su conoide. Le aree con bassa pericolosità di essere interessate dai fenomeni di tracimazione sono localizzate nelle aree marginali e distali del conoide e sono pertanto caratterizzate da bassa probabilità di essere interessate dai fenomeni suddetti. Le aree a pericolosità media e bassa sono caratterizzate da una moderata probabilità di essere interessate da deflussi in tracimazione. In caso di manifestazione del fenomeno lo stesso sarebbe caratterizzato da bassi battenti idrici e da trasporto di materiali sabbioso-ghiaiosi. Infine le aree esposte a maggior rischio (localizzate lungo l'alveo attuale e nelle sue immediate pertinenze), con fenomeni a medio alta e alta pericolosità, sono potenzialmente interessate da fenomeni di trasporto solido con deposizione di ingenti quantità di materiale solido e potenziale danneggiamento di opere e manufatti. La valle dei Bezzi possiede un bacino di circa 0,1 kmq, con sviluppo dell'asta torrentizia di 0,94 km per un dislivello di 400 metri. Anche in questo caso sono state individuate aree a diversa pericolosità da molto bassa (H1) a molto alta (H5), caratterizzate dai fenomeni precedentemente descritti per la valle del Dosso di Mezzano.

Fenomeni di crollo di blocchi dalle pareti rocciose

Gli ammassi rocciosi del territorio comunale sono interessati da un assetto tettonico strutturale complesso che ha indotto fenomeni di cataclasi nelle rocce e fenomeni di fratturazione intensa. L'assetto degli ammassi rocciosi è pertanto causa di propensione al crollo di blocchi rocciosi, diffusi in tutto il territorio comunale comprese alcune zone abitate come la frazione di Cortenedolo, dove si è ricorsi in passato all'installazione di opere di difesa attiva quali reti, ancoraggi e bullonature. I fenomeni di crollo generano tuttavia condizioni di pericolosità nel territorio comunale soprattutto lungo le vie di comunicazione principali quali la Strada Statale del Tonale e dell'Aprica, diffusamente interessate sia da opere di difesa attiva (barriere paramassi) sia passiva (reti addossate, chiodature e ancoraggi). Lungo le vie di comunicazione principali inoltre affiorano litotipi appartenenti alla formazione degli scisti di Edolo che tendono a fratturarsi generando cunei rocciosi di dimensioni anche metriche, che rendono il fenomeno caratterizzato da pericolosità elevata con conseguente alto livello di rischio per il transito dei mezzi. Molte situazioni insistenti sulla rete viaria sono state tuttavia messe in sicurezza grazie alla realizzazione di numerose opere di difesa. In corrispondenza dell'imbocco della Via Primavera sono presenti alcuni ammassi rocciosi di scisto caratterizzati dalla presenza di giunti di fratturazione immergenti nella stessa direzione del pendio, che determinano condizioni favorevoli al crollo di blocchi. A monte dell'abitato di Vico sono state individuate alcune porzioni rocciosi instabili con volumetrie ridotte. Ulteriori situazioni critiche sono individuabili in corrispondenza del tratto di versante compreso tra la frazione Pleria e la località Baldoni: anche in questo caso i fenomeni sono stati messi in sicurezza grazie all'installazione di opere di difesa. Ulteriori fenomeni di rilascio tensionale, connessi questa volta all'attività di incisione del Torrente Ogliolo, sono individuabili all'altezza degli abitati di Cortenedolo, Vico e Nembra.

Tali località sorgono in corrispondenza di ripiani morfologici rocciosi delimitati a valle da pareti scoscese analogamente interessate da fratturazione e da rilascio tensionale: in questo caso i fenomeni non gravano direttamente su aree antropizzate. A monte dell'abitato di Cortenedolo sono state individuate alcune pareti rocciose potenzialmente soggette al crollo di blocchi rocciosi: nel caso delle pareti più a monte e non direttamente insistenti sull'abitato, gli eventuali blocchi in distacco possono essere intercettati e rallentati nella discesa dai terrazzamenti che caratterizzano il versante. Condizioni di assetto strutturale potenzialmente favorevole al crollo di blocchi possono manifestarsi lungo la Via Oglio, a monte della SS42.

Fenomeni franosi

I fenomeni franosi che interessano il territorio comunale appartengono a molteplici tipologie di frana. L'area esaminata è infatti caratterizzata da fenomeni di frana in roccia (perlopiù crolli di singoli blocchi rocciosi), fenomeni franosi profondi in roccia, fenomeni di scivolamento-colata che interessano i depositi glaciali e infine fenomeni franosi superficiali. Proprio questi ultimi rivestono particolare importanza in quanto, nonostante siano caratterizzati da modesti volumi in frana, sono tuttavia localizzati in aree prossime a quelle edificate e antropizzate. Nel territorio comunale sono state osservate alcune aree definite come "aree a franosità diffusa". La tipologia di fenomeno più diffusa lungo il versante a monte dell'abitato è quella dello scivolamento superficiale dei terreni soprattutto di genesi eluvio-colluviali e colluviali glaciali, con possibile evoluzione in colata o di "soil slip". Le colate di miscela detritico-fangosa, accompagnate da significativi apporti liquidi, sono favorite dalle rotture di pendenza del versante o in alcuni casi dalla presenza di vere e proprie incisioni o di avallamenti lungo il versante, che facilitano il convogliamento dei materiali verso valle (in questo caso si verificano fenomeni simili a "debris flow"). La presenza di incisioni entro le quali le miscele liquido solide possono incanalarsi e l'elevata pendenza dei versanti, rende tali fenomeni pericolosi, anche a causa della presenza costante di acqua di saturazione dei depositi poco permeabili che li rende simili a fluidi viscosi che si muovono velocemente lungo il versante. La saturazione dei terreni, a seguito dei fenomeni di precipitazione intensa e prolungata, costituisce un fattore d'innescio dei fenomeni franosi. Le caratteristiche tecniche dei terreni sono infatti, in condizioni normali di assenza di acqua di saturazione, generalmente discrete, tuttavia la concomitanza di più fattori predisponenti il dissesto, uniti al manifestarsi di fenomeni di precipitazione intensa, sono causa di un rapido decremento delle proprietà meccaniche dei terreni, soprattutto in termini di coesione e più limitatamente in termini di resistenza al taglio. Si tratta comunque in generale di fenomeni, come confermato dagli eventi passati, che coinvolgono quantità di materiali compresi tra poche decine di metri cubi sino ad alcune centinaia di metri cubi, dal momento che le superfici di tali fenomeni superficiali e caratterizzati da rapida evoluzione, raramente superano i 2-3 metri di profondità. Nel territorio in esame fenomeni di scivolamento e colata si sono concentrati in passato soprattutto in corrispondenza del versante denominato "la Costa" e localizzato a nord dell'abitato di Edolo. La presenza di terrazzamenti, delimitati da muretti a secco lesionati o comunque in cattivo stato di manutenzione o di totale abbandono, testimonia una passata attività agricola che si svolgeva in questo settore di versante. L'abbandono di tale attività ha portato al degrado progressivo dei terrazzamenti e all'incuria per i muretti a secco, che spesso franano a seguito dei fenomeni di precipitazione intensa, innescando smottamenti nelle porzioni più superficiali dei terreni di copertura. Se a questi fattori si associano la mancata

regimazione delle acque superficiali e l'attività erosiva legata sia allo scorrimento delle acque, sia ai naturali processi di degradazione meteorica, si generano le condizioni predisponenti alla manifestazione dei fenomeni franosi superficiali analoghi a quelli che hanno interessato diffusamente il versante in passato e durante i recenti eventi alluvionali del 2000 e 2001. Nei pressi della località Campostrì, a seguito delle precipitazioni intense del 13 e 14 novembre 2000, fenomeni di colata detritica hanno invaso le strade di comunicazione, distruggendo muri e arrestandosi in corrispondenza di due fabbricati. Le acque fangose in deflusso hanno poi proseguito la loro corsa, dopo avere depositato il materiale detritico, in direzione della Via Porro all'incrocio con la Via Derna. Il versante interessato dai fenomeni ha una pendenza media di 30° ed è costituito da una modesta coltre di depositi glaciali poggianti sul substrato roccioso. L'area è caratterizzata da emergenze idriche legate a correnti di deflusso subsuperficiali correlabili con la presenza più a monte di aree di infiltrazione in roccia. A monte della Via Primavera, in corrispondenza della località Nicolina, sempre durante l'autunno 2000 si è manifestata una colata detritica che analogamente al caso di Campostrì si è arrestata a ridosso di due fabbricati, mentre la colata liquido fangosa ha proseguito la sua corsa lungo la via Primavera, raggiungendo anche la SS39. Nei pressi della località La Croce una frana di scivolamento superficiale ha percorso alcune centinaia di metri riversandosi a valle del terrazzamento che delimita il fondovalle percorso dal fiume Oglio: i danni sono stati relativi solo all'allagamento di alcune proprietà al di sotto della scarpata. In località Pleria il crollo di un muretto a secco ha determinato uno smottamento superficiale che ha raggiunto la strada comunale Sarotti-Croce. La stessa contrada Salotti è stata interessata da ruscellamenti e allagamenti. Lungo la SS42, in direzione del Tonale, la località Pagherola è stata raggiunta da un fenomeno di colata detritica caratterizzata perlopiù da correnti liquido fangose. Anche il tratto di versante compreso tra la Valle dei Seriola e la Valle Dosso di Mezzano è interessata da fattori predisponenti il manifestarsi dei fenomeni di scivolamento superficiale dei terreni di copertura. Anche in questo caso si tratta di fenomeni di modeste dimensioni che coinvolgono masse di terreno dell'ordine di poche decine sino a un centinaio di metri cubi. In passato si sono manifestati in questo tratto di versante alcuni eventi simili, tuttavia allo stato attuale ne risulta difficile la localizzazione in quanto trattasi di fenomeni estremamente puntuali e di modesta diffusione areale. Per la messa in sicurezza di queste aree sono state eseguite puntualmente opere di regimazione delle e di locale consolidamento (perlopiù tramite realizzazione di opere murarie di sostegno in cls) che tuttavia necessiterebbero di essere integrate con opere che interessino diffusamente il versante (con particolare riferimento alle opere di drenaggio subsuperficiali). Fenomeni di erosione areale diffusa sono stati individuati anche a monte dell'abitato di Vico e Cortenedolo: i fenomeni interessano nel primo caso depositi detritico-glaciali di modesto spessore che tendono a scivolare lentamente sul tetto del substrato roccioso. A monte dell'abitato di Cortenedolo il ripido versante è caratterizzato da un profilo a terrazzi ricoperti da terreni detritici e delimitati da muretti a secco spesso in cattive condizioni di manutenzione che hanno contribuito in passato all'innesco di fenomeni franosi superficiali. In corrispondenza di terreni glaciali nel senso proprio del termine, si manifestano più spesso fenomeni di scivolamento profondi (con superficie di scivolamento superiore ai tre metri), come sul versante destro idrografico del torrente Ogliolo e sul versante posto a est dell'abitato di Edolo e di Mu. In tali depositi l'assortimento granulometrico e il maggior stato di addensamento fanno sì che i terreni possano ritenersi stabili anche per pendenze

dell'ordine dei 40°. In località Le Asec e Fienili Viatorta sono stati individuati alcuni fenomeni franosi di scivolamento. Un fenomeno di scivolamento gravitativo profondo ampio quasi 1 kmq è localizzato in sponda destra idrografica al torrente Ogliolo.

Fenomeni di erosione incanalata e trasporto solido legati allo scorrimento delle acque superficiali

Questi fenomeni sono diffusi in particolar modo lungo le incisioni torrentizie a quote superiori ai mille metri. L'assenza di vegetazione e quindi la predisposizione all'erosione dei terreni, l'abbondanza delle acque di ruscellamento diffuse, in particolare nei periodi estivi e autunnali e favorite nei mesi primaverili dallo scioglimento delle nevi, fa sì che si verifichino le condizioni ideali per l'innescò di tutti quei processi che interessano le aree "ad alta energia del rilievo" e i "solchi di ruscellamento concentrato in approfondimento".

Nelle aree ad alta energia del rilievo i canali nei periodi primaverili convogliano anche le nevi in scioglimento dalle porzioni più alte del versante. Tali fenomeni rivestono particolare importanza quando si accompagnano a pendenze elevate, presenza di incisioni vallive e di terreni con caratteristiche tecniche medio scadenti. La valle del Rio Scofano ha dato luogo ad esondazione nel fondovalle del torrente Ogliolo.

Fenomeni di ruscellamento concentrato localizzato in corrispondenza delle aste torrentizie minori

Fenomeni di ruscellamento concentrato si osservano lungo il versante posto a ovest della località Nembra. Gli attraversamenti in corrispondenza delle sedi stradali sono stati realizzati con piccoli bottini e/o canalizzazioni, che tuttavia possono non possedere sezione adeguata in caso di fenomeni di precipitazione intensa e ostruzione da parte di detriti e vegetazione. Un esempio di tali fenomeni è quello del Rio Fino che, durante gli eventi alluvionali dell'autunno del 2000, è stato interessato da un'onda di piena costituita da acqua e detriti e materiale vegetale che ha dato luogo a fenomeni erosivi lungo l'alveo, e che una volta raggiunta la SS del Tonale si è riversata lungo la strada inducendone la chiusura.

Fenomeni di cattiva regimazione delle acque superficiali

A causa di un errato sistema di regimazione delle acque superficiali si sono verificati in passato problemi nella zona di Via Campostri, in località Plerio e Sarotti, a monte dell'abitato di Cortenedolo, e a monte della Via Primavera. Tali situazioni di disagio possono essere eliminate con il completamento delle opere di regimazione dell'acqua e di canalizzazione superficiale realizzate in questi ultimi anni.

Fenomeni valanghivi

Sul territorio del comune di Edolo i fenomeni valanghivi sono prevalentemente localizzati nella zona orientale all'interno della conca della Val d'Avio, in particolare sul versante del monte Colombé e nella conca glaciale della Malga Coppo. Tali fenomeni si concentrano lungo gli stessi impluvi caratterizzati dai fenomeni di trasporto solido e di ruscellamento concentrato, con approfondimento del solco di erosione via via più intenso al susseguirsi dei fenomeni stagionali. Il trasporto verso valle delle masse nevose avviene in concomitanza con i periodi di disgelo ed è favorito dalle pendenze notevoli e dalla presenza di canali con andamento rettilineo. Durante la discesa tali masse nevose tendono a caricarsi anche di materiale incoerente (dalle falde detritiche che attraversano), trasportandolo verso valle e talora

facendolo confluire negli alvei torrentizi. L'arresto dei fenomeni valanghivi che avviene perlopiù a quote superiori rispetto al fondo degli alvei, più raramente in corrispondenza del raggiungimento dell'alveo torrentizio. Le zone interessate da tali fenomeni non coinvolgono aree abitate.

RISCHIO INCENDI BOSCHIVI⁴³

E' necessario analizzare con una mirata attenzione gli incendi boschivi in virtù di una loro duplice natura di rischio. Innanzitutto si deve analizzare il rischio "diretto", ovvero quello legato alla possibilità che gli incendi mettano in pericolo l'incolumità delle persone e compromettano la sicurezza e la stabilità delle infrastrutture (in particolare nelle zone di margine, dove gli insediamenti abitativi si sviluppano nelle immediate vicinanze delle aree boscate). In secondo luogo è necessario considerare un rischio "indiretto", più subdolo, dovuto all'insorgere di fenomeni erosivi lungo i versanti e all'aumento dell'instabilità di pendii già in condizioni di equilibrio limite, causati dalla scomparsa di una valida copertura vegetale e dal conseguente aumento di un deflusso idrico non più regimato. Per poter far fronte ad un fenomeno come quello degli incendi boschivi risulta di fondamentale importanza conoscerlo attraverso lo studio degli eventi verificatisi in passato. Ciò può consentire di definire l'incidenza degli incendi boschivi sul territorio comunale e le principali caratteristiche con cui si sono manifestati: è opportuno sottolineare il fatto che un fenomeno naturale come quello in esame, pesantemente condizionato dalle azioni dell'uomo, può essere difficilmente studiato in un contesto geografico rigidamente limitato entro confini amministrativi, e tanto meno inquadrato in rigidi schemi previsionali.

Per il comune di Edolo, ai fini della stesura del Piano di Emergenza Comunale, è stato effettuato uno studio relativo a tutti gli incendi che hanno percorso il territorio comunale nel periodo compreso tra il 1970 ed il 2005, sulla base dei dati forniti dal personale del Corpo Forestale dello Stato – Comando Provinciale di Brescia. Tali dati sono stati integrati con quelli riportati sul "Piano regionale delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi" della Regione Lombardia, revisione 2006.

Il Piano Regionale A.I.B. fornisce una mappatura del rischio attraverso l'analisi della distribuzione temporale degli incendi e delle loro caratteristiche, unitamente alla distribuzione spaziale della frequenza e delle superfici percorse dal fuoco. L'analisi dei diversi parametri per la definizione del rischio di incendio è stata effettuata a due livelli territoriali: quello comunale e quello di Area di Base (raggruppamento di comuni coincidenti con la Comunità Montana, per quanto riguarda l'area montana, e con le province per il restante territorio regionale).

I parametri scelti per la caratterizzazione pirologica del comune sono stati i seguenti:

- numero di incendi boschivi che si verificano in media all'anno nel comune o nell'Area di Base ogni 10 kmq di territorio;
- numero di incendi boschivi di "grande superficie" (maggiore di 24 ettari) verificatisi nell'Area di Base ogni anno ogni 10 kmq di territorio;
- numero di anni con incendio;
- superficie media percorsa dal fuoco da un singolo evento nel comune o Area di Base;

⁴³ Il contenuto della presente sezione è tratto dal *Piano di Emergenza Comunale* – redatto da Risorse e Ambiente s.r.l. – Brescia 2007

- superficie mediana percorsa dal fuoco;
- superficie massima percorsa dal fuoco.

Comune	Superficie territoriale [kmq]	Numero IB per anno ogni 10 kmq	Numero IB > 24ha per anno ogni 10 kmq	Perc. anni con IB [%]	Sup. media incendio [ha]	Sup. mediana incendio [ha]	Sup. massima percorsa da incendio [ha]	Numero incendi/anno	Numero incendi > 24 ha/anno	Superficie percorsa per anno [ha]	Superficie percorsa boscata per anno [ha]	Classe di rischio
EDOLO	89,1	0,42	0	60	0,8	0,5	6	3,7	0	2,9	2,5	3

Come si osserva dalla tabella il Piano Regionale A.I.B. inserisce il comune di Edolo nella classe di rischio 3, caratterizzata da quanto esplicitato di seguito:

Classe NC	Nessun principio di incendio nel periodo analizzato.
Classe 1	Incendi boschivi sporadici e di piccole dimensioni: tali condizioni sono tipiche della frazione fisiologica del fenomeno e richiedono prevalentemente attività di controllo.
Classe 2	Incendi di grande estensione, con frequenza molto ridotta. La bassa frequenza evidenzia che questi eventi si manifestano solo in condizioni eccezionali, pertanto si tratta di aree nelle quali occorre dare particolare importanza alla previsione del pericolo e al preallertaggio in corrispondenza di livelli di soglia medio-alti.
Classe 3	Incendi di media frequenza e di estensione contenuta. Deve essere assicurato il collegamento tra previsione del pericolo e gli interventi di estinzione. In particolare si dovrà dare grande rilievo anche alle operazioni di prevenzione, da realizzarsi con cura proprio per l'incidenza sul territorio degli eventi.
Classe 4	Incendi di media frequenza, e di incidenza sul territorio medio-alta, che impone attenzione.
Classe 5	Incendi di alta frequenza, continuità temporale e incidenza territoriale. A questi eventi deve essere rivolta la massima attenzione per la loro incidenza territoriale; le attività preventive, previsionali e di ricostituzione dovranno essere massimizzate.

RISCHIO SISMICO

L'Ordinanza della Presidenza del Consiglio dei Ministri n. 3274 del 20 marzo 2000 "Primi elementi in materia di criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale e di normative tecniche per la costruzione in zona sismica", recepita da parte della Regione Lombardia con DGR 07/11/03 n. 14964, stabilisce l'appartenenza del comune di Edolo alla zona sismica 4, analogamente a tutti i comuni confinanti sia della provincia di Brescia sia della provincia di Sondrio.

I comuni appartenenti alla zona 4, la meno pericolosa, hanno una bassa possibilità di subire danni sismici, essendo soggetti a scuotimenti con $ag < 0,05$, dove per ag si intende l'accelerazione di picco orizzontale al suolo (misurata in gal) con probabilità di superamento del 10% in 50 anni.

La percentuale delle abitazioni del comune che si collocano in classe A (alta vulnerabilità) nel comune di Edolo si colloca tra il 30 e il 40%.

RISCHIO DIGHE

Nell'alta Valle Camonica, e in particolare sul territorio del comune di Edolo, sono distribuiti alcuni invasi artificiali che, per le loro caratteristiche di volumetria e di altezza del muro di sbarramento, appartengono al gruppo delle grandi dighe. Le dighe riportate nella tabella seguente appartengono all'ambito amministrativo del comune di Edolo, e si affacciano a valle sul solco della Valle dell'Avio in comune di Temù, che conferisce le proprie acque nel tratto iniziale del Fiume Oglio.

NOME INVASO	CORSO D'ACQUA	H (m)	V (mc)	CONCESSIONARIO
LAGO BENEDETTO	AVIO	34,25	7.830.00	ENEL SPA
LAGO D'AVIO	AVIO	39,55	21.570.000	ENEL SPA
PANTANO D'AVIO	AVIO	65	12.340.000	ENEL SPA
LAGO VENEROCOLO	LAGHET. VENEROCOLO	30,4	2.640.000	ENEL SPA

Questi grandi invasi artificiali assolvono tutti a finalità idroelettriche. Risultano interessate dagli effetti derivanti dal potenziale crollo di uno o più di tali invasi, oltre a parte del territorio di Edolo, alcune porzioni del territorio dei seguenti comuni: Temù, Vione, Vezza d'Oglio, Incudine e Monno.

Le classi di fattibilità geologica sono riportate nella tavola delle previsioni di piano (Documento di Piano), mentre le norme geologiche vengono fedelmente inserite, con apposito articolo, nelle NTA del PGT.

I RISULTATI DEL QUESTIONARIO DISTRIBUITO ALLA POPOLAZIONE

Nel marzo del 2010, l'Amministrazione Comunale, con la finalità di elaborare un Piano rappresentativo delle vocazioni diffuse nella comunità e " [...] acquisire un maggior coinvolgimento della cittadinanza nella predisposizione del PGT"⁴⁴, ha distribuito a tutte le famiglie residenti un questionario elaborato con il contributo dell'Osservatorio Territoriale Edolese, i cui esiti vengono di seguito presentati e commentati.

I questionari distribuiti erano 2.049, quelli raccolti 417 (il 20,7%). Tenuto conto che la dimensione media della famiglia edolese è pari a 2,2 componenti, si può ipotizzare, forse un po' ottimisticamente, che i cittadini coinvolti siano stati circa 900.

Se è lecito osservare che si tratta di un coinvolgimento percentualmente modesto, anche rispetto allo sforzo profuso, d'altro canto non va dimenticato che si è trattato, di fatto, della più estesa partecipazione al lavoro di elaborazione del PGT.

Ai fini della corretta valutazione di alcune risposte - che vedono emergere il capoluogo, sia in termini di risorse che di problematiche - è opportuno sapere che la residenza dei compilatori è così distribuita: Edolo 63,7%, Mù Basso 15,1%, Mù Alto 10,9%, Cortenedolo 4,9%, Vico 0,6%, altre località (compresa Nembra) 4,8%.

I quesiti sono stati raggruppati in 6 ambiti tematici: 1. Obiettivi e strategie generali di sviluppo; 2. Industria e artigianato; 3. Viabilità e trasporti; 4. Il sistema urbano; 5. Il sistema dei servizi; 6. L'ambiente ed il paesaggio a Edolo.

(*) Risposte libere, non previste dal questionario

1. Obiettivi e Strategie Generali di sviluppo			
1.1 In quale settore ritiene si debba orientare principalmente lo sviluppo socioeconomico di Edolo nei prossimi anni? (max. 2 risposte)			
1	Agricoltura/allevamento/silvicoltura/zootecnia	146	19,7
2	Industria/artigianato	164	22,2
3	Servizi e commercio	143	19,3
4	Turismo	285	38,5
*	Altro	2	0,3
		740	100%

1.2 Ritiene che Edolo possa trarre benefici significativi da una maggiore integrazione all'interno del sistema turistico dell'alta Valle Camonica e dell'Aprica?			
1	Si	380	94,3
2	No	9	2,2
3	Non so	14	3,5
		403	100%

1.3 Se ha risposto sì alla domanda precedente, quali fra le seguenti strategie possono maggiormente favorire l'integrazione di Edolo in tale sistema turistico? (max. 3 risposte)			
1	Promozione e tutela del patrimonio naturalistico e ambientale	260	25,7
2	Miglioramento della qualità architettonica del centro abitato	69	6,8
3	Recupero e rivitalizzazione anche commerciale dei centri storici	187	18,5
4	Ampliamento delle aree pedonali nel centro del paese	84	8,3

⁴⁴ Dalla lettera di accompagnamento del questionario firmata dal Sindaco e dall'Assessore all'urbanistica ed all'edilizia privata.

5	Maggiore dotazione di strutture per lo sport e di aree per il tempo libero	134	13,3
6	Maggiore dotazione di strutture ricettive (alberghi, B&B, agriturismi)	253	25,0
7	Favorire la costruzione di seconde case	16	1,6
*	Altro	8	0,8
		1011	100%

1.4 Edolo è polo di riferimento, in alta Valle Camonica per il commercio e per i servizi pubblici e privati alle persone e alle imprese. Ritieni che questo ruolo di riferimento abbia ulteriori possibilità di sviluppo?

1	Si	294	73,9
2	No	27	6,8
3	Non so	77	19,3
		398	100%

Se sì, attraverso quali strategie?			
*	Maggiore sviluppo della viabilità (ferroviaria ed automobilistica)	37	21,9
*	Creando strutture di tipo turistico-ricettive	20	11,8
*	Potenziamento servizio sanitario/ospedaliero	18	10,6
*	Potenziamento dei servizi pubblici già esistenti in Alta Valle (anche mediante il loro decentamento)	16	9,5
*	Potenziamento servizio all'istruzione	12	7,1
*	Favorendo le attività commerciali	12	7,1
*	Coordinamento dei servizi attraverso l'Unione dei Comuni	11	6,5
*	Attraverso una promozione del paese stesso	6	3,5
*	Attraverso la creazione di un maggiore numero di parcheggi pubblici per la sosta dei veicoli in centro al paese	5	3
*	Mediante uno sviluppo dei trasporti pubblici (bus navetta...)	4	2,4
*	Incentivando l'agricoltura	4	2,4
*	Entrando a fare parte dell'Unione dei Comuni dell'Alta Valle	3	1,8
*	Altro	21	12,4
		169	100%

- [1.1] Le risposte si distribuiscono con una certa uniformità tra le opzioni presentate dal questionario; risulta comunque evidente la preferenza accordata ad uno sviluppo di tipo turistico. La somma delle risposte favorevoli allo sviluppo dei settori “Servizi e commercio” e “Turismo” (57,8%), sembra indicare una diffusa consapevolezza circa il ruolo esercitato da Edolo quale polo terziario di livello territoriale, e la necessità/opportunità di un suo potenziamento. Degna di nota è anche la scelta, espressa da circa il 20% delle risposte, di indicare la realtà agro-silvo-pastorale come centrale per lo sviluppo socioeconomico futuro di Edolo: pare evidenziare la volontà di invertire, o per lo meno contrastare, le dinamiche degli ultimi decenni, caratterizzate da un processo di progressiva marginalizzazione del settore primario.
- [1.2] Come sembrano indicare le più recenti teorie di *marketing territoriale*, la stragrande maggioranza degli intervistati considera che una maggiore integrazione delle proposte turistiche a livello territoriale possa produrre consistenti benefici per Edolo. Solo un esiguo numero di risposte valuta negativamente una politica turistica di respiro sovra comunale (comprensoriale).
- [1.3] Per gli intervistati, le strategie da attivare per favorire l'integrazione di Edolo nel sistema turistico dell'alta Valle Camonica e dell'Aprica sono nell'ordine: la “promozione e tutela del patrimonio naturalistico e ambientale”, una “maggiore dotazione di strutture ricettive (alberghi, B&B, agriturismi)”, il “recupero e rivitalizzazione anche commerciale dei centri storici”, una “maggiore dotazione di strutture per lo sport e di aree per il tempo libero”. Chi ha risposto al questionario non

sembra invece ritenere particolarmente utile favorire uno sviluppo basato sulla costruzione di seconde case.

(1.4) Tre intervistati su quattro sono dell'opinione che il ruolo di Edolo nel campo dei servizi e del commercio possa venire ulteriormente accresciuto. Tra chi non è di questo avviso, prevalgono quelli che non si ritengono in grado di valutare le probabili dinamiche evolutive del fenomeno, rispetto a quelli che reputano ormai esaurite le possibilità di sviluppo. Chi accetta di formulare delle possibili strategie di sviluppo pone prevalentemente l'accento sulla necessità di (nell'ordine): potenziare la viabilità, creare nuove strutture turistico/ricettive, sviluppare ulteriormente i servizi pubblici già esistenti (sanità e istruzione soprattutto), favorire le attività commerciali, promuovere un maggior coordinamento dei servizi attraverso l'Unione dei Comuni.

2. Industria e Artigianato			
2.1 Ritieni che il PGT debba favorire l'insediamento a Edolo di nuove attività produttive?			
1	Si	269	67,6
2	No	74	18,6
3	Non so	55	13,8
		398	100%

Se ha risposto sì, secondo lei quali andrebbero sviluppate maggiormente?			
*	Artigianato e piccola industria	101	47,0
*	Attività turistico-alberghiere	37	17,2
*	Aziende agricole	26	12,1
*	Quelle in grado di sfruttare le energie rinnovabili (biomassa, idroelettriche)	13	6
*	Tutte quelle in grado di portare a Edolo posti di lavoro	11	5,1
*	Attività commerciali	10	4,7
*	Favorendo le attività esistenti, in particolare quelle insediate sul territorio e in grado di valorizzarlo	9	4,2
*	Attività che favoriscano l'occupazione femminile	5	2,3
*	Altro	3	1,4
		215	100%

Ritieni che il PGT debba favorire il potenziamento delle attività produttive esistenti?			
1	Si	263	70,0
2	No	36	9,5
3	Non so	77	20,5
		376	100%

Se ha risposto sì, in quale modo secondo lei dovrebbero essere potenziate?			
*	Individuando e distribuendo contributi ed incentivi	18	27,7
*	Finanziandole, impedendo il trasferimento delle aziende all'estero	11	16,9
*	Sviluppando le vie di comunicazione	9	13,8
*	Diminuendo la pressione fiscale	6	9,2
*	Attraverso uno sviluppo e una riorganizzazione dell'area industriale	6	9,2
*	Solo in caso di effettivo bisogno	4	6,2
*	Qualitativamente, mediante ammodernamenti	3	4,6
*	Recuperando e sfruttando capannoni ed edifici abbandonati	2	3,1
*	Sponsorizzandole	2	3,1
*	Altro	4	6,2
		65	100%

Ritiene che si debba favorire il trasferimento all'esterno del centro abitato delle attività industriali ed artigianali attualmente presenti all'interno del tessuto urbano residenziale?			
1	Si	257	64,7
2	No	108	27,2
3	Non so	32	8,1
		397	100%

2.2 E' a conoscenza delle aree industriali ed artigianali previste dal PRG vigente?			
1	Si	129	33,5
2	No	256	66,5
		385	100%

2.3 Se ha risposto si alla precedente domanda: ritiene che il futuro PGT debba confermare le aree industriali e artigianali previste dal PRG vigente?			
1	Si	89	61,4
2	No	37	25,5
3	Non so	19	13,1
		145	100%

2.4 A suo parere, le attività produttive presenti a Edolo andrebbero:			
1	Potenziare	272	67,8
2	Conservate nelle dimensioni attuali	68	17,0
3	Ridotte	5	1,2
4	Riconvertite verso funzioni diverse	56	14,0
		401	100%

(2.1) Risulta nettamente prevalente l'opinione di chi ritiene che il nuovo strumento urbanistico debba proporsi di ampliare la realtà produttiva del paese. Ciò nonostante, risulta apprezzabile il numero di persone che esprime un atteggiamento non favorevole o interlocutorio; vi è forse la preoccupazione che un tale sviluppo possa parzialmente compromettere il qualificato quadro ambientale e paesistico e ridurre le potenzialità turistiche del comune. Le risposte sviluppate successivamente chiariscono che, anche tra i favorevoli, non tutti rivolgono la loro attenzione ad uno sviluppo produttivo di tipo tradizionale; il ventaglio di attività la cui localizzazione viene auspicata è, infatti, abbastanza ampio: "artigianato e piccola industria" innanzitutto, ma anche "attività turistico-alberghiere", "aziende agricole", "attività commerciali". Due tipologie di risposta escono dagli schemi più consueti e forniscono elementi di merito per valutare la qualità delle attività insediabili: quella che propone di favorire chi utilizza "energie rinnovabili" e quella che reclama un'attenzione particolare per le attività in grado di favorire un maggior ingresso delle donne nel mercato del lavoro. Il 70% delle risposte ritiene che il PGT debba favorire lo sviluppo delle attività già insediate sul territorio comunale, percentuale che scende al 61,4% tra la minoranza di persone che afferma di conoscere le previsioni del PRG vigente in tema di aree industriali e artigianali (2.3). Dei 263 intervistati che hanno risposto positivamente solo 65 accettano, però, di indicare il modo con cui tale aiuto dovrebbe realizzarsi (contributi, incentivi, finanziamenti, ecc.); le indicazioni formulate che hanno una valenza più prettamente urbanistica riguardano: il potenziamento delle vie di comunicazione (13,8%), lo sviluppo e la riorganizzazione dell'area industriale (9,2%), il recupero dei capannoni e degli edifici abbandonati

[3,1%]. Cospicuo il numero di chi ritiene opportuno trasferire all'esterno del centro abitato le attività produttive attualmente insediate nel tessuto urbano residenziale.

3. Viabilità e Trasporti			
3.1 E' favorevole all'ipotesi di riorganizzare il sistema viario principale verso l'Aprica e il Tonale, trasferendo all'esterno del centro urbano i tracciati delle strade statali 39 e 42?			
1	Si	354	86,8
2	No	36	8,8
3	Non so	18	4,4
		86,8	
		408	100%

Se ha risposto no, specificarne le ragioni ed indicare eventuali soluzioni alternative per risolvere il problema del traffico di attraversamento:			
*	Il taglio del traffico dal paese isolerebbe il centro con danni all'economia delle piccole attività che lavorano grazie al "turismo di passaggio"	10	34,5
*	Attraverso l'impiego di un sistema semaforico	5	17,3
*	L'impatto ambientale sarebbe troppo imponente	5	17,3
*	Attraverso la copetrura Fiume Oglio	3	10,3
*	In questo modo il paese perderebbe il suo ruolo di "polo di riferimento", in quanto verrebbe isolato	3	10,3
*	Altro	3	10,3
		29	100%

3.2 Come considera il sistema della viabilità veicolare interna agli abitati?			
1	Sufficiente	134	32,6
2	Da migliorare	225	54,7
3	Insufficiente	52	12,7
		411	100%

Segnali i punti o gli assi viari che presentano maggiore criticità:			
*	Raccordo tra SS 39 e SS 42 (Galleria) - Piazza	94	33,1
*	Via Gelpi - zona ospedale	29	10,2
*	Via G. Marconi	24	8,5
*	Via Porro	21	7,4
*	Centro Storico di Edolo (Via C. Battisti, Canale, Piloni, Togni...)	17	6,0
*	Viale Derna e relativi parcheggi	13	4,6
*	SS 39 (tratto Edolo - Cortenedolo)	12	4,2
*	Dotare il paese di detrattori di velocità	8	2,8
*	Impiego di sistemi semaforici per il controllo velocità (sulle vie Porro, Marconi, Treboldi, Centro abitato di Cortenedolo)	7	2,2
*	Via Treboldi	6	2,1
*	Migliorare lo stato di manutenzione delle strade attraverso una più frequente asfaltatura	5	1,8
*	Incrocio Via Roma - Via Marconi	4	1,4
*	Mù alto - Centro Storico	4	1,4
*	Via Sarotti (rispetto dei divieti di sosta o senso unico)	4	1,4
*	Via Roma	3	1,1
*	Piazza Garibaldi	3	1,1
*	Incrocio via Porro - Viale Derna	3	1,1
*	Maggior rispetto e sanzioni per i parcheggi in divieto di sosta	3	1,1
*	Altro	24	8,5
		284	100%

3.3 Come valuta la dotazione di marciapiedi e di percorsi pedonali?			
1	Sufficiente	132	32,6
2	Da migliorare	207	51,1
3	Insufficiente	66	16,3
		405	100%

Segnali i percorsi pedonali o marciapiedi che ritiene più urgenti:			
*	Via G. Marconi (tratto mancante)	84	38,0
*	Via Porro	40	18,1
*	Viale Derna	17	7,7
*	Abbattimento delle barriere architettoniche in quelli esistenti (es. piante)	13	5,9
*	Via Roma	12	5,4
*	Via Treboldi (tratto mancante all'inizio della via)	12	5,4
*	Recupero del percorso Edolo - Nembra	10	4,5
*	Via Gelpi (migliore manutenzione dell'esistente e realizzazione ultimo tratto)	9	4,1
*	Via Folonari	4	1,8
*	Collegamento passeggiata lungo fiume Oglio a Centro Polivalente	4	1,8
*	Prolungamento dell'esistente nella frazione di Cortenedolo	4	1,8
*	Via Sora	3	1,4
*	Altro	9	4,1
		221	100%

3.4 Sarebbe favorevole all'allargamento della pedonalizzazione alla piazza e ad alcune vie del centro storico di Edolo?			
1	Sì	157	37,5
2	Sì, solo nei periodi di maggiore presenza turistica	120	28,6
3	No	116	27,7
4	Non so	25	6,0
		419	100%

3.5 Come considera la dotazione di parcheggi e spazi per la sosta?			
1	Sufficiente	70	17,0
2	Da potenziare	177	43,0
3	Insufficiente	165	40,0
		412	100%

Segnali i punti del capoluogo e delle frazioni che presentano maggiore criticità:			
*	Zona Ospedale - Scuola Materna - Casa di Riposo - Via Gelpi	109	28,9
*	Piazza Martiri della Libertà	88	23,3
*	Scuole Elementari - Viale Derna - Zona Ambulatori Medici di base	50	13,3
*	Centro Storico di Edolo - Mù Basso	27	7,2
*	Mù Alto	24	6,4
*	Cimitero - Chiesa di Cortenedolo	14	3,7
*	Piazza Garibaldi	12	3,2
*	Zona Mercato	9	2,4
*	Creazione parcheggi sotterranei	7	1,9
*	Ufficio Postale	5	1,3
*	Via Porro	4	1,1
*	Parcheggio ex consorzio agrario (CFP)	4	1,1
*	Vico	3	0,8
*	Via Marconi	3	0,8
*	Via Comasco	3	0,8
*	Maggior controllo da parte dei Vigili	3	0,8
*	Altro	12	3,2
		377	100%

3.6 Sarebbe favorevole all'allestimento di percorsi riservati alle biciclette entro e fuori il paese?			
1	Si	242	58,9
2	Si, solo fuori dal centro abitato	146	35,5
3	No	19	4,6
4	Non so	4	1,0
		411	100%

- (3.1) Trova l'assenso di quasi l'87% delle persone che hanno risposto al questionario l'ipotesi di trasferire "all'esterno del centro urbano i tracciati delle strade statali 39 e 42". Tra i non favorevoli (8,8%) c'è chi teme danni economici per le attività legate ad un cosiddetto "turismo di passaggio" o, più in generale, la riduzione del ruolo di "polo di riferimento" di Edolo, ma anche chi reputa "troppo imponente" l'impatto ambientale che deriverebbe dalla realizzazione della viabilità alternativa.
- (3.2) Il sistema della viabilità veicolare interna agli abitati è considerato sufficiente solo da 1/3 delle risposte; sono quindi in molti a ritenerlo bisognoso di adattamenti e miglioramenti. Numerosi i "punti o gli assi viari" segnalati come particolarmente critici. Come era lecito attendersi, l'anello più debole del sistema della mobilità edolese risulta essere il raccordo, in pieno centro cittadino, tra le due strade statali; seguono tutte le principali vie del capoluogo (nell'ordine: Via Gelpi/zona ospedale, Via Marconi, Via Porro, il centro storico e Viale Derna) e il tratto della SS 39 che collega Edolo con Cortenedolo.
- (3.3) Simile al precedente è il giudizio che gli intervistati danno della dotazione comunale complessiva di marciapiedi e percorsi pedonali: "da migliorare" per il 51,1%, "insufficiente" per il 16,3%. Anche in questo caso l'elenco delle situazioni considerate "urgenti" è esteso ma in particolare evidenza si pongono: Via Marconi (soprattutto per il tratto ancora sprovvisto di marciapiede) e la centralissima Via Porro.
- (3.4) Divide gli intervistati l'ipotesi di estendere la pedonalizzazione, presente in alcuni ambiti del capoluogo, alla piazza e ad altre vie del centro storico. Prevale comunque nettamente l'opinione che si tratti di una scelta da accogliere favorevolmente almeno "nei periodi di maggiore presenza turistica" (infatti la somma delle risposte 1 e 2 raggiunge il 66,1% del totale).
- (3.5) L'83% di chi ha risposto al questionario considera "da potenziare" o "insufficiente" la dotazione di parcheggi. E' una delle risposte che più mette d'accordo gli intervistati. Il disagio si manifesta con più intensità nelle parti del capoluogo dove si addensano i servizi, pubblici e privati (Via Gelpi, Piazza Martiri della Libertà, Viale Derna), ma è avvertito anche nei centri storici e nelle frazioni.
- (3.6) La proposta di creare dei percorsi riservati alle biciclette in tutto il territorio comunale, centro abitato incluso, è gradita alla maggioranza degli intervistati (58,9%). Un cospicuo 35,5% si dichiara favorevole ma alla condizione che l'intervento riguardi unicamente il territorio posto all'esterno del centro abitato; probabilmente si teme che l'individuazione di percorsi ciclabili in sede propria all'interno del paese possa condizionare negativamente, in termini di spazio e/o di fluidità, il traffico motorizzato, senza produrre benefici sufficientemente consistenti.

4. Il Sistema Urbano			
4.1 Condivide l'obiettivo di indirizzare la futura domanda di spazi abitativi prioritariamente verso il recupero ed il riuso del patrimonio edilizio esistente, anche al fine di contenere il consumo di suolo?			
1	Si	360	89,1
2	No	29	7,2
3	Non so	15	3,7
		404	100%

4.2 A suo parere, il territorio di Edolo, può avere ulteriori sviluppi insediativi?			
1	No, il territorio di Edolo non può avere ulteriore sviluppo edilizio	125	31,4
2	Si, il nostro territorio può avere un limitato sviluppo	163	40,8
3	Si, penso sia possibile un ulteriore sviluppo edilizio	111	27,8
		399	100%

Se ha risposto sì, ritiene che il nuovo sviluppo possa avvenire:			
1	Mediante recupero e riqualificazione delle aree già edificate (centri storici, zone di completamento, aree dismesse)	237	81,2
2	Anche utilizzando aree attualmente verdi o agricole	55	18,8
		292	100%

- (4.1) Quasi il 90% di chi ha risposto al questionario condivide l'obiettivo di affrontare le future esigenze abitative puntando prioritariamente sul "recupero ed il riuso del patrimonio edilizio esistente, anche al fine di contenere il consumo di suolo". Si tratta di un risultato molto significativo per la sua consistenza, che sembra manifestare un'evoluzione di tipo culturale nel rapporto con il "bene" territorio, inteso da un numero sempre maggiore di cittadini come una risorsa scarsa da utilizzare con cura e senso del limite.
- (4.2) Intorno alla possibilità/opportunità che il territorio di Edolo conosca un ulteriore crescita edilizia gli intervistati mostrano, rispetto alle risposte date alla domanda precedente, una assai minore convergenza di opinioni: la maggioranza relativa (40,3%) ritiene che possa esserci spazio per un "limitato sviluppo"; il 27,8% propende per uno sviluppo più sostenuto; mentre decisamente contrario ad ogni ipotesi di nuovo sviluppo è poco meno di 1/3 delle risposte. Il modo con cui valutare il favore accordato ad un ulteriore sviluppo insediativo viene chiarito dalle risposte alla domanda successiva
- (4.3) Per l'81,2% delle persone favorevoli ad un nuovo sviluppo (più o meno limitato), questo dovrebbe avvenire come "recupero e riqualificazione delle aree già edificate ..." e solo per il rimanente 18,8% è opportuno puntare anche sull'utilizzo di "aree attualmente verdi o agricole".

5. Il Sistema dei Servizi			
5.1 Come valuta complessivamente la dotazione di servizi pubblici del comune?			
1	Sufficiente	155	41,7
2	Da migliorare	176	47,3
3	Insufficiente	41	11,0
		372	100%

Segnali quali sono secondo lei i servizi pubblici assenti o da potenziare:			
*	Pulizia del paese (strade, parchi, percheggi, raccolta rifiuti...)	40	19,9
*	Potenziamento trasporti pubblici (pulmini scolastici, collegamenti con frazioni....)	26	12,9
*	Incentivare la raccolta differenziata (soprattutto nei luoghi pubblici: cimiteri, uffici comunali ecc..)	16	8,0
*	Far rispettare le orinanze per la raccolta delle deiezioni animali	15	7,5
*	Maggiore manutenzione delle strade (quando piove le buche bagnano i pedoni)	13	6,5
*	Aumento illuminazione stradale	9	4,5
*	Maggiore efficienza del servizio spazzaneve	8	4,0
*	Potenziamento acquedotto comunale	7	3,5
*	Potenziamento e migliore gestione dei cimiteri	6	3,0
*	Depurazione delle acque	6	3,0
*	Strutture per i giovani	5	2,5
*	Incremento dell'orario d'apertura dell'isola ecologica	4	2,0
*	Servizi socio-assistenziali	4	2,0
*	Polizia Locale più presente sul territorio	4	2,0
*	Potenziamento operai comunali	3	1,5
*	Assistenza a domicilio per anziani	3	1,5
*	Potenziamento medici di base	3	1,5
*	Potenziamento piscina comunale (acqua più calda/orari apertura)	3	1,5
*	Centralina a biomassa per la pulizia dei boschi	3	1,5
*	Altro	23	11,4
		201	100%

5.2 Come valuta la quantità e qualità dei servizi per la prima infanzia?			
1	Sufficiente	135	37,5
2	Da migliorare	170	47,2
3	Insufficiente	55	15,3
		360	100%

Segnali quali sono, secondo lei, i servizi per la prima infanzia da migliorare o potenziare:			
*	Realizzazione di asilo nido	102	54,6
*	Potenziamento Scuola Materna	34	18,2
*	Manutenzione e recupero parchi giochi esistenti, creazione di nuovi	25	13,4
*	Maggiore flessibilità degli orari della scuola materna per i genitori che lavorano	5	2,7
*	Servizio scuolabus	4	2,1
*	Dotare l'ospedale di un reparto di maternità-pediatria	4	2,1
*	Ludoteca	3	1,6
*	Attività alternative per il periodo non scolastico	3	1,6
*	Potenziamento piscina comunale (acqua più calda/orari apertura)	2	1,1
*	Altro	5	2,6
		187	100%

5.3 Come valuta la quantità e qualità dei servizi offerti alla popolazione anziana ?			
1	Sufficiente	142	38,2
2	Da migliorare	198	53,2
3	Insufficiente	32	8,6
		372	100%

Segnali quali sono, secondo lei, i servizi per la popolazione anziana da migliorare o potenziare:			
*	Assistenza domiciliare medico - infermieristica	39	27,5
*	Potenziamento della Casa di Riposo (nuova sede x aumento posti)	30	21,1
*	Aumento dei servizi di trasporto, specie per il collegamento del centro alle frazioni	24	16,9

*	Potenziamento Centro Anziani	11	7,7
*	Creazioni mini-alloggi per anziani autosufficienti	8	5,6
*	Servizio di trasporto ed accompagnamento per visite in altri ospedali e brevi spostamenti	7	4,9
*	Sussidi ai più bisognosi	5	3,5
*	Organizzazione gite	4	2,8
*	Pasti gratuiti o convenzionati	3	2,1
*	Organizzazione corsi di vario genere	3	2,1
*	Maggiore dotazione di marciapiedi in condizioni migliori	3	2,1
*	Altro	5	3,5
		142	100%

5.4 Come valuta la quantità e qualità dei servizi offerti ai giovani?

1	Sufficiente	98	26,7
2	Da migliorare	162	44,1
3	Insufficiente	107	29,2
		367	100%

Segnali quali sono, secondo lei, i servizi per i giovani da migliorare o potenziare:

*	Creazione di strutture aggregative - aree di ritrovo	60	27,2
*	Creazione e recupero spazi e strutture sportive (a prezzi agevolati)	36	16,3
*	Organizzazione di attività culturali	22	10,0
*	Organizzazione di corsi formativi per l'inserimento nel mondo del lavoro	18	8,1
*	Organizzazione di eventi di vario genere (sport, concerti...)	9	4,1
*	Realizzazione di palestra	7	3,2
*	Potenziamento Cinema - Teatro	7	3,2
*	Riqualficazione biblioteca	7	3,2
*	Realizzazione di discoteca fuori paese/locale da ballo	6	2,7
*	Posti di lavoro	6	2,7
*	Organizzazione di spazi per l'apprendimento dell'utilizzo degli strumenti musicali	5	2,3
*	Organizzazione di mostre	4	1,8
*	Recupero oratorio	4	1,8
*	Realizzazione pattinaggio	4	1,8
*	Realizzazione bowling	4	1,8
*	Ufficio di Collocamento	3	1,4
*	Realizzazione maneggio	3	1,4
*	Sportello d'ascolto	3	1,4
*	Realizzazione palazzetto per manifestazioni	3	1,4
*	Altro	10	4,5
		221	100%

5.5 A suo parere esiste a Edolo la necessità di prevedere aree per l'edilizia residenziale pubblica o per l'edilizia convenzionata?

1	Si	130	32,8
2	No	151	38,0
3	Non so	116	29,2
		397	100%

5.6 Riterrebbe utile un servizio di trasporto pubblico fra il capoluogo e le frazioni?

1	Si	293	73,8
2	No	54	13,4
3	Non so	56	13,9
		403	100%

Se ha risposto sì, con che frequenza dovrebbe avvenire il collegamento?			
1	Giornaliera	194	69,5
2	Due volte a settimana	69	24,7
3	Settimanale	16	5,8
		279	100%

Nel caso di collegamento settimanale o bisettimanale, in quali giorni sarebbe più utile?			
*	Martedì	59	55,7
*	Sabato	27	25,5
*	Venerdì	15	14,2
*	Giovedì	3	2,8
*	Domenica	1	0,9
*	Mercoledì	1	0,9
		106	100%

- [5.1] Per quasi la metà delle persone che ha risposto al quesito la “dotazione di servizi pubblici del comune” deve essere migliorata, anche se solo per l’11% è complessivamente insufficiente. In definitiva, è ragguardevole anche il numero di chi si dichiara sufficientemente soddisfatto dell’esistente. Le risposte alla domanda su quali siano “i servizi pubblici assenti o da potenziare”, chiariscono che le carenze avvertite non riguardano tanto la realizzazione di nuove attrezzature o infrastrutture, ma un migliore funzionamento di alcuni servizi già erogati (pulizia del paese, potenziamento trasporti pubblici, raccolta differenziata, ...).
- [5.2] Nel valutare la “quantità e qualità dei servizi per la prima infanzia” gli intervistati non si discostano molto dalle risposte date alla domanda precedente; aumentano però i giudizi più negativi (+ 4,3%) e calano, di un valore quasi identico (-4,2%), quelli di chi si ritiene almeno sufficientemente soddisfatto. I “servizi per la prima infanzia da migliorare o potenziare” risultano essere nell’ordine: gli asili nido - da realizzare - (la considera una priorità ben il 54,6% di chi ha risposto alla specifica richiesta del questionario); la scuola materna - da potenziare -; i parchi giochi - da mantenere, recuperare e ampliare per numero -.
- [5.3] La qualità e quantità dei servizi rivolti alla popolazione anziana vengono valutate complessivamente in modo non troppo severo, e meno di una risposta su dieci esprime un giudizio di netta insufficienza. Rispetto al caso precedente i miglioramenti suggeriti risultano essere distribuiti più omogeneamente tra le opzioni emerse. In evidenza, comunque, la necessità di migliorare l’assistenza sanitaria domiciliare, di aumentare la ricettività della casa di riposo e di fornire un adeguato servizio di trasporto, specie per il collegamento tra il centro e le frazioni.
- [5.4] Negativa la valutazione dei servizi offerti ai giovani, per la prima volta il giudizio di “insufficienza” supera quello di “sufficienza” e raccoglie quasi il 30% delle risposte. Tra le “cose da fare” per migliorare la situazione viene indicata prioritariamente la creazione di strutture ed aree aggregative e sportive. Significativo il fatto che ai primi posti vengano poste anche esigenze di tipo prettamente organizzativo relative ad attività culturali, formative, musicali e sportive.
- [5.5] Non sembra particolarmente avvertita la necessità di prevedere aree per l’edilizia pubblica o convenzionata. Bisogna però riflettere sul fatto che si tratta di un’esigenza selettiva: è scontato che riguardi una minoranza della popolazione e che non tocchi, se non per motivi solidaristici o di sensibilità, chi dispone già di un’abitazione in proprietà - secondo i dati dell’ultimo censimento tre

famiglie su quattro a Edolo (75,7%) risultavano proprietarie delle abitazioni in cui vivevano -. Questa interpretazione sembra essere avvalorata dall'alto numero di intervistati che dichiara di non avere un'opinione a proposito.

(5.6) La realizzazione di “un servizio di trasporto pubblico fra il capoluogo e le frazioni” è ritenuta utile da circa ¾ degli intervistati, e quasi il 70% di loro ritiene che il servizio dovrebbe essere assicurato ogni giorno. Chi risponde alla domanda successiva, pochi rispetto all'insieme di chi ha aderito al questionario, individua nel martedì (giorno di mercato nel capoluogo) e nel sabato i giorni di maggiore utilità del servizio.

6. L'Ambiente e il Paesaggio a Edolo (Sezione realizzata in collaborazione con l'O.T.E.)			
6.1 Quanto ritiene importanti i temi legati alla tutela dell'ambiente e del territorio per il futuro di Edolo?			
1	Temi importanti sui quali impegnarsi	317	80,3
2	Temi di importanza pari ad altri	72	18,2
3	Poco importanti, una moda passeggera	6	1,5
		395	100%

6.2 Quali sono i luoghi che andrebbero maggiormente protetti? (massimo 2 risposte)			
1	La piana di Edolo	134	18,2
2	La Costa e Mola	139	18,9
3	Il Faeto	30	4,1
4	I Fiumi (Oglio e Ogiolo)	133	18,1
5	Il Parco dell'Adamello	63	8,6
6	I Centri Storici	166	22,6
7	Le Frazioni	57	7,8
*	Tutti	7	1,0
*	Altro	6	0,8
		735	100%

6.3 Quali sono a suo parere i luoghi naturali/paesaggi più rappresentativi di Edolo?			
*	Loc. "Mola"	103	16,9
*	Loc. "Costa"	96	15,8
*	Monte Colmo - Parco dell'Adamello	77	12,6
*	Monte Faeto	73	11,8
*	La Rocca di Mù	44	7,2
*	Frazione Mù	41	6,7
*	Piana di Edolo	26	4,3
*	I fiumi Oglio e Ogiolo con relative passeggiate	23	3,8
*	Il centro storico	23	3,8
*	Piazza Martiri della Libertà	10	1,6
*	Valle d'Aviolo	10	1,6
*	Loc. "Guspessa"	10	1,6
*	Frazione Vico	9	1,5
*	Malga Stain	9	1,5
*	I monti che lo circondano	7	1,1
*	La pieve di S. Maria Nascente	7	1,1
*	Monte e laghetti del Piz-tri	6	1
*	Loc. "Baitone"	5	0,8
*	Oasi di Toricla	4	0,7
*	Chiesa di S. Giovanni	4	0,7

*	Antica via Valeriana	4	0,7
*	Loc. "Pozzuolo"	3	0,5
*	Loc. "Nembra"/Campeggio	3	0,5
*	Altro	12	2
		609	100%

6.4 Quali sono a suo parere i luoghi naturali/paesaggi più compromessi, che dovrebbero essere recuperati?

*	Loc. "Costa"	44	16,2
*	I fiumi Oglio e Ogiolo (loc. "Fabiola")	36	13,3
*	I centri storici	29	10,7
*	La Piana di Edolo	26	9,6
*	La Rocca di Mù	20	7,4
*	Via C. Battisti	14	5,2
*	Loc. "Mola"	13	4,8
*	Le malghe (Cadi, Stain e d'Avio in particolare)	13	4,8
*	Monte Colmo - Parco dell'Adamello	10	3,7
*	Antica via Valeriana	8	3,0
*	Monte Faeto	8	3,0
*	Loc. "Lazzaretto"	6	2,2
*	Sentieri montani	6	2,2
*	I boschi e i pascoli	5	1,8
*	La zona industriale	4	1,5
*	Chiesa S. Sebastiano	4	1,5
*	Cascine con relativi pascoli e prati	3	1,1
*	Sentiero Edolo-Nembra	3	1,1
*	Altro	19	7
		271	100%

6.5 Quali sono a suo parere gli edifici, sia storici che recenti, più rappresentativi dell'immagine di Edolo?

*	Chiesa e piazza di S. Giovanni	78	12,8
*	Edifici antichi di Via C. Battisti	64	10,5
*	Edifici antichi dei centri storici	59	9,6
*	La pieve di S. Maria Nascente	57	9,3
*	Municipio	55	9,0
*	Casa Zuelli	44	7,2
*	Piazza Martiri della Libertà	32	5,2
*	Fontana di Piazza Martiri della Libertà	30	4,9
*	Le chiese in genere	29	4,7
*	Scuole elementari e relativo monumento	27	4,4
*	Casa Calvi	24	3,9
*	Ponte Alto	20	3,3
*	Piazza Nicolini	11	1,8
*	Stazione ferroviaria e relativo monumento	7	1,1
*	Corte Mottinelli	7	1,1
*	Edifici via Porro	7	1,1
*	Centrale idroelettrica	7	1,1
*	Antichi edifici Mù Alto	5	0,8
*	Edifici in stile liberty	4	0,7
*	Polivalente - Università	4	0,7
*	Chiesa S. Clemente	4	0,7
*	Altro	37	6
		612	100%

6.6 Quali sono a suo parere gli edifici/costruzioni che più deturpano il paesaggio di Edolo?			
*	Capannoni Industriali	33	9,2
*	Linee elettriche, impianti per le telecomunicazioni, antenne varie	28	7,8
*	Vecchie abitazioni abbandonate	23	6,4
*	Condomini troppo elevati (Astra, Ufficio Imposte, dosso Camandola, le Terrazze...)	19	5,3
*	Deposito "Festa" in via Gelpi	18	5,0
*	Edifici con colorazioni troppo vistose	15	4,2
*	Centrale idroelettrica (tubazione, bacino di raccolta e sede in via Valeriana)	15	4,2
*	Scuola polivalente	14	3,9
*	Depositi vari di materiale (Piantas, Fabiola, Gas, Via Roma...)	13	3,6
*	Nuovo laboratorio università	10	2,8
*	Baracche abusive	9	2,5
*	Edifici fatiscenti di proprietà della parrocchia (via Marconi, piazza di Mù....)	9	2,5
*	Nuovo capannone in fondo a via Rassiche	9	2,5
*	Case della Costa (loc. "Plerio")	8	2,2
*	Nuovi edifici alla fine di via Porro/Nicolina	8	2,2
*	Vecchi edifici lungo fiume Oglio (zona ponte alto - via Folonari)	8	2,2
*	Piano di lottizzazione Campostri (garage troppo alti)	7	2,0
*	Deposito Gomme all'entrata sud del paese	7	2,0
*	Monumento Carabinieri fuori dal Municipio	6	1,7
*	Casa in piazza S. Giovanni di proprietà comunale	6	1,7
*	Centralina del teleriscaldamento	6	1,7
*	Ex "sele"	6	1,7
*	Villetta a schiera (Via Esposito, Rassiche....)	6	1,7
*	Ex autorimessa pullman della stazione	6	1,7
*	Ex caseificio di Edolo	5	1,4
*	Casa Morino	4	1,1
*	Ex colonia loc. "Lazzaretto"	4	1,1
*	Ex "secol"	4	1,1
*	Nuove case dietro il cimitero	4	1,1
*	Ex trattoria Adamello	3	0,8
*	Vicolo delle prigioni	3	0,8
*	Edil Camuna	3	0,8
*	Nuove cascine ristrutturate come seconde case	3	0,8
*	Casa Occhi	3	0,8
*	Ospedale	3	0,8
*	Sovrappasso stazione	3	0,8
*	Recinzioni di cantiere alla Costa	3	0,8
*	Case che tolgono aree verdi	3	0,8
*	Altro	20	5,6
		357	100%

6.7 Quali sono, secondo lei, gli strumenti più efficaci per tutelare e garantire la qualità ambientale?			
1	Promuovere la formazione e l'educazione ambientale	230	48,8
2	Aumentare i controlli ambientali sul territorio	96	20,4
3	Inserire nella pianificazione vincoli ambientali rigorosi	95	20,2
4	Creare un'associazione a garanzia dell'ambiente	1	0,2
5	Applicare maggiori sanzioni ai trasgressori	6	1,3
*	Recupero dei boschi	16	3,4
*	Recupero sentieri di montagna	9	1,9
*	Maggior controllo sui vari depositi abusivi	5	1,1
*	Realizzazione depuratore	3	0,6
*	Prelievo di capi ungulati dall'oasi di Mola	2	0,4
*	Altro	8	1,7

471	100%
-----	------

6.8 Cosa ne pensa della proposta di realizzare un parco agricolo - ricreativo nella Piana di Edolo e lungo il corso del torrente Fiumicello (Ogliolo)?			
1	Favorevole	289	72,3
2	Contrario	49	12,3
3	Non so	48	12,0
*	Domanda poco esplicativa	7	1,8
*	Favorevole al rispetto degli animali	3	0,8
*	Purchè diventi uno strumento di sviluppo	2	0,5
*	Creazione laghetto per la pesca sportiva	2	0,5
		400	100%

- (6.1) Oltre l'80% dei cittadini che ha risposto al questionario attribuisce un'importanza particolare, in chiave futura, ai "temi legati alla tutela dell'ambiente e del territorio". Si può quindi parlare di una consapevolezza diffusa intorno alla centralità delle risorse ambientali e territoriali, del loro essere fondamentali punti di forza di ogni strategia di sviluppo sostenibile, per la comunità di Edolo, negli anni a venire.
- (6.2) La "graduatoria" dei luoghi che, secondo gli intervistati, meritano di essere particolarmente protetti vede ai primi posti: "i centri storici" (22,6%), "la Costa e Mola" (18,9%), la "piana di Edolo" (18,2%) e "i fiumi (Oglio e Ogliolo)" (18,1%). E' probabile che luoghi come "il Parco dell'Adamello" o "il Faeto" siano stati meno selezionati non in quanto ritenuti poco degni di protezione ma perché considerati, già da ora, sufficientemente protetti e comunque meno esposti a rischi di compromissione o degrado.
- (6.3) La geografia dei luoghi naturali e dei paesaggi particolarmente "rappresentativi" di Edolo proposta dagli intervistati è alquanto vasta e ben documentata, anche se non esaurisce, l'eccezionale varietà di ambienti e situazioni che interessano il suo esteso territorio. Essa comprende, tra l'altro: contesti prevalentemente naturali, dominati dalle forme dei rilievi e dalle estese coperture boschive o prative; luoghi sapientemente trasformati dall'opera dell'uomo e divenuti, col tempo, una specie di seconda natura per la comunità locale; singoli elementi di grande valore documentale e identitario.
- (6.4) Quasi altrettanto ampia della precedente è la geografia dei luoghi naturali e dei paesaggi particolarmente compromessi e meritevoli di essere recuperati. Ciò che a prima vista stupisce è che vi compaiono in prevalenza luoghi prima segnalati per la loro rappresentatività. Dalla lettura incrociata dei due elenchi (6.3 e 6.4) ci sembra di poter desumere che, nella percezione di diversi intervistati, molti dei luoghi più significativi di Edolo siano stati, almeno parzialmente, trasformati in modo improprio, o comunque poco adeguato, e corrano il rischio di veder compromesse, quando non di perdere, le qualità specifiche che li contraddistinguono. In alcuni casi si tratta di luoghi/ambienti oramai poco utilizzati, divenuti socialmente ed economicamente marginali per effetto delle grandi trasformazioni che hanno investito, negli ultimi decenni, anche la realtà edolese. In altri casi si tratta di specifici manufatti, spesso di grande valore storico, per la cui salvaguardia è necessario porre in atto un'estesa e duratura attività di manutenzione.
- (6.5) Come per i precedenti quesiti 6.2, 6.3 e 6.5, la richiesta di partecipare alla definizione di una mappa degli elementi (in questo caso edifici) più rappresentativi presenti sul territorio comunale, sembra avere scatenato l'interesse e la passione civica di chi ha risposto al questionario. Lo

testimoniano l'elevato numero di risposte nonché la loro qualità. L'immagine di Edolo, anche in questo caso, sembra acquisire peso e rilevanza grazie ad una molteplicità di elementi, distribuiti lungo un ideale percorso che si arricchisce nel tempo, e annovera: aspetti di elevato valore storico ed architettonico, parti vitali dalla città (soprattutto di quella di origine storica), alcune importanti realizzazioni del passato più recente. E' significativo che, in numerosi casi, l'oggetto della segnalazione non sia un singolo bene isolato da ciò che lo circonda, ma un insieme, un ambiente, un contesto.

- (6.6) Molto lungo l'elenco di "edifici/costruzioni che più deturpano il paesaggio di Edolo"; difficile operare una sintesi efficace. Per quanto riguarda la risposta che è stata più utilizzata ("capannoni industriali" 9,2%), non è possibile sapere se il giudizio riguarda tutti i fabbricati adibiti ad uso industriale presenti sul territorio di Edolo, o solo alcuni, in ragione della loro localizzazione, forma o dimensione.
- (6.7) La domanda volta a conoscere gli strumenti ritenuti "più efficaci per tutelare e garantire la qualità ambientale" riceve tre risposte principali, nell'ordine: "promuovere la formazione e l'educazione ambientale" (48,8%), "aumentare i controlli ambientali sul territorio" (20,4%), "inserire nella pianificazione vincoli ambientali rigorosi" (20,2%). In estrema sintesi: formazione/educazione, controlli, regole. L'ampio favore accordato al binomio formazione/educazione chiama in causa tutti (individui, famiglie, istituzioni), ma soprattutto la scuola e l'università, che qui a Edolo hanno all'attivo una ricca tradizione di studi agro-ambientali e territoriali, afferenti in maniera precipua le realtà montane. E' auspicabile che esse sviluppino ulteriormente questi indirizzi di ricerca e diventino uno dei principali luoghi di elaborazione del futuro culturale e socio-economico valligiano.
- (6.8) L'ultima domanda sottopone al giudizio degli intervistati la proposta di "realizzare un parco agricolo-ricreativo nella piana di Edolo e lungo il corso del torrente Fiumicello". Netta la maggioranza dei favorevoli ad una scelta che assegna un qualificante ruolo ambientale e di servizio all'ultima porzione di territorio pianeggiante e prativo posta tra l'abitato di Edolo e le pendici settentrionali del Monte Faeto. Ricollegandoci alle risposte date alla prima domanda del questionario, una maggiore dotazione di zone verdi attrezzate facilmente raggiungibili dal centro e di elevata qualità ambientale è indubbiamente un'opzione coerente con la volontà di promuovere un maggiore sviluppo turistico di Edolo, oltre che di migliorare la qualità di vita dei residenti. Inoltre, pare anche opportuno individuare un limite all'espansione del suolo urbanizzato e salvaguardare questa porzione di territorio da uno sviluppo che, almeno attualmente, non sarebbe motivato da effettive esigenze.

In estrema sintesi, le principali indicazioni emerse dalle risposte fornite ai quesiti del questionario sono le seguenti:

- preferenza accordata ad uno sviluppo principalmente orientato verso i settori turistico e dei servizi. Da perseguire mediante una maggiore integrazione nel sistema dell'Alta Valcamonica e dell'Aprica, puntando prioritariamente sulla tutela e valorizzazione delle risorse naturalistiche, ambientali e storico-culturali presenti e favorendo lo sviluppo di nuove strutture ricettive e il potenziamento della rete dei servizi già erogati (sanità e istruzione in primo luogo);

- viene valutato positivamente lo sviluppo delle attività produttive (esistenti e di nuovo impianto) ma la considerazione riguarda soprattutto: l'artigianato e la piccola industria, il settore turistico, le imprese agricole. Si ritiene opportuno localizzare/trasferire le attività produttive all'esterno del tessuto urbano-residenziale;
- il sistema della mobilità appare contrassegnato da notevoli elementi di criticità. Le questioni rispetto alle quali si giudica più urgente intervenire concernono: il trasferimento all'esterno del centro abitato delle due strade statali (SS 39 e 42); il reperimento di nuove aree a parcheggio, soprattutto in prossimità delle aree centrali e dei principali servizi; la creazione di nuovi marciapiedi, percorsi pedonali e ciclabili; il miglioramento della rete viaria interna;
- è particolarmente diffusa l'opinione che il consumo di suolo vada contenuto e che le esigenze abitative debbano essere soddisfatte prioritariamente attraverso il recupero ed il riuso del patrimonio edilizio esistente e delle aree già edificate (centri storici, zone di completamento, aree dismesse);
- la dotazione di servizi è giudicata decisamente "insufficiente" da un numero tutto sommato ridotto di persone. Il giudizio si fa più severo in relazione alle esigenze dei giovani per i quali si ritiene che manchino sia alcune importanti strutture aggregative, sia attività di natura culturale, formativa e sportiva. Per i più piccoli la carenza in assoluto più avvertita risulta essere la mancanza di un vero e proprio asilo nido. L'insufficienza della scuola materna e la necessità di potenziare il verde attrezzato sono altre due rilevanti criticità. Per i servizi rivolti agli anziani, in evidenza la necessità di migliorare l'assistenza sanitaria domiciliare, di aumentare la ricettività della casa di riposo e di fornire un adeguato servizio di trasporto pubblico, specie per il collegamento tra il centro e le frazioni;
- per moltissimi intervistati, i "temi legati alla tutela dell'ambiente e del territorio" sono importanti e devono alimentare un impegno conseguente. La definizione degli elementi, naturali e antropici, più rappresentativi e di quelli più critici, presenti sul territorio, fornisce un apprezzabile contributo agli estensori del PGT; oltre ad evidenziare la fragilità di molti luoghi e ambienti collocati in entrambi gli elenchi. Marcata la maggioranza di chi ritiene opportuno istituire "un parco agricolo-ricreativo nella piana di Edolo e lungo il corso del torrente Fiumicello".

PUNTI DI FORZA ED ELEMENTI DI DEBOLEZZA DEL CONTESTO LOCALE

Uno degli approcci che viene utilizzato nei processi pianificatori è l'analisi SWOT, che prende il nome dai termini inglesi Strength (forza), Weaknesses (debolezza), Opportunities (opportunità) e Threats (minacce).

L'analisi SWOT è una metodologia che consente di rappresentare in modo esplicito e ordinato l'influenza esercitata da molteplici fattori agenti nel contesto di piano. Le azioni saranno conseguentemente orientate a sviluppare i punti di forza e le opportunità, ed eliminare/attenuare i punti di debolezza e le criticità.

L'interpretazione di Edolo e del suo territorio emersa dal percorso di analisi delineato nelle pagine precedenti utilizzando una pluralità di punti di vista (ambientale, paesaggistico, demografico, socioeconomico, di dotazione di servizi, edilizio, storico...) è stata messa a confronto e arricchita con le considerazioni avanzate dagli amministratori e dai cittadini nelle riunioni, negli incontri pubblici e in occasione del questionario presentato in precedenza. Ciò ha permesso di tracciare una sintesi sia delle risorse e delle opportunità sia dei limiti e delle criticità che caratterizzano il contesto e, di conseguenza, definiscono lo sfondo, il quadro di riferimento (nonché le prime fondamentali domande) rispetto a cui collocare gli obiettivi strategici e le determinazioni operative del PGT.

In particolare l'analisi SWOT mette in luce i seguenti aspetti:

Punti di forza : risorse e opportunità

Dinamiche demografiche

- Sostanziale tenuta della popolazione residente negli ultimi decenni
- Saldo migratorio positivo nel decennio 1998/2008 (+274 residenti)
- Aumento delle famiglie residenti nel decennio 1998/2008 (+231 famiglie)
- Incremento delle classi d'età intermedie (25 - 64 anni) dal 1971 ad oggi
- Livello di scolarizzazione (diplomi e lauree) superiore alla media valligiana

Lavoro ed economia

- Particolare rilevanza del settore terziario
- Aumento delle imprese e delle unità locali tra 1971 e 2001

Turismo

- Favorevole posizione altimetrica: i centri abitati sono ad una quota media di m 700 s.l.m., ideale per lo sviluppo di forme di "turismo dolce"
- Valore aggiunto generato dalla presenza del Parco Regionale dell'Adamello
- Centralità geografica di Edolo rispetto ad un nutrito e qualificato insieme di aree protette (Adamello, Stelvio, Orobie, Valli di Sant'Antonio, Dosso Toricla)
- Qualità dei centri storici e diffusa presenza di servizi
- Possibilità di utilizzare/recuperare in chiave escursionistica e turistico-ricettiva alcuni antichi percorsi campestri (es. via Valeriana, via Glere, strada da Costa a Monno)
- Possibilità di prevedere un utilizzo agriturismo della Malga di Mola
- Vicinanza alle località turistiche di Ponte di Legno, Temù, Tonale e Aprica

Patrimonio edilizio

- Alta qualità urbanistica e storico architettonica di buona parte dei centri storici di Edolo e di Mù. Il patrimonio edilizio di matrice storica non occupato o sottoutilizzato potrebbe essere valorizzato anche in chiave turistico/ricettiva (bed and breakfast e case per vacanze)

- Disponibilità di un ampio centro storico, già ampiamente recuperato per la parte pubblica (pavimentazione e servizi a rete), dove possono trovare risposta buona parte delle future esigenze localizzative di attività commerciali, pubblici esercizi e nuove residenze
- Opportunità di trasferire fuori dal centro abitato alcune attività produttive e di deposito liberando aree utilizzabili per soddisfare importanti strategie di piano (parcheggi, aree ricreative/sportive, nuove centralità urbane, aree di completamento residenziale e commerciale)
- Presenza di numerosi edifici rurali che potrebbero essere utilizzati con finalità agrituristiche (accoglienza, ristorazione, vendita di prodotti tipici, ...)

Aspetti paesaggistici e ambientali

- Indiscutibile qualità ambientale del territorio comunale: più della metà della superficie è interna al Parco dell'Adamello. Soprattutto considerando il rilievo crescente del turismo di tipo naturalistico è opportuno operare affinché la presenza del parco, con la varietà e qualità della sua offerta, diventi più percepibile (es. collocare nei principali luoghi pubblici del comune delle bacheche illustrative di sentieri, percorsi, aspetti del paesaggio e della natura, ecc.)
- Presenza di paesaggi caratterizzati da una varietà di aspetti geomorfologici e vegetazionali, da un'elevata naturalità e integrità dei luoghi, da una forte capacità evocativa
- Opportunità di rafforzare e qualificare il ruolo ambientale ed ecologico delle zone prative e boschive collocate lungo il corso dell'Ogliolo fino alla confluenza con l'Oglio. La disponibilità di ampie aree libere, limitrofe all'abitato, consente di realizzare una zona verde attrezzata (parco rurale) a servizio sia dei residenti che dei turisti
- Presenza di numerose baite tradizionali ben conservate, distribuite a varie quote altimetriche, anche utilizzabili per promuovere forme nuove di turismo naturalistico
- Presenza di un'estesa rete di sentieri e percorsi di origine storica e di elevate qualità panoramiche
- Possibilità/opportunità di promuovere Mù come porta privilegiata d'accesso al Parco dell'Adamello e di costruire attorno a questa funzione una più incisiva strategia rivolta ad intercettare quote crescenti di turisti ed escursionisti
- Grande pregio ambientale e paesaggistico di Mù e Vico, vanno rimarcate le indubbie valenze panoramiche delle due frazioni
- Con riferimento a Vico, è apprezzabile l'aver preservato i tradizionali confini del borgo storico, la compattezza dell'edificato, e l'armoniosa relazione di questo con l'ambiente circostante

Servizi

- Edolo rappresenta il principale centro di servizi dell'Alta Valle Camonica (ospedale, polo scolastico e universitario, servizi amministrativi e commerciali, ...)
- Nuove prospettive che si aprirebbero in caso di effettiva realizzazione della nuova linea ferroviaria "Circolare delle Orobie"
- Disponibilità di aree ancora libere nella zona limitrofa al polo scolastico, dove è possibile sviluppare un centro di servizi pubblici integrati
- A Edolo, presenza di un centro sportivo di buon livello che è già elemento di richiamo turistico e può essere ulteriormente promosso in questa direzione (soggiorni estivi di scuole di calcio ecc.) sfruttando anche la presenza del convitto "Rosa Camuna"
- Possibilità di sviluppare uno o più percorsi ciclabili nella piana, anche in funzione di collegamento con i comuni confinanti
- A Cortenedolo, disponibilità di una capiente struttura pubblica, da poco totalmente recuperata, per le esigenze della comunità (edificio scuola-asilo)
- A Vico, sulla strada di accesso proveniente da Edolo, in prossimità dell'abitato, esiste uno slargo che potrebbe diventare un parcheggio di dimensioni sufficienti per le esigenze, soprattutto estive, della comunità
- A Vico, l'intervento di cui al punto precedente potrebbe essere completato realizzando un marciapiede che, oltre a collegare l'eventuale nuovo parcheggio con il borgo, si sviluppi lungo tutto il tratto di strada pianeggiante (all'incirca fino ai tornanti), in modo da creare un piacevole percorso panoramico e, al contempo, qualificare l'ingresso all'abitato. Si sottolinea la necessità di dotare tale zona di un adeguato sistema di illuminazione pubblica
- Possibilità di dare una migliore organizzazione spaziale all'area intorno alla chiesa di San Gregorio a Cortenedolo, senza sovvertire la prevalente configurazione aperta e naturale del luogo

Punti di debolezza: limiti e criticità

Dinamiche demografiche

- Progressivo invecchiamento della popolazione residente

Lavoro ed economia

- Elevato tasso di disoccupazione giovanile
- Calo degli occupati nell'ultimo decennio intercensuario
- Prevalenza delle imprese e delle unità locali di piccole dimensioni
- Forte contrazione delle attività agricole, con una riduzione sia dei terreni utilizzati sia dei capi di bestiame allevati

Turismo

- Mancanza di una adeguata identità turistica del comune, di una sua immagine riconoscibile, che ne valorizzi le potenzialità pur all'interno di una strategia turistica comprensoriale
- Scarsa disponibilità di proposte turistiche strutturate, capaci di costruire forme di coordinamento tra le diverse offerte territoriali
- Necessità di rafforzare le cultura comunitaria dell'accoglienza e di qualificare ulteriormente l'imprenditoria del settore turistico
- Assenza di una ricettività di tipo bed and breakfast
- Carezza di strutture ricettive alberghiere ed extra alberghiere
- Accentuata stagionalità dei flussi turistici
- Contrazione dell'offerta alberghiera negli ultimi anni
- Calo di arrivi e presenze negli esercizi alberghieri negli ultimi anni

Patrimonio urbanistico ed edilizio

- Scarsa integrazione con il contesto di alcuni complessi edilizi realizzati da imprese immobiliari. La recente diffusione della tipologia a schiera appare spesso incongrua, anche per l'uso intensivo dei lotti che non lascia spazi disponibili per la sosta dei veicoli
- Scarsa valorizzazione dei piccoli nuclei storici rurali, il cui valore storico testimoniale rischia di venire compromesso per mancanza di interventi mirati di risanamento conservativo degli edifici e di salvaguardia dell'intorno
- Presenza nei nuclei storici di situazioni di abbandono o degrado che necessitano di interventi di risanamento conservativo/ manutenzione/ ristrutturazione
- Presenza nel capoluogo di aree urbane caratterizzate da una incoerente commistione di destinazioni d'uso: produzione, deposito, residenza, commercio
- Inadeguata definizione urbanistica, sia funzionale che formale, di alcuni fronti urbani di recente costituzione
- Esigenza di riqualificare via Marconi, porta principale di accesso a Edolo, rinforzando la sua connotazione urbana e conferendole maggiore uniformità e più elevate qualità ambientali ed estetiche
- Carezza di adeguati collegamenti viari tra alcune parti dell'abitato e presenza di barriere infrastrutturali (ferrovia e ponte di via Sora) e naturali che richiedono ulteriori interventi di connessione
- Per la frazione di Cortenedolo si evidenzia la difficoltà di accesso alle zone di espansione previste dal vigente PRG e localizzate oltre la chiesa lungo la strada che conduce a Vico. Il PGT potrebbe prevedere la realizzazione di una nuova strada di accesso secondo il tracciato indicato dal progetto di massima già predisposto dal comune di Edolo

Situazione idrogeologica

- Presenza di alcune condizioni di rischio evidenziate dalla studio geologico a supporto del PGT. Si evidenziano soprattutto molteplici tipologie di fenomeni franosi, con particolare riferimento all'abitato di Cortenedolo e alle due principali vie di comunicazione ss39 e ss42, e possibilità di fenomeni di esondazione, soprattutto nella valle di Bezzi e nella valle del Dosso di Mezzano. Non si evidenziano però criticità idrauliche significative legate ai due corsi d'acqua principali, soprattutto

in corrispondenza delle zone urbanizzate

Servizi

- La circolazione pedonale lungo il tratto più vicino al centro di via Marconi risulta pericolosa per la mancanza di marciapiedi
- Carenza di aree a parcheggio diffusa in tutto il territorio comunale:
 - nei centri storici di Edolo e delle frazioni il problema, comunque presente tutto l'anno, si aggrava nei periodi di maggiore afflusso turistico;
 - la situazione si aggrava nelle aree limitrofe all'ospedale, soprattutto la mattina, quando i veicoli in sosta saturano anche le aree di sosta realizzate lungo via G. Sora.

La problematica legate alla disponibilità di aree di sosta è percepita in costante aggravamento per quanto riguarda Edolo centro. Nonostante i nuovi parcheggi realizzati negli ultimi anni, la situazione è rimasta immutata a causa del continuo aumento degli utenti gravitanti attorno ai servizi, pubblici e privati, presenti.

- Non esiste, nei pressi della piscina di Via Morino, un'area attrezzata capace di accogliere adeguatamente la quantità consistente di utenti che vi si reca in occasione delle manifestazioni
- Manca un collegamento pedonale protetto fra l'area sportiva della piscina e l'area scolastica ed in generale fra l'area sportiva ed il centro dell'abitato
- Non esistono collegamenti stradali fra la tangenziale sud e via Treboldi. Una connessione fra le due strade permetterebbe di raggiungere via Treboldi e le zone limitrofe senza attraversare il centro urbano
- Insufficienti anche i collegamenti tra le due sponde del fiume Oglio
- Inadeguatezza della segnaletica turistica: non è capillarmente estesa su tutto il territorio comunale
- Il traffico di attraversamento del centro urbano di Edolo, lungo i tracciati delle strade statali 39 e 42, determina un vero e proprio nodo viabilistico, spesso fonte di particolare disagio e inquinamento
- La strada statale 39 è troppo pericolosa, è necessario allargarla
- La strada che collega direttamente Vico e Cortenedolo è troppo stretta; si evidenzia un problema di messa in sicurezza del tracciato
- Non esistono aree di sosta per Camper e aree di campeggio per gruppi (scout, gruppi parrocchiali ecc.), dotazioni diffuse in altre realtà alpine. Il P.G.T. dovrebbe prevedere la possibilità di realizzare tali aree attrezzate anche da parte di privati
- Non è ancora stata individuata un'area adeguata per l'atterraggio notturno degli elicotteri
- Mancanza di un'assistenza domiciliare rivolta agli anziani
- Mancanza di aree schermate e ben progettate dove collocare i cassonetti per la raccolta dei rifiuti
- Il sistema fognario di Cortenedolo non è ancora collegato al depuratore
- Insufficiente organizzazione del sistema di assistenza medica per la frazione di Cortenedolo
- Mancanza di un parco giochi per bambini a Cortenedolo
- Presenza di una strettoia infrastrutturale lungo via San Gregorio a Cortenedolo
- E' particolarmente difficoltoso attraversare con l'auto l'abitato storico di Mù Alto per la sezione eccessivamente ristretta della rete stradale. Manca un tracciato esterno al centro storico
- A Mù Alto, assenza di attività commerciali di base (almeno un negozio con generi di prima necessità) con conseguenti disagi specialmente per la popolazione più anziana
- A Mù Alto, inadeguatezza delle aree destinate a parcheggio, soprattutto nel centro storico ma anche al di fuori di esso. In particolare si segnalano due situazioni nelle quali la mancanza di spazi per la sosta determina pericolo ed intralcio alla circolazione: via Roma di fronte alla stazione della finanza, e la zona nei pressi del caseificio
- A Vico, mancanza di un servizio pubblico di trasporto (disponibile almeno tre giorni alla settimana, per alcune ore) utilizzabile soprattutto dagli anziani per le loro necessità di collegamento con il capoluogo (es. spesa, mercato del martedì, visite mediche, ecc.)
- A Vico, insufficienza dell'attuale fornitura idrica a causa dello svuotamento delle vasche di accumulo. Si ritiene che il collegamento in corso con la captazione esistente in zona Mola risolverà il problema
- A Vico, inadeguatezza dell'attuale recapito del sistema fognario, costituito da due tronchi collegati con fosse Himoff e fosse perdenti a valle dell'abitato. Si propone di collegare entrambi i recapiti con il depuratore mediante il condotto fognario principale passante per Nembra

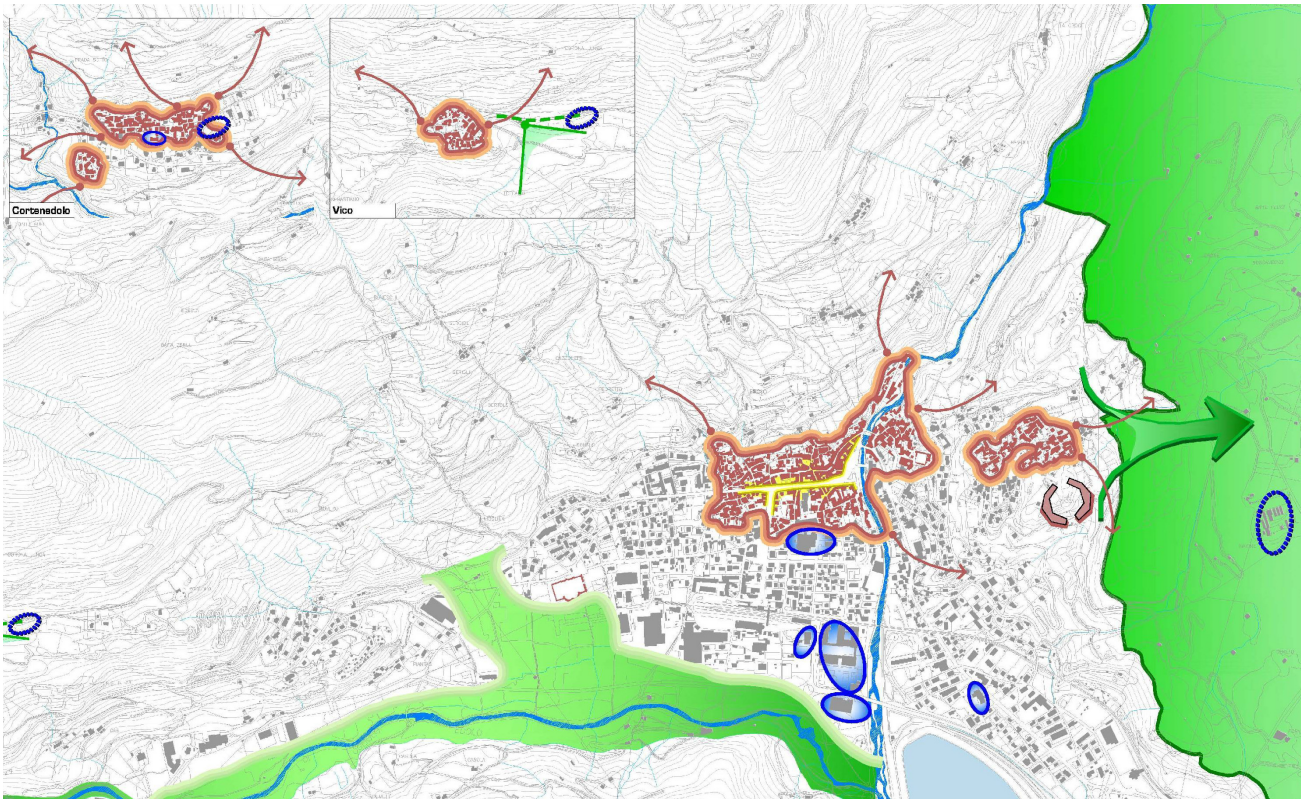
(lunghezza approssimativa del percorso 2 km)

- A Vico, l'estensione del vincolo cimiteriale (200 metri) impedisce alcune fondamentali operazioni di riqualificazione del centro storico, come il cambio di destinazione d'uso degli edifici agricoli







Altro

- Passaggio della linea dell'alta tensione su parti consistenti, e vicine all'abitato, del territorio comunale (Cortenedolo)




Principali punti di forza



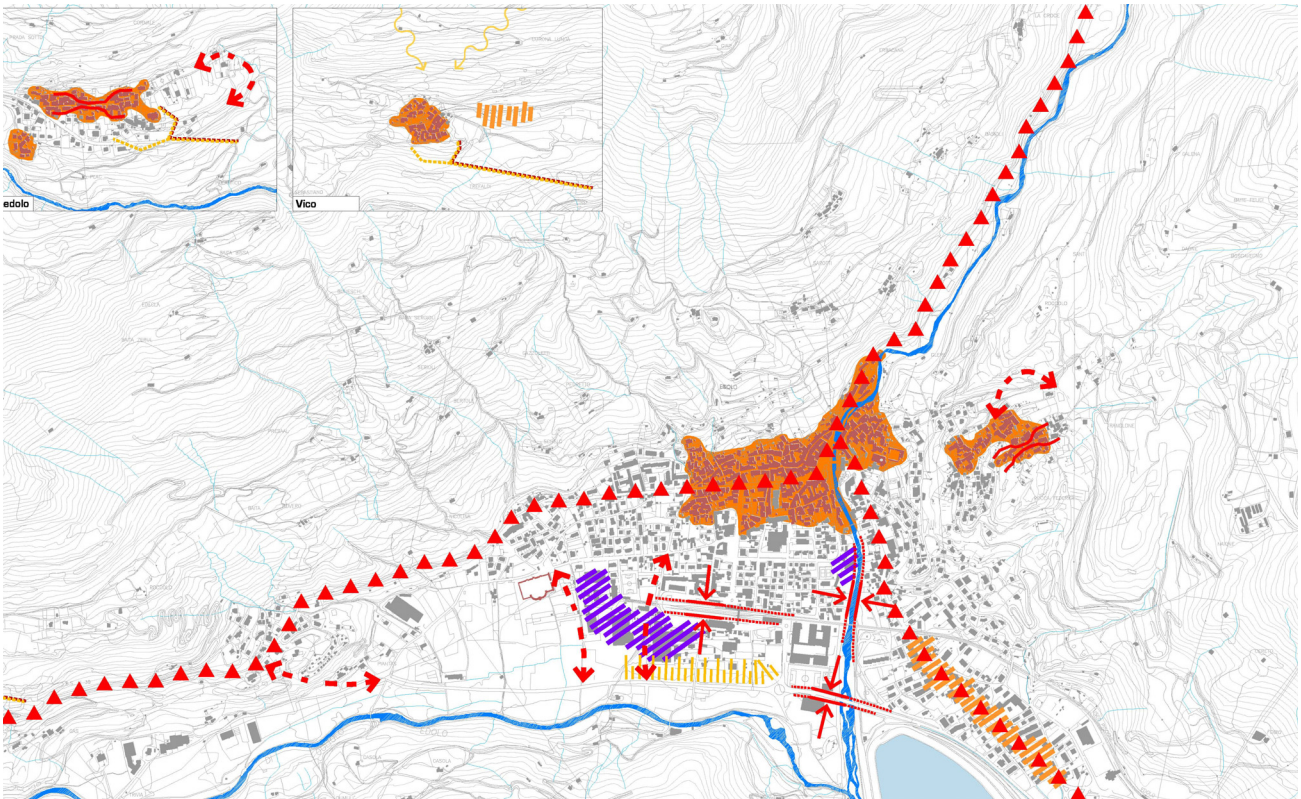
Ambientali

-  Fiume Oglio e Fiumicello
-  Aree libere di fondovalle
-  Parco dell'Adamello e  Porta d'accesso
-  Centri storici
-  Rocca Federici
-  Percorsi rurali
-  Visuali e percorsi panoramici








Funzionali

-  Fronti commerciali
-  Servizi di livello sovracomunale
-  Elementi con forti potenzialità pubbliche




Principali punti di debolezza



Infrastrutturali

-  Insufficienza di parcheggi nelle zone central i
-  Traffico di attraversamento
-  Barriere infrastrutturali o naturali
-  Carenza di collegamenti
-  Stretteie infrastrutturali
-  Approvvigionamento idrico
-  Collegamento al sistema fognario

Qualità urbana

-  Frammistione residenza-industria
-  Nuovo fronte urbano
-  Accesso all'abitato

OBIETTIVI STRATEGICI, POLITICHE DI INTERVENTO, AZIONI DI PIANO

Una premessa: significati e contenuti del piano

E' opinione di chi scrive che orientare il futuro della collettività per quella importante parte del vivere che deriva dal governo del territorio sia probabilmente l'impegno più alto che un'amministrazione comunale può assumere: quello che ha gli effetti più diffusi, poiché riguarda tutti i cittadini, e le conseguenze più durevoli nel tempo, perché influisce sulla storia dei luoghi.

Tuttavia, un piano può assumere diversi significati, per le sue caratteristiche intrinseche e, soprattutto, in relazione alle diverse finalità generali ed agli specifici obiettivi che ci si propone di raggiungere attraverso lo stesso; o piuttosto attraverso i meccanismi della sua attuazione e, più in generale, attraverso i "processi" di pianificazione, ovvero attraverso l'insieme delle azioni (della pubblica amministrazione) e relative reazioni (di altri soggetti) che in qualche modo derivano o sono connesse alle iniziative della pubblica amministrazione.

Nel piano di tradizione, per la verità, la scelta degli obiettivi era sostanzialmente una scelta di urbanizzazione: quali aree urbanizzare, con quali funzioni e con quali caratteristiche. Gli altri obiettivi, esibiti eventualmente come semplici dichiarazioni di intenti - di sviluppo socio-economico, di "valorizzazione" delle risorse locali, di tutela del patrimonio culturale e dell'ambiente, ecc.- erano in parte considerati collaterali ed in parte di fatto impliciti. Il principale e riassuntivo scopo del piano urbanistico era, infatti, predisporre l'urbanizzazione delle aree di sviluppo residenziale ed eventualmente industriale.

Le attuali tendenze dovrebbero, invece, portare ad attribuire al piano funzioni più complesse, e dunque significati più compositi e variegati, che oltre tutto non sono tutti traducibili (o immediatamente traducibili) in termini spaziali. E' abbastanza evidente, per altro, che un piano inteso come semplice progetto di trasformazione dello spazio fisico, può contribuire solo in maniera assai limitata alla risoluzione dei principali problemi emergenti. Appare quindi opportuno considerare il piano stesso non come lo strumento "onnicomprensivo" di tradizione "che dice tutto di tutto", ma come "uno degli strumenti" a disposizione dell'amministrazione pubblica per attuare politiche di governo del territorio.

Sotto questo profilo, come suggerisce Paolo Avarello⁴⁵ presidente dell'Istituto Nazionale di Urbanistica, il piano assume necessariamente molteplici significati:

- *Il piano come descrizione/interpretazione* delle caratteristiche geografiche e fisiche del territorio e degli insediamenti che in esso si situano, della loro evoluzione storica e delle loro caratteristiche specifiche.

La crescita di attenzione per l'esistente comporta oggi la necessità di descrizioni particolarmente accurate, disaggregate e circostanziate del territorio e degli insediamenti.

Alla base di questo atteggiamento vi è la consapevolezza che non sono più necessari cospicui interventi espansivi, e che il compito prevalente dell'urbanistica, e quindi del piano, è diventato quello di ricostruire una logica d'insieme, individuando le situazioni di possibile intervento - in termini di "necessità" e/o di opportunità - allo scopo di migliorare la qualità complessiva dell'insediamento e del suo funzionamento.

⁴⁵ P. Avarello, *Il Piano comunale - Evoluzione e tendenze*, Edizioni Il Sole 24 ore, 2000.

L'articolazione e il dettaglio di lettura dell'esistente non sono finalizzati tanto alla ricerca di una descrizione "oggettiva" (e più o meno presuntuosamente "scientifica") dell'insediamento esistente (o di sue parti), quanto a sostenere un più consistente sforzo di interpretazione e, per certi aspetti, anche di immaginazione.

- *Il piano come ipotesi di trasformazione.* Anche se non si qualifica più prevalentemente come strumento di regolazione della crescita, il piano costituisce pur sempre una ipotesi di trasformazione del territorio e degli insediamenti che vi si situano. Senza questa intenzionalità alla trasformazione, in effetti, il piano sarebbe solo una più o meno raffinata lettura geografica.

Ciò che cambia, rispetto al passato, è tuttavia l'equilibrio tra ciò che già esiste e la previsione di alcune trasformazioni intenzionali, più o meno estese o circoscritte; e cambia non solo dal punto di vista dimensionale, ma in definitiva anche culturale.

Se il piano di tradizione assecondava e dava per scontata la tendenza generalizzata all'espansione, al contrario oggi il piano si confronta con fenomeni meno generalizzati e con una domanda sempre più articolata, selettiva e variabile. Nell'attuale situazione di incertezza, la tendenza che va delineandosi è a procedere tentativamente per integrazioni, per modifiche parziali, per miglioramenti, scontando tuttavia ex ante la necessità di mantenere ampi margini di flessibilità e adattabilità.

- *Il piano come progetto.* Nonostante la preponderanza dell'esistente sulle ipotizzabili espansioni future, il piano mantiene un'indubbia natura progettuale, anche se non pretende di definire tutte le caratteristiche del futuro assetto ma si limita a delineare alcuni elementi del progetto di assetti futuri: in linea di massima gli elementi essenziali e, come si usa dire, strategici; vale a dire gli elementi e le trasformazioni di rilevante importanza. E' naturalmente impossibile stabilire a priori e in via generale quali siano tali elementi, perché essi variano in ogni specifica situazione.
- *Il piano come riferimento* per le azioni dei diversi soggetti che operano variamente nei processi di trasformazione urbana e territoriale. A cominciare naturalmente dalla stessa amministrazione comunale, agli altri soggetti pubblici o assimilabili, per finire al sistema economico e di mercato, che appunto produce materialmente le trasformazioni.

Per sostenere questo ruolo, solo apparentemente debole, occorre che il piano stesso sia sufficientemente credibile e affidabile; e proprio per questo occorre che i suoi contenuti siano ragionevoli, ovvero dimensionati alle effettive possibilità della amministrazione comunale, anzitutto, e poi a quelle dell'economia e della società locale; e che siano inoltre condivisi, riguardo agli obiettivi essenziali, dalla comunità locale, condizione imprescindibile per poter ragionevolmente durare nel tempo.

- *Il piano come programma.* Ovvero contenuti di piano e modalità della sua costruzione di carattere programmatico, relativi in sostanza agli obiettivi assunti dall'amministrazione comunale, alle conseguenti scelte, ed appunto al percorso che si intende/presume di seguire, per poter conseguire effettivamente gli obiettivi prefissati. Nonostante il piano in se stesso non si esaurisca in questa possibile funzione (programmatica), esso può certamente fornire un rilevante contributo all'organizzazione in tal senso delle attività dell'amministrazione.

- *Il piano come espressione delle scelte dell'amministrazione.* Sia la definizione degli obiettivi generali (*a valenza strategica*), che le posizioni da assumere a valle per l'attuazione del piano, comportano naturalmente scelte di competenza dell'amministrazione comunale.

Proprio perché il percorso dagli obiettivi all'attuazione non è univoco e totalmente predeterminato – come implicitamente nel piano di tradizione – l'amministrazione locale deve necessariamente assumere una logica di interazione rispetto alle parti sociali, e quindi assumere nel tempo posizioni e comportamenti adattabili in rapporto all'insieme delle circostanze, alla loro evoluzione e appunto rispetto alle azioni ed ai comportamenti degli altri attori che agiscono sulla scena urbana.

- *Il piano come patto sociale.* Credibilità e stabilità del piano, e quindi estesa condivisione sociale dei suoi obiettivi, ed eventualmente delle principali linee d'azione che esso prefigura, sono ovviamente condizioni importanti per la gestione e la riuscita del piano stesso, oltre che una questione di democrazia sostanziale. Tanto più quando attuazioni e realizzazioni concrete non discendono direttamente, sic et simpliciter, dal Documento di Piano, ma richiedono invece necessariamente un'ulteriore e successiva definizione tecnica (e probabilmente anche una specifica trattazione sociale).
- *Il piano come interpretazione dei bisogni e delle aspirazioni locali.* Compito del piano rimane sempre e comunque quello di interpretare al meglio possibile (avendo sempre a riferimento un'idea di interesse pubblico/collettivo) i bisogni reali e le eventuali aspirazioni della comunità locale, che del piano dovrà servirsi per regolare, e non in astratto, gli usi del proprio territorio; e per produrre modifiche e trasformazioni che possano ragionevolmente soddisfare i bisogni e approssimare le aspettative.

Il piano come soggetto è qui ovviamente un'astrazione. In realtà gli interpreti dei bisogni e delle aspirazioni della comunità saranno in primo luogo gli stessi amministratori, e poi gli estensori del piano. Fa infatti parte dei compiti di questi ultimi anche collaborare con l'amministrazione alla interpretazione delle tendenze e alla definizione degli obiettivi e delle linee di azione; in particolare, tenendo conto della specifica traduzione che essi possono avere in termini di pianificazione fisica (o anche fisica) e della loro concorrenza a costruire un quadro d'insieme sufficientemente coerente.

- *Il piano come compromesso tra volontà, bisogni e risorse.* Per quanto gli sforzi e la buona fede di amministratori e tecnici incaricati possano moltiplicare i tentativi di rispondere ai bisogni e di aderire ai *desiderata* in vario modo espressi dalla collettività, è tuttavia altamente improbabile che tutto possa essere considerato, accolto e pienamente assolto nel piano.

Anzitutto non tutti gli aspetti (bisogni e desideri) possono essere trattati ed eventualmente risolti in termini di piano, e ancor meno di pianificazione fisica, o almeno non solo e non esclusivamente in tali termini.

In secondo luogo i *desiderata* di alcuni gruppi o categorie di cittadini possono essere in conflitto con quelli di altri gruppi o categorie, ovvero ancora con gli interessi più generali.

In terzo luogo, infine, per essere credibile e ragionevole, un piano dovrà ovviamente fare i conti con quanto materialmente esiste e, soprattutto, con le risorse esistenti – o ragionevolmente attivabili nel tempo – ed effettivamente destinabili al miglioramento della qualità insediativa.

Obiettivi e politiche

Lo spostamento dell'asse di attenzione dall'espansione alla riqualificazione urbana ha evidentemente modificato in profondità la tipologia degli obiettivi assunti dai piani. Anche se in termini generali non è affatto scontato che siano sempre meno generici e ricorrenti di quelli di un tempo, tuttavia la loro traduzione in termini specifici, circostanziati e contestualizzati comporta in genere un considerevole sforzo di definizione.

Tenendo conto delle considerazioni testé svolte e sviluppando un percorso che ha attivamente coinvolto la cittadinanza e si è avvalso di studi ed analisi territoriali dirette - i rilievi sul campo, le ricerche socio-economiche condotte per l'occasione dagli estensori del piano, il questionario distribuito alla popolazione -, nonché dei contributi già esistenti, il DdP ha articolato gli *obiettivi di sviluppo, miglioramento e conservazione a valenza strategica* e le *politiche di intervento* all'interno dei seguenti quattro macro sistemi funzionali:

1. sistema insediativo;
2. sistema dei servizi;
3. sistema della mobilità;
4. sistema dell'ambiente e del paesaggio.

A. SISTEMA INSEDIATIVO	
Obiettivi di sviluppo, miglioramento e conservazione a valenza strategica	Politiche di intervento
A.1 Migliorare la qualità insediativa attraverso un progetto urbanistico che consideri il territorio come risorsa scarsa da tutelare e utilizzare con responsabilità, misura e senso del limite, e assuma come proprio obiettivo precipuo la salvaguardia e la valorizzazione degli aspetti naturalistici e ambientali e la realizzazione di un paesaggio di buona qualità estetica	A.1.1 Contenere la dispersione insediativa e privilegiare nell'individuazione degli ambiti di trasformazione il coinvolgimento di zone già parzialmente investite dal processo di urbanizzazione: aree intercluse o comunque collocate in continuità con aree urbane esistenti
	A.1.2 Valorizzare alcuni margini urbani, attualmente poco definiti o incongrui, affinché contribuiscano a definire la forma urbana e una riconoscibile ed appropriata linea di confine tra centro abitato e zone rurali
	A.1.3 Contenere la dispersione insediativa delle attività produttive e offrire risposte adeguate alle esigenze manifestate da alcuni operatori economici di spazi da destinare allo svolgimento di piccole attività artigianali, operando affinché la loro localizzazione non pregiudichi le qualità ambientali e paesaggistiche del contesto
	A.1.4 Creare condizioni di equilibrio tra le diverse attività commerciali, sostenere con interventi mirati gli esercizi di vicinato e i "centri commerciali naturali" (le vie/piazze tradizionali del commercio)

	A.1.5 Incentivare il miglioramento dell'efficienza energetica e della qualità architettonica del patrimonio edilizio
	A.1.6 Contenere l'impermeabilizzazione dei suoli, bonificare le aree eventualmente contaminate, recuperare e riqualificare quelle dismesse
A.2 Orientare gli interventi, pubblici e privati, verso la riqualificazione dell'ambiente costruito e il recupero dell'edilizia esistente non utilizzata o sottoutilizzata piuttosto che verso la costruzione di nuove zone d'espansione	A.2.1 Favorire l'allontanamento dal centro di funzioni produttive o di deposito inadeguate al contesto e utilizzare tali spazi per realizzare nuove centralità urbane: luoghi ben definiti, comodi, protetti, di buona qualità urbanistica, aperti al contesto urbano, in grado di favorire le relazioni umane e di valorizzare le componenti ambientali presenti
	A.2.2 Migliorare le prestazioni e la qualità di quanto già realizzato anche massimizzando l'effetto di qualificazione urbana dei nuovi interventi previsti
	A.2.3 Definire azioni per la riqualificazione di alcune strade esistenti e delle aree intercluse degradate
A.3 Ridare linfa vitale all'abitato storico, valorizzare gli elementi di qualità edilizia ed urbanistica presenti e favorire il riuso del patrimonio edilizio inutilizzato, anche in funzione di una promozione turistica del contesto	A.3.1 Adottare regole e linee guida per la tutela e la valorizzazione dei caratteri edilizi tradizionali dell'edilizia storica
	A.3.2 Considerare i nuclei di antica formazione, attualmente sottoutilizzati, come ambienti di vita da recuperare socialmente ed urbanisticamente. Promuoverne la rivitalizzazione incentivando gli interventi di adeguamento del patrimonio edilizio e, al contempo, indicando modalità di intervento commisurate alla qualità architettonica e storico-testimoniale dei singoli manufatti e dell'insieme

B. SISTEMA DEI SERVIZI	
Obiettivi di sviluppo, miglioramento e conservazione a valenza strategica	Politiche di intervento
B.1 Ampliare e qualificare il sistema dei servizi, pubblici e privati, per rafforzare i legami tra Edolo e il suo contesto di riferimento, rivitalizzare il sistema socio-economico dell'Alta Valcamonica, promuovere un miglioramento diffuso della qualità della vita	B.1.1 Razionalizzare e potenziare il sistema dei servizi di interesse comunale
	B.1.2 Favorire lo sviluppo dell'edilizia residenziale pubblica
	B.1.3 Qualificare ulteriormente Edolo quale polo di riferimento per le attività urbane specializzate e per i servizi di livello sovra comunale
	B.1.4 Integrare la dotazione esistente di spazi qualificati di uso pubblico: aree attrezzate per l'incontro, il tempo libero, le attività ricreative e sportive. La realizzazione di queste attrezzature dovrebbe anche rappresentare l'occasione per caratterizzare alcuni spazi dall'identità poco definita
B.2	B.2.1

Operare affinché Edolo diventi un centro riconosciuto nel campo dello studio e della difesa degli ambienti e dei paesaggi alpini	Qualificare e rafforzare le strutture scolastiche ed universitarie esistenti, legate allo studio ed alla valorizzazione delle risorse territoriali e umane dell'ambiente montano e delle sue comunità
--	---

C. SISTEMA DELLA MOBILITA'	
Obiettivi di sviluppo, miglioramento e conservazione a valenza strategica	Politiche di intervento
C.1 Introdurre correttivi realisticamente perseguibili che possano migliorare il sistema locale della mobilità e ridurre le situazioni di congestione e insicurezza	C.1.1 Individuare alternative stradali esterne al centro abitato per i collegamenti con l'Alta Valcamonica e l'Aprica, al fine di superare il nodo viabilistico determinato dall'incrocio, in pieno centro cittadino, tra le strade statali 39 e 42
	C.1.2 Gerarchizzare la rete viaria al fine di differenziare e separare maggiormente i flussi di traffico locale e quelli a lunga percorrenza
	C.1.3 Migliorare la dotazione esistente di aree pubbliche a parcheggio e prevedere nuovi marciapiedi e percorsi pedonali di connessione tra le zone di confine e quelle centrali dell'abitato: attrezzature che devono essere in grado di aumentare la ricettività e la permeabilità del contesto edificato, agevolando gli spostamenti interni di residenti e turisti
	C.1.4 Risolvere alcuni nodi che condizionano negativamente la mobilità veicolare all'interno del capoluogo e nelle frazioni
C.2 Promuovere le forme di mobilità a basso impatto ambientale	C.2.1 Potenziare ed organizzare in forma di rete i percorsi ciclopedonali

D. SISTEMA DELL'AMBIENTE E DEL PAESAGGIO	
Obiettivi di sviluppo, miglioramento e conservazione a valenza strategica	Politiche di intervento
D.1 Prevenire fenomeni di dissesto e ridurre al minimo i rischi territoriali	D.1.1 Mantenere la superficie delle aree naturali e promuovere lo sviluppo della biodiversità
	D.1.2 Mantenere i varchi inedificati e gli elementi naturalistici puntuali e lineari importanti ai fini della realizzazione della rete ecologica
D.2 Ridefinire il ruolo e la visibilità di Edolo all'interno di una proposta turistica integrata dell'Alta Valcamonica, che ampli e diversifichi le motivazioni al soggiorno e promuova un turismo di tipo naturalistico e culturale	D.2.1 Organizzare in forma di sistema tutte le risorse presenti: la qualità e integrità dell'ambiente naturale; la centralità territoriale rispetto ad un comprensorio eccezionalmente ricco di aree protette; la vicinanza a rinomate ed attrezzate stazioni turistiche; la posizione altimetrica ideale per lo sviluppo del "turismo dolce"; un contesto urbano attivo e sufficientemente dotato di servizi pubblici e privati; un ampio patrimonio di percorsi rurali e sentieri

<p>D.3 Promuovere forme innovative di tutela attiva delle risorse ambientali, nonché delle strutture ed infrastrutture rurali disseminate sul territorio</p>	<p>D.3.1 Perseguire la salvaguardia dei prati, dei pascoli, dei boschi e in genere di tutte le aree di elevato valore naturalistico e paesaggistico e tutelare tutti gli elementi che contribuiscono alla definizione ed alla qualificazione del paesaggio agrario e naturale</p>
	<p>D.3.2 Tutelare il reticolo irriguo e più in generale la risorsa idrica, sia da un punto di vista qualitativo che quantitativo</p>
	<p>D.3.3 Valorizzare e integrare la rete dei percorsi ciclopedonali di scala territoriale, ricca di tracciati di elevata valenza paesaggistica e di matrice storica</p>
	<p>D.3.4 Adottare regole e linee guida per la tutela e la valorizzazione degli elementi di forte riconoscibilità e identità del paesaggio locale</p>

AZIONI E STRATEGIE DI PIANO

Gli ambiti di possibile trasformazione

Il Documento di Piano esplicita le principali strategie e azioni che dovrebbero caratterizzare la politica territoriale del Comune di Edolo nei prossimi anni.

Nucleo centrale del Documento di Piano sono gli ambiti di possibile trasformazione; essi, come del resto tutte le altre scelte di piano, sono stati definiti tenendo conto degli obiettivi e delle politiche precedentemente delineati, di cui dovrebbero rappresentare la traduzione operativa.

Negli ambiti individuati, un'attenta progettazione urbanistica ed architettonica dovrebbe realizzare interventi di alta qualità: funzionale, relazionale ed estetica. Luoghi da trasformare con la consapevolezza che lo spazio urbanizzabile è un bene particolarmente prezioso, anche per effetto della sua relativa scarsità, e che vanno quindi evitati utilizzi incongrui, disattenti o puramente speculativi. Bisogna realizzare spazi dotati di elevate qualità urbane e ambientali, che sappiano ottenere una buona integrazione con l'intorno e che siano anche occasione per migliorare la dotazione di servizi e la vivibilità complessiva dell'insediamento.

Il Documento di Piano individua: 11 ambiti di trasformazione residenziale e 3 ambiti di trasformazione residenziale convenzionati (ATR); 1 ambito di trasformazione polifunzionale (ATPF); 3 ambiti di trasformazione produttiva (ATP); 2 ambiti di trasformazione per servizi (ATS).

Le schede tecniche degli ambiti di possibile trasformazione sono allegate alla NTA del Documento di Piano e ad esse rimandiamo per approfondimenti. Di seguito si riporta una sintetica descrizione di detti ambiti.

ATR1

Prato di forma approssimativamente rettangolare situato a Mù Alto, sul confine NE dell'abitato, delimitato su due lati da Via Casanolino e Via Vidilini, si interpone tra il fitto edificato del nucleo di antica formazione ed alcune villette di recente costruzione. La parte centrale dell'ambito costituiva la porzione principale di un piano di lottizzazione residenziale previsto dal PRG. La progettazione attuativa dovrà prevedere adeguati collegamenti pedonali con l'intorno, come indicato nella tavola del DdP. La realizzazione dell'ambito dovrà accrescere la dotazione di parcheggi anche per il centro storico, a tal fine lo spazio pubblico destinato ai parcheggi dovrà preferibilmente essere collocato in prossimità della cortina edilizia del nucleo di antica formazione, in modo da fungere anche da spazio di mediazione tra il nuovo intervento e le preesistenze.

ATR2

Ambito soppresso in sede di approvazione del PGT.

ATR3

Ambito situato fra le due frazioni di Mù, all'interno del tornante formato dalle vie Roma e Vidilini. Seppure con una diversa perimetrazione di piano attuativo, era già prevalentemente destinato all'edificazione nel PRG. L'attuazione dell'ambito comporta l'allargamento di un tratto di Via Roma e la realizzazione di un marciapiede. Le aree per servizi (verde e parcheggi) dovranno essere collocate preferibilmente in prossimità del percorso pedonale esistente e del centro storico, in modo da risultare facilmente accessibili e da favorire la qualificazione dell'intorno.

ATR4

Ambito limitrofo al precedente che ripropone un piano attuativo residenziale previsto dal PRG. L'area, acclive e di forma allungata, è delimitata verso O da un percorso che si dirama da Via Roma e raggiunge il nucleo di antica formazione di Mù Alto. Detto percorso, sul quale è previsto l'innesto della strada di distribuzione interna all'ambito, deve essere interamente ridefinito, ampliato e dotato di un marciapiede. Il verde pubblico dovrà essere preferibilmente collocato nella porzione settentrionale

dell'ambito, in prossimità dell'abitato storico, in modo da creare una pausa nel contesto edificato, un curato spazio di mediazione tra il borgo antico ed il nuovo intervento, che aggiunga qualità al luogo e risulti di facile accessibilità.

ATR5

Area di modeste dimensioni che si sviluppa in fregio alla strada comunale che collega la frazione di Vico con la ss 39, delimitata verso valle da un percorso campestre. La superficie risulta sostanzialmente pianeggiante e priva di particolari impedimenti. In prossimità dell'ambito vi sono alcuni edifici di civile abitazione realizzati negli ultimi decenni. Considerata la sua collocazione, l'intervento dovrà perseguire soluzioni di basso impatto paesaggistico.

ATR6

Ambito di ridotte dimensioni situato a monte del nucleo storico di Edolo, nel tornante formato da Via Primavera e Via della Costa, all'esterno del centro edificato ma in un contesto che vede la presenza di altri edifici isolati. Considerata la collocazione, l'intervento dovrà perseguire soluzioni di basso impatto paesaggistico. L'ambito dovrà essere organizzato in modo da conservare le qualità ambientali del sito, mantenendo, salvo limitate eccezioni, gli alberi ad alto fusto esistenti e riducendo al minimo le superfici pavimentate ed impermeabili. Gli spazi ineditati dovranno comporre nell'insieme un ambiente curato, unitario e prevalentemente verde.

ATR7

Area già destinata all'edificazione dal PRG - seppure con una perimetrazione di piano attuativo più estesa dell'attuale - situata immediatamente a monte di Piazza Moles e Via Canale. L'area presenta una discreta acclività e verso monte è delimitata dalle vie Campostrè e Menzano, strette tra rustici muri di pietra. Obiettivo primario dell'intervento è quello di realizzare un elevato numero di autorimesse e posti auto, anche interrati, al servizio delle esigenze dei residenti nel nucleo di antica formazione. L'accesso carraio all'area dovrà avvenire da Via Canale, per questo motivo l'ambito comprende due edifici tra loro adiacenti che fanno parte del fronte edilizio che ne definisce il lato settentrionale. Fatte salve le esigenze di transito, l'intervento dovrà comunque mantenere, o ripristinare, la continuità della cortina edilizia lungo detta via.

ATR8

Area già destinata all'edificazione dal PRG prossima a quella precedente. Essa presenta una moderata acclività e si colloca immediatamente a valle di un recente intervento di lottizzazione residenziale. Come per l'ATR7, obiettivo primario dell'intervento è quello di realizzare un elevato numero di autorimesse e posti auto, anche interrati, al servizio delle esigenze dei residenti nel nucleo di antica formazione. Considerata la vicinanza al nucleo di antica formazione, le scelte di progetto dovranno ricercare una relazione morfologica e tipologica con i migliori esempi dell'architettura civile locale di matrice storica e assicurare un limitato impatto ambientale e percettivo dell'intervento.

ATR9

Area già destinata all'edificazione dal PRG con il medesimo perimetro. Si estende con forma allungata e limitata profondità, seguendo l'andamento delle isoipse, immediatamente a monte di Via Primavera e di un percorso campestre che diparte da detta via e si sviluppa lungo il versante vallivo in direzione O, individuato dal DdP come percorso pedonale di fruizione paesistica. La superficie risulta acclive e priva di particolari impedimenti. In prossimità dell'ambito, nel cuneo formato dall'incrocio tra Via Primavera ed il suddetto sentiero, in conformità alle previsioni del PRG è stato adottato, ma non ancora realizzato, un piano di lottizzazione residenziale. Il nuovo confine dell'abitato verso monte dovrà caratterizzarsi per uniformità e semplicità delle soluzioni adottate nel sistema delle eventuali recinzioni e per l'uso di siepi e specie arboree locali quali elementi di mediazione e raccordo tra le nuove edificazioni e il territorio rurale.

ATR10

Ambito pianeggiante, di modeste dimensioni, coltivato a prato, collocato lungo Via Treboldi, in prossimità del cimitero del capoluogo. Un tracciato sterrato che si dirama dalla suddetta via costituisce il limite SO dell'area, che verso E confina con una zona residenziale di recente sviluppo e verso N con il versante fortemente acclive e ricco di terrazzamenti posto immediatamente a valle della SS 39. Il verde pubblico e i parcheggi dovranno essere collocati nella porzione occidentale dell'ambito, sia a causa delle

problematiche idrogeologiche determinate dal corso d'acqua che scende da monte, sia per creare un filtro verde ineditato tra il nuovo intervento e la vicina zona per attività produttive.

ATR11

Ambito collocato lungo Via Treboldi, immediatamente a monte dell'incrocio tra detta via e la tangenziale sud, dove è prevista la realizzazione di una rotatoria stradale. Verso ONO l'area è chiusa dal ripido versante boscato sulla cui sommità sorge il campeggio. L'area presenta una forma approssimativamente triangolare ed una morfologia pianeggiante, tranne che alle pendici del suddetto versante dove compaiono alcuni terrazzamenti. L'ambito contiene già ora un numero abbastanza rilevante di abitazioni e altri manufatti nella porzione centro-occidentale, mentre risulta meno edificato in quella orientale, caratterizzata da una maggiore profondità e dalla prossimità ad un contesto dove coesistono edifici residenziali e produttivi. La scheda di intervento prevede due possibili modalità attuative.

ATR12

Area collocata lungo Via San Gregorio a Cortenedolo, nelle vicinanze del complesso oratoriale, già prevalentemente destinata all'edificazione residenziale dal PRG. Presenta una forma planimetricamente regolare ed una morfologia pianeggiante. Dalla slp realizzabile andrà detratta quella legata alla conferma degli edifici esistenti. Parcheggi e verde pubblico dovranno essere preferibilmente collocati verso strada: in modo che possano contribuire alla definizione di un fronte urbanisticamente unitario e curato e da risultare facilmente accessibili da Via San Gregorio.

ATR13 (convenzionato)

Ambito di ridotte dimensioni collocato a Mù Basso, tra le propaggini nord-orientali del nucleo di antica formazione ed una zona di edilizia residenziale sorta lungo Via Fratelli Ramus. Chiara linea naturale di confine tra l'ambiente urbano e quello rurale, verso N, è il Torrente Moia, affluente di sinistra dell'Oglio, che discende dall'omonima valle. La realizzazione dell'ambito dovrà assicurare un sensibile incremento degli spazi a parcheggio, che dovranno essere direttamente collegati al nucleo di antica formazione con un percorso pedonale. Gli spazi ineditati dovranno comporre nell'insieme un ambiente curato, unitario e prevalentemente verde.

ATR14 (convenzionato)

Ambito situato nel quadrilatero delimitato dalla tangenziale e dalle vie Sora e Morino. L'area, inserita dal PRG parte nelle zone di completamento residenziale parte nel P.P. del Centro Fieristico Intervallivo, è attraversata da un percorso che, con direzione NS, diparte dal suddetto parcheggio e si dirige verso il Torrente Ogliolo, portandosi oltre la tangenziale con un sottopasso. Il PGT prevede di ampliare la funzione di detto percorso: potenziandone l'aspetto pedonale e inserendolo nel progetto di riorganizzazione viabilistica della vasta area posta tra il tracciato ferroviario e la tangenziale. L'ATR 14 dovrà realizzare un tratto del previsto allargamento stradale.

ATR15 (convenzionato)

Area di forma regolare, delimitata da Via Morino e Via Comasco, situata in prossimità della rotatoria posta all'ingresso dell'abitato di Edolo e della grande vasca di accumulo della centrale idroelettrica. L'ambito dovrà cedere lo spazio necessario per adeguare la larghezza di Via Comasco. I parcheggi ed il verde pubblici dovranno avere una configurazione unitaria, essere alberati e collocati preferibilmente nella porzione più meridionale del lotto, in modo da interporsi tra i futuri edifici e la rotatoria.

ATPF1

L'ambito è situato nel centro di Edolo, in prossimità dei principali servizi pubblici o di uso pubblico, e interessa entrambe le sponde dell'Oglio, ma principalmente quella destra. Esso riguarda prevalentemente un'area attualmente adibita alla produzione e alla commercializzazione di manufatti in calcestruzzo. Per collocazione ed estensione l'ATPF1 assume una rilevanza primaria nella strategia del PGT. La sua realizzazione costituisce un'importante tappa del percorso che si propone di costruire una sequenza di poli di attività collettive lungo il Fiume Oglio, trasformando questo elemento naturale di possibile separazione in fattore, anche simbolico, di connessione, di qualità urbana e di forte identità. In particolare l'ambito deve proporsi di conseguire più obiettivi: ampliare sensibilmente l'offerta di parcheggi pubblici e dar vita ad una nuova piazza affacciata sul fiume, caposaldo di un sistema di percorsi pedonali che elevi la qualità della scena urbana.

ATP1

Ambito che, anche a seguito della riorganizzazione viabilistica prevista dal PGT, definisce e completa la zona con destinazione produttiva collocata nel settore urbano affacciato sulla tangenziale, in prossimità dell'incrocio con Via Rassiche. La zona di rispetto stradale dovrà essere mantenuta a verde ed alberata; al suo interno potranno essere localizzate le aree standard, in modo che possano contribuire alla definizione di un fronte urbanisticamente unitario e curato e da risultare facilmente accessibili.

ATP2

Lotto di modeste dimensioni, già edificabile nel PRG previa approvazione di un piano attuativo, posizionato sul confine orientale della zona per attività produttive tra Via Treboldi e l'Ogliolo. La zona di rispetto stradale dovrà essere mantenuta a verde e preferibilmente alberata; al suo interno potranno essere localizzate le aree standard, in modo che possano contribuire alla definizione di un fronte urbanisticamente unitario e curato e da risultare facilmente accessibili.

Lungo il confine verso il Parco Agricolo del Fiumicello dovrà essere ricavata una fascia verde alberata con funzione di mitigazione percettiva. Le specie vegetali utilizzate dovranno essere di origine autoctona.

ATP3

Ambito che completa la zona con destinazione produttiva posta a monte di Via Treboldi, in Località Trivia. Una parte dell'ambito era già destinata dal PRG alla realizzazione di un piano attuativo per attività produttive. Lungo l'Ogliolo dovrà essere ricavata una fascia a verde con funzione di mitigazione ambientale e paesistica, di almeno 10 ml di profondità e comunque tale da comprendere al suo interno tutto il tracciato pedonale pubblico previsto in cartografia, di cui andrà assicurata la continuità. Lungo il confine verso la zona agricola dovrà preferibilmente essere ricavata una fascia verde alberata con funzione di mitigazione ambientale e paesistica. Le specie vegetali utilizzate dovranno essere di origine autoctona.

ATS1

Ambito collocato immediatamente a valle della Parrocchiale di S. Maria Nascente e dotato di un affaccio su Via Marconi fronteggiante la sede municipale. Si tratta di un lotto di versante che presenta un'acclività non uniforme ma complessivamente moderata, sistemato prevalentemente a verde, con alcuni manufatti ed un edificio. Considerata la sua centralità rispetto al contesto urbano, il PGT lo individua come luogo adatto alla realizzazione di un parcheggio pubblico, anche interrato, e di un'area verde/giardino che possa ulteriormente valorizzare l'ambiente circostante con una sistemazione vegetazionale curata. Nel caso si realizzino solo parcheggi di superficie questi dovranno essere pavimentati in modo tale da preservare la permeabilità del suolo ed il suo aspetto prativo. In ogni caso si devono ricercare soluzioni che minimizzino l'impermeabilizzazione del suolo. Per accrescere l'accessibilità dell'area la progettazione attuativa dovrà prevedere adeguati collegamenti pedonali con l'intorno.

ATS2

Lotto affacciato su Via Treboldi, di forma regolare, occupato in buona parte da un edificio per attività produttive/deposito attualmente inutilizzato. Considerata la sua accessibilità e la disponibilità di spazi di parcheggio, il PGT ritiene possa ospitare un'importante attività di interesse pubblico: casa di riposo per anziani, residenza per categorie protette; attività sportive e/o ricreative, ecc. Va migliorata la qualità ambientale degli spazi ineditati.

Valorizzazione sostenibile del comprensorio del Mortirolo

L'altopiano del Mortirolo costituisce indubbiamente uno degli elementi di maggior qualità del territorio valligiano, una delle sue risorse fondamentali, un prezioso patrimonio di interesse collettivo. In particolare, questo patrimonio è elemento costitutivo dell'identità locale di un'ampio comprensorio territoriale, comprendente sia comuni dell'Alta Valle Camonica che della confinante Valtellina: Monno, Incudine, Edolo, Corteno Golgi, Aprica, Grossotto, Grosio, Mazzo di Valtellina, Tovo di S. Agata.

Le sue peculiarità si articolano in una pluralità di direzioni:

- innanzitutto, la fama conquistata in campo ciclistico internazionale come passo alpino di insuperata difficoltà; mitico cimento che consacra i più celebrati campioni e mette tutti gli anni duramente alla prova la tenacia e la preparazione di decine di appassionati. Quasi fosse il suggestivo teatro di un rito iniziatico che sancisce il definitivo ingresso da protagonisti nel "mondo delle due ruote";
- la sua dimensione naturalistica e paesaggistica: un magnifico ambiente alpestre, un vasto altopiano felicemente esposto composto da una distesa di prati, punteggiati con discrezione da numerose baite in pietra, delimitati da scure macchie boschive, sopra le quali, cinte da estese praterie d'alta quota, spiccano alcune alture;
- la prossimità al Parco Nazionale dello Stelvio, la più estesa area protetta italiana con i suoi 134.620 ettari di superficie. Operare affinché l'altopiano del Mortirolo diventi la porta d'accesso meridionale di questo prestigioso parco nazionale, potrebbe aprire ulteriori margini di sviluppo turistico, in una prospettiva di sostenibilità e attenzione per la natura e il paesaggio. Favorirebbe la nascita di professioni legate alla protezione/gestione del territorio e all'educazione ambientale e darebbe ulteriore valore e visibilità agli elementi di qualità che contraddistinguono l'altopiano;
- la presenza di un'estesa rete di sentieri, mulattiere, percorsi anche asfaltati, prevalentemente di origine storica e altamente panoramici, che lo collegano con numerose località turistiche dell'Alta Vallecamonica e della Valtellina;
- una lunga storia di presenza umana per l'importanza, perdurata nei secoli, del transito da e verso la Valtellina. Il Mortirolo fu anche teatro di epici scontri, da quello che si svolse nel lontano 773 tra i Franchi condotti personalmente da Carlo Magno e i Longobardi guidati da Adelchi (ricordato nella famosa tragedia del Manzoni), a quelli del primo conflitto mondiale, che hanno lasciato tracce evidenti nei resti ben conservati delle fortificazioni che circondano la vetta del Monte Pagano.
- l'appartenenza ad un ambito territoriale ricco di proposte turistico-sportive, che il comprensorio del Mortirolo può ulteriormente qualificare e completare apportando varietà di ambienti e paesaggi, e permettendo di estendere il ventaglio tipologico delle proposte turistiche, ricreative e sportive (il turismo modello "Robinson", lo sci alpinismo, il fondo, il cicloturismo, l'escursionismo, il volo libero);
- la presenza di strutture ricettive funzionanti e la disponibilità di spazi ed attrezzature pubbliche di varia consistenza e tipologia (alpeggi, rifugio, malghe);

- in particolare, nella porzione nord-occidentale del territorio edolese il comprensorio del Mortirolo comprende ambiti di notevole interesse naturalistico e paesaggistico: dai vasti pascoli dello scenografico altopiano di Mola, posto alla base del Motto della Scala - ampia cima che segna le propaggini più meridionali dell'Ortles-Cevedale - e cuore dell'oasi faunistica Mola-Toricla, all'ampia verdissima conca di Guspessa, attraversata dall'omonimo torrente che segna qui la linea insubrica (linea di faglia che separa le Alpi settentrionali da quelle meridionali).

Se questa interpretazione delle potenzialità turistiche del comprensorio del Mortirolo può essere condivisa, diventa cruciale la capacità di promuovere la dimensione naturalistica e ambientale all'interno di politiche di intervento di natura non esclusivamente vincolistica. Politiche che sappiano mobilitare forme di tutela attiva e di valorizzazione sostenibile, con il coinvolgimento della popolazione di tutte le comunità interessate. Tra le forme estreme della tutela rigida o della valorizzazione sregolata resta aperto un ampio spazio potenziale di sperimentazione innovativa.

Ovviamente è un compito molto impegnativo e dall'esito non assicurato in partenza, che mette in moto la questione radicale del nesso tra territorio, governo e sviluppo nell'età della globalizzazione.

Molte analisi convincenti hanno ormai dimostrato che gli scenari della globalizzazione, che sembrano esaltare la mobilità delle risorse e degli attori più influenti, implicano al tempo stesso una esigente e rinnovata geografia dei luoghi. Le reti emergenti di flussi dinamici e a grande scala hanno bisogno di territori di appoggio. Prediligono luoghi attrattivi: dotati di qualità ambientali, memoria storica e rilevanza simbolica.

Crediamo che la prospettiva più interessante sia quella che Pier Carlo Palermo, preside della Facoltà di Architettura e Società del Politecnico di Milano, definisce “[...] creativa, sperimentale, interattiva [...]”. Una prospettiva che necessita “[...] di capacità di interpretazione critica delle situazioni, di riformulazione dei problemi grazie a ‘modi di vedere’ innovativi e la proposta di vie d’uscita sostenibili. Politiche e progetti sono innanzi tutto ipotesi esplorative, probabilmente destinate a evolvere nei processi di interazione [...] Progettazione come conversazione riflessiva con la situazione, nel corso della quale presupposti e intenzioni degli attori implicati vengono a confronto e sono eventualmente modificati, alla ricerca di relazioni cooperative.” (Pier Carlo Palermo, “I limiti del possibile – Governo del territorio e qualità dello sviluppo”, Donzelli, 2009)

Appare con evidenza l'assoluta importanza del contesto interattivo, dello spazio d'azione comune, entro cui devono evolvere queste pratiche - con una pluralità di soggetti necessariamente coinvolti: Parco dello Stelvio, comuni, comunità montane, province, regione.

Per governare un innovativo processo di valorizzazione sostenibile del comprensorio del Mortirolo non è possibile fare appello a ricette precostituite o modelli semplificanti. Si richiede una combinazione pertinente di regole, politiche attive, standard, strategie dirette e indirette, incentivi e progetti.

In questa fase non sono ancora mature le condizioni per delineare in modo compiuto i contenuti che devono vivificare quello che potremmo definire, per ora, lo “spazio di sperimentazione innovativa del comprensorio del Mortirolo” e tradurli in strategie di intervento e progetti.

E' possibile però indicare delle idee guida e alcune necessarie coerenze:

- ideare un luogo che celebri la dimensione eroica e, insieme, l'indiscutibile modernità del ciclismo: la bicicletta come mezzo di locomozione ecologico che permette un contatto diretto con i luoghi,

meno frettoloso e distratto, meno consumistico, più emozionale. La fatica di tutti gli appassionati elevata a veicolo di esperienza e conoscenza, matrice di un rapporto più autentico con l'ambiente naturale alpino. Un luogo che favorisca l'incontro tra gli appassionati, da promuovere attraverso una strategia di marketing territoriale di respiro sovra locale, anche internazionale, che tragga sostegno dalle ampie e annualmente riproposte risorse di immagine e popolarità generate dal Giro d'Italia. Una prospettiva, questa, di lunga durata, che guarda lontano, non effimera, come appassionatamente scrive l'antropologo Marc Augé: "La bicicletta diventa simbolo di un futuro ecologico per la città di domani e di un'utopia urbana in grado di riconciliare la società con se stessa." (Marc Augé, "Il bello della bicicletta", Bollati Boringhieri, 2009);

- fare dell'Altopiano del Mortirolo la suggestiva ed attrezzata porta d'ingresso meridionale al Parco Nazionale dello Stelvio, con la possibilità di promuovere progetti e iniziative legate all'educazione ambientale (orto botanico, giardino alpino, osservazione della fauna alpina) e alla conoscenza degli aspetti geologici, naturalistici e storico-archeologici presenti nell'area;
- potenziare l'indubbia vocazione dell'altopiano per la pratica dello scialpinismo e dello sci nordico, forme sportive che non necessitano di grandi interventi in impianti ed infrastrutture;
- riconsiderare criticamente i modelli del recente passato, quasi esclusivamente rivolti verso una monocorde dimensione edilizia - le seconde case - che non ha generato significative e durevoli opportunità economiche, per puntare soprattutto a forme di sviluppo turistico dolce, naturalistico, culturale, ricreativo, sportivo, di basso impatto ambientale e di respiro internazionale. Una proposta turistica che si proponga di recuperare e riutilizzare il patrimonio edilizio, soprattutto storico, abbandonato o sottoutilizzato presente nei centri di fondovalle e che conservi la naturalità dell'ambiente montano;
- perseguire negli eventuali nuovi interventi di servizio e di utilità pubblica un'alta qualità progettuale, sia in senso formale che tecnologico, puntando su realizzazioni di assoluta eccellenza architettonica (concorsi d'architettura) e di esemplare eco-sostenibilità (collaborazione con atenei, politecnici, istituti di ricerca). Tali realizzazioni devono diventare esse stesse motivo di richiamo turistico, veri e propri elementi di positiva valorizzazione dell'altopiano e di appropriata interpretazione delle sue qualità e risorse ambientali;
- utilizzare in forma del tutto prioritaria le strutture già esistenti sull'altopiano e le attrezzature e i servizi presenti nei borghi di fondovalle dei comuni territorialmente coinvolti, per rispondere ai bisogni turistico-ricettivi generati dal progetto di valorizzazione del Mortirolo;
- concentrare gli eventuali nuovi interventi di servizio e di utilità pubblica in un ambito circoscritto, per favorire possibili sinergie, di immagine e funzionali, tra le attività insediate e preservare l'alto grado di naturalità del territorio circostante;
- costruire un progetto complessivo di sviluppo del comprensorio coinvolgendo nel processo di elaborazione delle scelte, secondo l'orientamento pragmatico e interattivo evocato in precedenza, tutti i principali interessi in gioco. Uno sviluppo di tipo innovativo deve essere declinato secondo le specifiche opportunità del contesto territoriale, che non è possibile gestire secondo principi di sovranità locale, ma solo tramite forme adeguate di "governance" fra molteplici attori e livelli: cioè promuovendo tavoli di discussione e accordi programmatici.

Aree di valore paesaggistico-ambientale ed ecologiche

Nei momenti migliori della sua storia, l'urbanistica moderna ha saputo progettare ambienti urbani di buona qualità ambientale e paesaggistica, evitando che il territorio costruito producesse guasti sull'ambiente e sul paesaggio circostanti.

Un buon progetto urbanistico deve saper proporre un'efficiente organizzazione funzionale del territorio, costruito e non, un ambiente dove impatti e rischi siano minimizzati e dove il paesaggio sia di buona qualità estetica; specialmente oggi che le tecniche sovrastano ogni dettato dell'ambiente locale, si usano materiali di origine più diversa e le macchine consentono di modificare radicalmente l'ordito naturale dei territori in tempi molto brevi.

Gli elementi naturali, ambientali e paesaggistici, presenti nel territorio, per estensione e qualità, costituiscono indubbiamente il maggior patrimonio di Edolo. La salvaguardia e la valorizzazione di questo patrimonio, delle sue vocazioni agricolo-forestali, ecologiche e turistico-ricreative, rappresentano quindi l'ineludibile obiettivo di una politica urbanistica integrata e lungimirante.

Con queste motivazioni, il PGT si propone di interrompere la progressiva erosione del suolo agricolo nel fondovalle, e di rafforzare e qualificare il ruolo ambientale ecologico e ricreativo delle zone rurali collocate lungo il tratto terminale del corso dell'Ogliolo, fino alla confluenza con l'Oglio. Esso individua, quindi, un'estesa porzione di territorio nella piana che denomina "Parco Agricolo del Fiumicello", e ne tutela le qualità naturalistico-ambientali e la leggibilità morfologica di zona verde inedita collocata ai piedi dell'incombente massa del Monte Faeto. Nei fatti, il Comune non si propone di acquisire tali aree, ma di favorire il mantenimento delle attività agricole e la diffusione di un uso sportivo e ricreativo del contesto, già in uso soprattutto a seguito della realizzazione del percorso vita. Tale Parco si estende anche a N della tangenziale, a comprendere l'ampia superficie delimitata da Via Treboldi, ad E della prevista rotatoria.

La non trasformabilità di questo luogo è suggerita anche da considerazioni di altra natura: il Piano di Sviluppo Socio Economico della Valle Camonica indica, tra gli interventi strategici e di sviluppo facenti capo al sistema ferroviario valli-giano, la necessità di una "definitiva verifica di fattibilità della ricorrente ipotesi del collegamento Nord Sud (Edolo Tirano) attraverso il Traforo del Mortirolo. Tale intervento romperebbe l'isolamento a nord, facilitando i collegamenti con la Valtellina e con la Svizzera e aprirebbe un circuito ferroviario verso la Svizzera e l'Europa, coinvolgendo le Ferrovie Nord Milano, le Ferrovie dello Stato Italiane e le Ferrovie Retiche Svizzere in un disegno di valenza ambientale, turistica e commerciale". Tale documento prospetta inoltre "La realizzazione del collegamento tra Edolo e Ponte di Legno per raggiungere successivamente attraverso il Tonale, la Val di Sole (Fucine).".

L'assunzione di queste ipotesi di collegamento ferroviario, ancorché problematiche, impone al PGT di preservare dall'edificazione le porzioni di territorio che ne potrebbero essere interessate.

La seconda area di valore paesaggistico-ambientale ed ecologico interessa la frazione di Mù Alto: un areale disposto a SE del nucleo di antica formazione, comprendente un'ampia porzione del rilievo sul quale sorgono le vestigia della Rocca Federici - mura alte anche quattro metri disposte in forma trapezoidale ad assecondare il pendio del terreno -, rasa al suolo a metà del '400 dalle milizie della Repubblica di Venezia, per la quale valgono ovviamente anche considerazioni di tipo storico-archeologico. All'interno di tale area sono localizzati due "siti segnalati" di arte rupestre.

Ambiti di recupero urbano

Il DdP individua quattro ambiti di recupero urbano. Uno è localizzato sulla sponda destra del Fiume Oglio, all'interno del nucleo di antica formazione, in prossimità dell'ATPF1 e poco distante dalla centralissima P.zza Martiri della Libertà. Al suo interno vi sono spazi liberi, edifici e manufatti che presentano elementi d'insieme e particolari d'interesse urbanistico e storico-architettonico. Il piano di recupero dovrà tutelare e valorizzare tali aspetti di qualità, proponendo una trasformazione limitata e compatibile dei manufatti più degradati. Particolare attenzione dovrà essere rivolta alla conservazione/riqualificazione degli spazi inedificati: ai suggestivi orti e giardini affacciati sul fiume ed ai piccoli cortili rivolti verso Via Gelpi.

Il secondo ambito di recupero comprende un'insieme di edifici, tra cui un'attività produttiva dismessa di considerevoli dimensioni, compreso nella porzione meridionale dell'isolato definito dalle vie Sora, Sala, Treboldi e Rassiche. Il complesso edilizio dovrà essere recuperato mantenendo gli elementi di valore urbanistico e architettonico presenti e riqualificando gli spazi di pertinenza secondo un disegno unitario e coerente. L'ingombro planivolumetrico della manifattura dismessa va complessivamente salvaguardato: sono ammesse trasformazioni che favoriscano il riutilizzo del corpo di fabbrica senza sovvertirne la logica compositiva e architettonica. Potranno essere valutate proposte progettuali più radicali, anche di ristrutturazione urbanistica, se capaci di elevare la qualità complessiva dell'area e dell'intorno, anche per quanto attiene gli spazi pubblici.

Il terzo ambito di recupero è situato nella frazione di Plerio e comprende quattro unità edilizie prive di valore architettonico, tra cui un rudere. Il piano di recupero dovrà ricomporre l'insieme secondo criteri di aderenza al contesto edilizio tradizionale, attenendosi alle norme del Titolo IV del PdR. Pari attenzione dovrà essere rivolta alla sistemazione delle parti esterne e di connessione con l'intorno, mantenendo e ripristinando eventuali manufatti costruiti con tecniche tradizionali (muri e muretti in pietra a vista, selciati e acciottolati, ...). Il quarto individua una porzione settentrionale del nucleo di antica formazione di Vico comprendente un insieme di ruderi, manufatti di servizio e spazi di connessione. Il piano di recupero dovrà prevedere la ricostruzione dei volumi crollati, preferibilmente inserendo i nuovi corpi di fabbrica tra quelli delle unità edilizie 4 e 6 ed evitando appendici verso valle. Lo spazio antistante, aperto su Via S. Fedele, non dovrebbe presentare volumi emergenti rispetto al profilo attuale, e connotarsi come un'ampia corte.

Previsioni infrastrutturali

Le principali previsioni infrastrutturali di livello comunale sono le seguenti:

- la riqualificazione di Via Marconi. Come già sottolineato nel Documento Programmatico, Via Marconi costituisce uno dei principali assi della viabilità locale perché, come Via Porro, svolge la duplice funzione di percorso di valenza territoriale e di strada urbana. Negli ultimi decenni questa seconda funzione ha assunto un'importanza crescente, per il cospicuo sviluppo edilizio, non di rado urbanisticamente disordinato e funzionalmente poco coerente, che ha connotato l'intorno di questa via. Obiettivo del piano è rinforzare la connotazione urbana di Via Marconi; per questo si prevede la realizzazione di unmarciapiede su entrambi i lati della sede viaria;
- la realizzazione di un ponte sull'Oglio. La nuova infrastruttura, prevista all'interno dell'Ambito di trasformazione polifunzionale (ATPF1), dovrebbe collegare Via Gelpi e Via Marconi e consentire una migliore organizzazione della viabilità locale;
- la riqualificazione di Via Treboldi. Nel tratto urbano, si prevede l'allargamento della via e la realizzazione di un marciapiede sul lato meridionale;
- il rafforzamento delle connessioni tra Via Treboldi e la tangenziale sud. Il DdP intende accrescere la permeabilità del settore urbano collocato tra le strade citate, in modo da ridurre il traffico di auto e mezzi pesanti lungo le vie interne. Si prevedono due nuove rotatorie, la realizzazione di un collegamento diretto tra Via Treboldi e la tangenziale, la riorganizzazione della viabilità immediatamente a valle del Foro Boario;
- l'allargamento di Via Comasco;
- l'allargamento di Via Piana a Mù Alto;
- l'allargamento del sentiero che, a Mù Alto, collega Via Vidilini con Via Monte Colmo, offrendo un'alternativa alla problematica viabilità della frazione.

I percorsi pedonali previsti si sviluppano in varie parti del territorio comunale:

- sulla sponda destra dell'Oglio e su entrambe quelle dell'Ogliolo, soprattutto a completamento degli itinerari esistenti;
- tra il centro di Edolo, la stazione ferroviaria e il parco fluviale del Fiumicello;
- all'interno del sistema di orti e giardini che qualificano il nucleo di antica formazione di Mù Alto;
- lungo l'ultimo tratto di strada che adduce all'abitato di Vico provenendo da Edolo.

I percorsi ciclopedonali di fruizione paesistica si sviluppano alla scala territoriale e connettono il territorio urbano e quello rurale lungo tutti i versanti. Si tratta di percorsi già esistenti che il PGT intende tutelare e valorizzare con interventi di adeguamento e completamento.

Le previsioni sovracomunali riguardano la ferrovia, la viabilità statale e le piste ciclabili ed i sentieri previsti dal PTCP.

Per quanto riguarda la ferrovia il PGT riporta due tracciati alternativi collegati all'ipotesi di traforo del Mortirolo.

Quella in discussione a livello sovracomunale prevede il mantenimento della linea e della stazione esistenti, quella avanzata dal comune propone invece un radicale ridisegno di entrambe: la linea ferroviaria dovrebbe mantenersi sul versante idrografico destro tra Malonno ed Edolo e, dopo un tratto in galleria ai piedi del Monte Faeto, attraversare la piana di Edolo, ben all'esterno del centro edificato. La

realizzazione di questa ipotesi comporterebbe lo spostamento della stazione e permetterebbe una diversa utilizzazione degli ampi spazi attualmente occupati nel centro cittadino.

In merito alla viabilità statale, il DdP riporta i tracciati proposti per risolvere quello che, già nel Documento Programmatico abbiamo definito “il nodo viabilistico di Edolo”, determinato dall’incrocio, nel centro cittadino, della SS39 e della SS42.

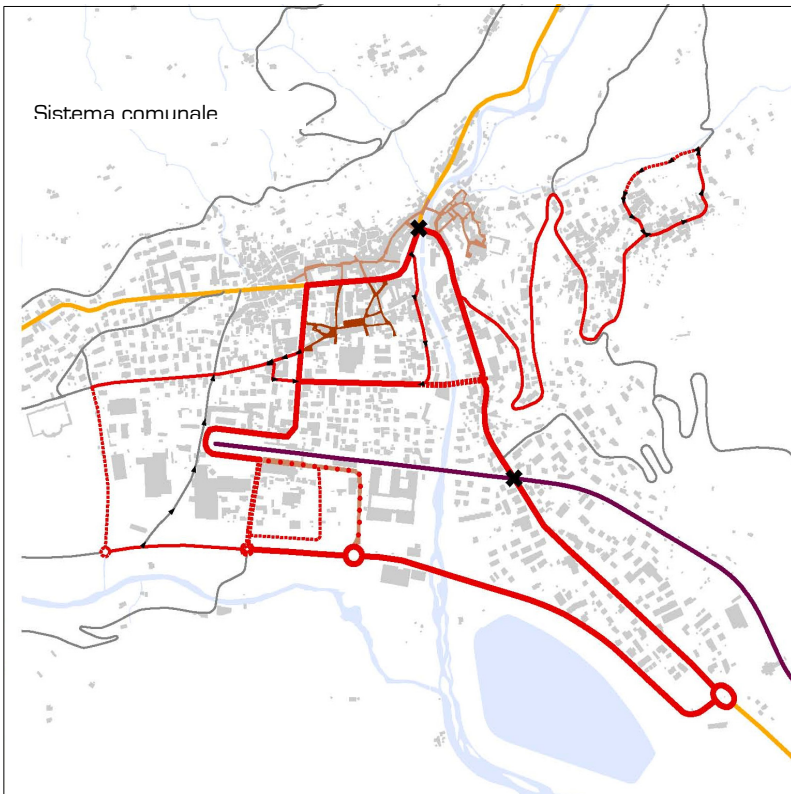
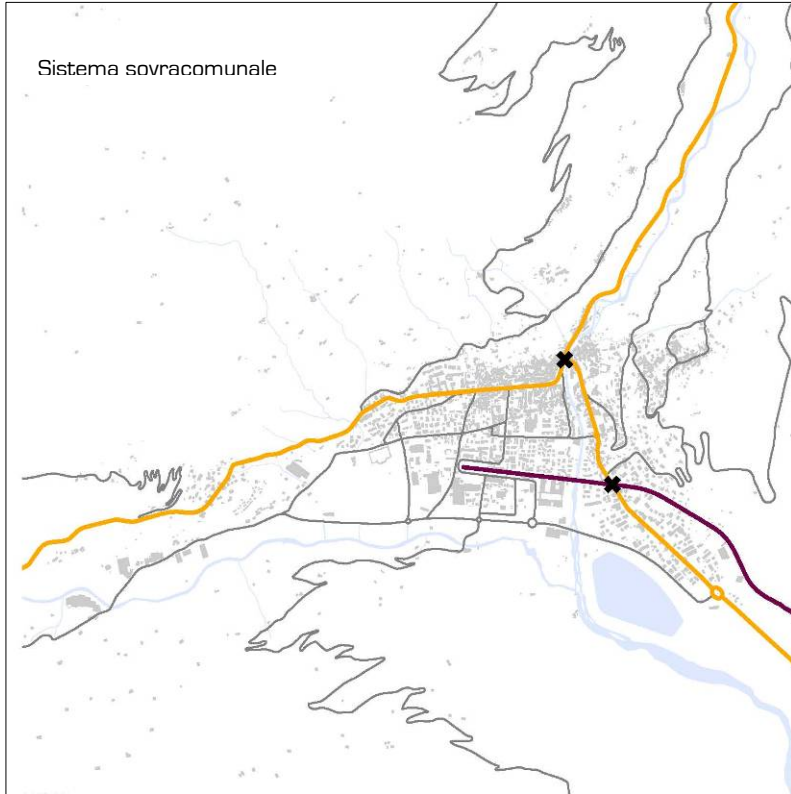
All’altezza della rotatoria di ingresso all’abitato di Edolo, il nuovo tracciato stradale diretto verso l’Alta Vallecamonica, dopo aver seguito per poche decine di metri l’attuale Via Valeriana, dovrebbe sottopassare l’abitato di Mù in galleria e, in località Glere, attraversare l’Oglio e riconnettersi alla SS 42 a monte dell’abitato.

Il tracciato alternativo in direzione del Passo dell’Aprica, prevede che venga data continuità alla tangenziale sud e che mediante un breve tragitto, parte in viadotto e parte in galleria, ci si colleghi alla SS 39 a monte della località Gas.

Considerato il progressivo incremento della mobilità veicolare è lecito attendersi dalla eventuale realizzazione delle ipotesi testé descritte, un miglioramento delle condizioni di vivibilità lungo i principali percorsi urbani e una maggiore attrattività complessiva di Edolo, con auspicabili ripercussioni positive di natura commerciale e turistico-ricettiva.

Il DdP riporta, infine, le piste ciclabili e i sentieri individuati o previsti dal PTCP, sia in ambito urbano che extraurbano.

Oltre a quanto testé descritto, nella tavola dp.A15 “Mobilità – sistema infrastrutturale” sono sviluppati tre scenari, esposti nelle pagine seguenti, relativi allo sviluppo infrastrutturale del territorio edolese.



Scenario 1

Attuazione delle sole previsioni di PGT

Il primo scenario è quello che più probabilmente perdurerà durante le vita quinquennale del PGT.

Le arterie stradali che attraversano il centro urbano continueranno ad essere gli assi portanti anche della viabilità interna.

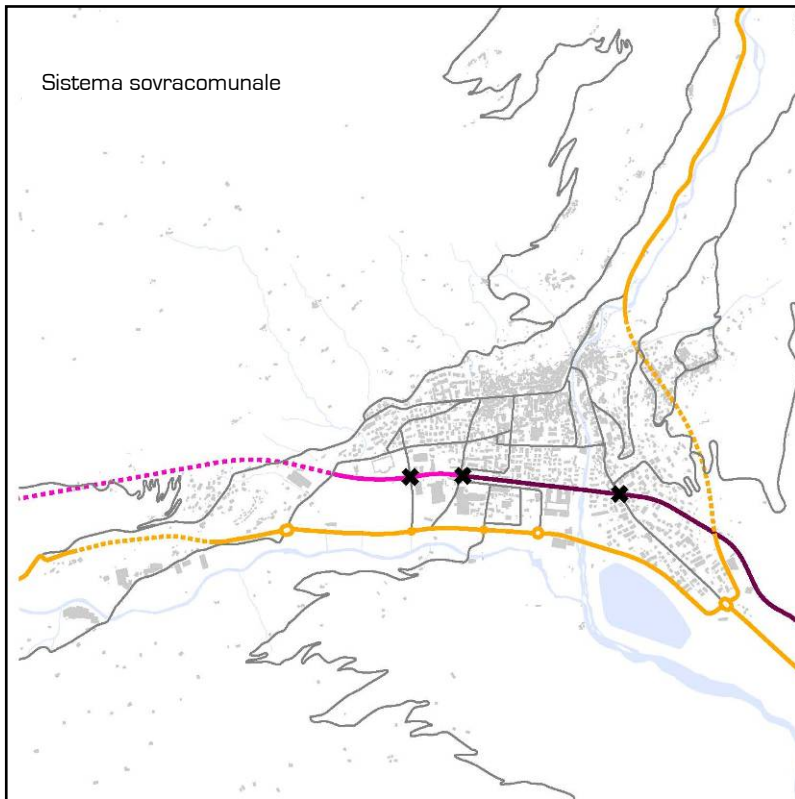
I nuovi interventi previsti aumenteranno le possibilità di accesso all'abitato alleggerendo parzialmente dal traffico le zone centrali. Il nuovo ponte, in particolare, rafforzando i collegamenti fra le due sponde del fiume Oglio, assorbirà buona parte dei flussi interni riducendo le percorrenze urbane.

L'allargamento della connessione fra Via G. Sora e la Tangenziale Sud libererà dal traffico di attraversamento la zona scolastica e fieristica consentendone, ove necessario, la pedonalizzazione.

A Mù Alto, l'allargamento di Via Piana consentirà di realizzare un anello a senso unico che risolverà le problematiche causate dall'esigua larghezza della viabilità del centro storico.

Permangono, pur parzialmente mitigate, le due principali criticità del traffico edolese costituite dall'intersezione fra le SS 39 e 42 e dal passaggio a livello di Via Marconi (SS42) che possono trovare soluzione solo con strategie di livello sovra comunale.





Scenario 2

Attuazione delle ipotesi sovra comunali e delle previsioni di PGT

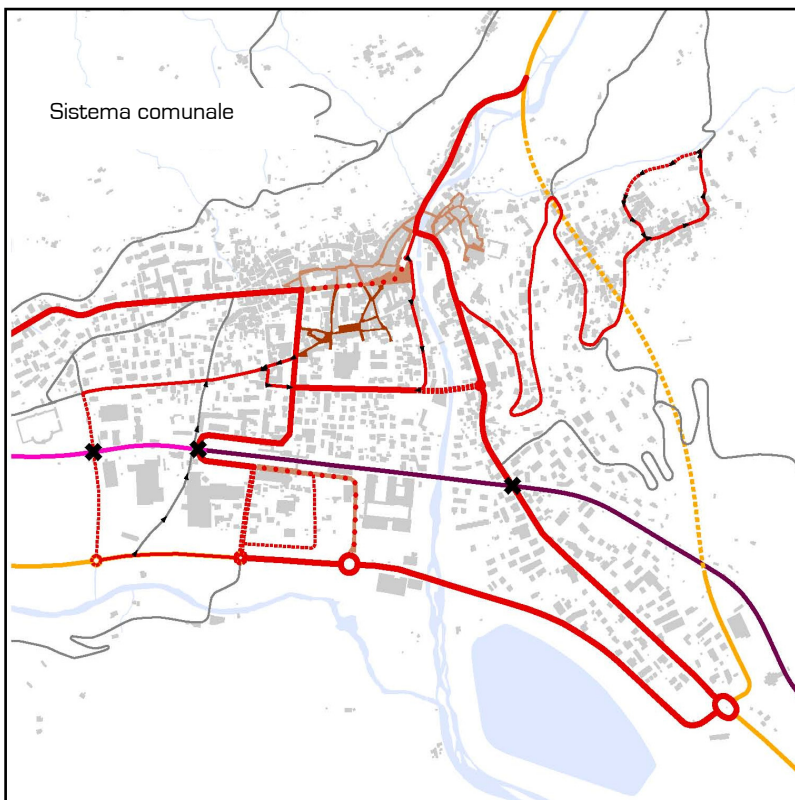
Il secondo scenario considera l'ipotesi di realizzazione delle varianti alle strade statali 39 e 42 e del traforo ferroviario del Mortirolo. In questo caso il traffico sovra comunale si trasferirà all'esterno alleggerendo il centro urbano dai principali flussi di attraversamento.

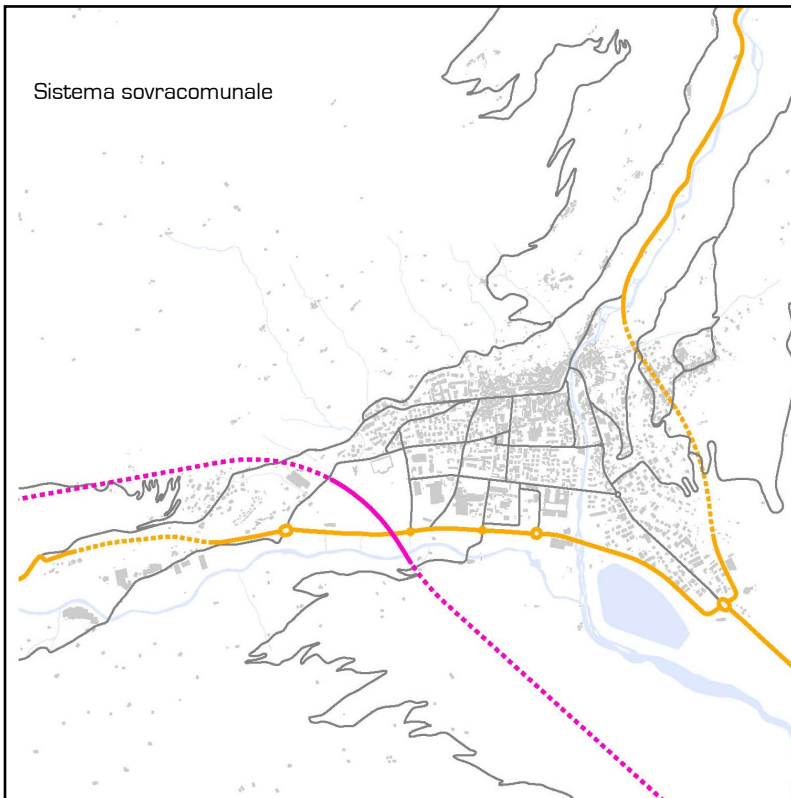
Il nuovo ponte sul fiume Oglio consentirà di realizzare, nella zona centrale, un'ampia isola pedonale estesa ai centri storico/commerciali di Edolo e Mù, sfruttando come elemento connettivo il ponte medioevale.

Il traforo del Mortirolo genererà invece nuovi conflitti con il traffico urbano.

L'infrastruttura ferroviaria dividerà trasversalmente il paese e le connessioni viabilistiche fra le due parti risulteranno impossibili durante il traffico dei convogli.

Considerando il prevedibile aumento dei flussi le ripercussioni potrebbero essere anche significative. Andrebbe indagata la possibilità tecnico-costruttiva di iniziare l'interramento della linea ferroviaria subito dopo l'attraversamento del fiume Oglio, risolvendo così, almeno parzialmente, le interferenze con la viabilità urbana.





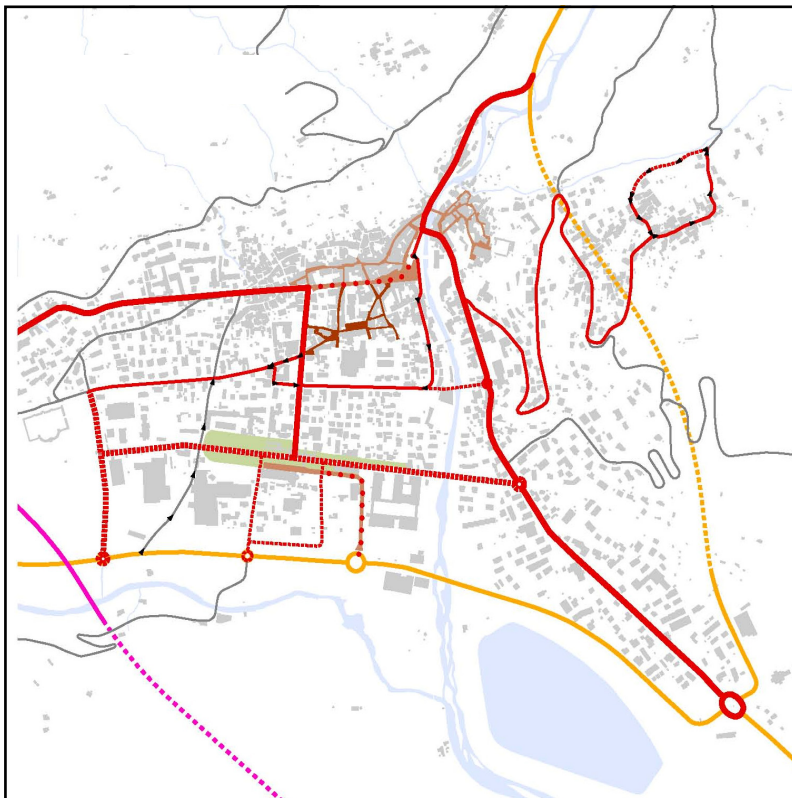
Scenario 3

Trasferimento all'esterno dell'abitato del tracciato della linea ferroviaria

Il terzo scenario prospettato non è certo privo di una "carica utopistica" e comporterebbe, oltre al traforo del Mortirolo, un ulteriore tratto di galleria ferroviaria di circa 2700 m. fra Edolo e la località Ponte Dazza in comune di Sonico.

Il trasferimento della ferrovia all'esterno dell'abitato consentirebbe di realizzare, nell'ex sedime ferroviario, il ruolo di asse portante dei principali flussi urbani liberando ampie aree da destinare al verde ed alla sosta.

In località Acqua Morta, a valle del cimitero, si potrà realizzare la nuova stazione ferroviaria, direttamente connessa alla viabilità statale, che diverrebbe un efficace centro di interscambio ferro/gomma per tutta l'alta Valle Camonica.



Varianti SS 39 e 42	Viabilità urbana principale esistente	Isola pedonale esistente
Varianti SS 39 e 42 - tratti in galleria	Viabilità urbana principale programmata	Zone pedonalizzabili
Strade comunali	Viabilità urbana secondaria esistente	Verde pubblico e spazi di sosta
Traforo ferroviario del Mortirolo - tratto in superficie	Viabilità urbana secondaria programmata	
Traforo ferroviario del Mortirolo - tratto in galleria	Vie pedonalizzabili	
	Senso unico	

GLI ASPETTI QUANTITATIVI DEL PGT

Le tabelle di calcolo del PTCP

Il PGT ha assunto a riferimento gli obiettivi strategici e cercato di tradurre in azioni e regole le politiche di intervento delineate in precedenza. In particolare, presupposti fondamentali delle scelte operate sono stati: la minimizzazione del consumo di suolo, la salvaguardia dell'ambiente naturale e delle sue qualità paesaggistiche, il recupero del patrimonio edilizio non occupato o sottoutilizzato - soprattutto di quello presente nei nuclei di antica formazione - e la salvaguardia degli elementi antropici di qualità diffusi in tutto il territorio.

Il profilo quantitativo dei nuovi interventi viene esposto nelle seguenti tabelle di calcolo.

Tabella 1

SISTEMA URBANO SOVRACCOMUNALE N° 2 - VALLECAMONICA								
EDOLO								
A	B	C	D	E	F	G	H	I
residenti	residenti	famiglie	famiglie	saldo naturale	componenti per famiglia	famiglie endogene	crescita endogena	crescita endogena %
2000	2010	2000	2010		B/D	(A+E)/F	G-C (=>20)	(H/C)*100
4.331	4.558	1.822	2.063	- 119	2,21	1.906,40	84,40	4,63

L	M	N	O	P	Q	R	S	T
Crescita esogena	Crescita esogena %	crescita esogena media %	crescita esogena media	urbanizzato	consumo di suolo per famiglie PTCP	endogeno [verifica di compatibilità con PTCP]	esogeno [intesa con provincia]	totale
D-G	(L/C)*100	M medio	(C*N)/100 (=>50)	stima	(P/D)*0,8	Q*H	Q*O	S+R
156,60	8,60	1,2	50	2.133.052,56	827,17	69.809,99	41.358,27	111.168,26

Tabella 2

Consumo di suolo - Analisi delle previsioni di PGT							
Zona e sottozona		Suolo urbanizzato	Urbanizzabile in essere	Urbanizzabile aggiuntivo	Standard urbanizzabile in essere	Standard urbanizzabile aggiuntivo	Viabilità urbanizzabile aggiuntivo
AMBITI DI TRASFORMAZIONE	ATR1	a	-	3.564,97	-	-	-
	ATR1	b	-	-	3.201,93	-	-
	ATR2		-	-	1.814,14	-	-
	ATR3	a	-	5.047,63	-	-	-
	ATR3	b	-	-	596,76	-	-
	ATR4	a	-	9.646,59	-	-	-
	ATR4	b	-	-	22,84	-	-
	ATR5		-	-	2.723,67	-	-
	ATR6		-	-	2.581,40	-	-
	ATR7	a	447,33	-	-	-	-
	ATR7	b	-	1.861,37	-	-	-
	ATR8	a	479,08	-	-	-	-
	ATR8	b	-	930,53	-	-	-
	ATR9		-	5.802,88	-	-	-
	ATR10		-	-	3.663,51	-	-
	ATR11	a	8.182,04	-	-	-	-
	ATR11	b	-	-	8.800,06	-	-
	ATR12	a	983,73	-	-	-	-
	ATR12	b	-	2.731,34	-	-	-
	ATR12	c	-	-	1.779,28	-	-
	ATR13		-	-	1.968,41	-	-
	ATR14	a	81,42	-	-	-	-
	ATR14	b	-	1.889,10	-	-	-
	ATR14	c	-	-	1.721,28	-	-
	ATR15	a	-	681,89	-	-	-
	ATR15	b	-	-	2.475,71	-	-
	ATPF1		9.907,79	-	-	-	-
	ATP1		-	-	6.074,46	-	-
	ATP2	a	-	6.841,76	-	-	-
	ATP2	b	-	-	584,31	-	-
ATP3	a	-	6.302,18	-	-	-	
ATP3	b	-	-	11.320,04	-	-	
ATS1		2.732,13	-	-	-	-	
ATS2		6.763,02	-	-	-	-	
ZONE DI COMPLETAMENTO	C1		-	-	526,49	-	-
	C2		-	555,45	-	-	-
	C3		-	-	591,02	-	-
	C4		-	1.654,78	-	-	-
	C5		-	-	1.162,97	-	-
	C6		-	-	1.254,15	-	-
	C7	a	-	824,20	-	-	-
	C7	b	-	-	812,16	-	-
	C8		-	5.492,27	-	-	-
	C9		-	2.716,67	-	-	-
	C10	a	-	509,89	-	-	-
	C10	b	-	-	912,68	-	-
	C11		-	-	1.443,88	-	-
	C12		-	-	984,58	-	-
	C13		-	-	1.301,28	-	-
C14		-	-	1.569,32	-	-	
C15	a	-	896,94	-	-	-	

	C15	b	-	-	938,44	-	-	-
	C16		-	-	2.396,03	-	-	-
	C17	a	-	1.396,40	-	-	-	-
	C17	b	-	-	23,42	-	-	-
	C18		-	-	1.366,69	-	-	-
	C19	a	-	186,47	-	-	-	-
	C19	b	-	-	1.382,19	-	-	-
AREE PER SERVIZI	p-2.1		-	-	-	-	442,34	-
	p-4.1		-	-	-	2.093,94	-	-
	p-4.2		-	-	-	9.135,26	-	-
	p-4.3	a	-	-	-	2.349,02	-	-
	p-4.3	b	-	-	-	-	627,98	-
	p-4.4		-	-	-	4.235,51	-	-
	p-4.5		-	-	-	1.179,94	-	-
	p-4.6	a	-	-	-	-	1.354,67	-
	p-4.6	b	-	-	-	4,34	-	-
	p-5.1	a	-	-	-	-	4.440,51	-
	p-5.1	b	-	-	-	1.407,72	-	-
	p-5.2		2.463,80	-	-	-	-	-
	p-5.3		-	-	-	422,01	-	-
	p-5.4		-	-	-	-	268,91	-
	p-5.5		159,43	-	-	-	-	-
	p-5.6	a	-	-	-	-	8,45	-
	p-5.6	b	-	-	-	589,04	-	-
	p-5.7		263,51	-	-	-	-	-
	p-5.8		-	-	-	-	619,78	-
	p-5.9		1.042,85	-	-	-	-	-
p-5.10		-	-	-	236,05	-	-	
VIABILITA'	V1		-	-	-	-	-	162,84
	V2		-	-	-	-	-	69,48
	V3		-	-	-	-	-	3,67
	V4		-	-	-	-	-	16,69
	V5		-	-	-	-	-	58,89
	V6		-	-	-	-	-	146,52
	V7		-	-	-	-	-	213,62
	V8		-	-	-	-	-	110,15
	V9		-	-	-	-	-	71,56
	V10		-	-	-	-	-	473,36
	V11		-	-	-	-	-	17,46
	V12		-	-	-	-	-	155,95
	V13		-	-	-	-	-	86,31
	V14		-	-	-	-	-	107,07
	V15		-	-	-	-	-	20,50
	V16		-	-	-	-	-	174,49
	V17		-	-	-	-	-	1.512,03
	V18		-	-	-	-	-	113,34
	V19		-	-	-	-	-	75,48
	V20		-	-	-	-	-	60,00
	V21		-	-	-	-	-	141,03
	V22		-	-	-	-	-	52,97
	V23		-	-	-	-	-	162,75
	V24		-	-	-	-	-	2.295,58
	V25		-	-	-	-	-	73,54
	V26		-	-	-	-	-	4,47
Totale			33.506,15	59.533,30	65.993,09	21.652,83	7.762,64	6.379,77

Tabella 3

Tabella A: Stima convenzionale di consumo di suolo ai sensi dell'art. 141 delle NTA del PTCP						
Stima convenzionale di consumo di suolo						
				Rif.	Calcolo	Dati
Situazione demografica del decennio di riferimento	Popolazione residente	Inizio decennio				4331
		Fine decennio				4558
	Famiglie residenti	Inizio decennio				1822
		Fine decennio				2063
	Saldo naturale	Decennio				-119
	Popolazione residente/famiglia	Inizio decennio				2,38
Fine decennio					2,21	
Consumo di suolo	Suolo urbanizzato	Convenzionale	mq	1		2.133.052,56
		Parchi urbani sovrapcomunali e territoriali realizzati	mq	2		0
		Complessivo	mq	3	1+2	2.133.052,56
	Suolo urbanizzabile	In essere (residuo del Prg previgente non interessato da permessi di costruire)	mq	4		59.533,30
		Aggiuntivo (nuovo PGT)	mq	5		65.993,09
		Parchi urbani sovrapcomunali e territoriali previsti	mq	6		1.391.061,44
		Complessivo	mq	7	4+5+6	1.516.587,82
		Standard in essere (residuo del Prg previgente) eccedente il minimo di legge	mq	8		21.652,83
		Standard aggiuntivo (nuovo PGT)	mq	9		7.762,64
		Viabilità aggiuntiva (nuovo PGT)	mq	10		6.379,77
		Convenzionale	mq	11	4+5+8+9+10	161.321,62

Il dimensionamento del PGT

I primi rudimenti del dimensionamento compaiono con il piano moderno concepito per affrontare i problemi indotti dall'espansione della città industriale,

Nella pratica dell'urbanistica moderna si può affermare che il dimensionamento consista essenzialmente nelle operazioni connesse al *calcolo della domanda da soddisfare* (domanda espressa sotto forma di abitazioni, servizi e attrezzature, posti di lavoro, ...) e al *calcolo-dislocazione-caratterizzazione dell'offerta* (espressa secondo gli stessi parametri così da poter fare un *bilancio*).

Con il Movimento moderno, che considera le scelte urbanistiche conseguenza di una lettura scientifica della realtà urbana, questo procedimento diventa fondativo ed assume anche un preciso connotato sociale: la carenza di abitazioni e servizi, il disagio abitativo al quale il piano intende far fronte è in primo luogo quello dei ceti popolari i cui redditi non consentono l'accesso al libero mercato di questi beni.

Nel corso degli anni, nel dimensionamento si perdono l'istanza etica e l'idea del modello, e prevale il carattere matematico e laico delle operazioni. Ciononostante, il calcolo della domanda - a lungo identificato col calcolo del fabbisogno, soprattutto di abitazioni - ha assunto una struttura archetipica che si è sostanzialmente mantenuta, mentre la sequenza calcolo-dislocazione-caratterizzazione dell'offerta, che costituisce la sequenza progettuale del piano, ha subito trasformazioni radicali.

Negli ultimi decenni più radicale è stata la revisione critica del dimensionamento. Tra le ragioni di crisi non c'è solo l'emergere di un diverso paradigma disciplinare; si deve dire anzi che quest'ultimo è stato influenzato dai profondi mutamenti intervenuti nei processi insediativi e, in particolare, dall'esaurirsi di quote consistenti di fabbisogno arretrato e dall'arresto delle dinamiche demografiche che annullano le previsioni di crescita. In altri termini l'azzeramento del fabbisogno quantificabile e l'emergere di una domanda *immateriale* di qualità rendono inadeguato uno strumento rigorosamente computazionale. Lo stesso termine fabbisogno, per la sua connotazione sociale, diventa obsoleto, laddove il miglioramento generale delle condizioni di vita e le profonde trasformazioni in atto nell'economia e nella società rendono più difficile l'identificazione delle componenti "assolutamente" deboli e soprattutto inattendibili politiche edilizie ed urbanistiche aggregate come quelle sostenute dalle stime dei fabbisogni di prima generazione: "Nati in un periodo nel quale il piano urbanistico era soprattutto regolatore dell'ampliamento cittadino, gli indicatori solitamente assunti per giudicarne le dimensioni sono certamente insufficienti oggi per valutare politiche più articolate, entro le quali il 'riuso' di importanti parti di città ha assunto un grande rilievo e, soprattutto, per valutarne la qualità; non per questo essi sono inutili per stimarne il realismo." (AA. VV., PRG di Bergamo, 1995).

Con questa funzione, probabilmente debole ma non irrilevante, di elementi utili per stimare il realismo delle proposte di piano, riprendiamo alcuni dati emersi dall'indagine demografica e socio-economica sviluppata in precedenza:

- la dinamica della popolazione residente a Edolo ha manifestato una tendenziale stabilità dal 1951 ad oggi, con modeste differenze intercensuarie e un saldo positivo al 31 dicembre 2009 di 79 persone rispetto a quasi sessant'anni prima (+1,8%). Nello stesso periodo la popolazione camuna è cresciuta complessivamente di 15.246 persone (+17,7%), pur scontando un decremento sostenuto dei residenti nei comuni dell'Alta Val Camonica (Edolo escluso) calati di quasi cinquemila unità (- 20,5%);

- i movimenti anagrafici degli ultimi dieci anni confermano l'equilibrio numerico della popolazione residente a Edolo. Il "saldo naturale" della popolazione (nati – morti), costantemente negativo se si fa eccezione per il 2007, è stato compensato dal cosiddetto "saldo sociale" (immigrati – emigrati) che coinvolge complessivamente un numero di persone tendenzialmente crescente;
- la stasi numerica dei residenti è comunque accompagnata da un sensibile aumento dei nuclei familiari che, per effetto della costante diminuzione della loro dimensione media, crescono dal 1971 al 2009 di 719 unità (249 solo negli ultimi dieci anni +13,9%);
- negli ultimi decenni l'indice di vecchiaia della popolazione (rapporto percentuale tra la popolazione di età "65 anni e più" e la popolazione di "0-14 anni") è vistosamente aumentato: pari a 54% nel 1971, diventa 166,5% nel 2001: è cioè costantemente diminuito il contingente dei giovani tra 0 e 14 anni (praticamente dimezzati tra il 1971 ed il 2001) ed è cresciuto in modo quasi speculare quello degli over 60. Pur con minor vivacità rispetto alle dinamiche della componente più anziana, ma in controtendenza rispetto agli altri comuni che compongono l'Alta Valle, è cresciuta anche la popolazione di età compresa tra i 30 ed i 59 anni (+17,8%);
- dal 1971 ad oggi è costantemente cresciuto il numero di edolesi diplomati o laureati. Nel 2001 costituivano il 32,9% dei residenti, mentre il corrispondente dato aggregato per la Valle Camonica raggiungeva solo il 28,4%;
- si registra un sensibile aumento degli stranieri residenti nel periodo di tempo soggetto a rilevazione (2005-2009); essi crescono di 169 unità e passano, in soli quattro anni, dall'1,98% al 5,65% della popolazione residente;
- secondo i dati censuari, dal 1981 al 2001 il patrimonio edilizio si è incrementato del 51,8%, però la componente occupata è aumentata di un sostanzialmente modesto 23,2% mentre quella non occupata è cresciuta del 114,9%;
- dal 1971 al 2001 la superficie media delle abitazioni occupate da residenti è cresciuta di quasi 20 mq.

Dei dati sopra riportati colpisce soprattutto l'entità della crescita del patrimonio edilizio non utilizzato. Non si tratta comunque di una specificità edolese quanto di una tendenza che accomuna molte realtà valligiane e presenta una certa articolazione di aspetti.

Va infatti considerato che il dato ISTAT relativo al patrimonio abitativo non occupato da residenti comprende sia le situazioni di effettivo non utilizzo, totale o parziale, spesso associate a condizioni di cattiva manutenzione o di vero e proprio degrado edilizio, sia tutto il comparto delle seconde case, comprese ovviamente quelle specificamente realizzate per il mercato turistico, quindi non occupate da residenti ma tutt'altro che inutilizzate.

Nella sequenza logica che dagli *obiettivi strategici* conduce alle *politiche di intervento*, il PGT individua tra le proprie priorità la necessità di accrescere il livello di utilizzo del patrimonio edilizio esistente, "anche in funzione di una ulteriore promozione turistica del contesto".

Come sembrano dimostrare le risposte fornite al questionario distribuito alle famiglie residenti, anche tra la popolazione è particolarmente diffusa l'opinione che il consumo di suolo vada contenuto e che le esigenze abitative debbano essere soddisfatte prioritariamente attraverso il recupero ed il riuso del

patrimonio edilizio esistente e delle aree già edificate (centri storici, zone di completamento, aree dismesse).

Al raggiungimento di questo obiettivo sono rivolte molte norme del Piano delle Regole nonché le azioni di valorizzazione e riqualificazione dei nuclei di antica formazione proposte dal Documento di Piano e dal Piano dei Servizi. L'auspicabile riuso degli edifici effettivamente non utilizzati (non di quelli costruiti per il mercato turistico), non può però essere imposto e, attualmente, risulta sfavorito da una propensione modesta alla vendita o all'affitto: per motivazioni di natura economica ed extraeconomica.

Va inoltre considerato che il comparto delle seconde case - al di là delle alterazioni territoriali di cui è frequentemente portatore se non attentamente controllato e disciplinato per quanto concerne quantità, localizzazioni e modalità di intervento - svolge un ruolo di un certo rilievo nell'economia locale. E' quindi necessario prevederne un contenuto sviluppo, avendo cura di individuare collocazioni urbanisticamente opportune e coerenti con gli obiettivi precedentemente delineati.

MODALITA' DI RECEPIMENTO DELLE PREVISIONI PREVALENTI CONTENUTE NEI PIANI DI LIVELLO SOVRACOMUNALE

I piani di livello sovra comunale precedentemente presi in considerazione sono: il Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR); il Piano Territoriale Regionale (PTR); il Piano Territoriale Paesistico Provinciale (PTCP), quello approvato con delibera del C.P. 22/2004 e la variante di adeguamento alla l.r. 12/2005 adottata con delibera del C.P. 14/2009; Il Piano di Sviluppo Socio Economico della Comunità Montana di Valcamonica (PSSE).

Le prescrizioni, le previsioni e le indicazioni contenute nei suddetti piani sono state recepite in varie forme: nella normativa (NTA del DdP e NTA del PdS e del PdR), negli elaborati cartografici, negli obiettivi, nelle politiche e nelle azioni perseguite dal PGT.

Si rimanda alla sezione del Piano delle Regole denominata "Recepimento dei contenuti prescrittivi sovraordinati" l'elencazione dei contenuti desunti dai suddetti piani.

CRITERI DI PEREQUAZIONE, INCENTIVAZIONE E COMPENSAZIONE

L'art. 4 delle NTA, ha così normato l'applicazione dei principi di perequazione e incentivazione:

"Ai sensi dell'art. 11 della L.R. 12/2005, i principi oggetto del presente articolo trovano nel PGT le seguenti applicazioni:

principio di perequazione: negli ambiti di trasformazione, salvo diversa indicazione eventualmente contenuta nelle schede progettuali, per garantire la perequazione delle condizioni tra i proprietari, l'indice di edificabilità si considera attribuito uniformemente a tutta la superficie compresa nell'ambito, indipendentemente dalla destinazione d'uso finale, pubblica o privata, delle aree;

principio di incentivazione, nel rispetto di quanto stabilito dall'art. 11, comma 5, della L.R. 12/2005, tale principio si applica secondo le seguenti modalità:

- A. negli ambiti di trasformazione, in sede di convenzionamento dei piani attuativi, è ammesso un incremento edificatorio massimo del 15% rispetto alla edificabilità consentita dal PGT, qualora i proponenti, in aggiunta agli oneri concessori dovuti, propongano all'Amministrazione Comunale la realizzazione diretta o la partecipazione alla realizzazione di servizi aggiuntivi supplementari. Le opere proposte dovranno produrre rilevanti benefici pubblici e trovare riscontro nei programmi e nelle effettive intenzioni dell'Amministrazione Comunale; dovranno inoltre essere realizzate in conformità alle vigenti normative nazionali e comunitarie in termini di lavori pubblici e appalti. La convenzione urbanistica prevista dall'art. 46 della L.R. 12/2005 e s.m.i. dovrà contenere norme inequivocabili a garanzia dell'ottimale realizzazione e fruibilità delle opere in questione.
- B. Chi realizza interventi e iniziative di edilizia residenziale pubblica o chi interviene per la riqualificazione dei nuclei di antica formazione, operando un recupero degli immobili ivi collocati nel rispetto di quanto stabilito dalle presenti norme, acquisisce diritti edificatori (SLP), commerciabili, e realizzabili negli ambiti di trasformazione e nelle aree residenziali B. Negli ambiti di trasformazione tali diritti edificatori possono sommarsi

agli incrementi ammessi sulla base di quanto stabilito al punto A, fermo restando l'incremento edificatorio massimo del 15% rispetto all'edificabilità consentita dal PGT. Nelle aree residenziali B i diritti edificatori di cui trattasi possono incrementare nella misura massima del 15 % la SLP realizzabile in base alle norme del PGT;

principio di compensazione, nel rispetto di quanto stabilito dalla L.R. 12/2005, tale principio si applica secondo le seguenti modalità:

- A.** le schede dei nuovi servizi localizzati dal PdS, riportate nella relazione del PdS alla sezione "Il progetto e le priorità d'azione", individuano le aree sottoposte a vincolo preordinato all'esproprio, in vista della realizzazione di attrezzature e servizi pubblici, per la cui attuazione l'Amministrazione comunale, ai sensi dell'art. 11 comma 3 L.R. 12/2005, ha facoltà di attribuire ai proprietari, a compensazione della cessione delle aree al Comune ed in luogo della indennità di esproprio loro dovuta se fosse esperita l'ordinaria procedura espropriativa, aree in permuta di pari valore (valutato con apposita perizia di stima); e/o di applicare i diritti edificatori derivanti dall'"indice edificatorio compensativo" indicato in dette schede, trasferendoli negli ambiti di trasformazione e nelle aree residenziali B. Negli ambiti di trasformazione e nelle aree residenziali B i diritti edificatori derivanti dall'applicazione dell'indice edificatorio compensativo possono sommarsi agli incrementi ammessi in base all'applicazione del principio di incentivazione, fermo restando l'incremento edificatorio massimo del 15% rispetto all'edificabilità consentita dal PGT. Tali diritti edificatori sono attribuiti dal PGT ai proprietari delle aree gravate da vincolo preordinato all'esproprio subordinatamente alla condizione che dette aree siano cedute gratuitamente all'Amministrazione comunale e che i diritti edificatori stessi siano contestualmente trasferiti alle aree edificabili di cui sopra, a mezzo di atto pubblico trascritto negli appositi registri immobiliari. Fino a che non si sia averata la condizione descritta al precedente comma le predette aree gravate da vincolo dovranno intendersi ad ogni effetto come aree prive del requisito della edificabilità. Affinché la condizione possa intendersi averata occorre che la cessione delle aree gravate da vincolo preordinato all'esproprio, pur se frazionata e parziale, riguardi una porzione territoriale sufficiente per la realizzazione di uno stralcio funzionale dell'opera pubblica o di uso pubblico prevista dal Piano dei Servizi. L'Amministrazione comunale dovrà dichiarare e attestare la sussistenza di tale requisito nell'atto di acquisto delle aree gravate dal vincolo, così che di esso possa darsi atto anche nell'atto di trasferimento dei diritti edificatori compensativi.
- B.** In base a quanto previsto dall' art. 43, comma 2-bis della L.R. 12/2005, i seguenti ambiti di possibile trasformazione: ATR1, ATR2, ATR3, ATR4, ATR5, ATR6, ATR9, ATR10, ATR11, ATR12, ATR13, ATR14, ATR15, ATP1, ATP2, ATP3 che sottraggono superfici agricole nello stato di fatto sono assoggettati ad una maggiorazione percentuale del contributo di costruzione del 5%, da destinare obbligatoriamente a interventi forestali a rilevanza ecologica e di incremento della naturalità, con priorità per interventi interni al Parco agricolo del Fiumicello.

L'Amministrazione Comunale, entro sei mesi dall'entrata in vigore del PGT, definisce la specifica disciplina applicativa dei principi di perequazione, compensazione ed incentivazione, comprensiva dell'istituzione del registro delle cessioni dei diritti edificatori come previsto dall'art.11, comma 4, della L.R. 12/2005. Tale disciplina, nel rispetto di quanto stabilito dall'art.11, comma 5, della L.R. 12/2005, potrà essere estesa anche ad altre fattispecie d'intervento la cui attuazione comporti rilevanti benefici pubblici.”