

	Committente: COMUNE DI PEDESINA (Sondrio)		Progetto: UJUU
	PROGETTO PRINCIPALE: PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO		
Sindaco: Teodoro Tarabini	Assessore urbanistica:	Segretario comunale: Dott. Franco Gusmeroli	Responsabile del servizio: Geom. Walter Spini
Autorità procedente VAS: Comune di Pedesina		Autorità competente: Geom. Walter Spini	

TEMATICA: VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA					
TIPO DI ELABORATO:OGGETTO: DOCUMENTO DI SCOPING					Elaborato: V.S.01 RIUNIONE PRELIMINARE
PROGETTISTI:					
Gian Andrea Maspes <i>architetto</i>		Pietro Maspes <i>ingegnere</i>			

RIFERIMENTI:

AVVIO DEL PROCEDIMENTO DEL PGT	25 maggio 2006	con delibera dell Giunta Comunale N°	68
AVVIO DEL PROCEDIMENTO DI VAS	4 febbraio 2008	con delibera dell Giunta Comunale N°	11
PRIMA CONFERENZA DI VALUTAZIONE			

SOMMARIO

SOMMARIO	2
1. Premessa	4
1.1. - Le finalità del documento di scoping	6
1.2. - Le definizioni della DCR VIII 351 del 13 marzo 2007	7
1.3. - Il processo metodologico ed il ciclo delle consultazioni	9
1.4. - La Fase di preparazione	11
1.4.1. Esame delle richieste dei cittadini ed elaborazione del documento programmatico.....	12
1.4.2. - La Fase di orientamento	12
1.4.3. - Lo schema operativo.....	12
1.4.4. - Soggetti coinvolti:.....	13
2. - Orientamenti politico amministrativi	15
2.1. - Considerazioni preliminari	15
3. - Il quadro conoscitivo e orientativo.....	17
3.1. - Il contesto territoriale e i comuni vicini.....	17
3.1.1. - Le Valli del Bitto e il sistema della mobilità veicolare.....	18
4. - Contenuti prescrittivi sovraordinati e le invarianti per il governo del territorio.	26
4.1. - I sistemi informativi di livello sovracomunale	26
4.1.1. - Il Sistema Informativo Territoriale (SIT) della Regione Lombardia che comprende	27
4.1.2. - Riferimenti cartografici, località e nuclei antichi	27
4.1.3. - Cave e Dusaf	28
4.1.4. - Parchi, PLIS, ZPS; SIC.....	29
4.1.5. - “Galasso – Urbani”	30
4.1.6. - Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR)	30
4.1.7. - Beni immobili sottoposti a vincolo ambientale	30
4.1.8. - Strade e infrastrutture	31
4.2. - Le previsioni derivanti dalla programmazione territoriale di livello sovra ordinato.....	31
4.2.1. - Il Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR)	32
4.2.2. - Il Piano Territoriale Regionale (PTR)	32
4.2.3. - Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP).....	34
5. - L’assetto del territorio urbano ed extra urbano	38
5.1. - Caratteristiche del territorio comunale e vie di comunicazione.	38
5.1.1. - Gli abitati e le vie di comunicazione.....	39
5.1.2. - Il sistema insediativo urbano.....	40
5.1.3. - Formazione del nucleo storico ed evoluzione dell’aggregato urbano.	40
5.2. - Le caratteristiche del paesaggio extraurbano e dell’ecosistema	43
5.2.1. - Natura, biodiversità, ecosistema - Il Parco delle Orobie Valtellinesi	43
5.2.2. - I siti di importanza comunitaria.....	45
5.2.3. - Analisi della componente paesaggistica	46
5.2.4. - Gli alberi monumentali.	47
5.2.5. - Criticità paesistico ambientale e marginalità rurale	47
5.2.6. - Proprietà fondiaria e stato di frammentazione.	48
5.3. - Il sistema della mobilità	49
5.4. - Le presenze di interesse paesaggistico, storico - monumentale ed	

archeologico	50
5.5. - L'assetto geologico, idrogeologico e sismico.....	50
5.5.1. - Morfologia dei suoli	51
5.5.2. - Il torrente Bitto e il territorio comunale.	52
5.5.3. - Reticolo minore	52
5.6. - Il sistema demografico e la distribuzione della popolazione.....	52
6. - Rapporto sullo Stato dell'Ambiente	57
6.1. - La qualità dell'aria	57
6.2. - I fattori climatici.....	65
6.3. - I caratteri idrografici ed il sistema delle acque.....	66
7. - Orientamenti politico amministrativi.	67
7.1. - Il sistema della mobilità e dei parcheggi.	67
7.2. - Agricoltura, zootecnia e turismo.	68
8. - Criticità del territorio e le sue potenzialità	70
8.1. - Analisi SWOT: fattori di forza e fattori di debolezza	70
9. - Definizione degli obiettivi generali di Piano.....	73
10. - Compatibilità ambientale delle scelte	78
10.1. - La metodologia di valutazione e gli indicatori.	78
10.1.1. - Le matrici di valutazione.....	84
10.2. - Criteri di sostenibilità proposti dal Manuale UE	88

1. Premessa

Risale agli anni settanta la presa di coscienza, anche a livello comunitario della necessità di emanare una Direttiva che prendesse in esame, per la prima volta, la valutazione delle ricadute ambientali di piani, politiche e programmi.

Da allora si sono succedute tappe importanti di cui si riportano sinteticamente quelle che hanno significativamente inciso anche sulla legislazione regionale ed, a cascata, sulla gestione del territorio ai diversi livelli, fino alle specifiche competenze in capo alle amministrazioni comunali di cui si occupa in questo documento di scoping.

- 1973 emerge la necessità di definire criteri di valutazione ambientale (Programma di Azione Ambientale) estesa alla pianificazione al fine di anticipare gli eventuali danni indotti dalle successive azioni
- 1987 si decide formalmente di estendere tale procedura anche alle politiche e ai piani (Quarto Programma di Azione Ambientale)
- 1992 la Direttiva 92/43/CE, che si occupa anche della salvaguardia degli habitat naturali, prevede il ricorso alla valutazione ambientale di piani e progetti ogniqualvolta vi sia possibilità di ingerenza con i territori salvaguardati.
- 1993 la Commissione Europea formula un rapporto riguardante la possibile efficacia di una specifica Direttiva sulla VAS, evidenziando la rilevanza delle decisioni prese a livello superiore rispetto a quello progettuale.
- 1995 inizia la stesura della Direttiva
e la conseguente proposta viene adottata
- 1996 la proposta della Direttiva viene adottata, confermando l'attenzione sulla valutazione su Piani e Programmi (non più sulle politiche in generale)
- 1998 (20 ottobre) il Parlamento Europeo adotta la proposta.
- 2001 la Direttiva 2001/42/CE viene emanata; essa concerne anche gli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente, sottolineando che l'obiettivo generale è quello di *"...garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e di contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione e dell'adozione di piani e programmi al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile, ...assicurando che... venga effettuata la valutazione ambientale di determinati piani e programmi che possono avere effetti significativi sull'ambiente"*.
- 2005 la Regione Lombardia, ente competente per la legislazione in materia di gestione del territorio, emana la "legge per il Governo del Territorio" (L.R. 12/2005) che all'art. 4 richiama la

direttiva 2001/42/CEE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 27 giugno 2001 e prevede esplicitamente la VAS per il Documento di Piano come definito dal successivo articolo 8.

2005 (dicembre) la Direzione Generale Territorio e Urbanistica della Regione Lombardia ha emanato gli "Indirizzi generali per la valutazione ambientale di piani e programmi"¹

2006 anche in ambito nazionale viene recepita con il D.lgs 152/2006 la direttiva 2001/42/CE che introduce nell'ordinamento statale la valutazione ambientale dei piani e programmi di opere.

2007 (marzo) La Direzione Generale Territorio e Urbanistica della Regione Lombardia pubblica il DCR 8/351 del 13/03/2007 esplicativo degli "Indirizzi Generali per la Valutazione Ambientale di Piani e Programmi"

2008 (gennaio) Esce il Decreto Legge 16 gennaio 2008 n° 4

2008 (gennaio) La Direzione Generale Territorio e Urbanistica della Regione Lombardia pubblica il supplemento straordinario al BURL del 24 gennaio n° 4 con anche un "Modello metodologico procedurale ed organizzativo della valutazione ambientale di piani e programmi (VAS) – Documento di Piano – PGT Piccoli comuni.

Come sopra evidenziato, la Legge Regionale 12/2005 "Legge per il Governo del Territorio" richiama all'art. 4 le determinazioni della CEE² per quanto attiene alla valutazione degli effetti sull'ambiente di determinati piani, di alcuni programmi, nonché dei processi di attuazione conseguenti agli stessi.

Nel Documento di Piano del Piano di Governo del Territorio (PGT) si rende pertanto necessario già dalla prima fase di elaborazione fino a quella di approvazione, assicurare la promozione di uno sviluppo sostenibile³ e dell'elevato livello di protezione dell'ambiente.

Occorre pertanto valutare anticipatamente quali possano essere gli effetti significativi sull'ambiente determinati, nel caso specifico, dalla attuazione del Piano di Governo del Territorio; il rapporto ambientale quindi deve individuare e descrivere possibili effetti deleteri dell'ambiente avviando *"un processo sistematico teso a valutare le conseguenze sul piano ambientale delle azioni proposte ai fini di garantire che tali conseguenze siano incluse a tutti gli effetti, affrontate in modo adeguato fin dalle prime fasi del processo decisionale e poste sullo stesso piano delle considerazioni di ordine economico e sociale"*⁴.

La VAS riveste inoltre un ruolo politico di grande momento perché svolge un compito di fondamentale importanza nel processo decisionale in quanto guida nelle scelte ed aiuta in ordine alla determinazione dello sviluppo sostenibile, il cui compito è di coniugare in modo armonico più aspetti economici, sociali

1 . In questo documento viene proposto uno schema che definisce le fasi del processo di valutazione del piano, successione di fasi che viene ripresa dal progetto ENPLAN ("Evaluation Environnemental des plans et programmes") Interreg IIIB Mdocc, risultato del lavoro di 10 Regioni europee (Lombardia, Andalusia, Isole Baleari, Catalogna, Emilia Romagna, Mursia, Liguria, Piemonte, Toscana e Valle d'Aosta.

2 Cfr. direttiva 2001/42/CEE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 27 giugno 2001

3 Il Rapporto Brundtland (1987) definì lo sviluppo sostenibile come "quello sviluppo capace di soddisfare le necessità della generazione presente senza compromettere la capacità delle generazioni future di soddisfare le proprie necessità".

4 Cfr. Manuale per la valutazione ambientale dei Piani di Sviluppo Regionale e dei Programmi dei Fondi Strutturali dell'UE

ed ambientali, determinanti nella gestione del territorio⁵.

Al fine di raggiungere gli obiettivi di sostenibilità economica ed ambientale, tenendo però conto anche delle esigenze di chi vive ed opera sul territorio, occorre identificare prima, cioè precocemente, l'ampio spettro dei possibili bersagli che si intendono raggiungere con il Piano di Governo del Territorio, fare emergere cioè quali siano le priorità fra le soluzioni possibili, vagliare attentamente i criteri che determinano la sostenibilità del Piano, sia sotto il profilo socio-economico, sia sotto quello ambientale.

Per svolgere correttamente tale processo è pertanto indispensabile partire da una fase ricognitiva delle informazioni disponibili sul territorio, approfondirne la conoscenza, individuarne i diversi aspetti economici, sociali, storici, culturali ed ambientali, rapportarli sinteticamente, ma criticamente, fra loro, fare emergere le soluzioni possibili ed infine valutarne attentamente le possibili ricadute.

La Valutazione Ambientale Strategica deve in sostanza garantire l'identificazione precoce dei problemi ambientali nel processo decisionale, offrire l'opportunità di una valutazione in modo interattivo ed ampio, focalizzare tempestivamente l'attenzione sulla fasi più significative nel corso della progettazione.

Naturalmente il coinvolgimento delle diverse autorità che partecipano al processo di valutazione, gli effetti della comunicazione nei confronti del pubblico, l'ascolto delle esigenze delle più diverse associazioni e categorie di persone, sono garanzia di massima trasparenza nel processo di pianificazione.

Ma la VAS oltre a garantire trasparenza nelle scelte che coinvolgono l'intero territorio comunale e che possono interagire anche con gli ambiti contigui, oltre a favorire una vasta partecipazione di pubblico e autorità, ad incoraggiare la considerazione di una vasta strategia politica nella definizione degli obiettivi ambientali, permette la valutazione degli effetti cumulativi dei progetti a venire e previene l'esigenza di sottoporre a VIA alcuni di essi.

1.1. - Le finalità del documento di scoping.

Il Documento di scoping ha la finalità di definire il quadro di riferimento per la VAS del Piano di Governo del Territorio del Comune di Pedesina

Infatti la Direttiva CEE stabilisce che la valutazione ambientale deve essere effettuata durante la fase preparatoria del piano o programma e comunque anteriormente alla sua adozione.

La Direttiva stabilisce inoltre che "*per valutazione ambientale*" si intende l'elaborazione di un rapporto ambientale, lo svolgimento delle consultazioni, la valutazione del rapporto ambientale e dei risultati delle consultazioni nell'iter decisionale e la messa a disposizione delle informazioni sulla decisione...", mentre il *rapporto ambientale* è costituito da quella parte della documentazione del DdP in cui vengono "*individuati, descritti e valutati gli effetti significativi che l'attuazione del piano o programma potrebbe avere sull'ambiente...*"

⁵ La VAS (Valutazione Ambientale Strategica) non deve essere confusa con la VIA (Valutazione di Impatto Ambientale) in quanto la prima è chiamata a svolgere una azione sistematica di valutazione preventiva, mentre la seconda agisce a posteriori sui progetti.

Occorre inoltre considerare anche possibili alternative che dovessero emergere alla luce degli obiettivi e dell'ambito territoriale del Piano di Governo del Territorio.

In relazione a quanto prescritto e sopra sinteticamente esposto, viene concretamente avviata la consultazione delle autorità con competenze ambientali al fine di individuare l'ambito di influenza del Piano di Governo del Territorio e la portata delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale.

A tale scopo saranno di fondamentale importanza i contributi che tali autorità vorranno apportare con integrazioni, suggerimenti, osservazioni e proposte.

1.2. - Le definizioni della DCR VIII 351 del 13 marzo 2007

- a.) piani e programmi - P/P – i piani e programmi, compresi quelli cofinanziati dalla Comunità Europea, nonché le loro modifiche:
- che sono elaborati, adottati e/o approvati da autorità a livello regionale o locale oppure predisposti da un'autorità per essere approvati, mediante una procedura legislativa, dal Parlamento o dal Governo;
 - che sono previsti da disposizioni legislative, regolamentari o amministrative;
- b.) valutazione ambientale di piani e programmi - VAS – il procedimento che comprende l'elaborazione di un rapporto di impatto ambientale, lo svolgimento di consultazioni, la valutazione del rapporto ambientale e dei risultati delle consultazioni, la formulazione del parere motivato e la messa a disposizione delle informazioni sulla decisione;
- c.) verifica di esclusione – il procedimento attivato allo scopo di valutare, ove previsto, se piani o programmi possano avere effetti significativi sull'ambiente e quindi essere sottoposti alla VAS;
- d.) rapporto ambientale – documento elaborato dal proponente in cui siano individuati, descritti e valutati gli effetti significativi che l'attuazione del piano o del programma potrebbe avere sull'ambiente nonché le ragionevoli alternative alla luce degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano o programma; l'allegato I riporta le informazioni da fornire a tale scopo;
- e.) parere motivato – atto predisposto dall'autorità competente per la VAS, d'intesa con l'autorità procedente, sulla base degli esiti della conferenza di valutazione e dei pareri, delle osservazioni e dei contributi ricevuti;
- f.) dichiarazione di sintesi – una dichiarazione in cui si illustra in che modo le considerazioni ambientali siano state integrate nel piano o programma e come si è tenuto conto del rapporto ambientale, dei pareri espressi e dei risultati delle consultazioni, nonché le ragioni per le quali è stato scelto il piano o programma adottato, alla luce delle alternative possibili che erano state individuate;
- g.) proponente – la pubblica amministrazione o il soggetto privato, secondo le competenze previste dalle vigenti disposizioni, che elabora il piano od il programma da sottoporre alla valutazione

ambientale;

- h.) autorità procedente – la pubblica amministrazione che attiva le procedure di redazione e di valutazione del piano/programma; nel caso in cui il proponente sia una pubblica amministrazione, l'autorità procedente coincide con il proponente; nel caso in cui il proponente sia un soggetto privato, l'autorità procedente è la pubblica amministrazione che recepisce il piano o il programma, lo adotta e lo approva;
- i.) autorità competente per la VAS – autorità con compiti di tutela e valorizzazione ambientale, individuata dalla pubblica amministrazione, che collabora con l'autorità procedente / proponente nonché con i soggetti competenti in materia ambientale, al fine di curare l'applicazione della direttiva e dei presenti indirizzi;
- j.) soggetti competenti in materia ambientale – le strutture pubbliche competenti in materia ambientale e della salute per livello istituzionale, o con specifiche competenze nei vari settori, che possono essere interessati dagli effetti dovuti all'applicazione del piano o programma sull'ambiente;
- k.) pubblico – una o più persone fisiche o giuridiche, secondo la normativa vigente, e le loro associazioni, organizzazioni o gruppi, che soddisfino le condizioni incluse nella Convenzione di Aarhus, ratificata con la legge 16 marzo 2001, n. 108 (Ratifica ed esecuzione della Convenzione sull'accesso alle informazioni, la partecipazione del pubblico ai processi decisionali e l'accesso alla giustizia in materia ambientale, con due allegati, fatte ad Aarhus il 25 giugno 1998) e delle direttive 2003/4/CE e 2003/35/CE;
- l.) conferenza di verifica e di valutazione – ambiti istruttori convocati al fine di acquisire elementi informativi volti a costruire un quadro conoscitivo condiviso, specificamente per quanto concerne i limiti e le condizioni per uno sviluppo sostenibile e ad acquisire i pareri dei soggetti competenti in materia ambientale, del pubblico e degli enti territorialmente limitrofi o comunque interessati alle ricadute derivanti dalle scelte di piani e programmi;
- m.) consultazione – componente del processo di valutazione ambientale di piani e programmi prevista obbligatoriamente dalla direttiva 2001/42/CE, che prescrive il coinvolgimento di soggetti competenti in materia ambientale e del pubblico al fine di acquisire dei "pareri sulla proposta di piano o programma e sul rapporto ambientale che la accompagna, prima dell'adozione o dell'avvio della relativa procedura legislativa"; in casi opportunamente previsti, devono essere attivate procedure di consultazione transfrontaliera; attività obbligate di consultazione riguardano anche la verifica di esclusione (screening) sulla necessità di sottoporre il piano o programma a VAS;
- n.) partecipazione dei cittadini – l'insieme di attività attraverso le quali i cittadini intervengono nella vita politica, nella gestione della cosa pubblica e della collettività; è finalizzata a far emergere, all'interno del processo decisionale, interessi e valori di tutti i soggetti, di tipo istituzionale e non, potenzialmente interessati alle ricadute delle decisioni; a seconda delle specifiche fasi in cui

interviene, può coinvolgere attori differenti, avere diversa finalizzazione ed essere gestita con strumenti mirati;

- o.) monitoraggio – attività di controllo degli effetti ambientali significativi dovuti all'attuazione dei piani e programmi, al fine di fornire le informazioni necessarie per valutare gli effetti sull'ambiente delle azioni messe in campo dal piano o programma consentendo di individuare tempestivamente gli effetti negativi imprevisti ed essere in grado di adottare le misure correttive che si ritengono opportune.

1.3. - Il processo metodologico ed il ciclo delle consultazioni

Il processo metodologico e procedurale che integra il Documento di Piano e la VAS specifica in dettaglio i passaggi come indicato nel documento di indirizzi generali per la valutazione ambientale di piani e programmi.

Tale metodo consente del resto all'Amministrazione Comunale, nell'articolato processo di formazione della "coscienza" ambientale del Documento di Piano (che coinvolge una pluralità di attori oltre ai progettisti del PGT), di avere sempre ben presenti le tappe via via percorse, quelle ancora da percorrere e soprattutto stimare la tempistica necessaria per arrivare in porto con l'approvazione del Piano di Governo del Territorio, la cui redazione, come ampiamente sottolineato, non può prescindere dalle procedure per la Valutazione Ambientale (VAS).

L'impostazione della VAS del DdP parte ovviamente dal quadro ricognitivo ad ampio spettro effettuato sul territorio del comune e quelle dei comuni limitrofi, dalle conoscenze provenienti dagli strumenti sovraordinati, dalle rilevazioni esistenti sulle condizioni economiche e sociali, al fine di indirizzare gli obiettivi di piano in modo coerente e sostenibile, anticipando, quando possibile, le alternative ragionevoli di sviluppo.

Si intende poi verificare la coerenza interna tra obiettivi per definire le linee d'azione e individuare gli indicatori necessari e sufficienti per progettare un efficiente sistema di valutazione e di monitoraggio del PGT.

Solo dopo la pubblicazione da parte della Regione Lombardia della ulteriore circolare del febbraio del 2008 si è preso coscienza della necessità che gli atti pubblici di avvio del procedimento di PGT e di VAS fossero opportunamente pubblicati congiuntamente, come propone ad esempio il "facsimile E" per i piccoli comuni.

La DGR 6420 del dicembre 2007 propone poi una serie di modelli metodologici procedurali e organizzativi della valutazione ambientale (VAS) di piani e programmi, che costituisce parte integrante nel procedimento di adozione ed approvazione.

L'Allegato 1b della citata DGR riporta il modello "provvisorio"⁶ per i piccoli comuni (con popolazione residente inferiore ai 2000 abitanti) al quale ci si attiene nella presente procedura.

1.b - Schema Generale – Valutazione Ambientale VAS

Fase del DdP	Processo di DdP	Valutazione Ambientale VAS
Fase 0 Preparazione	P0. 1 Pubblicazione avviso di avvio del procedimento ⁷ P0. 2 Incarico per la stesura del DdP (PGT) P0. 3 Esame proposte pervenute ed elaborazione del documento programmatico	A0. 1 Incarico per la redazione del Rapporto Ambientale A0.2 Individuazione Autorità competente per la VAS
Fase 1 Orientamento	P1. 1 Orientamenti iniziali del DdP (PGT)	A1. 1 Integrazione della dimensione ambientale nel DdP (PGT)
	P1. 2 Definizione schema operativo DdP (PGT)	A1. 2 Definizione dello schema operativo per la VAS, e mappatura dei soggetti competenti in materia ambientale e del pubblico coinvolto
	P1. 3 Identificazione dei dati e delle informazioni a disposizione dell'ente su territorio e ambiente	A1. 3 Verifica delle presenza di Siti Rete Natura 2000 (sic/zps)
Conferenza di valutazione	avvio del confronto	
Fase 2 Elaborazione e redazione	P2. 1 Determinazione obiettivi generali	A2. 1 Definizione dell'ambito di influenza (scoping), definizione della portata delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale
	P2. 2 Costruzione scenario di riferimento e di DdP	A2. 2 Analisi di coerenza esterna
	P2. 3 Definizione di obiettivi specifici, costruzione di alternative/scenari di sviluppo e definizione delle azioni da mettere in campo per attuarli	A2. 3 Stima degli effetti ambientali attesi
		A2. 4 Valutazione delle alternative di p/p
		A2. 5 Analisi di coerenza interna
P2. 4 Proposta di DdP (PGT)	A2. 6 Progettazione del sistema di monitoraggio	
	A2. 7 Studio di Incidenza delle scelte del piano sui siti di Rete Natura 2000 (se previsto)	
Messa a disposizione e pubblicazione su web della proposta di DdP (PGT), del Rapporto Ambientale per trenta giorni Notizia all'Albo pretorio dell'avvenuta messa a disposizione e delle pubblicazione su WEB Comunicazione delle messa a disposizione ai soggetti competenti in materia ambientale e soggetti territorialmente interessati Invio dello Studio di Incidenza all'Autorità competente in materia di SIC e ZPS (se previsto)		A2. 8 Proposta di Rapporto Ambientale e sintesi non tecnica
Conferenza di valutazione	valutazione della proposta di DdP e del Rapporto Ambientale	
	Valutazione di incidenza (se prevista): acquisito il parere obbligatorio e vincolante dell'autorità preposta	
Decisione	PARERE MOTIVATO predisposto dall'autorità competente per la VAS d'intesa con l'autorità procedente	
Fase 3 Adozione approvazione	3. 1 ADOZIONE il Consiglio Comunale adotta: <ul style="list-style-type: none"> PGT (DdP, Piano dei Servizi e Piano delle Regole) Rapporto Ambientale Dichiarazione di sintesi 	
	3. 2 DEPOSITO / PUBBLICAZIONE / INVIO ALLA PROVINCIA <ul style="list-style-type: none"> deposito degli atti del PGT (DdP, Rapporto Ambientale, Dichiarazione di sintesi, Piano dei Servizi e Piano delle Regole) nella segreteria comunale– ai sensi del comma 4 – art. 13, l.r. 12/2005 trasmissione in Provincia – ai sensi del comma 5 – art. 13, l.r. 12/2005 trasmissione ad ASL e ARPA – ai sensi del comma 6 – art. 13, l.r. 12/2005 	
	3. 3 RACCOLTA OSSERVAZIONI – ai sensi comma 4 – art. 13, l.r. 12/2005	
	3. 4 Controdeduzioni alle osservazioni presentate a seguito di analisi di sostenibilità.	
Verifica di compatibilità della Provincia	La provincia, garantendo il confronto con il comune interessato, valuta esclusivamente la compatibilità del DdP con il proprio piano territoriale di coordinamento entro centoventi giorni dal ricevimento della relativa documentazione, decorsi inutilmente i quali la valutazione si intende espressa favorevolmente – ai sensi comma 5 – art. 13, l.r. 12/2005.	
	PARERE MOTIVATO FINALE	
	3. 5 APPROVAZIONE (ai sensi del comma 7 – art. 13, l.r. 12/2005) il Consiglio Comunale: <ul style="list-style-type: none"> decide sulle osservazioni apportando agli atti del PGT le modifiche conseguenti all'eventuale accoglimento delle osservazioni, predisponendo ed approvando la dichiarazione di sintesi finale; provvede all'adeguamento del DdP adottato, nel caso in cui la Provincia abbia ravvisato elementi di incompatibilità con le previsioni prevalenti del proprio piano territoriale di coordinamento, o con i limiti di cui all'art. 15, comma 5, ovvero ad assumere le definitive determinazioni qualora le osservazioni provinciali riguardino previsioni di carattere orientativo; 	

⁶ Alla data di approvazione della presente deliberazione è all'esame del Consiglio Regionale un progetto di legge di "Ulteriori modifiche e integrazioni alla l.r. 11 marzo 2005, n. 12" che, tra l'altro, prevede una radicale trasformazione degli articoli 5 e 7 della citata legge e criteri di semplificazione e di essenzialità differenziati per classi di popolazione. Nelle more della determinazione finale del Consiglio Regionale e senza anticipare contenuti normativi, è opportuno dare alcune prime risposte di tipo metodologico - organizzativo alle domande più impellenti dei Comuni più piccoli impegnati nella redazione del nuovo PGT.....(Cfr. Allegato 1b alla DGR 6420 – 1 introduzione)

⁷ Ai sensi del comma 2 dell'art. 13, l.r. 12/2005.

	<ul style="list-style-type: none"> • deposito nella segreteria comunale ed invio alla Provincia e alla Regione (ai sensi del comma 10, art. 13, l.r. 12/2005); • pubblicazione su web; • pubblicazione dell'avviso dell'approvazione definitiva sul BURL (ai sensi del comma 11, art. 13, l.r. 12/2005); 	
Fase 4 Attuazione gestione	P4. 1 Monitoraggio dell'attuazione DdP P4. 2 Monitoraggio dell'andamento degli indicatori previsti P4. 3 Attuazione di eventuali interventi correttivi	A4. 1 Rapporti di monitoraggio e valutazione periodica

Alcune delle fasi individuate nel documento operativo sono ovviamente già eseguite per poter giungere alla stesura del documento di scoping. Vediamo quali.

1.4. - La Fase di preparazione.

L'ambito di influenza del documento di scoping prende in considerazione i comuni limitrofi del versante orobico.

In particolare però viene sempre valutato il ruolo che il nostro comune svolge per la sua posizione rispetto al capoluogo di provincia, al capoluogo di mandamento e rispetto all'ambiente naturale e paesaggistico in cui si trova.

L'Amministrazione comunale, dopo aver provveduto all'avvio dei procedimenti sia del PGT, sia della VAS, ed all'assegnazione degli incarichi specifici, nella sua qualità di:

Autorità Procedente e di Autorità Proponente

per la procedura di VAS del Piano di Governo del Territorio, con deliberazione della Giunta Comunale N° 11 del 9 febbraio 2008 ha designato quale Autorità Competente⁸ il Geom. Walter Spini in quanto già Responsabile dell'area tecnica del comune di Pedesina.

Figura 1 – da "La Provincia" del 21 febbraio 2008

Nell'ambito della Fase di preparazione si è provveduto all'esame delle proposte pervenute mediante il coinvolgimento della popolazione che si è svolto, date le piccole dimensioni del comune, mediante incontri con le famiglie e con l'esame congiunto delle richieste protocollate presso il comune.

⁸ Autorità con compiti di tutela e valorizzazione ambientale individuata dalla pubblica amministrazione che collabora con l'autorità procedente o proponente nonché con i soggetti competenti in materia ambientale al fine di curare l'applicazione della direttiva 2001/42/CE.

L'autorità competente per la VAS relativamente agli enti locali con popolazione **inferiore a cinquemila abitanti** può essere individuata, come previsto dal comma 23 dell'art. 53⁸ della legge 23/12/2000, n. 388 modificata dal comma 4 dell'art. 29 della legge 28.12.2001, n. 448, previa assunzione delle disposizioni regolamentari ed organizzative, nell'organo esecutivo preposto a compiti di tutela e valorizzazione ambientale.

1.4.1. Esame delle richieste dei cittadini ed elaborazione del documento programmatico

La pubblicazione dell'avvio del procedimento, che risale al 25 maggio 2006, ha consentito ai cittadini di esprimere le proprie considerazioni, richieste e osservazioni in ordine alla predisposizione del nuovo PGT che sono in numero di quattro:

N°	Richiedente			Richiesta
1	Sig.	Salvatore	Molica	Chiede che i terreni di proprietà siano inseriti in zona edificabile
2	Sig.	Filippo	Alibrandi	Chiede che il mappale menzionato (n° 562 ex 65/b) venga inserito come edificabile
3	Sig.ra	Agnese	Fomasi	Chiede che il terreno di proprietà venga inserito in zona agricola
4	Sig.	Guido	Vitali	Chiede che i terreni di proprietà siano ricondotti a zona agricola.

Notare che su quattro richieste, tutte di interesse privato, due chiedono che i terreni di proprietà vengano stralciati dalle aree edificabili per essere ricondotti a zona agricola.

1.4.2. - La Fase di orientamento.

Nella fase di orientamento, l'**Autorità Procedente**, d'intesa con l'**Autorità Competente** per la VAS, con specifico atto formale individua e definisce:

- ⇒ i soggetti competenti in materia ambientale, tra cui gli enti territorialmente interessati, ove necessario anche transfrontalieri (ma non nel caso specifico), da invitare alla conferenza di valutazione;
- ⇒ le modalità di convocazione della conferenza di valutazione, articolata almeno in una seduta introduttiva e in una seduta finale di valutazione;
- ⇒ i singoli settori del pubblico interessati all'iter decisionale;
- ⇒ le modalità di informazione e di partecipazione del pubblico, di diffusione e pubblicizzazione delle informazioni.

1.4.3. - Lo schema operativo

Lo schema operativo, come già visto, consente di "monitorare" gli stati di avanzamento del DdP e della VAS; esso è riportato nella tabella di cui alle pagine precedenti al titolo **1.b - Schema Generale – Valutazione Ambientale VAS**

Sempre nella fase di orientamento è prevista l'individuazione da parte dell'Autorità competente dei soggetti da coinvolgere nelle conferenze di valutazione.

1.4.4. - Soggetti coinvolti:

L'Amministrazione comunale di Pedesina, nella sua qualità di Autorità Procedente, d'intesa con l'Autorità Competente per la VAS, individua e definisce i seguenti Soggetti da coinvolgere nel procedimento di VAS:

- **Soggetti Competenti⁹**, ovvero le strutture pubbliche competenti in materia ambientale e della salute per livello istituzionale, o con specifiche competenze nei vari settori, che possono essere interessate dagli effetti dovuti all'applicazione del Piano di Governo del Territorio sull'ambiente:

a) soggetti competenti in materia ambientale¹⁰:

Regione Lombardia	Direzione Generale Territorio e Urbanistica . struttura valutazione ambientale strategica (VAS) della Provincia di Sondrio	Via Sasseti n° 32	24124	Milano
ASL		Via Nazario Sauro, 38	23100	Sondrio
ARPA	Dipartimento di Sondrio	Via Stelvio, 35/a	23100	Sondrio
Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici della Lombardia		Corso Magenta (Palazzo Litta), 24	20123	Milano
Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici		Piazza del Duomo, 12	20122	Milano
Soprintendenza per i Beni Archeologici Parco delle Orobie SIC e ZPS		Via De Amicis, 11	20123	Milano
Provincia di Sondrio	Servizio Aree protette	Via XXV aprile	23100	Sondrio

b) Enti territorialmente interessati:

Provincia di Sondrio	Servizio Territoriale	Pianificazione	Via XXV aprile	23100	Sondrio
Comunità Montana Valtellina di Morbegno					
Autorità di Bacino del Fiume Po			Via Garibaldi, 75	43100	Parma
Comune di Bema					
Comune di Gerola Alta					
Comune di Rasura					
Comune di Rogolo					
Comune di Premana (LC)					

c) Contesto transfrontaliero

Il territorio comunale non confina con altri stati

- **Pubblico¹¹**, ovvero una o più persone fisiche o giuridiche, secondo la normativa vigente, e le loro associazioni, organizzazioni o gruppi, che soddisfino le condizioni incluse nella Convenzione fatta ad Aarhus il 25 giugno 1998 ratificata con legge 16 marzo 2001, n. 108 e delle direttive 2003/4/CE

⁹ Vengono obbligatoriamente invitati alla Conferenza di Valutazione

¹⁰ Il territorio comunale non include SIC, ZPS o parchi istituiti.

¹¹ A discrezione dell'Autorità Procedente la Conferenza di Valutazione può essere integrata con Soggetti competenti in particolari settori del Pubblico anche se non appartenenti ad Enti istituzionali.

e 2003/35/CE.

Le consultazioni con singoli settori del pubblico quali:

Rappresentanti del commercio, agricoltori e artigiani.

Rappresentanti dei livelli di istruzione con sede nel comune.

Rappresentanti di associazioni culturali

Rappresentanti di Associazioni sportive

Rappresentanti di Associazioni di volontariato

sono previste, ma all'esterno delle due conferenze di valutazione.

2. - Orientamenti politico amministrativi

2.1. - Considerazioni preliminari

L’Autorità che promuove il processo di Valutazione Ambientale, che deve accompagnare la redazione del PGT, ha focalizzato i criteri di sostenibilità basandosi sui riferimenti individuati dal Manuale UE, con particolare riguardo ai problemi di gestione dell’ambiente, dell’economia e della società, al fine di assicurare anche alle generazioni future opportunità di sviluppo mediante l’uso attento delle risorse.

Gli indirizzi programmatici della Giunta Comunale, espressione della volontà dei soggetti chiamati ad amministrare il comune, scaturiscono anche dalla ricognizione delle dinamiche in atto sul territorio comunale, dalle caratteristiche socio economiche della popolazione, dalle problematiche connesse con una realtà territoriale particolarmente complessa e variegata.

Nei piccoli comuni, del resto, il rapporto tra amministratori e cittadini è molto diretto e pressoché quotidiano, realtà e problematiche sono in genere ben presenti già prima di essere “formalizzate” nelle procedure previste dalla nuova normativa, ciononostante anche se la partecipazione attiva della popolazione è importantissima (oltre che per i contributi indubbi che ne possono derivare), perché la condivisione dei problemi concorre a generare un maggiore livello di serenità rispetto alle valutazioni finali.

Sulla base di tali considerazioni di carattere generale, lo scoping assume il ruolo di prefigurare un percorso di informazione e sensibilizzazione lungo il processo di Valutazione Ambientale Strategica, anche al fine di promuovere la conoscenza e la condivisione delle scelte ritenute sostenibili.

Il documento di scoping deve, pertanto, tenere conto fin dal primo approccio metodologico, di alcuni “paletti” di riferimento nel tracciato definito dal contesto generale; dato però che la conoscenza del territorio non sempre è perfettamente supportata dalla disponibilità di dati recenti e reperiti in loco, la possibilità di supplenza da parte del comune, in assenza di interventi esterni (es. ARPA) dovrà essere in parte limitata.

Non si rinuncerà invece alle analisi dei dati riconducibili a check list e matrici supportate da elaborazioni cartografiche prodotte con strumentazione informatiche quali i GIS Microstation Geographics ed Archinfo Esri.

Sinteticamente si intende procedere secondo la seguente metodologia:

1. fornire risposte adeguate e ben circostanziate tramite il processo di VAS (criteri di sostenibilità economica e ambientale) agli obiettivi programmatici individuati dall’Amministrazione comunale, sulla base delle problematiche già evidenziate;
2. analisi e verifica critica della congruità del Piano di Governo del Territorio con gli obiettivi generali definiti di valenza prioritaria dal PTCP della Provincia di Sondrio, strumento ancora in fase di

puntualizzazione, ma importante elemento di riferimento; nel contesto generale si tengono in evidenza ovviamente anche tutte le indicazioni provenienti dai vincoli sovraordinati e dagli approfondimenti suggeriti dal geologo;

3. sviluppare quindi il passaggio dalle tematiche generali agli obiettivi e soprattutto alle successive azioni strategiche che dovranno "interagire" ai diversi livelli. Valutazione preventiva, quindi, delle possibili implicazioni positive e/o negative e verifica della congruità rispetto al raggiungimento dell'obiettivo stesso;
4. individuazione di indicatori particolarmente affidabili, sensibili e sicuri, già disponibili o realisticamente reperibili;
5. progettazione del sistema di monitoraggio

3. - Il quadro conoscitivo e orientativo

3.1. - Il contesto territoriale e i comuni vicini

Pedesina è il comune più piccolo della provincia di Sondrio, si trova in Val Gerola a 1032 metri di quota sul livello del mare, sulla costa orobica che scende scoscesa in sinistra orografica del torrente Bitto di Gerola ed è raggiungibile percorrendo la strada provinciale che, partendo da Morbegno, conduce alla stazione sciistica di Pescegallo, in comune di Gerola Alta.

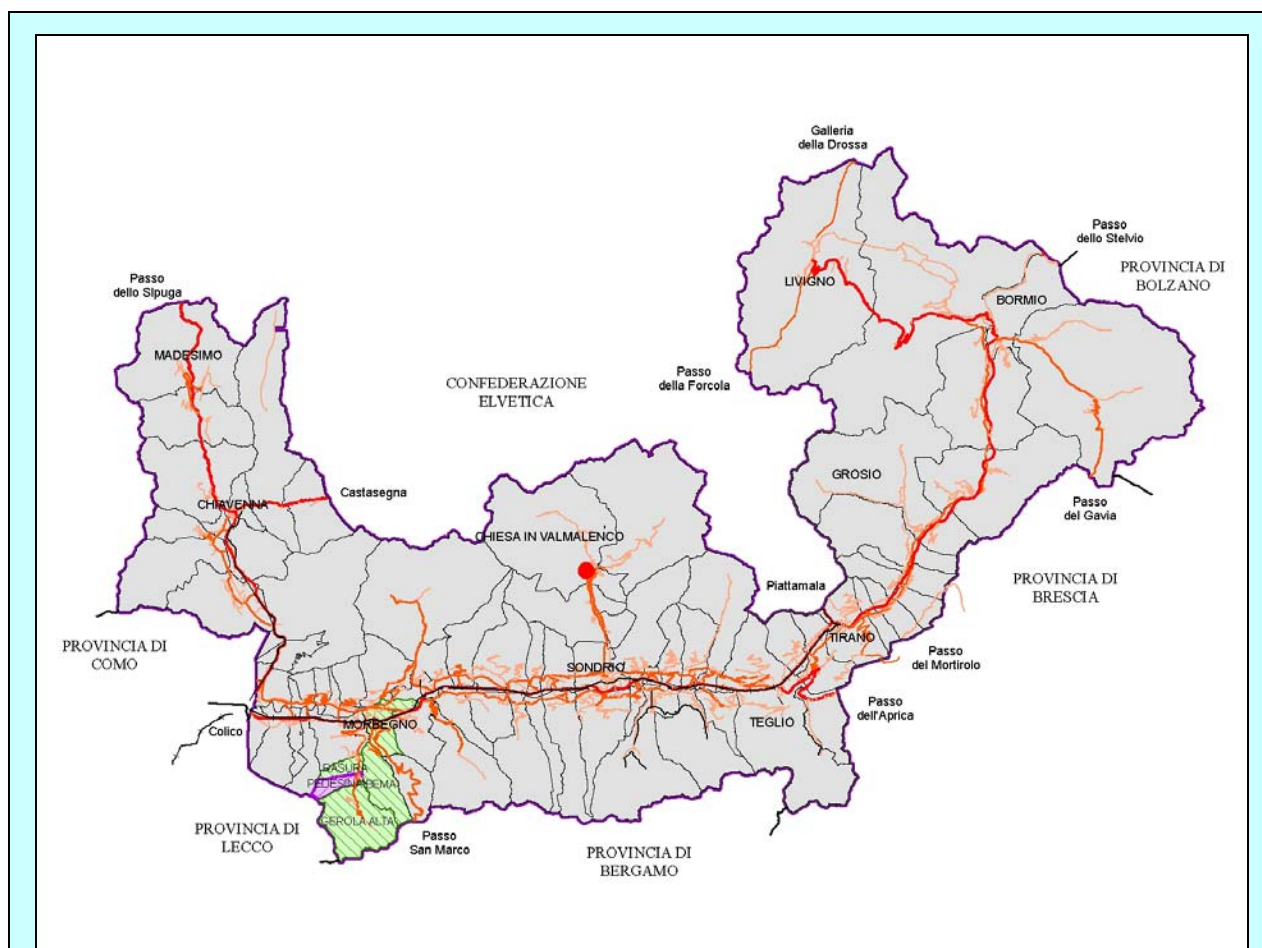


Figura 2 – Ubicazione del territorio comunale nel contesto della Val Gerola

Si trova sulle pendici del Pizzo Rotondo ed è stabilmente abitato da 34 persone su un territorio di 6,2 kmq, per cui la densità abitativa risulta di 5,48 abitanti per kmq.

Il territorio comunale risulta compreso tra i 662 e i 2492 metri s.l.m. per cui l'escursione altimetrica è pari a 1833 metri.

L'intera zona è area protetta e appartiene al Parco delle Orobie (istituito con LL.RR. N° 57 del

15/09/1989), i cui principi fondanti prevedono la conservazione dell'elevata naturalità dell'ambiente insieme all'identità culturale dei suoi abitanti, per contrastare il rischio dell'omologazione e garantire perciò un nuovo modello di sviluppo sostenibile.

3.1.1. - Le Valli del Bitto e il sistema della mobilità veicolare

La cerchia di montagne che si trova a sud di Morbegno delinea uno spartiacque a ventaglio al cui interno si trovano le valli del Bitto.

Percorrendo questo crinale irregolarmente disposto lungo una poligonale aperta che si estende da ovest verso est come un ventaglio che da Morbegno si apre dal Monte Olano (1702 metri di quota) in comune di Cosio Valtellino, prosegue salendo lungo il confine con il comune di Rogolo verso le Cime della Rosetta (2267m) ed il Monte Rotondo (2496 m).

Lo spartiacque divide ora la province di Sondrio da quella di Lecco (Comuni di Premana e Introbio) e lungo tale confine sud si notano cime significative come il Monte Colombana (2385 m), la Punta Mellasc (2465 m), la Punta Varrone (2325 m), il Pizzo del Tre Signori dalla ragguardevole quota di 2554 metri sul livello del mare.

Procedendo in senso antiorario, lo spartiacque è condiviso con la provincia di Bergamo (comuni di Ornica, Cusio, Santa Brigida, Averara e Mezzoldo) e le cime più significative sono la Punta di Trona (2510 m), il Monte Valletto (2371 m), il Monte Ponteranica (2378 m), il Monte Verrobbio (2139 m), la Punta delle Segade (2173 m), fino al Pizzo d'Orta.

Abbandonato il confine provinciale, lo spartiacque est delimita l'ambito territoriale delle valli del Bitto con i comuni di Tartano e Talamona; significativi sono il Monte Pedena, il Monte Lago (2359 m), il Mont Bairidana (1881 m) ed infine il già citato Monte Pitalone (1881 m) le cui pendici scendono verso Morbegno, cerniera di questo ideale ventaglio.

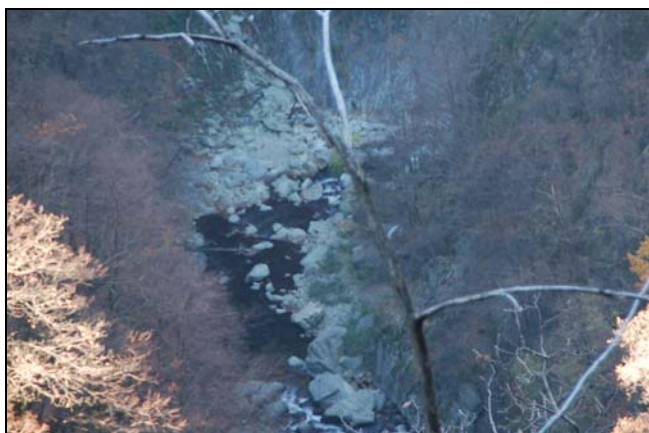


Foto 1 - La forra del Bitto nella folta vegetazione



Foto 2 - un capriolo molto curioso.

La descrizione "aerea" di questo territorio montano fornisce una percezione d'insieme che è completamente diversa da quella che colpisce il viaggiatore che risale le vallate oppure che, spostandosi

all'interno del territorio, coglie la continua mutevolezza di prospettive parziali e suggestive che si manifestano lungo il cammino.

Infatti la presenza di numerose e sorprendenti valli e vallette delimitate da altri crinali radialmente disposti, crea delle quinte scoscese, la principale delle quali si estende dal Monte Verrobbio al Monte Berro (1847 m), separando la Valle del Bitto di Albaredo da quella di Gerola.

Si tratta delle due principali valli profondamente scavate dai due rami del torrente Bitto che confluiscono rapidamente a valle in un'unica forra incassata, poi, una volta persa gran parte della velocità, le acque scorrono incanalate negli argini artificiali lungo il cono di deiezione su cui si adagia, più ad est, anche il centro storico di Morbegno.

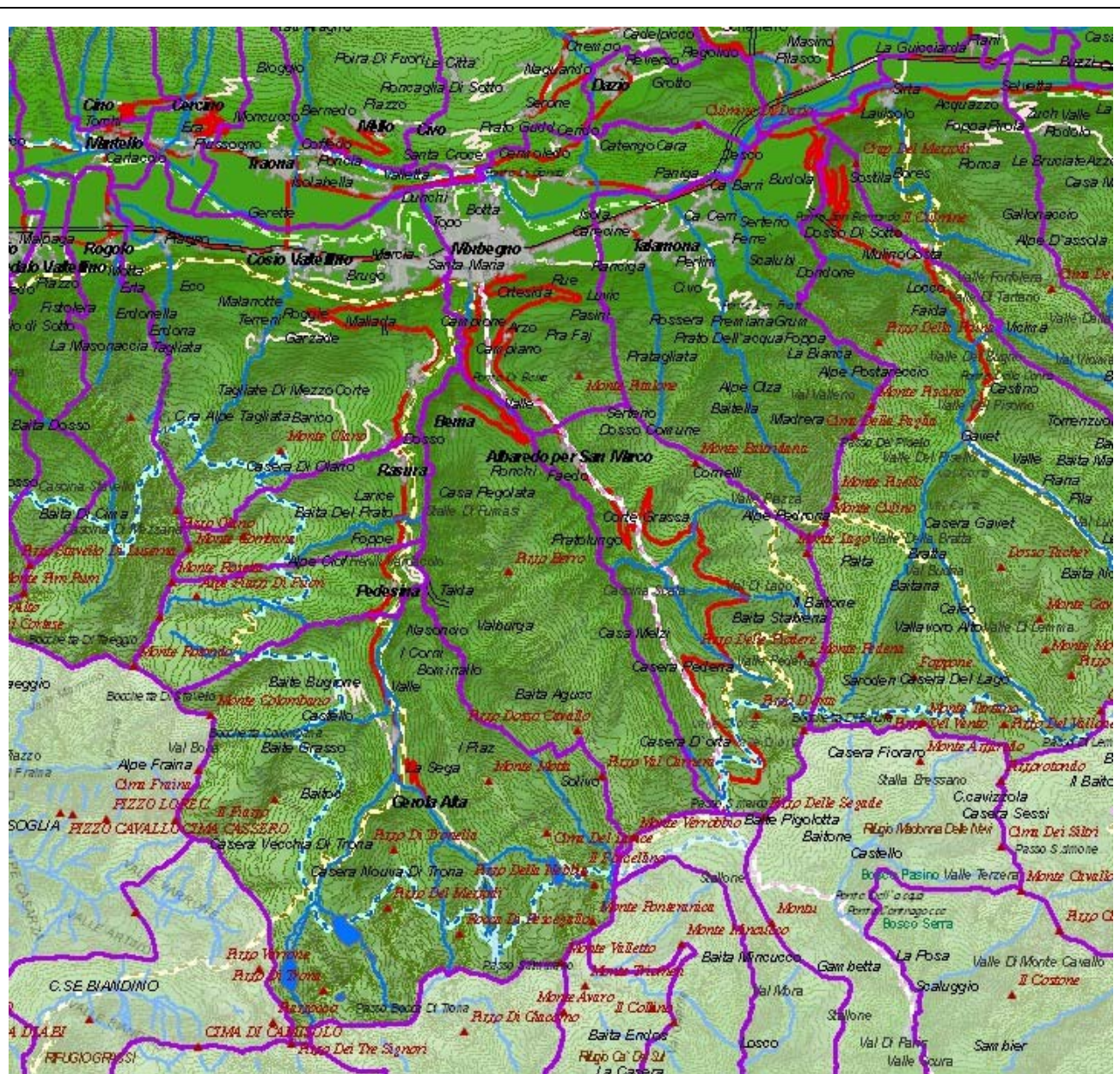


Figura 3 - Rielaborazione della CTR regionale: stralcio delle Valli del Bitto e confini amministrativi (in violetto)

La disposizione ad Y, con profondo solco comune nella parte finale, ha determinato le difficoltà di un

unico accesso carrabile a questo territorio, per cui ciascuna delle due valli viene aggredita da strade indipendenti e, almeno per ora, senza possibilità di collegamento tra di loro. Il torrente Bitto, che ha un percorso di 16,4 km con il 13% di pendenza media è il tipico torrente della sponda orobica le cui *“precarie condizioni idrologiche” che hanno afflitto e parzialmente affliggono la Valtellina, specie la Media e Bassa Valle, sono da attribuire sostanzialmente a tale regime marcatamente torrentizio dei corsi d’acqua cui si aggiungono i dissesti operati con il disboscamento’.... “il disordine del deflusso si manifesta sia con le gravi alluvioni che saltuariamente colpiscono campagne e abitati lungo il corso dei torrenti”*¹²

Infatti la carrozzabile provinciale N° 07 che conduce fino agli impianti sciistici di Pescegallo, nel comune di Gerola Alta, inizia a salire a Morbegno in prossimità del torrente Bitto, verso il confine ovest con il comune di Cosio e sale in sinistra orografica del ramo sud del Bitto di Gerola, mentre la strada carrozzabile che procede verso il Passo di San Marco, molto meno agevole della precedente, si stacca dalla centrale Piazza dell’Assunta in Morbegno per poi guadagnare il versante in destra orografica del Bitto di Alberedo

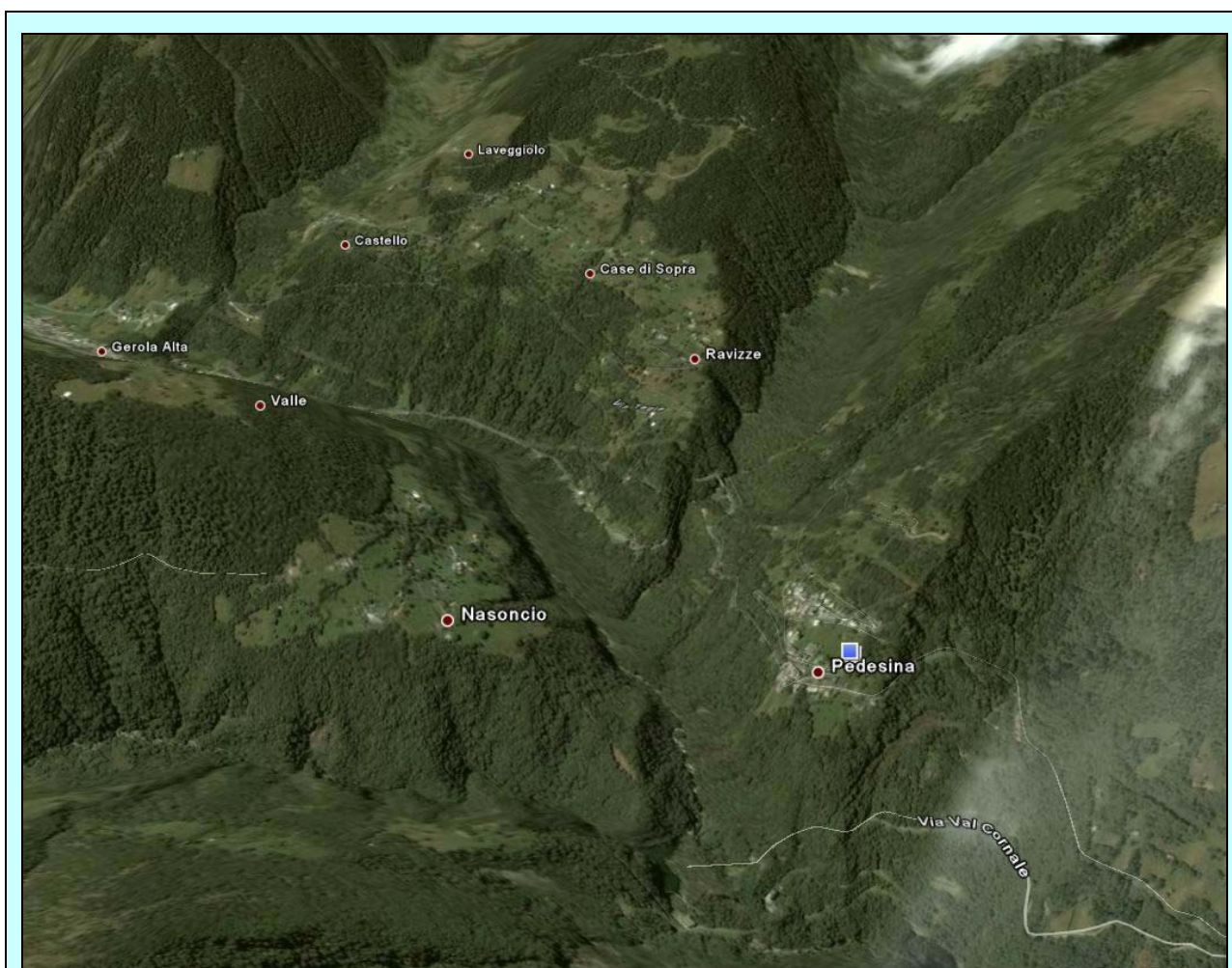


Figura 4 – Pedesina e dintorni catturato da Google Earth

¹² Saibene Cesare, Il versante orobico valtellinese, Roma 1959

La strada però, prima di inoltrarsi in profondità nella valle, consente una deviazione per aggirare le pendici del Monte Berro, risalire il fianco in destra orografica dell'altra valle, quella del Bitto di Gerola, e quindi raggiungere il paese di Pedesina ed il territorio circostante dell'omonimo comune.

Quest'ultimo percorso è particolarmente disagiata, soprattutto dopo la situazione che si è determinata con la frana del 97; infatti, nella speranza di soluzioni definitive, ci si trova ancora costretti a transitare per lungo tratto sulla pista di cantiere a traffico controllato con fasce orarie di percorrenza.

Il territorio delle Valli del Bitto appartiene alla Comunità Montana di Morbegno: comprende le frazioni di Sacco e Mellarolo del comune di Cosio Valtellino ed i comuni di Rasura, Pedesina e Gerola Alta, in sinistra orografica della valle del Bitto di Gerola, mentre il versante opposto è occupato dal comune di Bema.

Tabella: Superficie territoriale per fasce altimetriche e rapporti percentuali

COMUNE	Valori in ettari					TOTALE	Valori percentuali				
	Fino a 500 metri	Da 501 a 1.000 metri	da 1.001 a 1.500 metri	da 1.501 a 2.000 metri	Oltre 2.000 metri		Fino a 500 metri	Da 501 a 1.000 metri	da 1.001 a 1.500 metri	da 1.501 a 2.000 metri	Oltre 2.000 metri
1. PEDESINA	0	153	214	75	183	625	0,00%	24,48%	34,24%	12,00%	29,28%
2. RASURA	0	108	160	201	84	553	0,00%	19,53%	28,93%	36,35%	15,19%
3. BEMA	0	480	758	665	72	1.975	0,00%	24,30%	38,38%	33,67%	3,65%
4. GEROLA ALTA	0	72	860	1.813	1.060	3.805	0,00%	1,89%	22,60%	47,65%	27,86%
5. MORBEGNO	860	476	203	29	0	1.568	54,85%	30,36%	12,95%	1,85%	0,00%
6=1+2+3+4+5	860	1.289	2.195	2.783	1.399	8.526	10,09%	15,12%	25,74%	32,64%	16,41%
7. SONDRIO	905	553	346	218	21	2.043	44,30%	27,07%	16,94%	10,67%	1,03%
8. PROVINCIA	21.747	29.097	44.834	70.403	155.110	321.191	6,77%	9,06%	13,96%	21,92%	48,29%

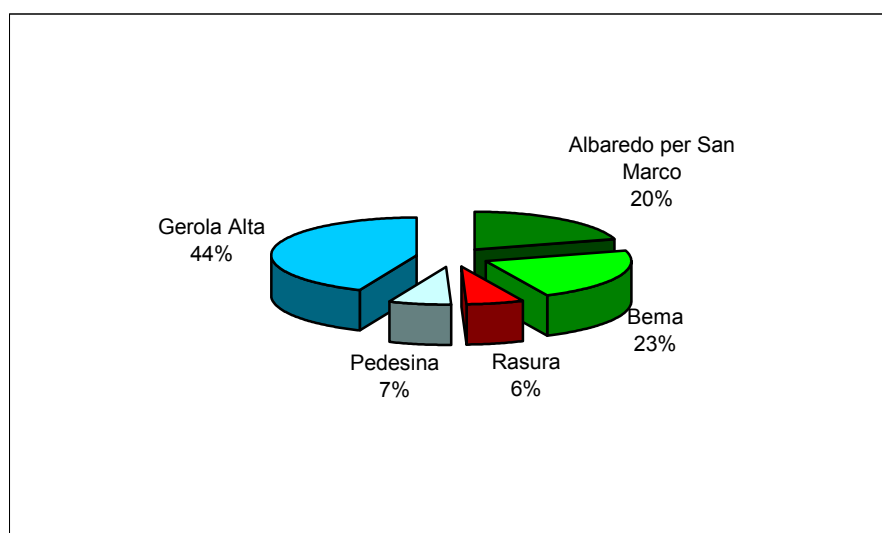


Grafico 1 - I cinque comuni delle valli del Bitto: superfici territoriali per fasce altimetriche (ha)

La Valle del Bitto di Albaredo per San Marco è amministrata dal comune di Morbegno relativamente alla

parte iniziale, salendo poi appartiene ai due comuni, Bema e Albaredo: il confine comunale è segnato, per lungo tratto, dal torrente stesso.

Un rapido sguardo alla situazione geomorfologica delle valli del Bitto pone subito in evidenza i rilevanti problemi di accesso ai centri ed ai nuclei abitati, causa di non pochi diasagi alle popolazioni ivi residenti; i limiti fisici imposti dalle difficoltà di collegamento determinano altrettanti limiti allo svolgimento di attività economiche redditizie e conformi ai criteri del vivere moderno.

Per contro l'isolamento di questi luoghi da realtà più invasive ha consentito anche la conservazione del patrimonio probabilmente più redditizio per le generazioni future, quello dell'ambiente che, se adeguatamente gestito, consentirà non solo di conservare la naturalità delle valli e degli ambiti montani, ma anche di valorizzarne i valori intrinseci puntando su una qualità della vita forse ancor più apprezzata da chi è costretto a vivere nelle aree metropolitane.

Questa è dunque la vera e più importante risorsa del comune, per cui le potenzialità di sviluppo futuro probabilmente vertono proprio sulla valorizzazione di questo aspetto che dovrà essere certamente potenziato, ma senza compromissioni, trovando siti di accoglienza attraverso il recupero dei volumi esistenti per evitare il più possibile spechi di territorio e alterazioni dell'ambiente.

Le analisi relative allo sviluppo sociale ed economico si basano fondamentalmente sui dati statistici, ed anche in questa relazione sono stati raccolte e confrontate tabelle e diagrammi che delineano fatalmente la situazione di progressivo abbandono dell'agricoltura e zootecnia di montagna, attività basilare di sostentamento di queste popolazioni, che, smarrite le fonti di originarie legate all'attività primaria, si sono trovate nella necessità di trasferirsi altrove.

Comunque, per dare più forza e significato ai tabulati nei quali si raccolgono le informazioni statistiche con l'ambizioso intento di vaticinare il futuro, le indagini sono state estese anche ai comuni di convalle e al principale comune di riferimento per i servizi: Morbegno.

Dato che i raffronti tra valori assoluti sono poco significativi proprio in relazione alle diverse dimensioni dei singoli comuni, l'ambito di analisi è stato esteso a quelli limitrofi, alla città di Morbegno, alla città di Sondrio capoluogo e all'intera provincia, proprio con lo scopo di ricavare i più significativi "indici" di raffronto.

Rapidamente passiamo in rassegna i comuni di riferimento, precisando anche che quelli della Val Gerola si trovano inseriti in un contesto ambientale molto suggestivo; va sottolineato inoltre come Bema e Pedesina siano ancora indenni dalle alterazioni ambientali che purtroppo hanno subito molte altre aree della provincia di Sondrio, soprattutto se interessate dal turismo di massa.

Rasura

Rasura: è un comune compreso nella fascia altimetrica tra i 450 ed i 2360 metri sul livello del mare ed è il primo che si incontra risalendo la strada della Val Gerola, dopo le frazioni di Sacco e Mellarolo del comune di Cosio Valtellino.

RASURA : abitanti nelle frazioni e quote significative (ISTAT 2001)					
Sigla	Località	Altitudine	H_min	H_max	Pop_Res
T	RASURA		450	2360	306
C	RASURA *	762			303
N	Foppa	870			1
N	Larice	1330			0
S	Case Sparse				2
SM	Monte Rosetta		1214	2360	0

Tabella 1 – Rasura - Distribuzione della popolazione residente

Risente meno delle esibizioni architettoniche che recentemente hanno aggredito quest'ultimo comune, risalendo dal fondo valle in nome di quel benessere che trae vita dalla spinta speculativa e dal sacrificio di ambiente e territorio.

Il diagramma dell'andamento demografico di Rasura rivela una crescita altalenante fino al 1951 (448 abitanti), quindi un lento, inesorabile declino dovuto alla perdita di competitività dell'agricoltura di montagna.

Rasura e Pedesina erano rinomati, oltre che per la zootecnia, risorsa comune ai paesi vicini, anche per la coltivazione di lino e canapa, che venivano filati ed abilmente lavorati per la realizzazione di tessuti e di tipici pezzotti.

Bema

Bema: è un comune compreso nella fascia altimetrica tra i 344 ed i 2156 metri sul livello del mare e si raggiunge imboccando la strada che da Morbegno sale verso il Passo San Marco fino al bivio che consente da una parte di proseguire per Albaredo e dall'altra di raggiungere la balconata su cui sorge il piccolo centro di Bema, proprio sulla montagna che divide i due rami del torrente Bitto.

A seguito dei movimenti franosi che hanno introdotto la strada per Bema, è stata realizzata una pista di cantiere che viene utilizzata in determinate fasce orarie anche dagli abitanti per i collegamenti con Morbegno.

BEMA : abitanti nelle frazioni e quote significative (ISTAT 2001)					
Sigla	Località	Altitudine	H_min	H_max	Pop_Res
T	BEMA		344	2156	144
C	BEMA *	800			136
S	Case Sparse				8
SM	Monte Verobbio		933	2156	0

Tabella 2 - Bema - Distribuzione della popolazione residente

Gerola Alta

Gerola Alta: ha un territorio che si estende dai 667 ai 2554 metri di quota ed una superficie territoriale di 3085 ettari, ovvero l'estensione più ampia della omonima valle; anche i nuclei sono più numerosi, come si può constatare dalla tabella che segue, tuttavia rimane sempre esiguo il numero di residenti.

GEROLA ALTA : abitanti nelle frazioni e quote significative (ISTAT 2001)					
Sigla	Località	Altitudine	H_min	H_max	Pop_Res
T	GEROLA ALTA		667	2554	249
C	GEROLA ALTA *	1050			152
N	Laveggiolo	1471			1
N	Case di Sopra	1298			0
N	Fenile	1238			29
N	Pescegallo	1454			1
N	Piana di Fenile	1271			4
N	Ravizze	1209			4
N	Valle	1000			19
N	Nasoncio	1065			21
N	Castello	1307			7
S	Case Sparse				11
SM	Lago Zancone				0
SM	Pizzo dei Tre Signori		1146	2554	0
SM	Lago Rotondo				0
SM	Lago di Trona				0
SM	Lago di Pescagallo				0
SM	Lago dell'Inferno				0

Tabella 3 - Gerola Alta - Distribuzione della popolazione residente

Gerola Alta però si distingue dagli altri centri delle Valli del Bitto perché è dotata di un'area sciabile di tutto rilievo, che attrae numerosi sciatori non solo da Morbegno e dalla Bassa Valtellina anche perché si trova in una fascia orobica particolarmente ricca di precipitazioni nevose grazie all'influenza delle correnti d'aria umida provenienti dal Lario. Piste sempre bene innevate, ottima manutenzione da parte degli addetti locali, relativa accessibilità anche da Milano rispetto a stazioni più rinomate e lontane, hanno determinato un indotto che ha certamente cambiato la vita degli abitanti di questo comune che, diversamente, avrebbe subito, come gli altri, un rapido spopolamento.

Morbegno

Morbegno è un comune di 11.082 abitanti, di importanza rilevante se raffrontato alle realtà locali e importantissimo per il ruolo che svolge nei confronti delle valli circostanti in quanto qui si trovano fondamentali servizi (stazione ferroviaria, ospedale, scuole medie e superiori ecc.), possibilità di impiego, per la presenza di industrie e vivace attività di scambio commerciale a cui fanno riferimento i paesi vicini.

Per la Val Gerola, in particolare, Morbegno rappresenta un passaggio obbligato anche per i collegamenti viari con il mondo esterno.

MORBEGNO: abitanti nelle frazioni e quote significative (ISTAT 2001)					
Sigla	Località	Altitudine	h MIN	h MAX	Pop. Res.
T	MORBEGNO		220	1725	11087
C	VALLECAMPOERBOLO	850			27
C	DESCO	290			129
C	PANIGA	241			320
C	CAMPOVICO	235			372

MORBEGNO: abitanti nelle frazioni e quote significative (ISTAT 2001)					
Sigla	Località	Altitudine	h MIN	h MAX	Pop. Res.
C	MORBEGNO *	262			10009
N	Torchi Bianchi	347			0
N	San Bello	352			17
N	Arzo	740			20
N	Cerido	516			13
N	Categno	490			4
N	Cermeledo	461			11
N	Selvapiana	460			11
N	Porcido	390			0
S	Case Sparse				154

Tabella 4 - Morbegno - Distribuzione della popolazione residente

Albaredo per San Marco

Albaredo per San Marco: si trova nella parte più orientale delle valli del Bitto, a 950 metri di altezza.

Il territorio, di suggestiva bellezza per la presenza di folti boschi e pregiati pascoli, occupa una superficie di 17,93 kmq. Il comune, già nella denominazione, rivela un passato non comune e di grande interesse.

San Marco, infatti, per secoli fu il passo attraverso cui dalla Valtellina si raggiungeva la Val Brembana e quindi i centri più vitali della Serenissima.

Ebbe perciò una certa importanza, soprattutto economica, in quanto rappresentava la via orobica più percorsa ad ovest dell'Aprica attraverso cui persone e merci potevano raggiungere l'Europa Centrale. Direttamente o indirettamente le valli del Bitto trassero benefici da questa via di collegamento, chiamata "Priula" dal nome del Podestà di Bergamo che nel 1590 l'aveva progettata e fortemente voluta.

Per quasi due secoli i traffici furono vivaci, poi le mutate condizioni politiche e la costruzione delle strade di fondovalle fecero percorrere altre vie. Ora il suo interesse, oltre che storico, è prevalentemente turistico.

ALBAREDO : abitanti nelle frazioni e quote significative (ISTAT 2001)					
Sigla	Località	Altitudine	H_min	H_max	Pop_Res
T	ALBAREDO PER SAN MARCO	573	573	2431	408
C	ALBAREDO *	950			407
S	Case Sparse				1

Tabella 5 - Albaredo per San Marco - Distribuzione della popolazione residente

4. - Contenuti prescrittivi sovraordinati e le invarianti per il governo del territorio.

Le nuove disposizioni di legge prevedono "circolarità" di informazioni tra i tre livelli di gestione del territorio che possono intervenire a configurarne l'assetto ed il monitoraggio continuo.

E' possibile tramite indicatori coordinati con la Valutazione Ambientale Strategica (VAS) percepire gli effetti che l'attuazione del PGT determina nel tempo, al fine di consentire anche eventuale tempestiva introduzione di fattori correttivi e al tempo stesso verificare puntualmente il grado di raggiungimento degli obiettivi proposti.

Le tematiche e la scala operativa dei diversi strumenti, che pure si interfacciano e si intrecciano vicendevolmente nel mutevole svolgersi dei fenomeni di sviluppo (o involuppo) del complesso sistema gestionale del territorio, implicano poi la conferma di alcune invarianti che non è opportuno o possibile rimuovere, il più delle volte per ragioni economiche e anche per ragioni fisiche.

Spesso si tratta di un assetto accettato e consolidato, il cui stravolgimento comporterebbe più danni che vantaggi per la irreperibilità oggettiva di valide alternative.

Difficile ad esempio pensare allo spostamento di una linea ad alta tensione, di una linea ferroviaria, di una importante infrastruttura stradale, opere fattibili tecnicamente, ma che comportano investimenti difficilmente giustificabili nella realtà di un piccolo comune, tanto più che non comportano un ritorno economico.

Ma in un'ottica nazionale, regionale o anche solo comprensoriale le grandi reti infrastrutturali assumono un'importanza non solo rilevante, ma addirittura determinante, se correttamente progettate, per lo sviluppo del Paese.

Naturalmente tali invarianti non sono esclusivamente di carattere infrastrutturale, ma riguardano tematiche diverse il cui peso preponderante è determinato dagli aspetti ambientali e genericamente definiti "vincolistici".

Tutti i vincoli territoriali di valenza ufficiale vengono di seguito esaminati, "spuntando" anche quelli che non interessano direttamente il territorio comunale.

4.1. - I sistemi informativi di livello sovracomunale

I dati e le elaborazioni reperibili nei sistemi informativi di livello sovracomunale che vengono passati in rassegna nella presente relazione in quanto interessano anche il comune di Pedesina sono i seguenti:

Il Sistema Informativo Territoriale (SIT) della Regione Lombardia che comprende:

- cartografie e basi informative geografiche di interesse generale, derivanti dalla trasposizione in formato digitale della cartografia tecnica regionale;

- cartografie e basi informative tematiche riguardanti aspetti specifici del territorio, con dati che sono riferiti alle basi informative geografiche;
- fotografie aeree e riprese aereo fotogrammetriche;
- banche dati o sistemi informativi relativi ad attività particolari e realizzati attraverso specifici progetti di settore.

4.1.1. - Il Sistema Informativo Territoriale (SIT) della Regione Lombardia che comprende

Passando in rassegna sistematicamente la documentazione cartografica ufficiale disponibile a livello regionale è possibile effettuare uno screening sia della toponomastica sia della confinanze regionali, sia della maggior parte dei vincoli presenti sul territorio comunale.

Comuni lombardi confinanti con il comune di Pedesina.

14001	BEMA	SONDRIO
14031	GEROLA ALTA	SONDRIO
14045	RASURA	SONDRIO
14047	ROGOLO	SONDRIO
16014	PREMANA	LECCO

Nota: il comune di Pedesina non confina con stati esteri

4.1.2. - Riferimenti cartografici, località e nuclei antichi

Riferimenti alla cartografia tecnica regionale (CTR)

PEDESINA
C3a4

ALTA VAL VARRONE
B3e4

Elenco delle località individuate sulla CTR

Alpe Ciof	Alpe Piazzi Di Fuori	Bocchetta Di Stavello
Grasso	Masoncelli	Valle Combana
Valle Di Pai		

Elenco dei nuclei di antica formazione individuati da IREALP

ALPE CIOF	ALPE COMBANA	ALPE GRASSO
ALPE STAVELLO	MASONCELLI	PEDESINA

4.1.3. - Cave e Dusaf

Cave attive e dismesse presenti sul territorio comunale.

Il Piano Cave provinciale non individua alcun elemento sul territorio comunale

Destinazione d'uso dei suoli agricoli e forestali (DUSAF)

Corsi d'Acqua	3.307,44	0,1
Aree idriche	3.307,44	
Accumuli detritici e affioramenti litoidi privi di vegetazione	398.698,36	6,3
Aree sterili	398.698,36	
Aree urbanizzate ed infrastrutture	35.339,99	0,6
Aree urbanizzate	35.339,99	
Boschi misti di conifere e di latifoglie governati a ceduo	737.923,56	11,6
Boschi di latifoglie governati a ceduo	794.208,31	12,5
Boschi di conifere	1.442.063,27	22,7
Boschi	2.974.195,13	
Prati e pascoli di montagna	1.297.368,43	20,4
Prati	1.297.368,43	
Vegetazione rupestre e dei detriti	1.214.326,43	19,1
Vegetazione naturale di carattere arbustivo di cespuglieto	435.534,97	6,8
Vegetazione naturale	1.649.861,40	

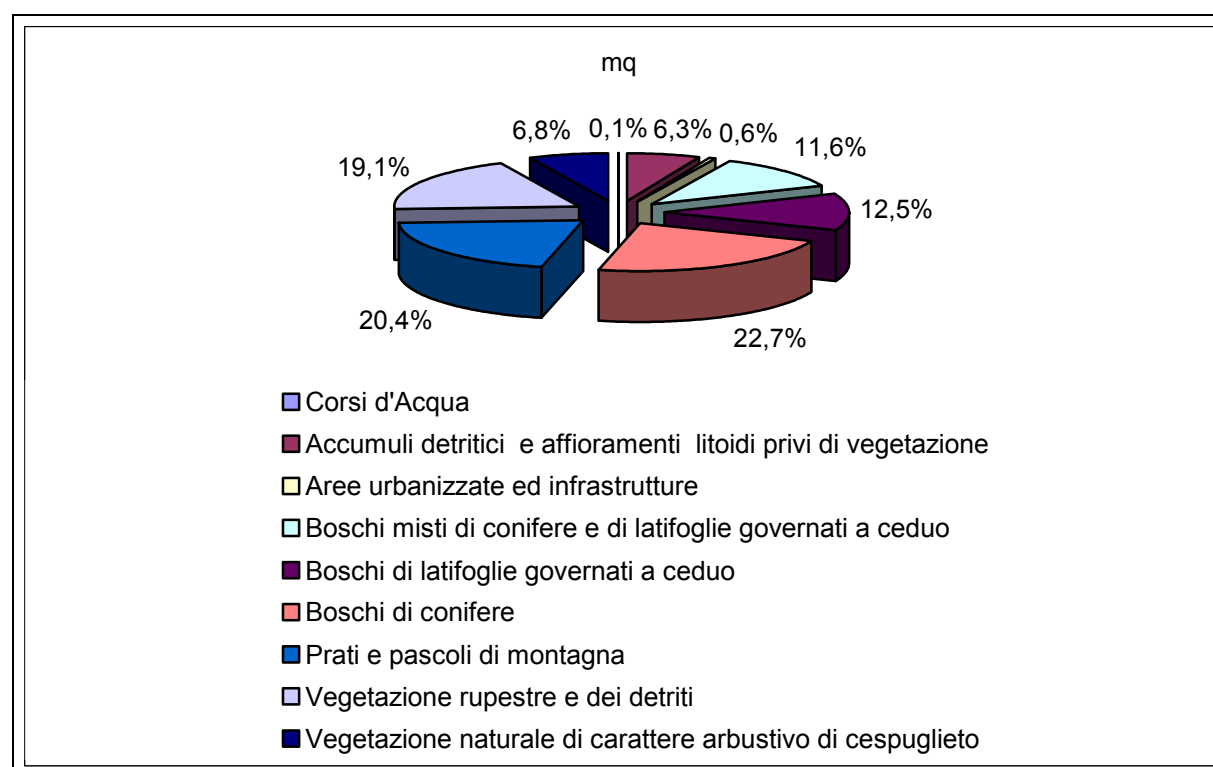


Grafico 2 – Destinazioni d'uso dei suoli (DUSAF)

4.1.4. - Parchi, PLIS, ZPS; SIC

PA – Parchi regionali e nazionali.

		Parco delle Orobie Valtellinesi
EX		LL.RR. n. 57 del 15/09/1989
Istituito		15/09/1989
Ente		43
Note	Si è utilizzato, unico caso, lo strato vettoriale fornito dalla Direzione Qualità dell'Ambiente in quanto tra gli atti istitutivi della	
della	del Parco non vi è descritta la perimetrazione e le cartografie allegate sono per la maggior parte illeggibili.	
Area		5.196.987,45

PLIS – Parchi locali d'interesse sovracomunale.

Non ne risultano sul territorio comunale

SIC – Siti di importanza comunitaria.

Nome SIC	VALLE DEL BITTO DI GEROLA
Codice	IT2040027
Regione Bio	A
Atto Ente	
Istituito in	
Tipo sito	K
Note	
Area mq	5.686.366,90

ZPS – Zone di protezione speciale.

Nome ZPS:	Parco Regionale Orobie Valtellinesi
Codice	IT2040401
Identificazione	Delibera della Giunta Regionale
Tipo sito	J
Riferimento	DGR 1791/06
Istituito in	25/01/2006
Note	
Area mq	5.201.127,56

RS – Riserve regionali e nazionali.

Non ne risultano sul territorio comunale

4.1.5. - “Galasso – Urbani”

D.Lgs. 42/04, art. 136 comma 1 lettere b) e c) - BI - BELLEZZE INDIVIDUE passando in

Non ne risultano sul territorio comunale

D.Lgs. 42/04, art. 136 comma 1, lettere c) e d) - BA - BELLEZZE D'INSIEME

Non ne risultano sul territorio comunale

D.Lgs. 42/04, art. 142 comma 1 lettera b) Territori contermini ai laghi compresi in una fascia di 300 metri dalla batigia

Culino (Lago) 61.188,97

1.1.1.1. - D.Lgs. 42/04, art. 142 comma 1 lettera c) Fiumi, Torrenti, corsi d'acqua

Torrente Bitto di Morbegno e di Gerola e Valle dell' Inferno	Dallo sbocco alla confluenza dei due emissari dei laghi delle Trote e dell' Acqua	251.960,62
Torrente Val di Bomino Rio di Pai	Dallo sbocco fino a Baita Dell' Acqua	16.096,63
	Dallo sbocco fino a km. 1.00 a monte della confluenza in ciascuno dei due rami che scendono dal M. Rotondo e M.	781.334,39
Rio Valmala	Dallo sbocco al Lago Culino	125.356,18

1.1.1.2. - D.Lgs. 42/04, art. 142 comma 1 lettera d) Montagne per la parte eccedente i 1600 metri sul livello del mare

Parti del territorio comunale di quota 1600 metri s.l.m: 3.793.877,38

1.1.1.3. - D.Lgs. 42/04, art. 142 comma 1 lettera e) Ghiacciai e circhi glaciali

Il territorio comunale non include ghiacciai o circhi glaciali

4.1.6. - Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR)

1.1.1.4. - Ambiti di particolare interesse ambientale (ex uno ter)

Territorio comunale al di sopra della linea di livello dei 1.200 m mq **5.175.927,97**

4.1.7. - Beni immobili sottoposti a vincolo ambientale

Il territorio comunale non ha beni immobili sottoposti a vincolo ambientale

Beni storico culturali.

Non ne risultano sul territorio comunale

Monumenti naturali areali.

Non ne risultano sul territorio comunale

Bellezze individue.

Non ne risultano sul territorio comunale

4.1.8. - Strade e infrastrutture

Tipo di strada e lunghezza sul territorio comunale (ml).

	Strada comunale		2.621,02
SP07	Strada Provinciale della Valgerola	Morbegno - Fenile	1.714,61
		Sommano	4.335,63

Elettrodotti sul territorio comunale (ml).

	Elettrodotti a tensione non specificata	2.490,54
130.000 V	Elettrodotti a 130 KV	2.717,06
220.000 V	Elettrodotti a 220 KV	1.120,84

Impianti di risalita (ml).

Nel comune non ci sono impianti di risalita

Funivie (ml).

Nel comune non ci sono funivie

Piste di sci alpino (ml).

Nel comune non ci sono piste di sci alpino

4.2. - Le previsioni derivanti dalla programmazione territoriale di livello sovra ordinato

- Il Piano Territoriale Regionale (PTR) in fase di approvazione;
- il Piano del Paesaggio Lombardo (PPL) recentemente pubblicato come aggiornamento al PTPR;
- Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP), adottato ma al momento non ancora

operativo

4.2.1. - Il Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR)

Pedesina appartiene alla fascia alpina con il Parco delle Orobie Valtellinesi; il Piano Territoriale Regionale riprende i contenuti del PTPR.

4.2.2. - Il Piano Territoriale Regionale (PTR)

L'apertura del Forum per il PTR è avvenuta il 31 ottobre 2006 mediante un evento pubblico (Palazzo della Regione Lombardia, sala Gaber). Dopo circa un anno di consultazioni la Giunta Regionale ha recentemente approvato la proposta di Piano Territoriale Regionale con DGR del 16 gennaio 2008, n.6447).

La proposta di PTR è l'esito di un'intensa attività di confronto interna alla Regione e con il territorio, attraverso momenti istituzionali, di partecipazione e informazione, tra cui in particolare gli Incontri sul Territorio con Enti locali e altri soggetti che hanno responsabilità di governo per il territorio.

La struttura della proposta di PTR è così articolata:



Presentazione, che illustra la natura, la struttura e gli effetti del Piano

Documento di Piano, che contiene gli obiettivi e le strategie di sviluppo per la Lombardia

Piano Paesaggistico, che integra e aggiorna i contenuti del Piano Paesistico vigente (2001)

Strumenti Operativi, che individua strumenti, criteri e linee guida per perseguire gli obiettivi proposti

Sezioni Tematiche, che contiene l'Atlante di Lombardia e approfondimenti su temi specifici

Valutazione Ambientale, che contiene il rapporto Ambientale e altri elaborati prodotti nel percorso di Valutazione Ambientale del Piano

Prima della trasmissione in Consiglio per l'approvazione si terrà un evento pubblico di presentazione del piano e di confronto sui temi e obiettivi individuati.

COMUNE	ART. 17	ART. 18	ART. 19 COMMA 2	ART. 19 COMMA 4	ART. 19 COMMI 5 E 6	ART. 20 COMMA 8	ART. 20 COMMA 9	ART. 22 COMMA 7	FASCE	PARCHI NAZIONALI REGIONALI	RISERVE NATURALI	MONUMENTI NATURALI	AMBITI DI CRITICITA'
PEDESINA									FASCIA ALPINA	PARCO DELLE OROBIE VALTELLINE SI			

Tabella 6 - Ambiti di appartenenza al PTR

La documentazione, che dovrebbe essere reperibile presso il sito della Regione Lombardia (www.regione.lombardia.it).

Il comune di Pedesina è interessato da alcuni importanti elementi che vengono comunque evidenziati dal Piano Territoriale Regionale Paesistico della Regione Lombardia (e ripresi dal PTPR); essi sono evidenziati sulla tavola.2.1 "Ricadute a livello locale del Piano Territoriale Regionale (PTR)" che riporta gli stralci dello strumento regionale che si riferiscono alla Val Gerola.

In particolare, passando in rassegna le tavole, si evidenzia che:

Tavola A - Ambiti geografici e unità tipologiche di paesaggio

Il territorio comunale è interamente ricompreso nelle unità tipologiche:

- Paesaggi delle valli e dei versanti
- Paesaggi delle energie di rilievo
- Paesaggi delle valli e delle dorsali

Tavola B – Elementi identificativi e percorsi di interesse paesaggistico

Il territorio comunale non è interessato da indicazione alcuna a tale proposito sul PTR.

Tavola C – Istituzione per la tutela della natura

Il territorio comunale è interessato dal

- 166 - SIC Valle del Bitto di Gerola

Tavola D –Quadro di riferimento della disciplina paesaggistica regionale

Il territorio comunale è interessato dal

- Parco regionale delle Orobie Valtellinesi

Tavola E – viabilità di rilevanza paesaggistica

Il territorio comunale è interessato dal

- SP07 - strada provinciale della Val Gerola.

Tavola F – Riquilificazione paesaggistica: ambiti ed aree di attenzione regionale

Il territorio comunale non è interessato da indicazione alcuna a tale proposito.

Tavola G – Contenimento dei processi di degrado e qualificazione paesaggistica: ambienti ed aree di attenzione regionale

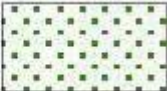






Il territorio comunale non è interessato da indicazione alcuna a tale proposito.



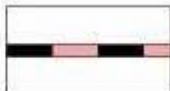
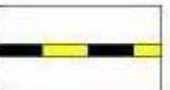




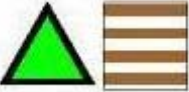




4.2.3. - Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)


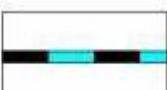





Adottato, trasmesso alla Regione, restituito per importanti integrazioni, attualmente non è operativo né in salvaguardia.

Si riporta comunque una tabella sintetica con i riferimenti alle indicazioni più significative che trovano riscontro sulla tavola 6 del PTCP per quanto attiene al nostro territorio.

In essa sono "spuntate" le normative immediatamente prevalenti (colonna IP) e quelle che dovrebbero essere prese in considerazione nella verifica di compatibilità tra PGT e PTCP (colonna C)

DESCRIZIONE		N° AMBITI	Sup. (ma)
[art. 6] 	Aree agricole di fondovalle e di mezza costa	2	8.702
[art. 7] 	Varchi inedificabili	0	
[art. 7] 	Varchi consigliati	0	
[art. 8] 	Aree di naturalità fluviale	0	
[art. 9] 	Terrazzamenti	0	
[art. 10] 	Conoidi	0	
[art. 11] 	Fondi delle valli e delle convalli	0	

DESCRIZIONE		N° AMBITI	Sup. (ma)
[art. 12] 	Forre	0	
[art. 13] 	Cascate	0	
[art. 14] 	Limite inferiore del paesaggio di versante	1	4.608.771
[art. 15] 	Confine del paesaggio sommitale e limite superiore del paesaggio di versante	0	
[art. 16] 	Aree di particolare interesse naturalistico e paesistico	0	
[art. 17] 	Aree di particolare interesse	0	
[art. 17] 	Piramidi di terra e formazioni calanchive	0	
[art. 17] 	Massi erratici	0	
[art. 17] 	Marmitte dei giganti	0	
[art. 17] 	Doline	0	
[art. 17] 	Rocce montonate	0	
[art. 17] 	Dossi montonati	0	
[art. 23] 	Viste attive statiche e dinamiche di importanza paesistica	0	

DESCRIZIONE		N° AMBITI	Sup. (ma)
[art. 23] 	Viste passive di importanza paesistica	0	
[art. 23] 	Tratti di strade panoramiche	0	
[art. 24] 	Paesaggi degradati	0	
[art. 24] 	Interventi di schermatura	0	
[art. 25] 	STrada panoramica del terziere inferiore esistente	0	
[art. 25] 	Strada panoramica del terziere inferiore di progetto	0	
	Fasce di connessione tra opposti versanti	0	

La tavola 6 del PTCP individua gli ambiti di cui all'art. 6 "Aree agricole di fondovalle e di mezzacosta", art. 13 "Cascate" e art. 14 "Limite inferiore del paesaggio di versante", di cui si riportano sinteticamente le indicazioni della normativa prevalente

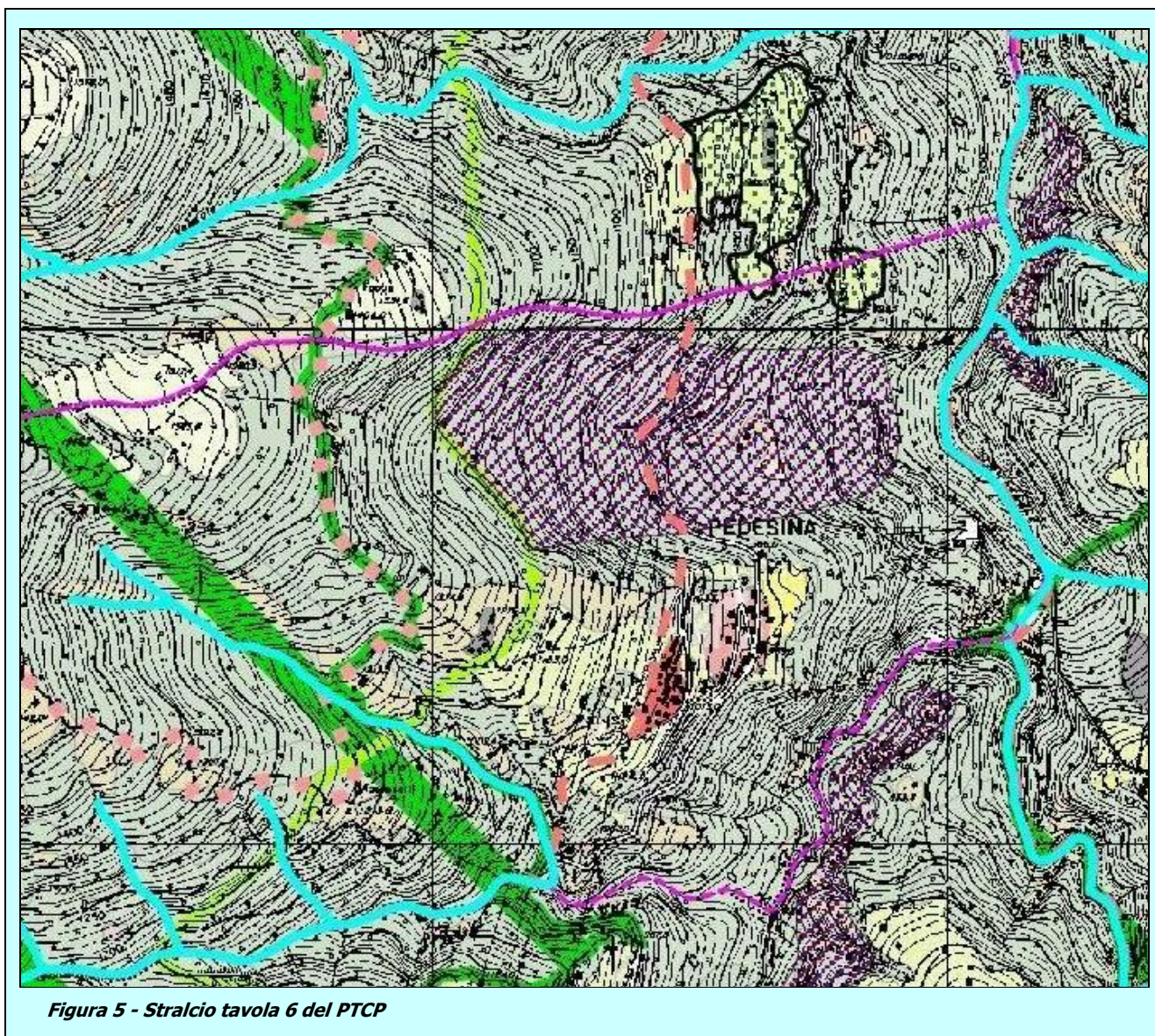
Art.	titolo	Prescrizione	DDP			PSS			PDR			Geo	altr.	IP	C
			Tav	rel	Nta	Tav	rel	Nta	Tav	rel	Nta				
Art. 6	Aree agricole di fondovalle e di mezza costa	Riduzione solo se si dimostra l'inesistenza di altri spazi sufficienti per lo sviluppo urbano (solo piccole porzioni e presso zone già edificate)	x	x					x					x	x
		Cambi di destinazione possibili ma evitare commercio e industria			x						x			x	x
		Norme per la conservazione e l'integrazione degli elementi lineari del paesaggio (fossi, canali, filari di alberi, sentieri ecc.)								x	x				x
		Norme che limitino la realizzazione di serre e altri manufatti individuando eventualmente aree di concentrazione; evitare modificazioni di tipo estensivo delle colture originarie (vivali di conifere molto estesi)								x	x				x
Art. 14	I paesaggi di versante	Migliore individuazione e norme specifiche per la tutela							x	x	x			x	
		Norme specifiche in merito a tecniche costruttive e altezza dei muri di sostegno									x			x	

dove nell'ultima colonna si hanno le seguenti sigle:

IP = Immediatamente prevalente

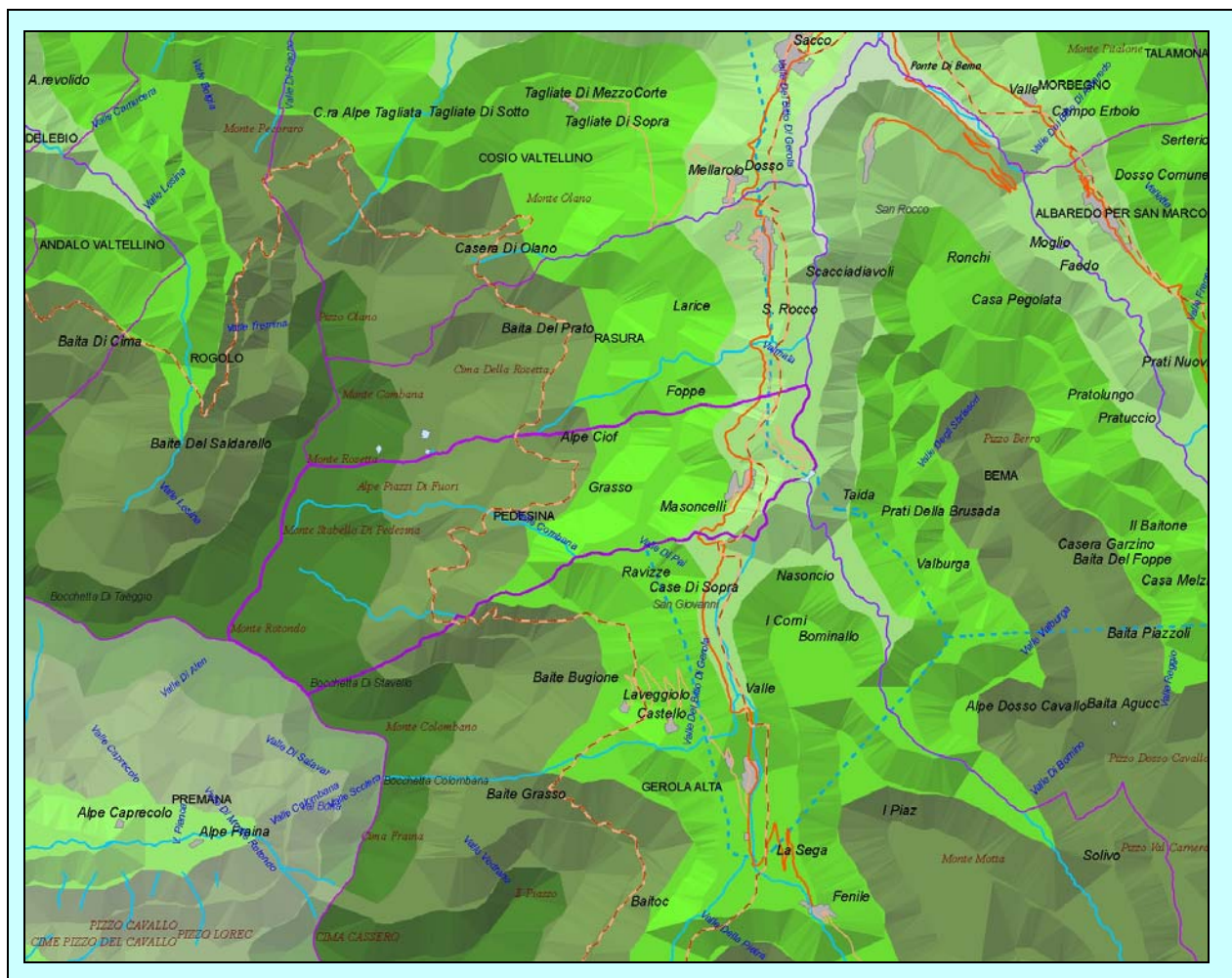
C = Verifica di coerenza tra PGT con il PTCP

Le disposizioni del PTCP riguardano però anche aspetti della normativa e relativi al dimensionamento alle quali si provvederà agli adeguamenti ed aggiornamenti



5. - L'assetto del territorio urbano ed extra urbano

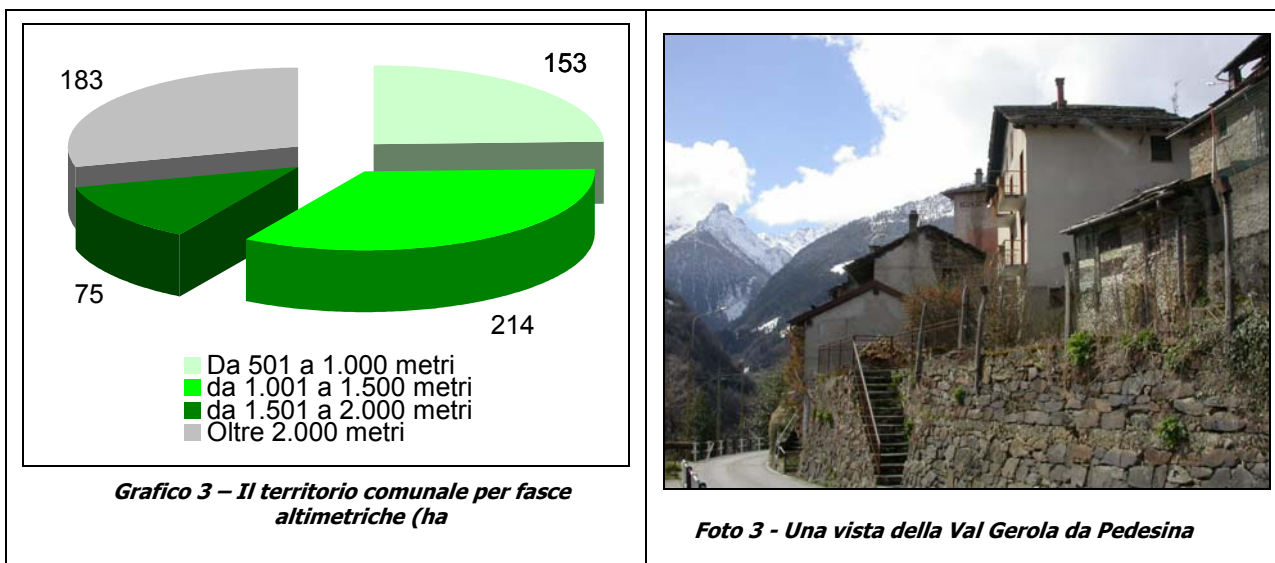
5.1. - Caratteristiche del territorio comunale e vie di comunicazione.



Già si è trattato delle valli del Bitto e delle caratteristiche geografiche di questo variegato territorio montano, delle principali strutture viarie per raggiungerle e della situazione infrastrutturale che riguarda anche il comune di Pedesina, che si trova a 1.032 metri di quota.

Per raggiungere questo suggestivo paese, la strada della Val Gerola deve superare i tratti più irti dell'intero percorso, con passaggi scavati nella roccia (galleria del Pic) ed altri ricavati a strapiombo presso la Val Mala o sullo stesso torrente Bitto.

Il paese poi si trova poco discosto dalla strada provinciale su un fianco molto ripido della montagna, situazione orografica che ne ha condizionato la struttura architettonica e urbanistica.



Il comune è compreso nella fascia altimetrica tra i 662 ed i 2495 metri sul livello del mare, si trova in un ottima posizione panoramica con eccezionale vista sul Gruppo del Disgrazia e in passato fu certamente un luogo di villeggiatura, come testimonia la presenza di un albergo degli inizi del novecento, ora purtroppo dismesso.

Il comune è dotato di ampi e splendidi pascoli che testimoniano la vocazione agricola del paese e la comunanza di destino con gli altri paesi della vallata in presenza della crisi dell’agricoltura tradizionale e dello spopolamento della montagna.

Pedesina infatti è il comune con il minor numero di residenti d’Italia, 33 abitanti; al massimo della sua espansione, nel 1911, erano 281.

La cartografia con la rappresentazione delle fasce altimetriche è già di per sé rappresentativa delle difficoltà incontrate dall’uomo per vivere in questo insediamento sulle ripide coste della Val Gerola.

5.1.1. - Gli abitati e le vie di comunicazione

La realizzazione della strada carrozzabile ha presentato certo difficoltà inimmaginabili per chi risaliva la valle a piedi o a dorso di mulo, eppure questo enorme sforzo che ha portato il “progresso” non è servito ad alimentare la vita del paese, ma, al contrario, ne ha favorito l’esodo.

La provinciale ha però avuto una funzione attrattiva nei confronti dell’edificazione del periodo post bellico, epoca cui risalgono gli interventi di trasformazione delle antiche e pregevoli case rurali del centro storico, per adeguarle agli stili di vita moderni.

La Strada della Val Gerola¹³ si stacca dalla SS. 38 a Morbegno e risale dal fondovalle fino a Gerola Alta con un tracciato tipicamente alpino, molto tortuoso, dovendosi cimentare con un versante particolarmente ripido, inciso da profondi solchi vallivi, superati con opere ardite (galleria del Pic) tra

¹³ La gestione della strada (Cfr. D.lgs N° 112/1998) dal 2001 è passata dall’ANAS (SS 405) alla Regione e quindi alla Provincia di Sondrio (ora SP 07).

dirupi scoscesi come quelli della Val Mala.

La strada provinciale passa a valle del nucleo di antica formazione di Pedesina, ma è comunque costretta tra alcune case che si addossano ad essa per evidenti motivi di spazio, proprio dove sorge un albergo dismesso, quasi nel punto in cui si stacca la strada comunale che, con tre tornanti, consente di raggiungere l'oratorio di San Rocco, attiguo al cimitero.

Qui la strada si biforca, una parte procede verso gli alpeggi fino alla località Alpe Combana, l'altra si collega alle strette vie del centro storico, supporto attorno alle quali si addensano gli edifici del nucleo di più antica formazione.

5.1.2. - Il sistema insediativo urbano

Il sistema insediativo urbano, come visto, si articola sostanzialmente in tre diverse ambiti con caratteristiche sensibilmente diverse:

1. Il Centro storico, che costituisce l'anima del comune, ricalca sia nelle tipologie architettoniche sia nella disposizione lineare del tessuto urbano, le caratteristiche di evidente matrice rurale dei nuclei in quota del versante orobico.
2. Il gruppo di case che si attestano sulla strada provinciale, tra le quali si distingue per dimensioni ed imponenza l'albergo Belvedere, molto frequentato dai villeggianti nel secolo scorso, ora purtroppo in stato di abbandono. Accanto si trovano alcuni edifici, anche di una certa consistenza, che in parte hanno sostituito i rustici riportati sulla cartografia storica del 1850, da cui si evince la loro relativamente recente realizzazione.
3. Tra i due insediamenti sopra citati si trovano, oltre alla maestosa chiesa di Santa Croce e di Sant'Antonio, con oratorio e casa parrocchiale annessi, i pochi edifici di più recente realizzazione, che hanno supportato le modeste esigenze di espansione del piccolo paese.

5.1.3. - Formazione del nucleo storico ed evoluzione dell'aggregato urbano.

Poche sono infatti le nuove costruzioni realizzate nel comune di Pedesina nell'ultimo decennio, mentre è stata fervida l'attività "manutentoria" degli edifici sia nel centro storico, sia negli edifici rurali sparsi sul territorio comunale, molto spesso acquistati da persone provenienti da fuori provincia, divenuti ora residenti stagionali ben accetti in paese.

Dalla planimetria del vecchio catasto (1850) è d'immediata intuizione quale sia stata l'evoluzione dell'abitato di Pedesina osservando la disposizione delle strade di accesso che, come spesso capita in presenza di forte pendio, determinano la struttura allungata dell'insediamento.

La strada della "Della Passione" non consentiva di accedere al paese, ma collegava solo la chiesa parrocchiale con l'oratorio di San Rocco; si tratta di una ripida salita lungo la quale si accompagnavano i defunti al cimitero, dopo la funzione religiosa.



Foto 4 - la strada comunale che collega le due parti del paese



Foto 5 – vista dalla strada carrozzabile di accesso al nucleo storico

L'accesso principale al paese avveniva solo da nord est attraverso una strada, altrettanto ripida, detta "Strada alle Case di Sopra" (frazione in comune di Gerola Alta), ancora percorribile a piedi, che permette di accedere al sagrato della parrocchiale e quindi di lambire il paese prima di proseguire verso Gerola.

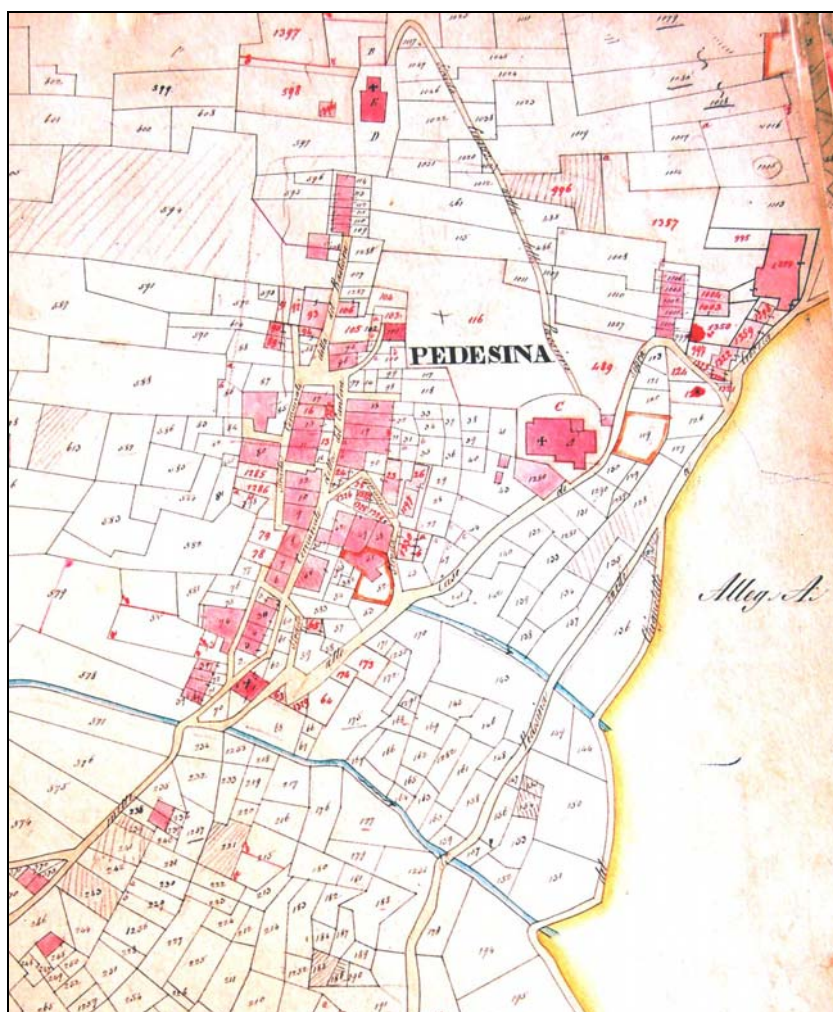


Figura 6 - Planimetria catastale del 1850 (riproduzione fuori scala)



Foto 6 – Vechhio edificio rurale nel centro



Foto 7 - Via del "centro storico "



Foto 8 – parcheggi del centro



Foto 9 – molti edifici sono già recuperati

La realizzazione della nuova strada veicolare di accesso a Pedesina non ha quindi alterato il tessuto urbano del centro antico perché si snoda all'esterno del nucleo che ha così potuto mantenere il primitivo assetto morfologico.

Gli interventi eseguiti sulle case, invece, malgrado le disposizioni abbastanza precise dello strumento urbanistico vigente dal 1990, non sono sempre state puntuali, eccedendo spesso nell'uso di materiali ed elementi costruttivi impropri (balconi in cemento armato, tapparelle, intonaci coprenti la pietra, manti non in pietra locale ecc.), a volte alterandone irrimediabilmente l'impianto architettonico.

Restano ancora poche case che mantengono le caratteristiche originarie con murature in pietra, le baltresche in legno, gli spazi articolati su più livelli, che si vorrebbero valorizzare con un restauro più scientifico di quanto finora generalmente sia stato fatto.

Si propone di riservare questi edifici a funzioni pubbliche, etnografico museali.

5.2. - Le caratteristiche del paesaggio extraurbano e dell'ecosistema

5.2.1. - Natura, biodiversità, ecosistema - Il Parco delle Orobie Valtellinesi

Il territorio del comune di Pedesina, come abbiamo visto a proposito dei vincoli sovraordinati, è interessato dal Sito di Interesse Comunitario "Valle del Bitto di Gerola" (IT2040027), il Piano Territoriale Regionale colloca il comune di Pedesina tra quelli della Fascia Alpina e segnala la presenza del Parco delle Orobie Valtellinesi, istituito il 15 settembre del 1989, Zona di Protezione Speciale (ZPS).

Il parco delle Orobie valtellinesi, che interessa il versante ripido e profondamente inciso dai torrenti che scendono verso l'Adda a nord della catena orobica, si estende dal monte Legnone (LC) fino al passo d'Aprica e interessa anche il comune di Pedesina.

L'attività orogenetica del Miocene (circa 20 milioni di anni fa) ha sollevato dal mare questa catena alpina; il fenomeno ha creato le rocce metamorfiche (gneiss, micascisti e filladi) che compongono in prevalenza questi rilievi, rimangono tuttavia affioramenti molto consistenti delle originarie rocce sedimentarie (es. Pizzo dei Tre Signori) in cui è ancora possibile rinvenire tracce fossili di animali e conchiglie.

La particolare esposizione e la ripidità dei versanti creano condizioni tali per cui in dislivelli anche non rilevanti si possano riscontrare situazioni climatiche sensibilmente diverse tra loro ed una varietà considerevole di ecosistemi particolari.

In relazione a ciò la vegetazione è multiforme e varia scendendo dalle alte quote dei licheni e dalle androsacee, che sopravvivono sulle rocce e sulle dorsali moreniche, per passare ai muschi annidati nelle delle vallette nivali.

Questi ambiti in alta quota sono caratterizzati dalla presenza di una fauna assuefatta, addirittura "specializzata" per sopravvivere in situazioni estreme anche d'inverno come nel caso della pernice bianca "runcasc", ma anche dello stambecco, del fringuello alpino, del picchio, del falco e della taccola si spingono fino ai 3000 metri di quota; non è raro poi incontrare l'aquila reale, che spazia in un territorio vastissimo.

Un ruolo importante è rivestito dalla prateria alpina che si spinge fin dove la cotica erbosa riesce a radicare sul poco humus disponibile fino a costituire un tappeto continuo a scendere sempre più soffice e nutriente fino a costituire pascoli particolarmente pregiati per varietà di piante profumate, ghiotto alimento per la "Bruno Alpina", mucca molto resistente, che bene si ambienta in queste zone e che soprattutto è in grado di produrre un latte di notevole valore per le sue qualità organolettiche e adatto alla produzione del pregiato Bitto.

In questi ambiti si possono incontrare la marmotta, il camoscio, l'ermellino, la lepre e, al limite del

bosco, la coturnice; l'animale tipico della zona di transizione tra la prateria alpina e il bosco è però il gallo forcello.

In questa fascia altimetrica di passaggio dal bosco al pascolo, prosperano tipiche essenze arbustive delle Alpi, come il rododendro e il ginepro; il primo predilige i versanti ombrosi e più ricchi di umidità, l'altro, al contrario, i dossi aridi e ben esposti; in Val Gerola, in particolare, si trovano eccezionalmente macchie di pino mugo, essenza rara sul versante orobico, molto diffusa invece nel bormiese.

Il bosco è costituito in prevalenza dall'abete rosso (peccio) al quale si accompagnano spesso il larice ed il pino silvestre; quest'ultimo riesce ad aggrapparsi anche a rocce affioranti con poca terra ed a coprire i pendii più scoscesi, mentre il larice infittisce la sua presenza salendo in quota, anche oltre i 1500 metri.

Nel bosco di conifere sono numerosissimi gli animali che trovano il loro habitat naturale: oltre agli onnipresenti passeracei nelle diverse specie, prosperano picchi, civette, sparvieri, francolini; non mancano poi scoiattoli e martore e numerosi altri piccoli mammiferi.

Sul versante orobico della Valtellina il bosco di latifoglie si può spingere fino al fondo valle e ricopre una fascia che si estende mediamente fino ai 1000 metri di quota con una varietà notevole di essenza arboree.

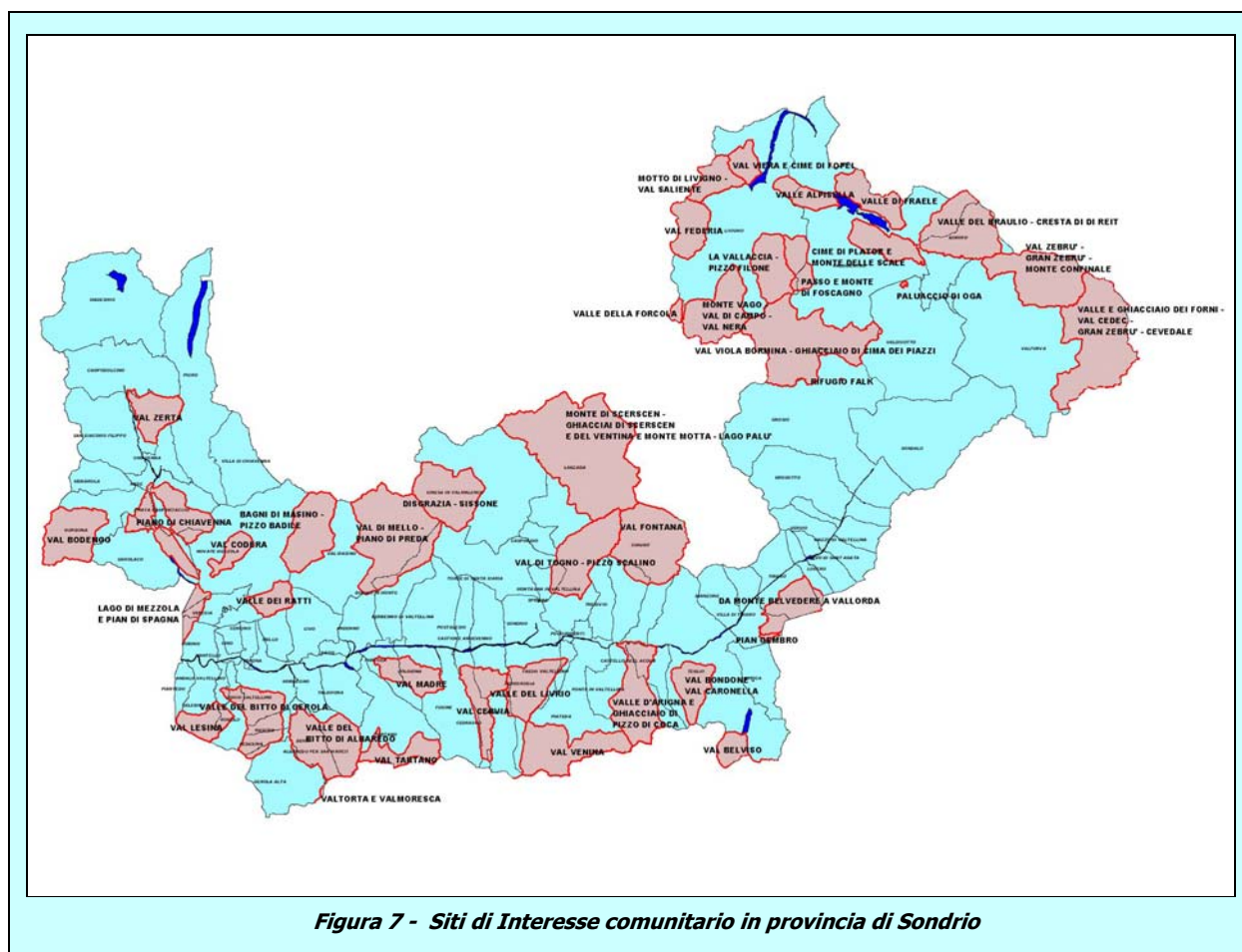
E' soprattutto nel bosco di latifoglie che in passato l'uomo ha creato gli ampi spazi aperti, accuratamente ripuliti dal pietrame, per creare prati da fieno, aree coltivabili, terrazzamenti per i coltivi di mezza costa e naturalmente gli insediamenti.

Nel bosco di latifoglie prosperano il faggio, l'acero, il sorbo, l'abete bianco, e nelle fasce più basse le querce, le betulle, i frassini, i noccioli, disponendosi con criteri naturali in relazione alle condizioni di umidità e di microclima.

Un ruolo fondamentale ha costituito in passato il castagneto da frutto, coltivato con cura perché costituiva una risorsa fondamentale per l'alimentazione della famiglia contadina, ora, a causa dell'incuria, ha perso in parte la sua regale bellezza, perché il castagno cresce stentatamente, incolto, spesso ammalato, per la simbiosi con altre piante nocive

Molti degli animali che spesso hanno eletto come loro habitat il bosco di latifoglie, in effetti si spostano molto per cacciare e vengono ad occupare spazi molto ampi: è il caso della poiana, del gufo reale, dell'allocco, della civetta, della lepre, del tasso, del capriolo, della volpe; più stanziali invece i volatili come la ghiandaia o il picchio verde.

5.2.2. - I siti di importanza comunitaria.



Come già rilevato al punto 4.1.4. - Parchi, PLIS, ZPS; SIC, il SIC della Valle del Bitto di Gerola e lo ZPS del Parco delle Orobie Valtellinesi interessano anche Pedesina.

La dott.ssa Silvia Speziale, esperta naturalista, ha in corso di approfondimento la "Valutazione di Incidenza" richiesta per avallare le proposte azioni di Piano, per cui in questa parte conoscitiva ci si limita a riportare l'elenco degli Habitat presenti, lasciando valutazioni e considerazioni specifiche all'esperta del settore.

SIC: IT2040027 "Valle del Bitto di Gerola"

Il SIC della Valle del Bitto di Gerola include i seguenti habitat:

- Habitat: 3130** Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei Littorelletea uniflorae e/o degli Isoëto-Nanojuncetea
(Oligotrophic to mesotrophic standing waters with vegetation of the Littorelletea uniflorae and/or of the Isoëto-Nanojuncetea)
- Habitat: 4060** Lande alpine e boreali
(Alpine and Boreal heaths)
- Habitat: 6150** Formazioni erbose boreo-alpine silicee
(Siliceous alpine and boreal grasslands)
- Habitat: 6230** * Formazioni erbose a Nardus, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale)

- (* *Species-rich Nardus grasslands, on silicious substrates in mountain areas (and submountain areas in Continental Europe)*)
- Habitat: 6430** Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile
(*Hydrophilous tall herb fringe communities of plains and of the montane to alpine levels*)
- Habitat: 6510** Praterie magre da fieno a bassa altitudine (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba*)
(*Mountain hay meadows*)
- Habitat: 6520** Praterie montane da fieno
(*Mountain hay meadows*)
- Habitat: 7140** Torbiere di transizione e instabili
(*Lowland hay meadows (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)*)
- Habitat: 8110** Ghiaioni silicei dei piani montano fino a nivale (*Androsacetalia alpinae* e *Galeopsietalia ladani*)
(*Siliceous scree of the montane to snow levels (Androsacetalia alpinae and Galeopsietalia ladani)*)
- Habitat: 8220** Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica
(*Siliceous rocky slopes with chasmophytic vegetation*)
- Habitat: 9110** Faggeti del Luzulo-Fagetum
(*Luzulo-Fagetum beech forests*)
- Habitat: 9180** * Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del Tilio-Acerion
(** Tilio-Acerion forests of slopes, screes and ravines*)
- Habitat: 9410** Foreste acidofile montane e alpine di *Picea* (*Vaccinio-Piceetea*)
(*Acidophilous Picea forests of the montane to alpine levels (Vaccinio-Piceetea)*)

5.2.3. - Analisi della componente paesaggistica

Sotto il profilo paesaggistico, anche il territorio del comune di Pedesina catalizza realtà diverse e si rapporta con i vari elementi che lo costituiscono, realtà in cui, nel bene e nel male, l'uomo è sempre protagonista: la cultura dominante di ogni periodo storico ha lasciato le sue tracce e si è oggettivata negli insediamenti, nelle tipologie agricole, nei tracciati viari, in tutto quanto è intervenuto a trasformare e sistemare l'ambiente naturale.

In tale congerie di elementi, l'unitarietà del territorio è una realtà solo apparente, in quanto la sua immagine si frantuma in immagini parziali e particolari, ciascuna distinguibile dalle altre per caratteristiche proprie, come le tessere di un mosaico individualmente riconoscibili per un proprio disegno, ma che, solo riunite insieme, forniscono il quadro di una realtà unitaria.

Le componenti di questo articolato mosaico, pur differenziandosi nel disegno, hanno alcuni elementi in comune, quelli che ne consentono una percezione diretta, immediata, istintiva, che stimola una sensibilità universale e consolida nella cultura di ciascuno la consapevolezza di dover promuovere la protezione e la valorizzazione di questi ambiti unici e irripetibili.

L'assetto attuale del territorio ed i processi di costruzione del paesaggio rurale, la consistenza e caratteri storico tradizionali del patrimonio edilizio sono già stati ampiamente descritti nei capitoli precedenti, vale la pena di aggiungere che il nucleo di antica formazione, seppure molto compatto, è strettamente connesso con il paesaggio naturale che viene sempre percepito come componente fondamentale dello stesso tessuto urbano.

Anche le valutazioni sui processi socioeconomici e culturali che hanno influito e che influiscono sulla gestione multifunzionale del territorio rurale scaturiscono dalla analisi sulle attività presenti nel comune, l'agricoltura in sempre maggiore difficoltà ed il turismo in graduale espansione; la scommessa per il futuro del comune sarà quella di integrare al meglio i due fenomeni con il proposito fermo di non disperdere le conquiste della genuina e preziosa agricoltura di montagna e di non sottrarre ulteriore territorio, incentivando il recupero dei preesistenti volumi sempre nell'ottica della salvaguardia e valorizzazione paesaggistica e ambientale del territorio.

La situazione vegetativa del comune di Pedesina richiama problematiche che sono comuni al territorio dell'arco alpino e non può essere considerata se non strettamente legata all'antropizzazione e allo sfruttamento dell'uomo delle risorse naturali che varia in relazione al cambiamento dell'economia locale. Un tempo la transumanza e le attività agricole pastorali favorirono l'utilizzo dell'intero territorio dalla pianura, dai terrazzamenti antropici per salire fino al pascolo in quota.

Il ridimensionamento dell'agricoltura e dell'allevamento ha comportato la contrazione delle colture in parte del territorio e la boscaglia avanza inesorabilmente soprattutto dove i terreni sono più ripidi invadendo anche i terrazzamenti che costarono tanta fatica e tanti sacrifici.

In definitiva si manifesta, dove ciò avviene, una fruizione del territorio non programmata e lungimirante, basti pensare al bosco misto, casuale inframmistione di querce, tigli, aceri, frassini, noccioli, betulle e anche ai castagni (non più coltivati), per comprendere quanto sia compromessa la fruizione di beni che potrebbero essere tuttora preziosi, se la silvicoltura si coniugasse con l'imprenditorialità.

Considerando le diverse fasce altimetriche si può sintetizzare che nel territorio troviamo tutti i tipi di vegetazione valtellinese schedati nelle nomenclature forestali: la vegetazione basale, montana e propriamente alpina.

Sulle pendici del monte, dove prevalgono gli insediamenti umani, grazie al lavoro mastodontico dell'uomo, si ha il tipico paesaggio dei terrazzamenti antropici; qui naturalmente non prosperava la vite, che richiede maggiore esposizione al sole e quote inferiori agli ottocento metri, ma si producevano lino, segale, patate e ortaggi.

Diffuse alcune piante da frutto, soprattutto castagni, ciliegi e noci, un tempo coltivati, ora sempre più affiancati ai boschi di piante basali autoctone come la robinia e la quercia.

Verso i mille metri, prima della vegetazione tipica montana delle conifere, prevalgono le betulle e le querce, poi, salendo, si entra nel regno della tipica flora e vegetazione montana, caratterizzata da alberi di alto fusto come larici e abeti e dal sottobosco prevalentemente di mirtillo e rododendri.

5.2.4. - Gli alberi monumentali.

Il repertorio della Provincia di Sondrio non individua alberi monumentali nel territorio del comune di Pedesina.

5.2.5. - Criticità paesistico ambientale e marginalità rurale

La delicatezza dell'ambiente comporta una serie di criticità che sono determinate sostanzialmente da due fattori:

L'azione distruttiva della natura

L'azione determinate dell'uomo.

La prima si manifesta non solo con rovinosi cataclismi periodici (frane, valanghe, terremoti), ma anche

con l'azione continua e incessante del vento, dell'acqua, del gelo e disgelo: le montagne si abbassano, si appiattiscono, vengono lentamente incise e poi travolte; la natura ha però anche una straordinaria capacità di rigenerarsi e di ricostituire quanto ha lentamente distrutto.

L'uomo deve razionalizzare tutti i fenomeni che riesce a controllare con la prevenzione e con il massimo rispetto delle risorse che sono a sua disposizione per un tempo brevissimo, se paragonato alle ere geologiche.

Le criticità che si rilevano con maggiore evidenza dipendono spesso dalla diffusione poco razionale degli insediamenti sparsi, quelli antichi abbandonati perché non più connessi alle funzioni agricole produttive che li hanno generati.

Certamente i suoli rivelano lo sfruttamento da parte dell'uomo, ma evidenziano anche la sua funzione di controllo per evitare danni all'ambiente.

5.2.6. - Proprietà fondiaria e stato di frammentazione.

Nei comuni di montagna si verifica generalmente una elevata frammentazione fondiaria a causa dei passaggi ereditari, e Pedesina non fa certo eccezione.

Tale situazione trova le sue radici soprattutto nel graduale passaggio dalla famiglia patriarcale a quella attuale e dai suoi legami con l'attività primaria, base di sostentamento principale per le popolazioni fino alle generazioni della "rivoluzione industriale" di cui la Valtellina ha risentito peraltro con notevole ritardo.

Un passaggio che inevitabilmente ha creato l'esigenza di assicurare a ciascun nucleo familiare, quando si staccava da quello originario, una quota parte dei terreni in eredità, non era possibile pensare in termini di "monocoltura", perché si doveva far fronte autonomamente alle diverse esigenze di sostentamento della famiglia: ciascun erede si aspettava un appezzamento a bosco per il legname e le castagne, una parte a prato e pascolo per il bestiame, un angolo di terra ben esposto per il grano e gli ortaggi e così via; se ciò non era possibile non restava che l'emigrazione verso Venezia o altri paesi.

L'abbandono graduale della famiglia patriarcale ed il moltiplicarsi di nuclei autonomi ha portato ai frazionamenti continui o, peggio, alla non registrazione dei passaggi di eredità, e tuttora causa diffusa di dissapori tra gli eredi.

Qualcosa di analogo, a volte, si verifica ancora oggi per la casa, la cascina, la cantina buona, immobili indivisi ai quali diventa poi difficile nel tempo attribuire proprietà sicure e gestione certa.

Non è raro però, nelle zone di montagna, trovare vasti ambiti per lo più riservati al pascolo del bestiame, che risalgono ad antichi benefici, i cosiddetti "usi civici", che davano diritto ad una frazione, ad una collettività, ad un gruppo di famiglie, di sfruttare le risorse disponibili in tale ambito (diritto di pascolo, di taglio del bosco, di sfruttamento dell'acqua ecc.).

5.3. - Il sistema della mobilità

Di strade carrozzabili per raggiungere Pedesina ce n'è una sola: la provinciale della Val Gerola, di cui si è già parlato.

Il Piano Territoriale Regionale non segnala percorsi di interesse paesaggistico o tracciati guida sul territorio comunale, tuttavia esiste una serie di percorsi storici pedonali che salendo conducono a spazi aperti, circondati da boschi, attraversando località dalle quali si percepiscono non solo suggestivi scorci della Val Gerola, ma anche la panoramica quasi completa del gruppo Badile Disgrazia, appartenente alle Alpi Retiche, sull'opposto versante valtellinese.

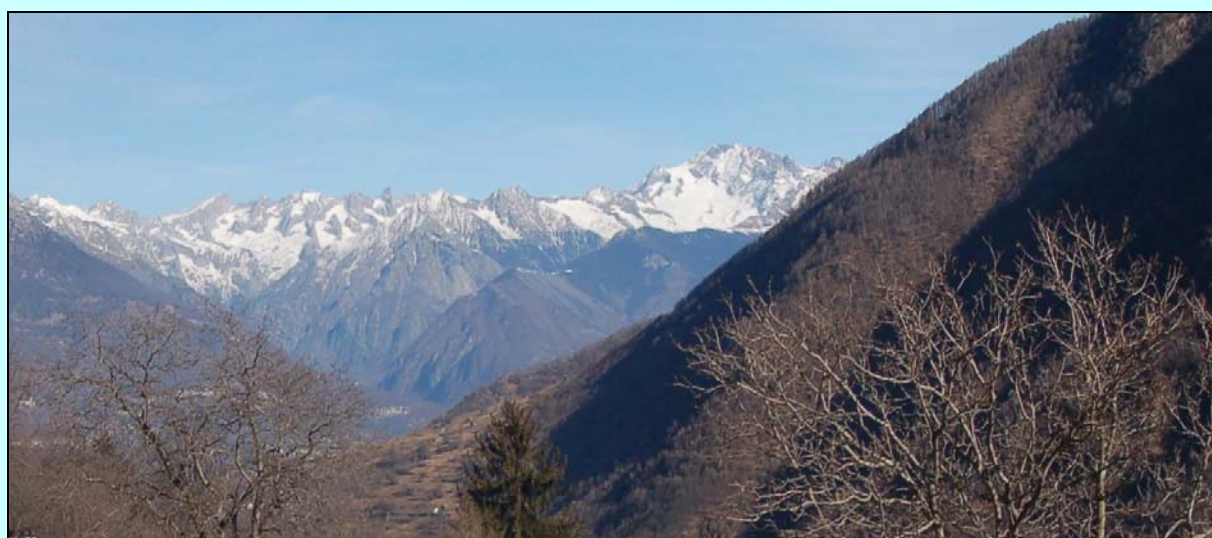


Foto 10 – Il gruppo Badile Disgrazia visto da Pedesina.

La strada Priula¹⁴, non tocca direttamente il territorio di Pedesina, ma esiste un antico collegamento tra Albaredo e Gerola Alta e quindi Pedesina, la cosiddetta "Traversata", che ancor oggi costituisce un interessante e impegnativo itinerario storico naturalistico.

Lo stesso vale per il tracciato storico che metteva in comunicazione Pedesina con la Valsassina (allora Ducato di Milano).

Appena sotto Pedesina passa poi l'antica "Via del Bitto", caratteristica perché ottenuta scolpendo gli scalini nella viva roccia.

Numerosi sono poi mulattiere e sentieri che collegavano Pedesina con i suoi alpeggi.

¹⁴ Così denominata in onore del podestà di Bergamo Alvise Priuli, fu costruita nel 1593 dalla Repubblica di Venezia per consentire di collegare direttamente il territorio della Serenissima con quello dei Grigioni senza dover passare per il Ducato di Milano. Ebbe un ruolo fondamentale per gli scambi commerciali per diversi secoli e consentì non solo alla Val Gerola, ma all'intera Valtellina di avere frequenti scambi culturali con Venezia, dove, tra l'altro, molti valtellinesi ebbero modo di trovare lavoro e di avere perciò contatti con un mondo libero e di avanzato progresso sociale ed economico, relativamente ai tempi.

5.4. - Le presenze di interesse paesaggistico, storico - monumentale ed archeologico

Non vengono segnalati edifici sottoposti a vincolo diretto da parte delle Soprintendenze, come risulta dal SIT.

Significativi tuttavia:

- La Chiesa parrocchiale di Santa Croce e di Sant'Antonio: si trova a nord dell'antico nucleo storico e di poco più a valle, probabilmente perché non era reperibile uno spazio adeguato in prossimità dell'abitato. Consacrata nel 1425, divenne parrocchia nel 1634, presenta unica navata con due cappelle laterali; svetta la torre campanaria in posizione panoramica e dominante sulla valle come d'uso in periodo di Controriforma, inoltre accanto alla chiesa, si trovano anche l'Oratorio e la Casa Parrocchiale.
- L'Oratorio di San Rocco risale al 1750, ma venne rimaneggiato nel 1955.
- Vi sono inoltre interessanti testimonianze pittoriche soprattutto a soggetto religioso¹⁵.

L'architettura rurale

Sparsa nei maggenghi e negli alpeggi sono numerose le tipiche costruzioni rustiche legate in passato alla conduzione dei fondi, all'allevamento del bestiame, alla conservazione e lavorazione del latte per la produzione di burro e formaggi.

Baite costruite in pietra a vista oppure realizzate in travi di legno con struttura block bau, rusitici con fienili o caselli in pietra con manto di copertura in "ciatun".

A questo proposito, ancora attuale è per la precisione delle descrizioni e per la conoscenza diretta dei luoghi è lo studio professori Nangeroni e Pracchi¹⁶.

5.5. - L'assetto geologico, idrogeologico e sismico.

Si rinvia alla puntuale relazione del geologo dott. Claudio Depoli, parte integrante del PGT; molto sinteticamente si osserva che il territorio del comune di Pedesina, particolarmente impervio nella parte perimetrale, è interessato da caratteri morfologici anche molto diversi tra loro che consentono un sintetico, ma significativo, raggruppamento per classi di georischio.

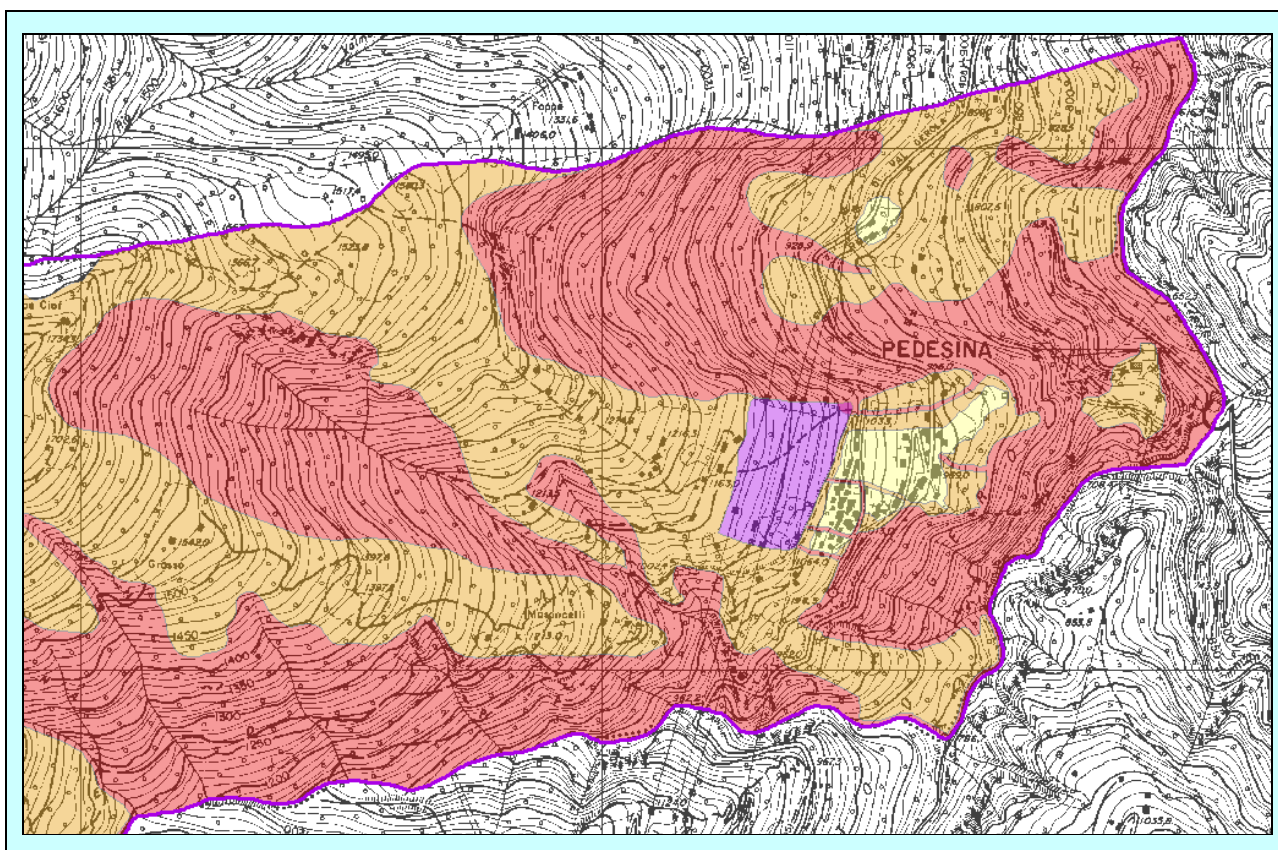
¹⁵ Nel portico di una casa esiste un affresco rappresentante la Vergine col Bambino e i SS. Rocco e Sebastiano, attribuita a S. Baschenis di Averare. Nella Canonica è dipinta una Madonna con Bambino del Valorosa. Pregevole anche nella Parrocchiale la tela con la rappresentazione della "Cena degli Apostoli"

¹⁶ G. Nangeroni, N Pracchi La Casa Rurale Nella Montagna Lombarda Milano, 1958 G.
Nangeroni, N Pracchi La Casa Rurale Nella Montagna Lombarda Milano, 1958.

5.5.1. - Morfologia dei suoli

Premesso che a norma delle più recenti disposizioni antisismiche, il territorio comunale è classificato come "ZONA 4", cioè a bassa sismicità, per la natura del territorio non sono previste aree appartenenti alla "classe 1" nella graduazione dei livelli di fattibilità geologica¹⁷.

Nel territorio di Pedesina si individuano tre classi prevalenti di fattibilità geologica per le azioni di piano, oltre all'area a monte de vincolata ai sensi della L267 (Cod 176-LO-SO) rappresentata con campitura color violetto sulla planimetria allegata.



Classe 4 – Fattibilità con gravi limitazioni (colore rosso)

L'alta pericolosità/vulnerabilità che caratterizza alcune aree del territorio comunale, comporta gravi limitazioni per la modifica delle destinazioni d'uso di tali zone. In tutte le porzioni di territorio appartenenti a questa classe, deve essere esclusa qualsiasi nuova edificazione.

Appartengono a questa classe:

- le aree soggette a dissesto geologico;

¹⁷ Cfr Criteri e indirizzi per la definizione della componente geologica e sismica del Piano di Governo del Territorio, in attuazione dell'art 27 della LR 11 marzo 2005, n° 12

- le aree di tutela assoluta delle sorgenti;

Classe 3 – Fattibilità con consistenti limitazioni (colore giallo)

La classe comprende le zone nelle quali sono state riscontrate consistenti limitazioni alla modifica delle destinazioni d'uso delle aree per le condizioni di pericolosità/vulnerabilità individuate, per cui qualsiasi intervento di trasformazione deve essere subordinato ad una attenta indagine geotecnica.

In particolare l'indagine deve documentare le litologie presenti nel terreno interessato dalle fondazioni, il carico ammissibile, le caratteristiche del piano di posa della fondazione, la profondità della falda acquifera, i possibili cedimenti.

Classe 2 – Fattibilità con modeste limitazioni (colore verde)

Considerate le caratteristiche morfologiche, geotecniche, idrogeologiche e sismiche, nelle aree inedificate in questa classe non esistono vincoli o limitazioni alle azioni di piano.

5.5.2. - Il torrente Bitto e il territorio comunale.

Interessa il territorio comunale solo perifericamente e crea problemi non per l'edificabilità residenziale, ma per la viabilità veicolare vista la ripidità delle sponde fluviali che lo caratterizzano.

5.5.3. - Reticolo minore

Lo studio del reticolo minore, redatto dal dott. geologo Claudio Depoli, analizza con attenzione e scrupolosità la situazione dei piccoli corsi d'acqua. Lo studio costituisce parte integrante del PGT.

5.6. - Il sistema demografico e la distribuzione della popolazione

Secondo Sertoli Salis¹⁸ Pedesina richiama "Pedes" luogo quindi ove si sale solo a piedi e quindi erto, ripido.

Merita credito anche la probabile derivazione da "Pedicina", ovvero il tronco gettato sul fiume a mo' di ponticello e dove non si passa che a piedi.

La natura alpestre e selvaggia dei luoghi trova perciò conferma anche nel toponimo.

Il Sertoli Salis esclude, con buone ragioni, che tale voce possa riferirsi a nome gentilizio di origine etrusca o latina¹⁹.

¹⁸ Sertoli Salis, "I Principali Toponimi di Valtellina e Valchiavenna", Milano 1955.

¹⁹ I Principali Toponimi in Valtellina e Valchiavenna, Milano 1955, R. Sertoli Salis.

Così si esprime il Guler²⁰, Governatore Grigione della Valtellina nel biennio 1587-1588. *“Da Morbegno si estende in direzione di mezzogiorno, fra alti monti, fino alle vette del confine veneto, una lunga vallata ben disposta e popolosa, la quale dal fiume Bitto che la percorre viene denominata Valle del Bitto, Essa è così larga e così lunga che comprende ben sei comuni; la popolazione è bella, robusta, di florido aspetto, coraggiosa e ben costumata. Quivi non prospera la vite; ma tuttavia gli abitanti godono una grande agiatezza perché traggono grossi guadagni dall'allevamento del bestiame, dalla lavorazione dei panni di lana, nonché da svariati mestieri che si esercitano in diversi luoghi d'Italia Fra Rasura ed Albaredo c'è il villaggio di Bema.... proseguendo lungo il monte, sul quale sta Rasura, dentro per la valle, si incontra il grosso villaggio di Pedesina; molti dei suoi abitanti esercitano vari mestieri a Venezia. Da Pedesina un sentiero valica il monte scendendo nella Valsassina, che appartiene al Ducato di Milano”.*

Nel rapporto del Guler si coglie forse una certa enfasi, pur tuttavia è interessante perché mette a fuoco quelle che sono le caratteristiche essenziali della zona:

- confini con la Repubblica Veneta e con il Ducato di Milano, terre ricche di storia, di tradizioni e di risorse economiche;
- forte antropizzazione che si esprime in una “intensa trama di insediamenti”;
- spirito di iniziativa e dinamismo della popolazione, disposta per sopravvivere anche ad emigrare e aperta alle “correnti vive di commerci e di traffici verso influssi esterni vitali”;
- diverso tenore di vita delle popolazioni dei versanti retici e orobici per quantità e qualità delle attività economiche;
- l'economia del versante orobico era basata sull'allevamento e la produzione di prodotti fortemente caratterizzati già da allora (formaggio Bitto, ad esempio);
- manca la vite, risorsa fondamentale per gli abitanti del versante retico;
- lo spirito di intraprendenza²¹ della popolazione dovuto anche ai frequenti contatti con genti di paesi diversi.

Le comunità delle valli del Bitto si dotarono di istituzioni comunali a partire dal XIII secolo e caratteristica comune era l'elevato grado di democrazia interna: in ogni comunità erano presenti le assemblee plenarie dei capifamiglia e consigli ristretti di amministratori in parte eletti, ma anche estratti a sorte nel pieno rispetto degli Statuti, legislazione antichissima, elaborata originariamente in assemblee, nata probabilmente con l'affermarsi dei Comuni, tant'è che erano già operanti sul territorio ai tempi della dominazione del vescovo di Como.

Il numero relativamente ristretto di norme favoriva una convivenza ordinata e civile e che, soprattutto attraverso le prestazioni obbligatorie, fondamentali per la cura del territorio e la prevenzione dei dissesti,

²⁰ Giovanni Guler Von Weinck, “Raetia”, Zurigo 1616. (Cfr. versione dal tedesco di R.Orsini)

²¹ “Quelli che si portavano in altre province e regioni d'Italia ne avevano da vendere” (Luigi De Bernardi, Commercio e Turismo in Valtellina e Valchiavenna, Sondrio, 1994).

svilupparono quel senso del collettivo e quella solidarietà sociale che permettevano di superare con razionalità calamità naturali, scorrerie, ricorrenti crisi economiche e guerre spesso devastanti.

Con l'alternarsi delle varie dominazioni, e quindi durante il periodo comasco, visconteo, sforzesco, dei Grigioni, di Spagnoli e Francesi e poi ancora Grigioni e Austriaci, gli Statuti rappresentarono la garanzia dei fondamentali diritti dell'individuo e della comunità che, nonostante fosse suddita, conservava una propria identità e proprie tradizioni, le leggi garantivano cioè la sovranità e la libertà, almeno sostanziali, di un popolo.

Pedesina, malgrado l'aspra natura dei luoghi evidenziata anche dalla toponomastica, ha goduto in passato di una relativa agiatezza dovuta alla stretta integrazione fra agricoltura e artigianato di trasformazione dei prodotti, agli intensi traffici verso l'esterno e anche alle rimesse degli emigranti.

Oltre all'industria casearia infatti, la località era famosa prima per la lavorazione dei panni di lana, e poi per la tessitura di canapa e lino coltivati in valle.

Ancor oggi tra i prodotti locali sono noti i tappeti "pezzotti" ed il formaggio Bitto DOP²².

Pedesina, definita dal Guler nel XVI secolo "Grosso Villaggio", presenta ora solo 34 residenti stabili e gli esiti del vistoso decremento demografico non lasciano ben sperare nel futuro di questo villaggio montano, la cui decadenza ha radici lontane nel tempo.

A questo proposito è utile rifarsi agli atti della visita pastorale del vescovo Feliciano Ningrada, ritenuti attendibili dagli studiosi, che nell'anno 1589 segnala la presenza di 360 – 400 persone.

La successiva visita pastorale (anno 1643) indica in 160 gli abitanti del paese.

Il fenomeno della depressione demografica nel Seicento è comune a tutti i paesi della Valtellina ed è da porre in relazione al peggioramento economico che si era manifestato già agli inizi del secolo con la cessazione di attività artigiane prima floride (ferro, vetro, pietra da costruzione ecc.), ma soprattutto è a causa della guerra dei Trent'anni che la Valtellina, inserendosi nel gioco delle potenze europee per il predominio continentale, diventa teatro di scontri armati e di transiti di eserciti stranieri, con le immaginabili ripercussioni.

Una fra queste è la trasmissione della famigerata pestilenza del 1629 - 1631 che incrementò paurosamente la mortalità e innescò l'intenso movimento migratorio di chi tentava di sfuggire alle razzie delle soldataglie e al contagio recandosi nel territorio della Serenissima, ma anche a Livorno, Roma, Napoli, Ancona.

L'emigrazione divenne da allora fenomeno endemico e la popolazione di Pedesina, anche nei decenni successivi, non evidenzia sostanziali cambiamenti.

Con l'unità d'Italia inizia, prima in sordina, poi in maniera sempre più evidente il fenomeno dello

²² Denominazione di Origine Protetta, meglio nota con l'acronimo DOP, è un marchio di tutela giuridica della denominazione che viene attribuita, solitamente per legge, a quegli alimenti le cui peculiari caratteristiche qualitative dipendono essenzialmente o esclusivamente dal territorio in cui sono prodotti. L'ambiente geografico comprende sia fattori naturali (clima, caratteristiche ambientali) fattori umani, (tecniche di produzione tramandate nel tempo, artigianalità, savoir faire) che combinati insieme consentono di ottenere un prodotto inimitabile al di fuori di una determinata zona produttiva. Affinché un prodotto sia DOP, le fasi di produzione, trasformazione ed elaborazione devono avvenire in un'area geografica delimitata. Chi fa prodotti DOP deve attenersi alle rigide regole produttive stabilite nel Disciplinare di Produzione e il rispetto di tali regole è garantito da uno specifico organismo di controllo.

spopolamento montano: le sedi umane più elevate vengono progressivamente abbandonate e gli abitanti dei comuni delle valli del Bitto si spostano più in basso stabilendosi nel territorio di Morbegno e anche in destra orografica dell'Adda sul versante retico e persino in Valchiavenna.

PEDESINA : abitanti nelle frazioni e quote significative (ISTAT 2001)					
Sigla	Località	Altitudine	H_min	H_max	Pop_Res
T	PEDESINA		662	2495	34
C	PEDESINA *	1032			34
S	Case Sparse				0
SM	Pizzo Rotondo		1200	2495	0

Tabella 7 - Pedesina - Distribuzione della popolazione residente

Anche il paesaggio agrario delle zone più elevate cambia fisionomia: i campi di segale scompaiono come quelli di canapa e lino e anche quelli di patate non sono frequenti come in passato, mentre aumentano i prati, a loro volta destinati ad essere occupati dal bosco, se non coltivati per tre o quattro anni.

Le dimore permanenti si trasformano in temporanee e quelle abbandonate cadono in rovina spesso occupate dalla vegetazione.

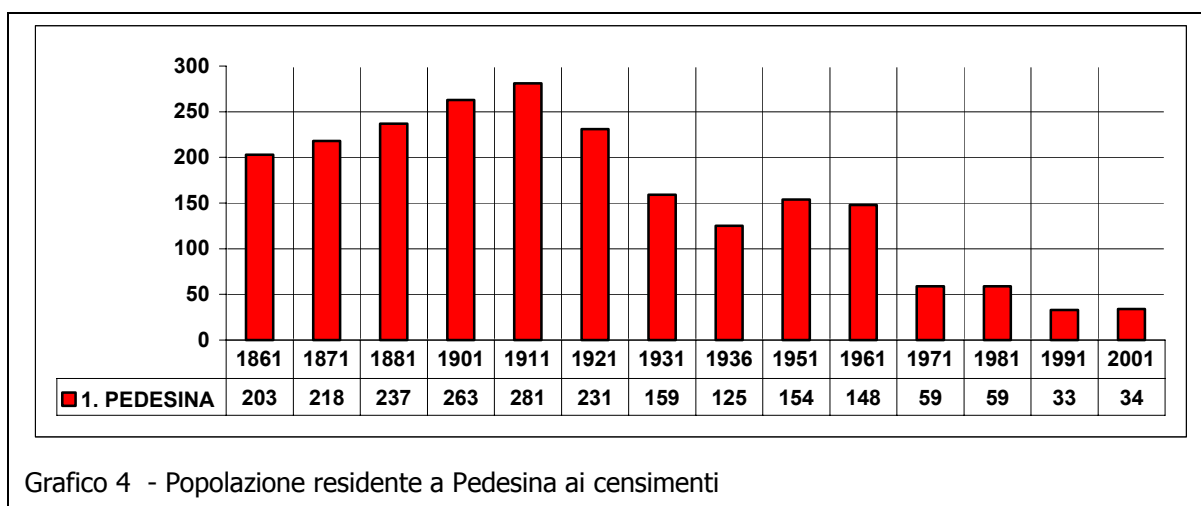


Grafico 4 - Popolazione residente a Pedesina ai censimenti

Pedesina agli inizi del secolo registra un incremento della popolazione per tre decenni consecutivi; è il 1911 che evidenzia la cuspide massima: si hanno 281 abitanti, ma da allora inizia inesorabile la progressiva e costante la diminuzione della popolazione, fino ad arrivare ai 34 residenti attuali.

E' necessario ribadire che, anche per quanto attiene al sistema demografico, la presenza di piccoli numeri comporta nelle statistiche brusche alterazioni e anomalie, ben evidenziate dai diagrammi, tuttavia dall'esame dei dati di un contesto "allargato" si possono trarre informazioni molto interessanti su mutamenti economici e sociali che hanno interessato piccole comunità come quella delle Valli del Bitto.

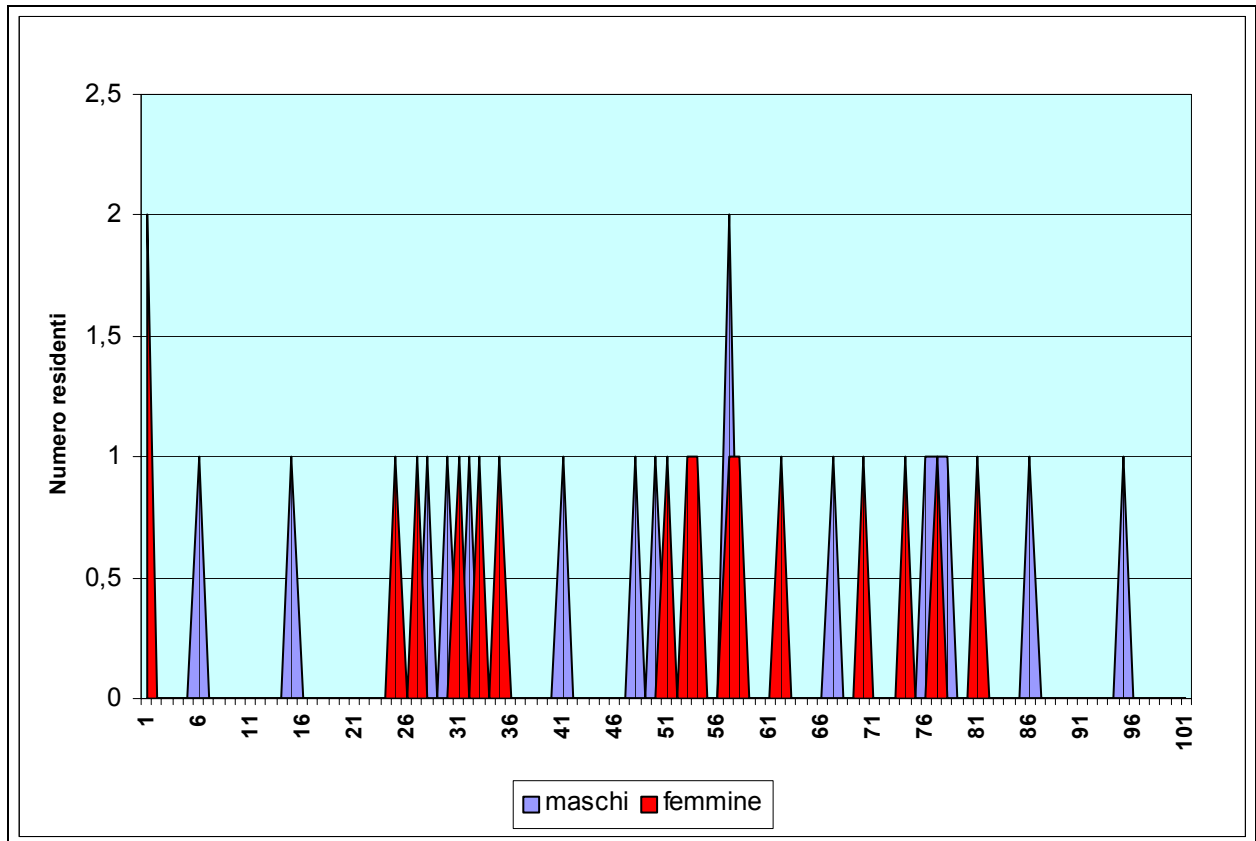


Grafico 5 – Età della popolazione (ISTAT 2007)

6. - Rapporto sullo Stato dell'Ambiente

Nel presente Documento l'analisi del contesto si basa sulle considerazioni che derivano dalla disponibilità di dati soprattutto ARPA a livello provinciale, non essendo pensabile, né utile almeno in questa fase, mettere a carico all'Amministrazione Comunale indagini conoscitive specifiche su settori non approfonditi a scala comunale dagli enti all'uopo preposti.

- La qualità dell'aria
- I fattori climatici;
- I caratteri idrografici ed il sistema delle acque
- Le sorgenti
- Elettromagnetismo
- I rifiuti e la raccolta differenziata
- rumore;

quindi con riferimenti più specifici al territorio comunale:

- Inquinamento acustico
- Inquinamento luminoso
- Il paesaggio rurale e urbano
- Lo sviluppo degli insediamenti
- La situazione demografica
- Flora e fauna.

tematiche di cui si riepiloga lo stato dell'ambiente, le tendenze in atto, si ipotizza una prima individuazione degli indicatori da monitorare, mentre si rinviando alle successive fasi di elaborazione del Rapporto Ambientale eventuali approfondimenti o estensione delle indagini ad altri fattori.

6.1. - La qualità dell'aria

L'autorità competente in materia è la Regione: il territorio viene pertanto suddiviso in zone e agglomerati sui quali devono essere effettuati campionamenti e valutato il rispetto dei limiti di legge previsti per i diversi inquinanti.

Gli aspetti più rilevanti che riguardano la qualità dell'aria nella provincia di Sondrio negli anni 2005 e 2006 sono reperibili sulla pubblicazione "RAPPORTO SULLO STATO DELL'AMBIENTE IN PROVINCIA DI SONDRIO – 2005/2006" nella quale si evidenziano, ponendoli in relazione tra di loro, i principali fattori che influenzano la qualità dell'aria, quali le fonti emissive e la meteorologia.

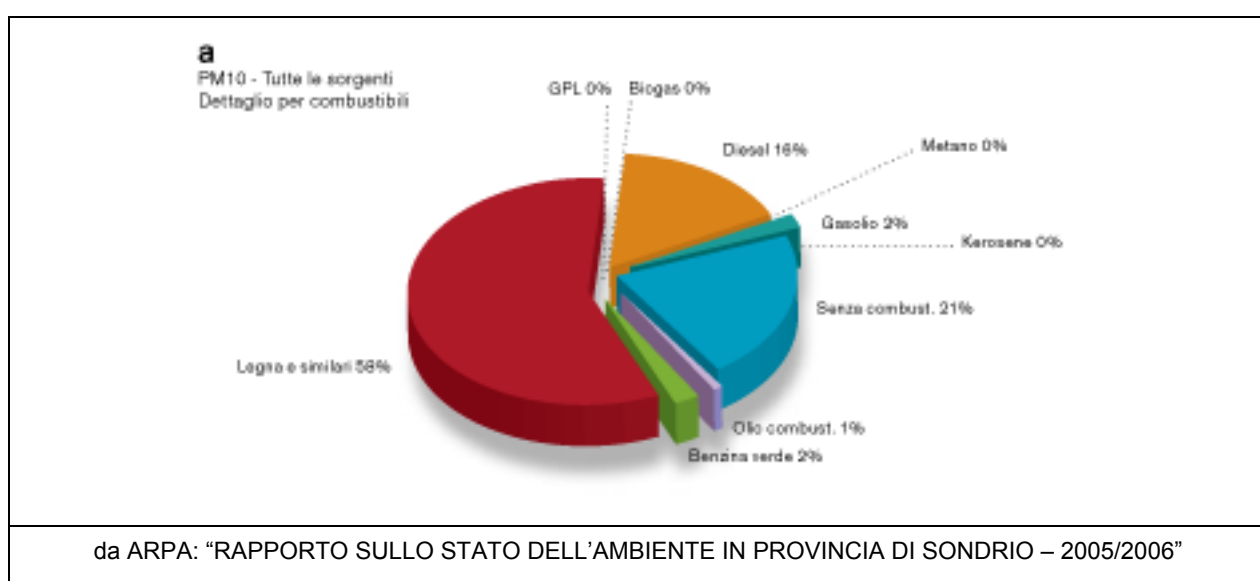
I valori degli inquinanti sono monitorati dalla rete fissa del Dipartimento di Sondrio, ma sono riportati anche i risultati di alcune campagne di monitoraggio finalizzate allo studio di inquinanti specifici di

alcune aree geografiche che tuttavia non fanno parte del territorio considerato in questa relazione.

Il citato rapporto analizza approfonditamente e nel dettaglio i diversi inquinanti presenti nell'aria.

Di seguito si riportano comunque dati e concetti che si ritengono più significativi ed opportuni da tenere presente:

1. Il particolato atmosferico (PM, dall'inglese Particulate Matter) è uno dei principali inquinanti della provincia di Sondrio ed è causato in primo luogo dalla combustione della legna (non di origine industriale) quindi dalle emissioni non derivanti dalla combustione (come ad esempio il sollevamento delle polveri dal suolo, l'usura dei pneumatici e dei freni, lo spargimento di sale, ecc.) e, infine, dalle emissioni dei veicoli diesel, molto più incisive rispetto a quelle dei veicoli a benzina.



Il particolato atmosferico è costituito da un insieme eterogeneo di particelle solide e liquide di svariate dimensioni e caratteristiche chimico- fisiche che si trovano in sospensione nell'aria.

La classificazione più comune di questi inquinanti è legata alla loro dimensione.

Il particolato totale sospeso (PTS), rappresentava fino ad alcuni anni fa il parametro di riferimento per la normativa.

Più recentemente, considerati i risultati delle ricerche in campo medico ed epidemiologico, si è ritenuto di fissare limiti per le frazioni dimensionali più fini in quanto sono quelle maggiormente associate agli effetti sulla salute.

Attualmente esiste un valore limite per le concentrazioni della frazione con diametro aerodinamico inferiore a 10 µm più comunemente chiamata PM10.

L'insieme delle particelle (solide, liquide e aerosol) presenti in atmosfera possono avere infatti caratteristiche tali da permetterne la diffusione e la raccolta in un qualsiasi sistema di aspirazione.

Tali sostanze, di natura chimica molto diversa tra loro, sono prodotte sia dall'attività antropica, sia in natura, quali l'attività vulcanica, l'azione erosiva e di trasporto del vento, gli oceani, che

producono aerosol in seguito alla frangitura delle onde, e le foreste.

Il particolato è comunemente considerato un inquinante secondario, cioè prodotto da trasformazione chimico-fisica in atmosfera di altre sostanze, nonostante la frazione di particolato che non subisce trasformazioni sia elevata.

Gli effetti di tali sostanze sono molteplici e vanno dalla formazione di piogge acide, con danni a edifici e vegetazione, agli effetti sulla salute umana, dovuti all'assorbimento per via respiratoria.

Questi ultimi, causati principalmente dalle polveri, cioè quella porzione di particolato che, per forma, dimensione e densità, è in grado di superare la laringe ed entrare nei polmoni, dipendono dalla natura chimica delle sostanze assorbite.

Gli studi in proposito devono essere ancora approfonditi, ma è stato dimostrato che l'assorbimento di polveri può provocare disfunzionalità alle vie respiratorie e, nei casi più gravi, patologie carcinogenetiche o addirittura un aumento della mortalità. In particolare, le sostanze organiche (idrocarburi policiclici aromatici, IPA, prevalentemente) possono avere azione cancerogena sulle cellule del tessuto polmonare, mentre le particelle inorganiche possono fungere da vettori per virus e batteri.

La pericolosità per l'uomo aumenta con il diminuire della dimensione, dato che aumenta la probabilità di arrivare ai polmoni.

Appunto: verificare nella prima conferenza di valutazione se sull'argomento ci sono dati o diagrammi più precisi ed aggiornati che possano riguardare il Comune di Pedesina relativi al comune (o dintorni) \$manual\$²³

2. Il **monossido di carbonio (CO)** viene prodotto in provincia di Sondrio prevalentemente dalle combustioni non industriali.

Si tratta di un gas inodore, incolore e insapore, più leggero dell'aria, con tempi di permanenza in atmosfera discreti, che si forma per combustione incompleta di composti contenenti carbonio, in condizioni di carenza di ossigeno o quando la reazione avviene in tempi limitati.

Nelle aree urbane, la produzione di CO è imputabile essenzialmente al traffico veicolare, in particolare alla combustione incompleta del carburante.

La pericolosità del CO per l'organismo umano deriva dalla sua grande affinità per l'emoglobina contenuta nel sangue che lega l'ossigeno negli alveoli polmonari e lo veicola ai tessuti dove invece fissa il prodotto di scarto della respirazione (CO₂) per riportarlo ai polmoni e ricominciare il ciclo. Nel caso in cui venga immesso nell'organismo monossido di carbonio, questo si lega immediatamente all'emoglobina in antagonismo all'ossigeno, determinando di fatto una minor

²³ Questo segnalibro (\$manual\$) ha la funzione di ritrovare rapidamente nel testo le parti che devono ancora essere integrate in attesa della documentazione aggiornata.

efficienza nei processi di respirazione.

Qualora le quantità di CO inspirato siano saturanti per l'emoglobina, si va incontro a morte per asfissia.

Appunto: verificare nella prima conferenza di valutazione se sull'argomento ci sono dati o diagrammi più precisi ed aggiornati che possano riguardare il Comune di Pedesina relativi al comune (o dintorni)

3. Il trasporto su strada è il principale responsabile delle emissioni di **ossidi di azoto (NO_x)** e di **anidride carbonica (CO₂)**.

È un insieme di diversi composti chimici connessi tra loro e in equilibrio dinamico di cui i più rilevanti, almeno sotto il profilo dell'inquinamento atmosferico, sono il biossido di azoto (NO₂) e il monossido di azoto (NO) che in situazioni ambientali diverse possono subire mutazioni.

Nei processi di combustione, ad esempio, si verificano combinazioni tra l'azoto e l'ossigeno presenti nell'aria, con la formazione monossido di azoto (NO), in quantità tanto più rilevante quanto maggiore è la temperatura: a temperature elevate infatti la frazione di NO₂ è bassa (< 0,5%) perché si verifica la decomposizione del biossido in monossido di azoto e ossigeno.

Il monossido di azoto (NO) è un gas incolore e inodore, mentre l'NO₂ ha colore rosso bruno e odore pungente e soffocante, che viene percepito dall'olfatto a concentrazioni tra 200 e 400 µg/mc.

Per aumenti graduali, però, non viene percepito alcun odore a causa di fenomeni di adattamento.

Le emissioni di questi inquinanti sono causate sia da fonti naturali (attività batterica sui composti dell'azoto, attività vulcanica, fulmini), sia, in quantità molto maggiore, da azioni antropiche: combustione di combustibili fossili (fonti mobili), centrali termoelettriche, riscaldamenti domestici, ecc. (fonti stazionarie). In minima parte si ha produzione di ossidi di azoto anche dalle industrie che producono acido nitrico (HNO₃), da quelle che producono fertilizzanti, dai processi di saldatura.

In condizioni meteorologiche di stabilità e di forte insolazione, gli ossidi di azoto partecipano alla formazione del cosiddetto smog fotochimico, mentre in condizioni di pioggia, reagiscono con l'acqua originando acido nitrico, responsabile del fenomeno delle "piogge acide".

Gli ossidi di azoto risultano irritanti per le mucose e contribuiscono all'insorgere di patologie al sistema respiratorio (bronchiti croniche, enfisemi polmonari, asma, ecc.); sono inoltre soggetti a deposizione secca sulla vegetazione.

Appunto: verificare nella prima conferenza di valutazione se sull'argomento ci sono dati o diagrammi più precisi ed aggiornati che possano riguardare il Comune di Pedesina relativi al comune (o dintorni)

4. **Metano, protossido di azoto e ammoniaca** trovano nel settore agricolo le principali fonti responsabili di emissioni nocive.

Metano (CH₄) - Il metano è un idrocarburo semplice (alcano) formato da un atomo di carbonio e 4 di idrogeno; la sua formula chimica è CH₄, e si trova in natura sotto forma di gas. Il metano è definito anche "gas serra" perché presente nell'atmosfera seppure con concentrazioni molto inferiori a quelle dell'anidride carbonica (CO₂) ma con un potenziale di riscaldamento globale di ben 23 volte superiore.

Il metano è il risultato della decomposizione di alcune sostanze organiche in assenza di ossigeno ed è quindi classificato come biogas.

Il protossido di azoto (N₂O *monossido di azoto*) a temperatura e pressione ambiente è un gas incolore, non infiammabile, dall'odore lievemente dolce, noto anche come gas esilarante per via dei suoi effetti euforizzanti.

Gli ossidi di azoto (generalmente indicati con NO_x) sono gas serra con effetto devastante perché di circa 296 volte quello dell'anidride carbonica e possono derivare dalla combustione di rifiuti ad esempio negli impianti di termovalorizzazione.

L'**ammoniaca** (NH₃) è un composto dell'azoto; a temperatura ambiente è un gas incolore dall'odore pungente molto forte, soffocante, irritante e tossico; in presenza dell'ossigeno dell'aria può intaccare l'alluminio, il rame, il nichel e le loro leghe ed è spesso utilizzato come base per i fertilizzanti agricoli.

Appunto: verificare nella prima conferenza di valutazione se sull'argomento ci sono dati o diagrammi più precisi ed aggiornati che possano riguardare il Comune di Pedesina relativi al comune (o dintorni)

5. **Pesticidi ed anticrittogamici**

Si tratta di sostanze tossiche utilizzate per combattere erbacce, batteri, muffe, funghi, insetti, ma anche di piccoli mammiferi quali i topi o esseri viventi che possano generare danni per le colture.

Non si dispone di misurazioni specifiche sulla consistenza reale del fenomeno e sulle ripercussioni immediate o diluite nel tempo che gli enormi quantitativi di sostanze chimiche vengono nebulizzate nell'aria anche in prossimità delle abitazioni, da potenti mezzi meccanici detti atomizzatori.

Del resto di pesticidi ne esistono in commercio moltissimi, di origine naturale o sintetica, ciascuno attivo su una specifica categoria di parassiti, vengono classificati in base alla classe chimica di appartenenza, oppure al tipo di utilizzo (insetticidi, erbicidi, fungicidi ecc.), oppure ancora in base al grado di tossicità per l'uomo, che subisce danni proporzionalmente alla quantità di sostanza assorbita e ai tempi di esposizione, oltre che, ovviamente, alle caratteristiche proprie di ciascuna sostanza.

Effetti neurotossici sull'uomo sono causati dalla maggioranza dei pesticidi oggi in uso; i rischi sono associati anche all'impiego dei fungicidi ditiocarbammati, benché considerati a bassa tossicità, perché vengono metabolizzati rapidamente nell'organismo e nell'ambiente, generando un metabolita molto tossico che può produrre danni al feto dei mammiferi, interferisce con lo sviluppo della tiroide e con i livelli di ormoni tiroidei che svolgono un ruolo importante nella maturazione del cervello.

I risultati sono evidenti, anche se naturalmente l'argomento è piuttosto complesso e di non facile controllo.

Tutto ciò non può essere trascurato per la ricerca del giusto equilibrio tra protezione ambientale e sviluppo economico.

Rimangono sospesi molti interrogativi sui quali forse si è indagato poco, quale, ad esempio, debba essere la distanza ottimale di un impianto a frutteto dalle abitazioni (a cominciare da quella dell'agricoltore che pure è a rischio), quale l'influenza del vento sulla propagazione nociva dei veleni, quale la "macerazione" o sedimentazione degli stessi in assenza di ventilazione, quali i controlli sulle modalità operative di lance ed atomizzatori, quale tipo di scafandro o di DPI, ma anche quali siano le garanzie nei confronti di chi passa accidentalmente per strada o nei dintorni del campo oggetto delle disinfestazioni.

Appunto: verificare nella prima conferenza di valutazione se sull'argomento ci sono dati o diagrammi più precisi ed aggiornati che possano riguardare il Comune di Pedesina relativi al comune (o dintorni)

6. **L'ozono (O₃)** trova come precursore principale di insorgenza nei Composti Organici Volatili (COV) di tipo biogenico, ma contribuiscono alla formazione di ozono anche l'uso di solventi, le combustioni, il trasporto su strada.

L'Ozono è un inquinante secondario in quanto si forma a partire da reazioni chimiche che avvengono in atmosfera tra i suoi precursori: ossidi di azoto (NOx) e composti organici volatili (COV), in presenza di radiazione solare ed elevate temperature.

Queste trasformazioni chiamate fotochimiche costituiscono una complessa catena di reazioni che da luogo alla formazione di diversi composti chimici quali l'ozono, il perossiacetilnitrito (PAN), i nitrati e i solfati (costituenti del particolato fine), tra gli altri.

L'ozono è una forma allotropica dell'ossigeno, e consiste nella sua versione molecolare triatomica.

È un forte ossidante, e pertanto elevate concentrazioni a quote troposferiche possono causare danni alla vegetazione e agli organismi, in particolare irritando le vie respiratorie a causa proprio del forte potere ossidante.

A differenza degli inquinanti primari le concentrazioni di questo inquinante sono più elevate nel periodo estivo, perché la reazione è facilitata da elevate radiazioni solari, ed infatti i massimi picchi

si rilevano nelle ore centrali delle giornate estive.

Insieme a ossidi di azoto, ossidi di carbonio, aldeidi e idrocarburi, forma il cosiddetto "smog fotochimico".

L'ozono è chimicamente molto reattivo e può dare luogo a numerose reazioni con altri composti presenti in atmosfera.

La sua presenza è vantaggiosa negli strati più alti dell'atmosfera, in quanto assorbe la maggior parte delle radiazioni solari dannose per la vita animale e vegetale, ma, a basse quote, può provocare irritazione agli occhi, disturbi all'apparato respiratorio e danni ad alberi e coltivazioni.

Inoltre, l'ozono è parzialmente coinvolto nell'effetto serra, quell'insieme di fenomeni chimici, fisici e meteorologici ritenuto responsabile dell'aumento medio della temperatura terrestre a cui si sta assistendo.

Dalle rilevazioni ARPA si apprende che nell'anno 2005 le concentrazioni medie annue di ozono hanno oscillato tra 55 e 67 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ l'intervallo di concentrazioni si è esteso nel 2006 a 52 – 70 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (Tabella 2.2).

Le concentrazioni medie annue più elevate si sono verificate nella stazione di Bormio mentre le concentrazioni estive più elevate sono state registrate nella stazione di Morbegno.

Queste differenze sono legate alla diversa distanza delle stazioni alle sorgenti di precursori e alla differente quota.

La stazione di Bormio presenta concentrazioni di rilievo anche durante il periodo autunno-inverno mentre i valori della stazione di Morbegno, come quelli delle stazioni situate in pianura, scendono in modo considerevole durante il periodo invernale a causa della diminuzione della radiazione solare e dell'aumento degli inquinanti primari che reagiscono chimicamente con l'ozono (Figure 6.2 e 7.2).

La soglia di informazione introdotta dal D. Lgs. 183/04 è equivalente al livello di attenzione in vigore con la normativa precedente mentre il livello di attenzione è stato abbassato da 360 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ a 240 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

I valori bersaglio introdotti con il D. Lgs 183/04 riguardanti L'ozono troposferico entreranno in vigore nell'anno 2010.

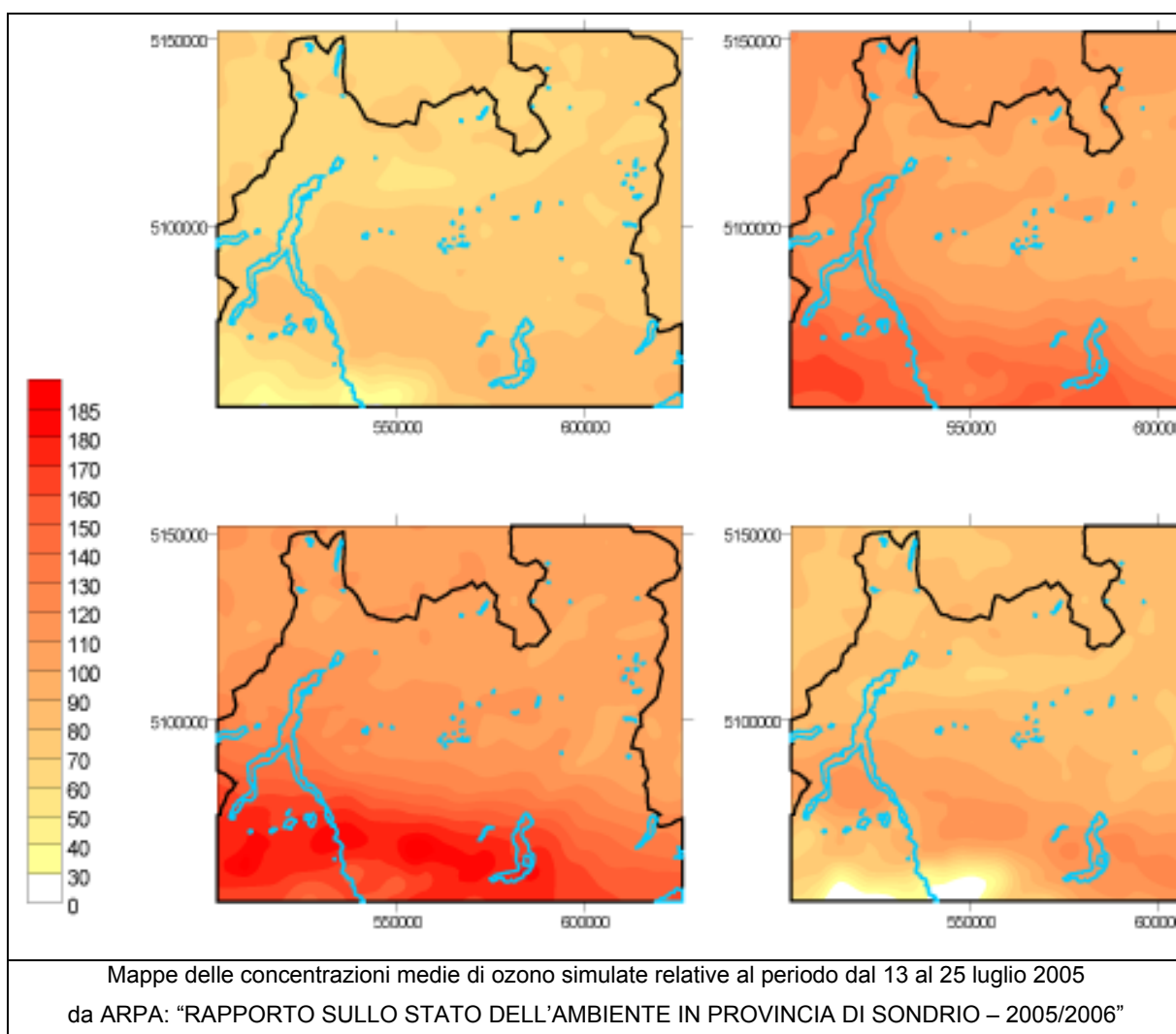
Vista la marcata variabilità delle concentrazioni annuali di questo inquinante la normativa ha stabilito che il valore per la protezione della salute debba essere calcolato come la media degli ultimi tre anni mentre il valore per la protezione della vegetazione debba essere mediato negli ultimi 5 anni.

Come si osserva in tabella 2.2, nell'anno 2005 sono stati registrati **superamenti** della soglia di informazione (ex livello di attenzione) nelle stazioni di Chiavenna e Morbegno mentre nel 2006 i superamenti sono stati osservati nelle stazioni di Morbegno e Bormio.

Non sono stati osservati superamenti del livello di allarme.

Nel 2005 le concentrazioni di ozono hanno superato il livello di protezione della salute e il livello di protezione della vegetazione in tutte le stazioni della provincia di Sondrio mentre nel 2006 li hanno superati soltanto a Morbegno e Bormio.

L'andamento pluriennale delle concentrazioni mette in evidenza che a partire dall'anno 2003, nel quale sono stati registrati i valori più elevati della serie storica della provincia di Sondrio, le concentrazioni di ozono e di conseguenza i superamenti dei limiti di legge hanno subito un marcato incremento che si è mantenuto relativamente costante nelle postazioni di Morbegno e Bormio mentre i valori di Chiavenna hanno esibito un andamento più altalenante.



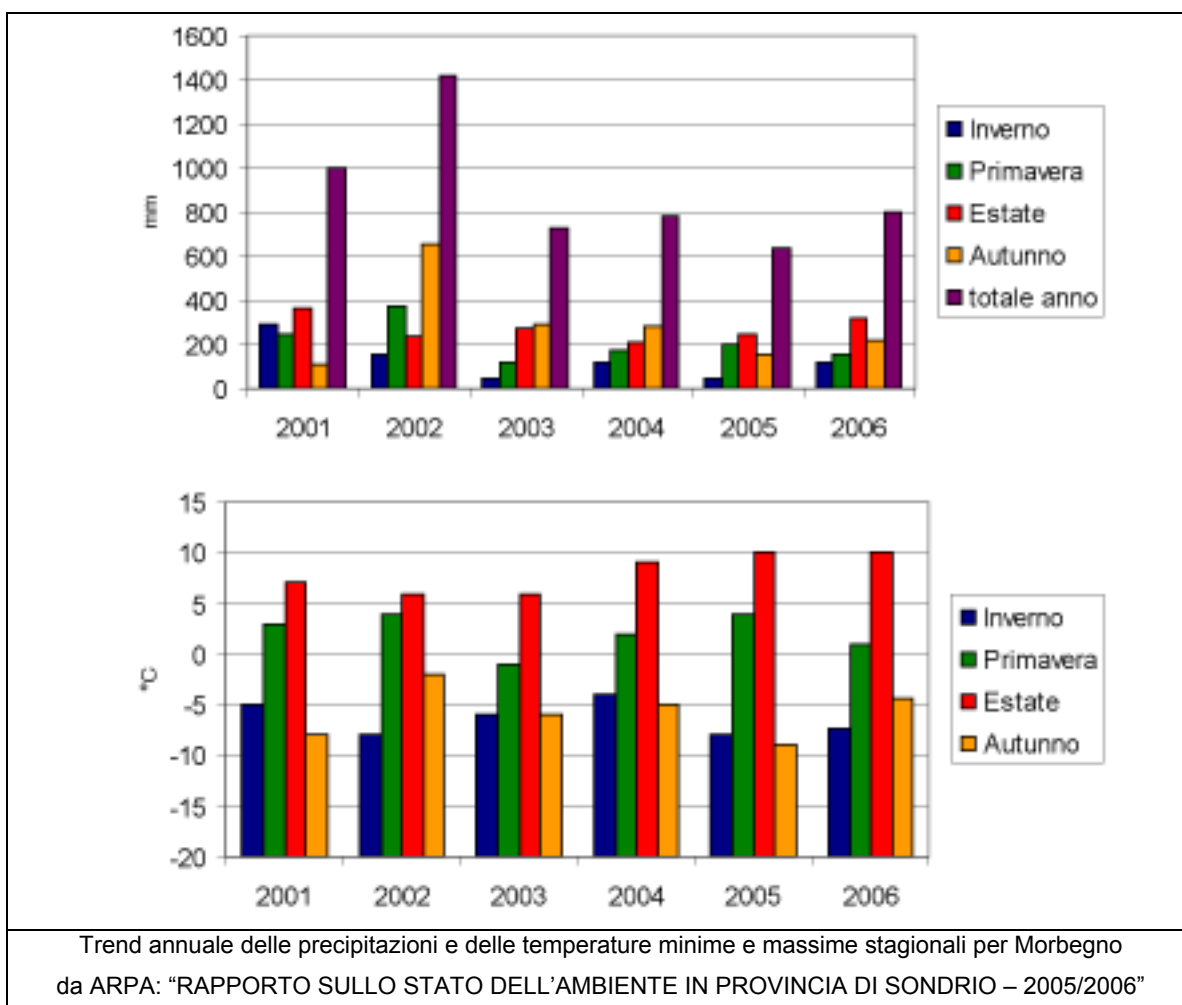
Appunto: verificare nella prima conferenza di valutazione se sull'argomento ci sono dati o diagrammi più precisi ed aggiornati che possano riguardare il Comune di Pedesina relativi al comune (o dintorni)

In sintesi è tuttavia importante notare che i fattori di inquinamento sopra descritti non sono tali da inquinare l'atmosfera e le acque, in quanto mancano le industrie, il traffico non è cento intenso, le colture presenti non comportano l'uso di concimi chimici o prodotti anticrittogamici.

6.2. - I fattori climatici

L'orientamento est-ovest della Valtellina determina la presenza di due scudi montuosi, grosso modo paralleli, che costituiscono una barriera sia alle masse d'aria che provengono dal nord, sia alle correnti d'aria generalmente calda e umida che risale dalla pianura padana.

Tale situazione favorisce la stagnazione dell'aria sul fondovalle durante l'inverno, periodo in cui non si percepisce la "Brezza", vento dominante che, prevalentemente nelle ore pomeridiane dalla primavera all'autunno, spira risalendo la valle dal lago di Como.



Nel periodo estivo acquistano inoltre più vigore le brezze che si spostano da monte a valle e viceversa rimescolando l'aria con maggiore efficacia rispetto ai mesi invernali, durante i quali è facile vedere fisicamente la stratificazione dei fumi che dapprima salgono e poi ristagnano in corrispondenza delle inversioni termiche.

Le osservazioni accurate della stazione di Morbegno (ARPA) nel biennio 2006 evidenziano che il mese più caldo è stato il luglio del 2006, mentre le più rigide si sono avute nel dicembre 2005 e nel gennaio 2006 con medie mensili inferiori allo zero.

Incostante l'andamento delle precipitazioni, con una prevalenza tuttavia durante i mesi estivi ed autunnali; anche in Valtellina tuttavia si nota una sensibile diminuzione delle precipitazioni negli ultimi anni.

Appunto: verificare nella prima conferenza di valutazione se sull'argomento ci sono dati o diagrammi più precisi ed aggiornati che possano riguardare il Comune di Pedesina relativi al comune (o dintorni)

6.3. - I caratteri idrografici ed il sistema delle acque

I dati relativi al reticolo minore ed al sistema delle acque sono in fase di preparazione da parte del geologo all'uopo incaricato.

La relazione del dott. Geologo Claudio Depoli costituirà parte integrante del PGT.

7. - Orientamenti politico amministrativi.

E' molto importante sottolineare subito che nel comune di Pedesina la pressione edificatorie è molto ridotta (sono state presentate solo quattro istanze da parte dei cittadini) e, del resto, la disponibilità di territorio già edificato è considerevole in relazione all'attuale numero degli abitanti.

Va però anche detto che, a differenza di quanto si possa pensare, nel centro storico non si trovano eclatanti situazioni di degrado o di abbandono, al contrario quasi tutte le costruzioni hanno subito interventi mediamente decorosi, seppure con qualche situazione non proprio felice.

I problemi connessi con le difficoltà altrove riscontrate, vuoi per l'esasperato frazionamento della proprietà, per la scarsa accessibilità, per i maggiori costi di intervento sui "vecchi" edifici, qui sembrano superati, a dimostrazione dell'attaccamento degli abitanti per il loro paese, molti dei quali si devono sobbarcare il quotidiano pendolarismo verso i luoghi di lavoro a valle.

Dalla fase ricognitiva del Documento di Piano e dagli incontri con amministratori e cittadini, dalle approfondite valutazioni direttamente svolte percorrendo il territorio comunale, sono emerse anche altre criticità che devono essere valutate nel presente studio al fine della formulazione degli obiettivi generali, come del resto previsto in questa fase di scoping.

Esse riguardano in particolare le seguenti tematiche:

7.1. - Il sistema della mobilità e dei parcheggi.

Come già sottolineato in precedenza, il comune, che si trova nel Parco delle Orobie a 1032 metri di quota, si raggiunge da Morbegno percorrendo la strada provinciale N° 07 che risale la valle del Bitto di Gerola, ed è il primo comune che si incontra (al km 7,871) dopo Rasura, superate le frazioni di Sacco e Mellarolo, in comune di Cosio Valtellino.

La costa molto ripida del versante su cui si sviluppa il paese non rende certo agevole il reperimento di spazi di sosta per i veicoli che, necessariamente, devono essere realizzati marginalmente alle principali due strada di accesso, la provinciale, che taglia in due la parte del territorio consolidato di più recente formazione, e la strada comunale che dà accesso al centro storico per poi proseguire verso gli alpeggi.

Marginalmente alla strada provinciale, che attraversa il paese con il nome di via Nazionale, si trovano una decina di posti macchina; da essa si stacca la via San Rocco che in prossimità della omonima chiesa e del municipio, consente il parcheggio ad altri 12 veicoli, disposti su due livelli, metà dei quali al coperto.

Va però anche sottolineato che nei mesi estivi il paese si rianima per la presenza di villeggianti che scelgono questa località per le loro vacanze; in molti casi si tratta del ritorno di "vecchi" emigranti e dei loro discendenti che tornano volentieri al paese d'origine per vivere in libertà, non soggetti ai

condizionamenti cittadini, il contatto con i grandi spazi di una natura ancora incontaminata.

La strada prosegue poi con il nome di via Roma e si addentra nel centro storico dove si trovano altri due parcheggi di 6 posti auto ciascuno e qualche "allargamento" in grado di ospitare una o due vetture ciascuno.

La dotazione di circa 40 posti auto in un comune con 14 nuclei familiari e 34 residenti non si può definire scarso, anche se la volontà di puntare al rilancio turistico del comune, peraltro già auspicato dal vigente PRG, dovrebbe portare alla realizzazione di nuovi spazi di sosta.

I quattro parcheggi previsti dal vigente PRG non vennero mai realizzati e del resto è evidente che solo con le risorse attualmente disponibili del comune non si possono pretendere soluzioni miracolistiche.

7.2. - Agricoltura, zootecnia e turismo.

Il vecchio nucleo di Pedesina ed il contesto di prati e boschi che lo circondano sono il vero patrimonio del comune, interessante sotto il profilo culturale e, se ben gestito, anche principale fonte di risorse economiche per la comunità locale.

Il tessuto urbano del nucleo di antica formazione di Pedesina è ancora ben conservato: le vie strette e molto articolate presentano scorci molto suggestivi e percorrendole si aprono piazze minute ed angoli tranquilli, mai disturbati dal traffico veicolare; qui ci si può intrattenere a conversare su una panchina, si tratta insomma di un posto ideale per chi ricerca un ambiente sereno e riposante, luogo adatto soprattutto per adulti e bambini che volentieri vengono qui a trascorrere una villeggiatura in tutta tranquillità e sicurezza.

Non mancano esempi di strutture molto caratterizzate della tradizione architettonica alpigna locale, costruzioni ideali per la realizzazione di strutture agrituristiche, edifici idonei per ricavare gli ambienti tipici e caratteristici che il turista ricerca, perché unici e ideali per l'accoglienza di chi vuole immergersi in una cultura rassicurante che ha sapore di antico.



Foto 11 - una piazzetta da "arredare" nel nucleo antico



Foto 12 - un'area attrezzata per il gioco dei bambini all'ingresso del paese.

Numerosi sono poi i percorsi, adatti anche ai bambini, che si snodano a mille metri di quota, tra prati, pascoli e boschi che si affacciano sulla vallata.

Ormai è matura la consapevolezza che per conservare questo patrimonio irripetibile necessitano poche regole comportamentali, puntuali e circostanziate, utili per gestire il patrimonio edilizio esistente e per riattivare le colture tradizionali della montagna nelle quali l'operatore deve essere visto anche come il vero e principale operatore della montagna per gli interventi costanti di manutenzione (sfalcio dei prati, conservazione del pascolo, taglio degli arbusti invasivi, pulizia dei corsi d'acqua secondari ecc.), ma anche garante del paesaggio (che il turista ricerca e si aspetta di trovare) e tutore della biodiversità che caratterizza l'ambiente.

Una centrale idroelettrica, una sorgente ferruginosa, i pascoli dove si produce il più famoso formaggio della Valtellina, i boschi ricchi di funghi e piccoli frutti, le passeggiate in una natura ancora incontaminata, la possibilità di collegamenti intervallivi per mountain-bike, sono da valorizzare sapientemente per attirare un turismo ecosostenibile più esigente, ma anche in decisa espansione, che potrebbe portare nuove risorse economiche senza alterare l'ambiente e soprattutto garantire la sopravvivenza e un futuro al paese.

Tornando al territorio consolidato, è interessante notare che se il nucleo storico del paese è aggrappato alla montagna, quasi in ideale isolamento, la parte di più recente formazione, è attraversata dalla strada provinciale, è relativamente congestionata, merita una graduale ristrutturazione edilizia e urbanistica che consentirebbe anche un recupero di potenzialità insediativa e di attività dismesse.

L'albergo da tempo abbandonato ed già fiorente potrebbe ritrovare nuova vitalità se si riuscisse a potenziare il settore turistico, anche come interessante alternativa al turismo sciistico che trova lungo la stessa direttrice della Val Gerola la rinomata stazione di Pescegallo.

In questo ambito è anche pensabile di trovare uno spazio idoneo per realizzare eventi in grado di attirare il turista, spesso anche di passaggio, come mercatini dell'artigianato locale, sagre per il lancio dei prodotti tipici, feste folkloristiche, competizioni in montagna o semplici incontri di gioco e di svago per le famiglie, incrementare, insomma, le iniziative di una Pro Loco attiva ed entusiasta.

8. - Criticità del territorio e le sue potenzialità

Il quadro ricognitivo svolto nell'ambito comunale, ma anche i riferimenti continui al contesto generale del territorio in cui il comune si trova inserito, ha consentito di evidenziare sia gli elementi di potenzialità, sia le criticità da superare o contenere, sia le invarianti particolarmente consistenti in un territorio delicato e rilevante sotto il profilo paesistico ambientale. (Cfr. Tavole di sintesi). Si rende ora indispensabile valutare attentamente quali siano gli strumenti operativi strategici a disposizione per il raggiungimento dei diversi obiettivi.

Le varie tematiche sono di seguito riorganizzate in gruppi idonei a perseguire una medesima politica.

Gli Obiettivi del Documento di Piano, scaturiti prima dagli indirizzi politico amministrativi proposti dall'Amministrazione, attentamente vagliati poi attraverso il "filtro" della VAS, si dovranno tradurre nelle azioni recepite dagli strumenti conformativi del PGT (Piano dei Servizi, Documento di Piano, Pianificazione Attuativa) completando man mano la seconda parte (AZIONI) delle schede di seguito riportate da sottoporre a verifica pubblica.

E' opportuno rammentare che, dal quadro ricognitivo generale, dalle indicazioni e dalle scelte del Documento di Piano discendono poi, seguendo rigorosamente una linea di coerenza, tutti gli altri documenti che compongono il PGT.

Dalla analisi finora svolta, si ritiene di disporre di elementi sufficienti per valutare quali siano i "Fattori di Forza" e quali i "Fattori di Debolezza".

8.1. - Analisi SWOT: fattori di forza e fattori di debolezza

L'analisi SWOT²⁴ è uno strumento di pianificazione strategica che consente di valutare i Fattori di Forza (Strengths), i Fattori di Debolezza (Weaknesses), le Opportunità (Opportunities) ed i Rischi (Threats) di una situazione in cui si devono assumere delle decisioni per conseguire obiettivi preventivamente individuati.

Nell'ambito della metodologia SWOT si distinguono i fattori sociali, politici, economici "esterni" ovvero gli elementi di natura **esogena**, che possono creare opportunità, ma anche rischi, sono poco controllabili e quindi in genere vengono considerati **negativi**; ciò non significa però che non sia possibile predisporre tempestivamente strumenti di controllo che ne analizzino l'evoluzione al fine di prevenire i rischi in modo da poter sfruttare gli eventi positivi.

Tutte le variabili che fanno parte invece di una organizzazione o di un sistema, ovvero tutti quei fattori su cui è possibile in genere intervenire, si definiscono fattori di natura **endogena** e vengono considerati

²⁴ L'analisi SWOT, conosciuta anche come Matrice TOWS, è attribuita ad Albert Humphrey, che ha guidato un progetto di ricerca alla Università di Stanford fra gli anni Sessanta e gli anni Settanta.

positivi perché essi possono venire indirizzati al conseguimento degli obiettivi.

Dalle prime analisi di carattere generale svolte sul territorio del comune di Pedesina, si possono già individuare alcuni significativi fattori di forza e di debolezza ed enunciare rapide considerazioni attinenti alle Opportunità che si possono cogliere in prospettiva, ma anche rivolgere l'attenzione ai possibili rischi incombenti.

FATTORI DI FORZA	FATTORI DI DEBOLEZZA
<ul style="list-style-type: none"> • Presenza di risorse ambientali ancora da valorizzare per un turismo che apprezza la cultura alpina, ma finora scarsamente promosso. 	<ul style="list-style-type: none"> • Problematicità per la scarsa efficienza dei trasporti e delle comunicazioni già a livello provinciale
<ul style="list-style-type: none"> • Disponibilità di patrimonio notevole di prodotti di nicchia (Bitto, funghi, piccolo frutti ecc.) da valorizzare, commercializzare, pubblicizzare con altri tipici prodotti enogastronomici locali e da porre in relazione con nuove forme di turismo ed economia ecosostenibile. 	<ul style="list-style-type: none"> • Abbandono generalizzato dell'agricoltura
<ul style="list-style-type: none"> • Possibilità di risparmio energetico con ricorso a processi tecnologici avanzati. 	<ul style="list-style-type: none"> • Necessità di completare il sistema della mobilità veicolare con adeguate aree di parcheggio (servizio residenziale, e in prossimità dei percorsi turistici)
<ul style="list-style-type: none"> • Disponibilità di un patrimonio edilizio, diffuso, a matrice rurale di interesse storico e ambientale importante risorsa da valorizzare 	<ul style="list-style-type: none"> • Scadimento dei controlli nei confronti degli interventi sia sul patrimonio architettonico alpiano tradizionale di matrice rurale sia sull'ambiente con trasformazioni non consone alla naturalità dei luoghi
<ul style="list-style-type: none"> • Nucleo abitato che conserva ancora numerosi edifici a matrice rurale e di valore ambientale 	<ul style="list-style-type: none"> • L'esasperato frazionamento della proprietà e la mancanza di iniziative di accorpamento rallenta enormemente le possibilità di intervento
<ul style="list-style-type: none"> • Sufficiente dotazione di aree a verde attrezzato a disposizione dei residenti 	<ul style="list-style-type: none"> • Mancanza di risorse adeguate per fare fronte ai problemi di manutenzione e restauro degli immobili.
<ul style="list-style-type: none"> • Discreto utilizzo del sistema di raccolta differenziata con le classiche "campane" 	<ul style="list-style-type: none"> • Difficoltà di sopravvivenza del servizio commerciale al minuto che comporta fenomeni di pendolarismo e di assistenza agli anziani
<ul style="list-style-type: none"> • Ottima efficienza delle associazioni locali nella organizzazione di manifestazioni culturali, sportive e ricreative. 	<ul style="list-style-type: none"> • Piccola dimensione soprattutto delle aziende agricole ed eccessiva polverizzazione delle imprese
<ul style="list-style-type: none"> • Possibilità di abbinare alle forme di turismo escursionistico, presente grazie alla diffusa sentieristica e la vendita dei prodotti tipici locali in apposite strutture caratteristiche. 	<ul style="list-style-type: none"> • Necessità di individuare altri spazi verdi, anche modesti, nel tessuto urbano e di inserirli nel sistema dei collegamenti pedonali o ciclabili

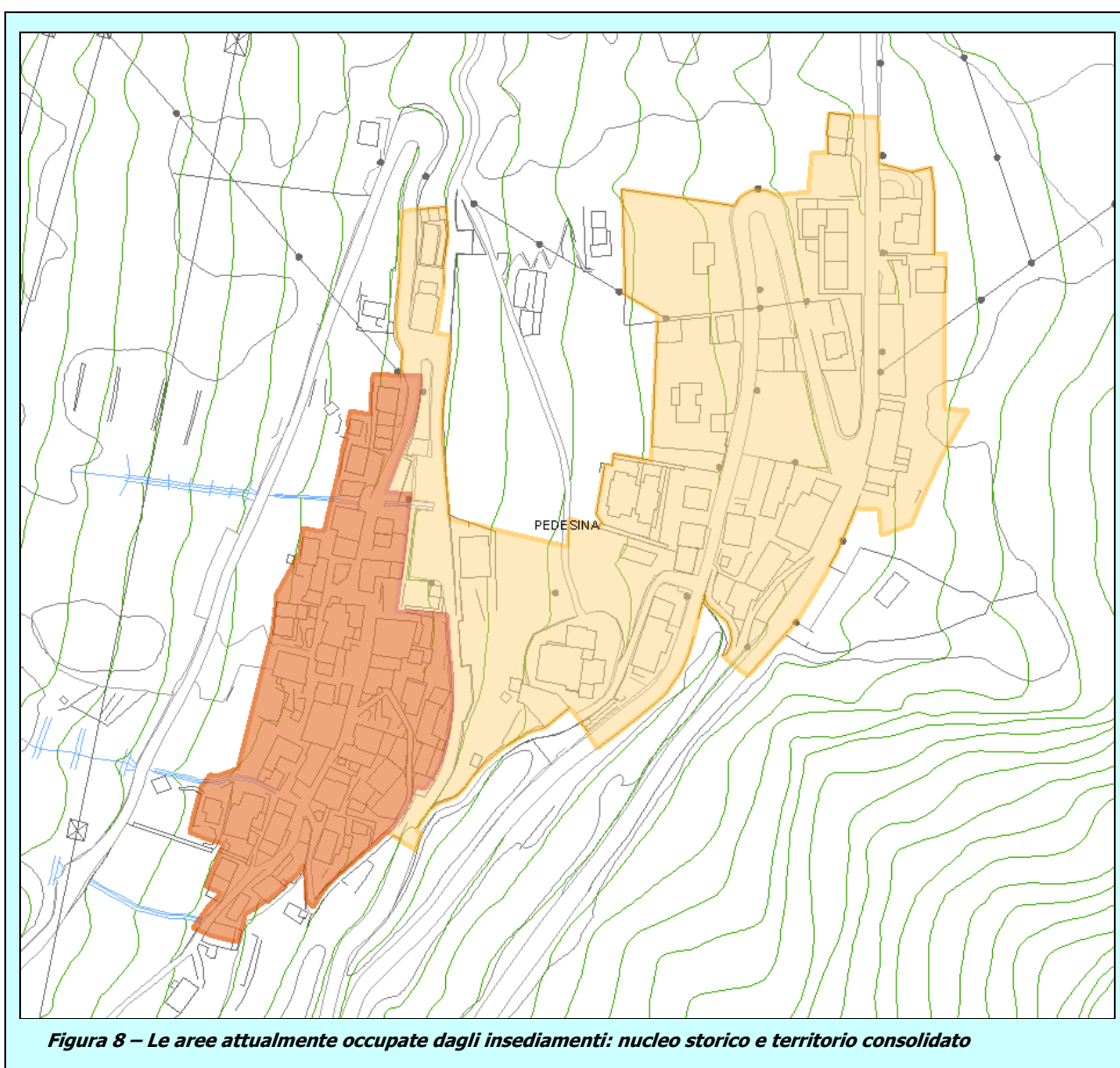
OPPORTUNITA'	RISCHI
<ul style="list-style-type: none"> • Possibilità di incentivi finanziari per la conservazione e ammodernamento tecnologico delle strutture agricole, casearie in particolare, e per il rilancio dei prodotti tipici locali e la realizzazione di un ecomuseo per valorizzare la cultura alpina. 	<ul style="list-style-type: none"> • Difficoltà nel settore agricolo legate al ricambio generazionale ed alla mancanza di integrazione tra l'attività agricola e quella di trasformazione e commercializzazione dei prodotti.
<ul style="list-style-type: none"> • Possibilità di incentivi finanziari nel caso in cui ci si riesca a far comprendere che l'agricoltore deve essere considerato anche il primo manutentore del territorio 	<ul style="list-style-type: none"> • Perdita di attrattiva economica della produzione casearia locale a causa dell'insufficiente sostegno per la manutenzione del territorio, con evidente pericolo anche per la stabilità dei versanti.
<ul style="list-style-type: none"> • Ripristino e potenziamento dei collegamenti con il fondovalle ed intervallivi, verso Albaredo in particolare 	<ul style="list-style-type: none"> • Ritardi nell'ammodernamento del sistema della viabilità veicolare con ripercussioni sul turismo e sulla permanenza della popolazione in loco con aggravio dell'isolamento
<ul style="list-style-type: none"> • Ulteriore valorizzazione del centro storico con la sistemazione degli spazi pubblici, la dotazione di arredi urbani. Valorizzazione dei percorsi pedonali anche verso l'esterno, sia a mezza costa, sia salendo nella fascia alta del Parco delle Orobie. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pressioni di nuova edificazione proprio addosso al centro storico con il rischio di snaturarne caratteristiche e pregi

OPPORTUNITA'	RISCHI
<ul style="list-style-type: none"> Rilancio del turismo con la creazione di nuove aree attrezzate per gli ospiti, il recupero delle abitazioni sotto occupate per favorire il sistema turistico dell'ospitalità diffusa (zimmer) e la creazione di sistemi di connessione rapida via internet. 	<ul style="list-style-type: none"> Timore per i gravosi impegni economici che riserva il futuro a causa delle criticità emerse, in attesa di risposte politiche che tardano ad arrivare da Provincia e Regione
<ul style="list-style-type: none"> Rilancio e valorizzazione della sentieristica per far conoscere la panoramicità dei luoghi, gli alberi monumentali, l'architettura alpigna religiosa e rurale 	<ul style="list-style-type: none"> Spopolamento ulteriore della Val Gerola, delle frazioni periferiche e del territorio della montagna, abbandono della zootecnia e della agricoltura di montagna
<ul style="list-style-type: none"> Miglioramento delle sinergie tra i comuni per la fornitura di servizi ai cittadini e per promuovere il rilancio turistico dell'intera Valle. 	<ul style="list-style-type: none"> Mancanza di coordinamento con i comuni limitrofi e con Morbegno in particolare
<ul style="list-style-type: none"> Possibilità di commercializzare i prodotti dell'agricoltura di montagna, promuovere la vendita in loco, adottando per i diversi prodotti (non solo Bitto) marchi di denominazione d'origine controllata a garanzia dell'origine e della qualità 	
<ul style="list-style-type: none"> Foreste montane da valorizzare per la loro funzione protettiva della stabilità dei versanti, per la loro funzione economica (filiera del legno) e per il loro ruolo sociale ed ecologico. 	

9. - Definizione degli obiettivi generali di Piano

La lista degli obiettivi generali di seguito riportata scaturisce dagli incontri con il Sindaco e la Giunta Comunale, con i tecnici del comune e dallo studio di ricognizione approfonditamente svolto dagli stessi professionisti per definire il Quadro di Riferimento del Piano di Governo del Territorio.

Non sono in programma i "tavoli" con rappresentanti di categoria perché l'esiguità dei numeri che compongono la realtà demografica locale ha consentito la partecipazione allargata di tutti gli interessati agli incontri programmati dall'autorità competente.



1. Valorizzazione ecologica, paesistica e ambientale del territorio extra urbano.

Si considera sia la tutela degli ambiti territoriali di rilevanza paesaggistica dell'intero territorio comunale, sia l'integrazione del verde urbano, pubblico e privato, con il sistema del verde extra urbano.

Tutela degli ambiti territoriali di rilevanza paesaggistica

OBIETTIVI

Le finalità principali da perseguire sono:

La ricostruzione del paesaggio storico con il recupero qualitativo del patrimonio boscato, degli alpeggi e della naturalità dei luoghi.

La tutela delle aree agricole di significativa consistenza territoriale e ambientale

Il contenimento del consumo del suolo prevedendo il riutilizzo dei vecchi edifici.

La salvaguardia della montagna puntando sulla collaborazione con il Parco delle Orobie, con enti e consorzi, ma anche con i singoli cittadini che sono sensibili ai problemi ecologici e convinti della necessità di rilancio del proprio territorio e perciò attivi con prestazioni volontarie.

il censimento delle case rurali sparse di valore ambientale o tipologico con possibilità di recupero alla destinazione di residenza stagionale, purché nel rispetto dell'architettura e delle tecnologie costruttive originarie

Tutela e valorizzazione dei monumenti naturali e delle emergenze geologiche significative

OBIETTIVI

Le finalità principali da perseguire sono:

Tutela dei monumenti naturali e delle emergenze geologiche significative

La definizione dei criteri di supporto e di accessibilità per favorire la visitabilità dei luoghi.

L'inserimento di tali emergenze nella rete della sentieristica e dei percorsi turistici in genere.

2. Tutela e valorizzazione del territorio urbano

Si riferisce al recupero del nucleo di antica formazione ed alla riqualificazione della morfologia urbana, ma anche alla offerta delle modeste opportunità insediative che emergono da specifiche esigenze di sviluppo.

Tutela e valorizzazione del nucleo di antica formazione

OBIETTIVI

Le finalità principali da perseguire sono:

La conservazione degli ambiti attorno al centro storico al fine di evitare qualsiasi tipo di insediamento che possa portare ad una nuova edificazione senza soluzione di continuità.

La definizione di una normativa specifica che garantisca meglio:

La conservazione delle tipologie edilizie tradizionali e dei preminenti caratteri morfologici

La tutela degli edifici e dei manufatti di valore monumentale, ambientale e tipologico

La riqualificazione dei luoghi della memoria storica attorno ai quali si è formato il primo nucleo del Comune

La valorizzazione degli spazi comuni con elementi di arredo urbano al fine di invitare alla sosta ed alla socializzazione di residenti e villeggianti.

Tutela di orti, giardini, broli e micro colture

OBIETTIVI

Le finalità principali da perseguire sono:

Trattamento congiunto sotto il profilo del valore ecologico sia del verde pubblico sia di quello privato allo scopo di definire un sistema articolato tra spazi a verde pubblico e le frequenti tessere minute di verde privato, orti e giardini, sentieri nel verde, acciottolati, piccoli spazi che se ben tenuti nel loro insieme costituiscono il tessuto di connessione con l'ambiente circostante e ne esaltano i valori ecologici.

Favorire l'evasione di richieste, se relative a modeste esigenze insediative emergenti da circostanziate esigenze

OBIETTIVI

Le finalità principali da perseguire sono:

Prevedere la ristrutturazione edilizia (es. albergo) ed anche urbanistica della parte di territorio di più recente trasformazione che si attesta lungo la strada provinciale e attorno alla chiesa parrocchiale.

Limitare gli interventi di trasformazione a monte della provinciale, ma senza intaccare gli spazi liberi attorno al centro storico

Migliorare la connessione tra le due parti del paese con collegamenti pedonali, panchine e spazi panoramici;

Prevedere la creazione di ambienti (es agriturismo o struttura ricettiva con il recupero, mediante restauro scientifico, di significativi edifici del centro storico) indispensabili per la pubblicizzazione e valorizzazione dei prodotti tipici locali.

Il recupero delle strutture ricettive esistenti ed il potenziamento degli esercizi pubblici e dei ristoranti tipici, anche nei punti nodali dei percorsi storici.

3. Miglioramento delle funzioni urbane e del sistema dei servizi

Le dimensioni del comune non consentono la realizzazione di una gamma di servizi pubblici e di interesse pubblico conformi a quelle che sembrano essere le esigenze della vita moderna, carenze che tuttavia sono controbilanciate dalla qualità ambientale. Favorendo l'accessibilità ai servizi di mandamento, si ritiene possano essere adeguatamente compensate le inevitabili carenze di un piccolo comune. La distinzione poi tra funzioni urbane ed extra urbane d'ambito si può ritenere formale per la forte integrazione tra il territorio urbano consolidato e l'ambiente circostante in stretta interdipendenza con ampi spazi, passeggiate, percorsi, natura, paesaggio e ambiente sono gli "standard" invidiabili di questo contesto territoriale.

Innalzamento qualitativo delle urbanizzazioni.

OBIETTIVI

Le finalità principali da perseguire sono:

Obiettivo prioritario dell'Amministrazione comunale è la possibilità di riuso di immobili pubblici dismessi e anche l'individuazione di soggetti diversi dal Comune che si possano impegnare nella realizzazione e/o gestione di qualificate attrezzature pubbliche o di interesse generale.

La realizzazione di servizi pubblici e di interesse pubblico non presenti, ma compatibili con le modeste possibilità economiche del comune.

La realizzazione di nuovi parcheggi e spazi di uso collettivo per favorire la socializzazione.

4. Definizione del ruolo delle infrastrutture

La tematica non si rivolge solo alle esigenze connesse con la realizzazione ed integrazione delle reti tecnologiche (acqua, fogna, gas pubblica illuminazione ecc.), ma punta anche al miglioramento dei possibili collegamenti, intesi in senso lato.

Completamento della rete urbana

OBIETTIVI

Le finalità principali da perseguire sono:

Realizzazione di nuovi spazi di sosta.

Miglioramento della accessibilità pedonale con la realizzazione di marciapiedi, rampe, comode scalinate e percorsi pedonali protetti.

Integrazione di tali percorsi con il sistema dei parcheggi.

Servizi di connessioni veloci ad internet.

OBIETTIVI

Le finalità principali da perseguire sono:

Consentire a molte persone, tra cui certamente i numerosi turisti abituali, di poter trascorrere più tempo a Pedesina, avendo la possibilità di svolgere parte del lavoro fuori ufficio.

Completamento della rete extra urbana

OBIETTIVI

Le finalità principali da perseguire sono:

Il potenziamento dei collegamenti veicolari con Morbegno ed il fondovalle, esigenza primaria per velocizzare l'accessibilità ai servizi.

L'integrazione quindi della rete dei servizi nel sistema comprensoriale

La valorizzazione del sistema dei percorsi in montagna

La creazione di servizi per la migliore fruibilità della montagna e degli sport connessi (da verificare con il parco le diverse tipologie: percorsi mountain-bike, percorsi equestri, piste per motoslitte, punti di sosta, aree picnic, ecc.)

5. Tutela e sviluppo delle attività economiche

Con particolare riferimento alle connessioni tra la produzione agricola "di nicchia", l'artigianato locale ed il commercio "agrituristico" dei prodotti locali, in vista di concrete proposte per il rilancio turistico dell'area.

Agricoltura e zootecnia, artigianato e commercio.

OBIETTIVI

Le finalità principali da perseguire sono:

Rilancio dell'attività primaria finalizzata alla concertazione con le attività turistiche e tesa alla produzione di prodotti di nicchia, tipici della zona, non reperibili altrove (Bitto, funghi, piccoli frutti ecc.)

Tutela e pulizia dei boschi, recupero delle biomasse da conferire per la produzione di energia.

Pubblicizzazione (con sito internet, marketing ecc.) di sagre e occasioni di incontro, potenziando così la proposta al pubblico dei prodotti artigianali e gastronomici della Val Gerola.

10. - Compatibilità ambientale delle scelte

Sulla scorta delle indicazioni contenute nella Deliberazione della Giunta Regionale VIII/6420 del 27 dicembre 2007, assunte (Cfr. **1.b - Schema Generale – Valutazione Ambientale VAS**) le fasi proposte per lo svolgimento e di interrelazione tra VAS e PGT, si ritiene che l'ambito di influenza debba prendere in considerazione l'intero territorio comunale sotto il profilo paesaggistico e ambientale, estendendo tuttavia le indagini statistiche di riferimento ai comuni limitrofi.

Indispensabili anche i riferimenti a Morbegno per il ruolo determinante nella fornitura di indispensabili servizi e per l'attrazione che esercita quotidianamente (lavoro, studio, commercio, pendolarismo ecc.), al fine di disporre di un sistema di riferimento in grado di consentire una più corretta valutazione dei fattori socio ambientali (fenomeni demografici, sociali, economici ecc,) che pure condizionano la qualità della vita.

10.1. - La metodologia di valutazione e gli indicatori.

Il percorso di definizione della VAS trae utili indicazioni sia di carattere generale, sia di valore specifico delle copiose linee guida comunitarie e regionali, ma è solo nella "lettura" corretta alla scala comunale dei sistemi presenti sul territorio, nella capacità di soppesare i fattori che incidono sull'ambiente, nella verifica di coerenza con il contesto che è possibile assolvere alla specifica funzione di questo strumento. Per valutare gli obiettivi e le azioni che verranno programmate nel Piano di Governo del Territorio, il primo "passo" da compiere, dal punto di vista dei contenuti, è la definizione di indici e di indicatori in grado:

- di prefigurare scenari evolutivi della realtà analizzata attorno ai quali produrre delle riflessioni in merito alle priorità e agli obiettivi del Piano;
- di attuare il monitoraggio di quanto avvenuto all'interno del territorio comunale in conseguenza delle azioni di Piano
- di valutare gli esiti possibili delle scelte del Piano sul territorio e alla scala di operatività dello stesso pur rimanendo in un'ottica di inquadramento territoriale.

Tra le numerose esperienze di applicazioni che sono riferibili a modelli per la riorganizzazione delle informazioni reperibili sul territorio e per il controllo dei diversi "segnali ambientali" che emergono da un territorio con così significativa valenza ambientale, si propone il modello "Pressure_State_Response", adottato anche dall'OEDC (Organisation for Economic Co-operation and Development) perché:

- riducono il numero di misurazioni e parametri che sarebbero normalmente necessari per dare un'esatta rappresentazione della situazione;

- semplificano il processo di comunicazione attraverso il quale i risultati della misurazione sono forniti all'utente.

Il modello PSR, schematizza la complessità dei sistemi territoriali individuando tre componenti principali, la Pressione, lo Stato e la Risposta, ponendole in un rapporto di causa-effetto.

Il modello evidenzia l'esistenza "a monte" di pressioni sull'ambiente determinate dalle attività umane: queste prelevano risorse ed interagiscono con l'ambiente circostante (scarichi, emissioni, rifiuti, sfruttamento del suolo, ecc.), con il risultato evidente di produrre impatti più o meno rilevanti sull'ambiente naturale, per cui **Pressione e Stato**, incidono sulle **risposte** che l'Amministrazione comunale deve preventivamente valutare prima di attuare Piani, Interventi, Progetti per fronteggiare le pressioni e conservare, se non migliorare, la "qualità" dell'ambiente.

L'utilizzo di indicatori ambientali consente di ottenere un documento dal contenuto informativo elevato ed articolato e, nello stesso tempo, una lettura semplificata ed immediata dei temi trattati.

Gli indicatori proposti, infatti, sono al tempo stesso affidabili, misurabili, politicamente rilevanti, ma anche rispondenti a requisiti di disponibilità, facilmente aggiornabili e di rapido accesso, non dipendenti da analisi territoriali certamente più sofisticate, ma non disponibili nel contesto desiderato (es. indicatori DPSIR molto specifici).

Il metodo, come è noto si basa su tre tipologie di indicatori:

PRESSURE (o indicatori di pressione) che evidenziano gli effetti diretti delle diverse attività umane sull'ambiente (consumo di risorse, emissioni, rilasci, inquinanti, rifiuti, ecc.); misura quindi l'incidenza degli elementi potenzialmente dannosi per l'ambiente e gli equilibri ecosistemici provenienti dalle attività antropiche o da particolari condizioni di dissesto territoriale

STATE (o indicatori di stato) che rilevano le condizioni qualitative delle componenti ambientali (aria, acqua, suolo, ecc.); misura quindi la qualità delle risorse presenti nel territorio

RESPONSE (o indicatori di risposta) che evidenziano le politiche messe in campo per mitigare o prevenire impatti negativi indotti dall'uomo con le proprie attività; misura quanto le azioni del PGT siano state in grado di migliorare la condizione esistente agendo positivamente sulle pressioni rilevate.

Sono del resto molto evidenti le relazioni di causalità che sussistono tra:

- le attività umane, che esercitano una "pressione" sull'ambiente;
- le risorse naturali "stato", che vengono alterate in termini quantitativi e qualitativi;
- la società che deve "rispondere" a tali cambiamenti in termini di politiche settoriali o generali.

Ovviamente le azioni di risposta possono essere:

- dirette a mitigare o prevenire gli impatti negativi ambientali indotti dall'uomo;
- dirette ad arrestare o rimediare al danno ambientale già inflitto;
- finalizzate a preservare e conservare l'equilibrio naturale.

Naturalmente gli indicatori forniscono solo uno strumento di valutazione e devono essere affiancati anche ad informazioni scientifiche e qualitative per evitare errate interpretazioni;

E' comunque importante tenere ben presente che gli indicatori devono essere sempre contestualizzati al territorio ed all'ambiente in cui si prevedono gli interventi, considerando in particolare le condizioni del contesto ecologico, geografico, sociale ed economico preso in esame.

Lo stato dell'ambiente infatti è quasi sempre condizionato da situazioni determinate dalle attività umane. L'Uomo infatti preleva le risorse dalla natura e interagisce continuamente con l'ambiente circostante mediante lo sfruttamento delle aree, l'alterazione della permeabilità dei suoli, l'emissione di rifiuti solidi, liquidi e gassosi, la dispersione di scarichi e inquinanti di vario genere; esercita quindi una "pressione" che sta a monte dei fenomeni di alterazione dello status quo.

La conoscenza del livello qualitativo, mediante specifiche matrici di valutazione, dell'influenza esercitata sull'ambiente delle "pressioni" ed il contestuale "stato" dell'ambiente, possono consentire non di correre ai ripari quando è tardi, bensì di prevenire con politiche progettuali adeguate la conservazione o addirittura il miglioramento della qualità ambientale.

Gli "**indicatori**" devono ovviamente essere scelti tra quelli con il più elevato grado di rappresentatività, ovvero in grado di ponderare i reali mutamenti dei fenomeni monitorati, restituire il loro grado effettivo di "sensibilità", soppesare l'effettiva rilevanza ai fini dell'attivazione di politiche ambientali, raggiungere il necessario livello di tempestività e comunicatività.

Esso rappresenta quindi lo stato di fatto al "tempo 0".

Ma è solo la variazione all'ipotesi temporale 0+1 in grado di fornire il giudizio sullo stato della variabile considerata, cioè di determinare un "**indice**" del mutamento occorso tra la situazione al "tempo 0" e quella al tempo "0+1".

Gli indici (positivi o negativi) segnalano l'opportunità o meno di apportare cambiamenti alle azioni del PGT, ma è nella oculata scelta degli indicatori che si possono ottenere buoni risultati a patto che siano:

1. •rappresentativi delle problematiche e delle ricadute;
2. •misurabili e disaggregabili;
3. •trasversali (gli obiettivi sono spesso relativi a più tematiche);
4. •coerenti con gli obiettivi di sostenibilità;
5. •convenienti in base alla disponibilità e al loro aggiornamento

Gli indicatori scelti nella valutazione del Piano di Governo del Territorio fanno riferimento, come vedremo più avanti, ai temi prioritari stabiliti anche in funzione degli indirizzi politico strategici espressi dall'Amministrazione e messi a fuoco dopo gli incontri con le Istituzioni e con i cittadini.

Il Manuale UE²⁵ individua dieci criteri definiti di "sviluppo sostenibile"²⁶ che si ritiene opportuno, almeno in questa fase di scoping, assumere come riferimento nella definizione della VAS del Piano di Governo

²⁵ "Manuale per la valutazione ambientale dei Piani di Sviluppo Regionale e dei Programmi dei Fondi strutturali dell'Unione Europea"

²⁶ ovvero uno sviluppo che risponde alle esigenze del presente senza compromettere la capacità delle generazioni future di soddisfare le proprie.

del Territorio e che si riportano integralmente in calce al presente documento.

Le azioni di piano, che dovranno essere funzionali agli obiettivi generali ancorché definiti, saranno sottoposti alla verifica di sostenibilità ambientale, di cui si prospettano i seguenti criteri contestualizzati alle problematiche del comune:

Cri_01 - Limitare gli sprechi di suolo.

Molte aree, storicamente destinate alla funzione residenziale, sono ora sotto occupate e non per la mancanza di volumi, ma per l'inadeguatezza degli stessi al mantenimento del tenore di vita moderno, connesso con le difficoltà di intervento già ampiamente analizzate nel Documento di Piano.

Ciò comporta, come si è verificato in passato, la replica di insediamenti su suolo libero, seppure con tipologie molto diverse rispetto a quelle antiche.

Dato che la consuetudine affrancata dagli ultimi decenni, le aspettative della gente, l'orientamento generale anche nei comuni contermini è quello di favorire una edificazione semi estensiva, la logica deve essere quella di compensare gli interventi con direttive volte al contenimento delle superfici coperte non permeabili, anche a costo di una accentuazione in verticalità degli edifici.

Il rapporto di copertura e di permeabilità nell'occupazione del suolo sono indicatori importanti del benessere ambientale, perché incidono sulla permeabilità dei suoli e sul ciclo delle acque, quindi sul microclima, come pure la presenza di biomassa nel tessuto urbano favorisce il miglioramento della qualità dell'aria, e più in generale incide sulla flora e sulla fauna autoctone, per non dire dell'apporto qualitativo sugli aspetti paesaggistici.

Per compensare questo tipo di edificazione, morfologicamente coerente con la struttura degli insediamenti del più recente passato, si intende quindi puntare al potenziamento del patrimonio arboreo, alla mitigazioni di impatto ambientale nell'ambito degli interventi di trasformazione che devono essere qualitativamente, morfologicamente e commercialmente accettabili, fornendo orientamenti per le aree di concentrazione volumetrica rispetto a quelle da mantenere essenzialmente a verde.

Il consumo di suolo ovviamente avviene anche per la realizzazione di infrastrutture e servizi, impegno ineludibile, ma che se condotto con l'attenzione necessaria per minimizzare gli impatti delle scelte, ha come contropartita il miglioramento della qualità della vita.

Va comunque rilevato che a Pedesina si è virtuosamente provveduto più al recupero dell'edificato esistente che alla sottrazione di nuovo territorio.

Cri_02 - Aumentare l'efficienza nella produzione di energia e contenere il consumo di risorse che non si possono rinnovare

La tecnica moderna consente di ridurre in modo un tempo impensabile il consumo di energia con il ricorso alle tecniche della bioarchitettura, agli efficaci sistemi di isolamento termico e acustico, allo sfruttamento dei salti termici con pompe di calore, alle avanzate tecnologie fotovoltaiche o di produzione di acqua calda o vapore dal sole.

La riduzione del ricorso ai combustibili fossili ed alle fonti non rinnovabili in genere, sempre più esigue, è doverosa nei confronti delle generazioni future, ma anche della salute umana, visto che l'energia

ricavata dal petrolio o dal carbon fossile comporta un livello di inquinamento dell'aria e di riscaldamento del globo terrestre che preoccupa l'umanità.

Il Documento di Piano promuove con incentivi, nell'ambito delle aree di trasformazione, l'edilizia virtuosa in termini di risparmio energetico.

Cri_03 - Utilizzare e gestire in maniera valida sotto il profilo ambientale i rifiuti e le sostanze specie se inquinanti.

Lo smaltimento dei rifiuti è causa di una perdita di energia e di risorse molto rilevante che comporta per di più un carico di inquinamento ambientale proporzionalmente più gravoso nelle aree densamente antropizzate.

Fortunatamente il comune di Pedesina dispone di un vasto territorio in cui gli ecosistemi risultano scarsamente edificati, aree nelle quali il bilancio tra la materia e l'energia prodotta rientrano nel ciclo dell'ecosistema senza alterazioni importanti e senza produrre materiale di scarto, sempre che la presenza dell'uomo, seppure limitata a brevi periodi dell'anno, non sbilanci tali delicati equilibri con sconsiderate azioni nocive, quali l'abbandono di rifiuti e materiali derivanti da demolizioni, l'uso di automezzi quando non indispensabile, l'accensione di fuochi nei boschi o in luoghi non attrezzati per picnic.

La pianificazione ha scarsa competenza nella politica di contenimento della produzione di rifiuti da parte della popolazione e nel favorire il riciclaggio dei materiali di scarto, ma ciò non toglie che siano problemi che l'Amministrazione comunale ha in chiara evidenza in termini di "gestione" del territorio.

Il Piano dei Servizi dovrà prevedere anche la localizzazione delle isole ecologiche e dei punti di raccolta in cui conferire i materiali riciclabili (carta, vetro, plastica), gli ingombranti ed i rifiuti particolari (pile, medicinali ecc.) in cui solerti cittadini provvedono a differenziare la raccolta, per far fronte alle necessità attuali e future.

Cri_04 - Salvaguardia del patrimonio idrico e della qualità delle acque superficiali

Il problema è in parte connesso con quanto già esaminato a proposto dei rapporti di copertura, della superficie filtrante e del consumo di suolo: la densità di edificazione, soprattutto se compatta, rende meno agevole lo smaltimento delle acque reflue e produce l'effetto "isola di calore" per la mancanza di deflusso e penetrazione nel terreno della pioggia.

A livello di studio dei sottoservizi sarà di fondamentale importanza fare emergere il problema della modalità di distribuzione e smaltimento delle acque reflue con la separazione tra acque bianche e nere e in relazione alle problematiche di connessione e di allacciamento, carenti in periferia, ma anche in relazione al sistema deflusso di acque meteoriche dalle strade, spesso senza possibilità di recupero o riutilizzo.

La salvaguardia del patrimonio idrico coinvolge però anche i problemi di esondazione e di tutela dei versanti quando viene a mancare la regolare manutenzione di argini, briglie e sponde, problema che si rinvia alle valutazioni in materia ambientale contenute nello studio geologico affidato a specifico professionista.

Cri_05 - Tutela e miglioramento della qualità ambientale

Il patrimonio naturale all'esterno degli ambiti consolidati o di trasformazione è veramente rilevante e rientra negli obiettivi di Piano preservarlo, consolidarlo, ma anche valorizzarlo attraverso il recupero di strutture esistenti o delle loro antiche vestigia, quando i sedimenti siano ancora leggibili, limitando tuttavia eventuali nuovi insediamenti di tipo a strutture ricettivo come rifugi alpini o strutture zootecniche d'alpeggio ben motivate.

Tra i compiti che rientrano tra i criteri di tutela della qualità ambientale, oltre al problema della qualità dell'aria e dell'acqua non dobbiamo dimenticare aspetti meno visibili, ma altrettanto insidiosi di cui si è diffusamente parlato, quali l'inquinamento determinato da onde elettromagnetiche o meccaniche, dalle quali si devono tutelare non solo gli uomini, ma anche gli animali e l'ambiente in genere, limitando quindi gli interventi al minimo indispensabile ed a livelli di intensità accettabili.

Cri_06 - Salvaguardia dell'ambiente e degli ambiti di rilevanza paesistica

Il territorio comunale, come visto, è ricco di ambiti di rilevante valenza paesaggistica, oltre che ambientale, la cui salvaguardia passa inevitabilmente attraverso un percorso di sensibilizzazione, di conoscenza e quindi di consapevolezza, da parte delle persone che ne usufruiscono; si tratta del resto di un patrimonio delicato, facilmente alterabile, difficilmente recuperabile quando perduto, ma soprattutto che implica la responsabilità di manomettere un patrimonio oggi disponibile, ma non in dotazione esclusiva delle generazioni attuali.

L'attenzione alla predisposizione di progetti in grado di elevare la qualità paesaggistica e lo sky-line percepibile da percorsi particolarmente frequentati, come la strada provinciale, o i sentieri panoramici "dominanti" sul paesaggio, rientra nelle verifiche di ordine ambientale.

Cri_07 - Mantenere e migliorare il patrimonio storico e culturale.

Il deperimento di molte strutture che hanno rappresentato per secoli la cultura del passato, che si identifica non solo nei monumenti più rappresentativi, ma in modo ancora più penetrante e sottile nel tessuto storico o negli edifici rurali, equivale alla perdita della memoria storica e della identità di un paese.

Anche un semplice vecchio muro in pietra e malta di calce rappresenta un momento di arte e tecnologia, di "tessitura costruttiva" non più ripetibile, come non più rinnovabili sono le risorse ambientali.

Per questi motivi il repertorio degli edifici nei centri di antica formazione, la ricerca di tracce della cultura del posto (portali, santelle, fontane, murales, ecc.) e la valutazione della trasformabilità dei manufatti agli usi compatibili con il loro impianto architettonico e strutturale, costituiscono la base per il recupero e la valorizzazione di un patrimonio che diversamente andrebbe perduto.

Cri_08 - Miglioramento dell'assetto morfologico e delle connessioni con il sistema ambientale.

I rapporti tra spazi liberi, spazi edificati e connessioni con il sistema ambientale non creano in genere "sofferenze" nei territori dei nostri comuni dove, se si escludono i nuclei di antica formazione, l'alternanza tra spazi edificati ed aree libere sono la regola, con maggior equilibrio verso l'interno e rarefazione verso le aree di frangia.

Questo rapporto è certamente indice di elevata qualità per la vita degli abitanti, a condizione però che vi sia un'altrettanto attenta distribuzione delle funzioni, una adeguata accessibilità ai servizi pubblici, una dotazione di parcheggi commisurata alle effettive esigenze di zona.

E' pertanto necessario implementare la dotazione dei servizi, ove carenti, ma anche impedire fenomeni di densificazione o di consolidamento di funzioni che non siano compatibili con le caratteristiche dell'ambito considerato.

Funzioni in contrasto con le destinazioni di zona possono determinare conseguenze rilevanti sulle persone e sulle cose, causando inquinamento acustico, movimento di automezzi e autocarri, inquinamento dell'aria con polveri e fumi, traffico, generalizzato inquinamento della falda acquifera e del suolo, ricadute negative sulle aree adiacenti.

Cri_09 - Contenimento dei fenomeni di inquinamento.

Le sorgenti di inquinamento dell'aria sul nostro territorio sono facilmente identificabili e riguardano:

Inquinamento dell'aria: l'accensione di fuochi, soprattutto nelle aree agricole e boschive, al fine di eliminare tralci e sterpaglie; il fenomeno produce polveri sottili, anidride carbonica ed altri residui della combustione, è decisamente in diminuzione a seguito dei controlli eseguiti dalla Forestale.

Sarebbe prevedente prevedere l'utilizzo della biomassa presente sul territorio in funzione del risparmio energetico.

Inquinamento luminoso: non si evidenziano particolari problematiche connesse con tale problema.

Inquinamento acustico: il comune, per il momento, non è dotato di piano acustico perché non si sono evidenziate particolari problematiche.

Inquinamento elettromagnetico: le linee elettriche e gli impianti per la telefonia devono essere tenuti sotto controllo con misurazioni costanti e adeguate alle loro emissioni, evitando la realizzazione di costruzioni in prossimità delle sorgenti.

10.1.1. - Le matrici di valutazione

Solo dopo la definizione delle azioni di piano sarà opportuno valutare i criteri di compatibilità con quanto sopra esposto, tuttavia già nella fase di scoping si propone una matrice che metta in rapporto gli obiettivi generali ed i criteri di compatibilità scelti.

Nelle caselle saranno riportati i valori positivi, negativi o nulli al fine di individuare come si relazionano le azioni con i criteri scelti e quindi ricercare concrete proposte atte a introdurre i correttivi necessari.

CRITERI DI COMPATIBILITA' AMBIENTALE ⇒	CRI_01	Cri_02	CRI_03	CRI_04	CRI_05	CRI_06	CRI_07	CRI_08	CRI_09
AZIONI DI PIANO ⇓	Limitare gli sprechi di suolo	Aumentare l'efficienza nella produzione di energia e contenere il consumo di risorse non rinnovabili	Utilizzare e gestire in maniera corretta sotto il profilo ambientale le sostanze e i rifiuti pericolosi o inquinanti	Salvaguardia del patrimonio idrico e della qualità delle acque superficiali	Tutela e miglioramento della qualità ambientale	Salvaguardia dell'ambiente e degli ambiti di rilevanza paesistica	Mantenere e migliorare e valorizzare il patrimonio storico e culturale	Miglioramento dell'assetto morfologico e delle connessioni con il sistema ambientale	Contenimento dei fenomeni di inquinamento.
AZIONE 1 (da definire)									
AZIONE 2 (da definire)									
AZIONE 3 (da definire)									
AZIONE 4 (da definire)									

10.2. - Criteri di sostenibilità proposti dal Manuale UE

Si riportano di seguito i Criteri desunti dall'Appendice II "Definizione degli obiettivi e delle priorità" del "Manuale per la valutazione ambientale dei Piani di Sviluppo Regionale e dei Programmi dei Fondi strutturali dell'Unione Europea":

Criterio 1 – Minimizzare l'utilizzo di risorse non rinnovabili	
<p>Criteri chiave di sostenibilità</p>	<p>L'impiego di fonti non rinnovabili, quali i combustibili fossili, i giacimenti minerari e gli aggregati, riduce le risorse disponibili per le future generazioni. Uno dei principi di base dello sviluppo sostenibile è un uso ragionevole e parsimonioso di tali risorse non rinnovabili, rispettando dei tassi che non pregiudichino le possibilità riservate alle generazioni future. Lo stesso principio deve applicarsi anche a caratteristiche o elementi geologici, ecologici e paesaggistici unici nel loro genere e insostituibili, che forniscono un contributo sotto il profilo della produttività, della biodiversità, delle conoscenze scientifiche e della cultura (cfr. anche i criteri nn. 4, 5 e 6).</p>
<p>Aspetti da esaminare</p>	<p>Risorse non energetiche</p> <ul style="list-style-type: none"> • La misura proposta potrebbe portare a progetti che necessitano di un uso notevole di risorse non rinnovabili (come gli aggregati o materiali di cava per costruzione)? • La misura proposta può favorire l'uso di risorse rinnovabili rispetto a quelle non rinnovabili? • La misura proposta offre la possibilità di riciclare e riutilizzare materiali primari non rinnovabili? <p>Energia: Trasporti</p> <ul style="list-style-type: none"> • La misura proposta potrebbe dar vita a progetti che: <ul style="list-style-type: none"> - allungano il tragitto effettuato da veicoli privati? - aumentano il numero di spostamenti effettuati da veicoli privati? - portano a una riduzione del numero o della lunghezza dei tragitti effettuati da autoveicoli o autocarri? - agevolano l'impiego di mezzi di trasporto pubblici? - consentono di sostituire il trasporto con automobili e autocarri con quello ferroviario o con altri mezzi, ad esempio un sistema di telecomunicazioni migliore? - incoraggiano l'uso di biciclette o gli spostamenti a piedi? - usano tecnologie più efficienti a livello di veicoli o di carburanti rispetto alle alternative esistenti? <p>Energia: Ambiente edificato</p> <ul style="list-style-type: none"> • La misura proposta potrebbe dar vita a progetti che prevedono requisiti energetici che comportano ingenti investimenti (ad esempio per i materiali impiegati nelle costruzioni)? • La misura proposta potrebbe dar vita a progetti che incentivano un miglior rendimento energetico negli edifici (ad esempio il ricorso a progetti e materiali efficienti sotto il profilo energetico o l'utilizzo di fonti di energia rinnovabili come l'energia solare)? • La misura proposta offre la possibilità di utilizzare impianti combinati per la produzione di calore ed energia elettrica.
Criterio 2 – Utilizzare le risorse rinnovabili entro i limiti delle possibilità di rigenerazione	
<p>Criteri chiave di sostenibilità</p>	<p>Quando si utilizzano risorse rinnovabili in attività di produzione primaria come la silvicoltura, l'agricoltura e la pesca, ogni sistema presenta un rendimento massimo sostenibile superato il quale le risorse cominciano a degradarsi. Quando l'atmosfera, i fiumi, gli estuari e i mari vengono usati come "serbatoi" per i materiali di scarto, essi sono trattati anche come fonti rinnovabili, nel senso che si conta sulle loro naturali capacità di autorecupero: nel caso in cui si sovraccarichino tali capacità, si assisterà al degrado delle risorse sul lungo periodo. Occorre pertanto fissarsi l'obiettivo di utilizzare le risorse rinnovabili ad un ritmo tale che esse siano in grado di rigenerarsi naturalmente, garantendo così il mantenimento o anche l'aumento delle riserve disponibili per le generazioni future.</p>
<p>Aspetti da esaminare</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La misura proposta potrebbe dar origine a progetti che richiedono un uso cospicuo di risorse rinnovabili con scarsa capacità di rigenerazione (come il legname o l'acqua), tanto da causare verosimilmente una riduzione delle riserve di tali risorse? • I progetti previsti nell'ambito della misura proposta potrebbero mettere in pericolo risorse con potenziale energetico quali vento, acque, onde e biomassa? • I progetti previsti dalla presente misura offrono la possibilità di rigenerare risorse rinnovabili degradate da attività passate? Per il suolo e le risorse idriche cfr. anche il criterio 5, mentre per la qualità dell'ambiente su scala locale, regionale e mondiale, cfr. i criteri 7 e 8.

Criterion 3 – Utilizzare e gestire in maniera valida sotto il profilo ambientale le sostanze e i rifiuti pericolosi o inquinanti.

<p>Criteria chiave di sostenibilità</p>	<p>In molte situazioni è possibile utilizzare sostanze meno dannose per l'ambiente ed evitare o ridurre la produzione di rifiuti, in particolare quelli pericolosi. Tra gli obiettivi di un approccio sostenibile vi è l'utilizzo di materie che producano l'impatto ambientale meno dannoso possibile e la minima produzione di rifiuti grazie a sistemi di progettazione dei processi, di gestione dei rifiuti e di riduzione dell'inquinamento.</p>
<p>Aspetti da esaminare</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La misura prevista potrebbe dar vita a progetti che prevedono l'uso di materiali dannosi per l'ambiente quando potrebbero esservi alternative meno pericolose (come nel caso di pesticidi, solventi, sostanze chimiche di lavorazione, CFC, sostanze tossiche nelle materie prime e nei prodotti)? • La misura prevista potrebbe dar vita a progetti che generino ingenti quantitativi di rifiuti o scarti di costruzione, demolizione o lavorazione, oppure quantitativi di rifiuti pericolosi? • La misura proposta servirà a impedire o a minimizzare l'inquinamento alla fonte (con la riduzione dei rifiuti o l'uso di tecnologie pulite)? • La misura proposta potrebbe favorire il riutilizzo o il riciclaggio dei rifiuti? • La misura proposta favorirà uno stoccaggio, una manipolazione, un utilizzo e uno smaltimento sicuri dei materiali e dei rifiuti? • La misura proposta incentiva il ricorso a tecnologie più rispettose dell'ambiente? • La misura prevista potrebbe dar vita a progetti che presentano rischi per la salute umana e per l'ambiente dovuti all'impiego o all'emissione di sostanze tossiche? • La misura prevista potrebbe dar vita a progetti che necessitano il trasporto su lunga distanza o disposizioni particolari per lo smaltimento dei rifiuti?

Criterion 4 – Preservare e migliorare la situazione della flora e della fauna selvatiche, degli habitat e dei paesaggi

<p>Criteria chiave di sostenibilità</p>	<p>In questo contesto il principio fondamentale è mantenere e arricchire le riserve e la qualità delle risorse del patrimonio naturale affinché le generazioni attuali e future possano goderne e trarne beneficio. Tra le risorse del patrimonio naturale si annoverano la flora e la fauna, le caratteristiche geologiche e fisiografiche, le bellezze naturali e in generale altre risorse ambientali a carattere ricreativo. Del patrimonio naturale fanno dunque parte la topografia, gli habitat, la flora e la fauna selvatiche e i paesaggi, nonché le combinazioni e le interazioni tra di essi e il potenziale ricreativo che presentano; non vanno infine dimenticate le strette relazioni con il patrimonio culturale (cfr. il criterio n. 6).</p>
<p>Aspetti da esaminare</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La misura proposta potrebbe dar vita a progetti che potrebbero causare perdite o danni a: <ul style="list-style-type: none"> - specie protette o in pericolo (tassi, lontra, pipistrelli, scoiattoli, specie vegetali rare)? - zone designate da autorità internazionali, nazionali o locali o da altri organismi per la loro importanza a livello di conservazione della natura o di paesaggio? - altre zone naturali o seminaturali importanti per la flora e la fauna selvatiche, per gli spazi verdi superstiti, per le periferie urbane, le zone boschive e le foreste o altri corridoi necessari alla flora e alla fauna selvatiche (ad esempio rive di fiumi, linee ferroviarie in disuso)? - siti di importanza per le loro singolari caratteristiche geologiche e fisiografiche? • La misura proposta potrebbe dar vita a progetti che si estendono in aperta campagna e che invece potrebbero essere dislocati in zone sviluppate all'interno di siti in aree dismesse? • La misura proposta favorisce progetti che potrebbero presentare vantaggi per le risorse del patrimonio naturale aumentando il potenziale della flora e della fauna selvatiche (ad esempio creando spazi verdi e corridoi), sfruttando le caratteristiche naturali del paesaggio, recuperando le zone abbandonate e creando nuove risorse paesaggistiche? • La misura prevista favorisce progetti che potrebbero incrementare le opportunità ricreative o i vantaggi che le persone ottengono dalle risorse del patrimonio naturale, aumentando l'accesso alle attività ricreative, di istruzione e di ricerca scientifica?

Criterion 5 – Mantenere e migliorare il suolo e le risorse idriche

<p>Criteria chiave di sostenibilità</p>	<p>Il suolo e le risorse idriche sono fonti naturali rinnovabili essenziali per la salute e il benessere umani, ma che possono subire perdite dovute all'estrazione o all'erosione o, ancora, all'inquinamento. Il principio fondamentale cui attenersi è pertanto la tutela delle risorse esistenti sotto il profilo qualitativo e quantitativo e il miglioramento delle risorse già degradate.</p>
<p>Aspetti da esaminare</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La misura proposta potrebbe dar vita a progetti che possano: <ul style="list-style-type: none"> - causare l'emissione di sostanze inquinanti nelle acque, sia di natura intenzionale che accidentale? - necessitare l'estrazione di ingenti quantitativi di risorse idriche da fonti sotterranee o superficiali? - causare l'erosione del suolo? - contaminare il suolo o le acque sotterranee? - causare la perdita di terreni agricoli di buona qualità? • La misura proposta potrebbe dar vita a progetti che possano: <ul style="list-style-type: none"> - ridurre l'inquinamento idrico? - ridurre la necessità di estrarre acqua da risorse già limitate? - recuperare terreni contaminati? - ripristinare terreni incolti o abbandonati per farne un uso positivo? - rimediare all'erosione?

Criterio 6 – Mantenere e migliorare il patrimonio storico e culturale

<p>Criteri chiave di sostenibilità</p>	<p>Il patrimonio storico e culturale è costituito da risorse finite che, una volta distrutte o danneggiate, non possono più essere sostituite. Come accade per le fonti non rinnovabili, i principi che ispirano il concetto di sviluppo sostenibile prevedono che vengano preservate tutte le caratteristiche, i siti o le zone in via di rarefazione, rappresentativi di un determinato periodo o aspetto, o che forniscano un particolare contributo alle tradizioni e alla cultura di una zona. L'elenco annovera edifici di valore storico e culturale, altre strutture o monumenti di qualsiasi epoca, reperti archeologici non ancora riportati alla luce, architettura di esterni (paesaggi, parchi e giardini) e tutte le strutture che contribuiscono alla vita culturale di una comunità (teatri, ecc.). Anche stili di vita, usi e lingue tradizionali costituiscono un patrimonio storico e culturale che può essere opportuno preservare.</p>
<p>Aspetti da esaminare</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La misura proposta potrebbe dar vita a progetti che causano la perdita di o danni a: <ul style="list-style-type: none"> - edifici protetti e zone di conservazione? - zone d'importanza archeologica? - altre zone, edifici o caratteristiche di rilievo sotto il profilo storico o culturale? • La misura proposta potrebbe dar vita a progetti che possano mettere a repentaglio stili di vita, usi e lingue tradizionali? • La misura proposta incentiva progetti che aiutino a conservare o mantenere il patrimonio storico e culturale, ad esempio attraverso un riadattamento e un riutilizzo di edifici che sarebbero altrimenti demoliti perché fatiscenti? • La misura proposta incentiva la costruzione di nuovi edifici con forme architettoniche che si adattino agli edifici o ai siti storici adiacenti?

Criterio 7 – Mantenere e aumentare la qualità dell'ambiente locale

<p>Criteri chiave di sostenibilità</p>	<p>Nell'ambito di questa analisi, per qualità dell'ambiente locale si intende la qualità dell'aria, il rumore ambiente, l'impatto visivo e altri elementi estetici generali. La qualità dell'ambiente locale assume la massima importanza nelle zone e nei luoghi residenziali, teatro di buon parte delle attività ricreative e lavorative. La qualità dell'ambiente locale può subire drastici cambiamenti a seguito delle mutate condizioni del traffico, delle attività industriali, di attività di costruzione o minerarie, del proliferare di nuovi edifici e infrastrutture e di un generale incremento delle attività, ad esempio quelle turistiche. È inoltre possibile dare un forte impulso ad un ambiente locale danneggiato con l'introduzione di un nuovo sviluppo. Cfr. anche il criterio 3 sulla riduzione dell'uso e delle emissioni di sostanze inquinanti.</p>
<p>Aspetti da esaminare</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La misura proposta potrebbe dar vita a progetti che – incrementino le emissioni di inquinanti atmosferici (tra le sostanze in questione si annoverano, tra le altre, le emissioni gassose prodotte dalla combustione di combustibili in impianti fissi o nei veicoli, le polveri da costruzione o attività minerarie, gli odori nocivi o altre emissioni derivanti da processi)? <ul style="list-style-type: none"> - aumentino le emissioni acustiche o le vibrazioni prodotte dal traffico (stradale, aereo e marittimo), da processi industriali o di altro tipo, operazioni di brillamento, ecc.? - introducano nell'ambiente nuove strutture invasive che possano eventualmente causare intrusione visiva? - introducano una nuova fonte luminosa in zone che altrimenti sarebbero oscure? - aumentino i livelli di attività in zone altrimenti tranquille? • La misura proposta potrebbe dar vita a progetti che <ul style="list-style-type: none"> - riducano le emissioni inquinanti per l'atmosfera riducendo il traffico, introducendo processi meno inquinanti o perfezionando le pratiche ambientali? - riducano le emissioni acustiche e le vibrazioni? - migliorino i paesaggi urbani e non, migliorando, conservando o rinnovando edifici, strutture e spazi aperti? - migliorino la gestione delle attività turistiche? - aumentino o mantengano l'accesso pubblico agli spazi aperti nelle zone rurali e urbane?

Criterio 8 – Tutela dell'atmosfera su scala mondiale e regionale.

<p>Criteri chiave di sostenibilità</p>	<p>Una delle principali forze trainanti dell'emergere di uno sviluppo sostenibile è consistita nei dati che dimostrano l'esistenza di problemi globali e regionali causati dalle emissioni nell'atmosfera. Le connessioni tra emissioni derivanti dalla combustione, piogge acide e acidificazione dei suoli e delle acque, come pure tra clorofluocarburi (CFC), distruzione dello strato di ozono ed effetti sulla salute umana sono stati individuati negli anni Settanta e nei primi anni Ottanta. Successivamente è stato individuato il nesso tra anidride carbonica e altri gas di serra e cambiamenti climatici. Si tratta di impatti a lungo termine e pervasivi, che costituiscono una grave minaccia per le generazioni future. Cfr. anche il criterio 3 sulla riduzione dell'uso e delle emissioni di sostanze inquinanti.</p>
<p>Aspetti da esaminare</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La misura proposta potrebbe dar vita a progetti che riducano il consumo di combustibili fossili e le conseguenti emissioni di anidride carbonica, ossidi di zolfo, ossidi di azoto e idrocarburi non combustibili riducendo il traffico, aumentando il rendimento energetico, utilizzando tecnologie più pulite (cfr. anche il criterio 1)? <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> La misura proposta potrebbe dar vita a progetti che creino serbatoi per l'anidride carbonica, incentivando la piantagione di nuovi alberi o pratiche sostenibili di gestione della silvicoltura? <input type="checkbox"/> La misura proposta potrebbe dar vita a progetti che contribuiscano a sostituire il consumo di combustibili fossili con, ad esempio, l'energia eolica, delle onde o della biomassa o attraverso l'uso di combustibili ricavati dai materiali di scarto (cfr. anche il criterio 3)? <input type="checkbox"/> La misura proposta tende a scoraggiare l'impiego di sostanze che riducono la fascia di ozono? <input type="checkbox"/> La proposta potrebbe dar vita a progetti che riducano le emissioni di metano e di anidride carbonica dalle discariche o dagli impianti industriali?

Criterio 9 – Sviluppare la sensibilità, l’istruzione e la formazione in campo ambientale.

<p>Criteria chiave di sostenibilità</p>	<p>La partecipazione di tutti i partner economici per raggiungere lo sviluppo sostenibile è un elemento basilare dei principi fissati alla conferenza di Rio per l'ambiente e lo sviluppo (1992). Per realizzare uno sviluppo sostenibile diventa fondamentale sensibilizzare ai temi e alle opzioni disponibili; elementi altrettanto cruciali sono le informazioni, l'istruzione e la formazione in materia di gestione ambientale. Tale obiettivo può raggiungersi attraverso la divulgazione dei risultati della ricerca, inserendo programmi in materia ambientale a livello di formazione professionale, nelle scuole, nelle università o nei programmi di istruzione per adulti e creando reti all'interno di settori e raggruppamenti economici. Va infine ricordata l'importanza di accedere alle informazioni in campo ambientale dal proprio domicilio e da luoghi ricreativi.</p>
<p>Aspetti da esaminare</p>	<p><input type="checkbox"/> La misura proposta incentiva l'impegno delle imprese ad una buona gestione ambientale di tutti i progetti? <input type="checkbox"/> La misura consentirà di incentivare la fornitura di informazioni e la formazione in campo ambientale, ad esempio fornendo materiale didattico, garantendo la formazione dei lavoratori di imprese nuove o esistenti, creando centri di informazione ambientale. <input type="checkbox"/> La misura proposta incentiva un più ampio accesso del pubblico alle zone rurali o naturali, con una maggiore sensibilizzazione sulla nostra interazione con l'ambiente? <input type="checkbox"/> La misura proposta servirà a pubblicizzare o a pubblicare opere sulle iniziative ambientali?</p>

Criterio 10 – Promuovere la partecipazione del pubblico alle decisioni in materia di sviluppo.

<p>Criteria chiave di sostenibilità</p>	<p>La dichiarazione di Rio (Conferenza di Rio per l'ambiente e lo sviluppo, 1992) stabilisce, tra i fondamenti dello sviluppo sostenibile, che il pubblico e le parti interessate vengano coinvolte nelle decisioni che riguardino i loro interessi. Il meccanismo principale è la consultazione pubblica nella fase di controllo dello sviluppo, ed in particolare il coinvolgimento di terzi nella valutazione ambientale. Il concetto di sviluppo sostenibile prevede inoltre un coinvolgimento più ampio del pubblico nell'elaborazione e nell'attuazione di proposte di sviluppo, che dovrebbe consentire di far emergere un maggiore senso della proprietà e della condivisione delle responsabilità.</p>
<p>Aspetti da esaminare</p>	<p>Le decisioni sui progetti previsti dalla misura prevedono qualche coinvolgimento dei diretti destinatari o del pubblico più vasto? La misura può dar vita a progetti che possano creare controversie a livello locale? La misura proposta favorisce il coinvolgimento del pubblico nella definizione e nell'attuazione dei progetti? La misura proposta porterà a progetti che offrano opportunità in materia di partecipazione del pubblico?</p>