

## **RISERVA NATURALE DI VAL DI MELLO**

**Dcr 27 gennaio 2009, n. VIII/802 (BUR2008031)**

**Valutazione ambientale strategica del  
Piano di Gestione della Riserva Naturale di Val di Mello  
L.R. 12/2005 art.4, d.c.r. N.351/2007 e s.m.i**

**Fase 1 – ORIENTAMENTO DELLA VAS**

### **COMUNE DI VAL MASINO**



La procedura VAS è stata definita dalla Direttiva UE 2001/42 del 27/06/01, con l'obiettivo dichiarato di *“garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione e dell'adozione di Piani e Programmi, al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile, procurando che..... venga effettuata la valutazione ambientale di determinati piani e programmi che possono avere effetti significativi sull'ambiente”*, ed è stata recepita dapprima dalla Legge per il Governo del Territorio della Regione Lombardia (art. 4 L.R. 12 del 11/033/2005), e poi, nella legislazione nazionale, dal Codice dell'Ambiente (D.Lgs. 152 del 03/04/2006).

Quest'ultimo definisce la VAS come *“elaborazione di un rapporto concernente l'impatto sull'ambiente conseguente all'attuazione di un determinato piano o programma da adottarsi o approvarsi, lo svolgimento delle consultazioni, la valutazione del rapporto ambientale e dei risultati delle consultazioni nell'iter decisionale di approvazione di un piano o programma e la messa a disposizione delle informazioni sulla decisione”*.

In stretta analogia è la definizione della Regione Lombardia (Delibera G.R. Lombardia 15/03/06): *“Il processo che comprende l'elaborazione di un rapporto di impatto ambientale, lo svolgimento di consultazioni, la valutazione del rapporto ambientale e dei risultati delle consultazioni nell'iter decisionale e la messa a disposizione delle informazioni sulla decisione”*.

Quest'ultima formulazione è la più aderente a quella del “Manuale” per la valutazione ambientale dei Piani di sviluppo regionale e dei Programmi dei fondi strutturali dell'Unione Europea” (1998): *“un processo sistematico inteso a valutare le conseguenze sul piano ambientale delle azioni proposte – politiche, piani o iniziative nell'ambito di programmi – al fine di garantire che tali conseguenze siano incluse a tutti gli effetti e affrontate in modo adeguato fin dalle prime fasi del processo decisionale, sullo stesso piano delle considerazioni di ordine economico e sociale”*.

Il perseguimento dello sviluppo sostenibile è quindi un metodo di azione nel governo delle trasformazioni del pianeta, piuttosto che un obiettivo da raggiungere.

Obiettivo ultimo della VAS è quindi quello di consentire una pianificazione sostenibile e di verificarne la sostenibilità.

L’Ambiente, che la VAS deve valutare, è inteso, più che come un intorno da preservare (habitat), come l’insieme di natura e cultura, e comprende il patrimonio naturale e le sue modificazioni antropiche (environment), in cui i fattori propriamente ambientali sono correlati anche a quelli socioeconomici.

La valutazione ambientale degli strumenti di pianificazione, dato che si riferisce ad una strategia di trasformazione territoriale che può essere anche consistente, non può quindi essere solo una “valutazione di compatibilità” ma piuttosto una “valutazione di sostenibilità”, e quindi comporta un’azione di monitoraggio e di adeguamento successiva alla formazione del piano.

La VAS in definitiva non può limitarsi ad essere un supporto dello strumento di pianificazione del territorio, ma deve configurarsi come un processo integrato e costitutivo della pianificazione, presente in tutta la sequenza di decisioni ed azioni previste.

Ne conseguono sostanziali differenze tra la VAS, che si applica a processi decisionali e urbanistici, dunque strategici, e la VIA, che si applica alle singole opere, e che è dunque di natura tattica.

La VAS è in grado di valutare gli effetti di scelte relative a numerose azioni che, non soggette a VIA, sfuggono alla Valutazione, ma possono invece determinare modificazioni o alterazioni ambientali rilevanti (come quelle relative all’uso dei suoli e alla gestione del settore agroflorofaunistico) e di valutare anche gli effetti cumulativi, spesso molto rilevanti, della somma di più interventi, ciascuno compatibile alla VIA.

La comparazione tra le due procedure è chiara nella tabella 2.4 del Manuale UE.

**COMUNE DI VAL MASINO**  
**Valutazione ambientale strategica del Piano di Gestione della Riserva Naturale di Val di Mello**  
**Fase 1 – ORIENTAMENTO DELLA VAS**

	<b>VAS (piani/programmi)</b>	<b>VIA (progetti)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dati</li> <li>• Obiettivi/portata degli impatti</li> <li>• Alternative</li> <li>• Metodi di previsione degli impatti</li> <li>• Risultati</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Di vario tipo (descrittivi e quantitativi);</li> <li>• Globali, nazionali e regionali;</li> <li>• Ad es. uso più efficace dell'infrastruttura esistente, misure fiscali, equilibrio spaziale della localizzazione; ecc.;</li> <li>• Semplici (spesso basati su matrici e impiego di giudizi di esperti), caratterizzati da elevato livello di incertezza;</li> <li>• Generali;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Principalmente quantitativi;</li> <li>• Principalmente locali;</li> <li>• Ad es. localizzazione; varianti tecniche; progettazione; ecc.;</li> <li>• Complessi (e solitamente basati su dati quantificati);</li> <li>• Dettagliati;</li> </ul>

La VAS deve valutare gli effetti e gli esiti sull'ambiente delle politiche di sviluppo urbanistico-territoriale, per impedire, fin dalla fase di programmazione preliminare, la definizione di scelte di rilevante incidenza territoriale, suscettibili di causare o di permettere compromissioni ambientali e dissenso delle comunità interessate, o ricadute sulle risorse naturali (acqua, aria, suolo) tali da pregiudicare i benefici attesi dalla programmazione stessa.

Per quanto sopra detto, la VAS deve di conseguenza svolgersi fin dall'inizio parallelamente all'elaborazione del relativo piano di gestione, consentendo di valutare la compatibilità e la sostenibilità degli obiettivi del Piano, nonché le eventuali alternative, di organizzare un sistema di raccolta e scambio di informazioni e di concertazioni tra soggetti o autorità preposte alla gestione di territorio e dell'ambiente, di individuare sia criteri di monitoraggio della relazione tra il processo del piano e i suoi effetti ambientali, sia gli indicatori utili a permettere il riconoscimento di effetti indesiderati in tempo

utile a consentire la correzione e la eventuale ridefinizione degli obiettivi di piano, prima di avviare i progetti operativi.

### **1.1 - Integrazione della dimensione ambientale nel Piano di Gestione**

La conoscenza, l'analisi, la salvaguardia e la valorizzazione della componente ambientale costituiscono il riferimento fondamentale per la lettura del territorio e per l'individuazione delle strategie del Piano di Gestione.

La valutazione ambientale del Piano di Gestione si riferisce quindi all'intero territorio della Riserva Naturale di Val di Mello.

La Val di Mello costituisce la ramificazione orientale della testata della Val Masino, la prima tra le vallate laterali che si incontrano entrando in Valtellina, e ricade nel bacino idrografico del torrente Mello.

E' caratterizzata dall'ambiente tipico delle Alpi Retiche occidentali e costituisce uno dei migliori esempi di valle glaciale. Il paesaggio è decisamente alpino, profondamente segnato da fenomeni di modellamento glaciale, che hanno dato luogo alla formazione di ampi circhi e di caratteristiche valli dal profilo ad U, separate da aspre creste granitiche, tra cui la Val del Ferro, la Val Qualido, la Val di Zocca, la Val Torrone e la Val Cameraccio, che confluiscono nella valle principale e dalle quali discendono numerosi torrenti con suggestive cascate.

Le quote vanno da circa 1.000 m (fondovalle presso Cà dei Rogni) ai 3.434 m del Monte Pioda. La grande escursione altitudinale permette la presenza di ambienti eterogenei di grande valenza paesistica e naturalistica, impreziositi da notevoli esempi di paesaggio antropizzato tradizionale, costituiti dalla combinazione tra aggregati rurali, prati, pascoli ed alpeggi. L'ampio fondovalle, di origine alluvionale, è delimitato da pareti rocciose granitiche subverticali che si introflettono nelle vallecole laterali attirando l'attenzione dei molti appassionati di arrampicata su roccia e ghiaccio che si forma nella stagione invernale sulle pareti esposte a nord.

Nel fondovalle si pratica l'attività agro-pastorale con lo sfalcio dei prati permanenti ed il pascolo diretto con bovini ed equini. Il fondovalle è ulteriormente arricchito dalla presenza di filari di alberi (ontaneti) e da soggetti maestosi ed anche monumentali di larice, faggio e acero, e dalla presenza di

numerosi massi erratici (ricordiamo nelle vicinanze la presenza del Sasso Remenno, il più grande d'Europa, che è stato incluso nel Censimento dei geositi lombardi, ovvero aree nelle quali si può definire un interesse geologico o geomorfologico per la conservazione, realizzato dalla Regione Lombardia nell'ambito del progetto di Conservazione del Patrimonio Geologico Nazionale).

La valle è percorsa dal torrente Mello che, frequentemente, forma pozze anche di una certa estensione e di notevole pregio naturalistico. Notevoli gli scorci panoramici verso la maggiore vetta della zona, il Monte Disgrazia, 3.678 m, che sovrasta con la sua mole il crinale tra la Val di Mello e la Valle di Preda Rossa.

Dal punto di vista geolitologico la valle è caratterizzata dalla presenza di rocce granitoidi che si presentano in due tipi diversi: una granodiorite, chiamata "ghandone", caratterizzata da grandi cristalli di feldspato potassico bianco, spesso sporgenti dalla matrice, molto apprezzata dagli arrampicatori, e una diorite quarzifera a grana più fine ed omogenea, chiamata "serizzo", più povera di quarzo e più ricca di orneblenda. Si segnala, inoltre, la presenza di rocce di contatto (Calcefiri), anfiboliti e serpentini e in prossimità del Monte Sissone, gli Gneiss di Val Sissone.

L'intero confine settentrionale della Valle costituisce anche la linea di frontiera con la Confederazione Elvetica, a cui si può accedere attraverso il Passo di Zocca (2.749 m).

La Val di Mello ricade interamente nel Comune di Valmasino e nel territorio della Comunità Montana Valtellina di Morbegno, ma la proprietà è suddivisa tra il Comune di Valmasino, la Regione Lombardia (Foresta Val Masino, complesso Val di Mello), il Comune di Mello e diversi privati, tra cui molti abitanti di Mello (proprietà private del fondovalle). La proprietà regionale presente in Val di Mello è costituita da due "blocchi" distinti: uno in destra idrografica, di circa 800 ha, il cui confine circoscrive la Val di Zocca, l'altro, di circa 1750 ha, comprende, invece, tutto il versante in sinistra idrografica. Di fatto, il fondovalle e la Val Torrone rappresentano l'area di divisione della proprietà forestale regionale. Gli alpeggi in sinistra orografica della Val di Mello sono per lo più abbandonati (pascolo semibrado di caprini in Arcanzo e Arcanzolo), mentre in destra orografica vengono ancora utilizzati gli alpeggi della Val del Ferro, Val di Zocca, Val Torrone, l'Alpe Cameraccio e Pioda in Val Cameraccio. Nella stagione estiva gli alpeggi possono ospitare fino a 200 capi bovini, circa 200 ovini e 100 caprini (tratto da PTCP Sondrio). Attualmente solo la Casera del Ferro ospita bovini da latte, mentre gli altri alpeggi ospitano bestiame asciutto (Pioda-Cameraccio), qualche equino, mentre sono aumentati gli ovini.

Alcune vacche da latte sono presenti anche sul fondovalle della Val di Mello (Az.Agrituristica a Cà de Schuma). Alcuni fabbricati d'alpeggio sono stati ristrutturati (Ferro, Cameraccio) mentre altri sono ormai fatiscanti, anche se vi sono alcuni esempi di architettura spontanea pastorale di assoluto valore, di grande valore testimoniale, primi fra tutti i casi della "Stalla Ovale" in Val Qualido ed i complessi sentieri Melat di accesso. Alcuni edifici all'interno della proprietà regionale sono stati ristrutturati con funzione di punti di appoggio per la gestione dell'area (Baite Zocca e Romilla), di uno, Casera Pioda, è prevista la ristrutturazione come punto di supporto all'alpeggio e Centro Informazioni e didattica ambientale interno alla Riserva. Alcuni fabbricati destinati al servizio dei turisti sono stati affidati alla gestione da parte di enti esterni: il "Rifugio Allievi-Bonacossa" (affidato al CAI), nella Val di Zocca, il "Bivacco Kima" ed il "Bivacco Odello Grandori", nella Val Cameraccio.

Al di fuori della proprietà regionale, vi sono infine altre strutture a servizio degli alpinisti ed escursionisti, come il "Bivacco Molteni-Valsecchi" nella Val del Ferro ed il bivacco Manzi-Pirotta in Val Torrone, mentre sul fondovalle sono presenti interessanti nuclei rurali come quello di Cà di Rogni, Cà di Panscer, Cà di Carna,

Cascina Piana e Rasica dove i molti turisti, soprattutto nelle giornate festive, usufruiscono dei servizi di ristoro ed agriturismo.

Per quanto riguarda la viabilità, il fondovalle è raggiungibile da S. Martino con una strada comunale asfaltata che termina presso il ponte canale dell'ENEL e prosegue con pavimentazione recentemente rifatta con acciottolato sino alla località Panscer, localmente denominata "Gatto Rosso". Di lì si prosegue con una strada trattorabile fino a 200 m prima di Rasica e poi con una mulattiera fino alla Casera Pioda. L'intero tratto risulta essere inserito tra le strade agro-silvo-pastorali e quindi regolamentato ed è in genere attivo un servizio navetta nel periodo estivo per chi non volesse recarsi in valle a piedi.

Tutte le altre vie di comunicazione sono rappresentate da sentieri, di cui alcuni ben tenuti, perché molto frequentati, come quello per il Rifugio Allievi, il Sentiero Roma ed il recente Sentiero LIFE, altri meno battuti ed usufruiti solo per il raggiungimento delle pareti rocciose per le attività di arrampicata.

La Riserva di Val di Mello è costituito sostanzialmente da un 7 nuclei di antica formazione:

- Case dei Rogni

- Qualido
- Pancere
- Case di Scuma
- Case di Carna
- Cascina Piana
- Rassica

### 1.2 - Definizione dello schema operativo della VAS

Il processo metodologico della VAS viene strutturato, in conformità ai criteri definiti dal documento di indirizzo della Regione Lombardia, attraverso una successione di fasi e di operazioni successive di acquisizione della conoscenza del territorio e delle informazioni, di esame dei dati raccolti e di valutazioni, che si elencano nel seguente schema operativo:

<b>FASE DELLA VAS</b>	<b>DESCRIZIONE</b>
Fase 1	
Orientamento	1.1 Integrazione della dimensione ambientale nel Piano di Gestione; 1.2 Definizione dello schema operativo della VAS; 1.3 Quadro ricognitivo per la dimensione ambientale; 1.4 Sintesi degli obiettivi del Piano di Gestione;
Fase 2	
Rapporto Ambientale	2.1 Quadro ricognitivo per la dimensione ambientale: rappresentazione grafica delle criticità e dei fattori di incidenza; 2.2 Ambito di indagine e definizione delle informazioni; 2.3 Elementi di criticità e positività ambientate; 2.4 Articolazione degli obiettivi e analisi di

	coerenza con gli strumenti di pianificazione esterna; 2.5 Identificazione delle azioni - schede tematiche finalità - azioni; 2.6 Stima degli effetti ambientali, elaborazione degli indicatori; 2.7 Confronti e alternative; 2.8 Verifica coerenza interna: matrici di impatto; 2.9 Schede di approfondimento (azioni - interventi); 2.10 Programma di monitoraggio "ex post"; 2.11 Identificazione degli indicatori ambientali;
Fase 3	
Documento di sintesi (sintesi non tecnica delle informazioni)	3.1 I caratteri ambientali e territoriali; 3.2 I problemi ambientali; 3.3 I caratteri del PRG vigente; 3.4 I caratteri e le scelte del Piano di Gestione; 3.5 Valutazione sulle scelte di Piano e valutazione di sostenibilità; 3.6 Valutazione della sostenibilità del Piano di Gestione; 3.7 Conclusioni;

### 1.3 - Quadro ricognitivo per la dimensione ambientale

L'elaborazione del quadro ricognitivo costituisce una analisi prioritaria a livello ambientale – territoriale, volta all'individuazione delle caratteristiche dell'ambiente, in tutte le sue articolazioni, e degli elementi di criticità e di opportunità, da confrontare con gli obiettivi e le azioni del Piano, valutandone le possibili ricadute.

Sono state perciò costruite sette schede, relative alle diverse tematiche, che definiscono la situazione ambientale e comprendono gli approfondimenti tematici della situazione accertata per ciascun ambito.

Per la formazione delle schede si sono utilizzati, come banche dati di riferimento, innanzitutto gli studi e le analisi a corredo del PTCP della Provincia di Sondrio e poi tutte le indagini, gli studi e le elaborazioni disponibili, anche a livello comunale e si è condotta un'attenta e puntuale ricognizione del territorio.

Fin dalla presente fase ricognitiva, le schede tematiche sintetizzano, applicandoli alla realtà dell'ambito Territoriale della Riserva natura della Val di Mello, sia i criteri di sostenibilità del citato Manuale UE del 1998, sia i criteri del più recente Manuale italo-spagnolo "ENPLAN" del 2004.

Di seguito si riportano le sette schede tematiche relative alle diverse componenti ambientali rilevanti, con i relativi approfondimenti.

Le Schede riguardano i seguenti temi:

- ✂ 1 A – Paesaggio e patrimonio culturale;
- ✂ 2 A – Geomorfologia, idrologia e idraulica;
- ✂ 3 A – Qualità dell'aria;
- ✂ 4 A – Attività estrattiva e trattamento rifiuti;
- ✂ 5 A – Inquinamento acustico ed elettromagnetico;
- ✂ 6 A – Sistema della mobilità;
- ✂ 7 A – Sistema insediativo e dei servizi.

**RICOGNIZIONE DELLE COMPONENTI AMBIENTALI *Scheda 1A – PAESAGGIO E PATRIMONIO CULTURALE***

<b>TEMATICA</b>	<b>STATUS AMBIENTALE</b>	<b>DATI DI RIFERIMENTO</b>
Paesistica	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ambiti boscati;</li><li>• Territori montani di particolare pregio;</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Piano territoriale regionale</li><li>• Piano Territoriale di Coordinamento</li></ul>

**COMUNE DI VAL MASINO**  
**Valutazione ambientale strategica del Piano di Gestione della Riserva Naturale di Val di Mello**  
**Fase 1 – ORIENTAMENTO DELLA VAS**

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tessuti extraurbani agricoli;</li> <li>• Rete dei corsi d'acqua;</li> <li>• Aree protette da specifiche, si segnala che sono presenti specifiche tutele sovracomunali quali S.I.C., Z.P.S.;</li> <li>• Aree cave, si segnala che non sono presenti all'interno della Riserva di Val di Mello</li> <li>• Aree urbanizzate;</li> <li>• Principali ambiti di connessione ambientale e fruitiva;</li> <li>• Edifici vincolati, centri storici, elementi di valore storico-architettonico;</li> </ul>	<p>Provinciale(Paesaggio e Ambiente);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Carta d'uso del suolo;</li> <li>• PIF</li> <li>• Vincoli ambientali PRG vigente;</li> <li>• Studio del reticolo idrico minore;</li> <li>• Piano provinciale Cave;</li> <li>• Classi fattibilità geologica;</li> <li>• Vincoli monumentali</li> <li>• Rete Ecologica Regionale</li> <li>• Vincoli ambientali PRG vigente, schedature edifici.</li> </ul>
---	--

Si premette che le informazioni sono state tratte direttamente dagli studi specifici a supporto della pianificazione, ai quali si rimanda per maggiori dettagli.

L'analisi riportata nelle relative tavole, redatte con nuova georeferenziazione e su base cartografica aggiornata in questa occasione, con dati suggeriti dall'ufficio tecnico comunale e verificati tramite la sovrapposizione con ortofoto e verifica sui luoghi, non si è fermata al solo territorio di comunale, ma a secondo degli argomenti, si è rivolta a superfici più ampie.

La Val di Mello costituisce la ramificazione orientale della testata della Val Masino e pertanto, come nel resto del comune di appartenenza, dal punto di vista vegetazionale incontriamo sul fondovalle alcune macchie di ontano bianco lungo il corso del Mello, settori freschi ad acero-frassineto, pascoli a larice, prati da fieno ed alcuni prati umidi.

Risalendo sul versante a solatio incontriamo un'estesa fascia, in parte pensile, di faggio a cui succedono popolamenti di conifere, costituite da peccete e lariceti, rodoreti e pascoli alpini in parte ancora utilizzati.

Sul versante ad ombrio troviamo alcuni popolamenti di conifere miste con abete bianco, a cui succedono lariceti, estesi cespuglieti ad ontano verde, rodoreti e magri pascoli in abbandono. Complessivamente circa un quarto della Riserva Naturale è coperto da boschi. Di notevole interesse floristico il Pianone di Zocca, piana alluvionale interna ad un circo glaciale della valle omonima, a circa 2070 m di quota, e le stazioni di Drosera rotundifolia che si trovano in piccole torbiere intermedie presso l'Alpe Pioda, a circa 1530 m di altitudine ed in Val Qualido (m 1650 circa).

Queste ultime sono state recentemente rilevate dagli studi vegetazionali condotti nell'ambito del Progetto LIFE RETICNET gestito da ERSAF. Nel fondovalle sono presenti 4 alberi monumentali (2 faggi e 2 larici) segnalati nel corso del censimento degli alberi monumentali della provincia di Sondrio realizzato dalla stessa Amministrazione provinciale, in collaborazione con l'ex A.R.F. Un abete bianco monumentale si trova a monte del ponte che conduce al vecchio alpeggio di Casera Remoluzza.

La recente indagine sulle tipologie forestali regionali ha permesso di individuare per la Val di Mello numerosi gruppi e varianti, elencati in generale nella seguente tabella.

### TIPI FORESTALI

N.	TIPI FORESTALI	AREA (ha)
1	Abietetto dei substrati silicatici con faggio	17,69
2	Abietetto dei substrati silicativi tipico	34,02
3	Abietetto dei suoli silicati tipico	64,12
4	Abietetto dei suoli mesici	2,25
5	Aceri-frassineto con ontano bianco	1,84
6	Aceri-frassineto tipico	37,17
7	Alneto di ontano verde	13,17
8	Betuleto primitivo	10,38
9	Betuleto secondario	3,75
10	Faggeta altimontana dei substrati silicativi	0,05
11	Faggeta montana dei substrati carbonatici tipica	11,48
12	Faggeta montana dei substrati silicati dei suoli acidi	23,37
13	Faggeta montana dei substrati silicati dei suoli mesici	30,22

**COMUNE DI VAL MASINO**  
**Valutazione ambientale strategica del Piano di Gestione della Riserva Naturale di Val di Mello**  
**Fase 1 – ORIENTAMENTO DELLA VAS**

14	Faggeta primitiva di rupe	0,75
15	Formazione di sorbo degli uccellatori	6,22
16	Lariceto in successione	93,47
17	Lariceto primitivo	9,17
18	Lariceto tipico	294,22
19	Larici-cembreto primitivo	2,41
20	Larici-cembreto tipico	2,48
21	Mugheta microterma dei substrati	14,99
22	Pecceta altimontana dei substrati carbonatici	0,5
23	Pecceta altimontana e subalpina dei substrati silicatici dei suoli mesici	21,37
24	Pecceta altimontana e subalpina dei substrati silicatici dei suoli xerici	63,75
25	Pecceta azonale su alluvioni	1,25
26	Pecceta di sostituzione	2,04
27	Pecceta montana dei substrati silicatici dei suoli mesici	34,31
28	Pecceta montana dei substrati silicatici dei suoli xerici	33,71
29	Pecceta secondaria montana	17,33
30	Piceo-faggeto dei substrati silicatici	22,1
31	Pineta di pino silvestre primitiva di falda detritica	16,74
32	Pineta di pino silvestre primitiva di rupe	5,66
33	Querceto di rovere dei substrati silicatici dei suoli xerici	8,45
34	Altro	0,42
	<b>TOTALE</b>	<b>901,25</b>

## **LA POPOLAZIONE E LE DINAMICHE SOCIALI**

Sono presenti al servizio dei turisti numerosi rifugi alpini nella parte alta della Valmasino, agriturismi, alberghi e varie forme di microricettività. Noti agli alpinisti sono infatti il “Rifugio Omio”, il “Rifugio Gianetti”, il “Rifugio Allievi-Bonacossa”, nella Val di Zocca, il “Bivacco Kima” ed il “Bivacco Odello Grandori”, nella Val Cameraccio, il “Bivacco Molteni-Valsecchi” nella Val del Ferro ed il bivacco Manzi-Pirotta in Val Torrone, il “Rifugio Ponti” con incredibile panorama sulla piana di Predarossa.

Tali rifugi sono uniti da un sentiero in quota chiamato “sentiero Roma” che permette di frequentarli in sequenza senza mai dover scendere a valle. Ogni rifugio ha poi il suo sentiero che parte dal fondo valle che li raggiunge percorrendo le valli sulle quali insistono.

Sul fondovalle della Val di Mello sono presenti interessanti nuclei rurali come quello di Cà di Rogni, Cà di Panscer, Cà di Carna, Cascina Piana e Rasica dove i molti turisti, soprattutto nelle giornate festive, usufruiscono dei servizi di ristoro ed agriturismo. Esiste anche un campeggio nella zona Cà Panscer, all’imbocco della Val di Mello con dimensioni limitate e alquanto suggestivo con i suo praticello in riva al torrente Mello sul quale sono posate le tendine tipo alta quota degli scalatori.

Le tre frazioni di Cataeggio, Filorera e S.Martino offrono numerose soluzioni di ricezione turistica partendo da alberghi, ristoranti, pizzerie e bar, campeggi e negozi specializzati. I clienti si distribuiscono in parte in alta quota, in parte in località “ai Bagni”, in parte verso Sasso Bisolo e Predarossa e un buona parte verso la Val di Mello.

All'interno della Val di Mello non esistono residenti stabili ma è molto attiva una frequentazione turistica-stagionale.

Le attività presenti sono legate al territorio e consistono in strutture turistico-ricettive come rifugi, agriturismi e campeggio, attività agricole secondarie come attività di sfalcio e di pastorizia.

La frequentazione dei turisti risulta quindi per la maggior parte essere di tipo giornaliero e poco di tipo stanziale. La permanenza di persone si limita al periodo stagionale perlopiù estivo da parte dei proprietari delle baite presenti e di alcuni turisti ospitati nei rifugi e negli agriturismi. Le proprietà dei prati e degli edifici presenti si sono in genere tramandate di padre in figlio facendo sì che gli interventi fossero rivolti alle necessità dei privati e non a quelle speculative.

La tipologia edilizia originaria rappresenta una forte caratteristica peculiare dell'immagine della valle con baite e case in sasso locale povere di strutture lignee. Tali edifici hanno la caratteristica di essere privi di finestre in genere, sostituite da feritoie con strombatura interna, di essere prive di sporti di gronda e grondaie, con coperture in sasso locale di grosso spessore a spacco leggermente sporgente sui muri perimetrali. Tipica è la “masun”, stalla sotto e fienile sopra, senza scale interne di collegamento, aventi queste un ingresso a valle e uno a monte. A volte una scala esterna, in massi di pietra con pertiche in palo-tondo a parapetto, risolvono i problemi di accesso ai piani superiori. Totalmente assenti sono le pavimentazioni esterne e le recinzioni esclusivamente per gli edifici. Vi sono invece recinzioni per difendere i prati e qualche piccolissimo orto, dagli animali al pascolo, realizzati con sassi accatastati nella parte bassa e rialzati con pertiche verticali ed orizzontali in palo-tondo di piccolo

diametro. Le ristrutturazioni più recenti risultano essere molto variegata e legate alle singole iniziative, con l'inserimento di ambite finestre con antoni in legno e nuove coperture in "piode" della Valmalenco con canali e pluviali in rame. Sebbene vi siano espresse severe prescrizioni per il mantenimento delle tipologie in fase di approvazione dei progetti di ristrutturazione è ancora difficile far rispettare e capire quali siano gli elementi di valore caratteristico sia ai proprietari che ai progettisti stessi spinti più alla ricerca di un edificio gradevole nel senso generale.

Nella sua totalità il comune di Valmasino conta 952 abitanti (Valmasinesi) e ha una superficie di 115,5 chilometri quadrati per una densità abitativa di 8,24 abitanti per chilometro quadrato.

La sede del municipio è a Cataeggio, dove si trova anche una farmacia ed un ufficio postale.

Il Comune di Val Masino ha fatto registrare nel censimento del 1991 una popolazione pari a 931 abitanti. Nel censimento del 2001 ha fatto registrare una popolazione pari a 952 abitanti, mostrando quindi nel decennio 1991 - 2001 una variazione percentuale di abitanti pari al 2,26%.

All'interno della Val di Mello non sono presenti alcun tipo di servizi che normalmente si trovano nelle località turistiche montane confidando in quelle fornite dalla Valmasino. Non si riscontra nemmeno alcuna particolare necessità da parte degli utenti. Il forte grado di naturalità della valle intera ha fortunatamente impedito da sempre l'eventualità di realizzare aree di sosta attrezzate e di qualsiasi struttura si servizio.

Anche la raccolta dei rifiuti è sempre stata gestita mediante il loro divallamento da parte di tutti i frequentatori.

Non esistono monumenti particolari come chiese o santelle, se non qualche dipinto religioso piuttosto recente. Gli elementi monumentali sono da ricercare in natura.

L'ambiente sui versanti risulta ancora totalmente intatto, con la presenza di intere zone non modificate dalla presenza umana anche se secolare e diffusa in tutte le aree, e permette la conservazione di buona parte della fauna originaria e tipica della zona. Sono presenti sul territorio caprioli, camosci, volpi, scoiattoli, ecc., e non è infrequente l'osservazione dei camosci.

La fauna acquatica (trote, scazzoni e rane) tipica dei torrenti di montagna, popola i principali corsi d'acqua e i laghi e le pozze a monte, caratterizzati da acque estremamente pulite. Le piante acquatiche superiori sono rare a causa della corrente che impedisce loro di radicarsi al fondo. Le alghe e i muschi acquatici come Fontinalis antipiretica si ancorano tenacemente a rocce o ad altri substrati duri. La vegetazione lungo le rive è costituita soprattutto da bassi cespugli d'erbe.

Presenti la trota fario che condivide lo stesso tratto del corso d'acqua con lo scazzone, la sanguinerola e qualche rara presenza di varione. Altri organismi presenti sono le planarie, larve di insetti, che restano protette fra le fessure e con le appendici uncinata si ancorano alle rocce. I gusci protettivi dei Tricotteri appesantiscono il corpo impedendo loro di essere trascinate via dalla corrente. Gli organi adesivi permettono di aderire tenacemente al substrato di *Ancylus Fluvialtilis*.

L'indagine dettagliata condotta sul territorio ha permesso di definire le diverse unità di paesaggio, di individuare gli ambiti e i sistemi di rilevanza paesistica, di riconoscere gli elementi di valore paesistico e storico culturale, confermando e integrando le rilevazioni piuttosto ampie e poco articolate condotte dal Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale.

Si sono potute quindi identificare e definire le diverse unità di paesaggio:

- Il sistema delle aree ad elevata naturalità.
- I versanti boscati.
- Le aree del paesaggio montano debolmente antropizzato (alpeggi e maggenghi).
- I nuclei di antica formazione (fondovalle).
- Le aree di degrado.
- Le aree urbanizzate di fondovalle.

Sono quindi stati individuati e analizzati tutti gli elementi fisici di rilievo paesistico, e quindi:

- ✂ Le aste fluviali principali dei reticoli idrici.
- ✂ La viabilità locale esistente.
- ✂ Le prospettive visuali di interesse paesistico che si godono dalla viabilità.
- ✂ I tracciati della viabilità storica, locale, intercentro e intervalliva.
- ✂ I percorsi di particolare interesse paesistico.

Sono stati infine rilevati e cartografati tutti gli elementi di rilevanza storica, architettonica e culturale, e quindi:

- I nuclei rurali storici, le malghe e le baite.

- I rifugi.
- I manufatti connessi alla regimazione delle acque.

Quasi tutto il territorio ha le connotazioni del paesaggio della naturalità e costituisce elemento della struttura naturalistica primaria della rete ecologica provinciale.

La gran parte dei versanti montani è coperta dal bosco, con macchie di prati a pascolo, mentre la parte in fondo valle mantiene una ampia area naturale lungo tutto il torrente Mello con prati ancora sfalciati dai loro proprietari. Quasi assenti risultano le opere di regimazione idraulica se non per alcuni argini realizzati con massi ciclopici nella zona tra la valle Qualido oggetto di una recente frana, e Cà di Panscer. Altra opera di regimazione presente risulta quella recente sulla Livincina a fianco del Gatto Rosso e quella ormai rinaturalizzata sotto la cascata del Ferro.

Le note sopra esposte si leggono con più immediatezza sulla cartografia allegata che consente inoltre di osservare che, a prescindere da qualche baita rurale sparsa, il tessuto urbanizzato si è complessivamente sviluppato in nuclei storici con loro fondamentali caratteristiche ambientali e di naturalità, senza continuità fra loro. La disciplina relativa alla tutela del paesaggio e dei beni storico-documentali è ben definita dagli obiettivi e indirizzi di tutela paesistica espressi all'interno delle NTA vigenti coerentemente a quanto previsto dal Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTR), dove il PRG individua – e riporta negli elaborati grafici del Piano - gli obiettivi e gli indirizzi per la tutela degli ambiti di particolare interesse ambientale-paesistico, l'individuazione e la tutela dei nuclei di interesse storico, il riconoscimento e la tutela della viabilità d'interesse paesistico. La tutela dei beni storico-documentali nelle tavole del PRG e nelle schede e negli estratti di mappa allegati alle norme sono indicati i nuclei, gli immobili e relativi ambiti di contesto e le aree di rilevante valore storico, architettonico e ambientale, sottoposte a tutela. Per tutti gli interventi edilizi e di modificazione del suolo, con la sola esclusione degli interventi di manutenzione ordinaria, interessanti gli immobili e le aree classificate come beni culturali, è richiesto il parere vincolante della Commissione Paesaggistico Ambientale. In ogni caso in tutti gli edifici che sono stati censiti e schedati devono usare materiali tradizionali, le coperture dei tetti devono mantenere pendenze e sagome tipologiche ed essere realizzate con materiale tradizionale. Dovranno inoltre essere conservati in luogo e restaurati gli elementi decorativi tradizionali quali eventuali affreschi, elementi in ferro battuto, portali, soglie, ecc. L'esistenza di questi elementi dovrà essere indicata sui progetti presentati per il permesso di costruire, allegando sempre la documentazione fotografica.

**COMUNE DI VAL MASINO**  
**Valutazione ambientale strategica del Piano di Gestione della Riserva Naturale di Val di Mello**  
**Fase 1 – ORIENTAMENTO DELLA VAS**

In materia turistica commerciale non risulta attualmente chiaro quale siano le modalità di regolamentazione che dovranno essere chiarite in sede di elaborazione del Piano di Gestione o integrate con il PGT in corso di redazione.

**RICOGNIZIONE DELLE COMPONENTI AMBIENTALI *Scheda 2A – GEOMORFOLOGIA , IDROGEOLOGIA E IDRAULICA***

<b>TEMATICA</b>	<b>STATUS AMBIENTALE</b>	<b>DATI DI RIFERIMENTO</b>
Geomorfologia Idrologia e idraulica	Elementi e fenomeni geomorfologici;	Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale
	Fenomeni di dissesto	Vincoli ambientali PRG vigente;
	Frane e conoidi	- Studio geologico del territorio comunale;
	Fattibilità geologica	- Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) adottato con delibera del comitato istituzionale dell'Autorità di bacino del fiume Po n. 18/2011
	Fattibilità sismica	
	Punti di captazione pubblici e privati	- Vincoli di polizia idraulica sul reticolo idrografico principale e sul reticolo minore (L. 1/2000 e D.G.R. del 25.01.2002 n. VII/7868 e DGR 01.08.2003 N. 7/ 13950);
	Qualità dell'acqua potabile	- Studio del reticolo idrico minore;
	Reticolo idrico principale e minore e relative fasce di rispetto	R.D. 3267/23 aree sottoposte a vincoli idrogeologico
	Falde acquifere sotterranee	Studio geologico del territorio comunale
	Rischi di inquinamento chimico o biologico	

E' stato effettuato studio per la fattibilità geologica e carta dei dissesti del territorio comunale di Val Masino.

All'interno della carta della fattibilità geologica per le azioni di piano vigente, tutte le analisi condotte permettono la definizione dell'elaborato, che mediante la valutazione incrociata degli elementi cartografati, individua e formula una proposta di suddivisione dell'ambito territoriale della Riserva di Val di Mello in differenti aree che rappresentano una serie di "classi di fattibilità geologica". Tale elaborato non è da intendersi come una semplice carta del rischio geologico ma rappresenta una sintesi più applicativa delle problematiche connesse al territorio, unitamente alla situazione urbanistica-ambientale dell'area. Sulla base delle indicazioni formulate dal Servizio Geologico della Regione Lombardia è proposta una classificazione costituita da quattro differenti classi, in ordine alle possibili destinazioni d'uso del territorio; sono zone per le quali sono indicate sia informazioni e cautele generali da adottare per gli interventi, sia gli studi e le indagini eventuali, nel caso di necessità di approfondimento dell'indagine geologica.

In tale ottica sono definite quattro differenti classi di fattibilità, per ognuna delle quali è proposta una scheda di applicazione urbanistica, riferita sia al tipo di classe sia all'area da questa delimitata.

Nelle tavole sono state individuate le seguenti classi:

- Classe 1: Fattibilità senza particolari limitazioni
- Classe 2: Fattibilità con modeste limitazioni
- Classe 3: Fattibilità con consistenti limitazioni
- Classe 4: Fattibilità con gravi limitazioni

Nella parte descrittiva delle caratteristiche di ogni singola classe è riassunto brevemente quanto espressamente indicato nella D.R. 18 Maggio 1993 n. 5/36147, e nella L.R 41/97 per una migliore comprensione della situazione rappresentata.

**CLASSE 1: Fattibilità senza particolari limitazioni**

"Rappresenta una situazione senza problematiche di ordine geologico; sono in genere rappresentati gli ambiti pianeggianti o a debole pendenza caratterizzati dalla presenza di litologie portanti e prive di situazioni geotecniche e geomorfologiche a rischio.

Sono inoltre considerate le aree che non presentano interferenze con la falda idrica, interferenze sia connesse alla elevata permeabilità dei terreni sia con l'eventuale innalzamento della superficie piezometrica."

Località o settori di PRG:

Nel caso particolare della Riserva di Val di Mello **tale classe non è presente in nessuna zona di studio.**

#### CLASSE 2: Fattibilità con modeste limitazioni

"In questa classe ricadono le aree, che a differenza della prima, presentano condizioni particolari che richiedono maggiore attenzione nella scelta e nella programmazione urbanistica".

Aree dove sono state rilevate condizioni parzialmente limitative alla modifica delle destinazioni d'uso e, in particolare, all'edificabilità. L'edificazione comporta in genere l'adozione di appropriati accorgimenti costruttivi e/o la realizzazione di idonei interventi di salvaguardia idrogeologica da definire sulla base di approfondite indagini geologicotecniche da estendersi spesso anche al di fuori delle zone di diretto interesse.

2a - Zone con pendenza compresa tra 10° e 20°.

2b - Zone potenzialmente interessate da esondazioni con limitato tirante idraulico e fenomeni di trasporto solido assenti e/o limitati – zone localizzate all'interno di impluvi morfologici privi di circolazione idrica al termine degli stessi – zone di ristagno.

2c - Zone localizzate al piede di versanti acclivi posti (3c) da cui possono mobilizzarsi blocchi lapidei provenienti da pareti rocciose, da muretti a secco in cattive condizioni, da depositi morenici o da falde detritiche.

Località o settori di PRG:

Nel caso particolare della Riserva di Val di Mello **tale classe non è presente in nessuna zona di studio.**

#### CLASSE 3: Fattibilità con consistenti limitazioni

"Comprende le zone in cui si sono riscontrati consistenti limitazioni alla modifica delle destinazioni d'uso dei terreni per l'entità e la natura dei rischi esistenti nelle aree."

Aree nelle quali sono state riscontrate limitazioni, da modeste a consistenti, alla modifica delle destinazioni d'uso e, in particolare, all'urbanizzazione, a causa l'entità e la natura dei rischi, sia reali sia potenziali, individuati. L'edificazione è spesso subordinata all'adozione di appropriati accorgimenti costruttivi ed alla realizzazione di idonei interventi di salvaguardia idrogeologica o idraulica che richiedono una approfondita conoscenza geologico-tecnica dell'area di intervento e di quelle ad essa limitrofe da acquisire eventualmente anche attraverso studi tematici specifici di carattere idrogeologico, ambientale, pedologico, ecc.

3a Zone generalmente poste su versanti con inclinazione maggiore di 20° e/o fasce di rispetto situate al bordo superiore di versanti potenzialmente instabili.

3b Zone di potenziale espansione dei corsi d'acqua

3c Zone potenzialmente interessate da caduta massi

3d Zone poste ai margini del Vincolo di inedificabilità assoluta (L. 102/90), la cui edificazione è vincolata alla realizzazione di adeguate opere di protezione.

3e Zone marginali di conoidi alluvionali attivi, relativamente protette da fenomeni alluvionali caratterizzati da elevate energie

3f Zone potenzialmente interessate da traiettorie di valanga

In generale in tale area sono indicati nelle fasce di versante i territori più acclivi o interessati da fenomeni di dissesto idrogeologico diretto, e nelle zone di fondovalle quelli potenzialmente soggetti a fenomeni alluvionali, di esondazione lacustre e/o fluviolacustre.

Per le nuove edificazioni in ambiti di comune ricadenti nella suddetta classe e per ogni settore le proposte di edificabilità dovranno essere supportate da puntuale verifica geologica-geotecnica al fine di valutarne la compatibilità con il rischio evidenziato e le proposte operative.

Località o settori di PRG

Nel caso in esame sono state individuate una serie di aree che presentano problematiche geologiche variabili; si tratta in genere di ambiti interessati, per morfologia, da possibile fasce di esondazione di

torrenti, situazioni morfologiche con pendii ad elevata acclività e con segni di instabilità diffusa legate alle scarse qualità di resistenza meccanica delle terre.

#### Tipo di litologia

Le litologie presenti sono per lo più coperture glaciali di buone caratteristiche geotecniche come riportato nella parte generale della presente relazione ma che nelle aree più acclivi possono originare fenomeni franosi legati all'erosione delle acque o a interventi indotti dall'uomo (scarpate stradali non bonificate, scavo al piede di trovanti, insufficiente smaltimento delle acque).

Altro tipo di deposito presente che si differenzia dal primo per una miglior classazione è quello legato ai conoidi con materiale più grossolano e solo nella parte distale del conoide da materiale della granulometria dei limi con anche una componente argillosa.

#### Dinamica morfologica

La classe 3 si estende lungo i versanti per ragioni sia di carattere idrogeologico che di possibile interferenza con la dinamica di evoluzione morfologica di caduta massi.

L'acclività dei versanti legata ad un flusso di acqua diffuso può generare fenomeni di scorrimento del terreno da superficiali.

Le pareti rocciose sono invece interessate da cadute di blocchi legate al rilassamento della parte più superficiale dell'ammasso roccioso, alle precipitazioni e ai cicli di gelo e disgelo.

Gran parte del settore comunale è stato in passato e recentemente oggetto di realizzazione di difese paramassi, con posa di reti e la realizzazione di valli.

Si ritiene comunque, per esigenze di possibile manutenzione nonché per ulteriore sicurezza, vincolare le fasce territoriali prossime alle opere, soprattutto in alcuni ambiti ove la morfologia delle pareti rocciose, subverticali, può consentire rimbalzi e gittate anomale di scaglie e piccoli massi, oltre le barriere protettive. Le considerazioni operative in stretta attuazione del D.M 11/03/88, nei settori ricadenti in classe 3 gli interventi di nuova edificazione dovranno essere, in fase progettuale, preventivamente valutati, in riferimento alle situazioni di rischio presenti, ed in relazione alle differenti condizioni legate alla possibile presenza di opere di difesa, queste ultime effettuabili anche a posteriori dalla presente verifica.

“Per l’edificato esistente dovranno essere fornite indicazioni in merito alle indagini da eseguire per la progettazione e realizzazione delle opere di difesa, sistemazione idrogeologica e degli eventuali interventi di mitigazione degli effetti negativi indotti dall’edificato. Potranno essere predisposti idonei sistemi di monitoraggio geologico che permettano di tenere sotto controllo l’evoluzione dei fenomeni in atto o indotti dall’intervento.”

In particolare gran parte dei settori ricadenti in classe tre per motivi strettamente connessi alla dinamica dei versanti, che hanno portato alla individuazione di aree e tipologie d’intervento in gran parte realizzate, ed in limitata parte da ultimare.

Fra le possibili proposte operative nell’area di classe tre, per la realizzazione di nuovi interventi, lo studio geologico riferito sia alla singola struttura piuttosto che a piani di insediamento di maggiore entità ( es, PL), dovrà individuare:

- 1) Opere di mitigazione dei rischi ( se necessarie)
- 2) Dimensionamento delle stesse
- 3) Analisi rischio residuo e tecniche operative di realizzazione della struttura ( es spinte su pareti, ubicazioni aperture, ecc)
- 4) Interazione struttura terreno

Dalla applicazione di detta verifica geologica si ritiene di escludere una serie di possibili interventi su edifici esistenti o di pertinenza agli stessi, ovvero:

- manutenzione ordinaria, straordinaria e ristrutturazioni di modesta entità degli edifici esistenti ricadenti in tale classe,
- realizzazione di piccoli ampliamenti, sia come corpi aggiunti sia in elevazione, sempre nel rispetto delle volumetrie di PRG,
- interventi su fabbricati rurali senza cambio di destinazione d’uso,
- costruzione di legnaie, baracche per ricovero di attrezzature da giardino, piccole autorimesse (max 2 autovetture) purchè non sia necessario per la loro realizzazione effettuare sbancamenti.

CLASSE 4: Fattibilità con gravi limitazioni

"In questa classe sono individuati i territori ove l'alto rischio geologico comporta gravi limitazioni per la modifica alla destinazione d'uso del territorio".

In tale ambito è esclusa qualsiasi nuova edificazione, se non interventi volti al consolidamento e/o alla sistemazione idrogeologica per la messa in sicurezza dei siti.

Aree nelle quali l'alto rischio idrogeologico o idraulico limita fortemente la possibilità di modifica delle destinazioni d'uso, deve essere esclusa qualsiasi nuova edificazione, se non opere tese al consolidamento o alla sistemazione idrogeologica per la messa in sicurezza dei siti. Per gli edifici esistenti sono consentite esclusivamente le opere relative ad interventi di demolizione senza ricostruzione, manutenzione ordinaria e straordinaria, restauro, risanamento conservativo, come definiti dall'art. 27, comma 1, lettere a), b), c) della l.r. 12/05, senza aumento di superficie o volume e senza aumento del carico insediativo. Sono consentite le innovazioni necessarie per l'adeguamento alla normativa antisismica.

4a Alvei attivi dei corsi d'acqua e loro aree di salvaguardia e/o espansione

4b Conoidi alluvionali attivi interessati da torrenti non regimati

4c Zone periodicamente interessate da flussi di detrito

4d Zone periodicamente interessate da flussi di detrito

4e Versanti potenzialmente instabili e zone periodicamente interessate da caduta massi

4f Zone periodicamente interessate da valanghe

Per gli edifici esistenti saranno consentiti esclusivamente gli interventi previsti dall'art. 31, lettere a)b)c) della L. 457/1978.

Sono raggruppati i territori direttamente o indirettamente influenzati da frane attive o quiescenti, e aree in cui si possono avere fenomeni alluvionali.

In questi territori l'estensione, e spesso la volumetria dei fenomeni è tale da rendere difficoltoso o limitato l'intervento attivo e/o passivo di difesa." Le aree ricadenti nella quarta classe comprendono alcune zone del territorio comunale, che presentano differenti problematiche, sostanzialmente riconducibili a: fasce instabili, territori con interferenza con la dinamica di evoluzione morfologica dei

versanti, ambiti di rispetto fluviale. In generale si può osservare come si tratti di settori, che oltre ad evidenziare come detto le fasce di rispetto da acque pubbliche, interessano problematiche essenzialmente legate alla possibile esondazione di aste fluviali e di possibile interferenza con frane e/o caduta di massi.

#### Tipo di litologia

Alle quote più alte le coperture sia di tipo glaciale che detritico si presentano molto instabili con il cambio delle forme del terreno dopo ogni stagione invernale e dopo ogni evento meteorico.

La porzione di roccia affiorante risulta costituita in prevalenza da gneiss del Monte Gruff, con isolate porzioni di detrito costituito da materiale eluviale intercalato con la litologia precedente.

#### Dinamica morfologica

Gli ambiti fluviali per legge sono da inserire all'interno della Classe 4. Sono evidenti le problematiche legate ad eventuali esondazioni o a trasporto di materiale alluvionale.

La forte acclività dei versanti comporta invece, visto anche la giovane venuta a giorno dei depositi in seguito al ritiro dei ghiacciai, una fase di stabilizzazione appena iniziata con depositi attualmente soggetti sia ad erosione che trasporto.

Questo trasporto genera canali preferenziali di scorrimento sia delle acque che del materiale.

#### Considerazioni operative

“Nei territori individuati in questa classe è pertanto necessario impedire la realizzazione di nuove costruzioni che prevedano la presenza continuativa di persone; per le popolazioni residenti dovranno essere previsti idonei piani di protezione civile e potranno essere individuati sistemi di monitoraggio geologico a salvaguardia della pubblica incolumità”.

Potranno essere realizzate opere pubbliche e di interesse pubblico a condizione che l'intervento non modifichi in senso peggiorativo gli equilibri idrogeologici esistenti: ciò dovrà essere dimostrato con studi specifici da valutare attentamente.

L'efficienza, la funzionalità e la congruità delle opere di difesa idrogeologica presenti potranno contribuire alla definizione delle classi di fattibilità; in linea teorica la presenza di opere di difesa correttamente progettate, ben realizzate ed in ottimo stato di manutenzione può e potrà contribuire alla riduzione del rischio concernente un determinato fenomeno.

Al contrario la presenza di opere mal progettate, non idoneamente ubicate ed in cattivo stato di manutenzione può addirittura aumentare il livello del rischio stesso.

## **GHIACCIAI**

Attualmente sono presenti in Val di Mello alcuni apparati glaciali o comunque glacio nevati a testimonianza della piccola era glaciale; essi sono dislocati al di sopra dei 2700 m s.l.m. in Valle Pioda e nelle valli in destra idrografica dislocati. Questi si presentano principalmente esposti a sud e, a differenza di quelli che ricoprono il versante svizzero dello spartiacque, si presentano di limitata estensione areale e di esiguo spessore. Essi si trovano principalmente alla base di canali o al di sotto di pareti rocciose e la loro alimentazione è dovuta agli apporti valanghivi e la loro sopravvivenza è principalmente legata all'effetto di protezione esplicato dai detriti che spesso li ricoprono. Gli apparati glaciali e nivoglaciali presenti sul territorio della Val di Mello e censiti dal Servizio Glaciologico Lombardo sono i seguenti:

Ghiacciaio del Qualido;

Ghiacciaio Rasica Ovest Superiore;

Ghiacciaio Rasica Est;

Ghiacciaio Rasica Est Superiore;

Ghiacciaio P.zzo Torrone Ovest Superiore;

P.zzo Torrone Ovest;

P.zzo Torrone Est;

Cleopatra;

Monte Sissone Sud Ovest;

Monte Sissone Ovest;

Passo di Mello;

Pioda Sud Ovest;

Pioda Sud;

Bocchetta Roma Superiore.

## **RISORSE IDRICHE COMUNALI**

Il corso d'acqua vero e proprio presente nel territorio della Riserva Naturale di Val di Mello ha origine a q. 1600-1700 m s.l.m., in prossimità della baita Remoluzzo, dall'unione di una serie di riali di I ordine che drenano il versante Monte Sissone - Monte Pioda. Nel tratto successivo, lungo circa 5 km, il torrente scorre lungo il fondovalle della Val di Mello in un alveo prevalentemente naturale, salvo che per brevi tratti regimati mediante opere longitudinali di protezione delle sponde.

Il bacino idrografico della Val di Mello è ben definito e delimitato da uno spartiacque chiaro. Si tratta di un tipico bacino alpino formato da un asse vallivo centrale con direzione NE – SW, rappresentato dal fondovalle della valle nel quale convergono in modo ortogonale le numerose valli laterali. La pendenza dell'alveo di fondovalle è generalmente ridotta con larghezze che variano dai 200 m della zona della Rasica a 40 m nel punto più stretto immediatamente a monte di Cascina Piana. Nel complesso il trasporto solido del Torrente Mello deve essere considerato piuttosto contenuto a causa soprattutto della presenza del lungo tratto di fondovalle a limitata pendenza che facilita i fenomeni di sovralluvionamento e limita l'attività erosiva di fondo e di sponda del torrente. I materiali detritici trascinati a valle dai torrenti laterali e depositati nelle zone di conoide attraverso eventi di piena, flussi di detrito e valanghe, vengono solo in piccola parte rielaborati dalle acque del T.Mello e ridepositati nelle immediate vicinanze delle zone di prelievo.

## **PARAMETRI MORFOMETRICI**

I parametri morfologici che caratterizzano i bacini forniscono alcune indicazioni utili allo scopo di evidenziare ed interpretare le relazioni intercorrenti fra le condizioni geo-strutturali dei bacini idrografici

e le caratteristiche dei relativi reticoli di drenaggio. Inoltre alcuni di questi parametri vengono utilizzati direttamente nella modellizzazione idrologica, ad esempio per la stima del tempo di corrivazione. I

parametri geometrici del bacino della Val di Mello sono i seguenti:

Superficie: 46,31 km<sup>2</sup>

Lunghezza: 9,57 km

Perimetro: 28,62 km

Indice di Melton: 0,37

Rapporto di allungamento: 0,69

Rapporto di circolarità: 0,79

Il valori dei rapporti di allungamento (rapporto tra il diametro del cerchio avente la stessa area del bacino

e la lunghezza dell'asta torrentizia principale), e di circolarità (rapporto tra l'area del bacino e l'area del cerchio di uguale perimetro) forniscono indicazioni utili al fine di valutare l'effetto di concentrazione del

ruscellamento dovuto alla forma dei diversi bacini: quanto più tali parametri si avvicinano all'unità tanto è

maggiore la tendenza all'interno del bacino alla concentrazione temporale dei deflussi con conseguenti onde di piena di maggiore ampiezza. I valori calcolati evidenziano per il Torrente Mello, una forma abbastanza raccolta, simmetricamente ben sviluppata rispetto all'andamento dell'asse di drenaggio principale. A parità di altri fattori tale forma e la presenza di un reticolo di drenaggio superficiale ben sviluppato favoriscono il deflusso incanalato delle acque e la formazione di onde di piena a carattere impulsivo. Il valore dell'indice di Melton evidenzia per il Torrente Mello, relativamente agli standard dei

torrenti alpini, è nel complesso abbastanza limitato; tale situazione è dovuta alla presenza del tratto subpianeggiante costituito dalla Val di Mello che determina una sensibile riduzione della pendenza del torrente, limitando la sua capacità di trasporto solido. In tale bacino saranno pertanto da attendersi ingenti

fenomeni di trasporto solido provenienti dalle valli laterali che comporteranno il sovralluvionamento delle conoidi sul fondovalle della Val di Mello. Al contrario i fenomeni di trasporto solido lungo l'asta principale saranno nel complesso abbastanza limitati.

## **PORTATE**

Il reticolato idrografico è poco evoluto e costituisce un sistema scarsamente gerarchizzato: la maggior parte degli affluenti laterali raggiunge il fondovalle principale formando rapide e alte cascate. Ai fini di una valutazione della risorsa idrica disponibile si è effettuata una quantificazione della portata media annua del T.Mello alla sezione rappresentata dalla presa idroelettrica della società Enel S.p.A. sul corso d'acqua stesso e, nell'ottica di una maggior completezza della documentazione, si è quantificata anche la portata delle valli laterali principali al T. Mello considerando come sezione di chiusura la confluenza dei Torrenti secondari nell'asta del corso d'acqua principale. Per effettuare tale analisi si è utilizzata il metodo indicato nell' Allegato 1 – Metodologia per le elaborazioni idrologiche alle “Direttive per l'adeguamento delle derivazioni al rilascio del Deflusso Minimo Vitale”, pubblicate nel B.U.R.L. n.9 Edizione Speciale del 25.03.2008. Sulla base di quanto indicato nell' Allegato 2 del PTUA e nelle Direttive sopra citate, il sottoscritto ha calcolato la portata di ciascuno dei bacini presa secondo la seguente metodologia:

individuazione su Carta Tecnica Regionale 1:10.000 dei bacini imbriferi afferenti a ciascuna sezione considerata;

calcolo della precipitazione media annua su ciascuno dei bacini individuati con il Metodo delle isoiete utilizzando la CPMA allegata al PTUA (Tavola n. 6, datata marzo 2006). I valori ottenuti sono stati corretti considerando il contributo nivale per le porzioni di bacino al di sopra dei 1000 m s.l.m. pari a 260 mm e moltiplicando per il fattore correttivo indicato nelle Direttive assunto pari a 0,93;

determinazione del contributo unitario  $qS$  tramite la formule di regionalizzazione n. 4 delle direttive:

$$qS = (qF \times AF - qT \times AT) \times PS \\ (PF \times AF - PT \times AT)$$

Dove:

$qS$  = contributo unitario del corso d'acqua considerato alla sezione di riferimento in  $l/(s \cdot km^2)$ ;

**COMUNE DI VAL MASINO**  
**Valutazione ambientale strategica del Piano di Gestione della Riserva Naturale di Val di Mello**  
Fase 1 – ORIENTAMENTO DELLA VAS

$q_F = 32,84 \text{ l/(s*km}^2\text{)}$  contributo unitario dell'Adda a Fuentes;

$q_T = 26,68 \text{ l/(s*km}^2\text{)}$  contributo unitario dell'Adda a Tirano;

$A_F = 2598 \text{ km}^2$  area del bacino dell'Adda a Fuentes;

$A_T = 906 \text{ km}^2$  area del bacino dell'Adda a Tirano;

$PS$  = valore di precipitazione media annua per il bacino considerato in mm/anno

$PT = 1149 \text{ mm/anno}$  precipitazione media annua sul bacino dell'Adda a Tirano;

$PF = 1284 \text{ mm/anno}$  precipitazione media annua sul bacino dell'Adda a Fuentes;

definizione della portata media annua transitante in corrispondenza di ciascuna sezione considerata tramite moltiplicazione valore del contributo unitario ( $q_s$ ) per l'area complessiva del bacino considerato.

I risultati così ottenuti sono descritti nella seguente tabella:

BACINI CONSIDERATI	AREA BACINO (Km <sup>2</sup> )	VALORI DI PIOGGIA (mm)	CONTRIBUTIVO NIVALE (mm)	PRECIPITAZIONI TOTALI (mm)	PRECIPITAZIONI TOTALI CORRETTE (mm)	CONTRIBUTIVO SPECIFICO STIMATO l/(sxKm <sup>2</sup> )	PORTATA NAT-MEDIA STIMATA
Val di Mello	46,31	1250	260	1510	1404	37,4	1732,8
Val di Ferro	7,77	1290	260	1550	1442	38,4	294,6
Val Livincina	0,48	1275	260	1535	1428	38	18,3
Val Qualido	2,14	1285	260	1545	1437	38,3	81,9
Val Zocca	7,7	1280	260	1540	1432	38,3	293,8
Val Torrone	3,71	1280	260	1540	1432	38,2	141,6

**COMUNE DI VAL MASINO**  
**Valutazione ambientale strategica del Piano di Gestione della Riserva Naturale di Val di Mello**  
**Fase 1 – ORIENTAMENTO DELLA VAS**

Val Pioda	12,11	1250	260	1510	1404	38,2	453,1
Val Romilla	2,87	1230	260	1490	1386	37,4	106
Val Temola	1,65	1230	260	1490	1386	36,9	69,9
Val Mezzola	0,84	1230	260	1490	1386	36,9	31
Val Arcanzo	0,96	1230	260	1490	1386	36,9	35,4
Val Arcanzolo	0,62	1230	260	1490	1386	36,9	22,9

## **SORGENTI**

La scarsa fratturazione della roccia e le coperture ridotte limitano la capacità di immagazzinamento delle acque da parte del terreno, per cui le rare sorgenti sono poste soprattutto in corrispondenza di accumuli di frana. Da segnalare è la sorgente situata poco sopra il livello del torrente all'imbocco del sentiero per la capanna allievi.

Secondo il decreto n.236 del 24 maggio 1988 per ogni sorgente e per il pozzo sono definite tre aree di salvaguardia:

- Zona di tutela assoluta: “che è adibita esclusivamente ad opere di presa e a costruzioni di servizio; deve essere recintata e provvista di canalizzazione per le acque meteoriche e deve avere un'estensione di raggio non inferiore a dieci metri, ove possibile”.
- Zona di rispetto: ”sono delimitate in relazione alle risorse idriche da tutelare e comunque devono avere un'estensione di raggio non inferiore a 200 metri rispetto al punto di captazione”. Nelle zone di rispetto sono vietate le seguenti attività o destinazioni:
  - a) dispersione, ovvero immissione in fossi non impermeabilizzati, di reflui, fanghi e liquami anche se depurati;
  - b) accumulo di concimi organici;
  - c) dispersione nel sottosuolo di acque bianche provenienti da piazzali e strade;
  - d) aree cimiteriali;

- e) spandimento di pesticidi e fertilizzanti;
- f) aperture di cave o pozzi;
- g) discariche di qualsiasi tipo, anche se controllate;
- h) stoccaggio di rifiuti, reflui, prodotti, sostanze chimiche pericolose, sostanze radioattive;
- i) centri di raccolta, demolizione e rottamazione di autoveicoli;
- j) impianti di trattamento di rifiuti;
- k) pascolo e stazzo di bestiame

Inoltre risulta vietato l'insediamento di fognature e pozzi perdenti; per quelle esistenti si adattano, ove possibile, le misure per il loro allontanamento.

- Zona di protezione: “possono essere adottate misure relative alla destinazione del territorio interessato, limitazione per gli insediamenti civili, produttivi, turistici, agroforestali e zootecnici”. Quest'area include tutto il bacino di alimentazione della captazione.

Le aree ora descritte impongono notevoli limitazioni che debbono sicuramente essere prese in esame dal Piano di Gestione per la programmazione della gestione urbanistica del territorio. Si ricorda pertanto lo studio effettuato in merito dallo scrivente nel mese di dicembre 2000: “Richiesta di autorizzazione per la captazione acque per uso idropotabile a mezzo di sorgenti” in cui sono esplicitate con dettaglio tutte le problematiche inerenti le captazioni comunali e le restrizioni vigenti per legge.

Le aree di tutela assoluta e di rispetto sono state indicate nella “Carta di sintesi” All. n.6, mentre per la zona di protezione, essendo soggetta a vincoli minori che non limitano in modo notevole l'urbanizzazione, si rimanda al succitato lavoro in possesso dell'Amministrazione.

Reticolo idrico minore comunale - Attuazione della dgr n. 7/7868 del 25 gennaio 2002 e dgr. n.7/13950 dell'agosto 2003 .

Determinazione del reticolo idrico principale mediante il rasferimento delle funzioni relative alla polizia idraulica concernenti il reticolo idrico minore come indicato dall'art. 3 comma 114 della L.R 1/2000 – Determinazione dei canoni regionali di polizia Idraulica

(approvato con Deliberazione del Consiglio Comunale n. 21 del 27.09.2005).

In merito al reticolo idrico minore comunale è disposto quanto segue:

1. Le indicazioni contenute nella D.G.R. del 25 gennaio 2002 n° 7/7868 per la regolamentazione dell'attività di polizia idraulica concernente il reticolo minore e successiva integrazione e modifica D.G.R n. 7/13950 del 1 agosto 2003

2. L'obbligo di definire e regolamentare le funzioni e le competenze in merito al reticolo minore che a seguito della L.R. 1/2000 sono state trasferite ai comuni oltre che all'attività di polizia idraulica intesa come controllo degli interventi di gestione e trasformazione del demanio idrico e del suolo in fregio ai corpi idrici.

Definisce il regolamento comunale che disciplina gli interventi in aree delimitate dalle fasce di rispetto e valido per tutti i corsi d'acqua individuati come reticolo idrico minore.

I territori ricadenti nelle fasce di rispetto sono soggetti a particolari vincoli e alle limitazioni che seguono, che divengono contenuto vincolante dell'adeguamento dello strumento urbanistico comunale.

Il presente quadro normativo disciplina il regolamento di polizia idraulica relativa al reticolo minore del territorio comunale di Val Masino (SO), così come previsto dall'art 3 comma 114 della L.R. 1/2000 e come attuato dalla D.G.R. n. 7/7868 del 25 gennaio 2002 e successiva integrazione e modifica D.G.R n. 7/13950 del 1 agosto 2003 , perseguendo i seguenti obiettivi:

- a) Salvaguardia e mantenimento della rete idrica territoriale relativa al reticolo minore
- b) Individuazione e definizione delle fasce di rispetto
- c) Definizione di uno strumento normativo gestionale delle attività urbanistiche pertinenti agli ambiti di possibile interferenza con il reticolo minore del territorio comunale, teso alla conservazione di un equilibrio territoriale di salvaguardia e di gestione stessa delle acque

Ambito di applicazione.

Il regolamento si applica:

- a) Al reticolo idrico minore, ovvero ai corsi d'acqua, che defluiscono sul territorio comunale definiti, individuati e delimitati nell'apposito elenco di cui alla TABELLA 1, allegata alla presenti norme, ovvero tutti i corsi d'acqua superficiali che non appartengano al reticolo idrico principale definito nella DGR n. 7/7868 del 25/01/2002 allegato A, con correlazione con la D.G.R. n. 47310 del 22/12/1999.

**COMUNE DI VAL MASINO**  
**Valutazione ambientale strategica del Piano di Gestione della Riserva Naturale di Val di Mello**  
Fase 1 – ORIENTAMENTO DELLA VAS

La delimitazione del reticolo minore dei corsi d'acqua appartenenti al territorio comunale di Val Masino è individuata negli appositi elaborati cartografici, parte integrante del presente documento e realizzati nel rispetto delle vigenti normative, in cui sono individuati:

- 1) N° progressivo relativo al territorio comunale
- 2) Denominazione
- 3) Delimitazione con apposito segno grafico, relativo alla tipologia del corso d'acqua (Fosso, Canale, Torrente)
- 4) Delimitazione delle aree di rispetto attinenti all'attuazione del presente regolamento

Art.3 Esclusione.

Il presente regolamento NON si applica ai corsi d'acqua appartenenti al reticolo principale, presenti sul territorio comunale di Val Masino, così come individuati dall'elenco inserito nel DGR 7/7868, ovvero:

<b>N° progressivo</b> <b>D.G.R 25/01/02</b> <b>n. 7/7868</b>	<b>Denominazione</b>	<b>Comuni</b> <b>interessati</b>	<b>Tratto</b> <b>Classificato</b> <b>Principale</b>	<b>Tratto classificato come</b> <b>principale</b>	<b>N° iscr.El.</b> <b>AAPP</b>
SO050	Masino (Torrente)	Val Masino, Civo, Dazio, Ardenno	Adda	Tutto il corso	50
SO051	Cavrucco (torrente)	Val Masino, Civo	Masino	Dallo sbocco al Lago Spluga	51
SO052	Valle di Merdarola (Torrente)	Val Masino	Masino	Dallo sbocco alla biforcazione a quota 1495 m. a ovest di Casera Merdarola	52
SO053	Val Ligoncio (Torrente)	Val Masino	Masino	Dallo sbocco alla biforcazione a quota 1495 m. con il Rio che scende a nord di Cesere Ligoncio	53
SO054	Valle di Mello (Torrente)	Val Masino	Masino	Dallo sbocco al Rio che scende dal P.zzoBasset	54
SO055	Valle di Ferro (Torrente)	Val Masino	Val di Mello	Dallo sbocco all'attraversamento del sentiero per la Casera del Ferro a quota 1660 m.	55
SO056	Valle Zocca (Torrente)	Val Masino	Val di Mello	Dallo sbocco alla confluenza con il Rio che	56

**COMUNE DI VAL MASINO**  
**Valutazione ambientale strategica del Piano di Gestione della Riserva Naturale di Val di Mello**  
Fase 1 – ORIENTAMENTO DELLA VAS

				scende a sud dell'Alpe di Zocca a quota 1712,5 m.	
SO057	Sasso Bisolo (Torrente)	Val Masino, Buglio, Ardenno	Masino	Dallo sbocco alla confluenza con il Rio che scende a sud dell'Alpe di Zocca a quota 1712,5 m.	57
SO058	Valle Predarossa (Torrente)	Val Masino, Buglio	Sasso Bisolo	Dallo sbocco al ghiacciaio di Predarossa	58

- a) “Reticolo minore”: reticolo idrografico individuato nel territorio comunale come da metodologia indicata dall’art. 4 del DGR n. 7/7868 del 25/01/2002 allegato B
- b) “Reticolo principale”: reticolo idrografico individuato nel territorio comunale come definiti nell’apposito elenco del DGR n. 7/7868 del 25/01/2002 allegato A
- c) “Fasce di rispetto”: ambito territoriale di pertinenza di ogni corso d’acqua definito come reticolo minore, a cui si applicano le norme del presente documento
- d) “Distanza”: spazio relativo al rispetto della vigente normativa di polizia idraulica, misurato orizzontalmente in sito.

All’Amministrazione comunale di Val Masino in qualità di Ente Gestore compete l’applicazione del presente regolamento di polizia idraulica, oltre al rispetto di tutte le norme relative ai vincoli territoriali esistenti, alle leggi ed ai regolamenti territoriali ed in particolare:

Acque Pubbliche

- a) Pianificazione urbanistica, ovvero autorizzazione o diniego delle attività di trasformazione territoriale nelle aree di rispetto individuate nel presente regolamento
- b) Pianificazione idraulica, ovvero autorizzazione o diniego di opere ed interventi di difesa – regimazione – stabilizzazione e/o di qualunque natura realizzati all’interno dell’alveo, quest’ultimo individuato sia su terreni del demanio che su terreni privati ma ricadenti all’interno del reticolo minore
- c) Vigilanza ed accertamento delle violazioni in materia di polizia idraulica- diffida al ripristino – sanatoria – applicazione canoni di polizia idraulica
- d) La realizzazione di opere di pronto intervento sui corsi d’acqua appartenenti al reticolo minore
- e) Introito dei canoni concessori

### Indirizzi di pianificazione idraulica

Al fine di garantire una corretta accessibilità alle aree, oltre ad evitare ostruzioni alle possibili aree di divagazione dei corsi d'acqua, nonché una gestione razionale del territorio e della risorsa idrica, si definiscono all'interno di ciascuna fascia di rispetto le attività vietate o realizzabili previa verifica ed autorizzazione comunale.

Sono pertanto definiti interventi vietati o consentiti secondo gli indirizzi riportati nelle norme seguenti stabilite per ogni fascia e tali da non essere suscettibili di influire né direttamente né indirettamente sul regime del corso d'acqua.

Per gli interventi riguardanti il corso d'acqua e l'alveo sono definibili i principali indirizzi pianificatori:

#### Tombinature

Vige, in generale, il divieto di tombinatura dei corsi d'acqua ai sensi del DLGS 152/99 art. 41 e relativi regolamenti di applicazione con riferimento al divieto di copertura dei corsi d'acqua a meno di ragioni di tutela della pubblica incolumità o situazioni particolari

#### Difese radenti, scogliere e arginature

Sono consentite le difese radenti senza restringimento della sezione dell'alveo e a quota non superiore al piano campagna, realizzate in modo tale da non deviare le acque verso la sponda opposta e consentire sempre l'accesso al corso d'acqua. In generale sono ammesse le opere di privati per semplice difesa aderente delle sponde dei loro beni che non alterino in alcun modo il regime del corso d'acqua. Si fa riferimento a quanto disposto dagli art. 58 e 95 del T.U. 523/904.

#### Attraversamenti

Per attraversamenti oltre che per ponti e passerelle si intendono gasdotti, fognature, tubature e infrastrutture di rete in genere.

In generale sono ammessi gli attraversamenti per la realizzazione di infrastrutture pubbliche e private. Alla documentazione progettuale dovrà essere allegata una relazione idrologica - idraulica redatta da un tecnico abilitato al fine di verificare la compatibilità del manufatto con l'assetto del territorio. La relazione dovrà inoltre contenere l'individuazione della portata di piena e di un franco di almeno 1 metro per un tempo di ritorno non inferiore a 100 anni. Per corsi d'acqua di piccole dimensioni e infrastrutture di modesta importanza potranno essere assunti tempi di ritorno inferiori purché

giustificati da esigenze tecniche ben specifiche adeguatamente motivate e purché comunque non comportino un aggravamento del rischio idraulico sul territorio per piene superiori a quella di progetto. Dovrà inoltre essere valutato il tipo di fondazione e la sua interazione con gli argini esistenti evitando di comprometterne la stabilità. In generale le spalle degli attraversamenti non dovranno poggiare sugli argini o eventualmente prescrivere il consolidamento dei tratti di argine interessati. Per gli attraversamenti con luce superiore a 6 metri dovranno essere realizzati secondo la direttiva dell’Autorità di Bacino “Criteri per la valutazione della compatibilità idraulica delle infrastrutture pubbliche e di interesse pubblico all’interno delle fasce A e B”, paragrafi 3 e 4 (approvata con delibera dell’Autorità di Bacino n.2/99). Per i manufatti di dimensioni minori, oltre alla relazione idrologica-idraulica sopraccitata, è facoltà del Comune richiedere l’applicazione di tutta o in parte di tale direttiva.

In ogni caso i manufatti di attraversamento NON dovranno:

- 1- restringere la sezione mediante spalle e rilevati di accesso
- 2- avere l’intradosso a quota inferiore al piano campagna
- 3- comportare una riduzione della pendenza del corso d’acqua mediante l’utilizzo di soglie di fondo.
- 4- Gli attraversamenti con tubazioni staffate a ponti esistenti dovranno essere effettuati nella sezione di valle del ponte e non dovranno ostruire in alcun modo la sezione di deflusso del corso d’acqua.

#### Infrastrutture longitudinali

Non è ammesso il posizionamento di infrastrutture longitudinalmente all’alveo che riducano la sezione. In caso di impossibilità di diversa localizzazione esse potranno essere interrate.

#### Manufatti realizzati in subalveo

I manufatti e gli attraversamenti realizzati al di sotto dell’alveo dovranno essere posati ad una quota inferiore a quella raggiungibile a seguito dell’evoluzione morfologica prevista dell’alveo. Tutti gli interventi dovranno essere comunque difesi dal danneggiamento dovuto dall’erosione del corso d’acqua preferendo in generale tubazioni annegate nel calcestruzzo a sua volta ricoperte da selciato. E’ ammesso l’attraversamento con spingitubo e tubazione rivestita da tubo fodera se le operazioni di

infiissione non interferiscono con argini o scogliere presenti. L'attraversamento dovrà avvenire perpendicolarmente all'asse dell'alveo.

#### Opere di difesa

Sono consentiti tutti gli interventi di sistemazione idraulica quali argini o casse di espansione e ogni altra misura idraulica atta ad incidere sulle dinamiche fluviali, solo se compatibili con l'assetto dell'alveo. Sono consentiti esclusivamente per i progetti di sistemazione idraulica e di manutenzione dell'alveo le occupazioni temporanee se non riducono la capacità di portata dell'alveo, realizzate in modo da non arrecare danno o da risultare di pregiudizio per la pubblica incolumità in caso di piena.

#### Ambito esterno al perimetro del centro edificato: FASCIA 1

Definizione delle Attività vietate o delle Attività ammesse subordinate a verifica ed autorizzazione

Aste torrentizie in ambito esterno al perimetro dei nuclei abitati - Area di rispetto "FASCIA 1" con estensione pari a 10 m:

Al fine di garantire una corretta accessibilità alle aree, oltre ad evitare ostruzioni alle possibili aree di divagazione dei corsi d'acqua, nonché una gestione razionale del territorio e della risorsa idrica, si definiscono le attività vietate o realizzabili previa verifica ed autorizzazione comunale.

#### a) Sono lavori ed attività vietate:

- 1) La nuova edificazione di strutture ed infrastrutture a carattere definitivo e/o provvisorio di qualsiasi natura, utilizzo e dimensione, anche relativamente a strutture interratoe compresa la realizzazione di piste e strade
- 2) Lo scavo, il riporto, la trasformazione morfologica delle aree, l'accatastamento anche temporaneo di materiale di qualsiasi natura
- 3) Le piantagioni di alberi, siepi ed arbusti, lo sradicamento di piante e ceppaie
- 4) La costruzione di muri anche non sporgenti dal piano campagna e la posa di recinzioni di qualsiasi natura
- 5) La posa di tralicci, pali, teleferiche, a carattere permanente
- 6) La realizzazione di pescaie e chiuse

- 7) Pascolo e permanenza del bestiame su scarpate e argini
  - 8) La tombinatura, il ricoprimento, lo spostamento dell'alveo
  - 9) La realizzazione di discariche e cave
  - 10) Qualunque intervento che possa essere di danno alle sponde e/o alle opere di difesa esistenti
- b) Sono lavori ed attività ammesse, previa valutazione di compatibilità e successiva autorizzazione da parte dell'Amministrazione comunale:
- 1) Realizzazione degli interventi di cui al precedente comma a, di strutture (esclusi edifici destinati a presenza continuativa di persone) ed infrastrutture, derivazioni e quant'altro purchè di carattere pubblico comunale o proposta da privati o da consorzi privati ma convenzionata ad uso pubblico comunale e di interesse pubblico, o interventi/opere necessari per motivi di pubblica e privata incolumità o interventi di competenza di organi regionali e statali o altri enti territoriali, o di Ditte e Società private relative ad interventi uso pubblico, non altrimenti localizzabili, a condizione che non modificano o alterino la circolazione idrica superficiale o siano in qualche modo di ostacolo al deflusso delle acque. Le istanze dovranno essere assoggettate ad una verifica di compatibilità idraulica che documenti l'assenza di interferenze negative sull'assetto idrologico-idraulico e sottoposte al parere comunale competente per l'autorizzazione.
  - 2) Interventi di regimazione idraulica con o senza occupazione di suolo demaniale, finalizzati ad azione, difesa e manutenzione del corso d'acqua.
  - 3) Ripristino terrazzamenti e strutture di stabilizzazione territoriale esistenti e realizzazione di nuove opere di difesa e consolidamento idrogeologico, realizzate anche da privati, purché supportati da studio e verifica di compatibilità territoriale che documenti l'effettiva necessità e l'assenza di interferenze negative sull'assetto idrologico-idraulico
  - 4) Scarichi nei corsi d'acqua, realizzati nel rispetto della vigente normativa ovvero nei limiti di portata previsti dal D.Lgs 11 maggio 1999 n. 152 e DGR n. 7/7868 del 25/01/2002, previa valutazione della capacità del corpo idrico a smaltire le portate scaricate.
  - 5) Interventi, di difesa e protezione dell'alveo, necessari ai fini della pubblica e/o privata incolumità, realmente dimostrabile, volti alla salvaguardia ed alla sicurezza di persone, cose ed animali
  - 6) Taglio di piante

7) Interventi di bonifica agricola o per scopi attinenti attività agricole, con o senza riporto di terreno purchè compatibile con il regime idraulico locale, debitamente dimostrato mediante documentazione tecnica

c) Opere, edifici, strutture ed infrastrutture esistenti in ambito di area di rispetto “ FASCIA 1”

Relativamente alle opere, strutture, infrastrutture ed agli edifici esistenti alla data di attuazione del presente regolamento sono esclusivamente ammessi:

1) Per gli edifici rurali ed edifici utilizzati per attività agricole, purché non destinati ad abitazione, sono esclusivamente ammessi interventi di ristrutturazione edilizia, così come previsti dall’art. 3 lettera a – b – c del DPR 6 giugno 2001 n. 380 previa verifica di compatibilità con le classi di fattibilità geologica del settore esterno all’area di rispetto fluviale. Gli interventi e le proposte dovranno essere supportati da dichiarazione di compatibilità da parte del richiedente e progettista e/o da studio e verifica di compatibilità territoriale che documenti l’assenza di interferenze negative sull’assetto idrologico-idraulico.

2) Per gli edifici utilizzati ai fini abitativi, e/o artigianali – industriali sono esclusivamente ammessi la ristrutturazione edilizia così come previsto dall’art. 3 lettera a – b – c del DPR 6 giugno 2001 n. 380. previa verifica di compatibilità con le classi di fattibilità geologica del settore esterno all’area di rispetto fluviale. Gli interventi e le proposte dovranno essere supportati da studio e verifica di compatibilità territoriale che documenti l’assenza di interferenze negative sull’assetto idrologico-idraulico e l’effettiva esigenza della proposta.

3) Gli ampliamenti all’edificato, qual’ora compatibili, non dovranno essere realizzati a distanza inferiore di 4 m dall’alveo.

4. Interventi di consolidamento/rifacimento di opere di difesa idrogeologica, di terrazzamenti e manutenzione di infrastrutture private e pubbliche esistenti.

Ambito interno al perimetro di centro edificato: FASCIA 2

Al fine di garantire una corretta accessibilità alle aree, garantire un corretto drenaggio e deflusso delle acque, oltre ad evitare ostruzioni alle possibili aree di divagazione dei corsi d’acqua si definiscono le attività vietate o realizzabili previa verifica ed autorizzazione comunale.

All'interno del perimetro di centro edificato è definito un settore in cui si applica la seguente normativa:

- Fascia 2 di ampiezza pari a 10 m a partire dal limite dall'alveo

Ambito interno al perimetro di centro edificato Area di rispetto tipo "FASCIA 2" con estensione pari a 10 m:

Definizione delle Attività vietate o delle Attività ammesse subordinate a verifica ed autorizzazione

a) Nella fascia di 10 m relativamente ai tratti di reticolo idrico minore ricadenti all'interno del limite di centro edificato sono lavori ed attività vietate:

- 1) La costruzione di edifici e/o a carattere definitivo di qualsiasi natura, utilizzo e dimensione, anche relativamente a strutture interrato, ad eccezione di quanto previsto dal successivo comma C
- 2) La posa di tralicci, pali, teleferiche, a carattere permanente
- 3) La realizzazione di pescaie e chiuse
- 4) La realizzazione di discariche e cave
- 5) Qualunque intervento che possa essere di danno alle sponde e/o alle opere di difesa esistenti all'alveo stesso

b) Sono inoltre vietate, limitatamente alla fascia di 4 m dall'alveo:

- 1) Lo scavo, il riporto, la trasformazione morfologica delle aree, ad eccezione per le opere e/o interventi di cui al successivo comma c
- 2) Le piantagioni di alberi, siepi ed arbusti
- 3) La costruzione di muri sporgenti dal piano campagna e la posa di recinzioni permanenti di qualsiasi natura, salvo le deroghe previste dal successivo comma c

c) Sono lavori ed attività ammesse, previa valutazione di compatibilità e successiva autorizzazione da parte dell'Amministrazione comunale

1) Realizzazione degli interventi di cui ai precedenti comma a e b di strutture, edifici ed infrastrutture e quant'altro a carattere pubblico comunale o proposta da privati o da consorzi privati ma convenzionata ad uso pubblico comunale e di interesse pubblico, o interventi di competenza di organi regionali e

statali o altri enti territoriali, o di Ditte e Società private relative ad interventi uso pubblico, non altrimenti localizzabili, a condizione che non modifichino o alterino la circolazione idrica superficiale o siano in qualche modo di ostacolo al deflusso delle acque. Le istanze dovranno essere assoggettate ad una verifica di compatibilità idraulica che documenti l'assenza di interferenze negative sull'assetto idrologico-idraulico e sottoposte al parere comunale competente per l'autorizzazione. Per gli eventuali edifici ritenuti compatibili in attuazione del presente articolo non potranno comunque essere previste distanze inferiori di 4 m dal reticolo che sottende la fascia.

2) Realizzazione di strutture ed infrastrutture aeree private (passerelle, ponti, linee aeree di qualsiasi natura, acquedotti, gasdotti fognature, recinzioni temporanee, ecc) e di strutture ed infrastrutture private in subalveo (condotte, gasdotti, fognature, acquedotti, linee elettriche e telefoniche e quant'altro), con o senza l'occupazione di demanio idrico, purché la documentazione progettuale sia consona al regime idrologico/idraulico delle aste torrentizie. La valutazione dovrà essere attuata mediante verifica di compatibilità idraulica ed idrogeologica che documenti l'assenza di interferenze negative sull'assetto idrologico-idraulico-idrogeologico del settore.

3) La realizzazioni di derivazioni idriche a scopo irriguo proposta da privati e consorzi o enti pubblici

4) Interventi privati di stabilizzazione idraulica, consolidamento scarpate e cigli, di nuova costruzione o di manutenzione dell'esistente con o senza occupazione di suolo demaniale, finalizzati ad interventi di protezione , difesa e manutenzione del corso d'acqua e della salvaguardia della pubblica/privata incolumità

5) Scarichi nei corsi d'acqua, realizzati nel rispetto della vigente normativa, D.Lgs 11 maggio 1999 n. 152 ovvero nei limiti di portata previsti dal DGR n. 7/7868 del 25/01/2002, previa valutazione della capacità del corpo idrico a smaltire le portate scaricate

6) Opere proposte da privati e/o consorzi privati consistenti in piccole modifiche di tracciato del reticolo, realizzazione di tratti coperti, realizzazione di nuovi tratti di alveo, nel rispetto delle norme del D.l.g.s 152/99, finalizzati ad esigenze effettivamente dimostrabili anche di pubblica e/o privata incolumità non altrimenti attuabili, previa dimostrazione della sezione idraulica e della compatibilità idrologica/idrogeologica dell'intervento. La proposta sarà comunque subordinata alla stipula di una convenzione con l'Amministrazione comunale relativa alla possibilità di accesso ed utilizzo ai fini manutentori dell'alveo. Nel caso le modifiche di tracciato proposto comportino una interazione delle

fasce con strutture/proprietà di terzi, dovrà essere stipulata opportuna convenzione con il proprietario delle aree interessate dalla modifica dei vincoli di polizia idraulica

7) Interventi, di difesa e protezione dell'alveo, necessari ai fini della pubblica incolumità, realmente dimostrabile, volti alla salvaguardia ed alla sicurezza di persone cose ed animali

8) Realizzazione ed attraversamenti, piste e strade, recinzioni di carattere provvisorio o definitivo purchè dimostrabile l'assenza di interferenza idraulica e la reale esigenza

9) Taglio di piante

d) Opere, edifici, strutture ed infrastrutture esistenti in ambito di area di rispetto tipo "FASCIA 2"

Relativamente alle opere, strutture, infrastrutture ed agli edifici esistenti alla data di attuazione del presente regolamento, sono ammessi:

1) Per gli edifici rurali ed edifici utilizzati per differenti attività, purché non destinati ad abitazione, sono esclusivamente ammessi interventi di ristrutturazione edilizia, così come dall'art. 3 lettera a – b – c – d del DPR 6 giugno 2001 n. 380 con cambio di destinazione d'uso od aumento di volumetria quest'ultima in elevazione o in aderenza purché non sia occupata la fascia di terreno posto a distanza inferiore di 4 m dall'alveo, previa verifica di compatibilità con le classi di fattibilità geologica del settore esterno all'area di rispetto fluviale. Gli interventi e le proposte dovranno essere supportati a dichiarazione di compatibilità da parte del richiedente e progettista e/o da studio e verifica di compatibilità territoriale che documenti l'assenza di interferenze negative sull'assetto idrologico-idraulico. Nel caso di vincolo di fattibilità geologica di classe 4 nell'area esterna al settore di fascia fluviale sono ammessi interventi di ristrutturazione edilizia, così come previsti art. 31 lettera a, b, c, della L.457/1978 senza cambio di destinazione d'uso od aumento di volumetria

2) Per gli edifici utilizzati ai fini abitativi, e/o artigianali - industriali sono ammessi gli interventi di trasformazione urbanistica e territoriale ed ogni altro tipo di proposta purché compatibile con le norme urbanistiche di PRG, nonché il recupero ai fini abitativi del sottotetto.

3) Gli ampliamenti all'edificato, ad esclusione del recupero abitativo del sottotetto, qual'ora compatibili, non dovranno essere realizzati a distanza inferiore di 4 m dall'alveo

4) Interventi di consolidamento/rifacimento di opere di difesa idrogeologica, di murature e recinzioni e manutenzione di infrastrutture private e pubbliche esistenti, di qualsiasi tipologia e natura.

5) Gli interventi e le proposte dovranno essere supportati da dichiarazione di compatibilità da parte del richiedente e progettista e/o studio e verifica di compatibilità territoriale che documenti l'assenza di interferenze negative sull'assetto idrologico-idraulico e l'effettiva esigenza della proposta e successiva autorizzazione da parte dell'Amministrazione comunale

Nel valutare i progetti e le richieste di polizia idraulica i tecnici incaricati dovranno in generale tenere conto dei criteri di buona tecnica di costruzione idraulica.

In particolare è necessario che le opere previste evitino l'occupazione o la riduzione delle aree di espansione del corso d'acqua al fine di evitare la riduzione dei tempi di corrivazione e per consentire la massima laminazione delle piene.

Per gli scarichi di acque nei corsi d'acqua nel reticolo idrico minore questi dovranno essere realizzati nel rispetto della vigente normativa ovvero nei limiti di portata previsti dal D.Lgs 11 maggio 1999 n. 152 e DGR n. 7/7868 del 25/01/2002, previa valutazione della capacità del corpo idrico a smaltire le portate scaricate.

Valgono i criteri individuati dall'art. 6 dell'allegato B della DGR n. 7/7868 del 25/01/2002

La non presenza di industrie manifatturiere insediate sul territorio della Riserva Naturale di Val di Mello permette di considerare nulli gli inquinamenti di tipo chimico, così in merito al rischio di inquinamento di tipo organico, considerata la presenza di una contenuta attività di allevamento, basata soprattutto a livello pastorizio e le attività lattiero-casearie per la produzione di formaggi.

Le località con presenza di edificazione non sono servite da pubblica fognatura, lo scarico delle acque reflue avviene mediante il collogamento ad apposita vasca condensa grassi, che deve essere dimensionate ed afferente a vasca Imhoff come da D.Lgs n°152 del 3 aprile 2006.

Le acque meteoriche vengono smaltite direttamente nel suolo.

#### RICOGNIZIONE DELLE COMPONENTI AMBIENTALI **Scheda 3A – QUALITA' DELL'ARIA**

<b>TEMATICA</b>	<b>STATUS AMBIENTALE</b>	<b>DATI DI RIFERIMENTO</b>
Qualità dell'aria	Caratteristiche dello inquinamento dell'aria;	Rilevazioni qualità aria da centraline ARPA con la partecipazione del Dipartimento

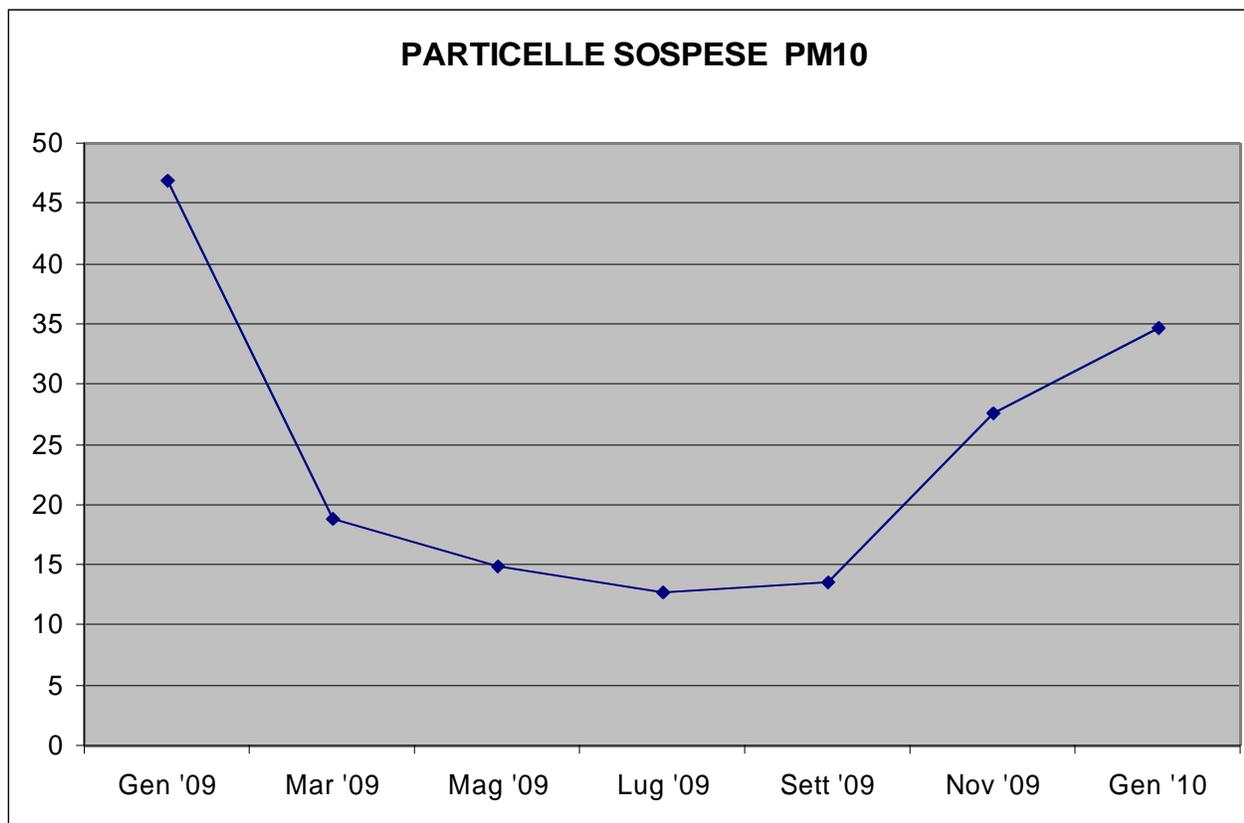
**COMUNE DI VAL MASINO**  
**Valutazione ambientale strategica del Piano di Gestione della Riserva Naturale di Val di Mello**  
Fase 1 – ORIENTAMENTO DELLA VAS

		di Matematica e Fisica Università Cattolica di Brescia, dipartimento di Biologia Vegetale Università degli studi di Firenze, dipartimento DiSAT Università degli Studi Milano Bicocca ed altri...
	Sorgenti di inquinamento e punti di immissione in atmosfera;	Studio e monitoraggio della ricaduta delle polveri sottili della Provincia di Bergamo -stime incidenza traffico veicolare;
		Autorizzazioni scarichi in atmosfera;
		Studi sul Radon (ARPA Lombardia)

La misura della qualità dell'aria è finalizzata a garantire la tutela della salute della popolazione e la protezione degli ecosistemi.

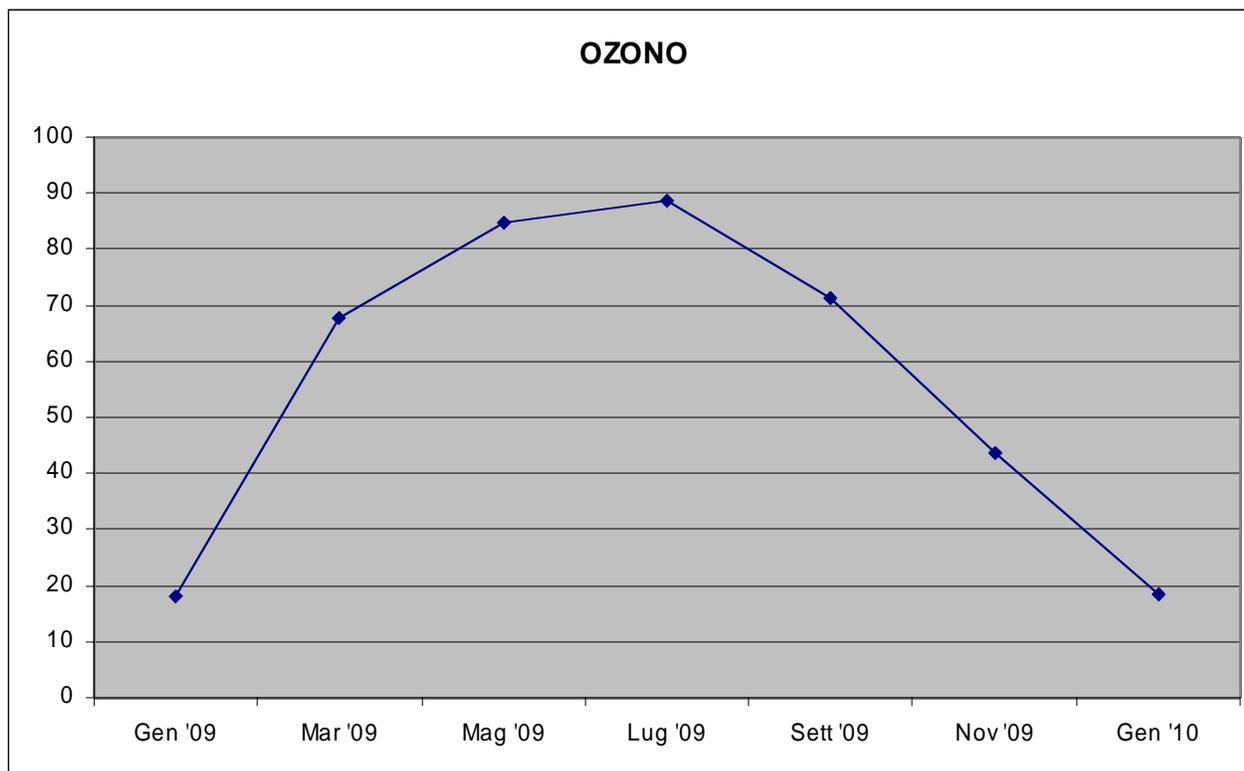
Le fonti responsabili della produzione di sostanze inquinanti sono numerose e di varia natura: alcune sono di origine naturale (processi di erosione del suolo, decomposizione della materia organica, emissione di gas radioattivi in grande presenza) altre invece sono diretta conseguenza delle attività umane (processi industriali, emissioni dei veicoli, impianti di riscaldamento e combustioni in genere, ecc.).

Sono di seguito riportate le tabelle da noi elaborate sulla scorta dei dati di rilevamento fornitici dall'Arpa per la zona di riferimento di Morbegno.

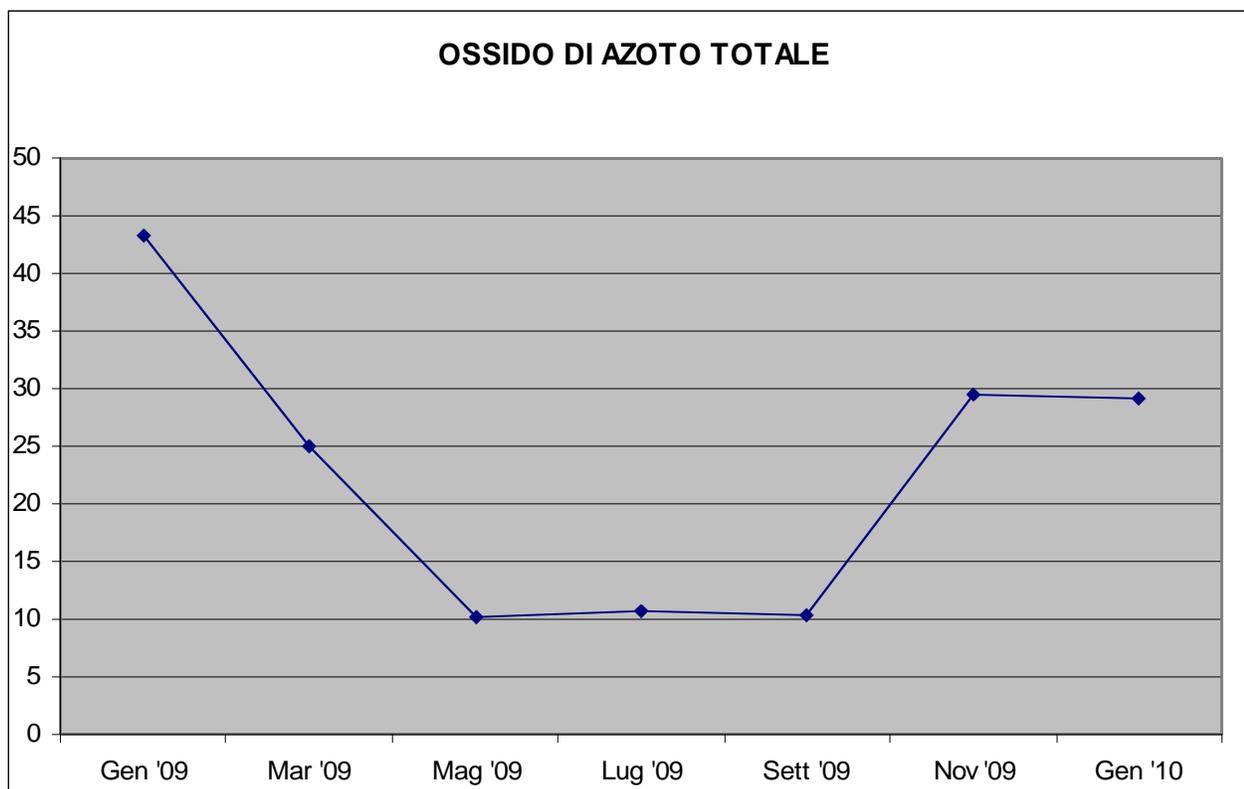


Elaborazione dati ARPA

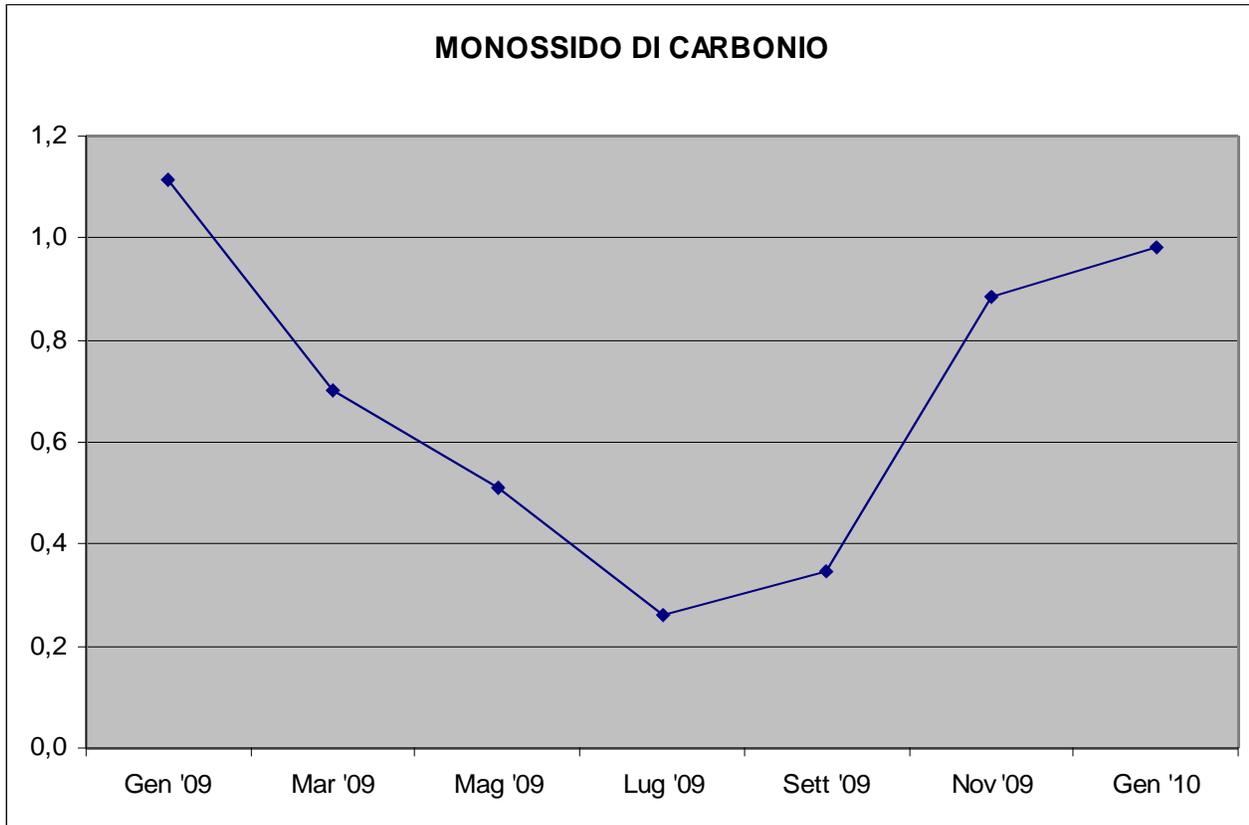
COMUNE DI VAL MASINO  
Valutazione ambientale strategica del Piano di Gestione della Riserva Naturale di Val di Mello  
Fase 1 – ORIENTAMENTO DELLA VAS



Elaborazione dati ARPA

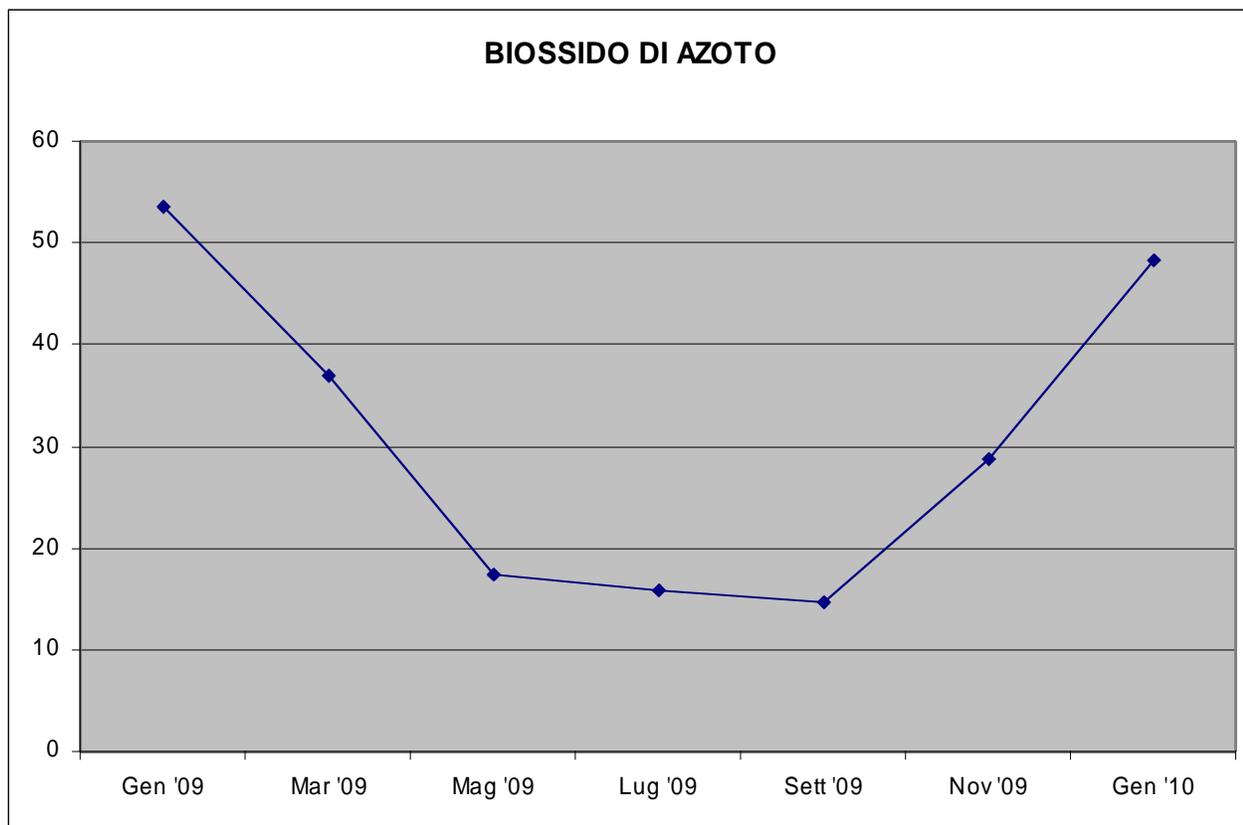


Elaborazione dati ARPA



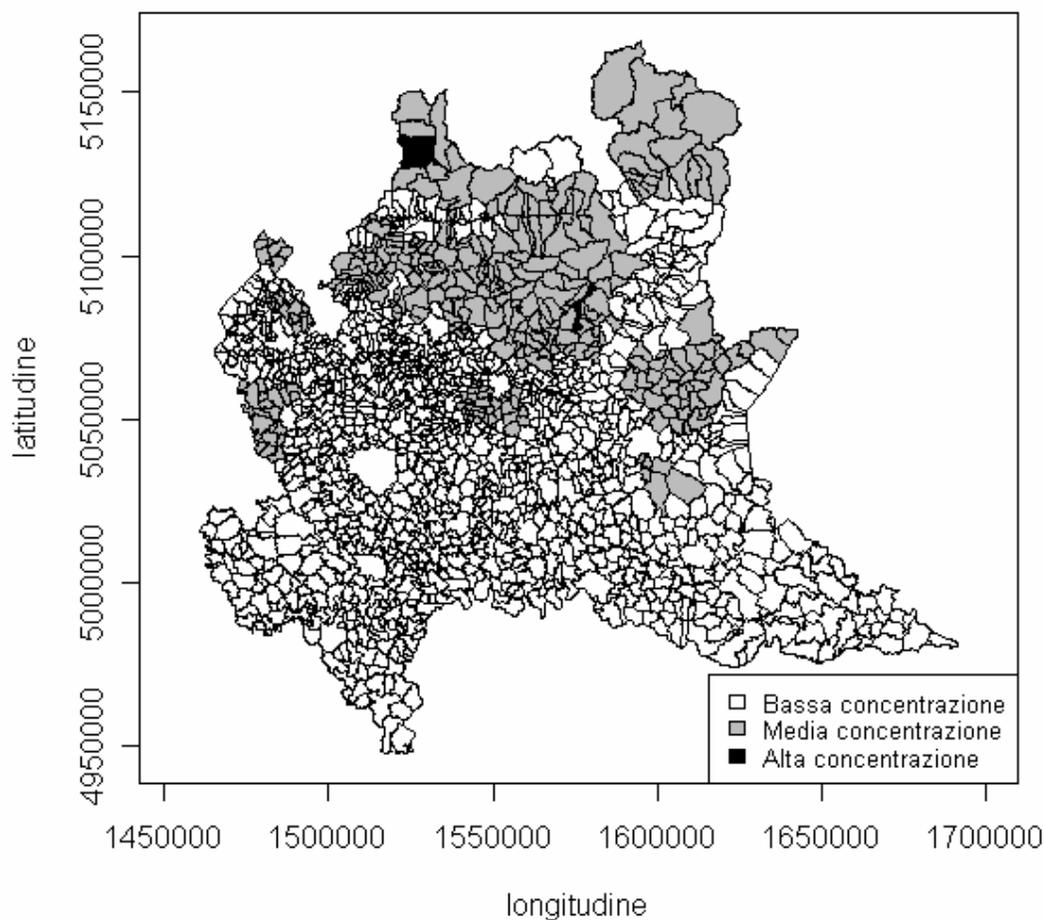
Elaborazione dati ARPA

COMUNE DI VAL MASINO  
Valutazione ambientale strategica del Piano di Gestione della Riserva Naturale di Val di Mello  
Fase 1 – ORIENTAMENTO DELLA VAS



**COMUNE DI VAL MASINO**  
**Valutazione ambientale strategica del Piano di Gestione della Riserva Naturale di Val di Mello**  
Fase 1 – ORIENTAMENTO DELLA VAS

La consistenza delle emissioni dipende ovviamente dalla consistenza e dal tipo delle attività produttive, dalle caratteristiche del sistema della mobilità veicolare, dalla consistenza degli allevamenti e dell'estensione e dalla tipologia delle colture agricole, dalla consistenza delle aree boschive, ecc., e sono inoltre caratterizzate da notevole variabilità, dipendente dai cicli produttivi, dall'intensità oraria del traffico, dall'andamento stagionale e climatico (riscaldamento, agricoltura, emissioni biogeniche associate alla fotosintesi della vegetazione). Sul territorio della Riserva di Val di Mello non esistono attività produttive con emissione di gas particolarmente inquinanti e il volume di traffico è nullo, anche nei periodi di punta, per cui si può constatare la totale assenza di inquinamento da attività produttive, e la minima rilevanza dell'inquinamento da emissioni da veicoli a motore. In merito alle emissioni dovute alla combustione di legna si può sostenere che non esiste il problema del fondovalle della Valtellina trovandoci a quota superiore ai 900 metri slm, e in zona particolarmente ventilata. La legna bruciata nei focolari delle piccole abitazioni è inoltre interamente derivante dalla vegetazione locale.



Non è del tutto trascurabile la presenza di gas Radon, dato che le indagini condotte dall'ARPA Lombardia, individua il Comune di Val Masino tra i comuni con media concentrazione. Importante è considerare il fatto che tutti gli edifici risultano o privi o con esigua coibentazione sia delle murature in genere con malta decoesa sia delle coperture. La residenza temporanea si limita a poche settimane nel periodo estivo riducendo ulteriormente le problematiche.

**RICOGNIZIONE DELLE COMPONENTI AMBIENTALI *Scheda 4A – ATTIVITA' ESTRATTIVA E TRATTAMENTO RIFIUTI***

<b>TEMATICA</b>	<b>STATUS AMBIENTALE</b>	<b>DATI DI RIFERIMENTO</b>
Attività estrattiva e trattamento rifiuti	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caratteristiche geomorfologiche dei terreni;</li> <li>• Cave: previsioni di coltivazione ed estrazione;</li> <li>• Discariche</li> <li>• Impianti di raccolta e trattamento rifiuti;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale;</li> <li>• R.D. 3267/23 aree sottoposte a vincolo idrogeologico;</li> <li>• Piano Cave della Provincia di Sondrio;</li> <li>• Studio geologico del territorio comunale;</li> </ul>

Sul territorio comunale non sono previste attività dal Piano Cave della Provincia di Sondrio. All'ingresso della Valle di Mello, appena fuori dal confine della riserva, sono presenti alcune cave che lavorano i trovanti di una frana di una decina di anni fa. La relazione con questa, al di là della percezione visiva, per altro tipica della Valmasino in quanto nota per la sua attività estrattiva del rinomato granito, potrebbe essere quella legata all'aspetto acustico dovuto all'uso di macchinari e qualche sporadico scoppio di miccia detonante. La sempre più forte difficoltà della gestione degli esplosivi ha portato alla riduzione quasi totale dei botti con l'uso sempre più frequente delle paste espansive. Diversamente i macchinari sempre più performanti e funzionanti ad aria compressa sono piuttosto rumorosi producendo suoni acuti poco ridotti dalle alberature adiacenti.

I rifiuti urbani sono raccolti secondo i criteri di una raccolta differenziata spinta (vetro, carta, alluminio, ferro, lattine, ingombranti, mentre restano indifferenziati solo i rifiuti indifferenziati ordinari e gli

organici), e vengono depositati dai fruitori nei punti di raccolta, localizzati all'ingresso della riserva e attrezzati con appositi contenitori (cassonetti e campane), e poi ritirati dalla società SECAM.

I rifiuti urbani indifferenziabili ordinari e i rifiuti organici vengono raccolti con le stesse modalità.

La residenza temporanea e la frequentazione giornaliera all'interno dell'intera riserva fa sì che la maggior parte dei rifiuti vengano spontaneamente divallati sino ai centri urbani sottostanti già organizzati per i residenti. E' forte interesse perseguire questo atteggiamento in atto promuovendo la totalità del divallamento riducendo sempre più i luoghi di conferimento rifiuti all'interno della riserva sino alla totale loro eliminazione.

**RICOGNIZIONE DELLE COMPONENTI AMBIENTALI *Scheda 5A – INQUINAMENTO ACUSTICO ED ELETTROMAGNETICO***

<b>TEMATICA</b>	<b>STATUS AMBIENTALE</b>	<b>DATI DI RIFERIMENTO</b>
Inquinamento acustico ed elettromagnetico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presenza di elettrodotti e linee elettriche primarie;</li> <li>• Punti di emissione elettromagnetici, ripetitori antenne e impianti ricezione;</li> <li>• Flusso di traffico veicolare sugli assi viari principali e impatto acustico;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Studio classificazione acustica del territorio comunale;</li> <li>• Autorizzazioni impianti emissioni elettromagnetiche;</li> <li>• Rilevazioni acustiche sugli assi viari principali;</li> </ul>

Il territorio della riserva non è attraversato da linee elettriche di alcun tipo tranne che per il primo nucleo abitativo, che risulta fornito da una linea di media tensione interrata. L'esigua frequentazione e richiesta di forniture da parte degli immobili fa presupporre che possa essere molto lento il completamento del trasporto di corrente anche agli altri nuclei più interni alla valle. Alcune unità si sono dotate di piccolissimi pannelli fotovoltaici improvvisati e spesso rimossi nei periodi di non frequentazione. Pochi sono dotati di piccoli generatori portatili e la maggior parte delle unità viene frequentata senza l'uso di corrente. . Al momento il Comune di Valmasino non è ancora dotato del piano di riduzione dell'inquinamento luminoso e di contenimento energetico degli apparati di

illuminazione pubblica e privata ma, per quanto riguarda l'area relativa alla riserva, per i motivi qui sopra non desta alcuna problematica.

E' invece dotato di un piano della zonizzazione acustica del territorio comunale, in conformità alla normativa vigente che inserisce l'intera riserva in zona di massima tutela. In funzione delle attività all'interno della intera riserva non risultano alcune motivazioni affinché questo possa essere interamente rispettato. Elemento di valutazione potrebbe essere quello relativo alle cave a confine che potrebbero esser maggiormente dotate di elementi mitigatori dal punto di vista acustico.

**RICOGNIZIONE DELLE COMPONENTI AMBIENTALI *Scheda 6A – SISTEMA DELLA MOBILITA'***

<b>TEMATICA</b>	<b>STATUS AMBIENTALE</b>	<b>DATI DI RIFERIMENTO</b>
Sistema della mobilità	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Accessibilità viabilistica e territoriale;</li> <li>• Nodi attrezzati;</li> <li>• Presenza di assi della viabilità principale ;</li> <li>• Principali assi della connessione urbana;</li> <li>• Percorsi ciclopedonali;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale;</li> <li>• Piano Regolatore Generale;</li> <li>• Strade agro-silvo-pastorali comunale;</li> </ul>

Le disposizioni previste dal regolamento comunale hanno il solo ed esclusivo scopo di disciplinare l'accesso e l'utilizzo delle strade agro-silvo-pastorali e si riferiscono, tra le altre, alla strada per la Val di Mello che collega il tratto compreso tra il Ponte Canale ENEL ,posto a quota m. 985 s.l.m., alla Località Rasica posta a quota m. 1175 s.l.m. nel Comune di Val Masino. La strada per la Val di Mello, tratto appartenente alla Classe I di transitabilità, collega il tratto compreso tra il Ponte Canale ENEL, situato a quota m. 985 s.l.m., alla Località Gatto Rosso posta a quota m. 1045 s.l.m. mentre la strada per la Val di Mello, tratto appartenente alla Classe IV si transitabilità, collega la Località Gatto Rosso, posta a quota m. 1045 s.l.m. , e la Località Rasica posta a quota m. 1175 s.l.m. nel Comune di Val Masino. Il soggetto gestore delle strade agro-silvo-pastorali è il Comune di Val Masino per le strade presenti nel comune, mentre risulta essere l'Ente Gestore della Val di Mello per la strada della Val di

Mello. Il divieto di circolazione verrà effettuato dal Comune di Val Masino su tutte le strade agro-silvo-pastorali e reso noto al pubblico mediante l'affissione, all'inizio dei loro tratti, con idoneo segnale dove sono riportate la normativa di riferimento e gli estremi del relativo regolamento. Il Comune di Val Masino, tramite l'Ufficio della Polizia Locale comunale, nel caso di situazioni di pericolo come: dissesti, calamità naturali, particolari condizioni meteorologiche o altro, dovrà tempestivamente emanare un'Ordinanza di chiusura al transito estesa anche ai titolari di permessi.

L'Ordinanza dovrà essere esposta, all'inizio della strada, in concomitanza della segnaletica di divieto di circolazione. Il rilascio dell'autorizzazione al transito di ciclomotori, motoveicoli ed autoveicoli sulle strade agro-silvo-pastorali non costituisce elemento di apertura delle medesime al pubblico transito, sottoposto alla vigente normativa del Codice Stradale. La domanda di autorizzazione al transito deve essere presentata al Comune di Val Masino o all'Ente Gestore della Riserva della Val di Mello che si organizzerà, con apposito provvedimento, della Giunta Comunale per la gestione delle pratiche e della relativa tariffazione. Essa deve contenere le generalità del richiedente e di eventuali altre persone, la residenza, l'eventuale recapito telefonico, le motivazioni per l'accesso, la denominazione della strada e della località da raggiungere e l'arco temporale relativo al bisogno d'uso. L'autorizzazione viene rilasciata dal Comune di Val Masino entro 15 giorni dalla presentazione della domanda e qualora sussistano i requisiti necessari, su apposito modello conforme ad uno dei seguenti allegati, da collocarsi sul veicolo in maniera ben visibile e di facile verifica per eventuali controlli. Suddetto permesso autorizzerà alla conduzione di uno solo dei mezzi autorizzati, e sullo stesso andranno indicati: l'intestatario del permesso, eventuali altre persone diverse dall'intestatario, fino a un massimo di due.

Il permesso abilita i soggetti, alla guida di uno solo dei mezzi elencati sul permesso.

L'intestatario del permesso potrà inoltre richiedere in qualsiasi momento un permesso specifico, da rilasciare ad un solo soggetto diverso da quello indicato sullo stesso, per un solo mezzo, in considerazione di esigenze particolari quali il trasporto di legna o materiali vari, indicando anche il periodo di validità del suddetto permesso specifico. Il rilascio dell'autorizzazione è subordinato alla verifica della rispondenza fra le categorie d'uso dichiarate dal richiedente e le categorie d'utenza di seguito elencate ed autorizzate al transito con veicoli a motore, in deroga al divieto di circolazione:

proprietari o affittuari degli immobili serviti dalla strada. Il Comune Della Val Masino può inoltre valutare l'opportunità di non consentire l'accesso ai non residenti. L'Ente Gestore della Riserva della Val di Mello, rilascia le autorizzazioni come previsto all'art. 8 per la strada agro-silvo-pastorale ricadente sull'area sottoposta a riserva della Val di Mello. Inoltre potrà concedere specifiche

**COMUNE DI VAL MASINO**  
**Valutazione ambientale strategica del Piano di Gestione della Riserva Naturale di Val di Mello**  
Fase 1 – ORIENTAMENTO DELLA VAS

autorizzazioni temporanee, comunque di durata non superiore all'anno solare, per attività di studio e di ricerca connesse alle tematiche ecologico-ambientali. Il Comune di Val Masino e l'Ente Gestore della Riserva della Val di Mello provvederanno ad annotare, su apposito registro, i permessi rilasciati con indicazione del periodo di validità e relativa scadenza ed importo incassato. Sulle strade agro-silvo-pastorali potranno circolare soltanto i ciclomotori, i motoveicoli e gli autoveicoli che, oltre ad essere idonei ed adeguati alla classe di transitabilità di cui alla Direttiva Regionale sulle strade forestali, siano in regola con la vigente normativa amministrativa e di sicurezza in materia di circolazione stradale (D.Lgs. 30.04.1992 n. 285 "Nuovo Codice della Strada" e ss.mm.ii.). I predetti mezzi dovranno essere coperti da idonea polizza assicurativa come previsto dalla legge 990 del 24/12/1969. Gli automezzi dovranno transitare a velocità moderata non superiore a 30 km/h. Per quanto riguarda il limite di peso a pieno carico, bisogna fare riferimento alle classi di transitabilità indicate nella Direttiva Regionale sulle strade forestali, di seguito riportata:

Classe di Transitabilità <sup>2</sup>	Fattore di transitabilità		Larghezza minima (m)	Pendenza (%)			Raggio tornanti (m)
	Mezzi	Carico ammissibile (q)		Prevalente	5.8.2.1.1.1 Massima		
					F.naturale	F.stabilizzato	
I	Autocarri	250	3,53	<10	12	16	9
II	Trattori con rimorchio	200	2,5	<12	14	20	8
III	Trattori piccole dimensioni 90 CV	100	2,0	<14	16	25	6
IV	Piccoli automezzi	40	1,8	>14	>16	>25	<6

Per le violazioni delle disposizioni previste dal regolamento delle strade agro-silvo-pastorali, verrà applicata la sanzione amministrativa. Il Comune di Val Masino e l'Ente Gestore della Riserva della Val

di Mello, inoltre, in caso di reiterazione dell'illecito, per più di tre volte nell'arco temporale di validità del provvedimento autorizzativo, può sospendere sino ad un massimo di 30 giorni il provvedimento stesso. Alla seconda sospensione il provvedimento stesso viene revocato dal Comune di Val Masino o Ente Gestore della Riserva della Val di Mello e potrà esserne richiesto il rinnovo non prima che sia trascorso un anno dalla data di esecutività della revoca. Il periodo di validità delle autorizzazioni dovrà essere strettamente limitato alle necessità temporali d'uso dichiarate o disposte dal provvedimento della Giunta Comunale (art.7) e non potrà superare, in ogni caso, l'anno solare;

- per le categorie d'utenza autorizzate in base alle esigenze di tipo A e B il permesso di transito può avere validità variabile fino ad 1 anno;

- per le categorie d'utenza autorizzate in base alle esigenze di tipo C1 il permesso di transito può avere validità pari alla durata dei lavori, fino a 6 mesi, eventualmente rinnovabile;

- per le categorie d'utenza autorizzate in base alle esigenze di tipo C2 il permesso di transito può avere validità variabile fino ad 1 mese eventualmente rinnovabile;

- per le categorie d'utenza autorizzate in base alle esigenze di tipo D il permesso di transito deve avere validità giornaliera.

Nel caso specifico della categoria d'utenza C1 (in particolare per taglio dei boschi e trasporto di materiale per lavori edili) il richiedente dovrà specificare il tipo di lavoro svolto, il/i mezzo/i utilizzato/i per il transito, il carico massimo, il titolare abilitato al trasporto del mezzo e il periodo di svolgimento dei lavori.

Il Comune della Val Masino potrà richiedere, di volta in volta e subordinatamente al tipo e complessità dei lavori (con particolare riferimento al punto C1 dell'art.8,9), la sottoscrizione di una polizza fidejussoria a copertura di eventuali danni all'infrastruttura (sede stradale e manufatti) causati dall'impresa e comprensiva di tutti gli oneri derivanti dalla realizzazione delle opere di ripristino.

Per esigenze connesse alla celebrazione di sagre, feste campestri, manifestazioni folcloristiche, il Comune di Val Masino e l'Ente Gestore della Riserva della Val di Mello potranno, per il solo giorno in oggetto, consentire la libera circolazione sulla strada interessata dalla manifestazione solo se, mediante specifico atto definendo le modalità di accesso, percorrenza e sosta verrà comunicato agli Enti competenti almeno 15 giorni prima della data di svolgimento.

A tal fine andranno poste, lungo il tratto di strada agro-silvo-pastorale interessato, tutte le segnalazioni e le indicazioni utili per un corretto accesso, percorrenza e sosta da parte degli utenti.

Gli organi di Pubblica Sicurezza, di Polizia Municipale, del Corpo Forestale dello Stato sono incaricati dell'osservanza del regolamento di queste strade.

La manutenzione della viabilità agro-silvo-pastorale è a carico del Comune di Val Masino e dell'Ente Gestore della Riserva della Val di Mello che, a tale scopo, istituiranno un apposito fondo. L'ammontare dell'importo da versare da ogni soggetto autorizzato sarà annualmente stabilito dall'Amministrazione Comunale in base a una relazione previsionale di spesa e di manutenzione, eventualmente aggiornata nel corso dell'anno. La classificazione di cui all'art..59 della L:R 31/2008 è effettuata dalla Comunità Montana Valtellina di Morbegno sentito il Comune di Val Masino

Sono istituite a partire dal corrente anno e riprendendo una antica tradizione soprannominata:” Le GIORNATE DELLE STRADE”, che si svolgeranno ogni anno nel periodo primaverile e in giorni non lavorativi al fine di provvedere alla pulizia e manutenzione ordinaria e straordinaria della viabilità di cui al presente Regolamento. Il Comune di Val Masino e l'Ente Gestore della Riserva della Val di Mello effettueranno le verifiche preventive atte a determinare la natura e l'entità dei danni arrecati alle strade agro-silvo-pastorali di propria competenza nonché la natura e l'entità del loro ripristino.

**RICOGNIZIONE DELLE COMPONENTI AMBIENTALI *Scheda 7A – SISTEMA INSEDIATIVO E DEI SERVIZI***

<b>TEMATICA</b>	<b>STATUS AMBIENTALE</b>	<b>DATI DI RIFERIMENTO</b>
Sistema insediativo e dei servizi	<ul style="list-style-type: none"><li>• Presenza di nuclei urbani di antica formazione;</li><li>• Presenza di insediamenti agricoli;</li><li>• Presenza di insediamenti commerciali;</li><li>• Sistema del verde urbano;</li><li>• Sistema dei servizi;</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale;</li><li>• PRG vigente;</li><li>• Evoluzione storica del tessuto urbano;</li></ul>

Al di fuori dei nuclei di antica formazione si rileva la presenza di edifici agricoli nella forma di baite sparse che hanno perso la loro funzione originaria di stalla e fienile. Gli edifici con destinazione agricola di maggior rilevanza sono utilizzati per la produzione agricola legata principalmente allo

sfalcio dei prati ed alle esigenze degli agriturismi. Non storicamente originari sono invece i rifugi derivanti dalla conversione a queste attività di vecchie strutture in parte modificate negli anni che non costituiscono elementi di particolare rilievo dimensionale. Il P.R.G. Vigente prevede un solo ambito di nuova edificazione per il trasferimento delle volumetrie esistenti del rifugio Luna Nascente su lotti liberi, in aree con specifica destinazione urbanistica. Tale previsione risulta inserita all'interno delle norme della legge istitutiva della Riserva della Val di Mello non menzione specifica. Altre previsioni relative all'adeguamento igienico sanitario delle attività presenti come rifugi, agriturismi e campeggio sono esplicitamente evidenziate nella legge istitutiva e dovranno essere concretizzate con le schede degli ambiti di trasformazione sia nel Piano di Gestione che nel PGT. Va evidenziato come non esista comunque possibilità di alcun tipo di aumento di volumetria o di nuova costruzione all'interno dell'intera riserva. Non si prevede espansione delle attività commerciali e di quelle terziarie vere e proprie, dirette cioè alla prestazione di servizi. Il fenomeno è dovuto in parte al divieto di nuove volumetrie.

La dotazione dei servizi pubblici è interamente delegata alle attività presenti, suscettibile di ulteriori miglioramenti in funzione della possibilità degli adeguamenti igienici sanitari possibili.

Lo stato complessivo delle rete stradale esistente è più che sufficiente. La dotazione di parcheggi pubblici è, allo stato attuale, abbastanza soddisfacente, in relazione alla limitazione del traffico a quello con permessi specifici, ma è necessario ampliare la dotazione in prossimità della riserva e nel centro abitato di S. Martino.

Acquedotto: al momento gli edifici si approvvigionano con tubature di captazione dai ruscelli e gestite dal consorzio della Val di Mello che dovrà essere meglio monitorato e correttamente formalizzato.

Fognature: non esistono conduzioni fognarie. Alcuni edifici non ristrutturati sono privi di bagni e alcuni hanno la loro fossa Himof. Sono previsti progetti per la realizzazione di fitodepurazione che intendono utilizzare aree di proprietà messe a disposizione dal Comune di Mello, proprietario di lotti di dimensioni adeguate allo scopo, prevedendo il servizio per i singoli nuclei di antica formazione evitando la realizzazione di condotte lungo tutta la valle.

Scuole: non essendoci residenti, non sussiste alcuna necessità in merito.

Attrezzature di interesse comune: ci si riferisce a quelle del Comune di Valmasino per le necessità relative a chiese, poste, farmacia etc.

Aree attrezzate per il gioco e lo sport e Verde pubblico non sono presenti in quanto non necessari in funzione del fatto che il servizio offerto dalla fruizione del verde ambientale, e quindi della zona montana, di versante e di fondovalle, tramite i percorsi e sentieri pedonali esistenti, costituisce una specie, sia pure non canonica, di verde pubblico naturale diffuso, a disposizione di tutti i fruitori della riserva. E' da menzionare anche l'enorme patrimonio storico delle vie di arrampicata in alta valle e sui versanti, nonché dei passaggi buldering lungo il fondovalle.

#### 1.4 - Sintesi degli obiettivi del Piano di Gestione

Gli obiettivi del Piano di Gestione, dettagliatamente indicati, possono essere così sintetizzati.

- ✂ Porsi come obiettivo primario quello della valorizzazione ambientale e paesistica dell'ambito dei versanti, con particolare cura per la conservazione degli ambiti boscati, per il recupero degli edifici sparsi e dei nuclei, che sono elementi fondamentali di caratterizzazione del paesaggio, dei nodi primari e delle sorgenti di naturalità della rete ecologica provinciale, nazionale e comunitaria.
- ✂ Garantire il mantenimento dei prati stabili e delle superficie libere interne ai boschi, e in generale del versante, mantenendo l'edificazione esistente degli ambiti già edificati.
- ✂ Valorizzare il sistema della mobilità pedonale come elemento di fruibilità paesistica e ambientale della struttura ecologica e naturalistica.
- ✂ Individuare le aree verdi libere interne all'edificato per favorire la creazione di adeguati spazi di riqualificazione ambientale e paesistica degli insediamenti, in connessione con la struttura ambientale ed ecologica circostante.
- ✂ Valorizzare tutti gli elementi del paesaggio montano esistente che determinino elementi di riconoscibilità paesistica e di percezione degli ambiti di tradizione.
- ✂ Promuovere il mantenimento e la qualità delle aree edificate e delle rilevanze tipologiche.
- ✂ Garantire la qualità dell'edificato storico con la valorizzazione e il recupero dei caratteri urbani significativi e delle architetture di pregio, per ottenere la riconoscibilità della morfologia antica degli insediamenti.
- ✂ Valorizzare tutti gli elementi di pregio ambientale e paesistico e le testimonianze della tradizione.

**COMUNE DI VAL MASINO**  
**Valutazione ambientale strategica del Piano di Gestione della Riserva Naturale di Val di Mello**  
Fase 1 – ORIENTAMENTO DELLA VAS

- ✂ Valorizzare e prevedere elementi di reale fruibilità pubblica dei percorsi pedonali, dei sentieri e delle mulattiere.
- ✂ Prevedere la riqualificazione degli ambiti degradati suggerendo forme perequatorie al fine di contribuire alla riduzione dei costi senza discapito della qualità.
- ✂ Prevedere efficaci interventi per garantire la qualità ambientale e paesistica degli assi della viabilità territoriale anche in prossimità della riserva stessa.
- ✂ Garantire l'efficienza energetica degli edifici e promuovere l'uso dell'energia ecocompatibile.