



Regione Lombardia

PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO

STUDIOQUATTRO



Comune di Ponte in Valtellina



Provincia di Sondrio

- APPROVATO -

ARCHITETTI: ENZO BONAZZOLA - BRUNO COMI - LUIGI CONCA - SILVANO MOLINETTI

ARCHITETTURA
URBANISTICA
INTERNI



Progettista:

Sindaco:

Segretario:

ARCHITETTI
Enzo Bonazzola
Bruno Comi
Luigi Conca
Silvano Molinetti

23022 Chiavenna (SO)
P.zza Bertacchi, 6
Tel. 0343.32835
Fax 0343.35257
E-mail: infoch@studioquattro.it

22015 Gravedona (CO)
Viale Stampa, 4
Tel. 0344.85769
Fax 0344.89240
E-mail: infoqr@studioquattro.it
PIVA 00145020145

Adottato dal C.C. con delibera

n° 3 del 03/02/2012

Provvedimento di compatibilità con il PTCP

n° 92 del 28/05/2012

Approvato dal C.C. con delibera

n° 10 del 27/07/2012

- VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA DEL DOCUMENTO DI PIANO -

SINTESI NON TECNICA

commessa:	309/CH	allegato:	V2
-----------	--------	-----------	----

Nome File:	Data:	Fase di lavoro:	Redatto:	Verif.:	Approv.:	Rev.:
COPERTINE	Novembre '11	ADOZIONE	VM	SM	SM	0
COPERTINE	Luglio '12	APPROVAZIONE	VM	SM	SM	1

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

SINTESI NON TECNICA

Parte Generale

Valutazione Ambientale Strategica redatta in collaborazione con:

GRUPPO DI LAVORO:

Prof. Valeria Mezzanotte

Dott. Alessandro Bisceglie

Dott. Serenella Sala

Dott. Valentina Castellani

**VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA DEL PGT DI
PONTE IN VALTELLINA
SINTESI NON TECNICA**

1. INQUADRAMENTO GENERALE

Il comune di Ponte in Valtellina è situato in Valtellina e si estende dal versante retico a quello orobico, con una superficie totale di 69,48 km². La sua quota altimetrica va dai 324 m ai 3.137 m s.l.m. con un'escursione di 2.813 m.

La popolazione residente alla fine del 2010 è di 2.311 abitanti, con esigue oscillazioni dal 2001, e la densità abitativa è di 33,5 abitanti/ km², inferiore a quella dell'intera provincia di Sondrio, pari a 57 abitanti/ km², e molto inferiore a quella media della Lombardia (415,6 abitanti/ km²). In Fig.1.1 è riportata la distribuzione percentuale per fasce d'età nel comune di Ponte in Valtellina.



Fig.1.1 – Distribuzione percentuale per fasce di età della popolazione di Ponte in Valtellina (E0-14 = età inferiore ai 14 anni, E15-64 = età compresa tra 15 e 64 anni, E65 = età superiore ai 65 anni) in base ai dati ISTAT del 2010

Dal 2002 ad oggi la popolazione, quasi interamente residente sul versante retico, è aumentata del 3,1%.

Il territorio comunale di Ponte in Valtellina comprende porzioni di tre siti Rete Natura 2000: due SIC (Valle d'Arigna e Ghiacciaio di Pizzo di Coca; Val Fontana) e una ZPS (Parco Regionale delle Orobie Valtellinesi).

2. QUADRO AMBIENTALE ATTUALE

È stato innanzi tutto descritto il sistema ambientale nelle sue condizioni attuali, evidenziando i livelli di qualità delle sue componenti più rilevanti e individuandone eventuali criticità. Per rappresentare la situazione attuale e valutare conseguentemente gli impatti ambientali derivanti dall'adozione del PGT, si è scelto di operare adottando una serie di indicatori tradizionali e approfondendo parallelamente gli aspetti del bilancio locale della CO₂ (dato dalla differenza tra emissione e assorbimento di CO₂). In tal modo si è ottenuto un quadro più approfondito in base a criteri che sempre più appaiono importanti al fine della sostenibilità ambientale delle scelte di pianificazione.

Naturalmente, la definizione della situazione iniziale serve a mettere in luce i punti critici, sui quali la pianificazione può intervenire ed i criteri adottati per la valutazione iniziale vengono applicati per definire l'efficacia delle strategie scelte nello scenario di piena attuazione delle stesse. Va sottolineato come la valutazione dello stato qualitativo ambientale sia stata di difficile definizione a causa della mancanza di sufficienti dati locali derivanti da monitoraggi o indagini ambientali. Viste le peculiarità del territorio in esame, con una forte connotazione di tipo alpino e un elevato grado di naturalità, anche il riferimento a realtà vicine o sovracomunali presenta un certo grado di approssimazione.

Va a questo punto specificato che l'obiettivo primario della pianificazione deve essere, come esplicitato dalle Direttive europee e dalla normativa nazionale e regionale, quello dello sviluppo sostenibile e, quindi, quello di un miglioramento della qualità della vita e dei servizi nel rispetto della qualità ambientale, per la quale si deve mirare, ove possibile, ad un miglioramento, senza accettare, in nessun caso, un peggioramento.

La qualità dell'aria, valutata rispetto ai dati disponibili a livello provinciale, risulta compatibile con gli standard previsti dalla normativa vigente. Non si riscontrano quindi criticità particolari. Anche il PM10, seppur valutato in una stazione in cui è lecito aspettarsi concentrazioni superiori a quelle rilevabili nei comuni in esame, risulta conforme alle norme vigenti.

Come in tutta la provincia di Sondrio, la situazione dei corpi idrici è determinata in misura prevalente dalle opere antropiche (prese e derivazioni) rispetto all'immissione di carichi inquinanti. La totalità dei reflui prodotti nel comune di Ponte è collettata e addotta all'impianto di Ponte in Valtellina – Chiuro, il cui funzionamento consente di rispettare ampiamente i limiti stabiliti dal RR3 (2006) della Lombardia. Storicamente le acque dei territori alpini sono sempre state intensamente

sfruttate per la produzione di energia elettrica e questo ha comportato da un lato una situazione energeticamente estremamente positiva in termini di sostenibilità ambientale ma dall'altro impatti molto pesanti sulla naturalità dei corsi d'acqua. Nel comune di Ponte in Valtellina scorre l'Adda e all'interno del suo territorio si trovano i torrenti Fontana, Rogolo e Armisa, la cui classificazione di criticità, in base agli indici definiti dal Piano di Bilancio Idrico del PTCP di Sondrio, è sintetizzata in Tab.2.1. Per la qualità delle acque l'Adda e i suoi affluenti, nell'area considerata, sono sempre stati inseriti nella classe Ottimo o Buono, con qualche raro scadimento legato ad occasionali superamenti dei limiti di classe per la carica di *E.coli*, parametro oggi non più compreso nel sistema di classificazione vigente.

Tab.2.1 - Classificazione di criticità dei torrenti in comune di Ponte in Valtellina in base all'indice $I_{Q \text{ media antr}}$ (rapporto tra le portate medie annue antropizzate e le portate medie annue naturali) e $I_{Q \text{ magra antr}}$ (rapporto tra le portate di magra antropizzate e le portate medie annue naturali)

Corso d'acqua	Criticità	
	$I_{Q \text{ media antr}}$	$I_{Q \text{ magra antr}}$
Adda	Elevata	Elevata
T. Fontana	Moderata	Elevata
T. Rogolo	Media	Elevata
T. Armisa	Elevata	Molto elevata

La qualità chimica delle acque sotterranee presso la stazione di Piateda (unico riferimento nell'area in esame) si mantiene su valori afferenti ad uno stato chimico di Classe 1, ad eccezione dei solfati e dei nitrati per i quali i valori si attestano sempre in Classe 2 o superiori. Va peraltro specificato che le concentrazioni di nitrati rilevate sono molto inferiori al limite oggi vigente, indicato nel D.Lgs.30/2009, pari a 50 mg/L. Non si dispone di dati quantitativi in merito alle acque sotterranee.

A partire dai dati presenti nella base informativa DUSAF (Destinazione d'Uso dei Suoli Agricoli e Forestali), sono state individuate e classificate le diverse tipologie di copertura del suolo nei quattro Comuni interessati dal presente studio. Dall'analisi si osserva che la maggior parte del territorio è ricoperta da boschi, perlopiù di conifere, cespuglieti, arbusteti, vegetazione rada e aree sterili (costituite da accumuli detritici e affioramenti rocciosi non vegetati), mentre sono relativamente esigue le superfici destinate ad un'attività di tipo agricolo. Inoltre le zone antropizzate rappresentano solo una percentuale esigua del territorio, a vantaggio di zone a potenziale valenza naturalistica.

Nel comune di Ponte in Valtellina le aziende agricole utilizzano complessivamente una Superficie Agraria Utile di 8.428.031 m² (con l'esclusione dei terreni destinati a prati stabili e pascoli).

Il rapporto tra SAU e superficie comunale è basso, se confrontato con i valori relativi a zone prettamente agricole. Tale rapporto si attesta infatti sul 12%, valore inferiore non solo a quelli tipici di zone a forte connotazione agricola (71% e 76% rispettivamente per la provincia di Mantova e per quella di Cremona), ma anche alla media della provincia di Sondrio (18%). Tuttavia, una porzione della SAU ridotta ma importante sotto gli aspetti qualitativi ed economici è destinata a colture di alto valore e caratterizzate da marcata tipicità, quali meleti e viticoltura per la produzione di vini DOC e DOCG.

In Fig. 2.1 si riporta la distribuzione percentuale delle destinazioni d'uso del suolo nel comune di Ponte in Valtellina. Si osserva come le coperture di tipo naturale (aree sterili rocciose, boschi, praterie, ecc.) rappresentino l'assoluta maggioranza del territorio, mentre le aree urbanizzate si attestano all'1% della superficie comunale.

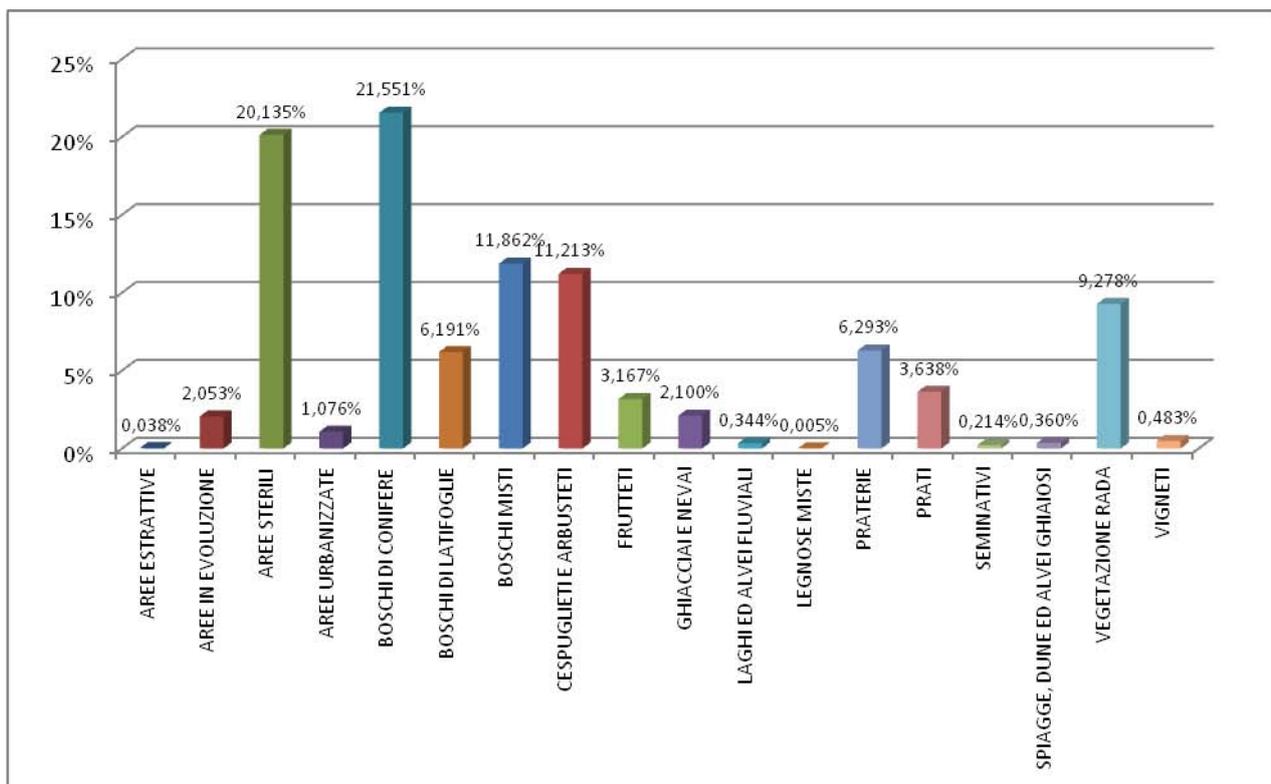


Fig. 2.1 - Destinazione d'uso del suolo nel comune di Ponte in Valtellina (DUSAF 2)

Secondo la classificazione ERSAF, il valore agricolo dei suoli nella Provincia di Sondrio è prevalentemente basso o assente, eccezion fatta per alcune strette strisce di fondovalle.

La Provincia di Sondrio risulta essere, all'interno della Lombardia, quella con il maggior numero di comuni classificati R4, che corrisponde a situazioni di rischio molto elevato, secondo i criteri del Piano dell'Assetto Idrogeologico dell'Autorità di Bacino del Po. Il comune di Ponte in Valtellina ricade in classe di rischio 3. In Tab. 2.2 è riportato un quadro di sintesi dei fenomeni di dissesto a livello comunale.

Tab.2.2 - Quadro di sintesi dei fenomeni di dissesto a livello comunale

Comune		Ponte in Valtellina
Superficie Comune (km ²)		69,5
Dimensioni delle principali tipologie di dissesto	Conoide (km ²)	3,2
	Esondazione montagna (km ²)	1,9
	Esondazione pianura (km ²)	1,2
	Fascia B PAI (km ²)	
	Fascia B PSFF* (km ²)	0,1
	Fluvio Torrentizi (km)	4,9
	Frana osservata (km ²)	0,2
	Frana potenziale (km ²)	3,3
	Valanga (n°)	13
	Non specificato	

*Piano Stralcio delle Fasce Fluviali (PSFF)

Come in tutti i comuni della provincia di Sondrio, anche a Ponte i rifiuti prodotti vengono raccolti e smaltiti al di fuori del territorio provinciale. L'ultimo dato ufficiale disponibile indica una produzione complessiva annua di rifiuti di 935.722kg/anno, pari a circa 1,10 kg/abitante giorno ed una percentuale di raccolta differenziata del 42,01%, in linea con la media provinciale (41,8%), e inferiore a quella regionale (45,3%) e all'obiettivo provinciale. Va infatti ricordato che il Piano Provinciale dei Rifiuti 2006-2010 prevedeva il raggiungimento di una percentuale di raccolta differenziata del 55%.

Nel comune di Ponte in Valtellina si trovano 19 impianti per una potenza complessiva di circa 350 kW, impianti solari termici per una superficie non superiore ai 5 m². Nel comune di Ponte si trova infine la centrale idroelettrica di Armisa..

Una percentuale compresa tra il 35 e il 40% delle abitazioni è riscaldata a legna. Escludendo questi, gli impianti termici censiti a Ponte (CURIT) sono 981, per la maggior parte autonomi e con

dichiarazioni di conformità in corso di validità. Il vettore principalmente diffuso è il metano (387) seguito dal gasolio (203) anche se per ben 297 impianti il combustibile non è stato inserito ed è, quindi, non noto. 542 impianti hanno una potenza al di sotto dei 35 KWh, riferita quindi presumibilmente ad usi domestici. Tra gli impianti censiti, oltre il 40% sono stati installati negli ultimi dieci anni. Un aspetto rilevante da considerare è la mancanza di molte informazioni (81 impianti non classificabili, 369 senza dichiarazione, 297 di cui il combustibile non è noto, 293 di cui non è stata registrata la potenza e 390 di cui non è nota la data di installazione).

Il bilancio tra emissioni e assorbimento di CO₂ risulta negativo in quanto il territorio è in grado di assorbire più di quanto viene emesso (Tab.2.3).

Tab.2.3 – Bilancio tra emissioni e assorbimenti di CO₂ nel comune di Ponte in Valtellina

Superficie comunale (ha)	6655
Assorbimento di CO ₂ (t/anno)	98775,
Emissioni totali (dirette e indirette) di CO ₂ eq(t/anno)	5437
Bilancio emissioni- assorbimento (t/anno)	-93338

Questo risultato è garantito dalla notevole estensione delle aree a bosco, da cui deriva un elevato assorbimento.

L'impronta ecologica dei consumi delle famiglie è pari a 0,02 gha/ab. Il dato è decisamente inferiore all'attuale valore medio italiano (5 gha/ab nel 2010), il quale rappresenta un livello di consumo elevato che, se riferito all'intera popolazione mondiale, la Terra non sarebbe in grado di supportare. Inoltre, anche il rapporto tra impronta ecologica e biocapacità a scala locale è buono rispetto alla media italiana.

3. STATO ATTUALE DELL'AMBIENTE E PREVISIONI DI PIANO

In Tab.3.1 sono elencati gli indicatori utilizzati per definire la qualità dell'ambiente del comune di Ponte in Valtellina nello stato attuale e prevederne l'evoluzione nello scenario di attuazione del PGT. Nella Tab.3.1 sono indicati anche i criteri in base ai quali sono stati assegnati i punteggi ai singoli indicatori.

Tab.3.1 - Indicatori utilizzati per la valutazione dello stato dell'ambiente nella situazione attuale e nello scenario di attuazione del PGT: descrizione e criteri di attribuzione dei punteggi

Tema	Indicatori stato	Punteggio
ATMOSFERA	Concentrazione di CO	Concentrazioni > o pari al limite vigente 0 , Concentrazioni = 0,5-1 * limite vigente 1 , Concentrazioni < 0,5* limite vigente 2
	Concentrazione di NO ₂	Concentrazioni > o pari al limite vigente 0 , Concentrazioni = 0,5-1 * limite vigente 1 , Concentrazioni < 0,5* limite vigente 2
	Concentrazione di SO ₂	Concentrazioni > o pari al limite vigente 0 , Concentrazioni = 0,5-1 * limite vigente 1 , Concentrazioni < 0,5* limite vigente 2
	Concentrazione di PM 2,5	Concentrazioni > o pari al limite vigente 0 , Concentrazioni = 0,5-1 * limite vigente 1 , Concentrazioni < 0,5* limite vigente 2
	Concentrazione di ozono	Concentrazioni > o pari al limite vigente 0 , Concentrazioni = 0,5-1 * limite vigente 1 , Concentrazioni < 0,5* limite vigente 2
	N. superamenti del valore bersaglio per la protezione della salute umana per O ₃	<soglia di legge 2 , 100-125% della soglia di legge 1 , >125% soglia di legge 0
	N. superamenti del valore bersaglio per la protezione della vegetazione per O ₃	<soglia di legge 2 , 100-125% della soglia di legge 1 , >125% soglia di legge 0
	Bilancio CO ₂	Emissioni > Assorbimento 0 , Emissioni = Assorbimento 1 , Emissioni < Assorbimento 2
AMBIENTE IDRICO	LIM	LIM = 4-5 0 , LIM = 3 1 , LIM 1-2 2
	I Q media antr = Qmedie antr./Qmedie nat.	I Q media antr < o pari al 20% 0 , I Q media antr =20-35% 1 , I Q media antr >35% 2
	I Q antr = Q magra antr./Qmedie nat.	I Q magra antr < o pari 10% 0 , I Q magra antr = 10-20% 1 , I Q magra antr >20% 2
	% collettamento e depurazione acque reflue	AE depurati 0-50% 0 , AE depurati 50-75% 1 , AE depurati 75-100% 2
USO DEL SUOLO	Superficie attività estrattive/superficie comunale	>1% 0 , > 0-1% 1 , 0 2 .
	Superficie aree verdi/Superficie comunale	< 35% 0 , 35-75% 1 , >75% 2
	Superficie aree urbanizzate/Superficie comunale	>30% 0 , > 10-30% 1 , <10% 2 .
	SAU/Superficie comunale	< 10% 0 , 10-30% 1 , >30% 2
BIODIVERSITA' E PAESAGGIO	Superficie aree protette/Superficie comunale	0 0 , >0-50% 1 , >50% 2
ENERGIA	produzione energetica annua da fonti rinnovabili/consumo medio	<10% 0 , 10-30% 1 , >30% 2 .
	m ² pannelli solari termici	0-5 0 , 5-50 1 , >50 2
	Presenza impianti fotovoltaici	SI 1 NO 0
RIFIUTI	Produzione rifiuti pro-capite/media provinciale	>100% 0 , 80-100% 1 , <80% 2
	% Raccolta differenziata/obiettivo Piano provinciale	>100% 2 , 80-100% 1 , <80% 0
IMPRONTA ECOLOGICA	Impronta ecologica/biocapacità	<1 2 , 1,1-1,5 1 , >1,5 0

Per quanto riguarda le voci relative ad aria e clima si è fatto riferimento ai valori rilevati nella stazione di Piaveda per i dati meteorologici, mentre per i dati di qualità, in assenza di dati locali specifici, sono stati utilizzati quelli misurati a Sondrio e Tirano. Per il Particolato Atmosferico (PM 10) si è deciso di utilizzare i dati rilevati nella stazione di Sondrio Mazzini, nonostante essa sia ubicata in un ambito maggiormente urbanizzato rispetto ai comuni in esame.

Per quanto riguarda le caratteristiche qualitative dei corpi idrici, i dati disponibili riguardano prevalentemente il LIM (Livello di Inquinamento da Macrodescriitori) dell'Adda. Gli indicatori di portata sono stati ricavati dal Piano di Bilancio Idrico provinciale e si è utilizzato, per la valutazione dello stato dell'ambiente, il valore più critico.

Relativamente agli indicatori di Uso del suolo, nel calcolo della Superficie aree verdi sono state conteggiate le categorie di copertura naturale del suolo, escludendo quindi i terreni coltivati.

In Tab.3.2 sono riportati i risultati relativi alla situazione attuale.

Tab.3.2 - Valutazione dello stato dell'ambiente nella situazione attuale nel comune di Ponte in Valtellina

Tema	Indicatori stato	Punteggio attribuito
ATMOSFERA	Concentrazione di CO	2
	Concentrazione di NO ₂	1
	Concentrazione di SO ₂	2
	Concentrazione di PM 10	1
	N. superamenti annui concentrazione media giornaliera PM10	2
	N. superamenti del valore bersaglio per la protezione della salute umana per O ₃	0
	N. superamenti del valore bersaglio per la protezione della vegetazione per O ₃	0
	Bilancio CO ₂	2
ACQUA	LIM	2
	I Q media antr = Qmedie antr./Qmedie nat.	0
	I Q antr = Q magra antr./Qmedie nat.	0
	% collettamento e depurazione acque reflue	2
USO DEL SUOLO	Superficie attività estrattive/superficie comunale	2
	Superficie aree verdi/Superficie comunale	1
	Superficie aree urbanizzate/Superficie comunale	2
	SAU/Superficie comunale	1
BIODIVERSITA' E PAESAGGIO	Superficie aree protette/Superficie comunale	1
ENERGIA	produzione energetica annua da fonti rinnovabili/consumo medio*	0
	m ² pannelli solari termici	0
	Presenza impianti fotovoltaici	1
RIFIUTI	Produzione rifiuti pro-capite/media provinciale	1
	% Raccolta differenziata/obiettivo Piano provinciale	1
IMPRONTA ECOLOGICA	Impronta ecologica/biocapacità	2

*nel calcolo dell'indicatore non è stata conteggiata la produzione di energia dall'impianto idroelettrico di Ponte, poiché non è destinata ad uso locale

4. VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI DEL PGT

In considerazione dell'impostazione conservativa del PGT, le variazioni sull'uso del territorio saranno irrilevanti, come si osserva dal grafico in Fig. 4.1.

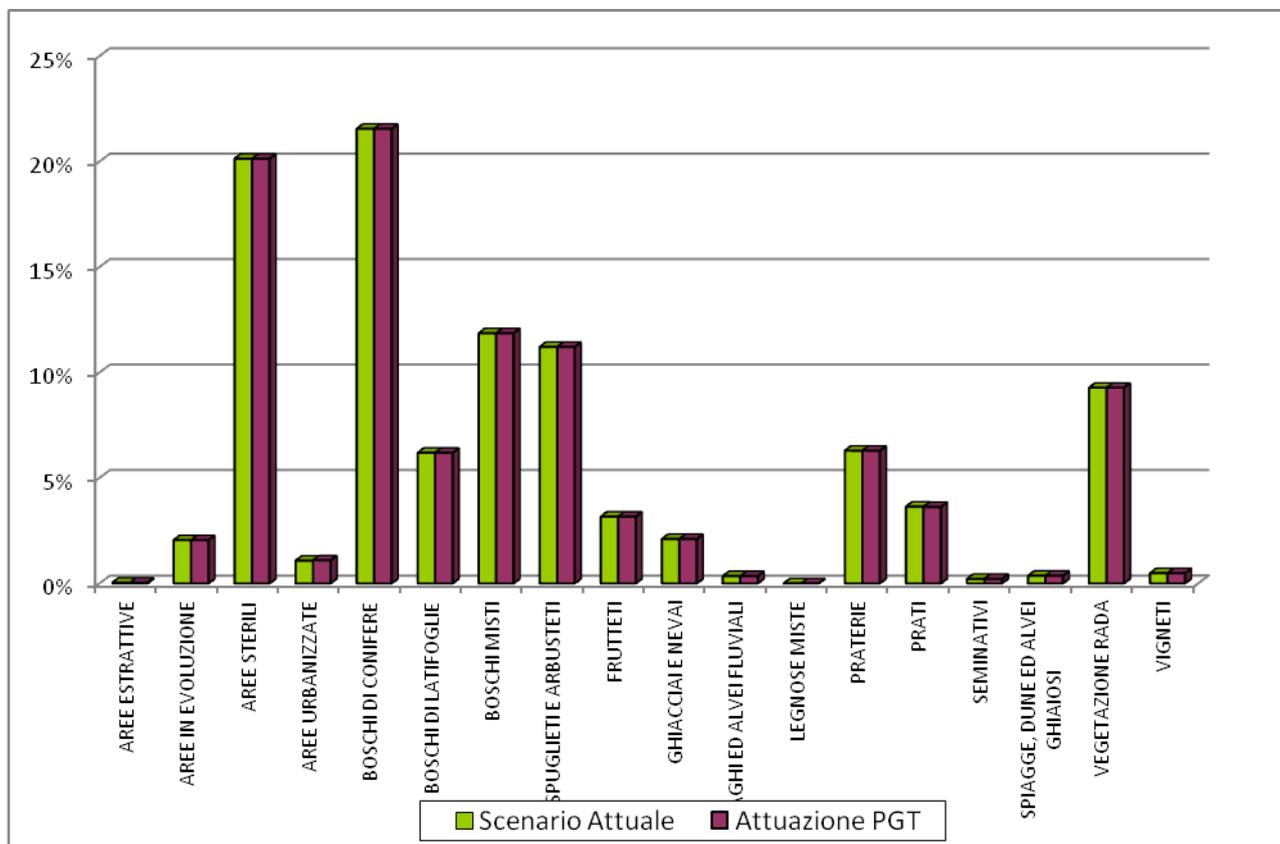


Fig. 4.1 – Ripartizione percentuale dell'uso del suolo nel comune di Ponte in Valtellina nello scenario attuale e nello scenario di attuazione del PGT

Di conseguenza, i valori degli indicatori utilizzati per la descrizione dello stato ambientale non subiscono nessuna variazione rispetto a quelli attribuiti per descrivere lo scenario attuale.

5. CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

A valle delle valutazioni effettuate si può affermare che la situazione ambientale del comune di Ponte in Valtellina è generalmente buona e non verrà alterata dall'attuazione del PGT.

Occorre tuttavia sottolineare che, per migliorarla ulteriormente, sarebbero auspicabili interventi nei settori delle acque e dei rifiuti.

Relativamente alle acque, i forti prelievi a cui sono soggetti i corsi d'acqua creano già ora impatti considerevoli per cui si rende particolarmente importante l'applicazione puntuale dei criteri di limitazione delle nuove derivazioni stabiliti dal Piano di Bilancio Idrico Provinciale.

La gestione dei rifiuti può essere migliorata in vista del raggiungimento degli obiettivi provinciali e della conseguente riduzione della generazione di emissioni di CO₂.

La valutazione dell'impatto delle azioni previste sul bilancio della CO₂ a scala locale è stato sviluppato tenendo in considerazione che gli indirizzi della politica energetica europea richiedono una riduzione di almeno il 20% delle emissioni al 2020, un incremento del 20% dell'efficienza energetica e la copertura del fabbisogno energetico per almeno il 20% da fonti rinnovabili.

Per quanto riguarda gli scenari evolutivi delle emissioni, pur non potendo definire con esattezza per ciascuna azione il suo grado di incidenza sulle emissioni totali, possono essere fatte alcune considerazioni.

- Requisiti di elevata efficienza energetica degli edifici (civili ed industriali), sia in sede di nuova costruzione (nelle aree previste per l'edificazione, anche in aree agricole) sia di recupero edilizio del patrimonio, permetteranno di ridurre le emissioni di CO₂eq relative alla combustione non industriale
- Sulla base dei dati di emissione si evince che la combustione per usi civili incide per circa metà delle intere emissioni (2,8 kt/anno su 5,9 kt/anno complessive, da dati SIRENA-2008). Tutto ciò richiede di prevedere delle campagne di promozione dell'efficienza energetica puntuali e dirette ai cittadini. Specialmente nel caso di impianti vetusti o alimentati a gasolio (principale vettore in termini di emissioni), l'eventuale previsione di una conversione verso altre fonti si rivelerebbe vantaggiosa.
- Azioni di razionalizzazione della viabilità potranno permettere di incidere sulla voce emissiva ascrivibile ai trasporti, che rappresentano una voce rilevante delle intere emissioni di CO₂eq su base annua (1,48 kt/anno su 5,9 kt/anno complessive, da dati SIRENA-2008)
- Un aumento del ricorso alle fonti rinnovabili sia per uso termico che elettrico, eventualmente rendendo operative filiere corte locali, inciderà positivamente sulla percentuale di energia prodotta da fonti rinnovabili localmente. Nello specifico, la valorizzazione delle biomasse derivanti dalle attività agricole e dall'opportuna gestione delle aree forestate, che coprono buona parte dell'area comunale, inciderebbe positivamente sulla domanda energetica locale, favorendo il ricorso a fonti rinnovabili. A questo scopo, il coinvolgimento degli operatori agricoli locali è importante. Sebbene le emissioni da agricoltura siano ridotte, la maggior parte di tali emissioni

potrebbe essere efficacemente ridotta favorendo nel contempo la produzione energetica da fonti rinnovabili (ad es: produzione di biogas da allevamenti)

Per quanto riguarda, invece, l'assorbimento di CO₂ sul territorio, un effetto negativo è ascrivibile a tutte le sottrazioni di aree ad elevato assorbimento di CO₂.

In particolare, gli interventi previsti comporteranno una diminuzione trascurabile della capacità di assorbimento locale (circa 10,47 t di CO₂/anno contro un assorbimento complessivo di oltre 98.000 t/anno).

In ogni caso, l'eventuale previsione di attività compensative sul territorio (forestazioni), potrebbero garantire importanti ricadute: un supporto ad un "mascheramento" delle aree edificate per una migliore qualità paesistica complessiva nonché un ulteriore aumento della capacità di assorbimento locale.

Oltre agli interventi puntuali in AT_1 e AT_2, è auspicabile un intervento sistemico che coinvolga la cittadinanza in relazione all'efficienza energetica.

Il bilancio complessivo della CO₂ si basa sulla differenza tra emissioni ed assorbimento di CO₂. Dall'analisi si evince che il bilancio complessivo sarà maggiormente influenzato dai consumi (e, quindi dalle possibili maggiori emissioni oggi non calcolabili coi dati a disposizione) che dalla riduzione delle aree preposte all'assorbimento.

La riduzione dei consumi energetici dovrà, quindi, ritenersi la priorità nell'indirizzare le azioni future.

Pur nell'impossibilità di valutare in termini quantitativi le variazioni nell'impronta ecologica e nella biocapacità associate alle azioni di piano, a causa dell'assenza di un livello di progettazione di dettaglio, si possono prevedere scenari di evoluzione di questi due indicatori a seguito dell'implementazione del Piano.

Si prevede una riduzione della biocapacità dell'area dovuta agli interventi in AT_1 e AT_2, che prevedono la conversione da terre agricole secondarie – prati – e primarie (frutteti e seminativi), e quindi produttive dal punto di vista ecologico, a terre urbanizzate e quindi a produttività zero per quanto riguarda la biocapacità. La riduzione della biocapacità sarà pari a 5,64 gha su un totale di 11.587 gha a disposizione del territorio.

Sulla base delle informazioni attualmente disponibili, è possibile quantificare solo la variazione del parametro biocapacità (basato sull'uso del suolo) e non del parametro impronta ecologica (basato sul volume di consumi). Risulta dunque impossibile effettuare una valutazione complessiva della variazione di questo indicatore a seguito della realizzazione delle azioni di Piano, in quanto essa si dovrebbe basare sul confronto delle due componenti.