

# TERRAZZAMENTI FACCIAMOLI VIVERE

## Scenari di sviluppo



# Scenari di sviluppo

<b>FILIERE AGRICOLE .....</b>	<b>3</b>
<i>1. Attività .....</i>	<i>3</i>
1.1 Agricoltura: le filiere attuabili.....	3
<i>2. Filiera Vitivinicola .....</i>	<i>3</i>
2.1 Descrizione storica .....	3
2.2 Descrizione contemporanea .....	5
2.3 Descrizione delle problematiche di settore.....	7
2.4 Definizione degli obiettivi progettuali della filiera vite – vino .....	8
2.5 Sostenibilità economica.....	9
2.6 Risorse umane necessarie.....	11
2.7 Funzioni ambientali della filiera e potenzialità turistiche .....	12
<i>3. Filiera Frutti di Bosco .....</i>	<i>13</i>
3.1 Descrizione storica e situazione contemporanea.....	13
3.2 I frutti di bosco e il loro legame con la vocazione del territorio .....	14
3.3 Sostenibilità tecnica ed economica .....	15
3.4 LAMPONE .....	15
3.5 RIBES E UVA SPINA .....	17
3.6 MIRTILLO GIGANTE.....	18
3.7 ROVO .....	19
3.8 Risorse umane necessarie.....	23
3.9 Funzioni ambientali della filiera e potenzialità turistiche .....	23
<i>4. Filiera Erbe Officinali.....</i>	<i>24</i>
4.1 Le erbe officinali e il loro legame con la vocazione del territorio .....	24
<i>5. Filiera Zootecnia da carne .....</i>	<i>25</i>
5.1 Descrizione storica .....	25
5.2 Descrizione contemporanea .....	28
5.3 Problematiche di settore .....	29
5.4 L'allevamento bovino nel comprensorio interessato .....	30
5.5 Definizione degli obiettivi progettuali della filiera zootecnica da carne .....	31
5.6 Sostenibilità economica.....	32

<i>6. Il Biologico come opportunità di evoluzione trasversale sulle filiere .....</i>	33
6.1 Le produzioni biologiche come opportunità .....	33
6.2 La diffusione del "biologico" in Valtellina .....	34
6.3 L'interesse territoriale ed economico .....	34
<b>PERCORSI TURISTICI .....</b>	<b>35</b>
<i>1. Descrizione e tendenze del mercato .....</i>	35
<i>2. Vocazionalità dell'area per la predisposizione di percorsi .....</i>	41
2.1 Enogastronomia .....	45
2.2 Sistema ambientale .....	50
2.2.1 Vegetazione .....	50
2.2.2 Fauna .....	52
2.2.3 Geologia .....	54
2.3 Paesaggio.....	55
2.4 Patrimonio culturale .....	56
<i>3. Linee guida per la progettazione .....</i>	57
<b>MANUTENZIONE E PRESIDIO DEL TERRITORIO .....</b>	<b>61</b>
<i>1. Fenomeno dell'abbandono e le sue cause .....</i>	61
1.1 Fattori di criticità dei terrazzamenti a vigneto in relazione allo scorrimento idrico superficiale ( <i>a cura dell'Arch. Giovanni Bettini</i> ).....	62
1.2 Aree boscate .....	65
1.3 Reti di sentieri e mulattiere.....	65
1.4 Maggenghi e alpeggi .....	65
<i>2. Intervenire .....</i>	67
2.1 Soluzioni proposte.....	67
<b>APPENDICE 1: Energia rinnovabile .....</b>	<b>69</b>
<b>APPENDICE 2: Parchi Locali di Interesse Sovracomunale .....</b>	<b>72</b>
<b>BIBLIOGRAFIA .....</b>	<b>76</b>

## **FILIERE AGRICOLE**

### **1. Attività**

#### **1.1 Agricoltura: le filiere attuabili**

Lo studio effettuato sull'area di riferimento, gli incontri sviluppati con gli abitanti e le informazioni raccolte, permettono di individuare nell'area di riferimento delle filiere produttive idonee allo sviluppo territoriale ed integrato. Di seguito vengono descritti gli interventi ipotizzabili sulle varie filiere produttive, tra cui

- Viticoltura ed enologia
- Piccoli frutti
- Erbe officinali
- Zootecnia da carne

### **2. Filiera Vitivinicola**

#### **2.1 Descrizione storica**

L'origine della vite in Valtellina non è conosciuta. Le prime fonti storiche relative alla coltivazione di vigneti in valle risalgono all'epoca carolingia.

Durante il basso medioevo si intensificano i lavori di dissodamento delle terre comunali o di villaggio e la formazione dei terrazzamenti sul versante retico. Un ruolo attivo hanno gli ordini religiosi e le comunità monastiche dei Benedettini.

Il vigneto raggiunge il massimo della espansione nel XIX secolo con oltre 6000 ha censiti in Provincia di Sondrio (1764 ha terrazzati posti in colle e 4725 ha sui conoidi di deiezione o sul fondovalle), dei quali oltre un terzo sono coltivati a Nebbiolo, vitigno, che già nel 1500 veniva denominato localmente Chiavennasca. A partire dal dopoguerra gran parte dei vigneti coltivati sui conoidi e posti alla base dei versanti sono stati riconvertiti a melicoltura o anche sottratti alla coltivazione dall'urbanizzazione di queste aree.

La Chiavennasca è il vitigno che ha caratterizzato tutta la storia vitivinicola valtellinese rappresentandone per oltre un millennio sia l' attività produttiva che la realtà locale.

Il vitigno è infatti strettamente legato all'identità enologica valtellinese: ne identifica in modo determinante la produzione e il prestigio sia nei tempi passati che nel presente. Ancor oggi infatti la felice combinazione vitigno-ambiente favorisce una produzione viticola tipica e di qualità tanto da meritare il riconoscimento della D.O.C.G.

Di fatto i vini fini da invecchiamento, ottenuti con le uve di Chiavennasca, erano conosciuti e apprezzati in Europa e sui mercati italiani nei secoli passati costituendo la categoria merceologica dei vini di Valtellina da esportazione. In particolare essi venivano acquistati dalla clientela svizzera per essere invecchiati e venduti a prezzi superiori, ed erano inoltre ricercati e apprezzati dalla ristorazione italiana e locale.

L'origine del nome Chiavennasca veniva in passato accostato a Chiavenna (Heinrich Lehmann, 1797) ritenendo che il vitigno fosse originario di quella valle ("Cleve") e solo successivamente venisse introdotto in Valtellina.

Ma il significato originale autentico del termine si confronta ora con tesi diverse. Le più accreditate e appropriate sostengono che il nome derivi dai termini dialettali "ciu venasca," ossia vitigno con più vena (linfa) e vigore, oppure "ciu vinasca," ossia vitigno più adatto alla trasformazione in vino; ciò a riconoscimento delle caratteristiche culturali ed enologiche del vitigno superiore anche per le qualità organolettiche del vino, adatto alla conservazione e all'invecchiamento.

Lo stesso vino in passato era riservato ad un consumo d'elite e particolari produzioni (vino passito) assumevano un valore medicinale, terapeutico, ricostituente, venendo considerate rimedio naturale attivo e preziosa fonte di benessere.

Da un punto di vista genetico e per caratteristiche ampelografiche la Chiavennasca si identifica con il Nebbiolo, vitigno tipico dell'Albese e delle Langhe.

Nella letteratura agronomica il Nebbiolo si trova citato e descritto già alla fine del sec. XIII nel testo "Trattato di Agricoltura" opera del giudice di Asti, Pier De Crescenzi (1295) "*... è un'altra spezie d'uva nera, la quale è detta Nubiola (Nebiolus), la quale è dilettevole a manicare, ed è meravigliosamente vinosa, ed ha il granello un poco lungo, e vuol terra grassa e molto letamata, e teme l'ombre e tosto pullula, e fa vino ottimo e da serbare e potente molto e non deve stare né graspi oltre un di o due. E questa è molto lodata nella città d'Asti e in quelle parti.*"

Il termine, etimologicamente, deriva da nebbia, cioè da quella tipica velatura pruinosa molto marcata che riveste l'acino maturo.

Trovasi cenno di questo vitigno anche nell'opera di Gian Battista Croce che nel 1606 riporta "*... seguono le nere ( uve ), delle quali dicesi esser la Regina il Nebiol, così forse detto per trasposizione di lettere, come Nobile: poiché fa vino generoso, gagliardo, e dolce ancora, come nel suo loco diremo, quallungamente, e bene si conserva. L'uva è rara, lo grasco, o come noi diciamo, la rappa verde, e i grani rotondi, non però molto grossi.*"

Nonostante la stretta relazione parentale e la corrispondenza col Nebbiolo, la Chiavennasca è "localmente" considerata una varietà a tutti gli effetti, distinta e autoctona a motivo della sua antica coltivazione, conservata e propagata in un areale protetto geograficamente dalle catene alpine, con limitati scambi o interazioni con le altre aree viticole dove viene coltivata.

In Valtellina questo vitigno si è ottimamente adattato all'ambiente pedoclimatico locale, dove da sempre è coltivato e dove, pur conservando una comune matrice con il Nebbiolo, ha subito nel corso del tempo naturali processi di selezione genetica, anche per opera dell'uomo.

Attraverso gli attuali metodi di caratterizzazione e di identificazione varietale è possibile catalogare ogni singola varietà dal punto di vista ampelografico e genetico, stabilirne l'identità genetica, la genealogia, e l'appartenenza eventuale a determinati gruppi di vitigni simili o geneticamente diversi.

L'insieme di queste informazioni consente di stabilire il territorio di origine e il cammino geografico compiuto dalla Chiavennasca nel corso del tempo.

Attraverso complesse analisi molecolari del DNA mitocondriale (marcatori SSR), estratto dalle giovani foglioline apicali di alcuni biotipi di Chiavennasca e di Rossola, si è appurata l'esistenza di un legame genetico diretto tra i due vitigni, e, in particolare, un biotipo di Chiavennasca è risultato geneticamente identico alla Rossola.

Applicando la stessa tecnica di biologia molecolare si è effettuato il confronto tra il Nebbiolo di Piemonte e la Rossola e con altre varietà di antica coltivazione in Valtellina: è emerso un livello di similarità stretto tra Nebbiolo e Rossola così come con la Negrera e la Pignola.

Questi risultati fanno presumere che la Valtellina possa essere l'ambiente che ha generato e selezionato la Chiavennasca, la cui origine potrà essere chiarita attraverso il proseguimento degli studi genetici sul vitigno e sui vitigni locali di antica coltivazione.

Mancano finora indicazioni attendibili relativamente alla coltivazione della Chiavennasca in Valtellina precedenti al XVI.

E' certa e documentata, da atti notarili relativi a contratti agrari di concessione a livello di vigneti, (forma di locazione perpetua ed ereditaria) la sua larga diffusione agronomica nel 1500.

Anche la denominazione dialettale di "chiuinascha," già al tempo consolidata nella parlata popolare, starebbe a confermare l'antica affermazione del vitigno in Valtellina.

Da documenti storici tramandati si desume il legame della Chiavennasca con il territorio: "... *obligati sint fundum suprascriptum vineatum redimere et plantatum vitibus vulgari sermone appellatis Chiuinasche exceptibus vitibus numero vigenti cuiuslibet alterius generis uvarum arbitrio dictorum emphitheoatarum reservato tamem genere uvarum vulgo nominatarum Bottazzere*" ... "Fundum predictum laborent seu aptent ut dicitur, ad opoli, ... et laboris necessarijs teneant ... vites suis debitiss temporibus, ut dicitur sbrattar delle foglie, ut uvae maturare possint ... et fundum mantenere bene plantatum, munitumque palis castaneis ..." vale a dire [ "... vigna concessa a livello a regime oppolivo piantando viti dette in dialetto locale "Ciuvinasca," salvo venti piante di altro genere a discrezione dell'investito, con esclusione comunque della varietà detta "Bottagera" e con varie altre prescrizioni, tra le quali quelle di operare la sfogliatura, affinché le uve possano maturare, e di munirle di pali di castagno" ].

Da un altro documento di locazione dell'epoca si ribadisce il divieto di tenere nel fondo uve di qualità diversa dalla Chiavennasca, Pignola o Rossola.

La comparsa in Valtellina della "Crittogama" (*Oidium Tuckeri*), il perdurare della virulenza nel decennio 1849-1859 e la successiva comparsa della Fillossera (*Phylloxera vastatrix*) nel 1906, parassiti della vite fino all'epoca sconosciuti, causarono la distruzione quasi totale dei vigneti e delle viti.

Nella ricostruzione dei vigneti il vitigno Chiavennasca è stato prescelto, meravigliosamente preferito dai viticoltori locali, sulla base dell'esperienza acquisita, tra le numerose varietà di antica coltivazione e non c'è stata la sua sostituzione con altre varietà provenienti da fuori provincia.

## 2.2 Descrizione contemporanea

La Valtellina è una valle alpina situata all'estremo nord della Regione Lombardia, si identifica con la Provincia di Sondrio e corrisponde al bacino imbrifero dell'alto corso del fiume Adda. Geograficamente si presenta come una lunga ed ampia valle longitudinale che si apre da est ad ovest, posizionata al centro delle Alpi.

E' delimitata da due catene alpine che corrono parallelamente: le alpi Orobie a sud, le alpi Retiche, confinali con la Confederazione Elvetica, a nord, che si uniscono ad est, mentre ad ovest si aprono sull'alto lago di Como. Il capoluogo è Sondrio le cui coordinate geografiche sono 46°10' di latitudine nord e 9°54' di longitudine est di Greenwich.

Per inquadrare il settore di riferimento riportiamo i seguenti dati relativi alla situazione vitivinicola in provincia di Sondrio.

- *Superficie coltivata a vite in Provincia di Sondrio (anni 1970 – 2001)*

Anno	1970 *	1982 *	1990 *	2001 **
Superficie ha	2.781,41	2.298	1.771,85	1.020** / ***1.200

\* fonte: censimento agricoltura

\*\* fonte: catasto viticolo

\*\*\* Superficie stimata calcolando gli ettari non denunciati al catasto vigneti

- *Numero di aziende agricole attive nella produzione di uva (anni 1970 – 2001)*

Anno	1970 *	1982 *	1990 *	2001 **
Aziende n°	12.537	9.817	7.329	3.040**

\* fonte: censimento agricoltura

\*\* fonte: catasto viticolo

- *Superficie media aziendale*

La superficie media aziendale viene ricavata per stima ed è valutata attorno ai 2.800 mq.

- *Produzione totale di uva in Provincia di Sondrio (anno 2002)*

La produzione di uva totale proviene da un'analisi di stima generale e comprende anche le quote relative all'autoconsumo.

Calcolo: 1200 ha di superficie coltivata a cui è possibile attribuire una produzione media di 85ql/ha

Produzione stimata q102.000

Numero di cantine di trasformazione: 21

Numero di cantine di trasformazione che acquistano uve dai conferenti: 12

Età media dei vigneti: In considerazione della disetaneità dei vigneti valtellinesi, si attribuisce un'età media degli impianti alta e stimabile oltre i sessant'anni.

- *Costo medio di produzione delle uve (dettaglio di calcolo in tabella)*

Costo dell'uva calcolato al Kg			
	Costo ad ha	Produzione kg/ha	€/kg
Con rese di rese di 80 q/ha	15.401,83	8.000	1,93
Con rese di rese di 100 q/ha	15.401,83	10.000	1,54

- *Bottiglie prodotte (anni 1998 – 2000 – 2001 potenziali)*

	1998	1999	2000	2001*	2002*
Bottiglie Valtellina Superiore DOCG	1.750.000	1.760.000	1.800.000	2.184.878	2.070.000
Bottiglie Valtellina DOC	900.000	750.000	650.000	393.429	830.000
Bottiglie di Sforzato	210.000	235.000	290.000	530.000	380.000
Bottiglie di IGT	-	-	-	224.267	-

dati Consorzio Tutela Vini di Valtellina

\* bottiglie potenziali

- *Anno 2000 percentuale di uva prodotta dalle cantine e conferita dai privati*

Annata 2000 Q	% produzione da parte delle cantine	% consegnata dai privati
43.000	32	68

Un quadro generale sulle coltivazioni tradizionali registra la presenza, come per tutte le zone prealpine di:

- Viticoltura - enologia
- Arboricoltura da frutto
- Foraggicoltura e cerealicoltura
- Zootecnia da latte e da carne

Dovendo fotografare lo stato evolutivo dei settori, sebbene non si possa parlare di trasformazione vera e propria degli indirizzi produttivi, all'interno di questi si evidenzia un cambiamento dell'assetto generale: i nuovi agricoltori, affrontano le strategie aziendali ragionando in termini di filiera e pensano da subito ad una valorizzazione del prodotto direttamente in azienda e con tutti i possibili valori aggiunti del caso.

Nella filiera vite vino le aziende si stanno orientando verso le produzioni di qualità e le piccole tirature, di conseguenza l'imbottigliamento dei vini e la valorizzazione in bottiglia del prodotto è un passaggio a cui molti imprenditori vitivinicoli si affacciano. In frutticoltura si pensano a nuove coltivazioni come ad esempio i piccoli frutti o le produzioni biologiche da vendere in azienda o nei luoghi turistici; molti valorizzano il patrimonio aziendale attraverso l'agriturismo o il turismo rurale.

## 2.3 Descrizione delle problematiche di settore

In termini generali le agrocolture di montagna e di alta montagna soffrono dei seguenti disagi che da anni hanno ingessato il settore:

- Polverizzazione fondiaria;
- Assenza di formazione imprenditoriale degli addetti;
- Difficile agibilità dei terreni e scarsa applicabilità della meccanizzazione;
- Basse produzioni su unità di superficie;
- Distanza dai centri di commercializzazione del prodotto.

D'altro canto questi fattori pur agendo in modo negativo sotto l'aspetto della produttività, delle economie di scala e della redditività, sono compensati dall'alta vocazionalità dell'ambiente di produzione che in montagna crea condizioni pedoclimatiche ottimali per esaltare la qualità e la tipicità.

In una analisi più approfondita del settore vitivinicolo individuiamo i seguenti fattori di criticità:

### *a) Cronicità strutturale*

Il quadro strutturale della viticoltura valtellinese è contraddistinto da una elevata frammentazione della proprietà, non accorpata ed a conduzione diretta. Il viticoltore esercita l'attività a part-time, come lavoro complementare e presenta un'età superiore a quella della normale attività lavorativa.

In Valtellina, la limitata superficie delle aziende part-time, che conferiscono più del 70% dell'uva alle cantine di trasformazione, costituisce un punto critico per l'intera filiera vite-vino. L'eventuale dismissione dei vigneti coltivati da parte dei piccoli produttori (per altro non arrestabile per un centinaio di ha), metterebbe infatti a rischio una fascia di produzione immessa sul mercato.

La simbiosi tra i molti produttori conferenti e il limitato numero di trasformatori acquirenti, è delicata: senza la presenza di uno dei due soggetti non esisterebbe una produzione vinicola tale da soddisfare le esigenze del mercato attuale.

Per tale motivo alcune case vinicole stanno lentamente trasformandosi in aziende vitivinicole. Viceversa è auspicabile che anche tra i produttori di uve crescano nuovi imprenditori con la volontà di diventare vinificatori ed, in una seconda fase, imbottiglieri.

Uno degli interventi ipotizzabili per affrontare la cronicità strutturale potrebbe essere la previsione di azioni programmatiche legate al riordino fondiario e l'affidamento ad imprenditori che chiudono il ciclo vite-vino con la vendita diretta del prodotto e l'imbottigliamento.

### *b) Costi di produzione*

Come evidenziato in precedenza i costi di produzione delle uve sui vigneti terrazzati sono molto elevati. Il sistema ha tuttavia assorbito il disagio grazie all'organizzazione aziendale basato sulle economie di manodopera familiare; situazione che difficilmente potrà permanere in futuro a causa delle mutate condizioni sociali ed economiche.

E' innegabile che attraverso una ricomposizione fondiaria si potrebbe alleviare un altro punto critico della nostra viticoltura e cioè gli elevati costi di produzione.

Oggi, l'impiego di manodopera per la coltivazione dei vigneti di montagna è stimabile in 1200 ore/ha, valori che chiaramente incidono, non solo sull'economicità della coltivazione, ma anche sulla "fatica" che viene impiegata. La razionalizzazione delle superfici può dare il via all'introduzione di una minima meccanizzazione che, se da un lato potrà diminuire solo in parte le ore/ha impiegate (30-40%), dall'altro potrà ridurre la fatica dell'operatore in alcune operazioni colturali (lavorazioni terreno, trattamenti ecc.). Si ritiene inoltre che l'introduzione di innovazioni tecnologiche nel vigneto, possa avere un effetto propedeutico in grado di "svecchiare" l'immagine del viticoltore e della sua professionalità.

### *c) Reimpianto del vigneto*

Un altro fattore critico di queste viticolture è dato dall'età dei vigneti. Mediamente gli impianti hanno età elevata, stimabile attorno ai 60 anni, con un'ulteriore componente legata alla disetaneità. Di fatto il rinnovo non avviene, come per le altre aree viticole, attraverso il reimpianto totale, ma vi è la consuetudine di sostituire annualmente le fallanze. Questo porta ad una grandissima variabilità genetica all'interno del vigneto, con il risultato di avere un potenziale produttivo limitato.

Tale situazione è frutto anche di una scelta relativa al materiale vegetale utilizzato per gli impianti che, fino all'inizio degli anni 80, era rivolto a soggetti più produttivi per quantità.

E' di fatto necessario dare il via ad operazioni di rinnovo del vigneto.

Il reimpianto di materiale vegetale appositamente scelto per la produzione di vini di qualità potrà impostare le tendenze produttive per gli anni futuri.

### *d) Fattore umano*

Un ulteriore fattore di criticità della filiera è costituito dall'elevata età media del viticoltore. L'età del conduttore non è solo il presupposto per una ragionevole cessazione dell'attività, ma spesso rischia di bloccare quelle innovazioni tecnologiche e gli investimenti, che un'azienda deve effettuare per una costante presenza sul mercato.

Nell'immediato futuro sarà necessario favorire l'inserimento dei giovani in viticoltura, anche attraverso modelli produttivi più stimolanti come la figura del "vignerone".

Un'analisi sociale, che di fatto non deve essere sottovalutata, può mostrare come la figura dell'addetto debba rinnovarsi nell'immaginario collettivo, per essere successivamente idealizzata come una professionalità compiuta che accanto alle fatiche riposte nel vigneto pone momenti di socialità più gratificanti con la trasformazione e commercializzazione del prodotto.

Il presupposto fondamentale affinché gli interventi proposti abbiano a trovare una giustificazione ed una risposta da parte dei produttori di uve è che il conto economico della coltivazione del vigneto diventi positivo sia attraverso la commercializzazione delle uve o la trasformazione in azienda.

Solo con una rinnovata economicità dell'impresa sarà possibile ipotizzare investimenti nuovi sul territorio, come anche stimoli per le figure professionali impegnate nella filiera.

Con un'azione combinata in grado di unire la razionalizzazione del settore e il riconoscimento del valore ambientale che queste viticolture "verticali" o "eroiche" (tutela del territorio, stabilità di versante e valore aggiunto all'immagine del paesaggio), si potrà ambire al mantenimento e alla ripresa della filiera vitivinicola.

## 2.4 Definizione degli obiettivi progettuali della filiera vite – vino

Il progetto di effettuare una gestione di filiera delle uve prodotte sia a titolo individuale, ma ancor meglio in modo collettivo, nasce dalle problematiche suaccennate e dalla necessità di dare un impulso alla imprenditoria locale. La scelta di puntare sulla piccola e media imprenditoria agricola, anche in modo associato, è dettata dai mutati costumi che lo spaccato sociale degli abitanti di montagna ha e sta vivendo.

Nasce da queste considerazioni l'interesse di stimolare in modo concreto chi oggi si trova già ad operare nel settore e a cui poco manca per proporre prodotti di buon livello qualitativo e direttamente al consumatore.

Ricordando che gli interessati hanno un legame forte con la proprietà contadina, le finalità nel medio periodo sono quelle di far crescere queste nuove figure che in modo dinamico possano occuparsi del territorio attraverso investimenti in una logica di impresa più snella e giovanile. La crescita di tali figure imprenditoriali potrà creare innanzi tutto degli esempi per un nuovo modo di interpretare la professione viti – vinicola, ma soprattutto legare al territorio le produzioni seguendo quel concetto di "terroir" che in Francia ha determinato il successo del settore.

E' chiaro che il prodotto di questi vinificatori dovrà affacciarsi sul mercato con caratteristiche qualitative di livello elevato al fine di garantire la giusta remuneratività aziendale.

A questo proposito il progetto si prefigge il fine di affrontare i passaggi di filiera sino alla elaborazione di un modello di chiusura con la commercializzazione del prodotto finito.

## 2.5 Sostenibilità economica

L'area interessata dal progetto racchiude una considerevole superficie investita a vigneto, che si configura modellata a terrazzamenti, sostenuti da muri a secco.

Il sistema agrario che ne trae origine è estremamente complesso e paesaggisticamente inimitabile, ma purtroppo accanto al valore territoriale risiedono difficoltà oggettive nello sviluppare le filiere agricole in quanto tutte le lavorazioni debbono interamente essere effettuate a mano con un aggravio notevole dei costi di produzione.

Di seguito si riportano i costi di produzione dell'uva nelle condizioni produttive terrazzate.

Voci di costo			Materiali	Costo in €	Ore	Costo in €
1) SALARI						
Manodopera (ore/ha):						
potatura secca					150	
legatura e sistemazione tralci					180	
concimazione minerale					10	
letamazione (ogni 4 anni)					50	
diserbo /pacciamtura e sfalcio scarpata				solo diserbo trad.	40	
trattamenti antiparassitari					100	
potatura verde/dirado					374	
vendemmia					140	
ripristino pali e chiusura fallanze					100	
operazioni varie: pulizia muri, riassetto terreno, ecc.					30	
somma					1174	
	Ore	€/h				
	1174	9,4				11035,6
2) QUOTE						
reintegro viti			160	1,8		288
reintegro pali			90	2,8		252
filo di ferro			50	1,3		65
reintegro attrezzi			1550	0,07		108,5
3) SPESE VARIE						
concime minerale (5.0.12+2mg)			4,5	26		117
diserbo (glyphosate)	*	2 trattame nti	8	13		104
prodotti antiparassitari	*	8 tratt.	8	68		544
letame (ql 600 ogni 4 anni)			150	1,9		285
raffia			80	0,5		40
legacci			32	22		704
carburanti						42

varie e imprevisti					260	
4) STIPENDI						
direzione, amm/ne, sorveglianza		4% PLV	4,1	1,95	628	
5) TRIBUTI	(R.A.+R.D) IRPEF	x aliquota	75	91	0,1	17
contributi già calcolati nei salari						14490,1
6) INTERESSE						
sul capitale di anticipazione sugli attrezzi		11280 2 terzi	0,02 1550	6 dodic. 0,02	112,8 20,6	
7) BENEFICIO FONDIARIO		1,5% valore fondiario		30000	0,015	450
<b>TOTALE</b>					€	<b>15.073,5</b>

La produzione ottenibile da disciplinare è pari a 80 q ad ha, i costi di produzione dell'uva risultano 1,88 €/kg, di fatto si verifica sul territorio una produzione ad ettaro leggermente inferiore e realisticamente quantificabile in 60 – 70 q/ha. Come anticipato però i vigneti soffrono di quel fattore di criticità indicato come *reimpianto del vigneto*; viene considerata la piena produzione in riferimento a vigneti di nuovo impianto realizzati con materiale vegetale selezionato.

La sostenibilità della coltivazione della vite in queste condizioni, è pertanto legata ad una redditività superiore al costo di produzione; è una situazione che fattivamente solo in alcuni casi oggi si verifica con la vendita dell'uva. La prospettata chiusura della filiera con vinificazione ed imbottigliamento può essere una ipotesi di maggior remunerazione del lavoro del coltivatore, purché il prodotto ottenuto sia di elevata qualità.

Si ritiene che per raggiungere tali obiettivi sia necessario disporre di strutture ed infrastrutture di trasformazione moderne ed innovative, al punto che tale soluzione non è certo attuabile dai piccoli produttori anche se riuniti in consorzi o cooperative.

Esiste tuttavia una formula in grado di superare questa difficoltà strutturale: la vinificazione eseguita in conto terzi da cantine già esistenti e attive sul territorio.

Queste strutture sono disponibili ad effettuare la vinificazione applicando un costo di trasformazione e riconsegnando al proprietario delle uve la bottiglia finita. In questo caso il produttore deve preoccuparsi esclusivamente della commercializzazione, magari utilizzando la specificità dei propri fabbricati rurali.

Sarebbe significativo in questo specifico momento di congiuntura tra produzione e valore delle uve, costo di trasformazione e investimenti in cantina, richiesta di qualità da parte del consumatore, l'acquisizione di un assunto fondamentale: è necessario che il "vigneron" attivo nelle zone DOC e DOCG non utilizzi energie finanziarie per allestire cantine di trasformazione, ma deve preoccuparsi di investire in luoghi di valorizzazione del prodotto, immagine e commercializzazione.

Entrando nel dettaglio dell'ipotesi della chiusura della filiera, di seguito si riportano i costi di produzione sino all'ottenimento della bottiglia.

<b>Materiali</b>		<b>Costi</b>
Materia prima (1 kg di uva per produrre 1 bottiglia da 750 cc)	€	1,88
Costo di lavorazione del kg di uva (lavorazione tradizionale in conto terzi) comprensivo di tutte le fasi sino all'imbottigliamento	€	0,80
Vetro (bottiglia bordolese 600g)	€	0,30
Tappo in sughero (24*50)	€	0,35
Etichetta – retro etichetta	€	0,20
Capsula	€	0,20
Imballo	€	0,20
<b>TOTALE iva escl.</b>	€	<b>3,93</b>
<b>TOTALE iva incl. (iva 20%)</b>	€	<b>4,72</b>

Le bottiglie ottenibili su un ettaro di superficie vitata con una produzione di 80 q di uva sono circa 5.000 (si è fatta una stima prudenziale ridotta del 10%) e quindi il costo di produzione della "bottiglia" ad ettaro è di 23.600 euro.

Avendo evidenziato i costi di produzione e di commercializzazione da sostenere per la chiusura della filiera, è ipotizzabile ora effettuare il dimensionamento del settore per idealizzare la conformazione minima di un sistema in grado di essere vitale.

A tale scopo è importante definire il valore commerciale delle bottiglie prodotte, che per analogia con vini assimilabili e della medesima zona di provenienza si posizionano sul mercato con una forbice da 7,5 a 9,5 € a bottiglia (valore al produttore). La marginalità media ipotizzabile è quindi di 3,78 € a bottiglia e 18.900 € a ettaro.

Il dimensionamento dell'unità aziendale è funzionale quindi a molte variabili tra cui: se è una azienda multifunzionale a produzione mista o monotematica, se fa capo ad un unico soggetto o ad un gruppo di produttori associati, se la commercializzazione viene effettuata in modo diretto o attraverso canali di distribuzione oppure se il prodotto viene somministrato in attività di accoglienza o agrituristiche ecc.

Si ritiene che per le situazioni territoriali monitorate ed oggetto dell'intervento progettuale la formula ideale sia l'organizzazione di un sistema produttivo associato, con valorizzazione del prodotto in loco e con una specificità produttiva mista.

Con questi presupposti, per il settore vite e vino è possibile ipotizzare una afferenza di prodotto minima non inferiore ai 50 q di uva limitatamente allo start up aziendale con la volontà di aumentare le quantità trasformate.

## 2.6 Risorse umane necessarie

La riuscita del progetto è sicuramente legata alle risorse umane impegnate nella sfida di rivitalizzare queste zone. Non è però difficile darsi una risposta al quesito di quante e quali risorse umane siano necessarie per raggiungere gli obiettivi, basta osservare la storia per capire in quale modo siano stati costruiti e mantenuti i terreni terrazzati.

La ricetta è semplice: sussiste la necessità di avere una cospicua forza lavoro, che sia profonda conoscitrice del territorio e che con questo territorio abbia un legame quasi genetico. Ora chi meglio può accudire ciò che è proprio, se non gli abitanti medesimi uniti in forme associative? È chiaro che rispetto a quanto è successo nei tempi oggi è necessario operare in modo più coordinato, organizzato, con l'ausilio di consulenti tecnici ed anche in modo mutualistico, al punto da sposare il passato con uno spirito imprenditoriale nuovo.

Un esempio già operativo sul territorio è rappresentato dal consorzio del Maroggia, che è stato in grado, non solo di riuscire nell'operazione di unire una settantina di associati e portarli alla produzione della propria bottiglia, ma di diffondere un rinnovato entusiasmo, foriero di nuove iniziative.

Il modello da adottare passa quindi attraverso la costituzione di una condizione aggregativa formalizzata attraverso cooperative, consorzi, associazione o più semplicemente come nuclei di paese.

Ognuno di questi servirà come punto di appoggio dove far convogliare le produzioni del comprensorio, che saranno poi inviate in una struttura di trasformazione, dove troveranno la possibilità di essere vinificate separatamente, per poi ritornare in bottiglia al consorzio (paese) di appartenenza.

La scelta di questo modello non ha solo una prerogativa economica, ma anche una valenza sociale, perché è in grado di infondere positività e ottimismo. La trasformazione di una miriade di produttori di uva in produttori di vino, se pur associati, dà l'opportunità a questi di trasformarsi in rappresentanti del proprio prodotto e del territorio, dando il via, grazie al tipico orgoglio di chi produce e commercializza, alla nascita di una serie di effetti positivi collaterali, capaci di garantire un adeguato volano economico, oltre che un risveglio di tutto ciò che ruota attorno al settore.

Tra questi effetti collaterali si potrebbe leggere la riscoperta del senso di appartenenza ad una comunità, la ripresa del legame con la terra, oggi assopita dalla stanchezza del produrre senza motivazioni di sviluppo. Altri effetti possono esser individuati nella possibilità di attirare le nuove generazioni, oggi sedotte più del passato dal fascino del vino, ma non lusingate dal richiamo del vigneto. Questi sono solo una parte dei frutti che possono ricomparire una volta messo al centro dell'attenzione il sistema vigneto, senza dimenticare l'effetto più importante che è quello di evitare l'abbandono. All'interno di questi consorzi, infatti, i vigneti che per qualsiasi causa fossero dismessi, troverebbero l'opportunità per continuare ad essere coltivati.

## 2.7 Funzioni ambientali della filiera e potenzialità turistiche<sup>1</sup>

La multifunzionalità della viticoltura di montagna offre oggi gli spunti più interessanti per un costruttivo rapporto con l'ecologia e il territorio in quanto la manutenzione e gestione dell'ambiente è in ogni caso legata alla creazione o alla presenza di infrastrutture che diano garanzie di continuità e ad un coinvolgimento dell'agricoltore, principale interprete del paesaggio.

Ed è proprio questa viticoltura che può inserirsi, con piena autorità, in un contesto economico e sociale estremamente interessante: essa vive quasi ovunque di un insostituibile lavoro part-time che può consentire di privilegiare l'ottenimento di un prodotto con caratteristiche ecologico-naturali molto apprezzate dall'attuale andamento del mercato.

Rispetto alle grandi estensioni a vite della pianura e della collina, dove è indispensabile raggiungere traguardi soprattutto quantitativi esasperando l'economicità delle diverse operazioni colturali e della difesa fitosanitaria, questa viticoltura di montagna può beneficiare del particolare rapporto con l'agricoltore-proprietario che può ricavarne un prodotto magari quantitativamente modesto ma di altissima qualità. Il tutto nella necessaria ricerca di forme associative (ad esempio incentivando l'accorpamento delle proprietà e la gestione unitaria dei lavori per zone omogenee) indispensabili al contenimento delle spese generali di conduzione e all'impiego di tecnologie avanzate a salvaguardia dei valori qualitativi del prodotto.

Ogni intervento finalizzato al mantenimento di questa viticoltura è giustificato da motivi etici, scientifici, economici ed anche estetici: non meno importanti sono infatti i legami tra viticoltura di montagna e il turismo in quanto, come affermato, essa è parte integrante ed insostituibile di un paesaggio modellato dall'uomo nel quale, essendovi sostituiti agli

---

<sup>1</sup> Tratto da Quaglino A., "Connesioni della viticoltura con la protezione e la gestione dell'ambiente", all'interno del Simposio Internazionale "L'avvenire della viticoltura di montagna: tutela dell'ambiente, scelte tecniche ed economiche" tenutosi a Saint Vincent il 27-28/7/1987.

equilibri naturali quelli artificiali, è indispensabile un continuo apporto di energia lavorativa al fine di evitare il degrado.

Resta inteso che non è possibile pensare di mantenere quel paesaggio come un qualche cosa di statico per puro interesse conservativo, od anche abbandonare a se stesso quel mondo contadino che di quel paesaggio è gestore e tutore. Anzi questa viticoltura va aiutata con politiche di incentivi più che di indennizzi e con leggi anche protezionistiche che però ne rispettino le esigenze. Molte volte infatti si è agito senza una visione globale dei problemi cercando soluzioni dettate più da esigenze contingenti che da reali necessità con risultati contrastanti e, in alcuni casi, addirittura negativi.

Le connessioni tra la viticoltura e la protezione del territorio sono dunque evidenti. In particolare nei territori fortemente antropizzati occorre intervenire per evitare ulteriori squilibri nel complesso rapporto uomo-società-ambiente e soprattutto agire nel quadro di una politica generale del territorio che attribuisca medesimo significato a questa viticoltura così come alla gestione del patrimonio forestale e faunistico e alla difesa dagli incendi boschivi e dall'inquinamento atmosferico.

La viticoltura di montagna è dunque parte di un «ambiente» che va difeso anche a testimonianza della storia e del lavoro dell'uomo e abbandonarla a se stessa significherebbe cancellare parte del nostro patrimonio culturale.

### **3. Filiera Frutti di Bosco**

#### 3.1 Descrizione storica e situazione contemporanea

L'origine dei piccoli frutti trova ormai traccia solo nella memoria delle genti più anziane che, insieme ad altri prodotti, ricercavano nel sottobosco vicino a casa fonti di cibo naturali, per completare il più possibile la propria alimentazione.

In questo modo si consumavano frutti naturali dalle proprietà dietetiche eccellenti, che aiutavano le genti a costruire una propria difesa naturale contro le malattie.

Infatti oggi grazie agli studi sull'alimentazione, conosciamo l'elevato valore nutrizionale di queste bacche ricchissime in vitamine, fibre e sostanze aromatiche dalle spiccate proprietà antiossidanti. Un gruppo di costituenti molto importanti che ne rende unico il valore nutrizionale è rappresentato dagli antociani e dalle sostanze fenoliche. Gli antociani trovano impiego nella farmaceutica come vasoprotettori dei capillari periferici, per la cura della retinite pigmentosa, e per il miglioramento del campo visivo. Inoltre estratti secchi e macerati alcolici si usano per curare cistiti, cuperose, insufficienze della vista.

I frutti consumati freschi hanno invece proprietà antisettiche e sono utili per curare infezioni del tratto urinario, problemi al cuore, arteriosclerosi, artrite, patologie dell'occhio; si pensa infine che possano avere effetti positivi sulle funzioni cerebrali per una migliore trasmissione neurale dell'acetilcolina.

Ricco di ataviche conoscenze l'uomo ha avuto il desiderio di coltivare con le proprie mani questi frutti spontanei, ampliandone la diffusione e potenziandone la produzione. Il lavoro nei secoli è stato possibile grazie allo studio di agronomi e genetisti che insieme hanno dato origine a varietà adattabili al pieno campo per tutte le specie spontanee, a tecniche di coltivazione nuove e a strategie di vendita e trasformazione. Oggi i coltivatori possono scegliere tra decine di varietà differenti grazie al lavoro di miglioramento genetico che negli anni ha puntato ad ottimizzare le caratteristiche organolettiche dei frutti, ricercando anche cultivar adattabili a tutti gli ambienti pedoclimatici.

Attualmente nel mondo vi sono Paesi in cui la "cultura" dei frutti di bosco è assai radicata ed è rappresentata da un insieme di tradizioni che costituiscono un elemento di continuità tra il passato e il presente. Nonostante la forte vocazionalità

del territorio, in Italia si osserva lo stesso tipo di legame con le tradizioni del bosco solo in certe zone di montagna e di conseguenza il consumo pro capite è ancora contenuto. I frutti di bosco non fanno ancora parte della nostra dieta quotidiana ma rappresentano un prodotto secondario di élite, anche se largamente gradito dai consumatori.

La superficie investita a frutti di bosco in Italia è di circa 350 ha, con una produzione totale intorno alle 3.000 t; le importazioni si aggirano sulle 10.000 t, delle quali 250 come prodotto fresco. L'Italia importa soprattutto dai Paesi della Comunità Europea tra cui Francia, Germania, Polonia e Austria.

Questi dati indicano una situazione fortemente deficitaria, che fa prevedere ampi spazi di incremento per queste colture. Inoltre lo sviluppo dei piccoli frutti permetterebbe di valorizzare le aree marginali con produzioni di qualità strettamente legate al territorio, fornendo al contempo un interessante reddito integrativo soprattutto per le aziende familiari. La diffusione della coltura dei piccoli frutti potrebbe inoltre creare un interessante indotto grazie al sorgere di strutture associative e cooperative necessarie per ottimizzare la distribuzione del prodotto, sfruttando nei vari ambienti gli sbocchi di mercato migliori.

Le zone in Italia maggiormente investite a frutti di bosco sono quelle pedemontane e montane, ove in piccole aziende a conduzione familiare il prodotto viene raccolto a mano per il consumo fresco e venduto al dettaglio.

### 3.2 I frutti di bosco e il loro legame con la vocazione del territorio

Con il termine "frutti di bosco" si fa riferimento ad un gruppo eterogeneo sia per specie che per tipologia. Questa dicitura è da ritenersi tragga origine dalle dimensioni ridotte di questi frutti e dalla loro originaria provenienza naturale del sottobosco. E' vero anche che l'importanza commerciale di questi prodotti ha da sempre rivestito un ruolo *minore* rispetto ad altra frutta come quella compresa nelle grosse sottofamiglie delle Drupacee (pesche, albicocche e susine) e delle Pomacee (mele e pere).

Si tratta in generale di frutti caratterizzati da bacche colorate spesso riunite in grappoli e infruttescenze, dai caratteristici sapori aromatici molto variabili a seconda della scelta varietale; per gli elevati valori nutrizionali i frutti di bosco si adattano al consumo fresco in quantità elevate.

Nell'ambito di questo gruppo la fragola è la specie che più si è diffusa a livello europeo sia in termini di superfici che in termini di selezione varietale e quella che ha la maggiore evoluzione nella tecnica colturale. Il prodotto fresco viene commercializzato attraverso canali distributivi autonomi e consolidati in grado di soddisfare le esigenze del consumatore. Questo tipo di organizzazione commerciale favorisce in zone vociate la conoscenza dell'intera gamma dei frutti di bosco, facilitandone la diffusione sul mercato.

All'interno della famiglia dei frutti di bosco riconosciamo:

Lampone (fam. Rosacee, *Rubus idaeus*)

Rovo (fam. Rosacee, *Rubus fruticosus*)

Mirtillo gigante (fam. Ericacee, *Vaccinium corymbosum*)

Ribes (fam. Saxifragacee, *Ribes nigrum, rubrum, vulgare*)

Uva spina (fam. Saxifragacee, *Ribes grossularia*)

Tutte le specie sopra elencate sono caratterizzate da elevata rusticità; ciò permette loro di adattarsi e produrre in ambienti di coltivazione differenti per clima e condizioni pedologiche. Generalmente la natura dei suoli della provincia di Sondrio non pone limiti alla coltivazione dei piccoli frutti anche se, in fase di pre-impianto, è buona

norma effettuare una analisi chimica del terreno per conoscerne le caratteristiche principali.

Anche l'andamento climatico del nostro territorio risulta favorevole sia per le temperature che per la piovosità. Nonostante la rusticità delle specie, è opportuno evitare impianti a quote troppo elevate; infatti si potrebbero verificare problemi nella maturazione e moria di piante per abbassamenti termici eccessivi.

Un limite indicativo di altitudine si aggira intorno agli 800-1000 metri, anche se per fragola e lampone ci si può spingere fino a 1200-1500 metri. Le zone ben esposte, al riparo da venti violenti e da gelate tardive sono le più indicate per le colture dei piccoli frutti. La diffusione di queste specie può avvenire quindi in tutti i tipi di terreni compresi quelli marginali che offrono un'opportunità quasi unica per valorizzare a livello agricolo il territorio.

### 3.3 Sostenibilità tecnica ed economica

Esperienze avviate ormai da oltre un ventennio in Trentino e in alcune zone del Piemonte hanno ampiamente dimostrato l'efficienza del modello produttivo dei frutti di bosco. In queste aree, in condizioni territoriali analoghe alla Valtellina e alle sue Valli laterali, è stata incentivata la realizzazione di impianti specializzati di piccoli frutti, che via via hanno coinvolto un numero sempre crescente di agricoltori sino ad interessare interi comprensori.

A distanza di anni è possibile tracciare un bilancio sulle risonanze sociali di una programmazione territoriale impostata sulle risorse agricole (tra cui i piccoli frutti), che all'epoca poteva sembrare ardita. Di fatto i risultati hanno dimostrato il raggiungimento degli scopi prefissi sulla conservazione del territorio e sul mantenimento dell'identità della gente di montagna, a cui si è affiancato un fiorire di attività parallele, e forse altrettanto redditizie, quali il turismo rurale.

Anche in Valtellina sono state intraprese coltivazioni di fragola, lampone e ribes. Trattandosi tuttavia di esperienze puntiformi e non coordinate in un sistema più ampio e organizzato, sono rimaste seppur con soddisfazione dei "pionieri", contenute entro piccole superfici.

Ora più che mai si ritiene che i tempi siano maturi per dare l'avvio nelle nostre zone a una rete di produzione e smercio di frutti di bosco. Riconoscendo da parte dei consumatori una rinnovata ricerca di sapori genuini unita alla richiesta di frutta fresca e garantita e da parte dei produttori la possibilità di coltivazione nei periodi dell'anno naturalmente legati al soggiorno montano, permettono di guardare ottimisticamente alla diffusione dei piccoli frutti. Certo non potrà essere la sola coltivazione dei piccoli frutti il toccasana dei problemi legati alla vita in collina e in montagna. E' però certo che la valorizzazione delle produzioni di nicchia, di qualsiasi genere, possa dare un contributo a far nascere quell'indotto costituito da agricoltura, artigianato e turismo che potrà mantenerne vivo il tessuto sociale.

Entrando nel merito di una descrizione tecnica delle specie riconosciute importanti nel raggruppamento, riportiamo una descrizione generale delle caratteristiche agronomiche e produttive.

### 3.4 LAMPONE

#### *Descrizione botanica:*

Il lampone europeo (*Rubus idaeus*) è un arbusto di altezza variabile fra 100-200 cm, che ogni anno emette dalla ceppaia perennante e dalle radici numerosi rami biennali più o meno eretti, che vengono chiamati polloni nell'anno di formazione e tralci fruttiferi in quello successivo .

I fiori sono di piccole dimensioni riuniti in cime di 2-5 flori, il frutto è composto da drupeole riunite sul ricettacolo a costituire la mora di forma subsferica e di colore prevalentemente rosso ma anche giallo o nero a maturità.

Il lampone, in Italia, si trova spontaneo sui rilievi dell'Arco Alpino e Appenninico soprattutto nelle regioni del nord, dove trova le migliori condizioni ad altitudini non superiori ai 1400 m. e in suoli ricchi di humus e sostanza organica parzialmente indecomposta.

Le varietà di lampone coltivato sono il risultato di un notevole lavoro di miglioramento genetico e presentano delle sostanziali differenze rispetto a quelle spontanee: minore spinescenza, media attività pollonifera, buon vigore e portamento eretto dei tralci, produttività elevata, facilità di distacco dei frutti dal ricettacolo e assenza di cascola o sgranamento delle drupeole, la resistenza alla manipolazione e al trasporto nonché alle principali fisiopatie.

#### *Produzione e raccolta:*

Le caratteristiche che condizionano maggiormente le operazioni di raccolta, manipolazione e commercializzazione dei lamponi sono la delicatezza e rapidità con cui si deteriorano: per cui, per il consumo fresco, il frutto va commercializzato nell'arco della giornata.

La piena produttività di un lamponeto si raggiunge al 3° - 4° anno e si protrae per circa 10-12 anni con produzioni, in impianti situati su terreni freschi e fertili, di 120 q/ha.

La raccolta dura circa un mese e viene effettuata a mano ad intervalli regolari di 1-2 giorni; un medio operatore raccoglie 5-7 kg/h di prodotto, i cui prezzi all'ingrosso sono stati di 6,00 /kg nel 2002 - 2003.

#### *Situazione generale della coltura:*

La grande adattabilità di questa specie, la rusticità e la notevole richiesta di prodotto hanno determinato una rapida espansione della coltivazione del lampone a partire dagli anni '70 sino a metà degli anni '80. Negli anni successivi si è osservato una lieve ma costante contrazione delle superfici, a cui però non è corrisposta una diminuzione delle quantità prodotte, perché si sono affermati impianti sempre più specializzati e produttivi.

Tra i piccoli frutti coltivati in Italia, il lampone, è la specie più importante con circa 200 ha. La produzione totale è di poco superiore ai 18.400 q e comunque non soddisfa la domanda del mercato interno, infatti le importazioni (1.540 q nel 1991) coprono il 90% del fabbisogno interno.

La distribuzione delle coltivazioni di lampone sul territorio nazionale è disomogenea: il Piemonte presenta le estensioni maggiori (61 ha) soprattutto nella provincia di Cuneo (45 ha), segue il Trentino Alto Adige con 52 ha di cui 48 solo nella provincia di Trento. La regione Lombardia ospita solo 18 ha di lamponeti di cui 12 nella provincia di Bergamo, 2 a Sondrio e solo 1 a Como.

#### *Prospettive:*

L'insufficienza della produzione nazionale, a fronte della maggiore richiesta del mercato, permette di affermare che per il lampone nei prossimi anni si possa verificare una inversione di tendenza e quindi un aumento delle superfici coltivate soprattutto in quelle regioni, come la Lombardia, dove ancora ci sono ampi spazi per l'espansione e dove il mercato è meno concorrenziale.

I nuovi impianti si orienteranno verso varietà unifere molto precoci o tardive e verso varietà riforenti, con lo scopo di ampliare il periodo di raccolta e quindi di presenza del frutto fresco sul mercato. Molta attenzione verrà riposta inoltre nell'effettuare il rinnovamento varietale che perseguita l'obbiettivo di migliorare al specializzazione degli impianti e di aumentare la resistenza dei frutti alla manipolazione e al trasporto.

### 3.5 RIBES E UVA SPINA

#### *Descrizione botanica:*

Il genere Ribes comprende numerose specie ma solo i più conosciuti ribes rosso (*Ribes rubrum*), ribes nero (*Ribes nigrum*) e uva spina (*Ribes grossularia*) hanno interesse economico e vengono annoverati tra i piccoli frutti coltivati. I ribes sono arbusti perenni alti 1,5-2,0 metri, con foglie decidue.

I frutti sono bacche del peso unitario di 0,5-0,6 g, riunite in grappoli (12-15 frutti) penduli, rosse e acidule nel ribes rosso, nere nel ribes nero.

I frutti dell'uva spina sono invece singoli o riuniti in grappelli di 2 o 3, di forma ovoidale, dolci e decisamente più grandi di quelle degli altri ribes (peso medio 4-6 g).

L'areale di distribuzione dei ribes interessa prevalentemente l'Europa e l'Asia Continentale fino ai limiti dell'Oceano Artico. In Italia si ritrova spontaneo nei boschi e nei pascoli delle Alpi e degli Appennini fino a 1.500 m. I ribes preferiscono terreni soffici, areati, ricchi di humus, ma possono essere coltivati anche in terreni poveri dove le rese risultano più basse ma i frutti più aromatici.

#### *Produzione e raccolta:*

La piena produttività si raggiunge dopo 4-5 anni dall'impianto e si mantiene tale per 10-12 anni. Le rese si aggirano su 80-100 q/ha con punte di 130 q per il ribes nero.

A differenza degli altri piccoli frutti, da una parte la scalarità di maturazione molto ridotta e dall'altra la persistenza del frutto sulla pianta, permette la raccolta delle bacche in una sola passata; l'epoca di raccolta va dalla seconda decade di giugno per le varietà più precoci a la metà di settembre per le più tardive.

In Italia la raccolta è effettuata a mano con rese orarie di 7-8 kg/h/uomo.

La quasi totalità del prodotto è destinata alla trasformazione industriale in confetture, yogurt, sciroppi ed impieghi farmaceutici. Solo una minima parte, che riguarda ribes rosso e uva spina viene consumata direttamente.

#### *Situazione generale della coltura:*

La superficie investita a ribes in Italia è di 55 ha; tali estensioni sono pressoché irrilevanti se confrontate con le coltivazioni dei paesi del Nord ed Est-Europei.

La ragione di questo scarso interesse è esclusivamente di carattere economico: scarsa conoscenza da parte del consumatore medio italiano, per quanto riguarda il prodotto fresco, ed estrema competitività del prodotto dell'Est per quanto riguarda la richiesta dell'industria di trasformazione.

La nostra produzione è di circa 2.600 q e rappresenta solo l'11% del fabbisogno interno.

In Italia, le maggiori produzioni si registrano in Trentino Alto Adige (30 ha) e in Piemonte (16 ha). Nelle altre regioni, tra cui la Lombardia con un solo ettaro in coltura (0,5 ha a Como e 0,5 ha a Sondrio), la coltivazione del ribes è praticamente inesistente.

#### *Prospettive:*

Per il ribes si è consolidata una situazione estremamente deficitaria tra domanda e offerta, ampiamente dimostrata dai dati sulle importazioni, ciò rende necessari interventi per ampliare notevolmente le superfici investite (una tendenza comunque già in atto e che ha visto raddoppiare le superfici da 26,5 ha coltivati nel 1985 ai 55 ha attuali); concentrare l'offerta sul prodotto fresco e soprattutto sulla produzione di primizie e di tardizie che spuntano prezzi migliori e non entrare in competizione con il prodotto importato per la trasformazione industriale.

### 3.6 MIRTILLO GIGANTE

#### *Descrizione botanica:*

Il mirtillo gigante (*Vaccinium corymbosum*) è specie arbustiva a foglie decidue, tipica delle zone pianeggianti e collinari dei climi temperato e temperato-freddi (che negli ambienti del Nord Italia può essere coltivata fino ad 800 m di altitudine). Richiede terreni acidi e in condizioni pedoclimatiche ottimali raggiunge dimensioni di 3-4 metri di altezza. I frutti sono bacche di peso medio di 2-2,5 g (circa 5 volte il peso del comune mirtillo di bosco) di forma globosa, colore violaceo e sapore assai gradevole.

#### *Produzione e raccolta:*

Negli ambienti pedoclimatici lombardi, le piante allevate in forma libera fin a 3 metri di altezza raggiungono produzioni medie unitarie di 8-10 kg di bacche per cespuglio, con punte massime di 15-20 kg, mentre in impianti produttivi classici (con piante allevate a 1,5 m di altezza) le rese sono di 4-5 kg/pianta che corrispondono a produzioni di 100 q/ha con investimenti di 2.500-2.700 piante/ha.

La raccolta, sebbene meccanizzata in altri paesi, in Italia è effettuata ancora manualmente e consente ad un operatore di raggiungere una capacità lavorativa media di 5-6 kg/ora; il prodotto commercializzato all'ingrosso può spuntare prezzi di 6 €/kg.

Le ottime caratteristiche organolettiche fanno del mirtillo gigante un eccellente frutto destinato per lo più al consumo fresco; è inoltre molto resistente alle manipolazioni, agevolando le operazioni di raccolta, stoccaggio e trasporto e minimizzando le perdite di prodotto per danneggiamento. In magazzino presenta buone caratteristiche di serbavolezza e si conserva facilmente, a differenza del lampone ad esempio, per 2-3 settimane a temperature di 4°C.

Il mirtillo gigante è perciò oggi utilizzato con crescente interesse da ristoranti, gelaterie e pasticcerie, ma si presta anche ottimamente alla trasformazione industriale (preparazione di yogurt e confetture) ed alla surgelazione, dove dimostra una eccellente resistenza alla basse temperature.

#### *Situazione generale della coltura:*

La coltivazione del mirtillo gigante ricopre, a livello mondiale, una superficie tutt'altro che trascurabile ed è in continua espansione. Più dell'80% si trova in Nord America, mentre in Europa discrete estensioni si trovano in Germania, Romania, Paesi Bassi, Polonia, Francia. In Italia le maggiori estensioni si trovano in Piemonte, Trentino Alto Adige, in Toscana e in Emilia Romagna. In Lombardia, sebbene le condizioni ambientali siano particolarmente favorevoli alla specie, non si raggiungono grandi estensioni; le coltivazioni si trovano in provincia di Bergamo, di Como ed in provincia di Varese. Negli ultimi anni sono stati realizzati alcuni ettari di mirtillo anche in provincia di Sondrio.

Se da una parte si assiste ad una sempre maggiore richiesta del consumatore di questi frutti e conseguentemente un interesse da parte degli operatori economici, dall'altra non si è ancora operato per soddisfare con prodotto locale tale richiesta.

Ne consegue che l'aumento di consumo pro capite ha determinato un ingente aumento delle importazioni. Le cause che a tutt'oggi hanno determinato la scarsa diffusione della coltura nel nostro paese ed in particolare in Lombardia, possono essere attribuite al costo elevato delle piante, alla difficoltà di reperimento delle varietà più interessanti, al lento sviluppo iniziale delle piante, ma principalmente ad una certa diffidenza dei coltivatori nei confronti di una pianta che è poco conosciuta.

### *Prospettive:*

Introdurre la coltivazione del mirtillo gigante sul territorio regionale e provinciale offrirebbe una valida alternativa alle colture tipiche della zona permettendo di valorizzare anche i terreni acidi delle aree collinari e montane sia da un punto di vista agronomico che di tutela del territorio.

Infatti, il mirtillo gigante, grazie alla resistenza agli attacchi parassitari non richiede interventi di difesa fitosanitaria, ma solo limitate cure culturali. Anche la raccolta che avviene nel periodo estivo (fine giugno-agosto), quando maggiore è la disponibilità di mano d'opera e non richiede una particolare fatica fisica, può essere svolta da operatori non specializzati come donne e ragazzi.

Questi aspetti di "facilità culturale" uniti alla promozione di forme di raccolta innovative come il pick your-own consentirebbe al consumatore di avvicinarsi in modo ludico ad una realtà agricola a volte considerata troppo lontana.

Anche per il mirtillo la realizzazione di nuovi impianti supportata ad una concentrazione dell'offerta dei produttori collegati in forme associative, mostra interessanti prospettive di mercato.

## 3.7 ROVO

### *Descrizione botanica:*

La pianta di rovo (*Rubus fruticosus*) è caratterizzata da ceppaia perennante e rami biennali che vengono chiamati polloni l'anno di formazione e tralci fruttiferi in quello successivo. Le varietà coltivate sono dotate di notevole vigoria ed emettono annualmente polloni che raggiungono i 3-4 m di lunghezza.

Il frutto è una mora ed è composta da drupeole che a maturità non si sfilano dal ricettacolo, come invece avviene nel lampone, ma vi restano saldamente attaccate. Il peso medio unitario è di 5-7 g.

Il rovo allo stato spontaneo si rinviene su tutta la penisola dal livello del mare sino a 1100 m. Il rovo coltivato, pur mantenendo le caratteristiche di rusticità, per garantire buone rese, richiede attenzione nella scelta dell'ambiente pedoclimatico: terreni freschi, fertili, di medio impasto, a reazione acida o neutra ma soprattutto esenti da ristagni; piovosità di 800-1000 mm/anno e altitudine che per le varietà oggi in commercio, non deve superare i 700 m.

### *Produzione e raccolta:*

Negli impianti eseguiti razionalmente si possono ottenere già al 2° anno produzioni di 3-5 kg/pianta. Gli impianti sono comunque pienamente produttivi a partire dal 4° anno e le rese raggiungono gli 8-10 kg/pianta, corrispondenti a 150-200 qli/ha.

La raccolta è condizionata dalla deperibilità del frutto e viene eseguita a mano ad intervalli di 2-4 giorni con rese di 7-8 kg/h/uomo.

Il prodotto commerciato fresco trova collocazione sul mercato spuntando i prezzi all'ingrosso di 4 - 5 €/kg mentre per le produzioni precoci e tardive i prezzi salgono a 8 – 10 €/kg; il prezzo medio registrato al dettaglio è di 5 – 6 €/kg.

Una buona parte delle produzioni, comunque, viene surgelato per il successivo impiego nell'industria dolciaria, per preparare torte e gelati, oppure nell'industria conserviera per la produzione di sciropi, yogurt e gelatine, con quotazioni di mercato non superiori a 3 €/kg.

### *Situazione generale:*

La superficie nazionale investita a rovo supera di poco i 40 ha e la produzione globale p di circa 5000 qli. Le coltivazioni più estese sono situate in Piemonte (Cuneo, Novara e Torino),

in Emilia Romagna e in Trentino Alto Adige. In Lombardia gli impianti specializzati di rovo sono pressoché inesistenti, infatti l'unica area di coltivazione è situata in provincia di Bergamo. Le produzioni nazionali non riescono quindi a soddisfare il fabbisogno interno e gli operatori di mercato sono costretti a rivolgersi all'estero da dove importano ingenti quantità di frutti, soprattutto surgelati.

*Prospettive:*

Le mediocri quotazioni registrate per la mora di rovo nell'apice della stagione produttiva non permettono di prevedere un incremento delle superfici coltivate con varietà tradizionali. Ben diversa situazione si prospetta per nuovi impianti finalizzati alle produzioni precoci e tardive, soprattutto per il prodotto destinato al consumo fresco. In tale caso i produttori troveranno situazioni di mercato estremamente favorevoli e ottime risposte economiche. In questa ottica si può immaginare uno sviluppo della coltura che permetta di non entrare in concorrenza con il prodotto importato dall'estero. Si ritiene che un certo sviluppo della coltura, come già verificato per gli altri frutti di bosco, possa essere legato all'offerta turistica di arre vocate all'agriturismo.

Di seguito vengono riportati i **costi di produzione delle diverse specie** a frutto piccolo riferito a 1.000mq di coltivazione:

<b>LAMPONE</b>				
1. Ammortamento impianto	€	300		
2. Costi culturali				
concimazione				
lavorazione				
trattamenti				
irrigazione	€	250		
3. Costo terra	€	120		
4. Imposte tasse	€	80		
5. Interessi	€	90		
Totale costi agronomici	€			840,00
6. Manodopera		ore		
Per operazioni culturali	Ore	120		
Per raccolta	Ore	380		
Totale ore manodopera		500		
Costo orario manodopera	€/h	9,4		
Totale costo manodopera				4.700,00
<b>Totale costi di produzione</b>				<b>5.540,00</b>
Produzione linda vendibile	kg	1200		
Valore medio del prodotto	€/kg	6		

<b>Valore della produzione</b>	€			<b>7.200,00</b>
<b>Utile di impresa</b>	€			<b>1.660,00</b>

<b>RIBES E UVA SPINA</b>				
1. Ammortamento impianto	€	300		
2. Costi culturali				
concimazione				
lavorazione				
trattamenti				
irrigazione	€	250		
3. Costo terra	€	120		
4. Imposte tasse	€	80		
5. Interessi	€	90		
<b>Totale costi agronomici</b>	€			<b>840,00</b>
6. Manodopera		ore		
Per operazioni colturali	Ore	120		
Per raccolta	Ore	380		
Totale ore manodopera	Ore	380		
Costo orario manodopera	€/h		9,4	
<b>Totale costo manodopera</b>				<b>3.572,00</b>
<b>Totale costi di produzione</b>				<b>4.412,00</b>
Produzione linda vendibile	kg	1300		
Valore medio del prodotto	€/kg	4,8		
<b>Valore della produzione</b>	€			<b>6.240,00</b>
<b>Utile di impresa</b>	€			<b>1.828,00</b>

<b>MIRTILLO GIGANTE AMERICANO</b>				
1. Ammortamento impianto	€	200		

2. Costi culturali				
concimazione				
lavorazione				
trattamenti				
irrigazione	€	250		
3. Costo terra	€	120		
4. Imposte tasse	€	80		
5. Interessi	€	110		
<b>Totale costi agronomici</b>	€			<b>760,00</b>
<b>6. Manodopera</b>		ore		
Per operazioni colturali	Ore	40		
Per raccolta	Ore	260		
<b>Totale ore manodopera</b>		300		
Costo orario manodopera	€/h		9,4	
<b>Totale costo manodopera</b>				<b>2.820,00</b>
<b>Totale costi di produzione</b>				<b>3.580,00</b>
Produzione linda vendibile	kg	1000		
Valore medio del prodotto	€/kg	6		
<b>Valore della produzione</b>	€			<b>6.000,00</b>
<b>Utile di impresa</b>	€			<b>2.420,00</b>

<b>ROVO</b>				
1. Ammortamento impianto	€	300		
2. Costi culturali				
concimazione				
lavorazione				
trattamenti				
irrigazione	€	250		
3. Costo terra	€	120		
4. Imposte tasse	€	80		
5. Interessi	€	90		
<b>Totale costi agronomici</b>	€			<b>840,00</b>

6. Manodopera		ore		
Per operazioni culturali	Ore	90		
Per raccolta	Ore	340		
Totale ore manodopera		430		
Costo orario manodopera	€/h	9,4		
Totale costo manodopera				4.042,00
<b>Totale costi di produzione</b>				<b>4.882,00</b>
Produzione linda vendibile	kg	1500		
Valore medio del prodotto	€/kg	4,8		
<b>Valore della produzione</b>	€			<b>7.200,00</b>
<b>Utile di impresa</b>	€			<b>2.318,00</b>

### 3.8 Risorse umane necessarie

L'argomento legato alle risorse umane è sempre di estrema delicatezza nelle valutazioni dei possibili sviluppi produttivi. Anche nel caso dei frutti di bosco è necessario effettuare una valutazione d'insieme sulle possibili necessità di manodopera da utilizzare nelle fasi produttive. Del resto come in tutte le tipologie di produzioni di montagna vi è una notevole incidenza delle lavorazioni manuali e della conseguente necessità di manodopera. Nel caso delle coltivazioni "di Bosco", la necessità di impegno è legata alle operazioni di raccolta che richiedono un cospicuo numero di ore di lavoro.

Il progetto di introduzione di questa filiera può trovare stimoli e costruttività in funzione della particolare tipologia dell'azienda valtellinese: di norma l'impresa agricola coinvolge nelle attività di campagna solo i componenti della famiglia dove, a volte, è ancora la donna che recita una parte di rilievo. Non di secondaria importanza è la disponibilità di manodopera in estate durante la chiusura delle scuole, che può vedere impegnati i figli in operazioni non faticose, concorrendo anch'essi al conseguimento di un reddito integrativo adeguato. Queste motivazioni sociali, che chiedono di essere rispettate nell'individuazione degli investimenti da proporre, possono anche divenire un punto di forza progettuale. Con l'introduzione dei piccoli frutti in montagna e nello specifico nella zona di interesse progettuale si ritiene sia possibile contribuire all'impiego di manodopera locale con interessanti opportunità di integrazione dei redditi familiari.

### 3.9 Funzioni ambientali della filiera e potenzialità turistiche

Una delle principali tematiche che hanno polarizzato l'attenzione e le preoccupazioni negli ultimi anni degli amministratori dei territori montani, è quello relativo all'abbandono dalle coltivazioni dei terreni meno comodi. Normalmente gli "zerbi" si trovano nella fascia posta, tra le aree più pregiate coltivate a vigneto, al di sopra dei 400-450 m e i primi maggenghi; sono posti su terrazzamenti e sono stati sino a pochi anni fa investiti a vigneto o a prato stabile.

Nel tentativo di arginare il fenomeno della dismissione che, oltre a creare preoccupazione dal punto di vista della stabilità delle pendici, arreca un danno considerevole all'immagine ed una oggettiva perdita di opportunità di valorizzazione del territorio, da anni si è alla ricerca di colture alternative alla vite ed al melo.

A rafforzare il convincimento di introdurre nuove linee produttive vi è anche la crescente richiesta di frutta e prodotto "locale" per il consumo fresco. Tale richiesta è mutevole nel corso dell'anno e in linea generale cresce esponenzialmente nei periodi di maggior afflusso turistico. Durante i mesi di luglio, agosto e parte di settembre chi soggiorna in Valtellina vuole consumare frutta fresca di stagione (frutti di bosco, susine, albicocche, pesche, ciliegie ecc.) che attualmente proviene per intero da fuori Provincia.

Sarebbe comunque riduttivo limitare le prospettive delle nostre potenzialità produttive al solo mercato locale: esistono a riguardo anche spazi sui mercati nazionali per le produzioni tardive ottenibili senza difficoltà in Provincia di Sondrio.

#### **4. Filiera Erbe Officinali**

##### 4.1 Le erbe officinali e il loro legame con la vocazione del territorio

Le piante officinali sono specie note, in considerazione delle proprietà che possiedono, per la produzione di svariati prodotti di stampo erboristico, farmaceutico, liquoristico.

La Valtellina gode di grandi favori climatici e pedologici e di notevoli potenzialità agronomiche da valorizzare per la coltivazione delle erbe officinali ai fini dell'ottenimento di prodotti di elevata qualità. Sono proprio queste potenzialità che consentono ai tecnici di affermare con certezza che il territorio sia vocato alla coltivazione delle erbe officinali, come del resto avviene per molte altre attività agricole largamente diffuse in Valle.

Analizzando il settore produttivo delle "erbe officinali" bisogna precisare che all'interno di questo raggruppamento, convivono una serie di essenze botaniche dalle esigenze diversificate sia dal punto di vista pedologico, che delle risorse idriche e climatiche. Proprio per questo motivo le differenze ambientali presenti sulle pendici delle alpi Retiche e conseguentemente dell'area interessata al progetto, divengono una risorsa; di fatto ogni essenza può trovare in queste condizioni il proprio habitat ottimale, ed esprimere il meglio delle potenzialità aromatiche.

Da un punto di vista agronomico è possibile identificare diversi ambienti di coltivazione tra cui una fascia di piede versante, dove il clima, tipicamente mediterraneo ospita il fico d'india (*Opuntia compressa*) ormai naturalizzato. Tali zone ben si prestano alla coltivazione delle specie termofile quali il rosmarino, la salvia, la maggiorana, la santoreggia, l'origano, lo zafferano, la lavanda, il timo, l'issopo ed altre ancora. In queste condizioni di temperature elevate e di terreni prevalentemente sabbiosi dove la capacità di trattenere l'acqua è scarsa, si ottengono risultati straordinari per la sintetizzazione di principi attivi aromatici quali gli oli essenziali.

Situazione leggermente diversa si verifica nelle aree meno esposte, dove il sole si impone con minor forza e le temperature sono più basse, permettendo alla menta selvatica, alla valeriana, all'angelica e molte altre di ambientarsi quasi in modo naturale. Se oltre all'effetto versante dovessimo valutare anche la diversa altimetria di coltivazione (effetto quota) verificheremmo, al crescere dell'altitudine, alte escursioni termiche tra il di e la notte e luminosità altissima, al punto da avere tenori di principi attivi da "primo" come ad esempio avviene nella calendula.

Attualmente la diffusione delle coltivazioni di erbe officinali ed aromatiche è esercitata quasi esclusivamente a scopo hobbistico: negli orti e nei giardini spesso le troviamo presenti per l'autoconsumo. Il fenomeno è sintomo di una sensibilizzazione generale rivolta alle tematiche legate sia alla medicina ma anche al piacere di consumare prodotti naturali ottenuti da essenze vegetali. Tisane, oli essenziali, unguenti estratti di vario genere divengono a volte molto ricercati ed hanno documentate proprietà utili alla cura di varie affezioni, oppure anche utilizzate per il semplice piacere di sentirsi meglio.

E' comunemente ritenuto tuttavia che l'utilizzo delle erbe non debba di fatto essere legato esclusivamente all'uso medicinale, sarebbe limitante e troppo specialistico, ma sia importante ipotizzarne una applicazione anche quotidiana ed abituale.

Solo attuando questi presupposti è possibile progettare la diffusione di coltivazioni specializzate, di strutture di trasformazione e confezionamento che porterebbero ad inserire sul mercato prodotti ottenuti in Valtellina. Per la verità nel passato ed in minor quantità anche oggi, la raccolta e la vendita di aromatiche è avvenuta ed avviene, anche se è esercitata solo attraverso la raccolta di specie che spontaneamente crescono sul territorio.

## 5. Filiera Zootecnia da carne

### 5.1 Descrizione storica

L'allevamento del bestiame, in particolare dei bovini, ha accompagnato la Valtellina e la Valchiavenna in tutta la sua storia. Già Plinio aveva notato l'importanza data dagli abitanti della valle alle "vacche piccole ma piene di latte", mentre Leonardo da Vinci nel Codice Atlantico così decantava "la valle circondata d'alti e terribili monti": "Valtolina.....fa tanto bestiame che dicessi nascervi più latte che vino".

Oltre ad essere un'importante fonte di sopravvivenza, l'allevamento ha sempre condizionato le abitudini delle famiglie valtellinesi: nel corso dell'anno, alla ricerca di disponibilità alimentari per il bestiame, il contadino, seguendo il ritmo delle stagioni ed effettuando un nomadismo di tipo verticale, trascorreva la vita tra fondovalle, maggenghi ed alpeggio.

Ai piedi del versante, accanto alla vigna, agli orti, ai prati ed ai castagneti, l'agricoltore possedeva la stalla ove ricoverava per tutto l'inverno il bestiame. Qui i bovini, oltre a produrre latte destinato all'allevamento dei vitelli ed alla produzione di burro e formaggio, venivano utilizzati nei campi per le operazioni colturali più pesanti, quali l'aratura ed il traino del carretto (solamente poche famiglie potevano permettersi il mulo o il cavallo). In questo periodo dell'anno il bestiame forniva un altro bene prezioso, il letame, necessario a garantire una giusta fertilizzazione ad ogni appezzamento.

Principale vincolo dell'allevamento è sempre stato quello di una ridotta disponibilità alimentare per gli animali. L'affannosa ricerca di foraggio è la causa prima degli interventi di deforestazione e dissodamento compiuti nel corso dei secoli su consistenti aree di territorio.

La fascia dei maggenghi di mezza costa e larga parte degli alti pascoli, che sono tra le espressioni più significative del processo di antropizzazione della montagna, nascono proprio dal bisogno di ampliare la base alimentare per il bestiame.

È in queste fasce che il bestiame viene condotto con l'arrivo della bella stagione: nei maggenghi sfruttati in primavera ed autunno, negli alpeggi nel periodo estivo.

L'evoluzione socio-economica che ha investito la Valtellina con lo sviluppo industriale del dopoguerra ha determinato notevoli modifiche al settore zootecnico. Queste modifiche, oltre ad interessare il comparto in termini di patrimonio zootecnico e numero di aziende, lo hanno interessato soprattutto in termini di strutturazione aziendale.

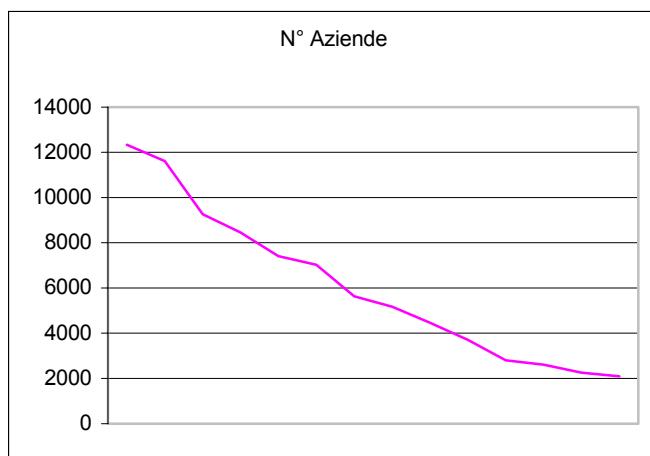
Ad inizio secolo, precisamente nel 1908, i capi bovini in Valtellina risultavano essere 49.146. In quegli anni l'allevamento risultava esclusivamente di tipo familiare ed i prodotti ottenuti erano destinati esclusivamente all'autoconsumo. L'entità numerica del patrimonio bovino nel periodo in esame lascia intendere l'importanza che l'allevamento avesse all'interno delle economie locali.

Con la seconda guerra mondiale il numero dei capi, come è facile immaginare, subisce una drastica riduzione. La consistenza dei bovini torna ad aumentare alla fine della guerra assestandosi intorno alle 42.000 unità.

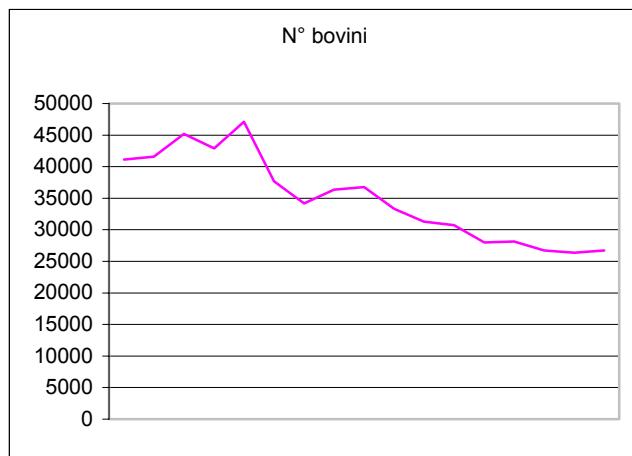
- *Andamento della consistenza del patrimonio bovino, del numero di aziende con bovini e del numero medio di capi per azienda in Provincia di Sondrio (anni 1951 – 2000)*

Anno	N° bovini	N° Aziende	N° medio capi/azienda
1951	42.150	n.d.	-
1955	41.600	n.d.	-
1958	45.200	n.d.	-
1961	42.895	12.334	3,5
1965	47.110	11.606	4,1
1970	37.656	9.258	4,1
1973	34.201	8.454	4,0
1976	36.360	7.403	4,9
1978	36.764	7.020	5,2
1981	33.301	5.628	5,9
1984	31.290	5.177	6,0
1987	30.751	4.463	6,89
1990	28.000	3.700	7,56
1993	28.131	2.795	10,1
1995	26.742	2.610	10,2
1998	26.394	2.251	11,7
2000	26.700	2.096	12,7

- *Andamento numero aziende con bovini in Provincia di Sondrio dal 1951 al 2000*



- *Andamento numero bovini in Provincia di Sondrio dal 1951 al 2000*



È a partire dagli anni settanta che si assiste ad una drastica e continua recessione del settore in termini di patrimonio zootecnico e numero di allevamenti. Al contrario il numero medio di capi per azienda subisce un lento ma graduale incremento passando da 3,5 capi/azienda nel 1961, ai 5,9 del 1981 sino ai 12,7 del 2000.

Analizzando più in dettaglio l'evoluzione del comparto, si constata che le aziende zootecniche che nel corso degli anni sono state interessate maggiormente dal fenomeno della cessazione dell'attività sono state quelle più marginali, situate nelle situazioni meno favorevoli, prive di idonee infrastrutture. Al contrario, nelle situazioni più favorevoli, si assiste ad un processo di accentramento aziendale che determina il sorgere di unità dimensionalmente più valide ma omologate a modelli avulsi dalla tradizione alpina.

L'evoluzione descritta ha comportato inevitabilmente la modifica delle finalità dell'allevamento: da un allevamento meno orientato all'autoconsumo, ad un allevamento maggiormente rivolto al mercato.

In base a questa evoluzione la tipica razza bovina del territorio provinciale, la Bruna, viene a perdere l'originaria duplice attitudine (latte e carne) passando gradualmente ad una specializzazione lattifera. Inoltre, nelle realtà maggiormente produttive ed intensive, spesso la Bruna viene ad essere sostituita dalla più produttiva Frisona.

Contemporaneamente si assiste a notevoli progressi tecnici nell'ambito della selezione genetica sulle prestazioni produttive del bestiame e conseguente maggiore richiesta alimentare da parte dello stesso.

Essendo, i micro-allevamenti, come sottolineato, i più penalizzati dalla recessione, sono le tradizionali latterie turnarie e sociali a pagare principalmente la crisi e le trasformazioni strutturali. Molte di esse sono costrette a chiudere i battenti e quelle che sopravvivono stentano a raccogliere quantitativi di latte tali da giustificare gli oneri per le lavorazioni e la conservazione di attrezzi e fabbricati.

L'esiguità dei conferimenti impedisce l'ammodernamento degli impianti e l'allineamento dei sistemi di gestione alle necessità dell'economia mercantile, riflettendosi negativamente sulla qualità delle produzioni ed allontanando gli allevamenti più consistenti i quali, ovviamente, non possono sobbarcarsi l'impegno della vendita. Nei primi anni '70, allo specifico scopo di garantire la collocazione del latte a queste aziende e di promuovere la creazione di idonei servizi commerciali, si costituisce la prima cooperativa di livello provinciale seguita in pochi anni da una seconda.

L'evoluzione del comparto descritta ha comportato inesorabilmente una variazione nel rapporto tra aziende e territorio in termini di suo sfruttamento. Due sono gli aspetti fondamentali:

1. riduzione delle superfici a prato nelle aree di più difficile accesso;
2. riduzione di quel nomadismo verticale di cui si parlava precedentemente, quindi riduzione nell'utilizzo di maggenghi ed alpeghi con conseguente perdita di superficie foraggera.

Limitandosi ad una visione del sistema alpeghi, si può valutare l'evoluzione del comparto nel ventennio 1980-2000.

Alpeghi, superfici (ha) e bovini monticati – Provincia di Sondrio			
	Anno 1980	Anno 2000	Differenza (%)
Numero alpeghi	290	264	- 9.0
Superficie complessiva	113.717	101288	- 10.9
Superficie produttiva	78.183	46.568	- 40.4
Foreste e brughiere	13.499	13.929	+ 3.2
Superficie foraggera	64.684	32.639	- 49.5
Bovini monticati	20.475	13.014	- 36.4
Personale	1278	777	- 39.2

Questi dati mettono in evidenza come la tendenza sia stata quella di abbandonare i distretti pascolivi, in particolare quelli più decentrati e scomodi, concentrando le mandrie nelle aree più vocate ed accessibili, in risposta alla carenza di manodopera ed alla necessità di garantire adeguati livelli di ingestione alimentare a soggetti sempre più produttivi ed esigenti.

## 5.2 Descrizione contemporanea

Attualmente in provincia di Sondrio sono individuabili tre tipologie di aziende zootecniche:

1. Aziende di piccole dimensioni.
2. Aziende dimensionalmente importanti strutturate sul modello della pianura.
3. Aziende di medie dimensioni che si occupano direttamente della trasformazione del latte.

Nel primo gruppo rientrano tutte quelle aziende ubicate in aree marginali e periferiche che in termini produttivi hanno una ridotta incidenza sul totale provinciale, ma che, mantenendo vivo il tradizionale allevamento alpino e quindi quel nomadismo verticale a cui più volte si è fatto cenno precedentemente, assolvono un'importante funzione sociale e territoriale. Queste aziende sono inoltre quelle che permettono di mantenere in attività quel sistema delle latterie che è stato ed è tutt'ora patrimonio culturale importante del territorio provinciale.

Nel secondo gruppo rientrano aziende che hanno nel tempo perso le caratteristiche tipiche dell'allevamento di montagna e che sempre più assomigliano alle intensive aziende di pianura. Queste aziende costituiscono la base portante delle principali cooperative di raccolta e trasformazione presenti in Valtellina e Valchiavenna.

Nel terzo gruppo, infine, rientrano aziende di medie dimensioni che cercano di posizionarsi direttamente sul mercato attraverso la trasformazione diretta del proprio latte. Questa tipologia aziendale comprende le aziende di "nuova concezione", con imprenditore agricolo giovane che vede nella trasformazione e commercializzazione dei propri prodotti il raggiungimento di una maggiore gratificazione.

### 5.3 Problematiche di settore

Un'approfondita analisi del sistema zootecnico permette di individuare i seguenti fattori di criticità:

#### *a. Polverizzazione fondiaria*

Problematica di ogni settore dell'agricoltura di montagna, la polverizzazione fondiaria incide enormemente sui costi di produzione. L'aspetto è aggravato dal fatto che il montanaro è strettamente legato al diritto di proprietà ed al diritto d'uso del fondo. Questo determina uno scarso mercato dei terreni agricoli nonché difficoltà nell'instaurare rapporti di affitto.

#### *b. Non autosufficienza alimentare*

Considerando la precedentemente distinzione delle aziende zootecniche presenti in provincia di Sondrio, si può affermare che:

- Gli allevamenti "conformi" alla tradizione alpina (inverno bestiame in stalla e la restante parte dell'anno nei maggenghi ed alpeggi) sono nella maggior parte dei casi autosufficienti per la produzione delle materie prime quindi per la produzione di alimenti per il bestiame.
- Gli allevamenti dimensionalmente più importanti non sono autosufficienti nella produzione delle materie prime. Questo fa sì che l'imprenditore agricolo, dovendosi rivolgere al mercato per l'acquisto di alimenti, sia eccessivamente legato all'andamento di mercato di tali materie ed alla qualità delle stesse.

#### *c. Limiti alla produzione del latte*

L'introduzione di limiti produttivi imposti a livello comunitario, le cosiddette quote latte, sono un pesante vincolo ad incrementi produttivi delle aziende esistenti, contemporaneamente rendono difficile l'accesso al settore per eventuali nuovi imprenditori agricoli.

#### *d. Prezzo del latte, qualità e costi di produzione*

Il prezzo del latte non segue le normali leggi di mercato ma viene stabilito annualmente in seguito a contrattazioni di livello nazionale. Da un certo punto di vista questo mette al riparo l'allevatore, che conferisce il prodotto latte a strutture di trasformazione, da eventuali eccessivi ribassi di prezzo, contemporaneamente gli permette di conoscere anticipatamente quale può essere il proprio ricavo e quindi poter pianificare al meglio l'attività aziendale. D'altro canto il prezzo viene considerato uniforme su tutto il territorio nazionale, senza considerare le maggiori difficoltà produttive esistenti a livello di montagna.

Un secondo importante aspetto è che il prezzo del latte è calcolato in funzione della sua qualità. Se per le aziende meglio strutturate raggiungere un elevato livello qualitativo può non essere un problema, nelle situazioni in cui si trovano molte aziende, invece, raggiungere e mantenere un elevato livello qualitativo può comportare un notevole impegno sia in termini organizzativi che economici. Di fronte a questa prospettiva non tutti i conduttori sono disposti a modificare particolari comportamenti aziendali nonostante gli stessi possano influire negativamente sulla qualità del prodotto finale.

#### *e. Mercato della carne*

Essendo le aziende zootecniche della provincia ad esclusivo indirizzo lattiero-caseario, l'offerta di animali da macello si limita a vitelli baliotti (peso vivo 60-65 Kg) ed a vacche da latte a fine carriera.

L'offerta in termini numerici di questi capi appare quindi elevata, in particolare per i baliotti, ma la richiesta di mercato per le razze da latte è limitata, di conseguenza le quotazioni di mercato sono basse e insoddisfacenti per l'allevatore.

Quotazioni vitelli baliotti razze da latte in provincia di Sondrio:

di Bruna	2,84 €/Kg
di Frisona	3,87 €/Kg

Al contrario la richiesta di mercato di vitelli e/o vitelloni di razze da carne risulta superiore, quindi le quotazioni appaiono maggiori. Questa tendenza interessa anche gli incroci tra razze da carne e razze da latte: da 4,13 a 6,20 € in funzione delle razze incrociate.

*f. Problema di sicurezza alimentare*

Negli ultimi anni numerosi scandali hanno segnato il settore agroalimentare, intaccando la fiducia del consumatore in termini di sicurezza alimentare. Per capire le motivazioni che hanno causato nel consumatore sfiducia verso la produzione e la distribuzione alimentare basti pensare al botulino nel Mascarpone, ai polli alla diossina, alla BSE (Encefalopatia Spongiforme Bovina) sino al più vivo ricordo legato alle aflatoxine nel latte alimentare.

Con l'avanzare tecnologico delle produzioni e la crescita dimensionale delle imprese, siano esse di produzione che di trasformazione, appare sempre più difficile il controllo di tutte le fasi che accompagnano la vita di un prodotto. Ciò porta spesso il consumatore ad essere più esigente in termini di sapere alimentare, quindi da dove viene il prodotto ed i trattamenti che ha subito.

Soffermando l'attenzione al settore zootecnico, si può affermare che i problemi principali derivano dalla qualità delle materie prime utilizzate e somministrate agli animali. L'attenzione maggiore deve quindi essere posta in quelle realtà produttive che non sono autosufficienti per l'approvvigionamento di tali prodotti, che quindi devono rivolgersi al mercato per soddisfare i propri fabbisogni, spesso senza avere adeguate garanzie di qualità.

*g. Abbandono degli alpeggi*

Nonostante l'alpicoltura rappresenti un patrimonio economico, sociale, ambientale e storico-culturale importante per l'intera popolazione montanara, nell'ultimo ventennio in provincia di Sondrio si è assistito ad una riduzione pari al 9% del numero di alpeggi, del 10,9% della superficie complessiva sfruttata, del 40,4 % della superficie pascoliva e del 36,4% del bestiame monticato.

Cause che hanno portato a questa contrazione sono essenzialmente la riduzione di aziende monticanti, le aziende tradizionali alpine di cui più volte si è fatto cenno, ed il miglioramento genetico delle vacche da latte che ha inciso positivamente in termini di prestazioni produttive ma negativamente in termini di necessità alimentare ed adattamento a condizioni ambientali difficili.

A questo bisogna aggiungere che molti alpeggi hanno prestazioni produttive, in termini di disponibilità foraggera, spesso non adeguate alle esigenze alimentari degli animali a specializzazione lattifera. Inoltre, considerato lo stato di degrado in cui versano le strutture di molti alpeggi, non appare economicamente conveniente un loro adeguamento alle rigide norme comunitarie ed una riqualificazione per le produzioni lattiero-casearie.

#### 5.4 L'allevamento bovino nel comprensorio interessato

L'evoluzione del comparto zootecnico avuta nel comprensorio territoriale di Trianglia rispecchia perfettamente quanto avvenuto a livelli provinciale nel corso del XIX° secolo.

Da un allevamento quale fonte primaria di sostentamento per le famiglie, si è passati ad un allevamento mantenuto vivo essenzialmente grazie alla passione di pochi allevatori, 7-8, che allevano il bestiame all'interno di un'unica struttura denominata "stalla sociale". Il latte prodotto viene trasformato nella piccola latteria presente in paese ed il formaggio destinato quasi esclusivamente ad autoconsumo.

La stalla, dimensionalmente adatta a contenere una trentina di capi adulti, è sotto utilizzata. Attualmente sono presenti in numero variabile dai 20 ai 25 capi. Di questi solo la metà sono di proprietà degli allevatori di Triangia, mentre i restanti vengono "allevati a fieno" (antica forma di affitto del bestiame).

Le strutture vengono utilizzate 5-6 mesi all'anno, indicativamente dal mese di novembre ad aprile, mentre nella restante parte dell'anno i capi vengono condotti nei pascoli di mezzacosta (maggenghi) ed in quelli delle quote superiori (alpeggi) della Valmalenco.

Da un'analisi più dettagliata emerge come questi allevatori, pensionati che non ricercano nell'attività agricola un ritorno economico, mantengono viva l'attività essenzialmente per 2 motivi:

1. passione per il settore zootecnico;
2. volontà di mantenere "in ordine" le proprietà quali i prati.

La struttura sociale risulta autosufficiente in termini di approvvigionamento delle materie prime.

Nonostante l'impegno profuso da questo ristretto numero di appassionati, si constata come le superfici a prato-pascolo del comprensorio territoriale di Triangia abbiano subito nell'ultimo ventennio una drastica riduzione, legata essenzialmente all'abbandono e quindi lasciate all'avanzare del bosco.

Considerato che il mantenimento dell'attività zootecnica di questa realtà è mantenuto vivo grazie alla passione di poche persone che non cercano un risultato economico, che l'età media di questi allevatori appare elevata e che vi è mancanza di ricambio generazionale, si prospetta per essa un futuro incerto, con conseguente recessione delle superfici a prato-pascolo ancora oggi sfruttate e quindi perdita di una risorsa foraggiera di elevata qualità e basso costo.

### 5.5 Definizione degli obiettivi progettuali della filiera zootecnia da carne

Il progetto di introdurre la filiera zootecnia da carne nasce dalle problematiche sopra definite, dalla necessità di dare un nuovo impulso al settore in tale realtà nonché dalla necessità di mantenere e recuperare il sistema produttivo legato ai prati ed ai pascoli dei maggenghi e degli alpeggi.

Nell'ambito delle nuove politiche di settore si definisce come il mantenimento dell'attività agricola di montagna debba essere strettamente legato alla produzione ed al carattere di multifunzionalità che dovrà sempre più assumere in futuro il settore zootecnico.

Con l'introduzione della filiera da carne è possibile ipotizzare un nuovo stimolo al settore, mantenere vivo l'allevamento del bestiame quindi la conservazione del territorio ed il mantenimento delle tradizioni legate alla monticazione.

In dettaglio sarà possibile mantenere l'interesse verso il settore di chi già si trova ad operarvi e contemporaneamente essere di stimolo verso chi da tempo ha abbandonato l'attività o vuole entrarvi.

Il progetto si prefigge il fine di aumentare il patrimonio zootecnico del comprensorio e quindi sfruttare completamente le potenzialità della stalla sociale, recuperare situazioni prative e pascolive attraverso un maggior sfruttamento dei prati stabili del comprensorio, dei maggenghi antistanti l'abitato di Triangia (Ligari, Rolla, Forcola ed altri), degli alpeggi dove non risulta economicamente conveniente la produzione casearia, ma che potenzialmente potrebbero soddisfare pienamente il fabbisogno alimentare di razze bovine da carne, infine introdurre sul mercato locale un prodotto di qualità per il quale sarà facilmente possibile costruirne la storia e quindi garantirne la rintracciabilità.

La gestione della stalla e quindi del patrimonio animale deve andare nella stessa direzione della situazione esistente: gli attuali allevatori devono continuare a sentirsi parte attiva del progetto, devono sentirsi "forza lavoro" in grado di mantenere vivo il profondo

legame con il proprio territorio. Contemporaneamente la possibilità di ottenere un risultato economico può diffondere un rinnovato entusiasmo ed essere stimolo per nuove iniziative. L'applicazione del modello dovrà interessare non solo gli allevatori esistenti, ma coinvolgere anche i diversi proprietari di quei terreni a prato stabile oggi non più utilizzati. Dar vita ad una realtà che, seppur di piccole dimensioni e strettamente legata al territorio, risulta in grado di dare un risultato economico accettabile senza portare modifiche al tessuto sociale esistente, può risvegliare l'attenzione verso quell'ambiente dimenticato da tempo ma che rimane il segno tangibile della gente di montagna. Strettamente legato al modello potrà essere il recupero delle selve e dei castagneti: in passato essi fornivano la risorsa primaria per i giacigli degli animali in stalla; per abbattere i costi, lo strame dovrà ancora costituire elemento fondamentale dell'allevamento.

### 5.6 Sostenibilità economica

L'area interessata dal progetto racchiude una superficie investita a prato stabile che attualmente soddisfa le necessità alimentari della "stalla sociale", maggenghi le cui risorse foraggere sono scarsamente o non più sfruttate, pascoli d'alta quota sotto utilizzati.

Considerando le minori necessità alimentari per le razze bovine da carne e le disponibilità foraggere del comprensorio, è ipotizzabile la sostituzione dell'attuale patrimonio zootecnico con 25 vacche nutrici da carne.

Nella situazione descritta è proponibile un allevamento di tipo estensivo, con animali al pascolo da aprile a novembre ed in stalla nel restante periodo dell'anno.

L'indirizzo produttivo da seguire deve interessare prioritariamente la produzione di vitelloni (15-16 mesi) e manze (14-16 mesi).

Il prospetto economico produttivo di un'azienda così strutturata a pieno regime viene di seguito riportato:

	N° animali macellati/anno	Peso unitario (Kg)	Peso tot. (Kg)	Prezzo di vendita al Kg (incrementato del 20 %)*	Prezzo totale €
Vitelloni maschi	9	550	4.950	2.75 €	13.612
Manze	9	450	4.050	3.25 €	13.162
Vacche	3	650	1.950	2.64 €	5.148
					31.922

\* Il prezzo di vendita viene stimato superiore al 20 % rispetto ai listini di mercato in quanto nella situazione produttiva descritta si ritiene di poter ottenere un prodotto qualitativamente superiore rispetto alle produzioni medie, quindi in grado di posizionarsi in una fascia di mercato superiore. Il prezzo è riferito alla vendita dell'animale vivo.

### *Premio alla macellazione*

Il Regolamento (CE) n. 1254/1999 introduce i premi alla macellazione. In Lombardia gli animali ammissibili al premio risultano i bovini adulti, vacche e giovenche di età uguale o superiore ad otto mesi. Il premio per tali categorie è pari ad 80 €/capo.

Nell'azienda descritta, considerando 21 capi macellati all'anno appartenenti alle categorie ammissibili a premio, il premio complessivo viene calcolato in 1.680 €.

È previsto inoltre un premio supplementare per la macellazione di bovini maschi appartenenti ad aziende che aderiscono ai disciplinari riconosciuti ai sensi del reg. (CE) n. 1760/2000 (norme volontarie di tracciabilità delle carni). L'entità di tale premio viene definito annualmente.

### *Alimentazione del bestiame*

Considerato che attualmente la "stalla sociale" è autosufficiente per l'approvvigionamento delle materie prime, si ritiene che con il nuovo indirizzo produttivo tale prerogativa rimarrà per quel che riguarda la produzione di foraggi freschi ed essiccati. Alla normale razione alimentare occorre ipotizzare la somministrazione di mangimi per bovini destinati al macello. Ipotizzando un numero medio di vitelloni e manze di 25 all'anno, con un consumo medio di 4 Kg di mangime/capo, ad un costo di 20 €/q per mangime, si ritiene che il costo annuale della miscela possa essere così calcolata:

$$25 \text{ capi} \times 4 \text{ Kg/giorno} \times 365 \text{ giorni} \times 20 \text{ €/q} = 7.300 \text{ €/anno}$$

### *Quote*

Fabbricati: stimabile in 1.000 €/anno

Bestiame: 6.500 € (comprende quote rimonta ed assicurazione bestiame)

Escludendo le spese necessarie per la produzione degli alimenti e tributi legati alle proprietà dei terreni e degli stabili, il reddito lordo della filiera può essere così calcolato:

$$\text{Reddito lordo} = 31.922 \text{ €} + 1.680 \text{ €} - 7.300 \text{ €} - 7.500 \text{ €} = 18.802 \text{ €}$$

## **6. Il Biologico come opportunità di evoluzione trasversale sulle filiere**

### 6.1 Le produzioni biologiche come opportunità

Un nuovo modo di vedere e concepire l'agricoltura nasce alla fine degli anni '80 sotto la crescente pressione dell'opinione pubblica, più attenta ai temi del rispetto dell'ambiente e della salute. Da allora si comincia a parlare di agricoltura biologica che tuttavia per molto tempo resta confinata ad una piccola nicchia per pochi privilegiati. Un impulso al cambiamento viene proprio dalla Comunità Europea che, agli inizi degli anni '90, emana una serie di regolamenti (2092/91, 2078/92) atti a promuovere e a diffondere disciplinari di produzione più attenti all'ambiente e chiamati biologici.

L'infondere questa sensibilità produttiva ed alimentare ha portato a una maggior disponibilità di prodotti biologici di qualità che è andata, sino ad oggi, via via crescendo addirittura polarizzando l'interesse dell'industria agroalimentare e delle grandi catene di distribuzione organizzata.

Questi aspetti, trasmessi nel complesso sistema delle produzioni e dei consumi, hanno dato l'impulso decisivo alla diffusione dell'agricoltura biologica: attualmente infatti il settore è in forte sviluppo (nella tabella seguente si può osservarne l'evoluzione negli ultimi anni) e sembra essere uno dei più promettenti spazi di mercato per aree produttive di nicchia come la Provincia di Sondrio.

Aziende biologiche in Italia, superficie agricola utilizzata, superficie media per azienda 1993-2001

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	Var. %1993-2000
Aziende biologiche	4.189	9.042	10.851	17.393	31.118	43.698	49.188	51.552	63.156	1.408
Sau(*) biologica e in conversione(ha)	70.674	154.028	202.208	305.641	564.913	788.080	953.057	1.069.339	1.182.403	1.573
Superficie media per azienda (ha)	16,9	17	18,6	17,6	18,2	18	19,4	20,7	18,7	11

(\*) Superficie Agricola Utilizzata

Fonte: elaborazione Censis su dati Bio Bank

Le ragioni che spingono a valorizzare le produzioni ottenute con metodi biologici, dipendono dal fatto che è in crescente diffusione tra i consumatori una coscienza dell'alimentazione "pulita", curata nei particolari e soprattutto attenta ai metodi di produzione. Le contraffazioni e gli avvenimenti di origine patologica che hanno caratterizzato il settore agro - alimentare negli ultimi anni, hanno stimolato sempre più questa sensibilità del consumatore appartenente al ceto medio, e perlopiù identificato in quella fascia di consumatori che dispone di un budget famigliare adeguato per sostenere maggiori costi a fronte di una qualità di vita migliore.

In aree montane dove vi è già una naturale vocazione all'agricoltura di qualità e dove l'equilibrio tra produzioni agricole e territorio è delicatamente sopportato dagli ecosistemi, si propone in modo ancor più forte il problema delle produzioni integrate e biologiche. E' in queste zone che le produzioni vegetali di pieno campo debbono avvicinarsi a sistemi più sostenibili, offrendo vantaggi che si spingono oltre al valore mercantile del prodotto.

Con modelli di produzione ecocompatibili di fatto è possibile fregiarsi di marchi qualificanti che conferiscono valore aggiunto al prodotto e che unito all'immagine della Valtellina può rendere economicamente soddisfacente l'attività agricola.

I benefici di produrre in modo "biologico", possono essere trasmessi all'intero sistema economico provinciale e spesi anche in termini turistici ed ambientali.

A tal proposito, riconducendo le considerazioni generali al settore di produzione delle mele, dei frutti di bosco, delle orticolte e delle erbe officinali, oggi sappiamo che il prodotto fresco ottenuto con la coltivazione biologica di varietà tradizionali ha già una sua nicchia di mercato a livello delle grandi catene di distribuzione alimentari (Cooperative, supermercati, ipermercati, fruttivendoli...) le quali stanno dedicando ampi spazi di vendita nella loro organizzazione. Riteniamo perciò che gli sforzi profusi dagli agricoltori potrebbero essere ripagati dalle aspettative del mercato, incentivato anche da nuovi modi di concepire l'alimentazione legati allo sviluppo di trasformati semplici e qualificati da materie prime di origine biologica. In altre aree produttive come il Trentino, sono già una realtà piccole produzioni aziendali di succhi di frutta biologici, preparati di erbe, prodotti dell'orto e trasformati di ogni genere.

## 6.2 La diffusione del "biologico" in Valtellina

Sebbene il settore risulti interessante per i vari aspetti legati alla produzione e al territorio, in Provincia di Sondrio, le esperienze di attività agricole condotte in modo "Biologico" restano isolate; attualmente si contano poche aziende certificate o prossime alla certificazione e perlopiù diffuse in ambiente zootecnico. Il comparto delle produzioni vegetali denuncia un forte ritardo nello sviluppare questo segmento, mentre si ravvede una richiesta in forte aumento di frutta da agricoltura biologica.

## 6.3 L'interesse territoriale ed economico

In generale è ritenuto che la diffusione di sistemi di coltivazione biologici in campo vegetale possa avere un rilevante interesse territoriale in Valtellina. La possibilità di inserimento di aree produttive "biologiche" viene individuata inizialmente in località isolate per poi estendersi a comprensori sempre più ampi. In termini produttivi l'interesse economico è duplice e vede da una parte la conversione di impianti coltivati con sistemi convenzionali, dall'altra la potenzialità di investire in nuovi appezzamenti con varietà di frutta, ortaggi ed erbe officinali meno soggette alle fitopatie.

Sulla seconda prospettiva sono riposte le più interessanti opportunità di crescita del "biologico" di Valle, con nuovi investimenti produttivi legati ad imprenditori del settore. Si ritiene che le produzioni certificate "biologiche" abbiano a qualificare anche un'eventuale crescita di trasformati di svariato genere.

## PERCORSI TURISTICI

L'area di indagine, secondo quanto emerso dalla fase di raccolta e analisi dei dati, offre buone potenzialità per un suo possibile sfruttamento turistico mediante la predisposizione di percorsi che consentano ai visitatori di poter apprezzare le diverse risorse dell'area, secondo i differenti interessi.

Il tipo di turismo da sviluppare in questi percorsi è senza dubbio un **turismo leggero**, (non di massa), e di nicchia, cioè legato a particolari dimensioni turistiche (naturalistiche, culturali, enogastronomiche). Infatti, secondo il rapporto del 2003 della Camera di Commercio, l'evoluzione del sistema turistico della provincia di Sondrio va verso un allargamento dell'offerta che prevede "non più e non solo turismo invernale ed estivo, ma anche turismo culturale, eno-gastronomico e legato a grandi eventi e manifestazioni sportive".

### 1. Descrizione e tendenze del mercato

Un primo passo per valutare l'opportunità e, soprattutto, la sostenibilità economica dell'attivazione di questi percorsi ci pare sia una cognizione delle tendenze attuali del mercato turistico per verificare l'esistenza di domanda per il tipo di turismo proposto.

Molti segnali sembrano accreditare l'ipotesi che si stia affermando un nuovo modello nei bisogni degli individui, che si concretizzano in una diffusa e crescente domanda sociale di specificità, di elementi differenzianti, di tipicità locale. Il turista è sempre più orientato ad evitare le proposte massificanti e standardizzate per ricercare le tradizioni e riscoprire le origini.

Secondo questo modello, il capitale che l'Italia in genere e, l'area di indagine in particolare, può sfruttare ed offrire al turista è costituito dal paesaggio, dal buon clima, dai valori ambientali, dal patrimonio artistico ed etnografico, dalle produzioni tipiche e dall'enogastronomia.

I fenomeni legati a questa tendenza sono numerosi e di seguito è riportato qualche dato numerico<sup>2</sup> a supporto di quanto sostenuto:

Le cifre dell'agriturismo	<ul style="list-style-type: none"><li>- Le aziende agrituristiche al 2002 sono circa 11.500, l'8,1% in più rispetto all'anno precedente;</li><li>- dal 1985 al 2002 crescono del 92,1%;</li><li>- realizzano 12.000.000 di presenze, il 6,2% in più rispetto all'anno precedente, con una crescita percentuale dal 1985 al 2002 pari a 192,7%;</li><li>- producono un giro d'affari di 800 milioni di euro, il 10,7% in più rispetto all'anno precedente, con una crescita percentuale dal 1985 al 2002 pari a 1723,5%</li></ul>
La tradizione e la qualità delle produzioni regionali in Italia	<ul style="list-style-type: none"><li>- Il numero di prodotti agroalimentari tradizionali è pari a 3559;</li><li>- Il numero di prodotti a denominazione protetta Dop e IgP è pari a 121;</li><li>- Il numero di vini Docg, Doc e Igt è pari a 457.</li><li>- Nel 2003 l'Italia, con 121 prodotti a denominazione</li></ul>

<sup>2</sup> 37° rapporto Censis 2003

	protetta Dop e Igp, si colloca al secondo posto tra i Paesi dell'Ue, preceduta dalla Francia con 132 prodotti e seguita dal Portogallo con 83 prodotti.
Le aziende biologiche	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le aziende biologiche nel 2001 sono 63.156;</li> <li>- dal 1993 le aziende italiane che aderiscono al sistema di certificazione biologica sono più che decuplicate, con un incremento di quasi 59.000 unità;</li> <li>- la superficie agricola utilizzata (Sau) per le colture biologiche, di soli 70.674 ettari di estensione nel 1993, ha superato il milione di ettari nel 2001.</li> </ul>
Il turismo nei borghi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nel 2003 il 58,2% degli italiani ha frequentato un borgo antico;</li> <li>- il 52% degli italiani valuta positivamente la possibilità di acquistare una casa di vacanza in un edificio storico per il fascino di "abitare la storia".</li> </ul>

Una possibile spiegazione di questa voglia di tipicità si trova probabilmente in una tendenza a reagire a quei processi di globalizzazione che hanno progressivamente sganciato i prodotti dai contesti di lavorazione. Infatti nel sempre maggiore interesse verso gli agriturismi e le produzioni alimentari tipiche è evidente la ricerca di interazione tra consumatore e produttore. Il cliente viene spesso coinvolto, in chiave turistica, negli aspetti produttivi.

Questo tipo di consumatore è un acquirente consapevole e in genere presenta una buona conoscenza riguardo a preparazioni, processi di lavorazione e quant'altro. L'attenzione degli operatori di questi compatti quindi non è rivolta unicamente al contenimento dei costi produttivi, ma soprattutto alla qualità e alla tipicità del prodotto, che, grazie a queste caratteristiche, riesce spesso ad essere offerto sul mercato ad un prezzo che consente una buona remunerazione.

Ecco allora che il mercato, iniziando a premiare tutti quei soggetti che fino a qualche anno fa presidiavano una nicchia, offre spazi interessanti per tutte quelle aree produttive che, grazie alla disponibilità di particolari risorse materiali o culturali, riescono ad imporsi all'attenzione.

Inoltre, questi settori trovano oggi ampio sostegno nelle politiche comunitarie, nazionali e regionali, nella rinnovata filosofia che informa i programmi di sviluppo rurale, nei meccanismi premiali e contemporaneamente di garanzia rappresentati dai marchi comunitari a tutela delle produzioni tipiche, negli stessi incentivi all'attività agritouristica come elemento integrativo del reddito agricolo.

I succitati compatti (agrituristimi e produzioni alimentari tipiche) sembrano essere i più interessanti per un possibile sviluppo turistico della zona in esame, perciò in seguito sono riportati alcuni dati (a livello nazionale) che scendono ad un grado di dettaglio maggiore rispetto ai precedenti.

Le cifre dell'agriturismo (v.a. e val. %), 1985-2002

	1985	2001	2002(1)	Var. % 1985-2002	Var.% 2002-2001
Aziende agrituristiche	6.000	10.662	11.525	92,1	8,1
Posti letto	55.000	110.000	119.000	116,4	8,2
Arrivi	550.000	2.050.000	2.030.000	269,1	-1,0
Di cui stranieri (val. %)	10	25	25	150,0	0,0

Presenze (milioni di giornate)	4,1	11,3	12,0	192,7	6,2
Aziende con ristorazione	800	6.900	7.350	818,8	6,5
Aziende con agricampaggio	300	2.000	2.150	616,7	7,5
Giro d'affari (mld lire) (2)	85	1.400	1.550	1.723,5	10,7

(1) Stime

(2) Escluse le aziende con sola ristorazione

Fonti: elaborazioni Censis su dati Agrinet, Cia

Per quanto riguarda le **produzioni alimentari tipiche** in Italia la Lombardia, con un decimo posto nel numero di prodotti agroalimentari tradizionali, un secondo nel numero di prodotti con marchi Dop e Igp e un quinto posto nel numero di vini con marchio Docg, Doc o Igt, è senz'altro meta di interesse per il tipo di turisti che ci interessa.

#### Tradizione e qualità nelle produzioni regionali (v.a.), 2002

Prodotti agroalimentari tradizionali(*)		Prodotti a marchi Dop e Igp		Vini Docg Doc e Igt	
Toscana	372	Emilia	23	Piemonte	52
Piemonte	369	<b>Lombardia</b>	<b>17</b>	Toscana	45
Veneto	328	Veneto	17	Sardegna	36
Campania	266	Toscana	14	Emilia	32
Trentino Alto Adige	227	Piemonte	12	<b>Lombardia</b>	<b>30</b>
Liguria	208	Campania	11	Veneto	32
Calabria	207	Calabria	9	Puglia	31
Lazio	201	Lazio	9	Lombardia	30
Sicilia	195	Sicilia	9	Lazio	30
<b>Lombardia</b>	<b>190</b>	Puglia	7	Calabria	25
Marche	150	Trentino Alto Adige	6	Sicilia	25
Molise	147	Umbria	6	Umbria	19
Sardegna	146	Marche	5	Trentino Alto Adige	17
Emilia	131	Abruzzo	4	Friuli	13
Puglia	123	Sardegna	4	Marche	12
Friuli	90	Valle d'Aosta	4	Abruzzo	12
Abruzzo	76	Basilicata	3	Liguria	8
Umbria	69	Friuli	3	Molise	5
Basilicata	41	Molise	2	Basilicata	2
Valle d'Aosta	23	Liguria	1	Valle d'Aosta	1

(\*) Elenco nazionale prodotti agroalimentari tradizionali (D.M. 14/06/02)

Fonte: elaborazioni Censis su dati Ministero dell'Agricoltura

L'enogastronomia rappresenta un fattore di attrazione turistica non solo verso gli italiani, ma soprattutto verso i turisti stranieri. Infatti, secondo un'indagine presso i tour operator stranieri, la gastronomia italiana è il terzo motivo di attrazione dei turisti in Italia (dopo "Archeologia" e "Arte e Cultura").

Un'altra tendenza che si sta affermando e che interessa le potenzialità dell'area di indagine è rappresentata dalla **crescita del turismo culturale** inteso non solo come

visita ai monumenti e alle città principali (l'affluenza alle strutture museali nell'ultimo quinquennio è aumentata del 20%), ma nel senso più ampio che comprende anche il patrimonio definito come patrimonio storico "minore", che è diffuso in tutto il territorio nazionale.

Secondo i dati di un'indagine Censis<sup>3</sup>, infatti, il 46,3% degli italiani ha visitato un sito culturale e oltre il 50% della popolazione in età adulta ha visitato almeno una volta durante l'anno beni ascrivibili alle tipologie dei borghi medioevali, ville, castelli, casali, monasteri.

L'interesse per il patrimonio culturale non si risolve nel mero interesse culturale e neppure nella concreta possibilità di visitarlo. E' qualcosa che va oltre e che attiene alla dimensione diretta del vissuto, dell'importanza della storia e delle radici culturali, in breve è una ricerca di qualcosa che è altro dalla modernità. In quest'ottica diventano risorse turistiche gli antichi saperi e le tradizioni locali, come anche i nuclei rurali o gli antichi casali agricoli, come si può constatare nella tabella sotto riportata.

Beni appartenenti all'edilizia storica minore (palazzi, ville nobiliari, castelli, piccoli borghi, abbazie, casali agricoli, ecc.) visitati nel corso dell'ultimo anno (val. %)

	<b>Spesso</b>	<b>A volte</b>	<b>Mai o quasi mai</b>	<b>Totale</b>
Piccoli centri storici/borghi antichi	15,7	41,4	42,9	100,0
Ville/palazzi nobiliari	8,9	29,8	61,3	100,0
Castelli/fortificazioni	9,3	33,8	56,9	100,0
Abbazie/conventi/monasteri	9,5	30,9	59,6	100,0
Antichi casali agricoli	5,9	20,7	73,4	100,0
Altre tipologie di beni storici	1,3	4,3	94,4	100,0

Fonte: indagine Censis-Ance, 2003

Si stima che oggi il fatturato complessivo del turismo culturale in Italia sia prossimo ai 21 miliardi di euro l'anno e rappresenti il 26% del totale dell'industria turistica nazionale.

Il target obiettivo del turismo culturale è rappresentato da:

- giovani
- categorie a reddito superiore
- categorie di cultura superiore
- donne

Si può osservare che almeno due di questi segmenti hanno un'alta propensione all'acquisto e di conseguenza rappresentano un tipo di turista molto appetibile: infatti le categorie a reddito superiore hanno ovviamente una maggiore capacità di spesa e le donne sono in genere più propense all'acquisto di prodotti tipici sia artigianali sia enogastronomici.

Infine riportiamo qualche riflessione su una forma ricettiva in rapida espansione che ben si adatta alle caratteristiche dell'area in oggetto: il **Bed & Breakfast**.

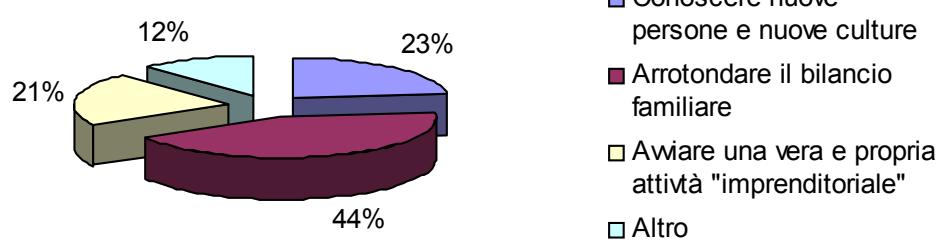
I dati che seguono derivano da un'indagine<sup>4</sup> condotta dal Touring Club Italiano nel giugno del 2003 e aiutano a rendere un'idea delle peculiarità di questo tipo di offerta ricettiva.

---

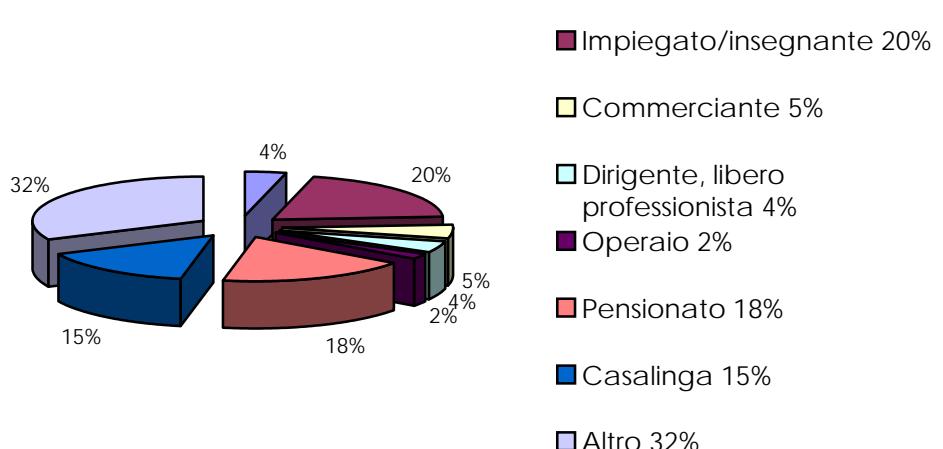
<sup>3</sup> Roma G. "Il turismo nel governo dell'economia locale", Conferenza Nazionale sul Turismo delle Province Italiane, Venezia, 2 aprile 2004 – CENSIS.

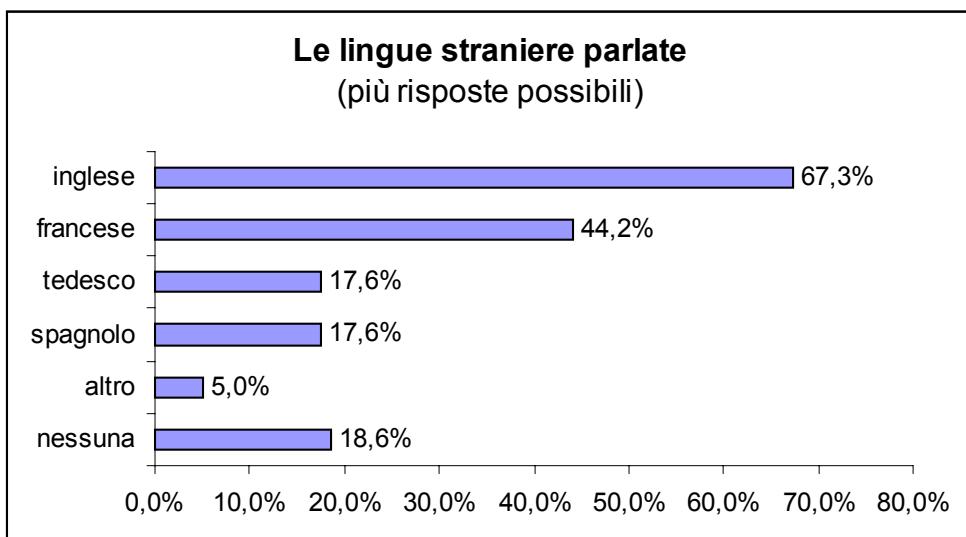
<sup>4</sup> Osservatorio Nazionale del Bed & Breakfast – Centro Studi Tci/SL&A

## Qual è stato il motivo principale per l'apertura del B&B?



## La professione abituale del gestore del B&B





A dimostrazione dell'importanza della cooperazione e delle sinergie nel settore turistico, notiamo che più della metà dei gestori di Bed&Breakfast (52,5%) intervistati partecipa a qualche forma di network. La forma più diffusa è la partecipazione ad Associazioni o a Circuiti, ma è citata anche la partecipazione ad itinerari tematici, come quelli pensati per l'area di indagine.

Le tariffe applicate, secondo l'indagine, passano da un valore massimo di 100 € fino a un valore minimo di 13 € per attestarsi su un valore medio di 31 € per persona a notte. Le differenze sono dovute principalmente alla localizzazione e alle caratteristiche della struttura. Questi elementi determinano anche il numero di pernottamenti venduti all'anno, ma si può affermare che la media è inferiore ai 50 pernottamenti annui.

Infine lo studio ha indagato quali sono le **motivazioni** che spingono i turisti **alla scelta** del B&B: alle prime posizioni compaiono il clima familiare e il prezzo, seguiti dalla possibilità di vivere un contatto più diretto con il territorio visitato. Quest'ultima è una caratteristica su cui puntare in particolar modo qualora si decidesse di avviare un'attività del genere nell'area.

Nella Regione Lombardia con la legge regionale 6/01 è stata modificata la legge regionale 12/97 inserendo l'articolo 16 bis che disciplina l'esercizio del Bed & Breakfast. Riportiamo qui il testo della normativa:

*Legge regionale N. 012  
MODIFICA ALLA LEGISLAZIONE PER L'ATTUAZIONE DEGLI INDIRIZZI CONTENUTI NEL DOCUMENTO DI PROGRAMMAZIONE ECONOMICO - FINANZIARIA REGIONALE - COLLEGATO ORDINAMENTALE 2001  
Art. 16 Bis (Esercizio del servizio di ospitalità turistica denominato "Bed & Breakfast")*

1. *I privati che, utilizzano parte della loro abitazione di residenza, offrono un servizio a conduzione familiare di alloggio e prima colazione, sono tenuti a presentare denuncia di inizio di attività al Comune ai sensi dell' articolo 19 della legge 7 agosto 1990, n.241 "Nuove norme in materia di procedimento amministrativo e di diritto di accesso ai documenti amministrativi"; copia della denuncia deve essere inviata alla Provincia di competenza. Tale attività ha carattere saltuario ed è denominata "Bed & Breakfast".*
2. *La Giunta regionale definisce un apposito marchio identificativo "Bed & Breakfast" che può essere affisso, a spese di chi esercita l'attività, all'esterno della residenza.*

3. L'esercizio dell'attività di "Bed & Breakfast" non necessita di iscrizione alla sezione speciale del "Registro delle imprese" e beneficia delle agevolazioni fiscali previste dalla normativa vigente.
4. L'attività è esercitata in case unifamiliari o, previa approvazione dell'assemblea dei condomini, in unità condominiali; comunque l'esercizio dell'attività non determina il cambio di destinazione d'uso dell'immobile.
5. L'attività puo' essere esercitata in non più di tre stanze con un massimo di sei posti letto; qualora l'attività si svolga in più di una stanza devono essere garantiti non meno di due servizi igienici per unità abitativa; alle camere da letto si deve poter accedere senza attraversare i locali. I locali devono possedere i requisiti igienico sanitari previsti dal regolamento edilizio comunale e dal regolamento di igiene, nonchè rispettare la normativa vigente in materia di sicurezza e di somministrazione i cibi e bevande.
6. La denuncia di inizio di attività deve essere corredata dai certificati comprovanti i requisiti di cui il comma 5, dalla fotocopia del libretto sanitario del responsabile e dall'autodichiarazione comprovante l'estranèità della casistica di cui al testo unico delle leggi di Pubblica Sicurezza. Copia della denuncia deve essere esposta visibilmente all'interno dei locali dove è esercitata l'attività.
7. Il servizio di pulizia delle stanze e sostituzione della biancheria deve essere obbligatoriamente svolto almeno tre volte alla settimana e, comunque, ad ogni cambio di ospite. La pulizia del bagno deve avvenire quotidianamente.
8. Il responsabile dell'attività è colui che ha presentato la denuncia di inizio attività. Egli è tenuto a registrare le presenze e comunicarle alla locale autorità di Pubblica Scurezza, nonchè a comunicare gli organi competenti il movimento degli ospiti secondo le disposizioni in materia di rilevazioni statistiche.
9. Le tariffe, liberamente determinate, devono essere comunicate alla Provincia di competenza. La Provincia redige annualmente l'elenco delle attività ricettive di "Bed & Breakfast" comprensivo della denominazione e dell'indirizzo, delle generalità del responsabile, del numero di camere, delle tariffe e del periodo di apertura, ai fini dell' attività di informazione turistica. L'elenco è comunicato alla Regione.
10. Il responsabile dell'attività è tenuto a sottoscrivere un'adeguata polizza assicurativa di responsabilità civile per il verificarsi di eventuali danni agli ospiti.
11. Il Comune esercita la vigilanza sull'attività di "Bed & Breakfast". Qualora il Comune accerti delle irregolarità amministrative riferite al presente articolo, diffida il responsabile dell' attività a rimuovere le irregolarità stesse entro un termine non superiore a quindici giorni e, in caso di persistenza, vieta con provvedimento motivato la prosecuzione dell' attività.
12. E' assoggettato alla sanzione pecuniaria da due a dieci milioni chiunque intraprenda attività di "Bed & Breakfast" senza aver presentato la prescritta denuncia al Comune. E' assoggettato alla sanzione pecuniaria da uno a tre milioni chiunque eserciti l'attività in mancanza dei requisiti previsti. Le sanzioni sono riscosse ed introitate dal Comune.

## **2. Vocazionalità dell'area per la predisposizione di percorsi**

L'analisi svolta sul territorio ci consente di affermare che l'area presenta delle potenzialità turistiche legate alle risorse enogastronomiche, naturalistiche, paesaggistiche e culturali-tradizionali che saranno poi analizzate con maggior dettaglio.

Il prodotto turistico però per essere spendibile deve essere in grado di combinare le caratteristiche proprie del territorio (le risorse sopra citate) con le abilità imprenditoriali locali, quindi con la dotazione di servizi e con la capacità di accoglienza.

Si può dire<sup>5</sup> in altri termini che l'offerta turistica di valori legati al territorio include quattro elementi da cui è impossibile prescindere: l'accessibilità, la ricettività, l'accoglienza, gli eventi.

---

<sup>5</sup> Roma G. "Il turismo nel governo dell'economia locale", Conferenza Nazionale sul Turismo delle Province Italiane, Venezia, 2 aprile 2004 – CENSIS.

- ACCESSIBILITÀ

la dotazione di infrastrutture di medio raggio che consentano una facile accessibilità della località;

- RICETTIVITÀ'

la presenza di strutture alberghiere, residenziali o di ospitalità a carattere complementare che assicurino appropriati livelli di ricettività;

- ACCOGLIENZA

l'organizzazione di servizi di base a livello territoriale (ad esempio, la gestione dei rifiuti, la viabilità e i trasporti locali, i servizi informativi) atti a garantire la fruibilità del luogo in termini di accoglienza, nell'accezione più ampia del termine;

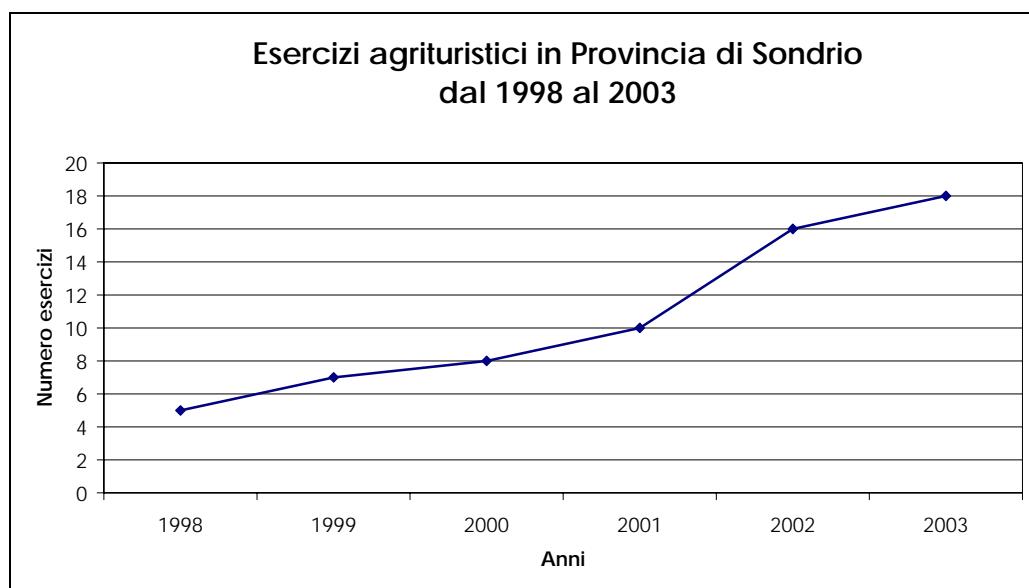
- EVENTI

la creazione e la promozione di eventi culturali e occasioni di svago adeguate.

La zona di indagine presenta una buona accessibilità, nel contesto della situazione della Provincia di Sondrio che invece presenta qualche criticità (debolezza della rete stradale e ferroviaria), infatti anche chi arriva a Sondrio con il treno può raggiungere senza problemi la partenza dei percorsi anche muovendosi a piedi. In un'ottica turistica però andrebbe forse potenziato il sistema di autobus di linea oppure andrebbe vagliata la possibilità di istituire un servizio navetta almeno durante i fine settimana.

La ricettività alberghiera ad oggi è inesistente nell'area di indagine, ma, considerata la tipologia di turismo che si vuole sviluppare, sembrerebbe più indicato puntare sulla ricettività complementare (in particolare agriturismi e Bed&Breakfast). A tal proposito può essere interessante analizzare alcuni dati sulle tendenze attuali rispetto a questo tipo di strutture in provincia di Sondrio.

Nei grafici successivi si può osservare la serie storica degli esercizi agritouristici (con alloggio) dal 1998 al 2003 e di B&B dal 2001 ad aprile del 2004.

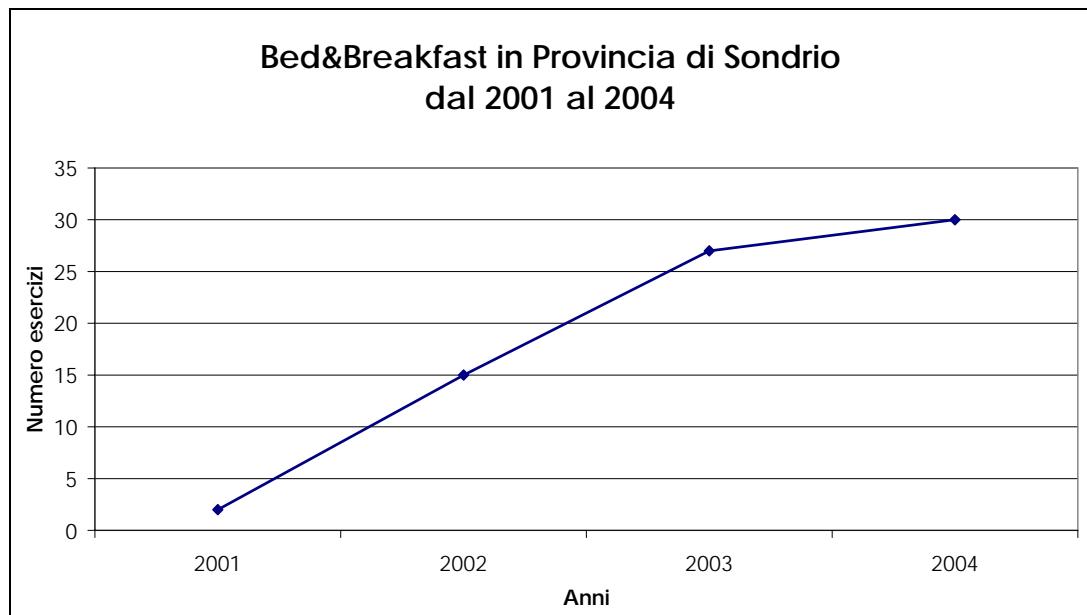


Fonte APT Valtellina

La diffusione dei B&B è un fenomeno più recente, ma ha raggiunto un numero di esercizi (30) più significativo degli agriturismi con alloggio. Infatti se considerassimo

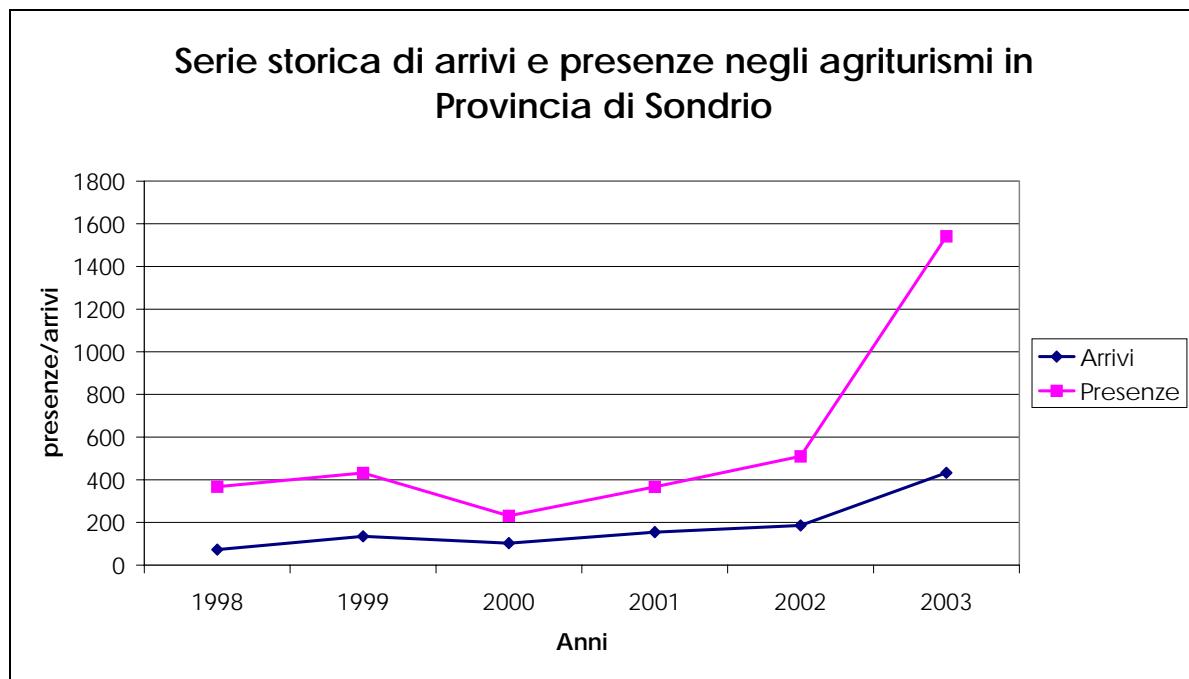
anche gli agriturismi che offrono solo servizio di ristoro nell'estate del 2004 il totale è di 53 strutture, fra le quali solo 22 offrono l'alloggio.

Nella zona di Sondrio in particolare il numero di agriturismi che offrono solo il servizio di ristoro (11) è molto superiore rispetto a quelli che offrono anche l'alloggio (5). Tale dato si capovolge nelle zone più turistiche come Bormio e Chiavenna.

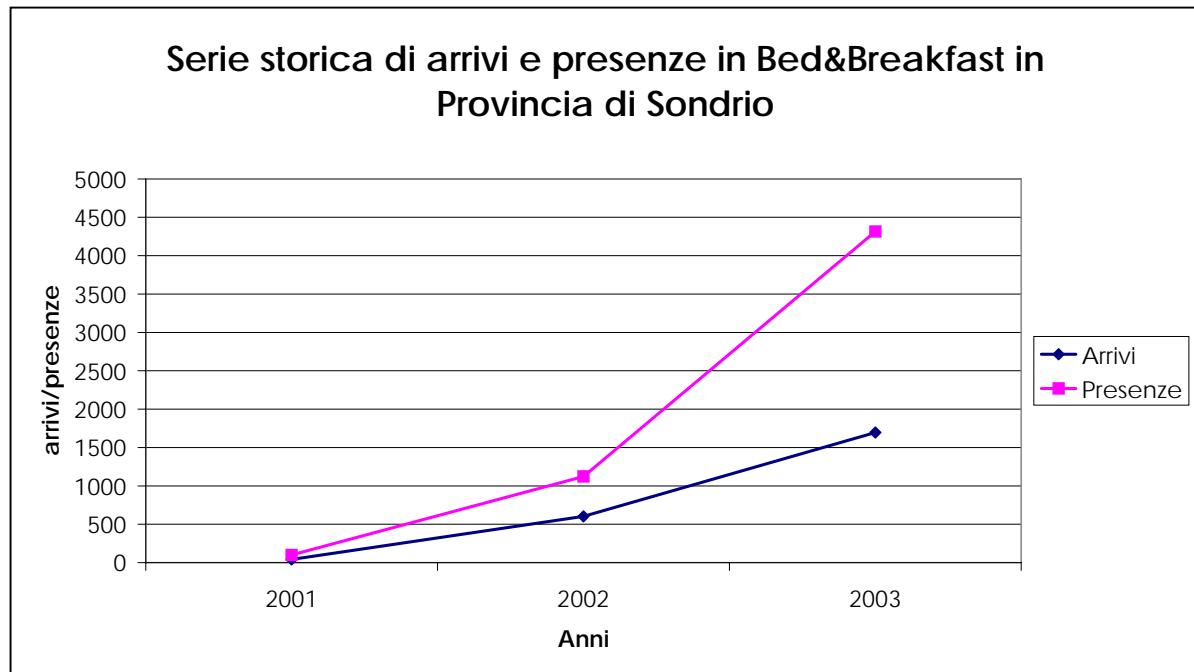


Fonte: APT Valtellina

Nei grafici sottostanti sono riportati alcuni dati sui movimenti nelle succitate strutture. Si osserva in entrambi i casi una crescita pressoché costante di arrivi e presenze.



Fonte: APT Valtellina



Fonte: APT Valtellina

Per quanto riguarda la permanenza media in queste strutture si nota che la durata del soggiorno sembra essere più lunga negli agriturismi (la media per gli anni considerati è di 3,2 giorni), rispetto al B&B ove è pari a 2,3 giorni.

Nell'area di studio attualmente non è stata registrata la presenza di nessuna struttura nè agritouristica, nè di Bed&Breakfast. Nell'ottica di predisposizione dei percorsi sarebbe interessante studiare l'opportunità di avviare attività di questo tipo. Inizialmente si può pensare all'allestimento anche di un semplice agriturismo con il solo servizio di ristoro, al fine di poter servire in loco al turista i prodotti tipici della zona. Infatti ad oggi esistono solo due ristoranti entrambi a Triangolo.

Il tema dell'accoglienza, inteso come organizzazione dei servizi di base, dovrà prevedere il ruolo centrale dell'Amministrazione Comunale che può dare il suo contributo su più tematiche (dall'organizzazione dei trasporti locali alla predisposizione di cartellonistica e materiale informativo).

A completare l'offerta turistica, una certa importanza va attribuita alla creazione e alla promozione di eventi. Innanzitutto le manifestazioni e le sagre già esistenti andrebbero valorizzate ed eventualmente si possono progettare nuove iniziative legate alle tematiche dei percorsi o alle risorse che si sceglierà di valorizzare.

Fatte queste premesse e verificato che le tendenze in atto portano a dire che esiste domanda per questo tipo di turismo, spostiamo l'attenzione sull'offerta attuale e potenziale dell'area di indagine. Per semplicità espositiva le risorse dell'area sono affrontate una alla volta in paragrafi differenti, anche se come già ricordato, la strategia vincente risiede senza dubbio nell'**offerta integrata** al turista di tutte queste risorse. Un'idea che sembra essere valida consiste nel predisporre dei percorsi lungo

tutta l'area al fine di valorizzare tutte le risorse e di potenziarne il grado di attrattività.

## 2.1 Enogastronomia

Nel paragrafo introduttivo, laddove si parla della nuova attenzione del consumatore per le produzioni alimentari tipiche, si è tracciato un breve profilo della posizione della regione Lombardia in questo comparto. All'interno del quadro regionale è interessante, al fine di valutare la vocazionalità dell'area verso questo tipo di turismo, capire il ruolo giocato dalla Valtellina in quest'ambito.

I prodotti agroalimentari tradizionali<sup>6</sup> della Regione Lombardia (ex D.G.R. N. 6/49424 del 7 aprile 2000) sono 221 raggruppati nei seguenti otto comparti: Carne e derivati, Cereali e farine, Derivati del latte, Miele, Ortaggi e frutta freschi e conservati, Paste fresche, Prodotti da forno e da pasticceria, Prodotti ittici.

La Provincia di Sondrio, come si può verificare nei seguenti elenchi, è l'unico territorio di origine per 48 prodotti, ai quali si aggiungono altre 15 produzioni tipiche presenti nell'intera regione. Pertanto con 63 produzioni agroalimentari tipiche la Provincia di Sondrio detiene poco meno del 30% del totale regionale delle stesse.

<b>Denominazione</b>	<b>Territorio</b>
CARNE E DERIVATI	
Bastardei	Val Chiavenna
Borzat	Comune di Livigno
Bresaola affumicata	Val Chiavenna
Bresaola di cavallo	Val Chiavenna
Carne secca	Val Chiavenna, Valtellina
Cotechino bianco	Val Chiavenna e Valtellina
Luganega di cavallo	Provincia di Sondrio
Lughenia da passola	Comune di Livigno
Prosciuttini della valtellina	Valtellina
Prosciuttini della valtellina al pepe	Alta Valtellina
Salamini di cavallo	Provincia di Sondrio
Salamini di cervo	Territorio della Provincia di Sondrio
Salamini magri o maritati	Alta Valtellina (Valmalenco)
Slinzega bovina	Provincia di Sondrio
Slinzega di cavallo	Val Chiavenna
Violino di capra	Val Chiavenna
CEREALI E FARINE	
Farina di grano saraceno	Teglio (Grossotto)
DERIVATI DEL LATTE	
Formai de livign	Comune di Livigno
Magnoca	Valli di S. Giacomo e Val Chiavenna
Magro di latteria	Provincia di SO (da Morbegno in su)
Magro di piatta	Valdidentro

6 I prodotti agroalimentari compresi nell'Elenco rispondono ai criteri di tradizionalità stabiliti dall'articolo 1 del D.M. 350/98, ed in particolare:

- le metodiche di lavorazione, conservazione e stagionatura sono consolidate nel tempo (minimo 25 anni);
- le metodiche sono praticate in modo omogeneo e secondo regole tradizionali.

Mascarpin de la calza	Val Chiavenna
Matusc	Albaredo, Bassa-Media Valtellina
Scimudin	Provincia di Sondrio, originario di Bormio
Semuda	Valmalenco
ORTAGGI E FRUTTA, FRESCHI E CONSERVATI	
Amarene d'uschione	Uschione (Frazione di Chiavenna)
Castagne secche	Valtellina e Val Chiavenna
Marroni di santa croce	Val Chiavenna
Mele della valtellina	Valtellina da Ardenno a Grosio
Patate di campodolcino	Frazione Starleggia (1565m s.l.m.) Campodolcino
PASTE FRESCHE	
Pizzoccheri della valtellina	Valtellina, Val Chiavenna
PRODOTTI DA FORNO E DA PASTICCERIA	
Bisciola	Valtellina
Biscotin de prost	Val Chiavenna
Brasadella (dolce)	Valtellina di Teglio e Tirano
Buscel di fich	Valtellina di Tirano
Carcent	Comune di Livigno
Cupeta	Valtellina
Pan da cool	Comune di Livigno
Pan di segale	Valtellina
Panun	Valtellina
Torta di fioretto	Val Chiavenna
Torta di grano saraceno	Valtellina

Denominazione	Territorio
Luganega	Tutto il territorio regionale
Mortadella di fegato al vin brûlé	Territorio della Regione Lombardia
Prosciutto cotto	Tutto il territorio regionale
Salame di filzetta	Tutto il territorio regionale
Salame milano	Tutta la lombardia
Salamina mista	Regione Lombardia
Verzini	Tutto il territorio regionale
Caprino a coagulazione lattica	Tutta la Lombardia
Caprino a coagulazione presamica	Tutta la Lombardia
Caprino vaccino	Tutto il territorio regionale
Fontal	Tutta la Lombardia
Nostrano grasso	Tutto il territorio montano della Regione. BS, BG, SO, CO, VA, PV, LC.
Nostrano semigrasso	Tutto il territorio montano della Regione. BS, BG, SO, CO, VA, PV, LC.
Ricotta artigianale	Tutta la Lombardia
Miele	Tutta la Regione.

A questi si aggiungano i prodotti con marchio Igp<sup>7</sup> (Indicazione Geografica di Provenienza) o Dop<sup>8</sup> (Denominazione di Origine Protetta) che in Lombardia risultano essere 17 e la Valtellina può vantare due formaggi Dop (il Bitto e il Valtellina Casera) e un salume Igp (Bresaola di Valtellina).

### **Bitto (DOP)**

**Tipo:** formaggio a pasta cotta, prodotto con latte di vacca intero eventualmente miscelato a latte caprino fino ad un massimo del 10%

**Salatura:** a secco

**Maturazione:** minimo 70 giorni, la stagionatura può protrarsi anche diversi anni senza alterare le caratteristiche strutturali e organolettiche del formaggio

**Forma:** cilindrica (diametro 30-50 cm)

**Scalzo:** concavo a spigoli vivi (8-10 cm)

**Peso medio:** 8-25 kg.

**Periodo di produzione:** dal 1 giugno al 30 settembre

### **Valtellina Casera (DOP)**

**Tipo:** formaggio semigrasso a pasta semicotta prodotto con latte di vacca parzialmente scremato proveniente da due o più mungiture

**Salatura:** a secco o in salamoia

**Maturazione:** minimo 70 giorni

**Forma:** cilindrica con facce piane (diametro 30-45 cm)

**Scalzo:** diritto (8-10 cm.)

**Peso medio:** 7-12 kg.

### **Bresaola della Valtellina (IGP)**

**Tipo:** Caratteristico salume prodotto con carne della coscia di manzo con un processo che prevede un periodo di salatura, a secco o in salamoia, della durata di due settimane ed una stagionatura che, a seconda dei muscoli interessati e, quindi, della pezzatura, può variare dalle quattro alle otto settimane. A seconda della pezzatura, la Bresaola della Valtellina viene indicata come: Punta d'anca, Fesa, Magatello, Noce o Slinzega.

Infine, in particolare in considerazione della vocazione più tipica dell'area di studio (la vini-viticoltura), va sottolineato che due Docg<sup>9</sup> lombarde su tre appartengono al

---

<sup>7</sup> Il termine "IGP" è relativo al nome di una regione, di un luogo determinato o, in casi eccezionali, di un paese che serve a designare un prodotto agricolo o alimentare

- originario di tale regione, di tale luogo determinato o di tale paese e
- di cui una determinata qualità, la reputazione o un'altra caratteristica possa essere attribuita all'origine geografica e la cui produzione e/o trasformazione e/o elaborazione avvengano nell'area geografica determinata.

<sup>8</sup> Riconoscimento assegnato ai prodotti agricoli ed alimentari le cui fasi del processo produttivo, vengano realizzate in un'area geografica delimitata e il cui processo produttivo risulta essere conforme ad un disciplinare di produzione. Queste caratteristiche sono dovute essenzialmente o esclusivamente all'ambiente geografico, comprensivo dei fattori naturali ed umani.

<sup>9</sup> Riconoscimento di particolare pregio qualitativo attribuito ad alcuni vini *DOC* di notorietà nazionale ed internazionale. Questi vini vengono sottoposti a controlli più severi, debbono essere commercializzati in recipienti di capacità inferiore a cinque litri e portare un

territorio valtellinese (Valtellina Superiore e Sforzato di Valtellina), così come 1 Doc<sup>10</sup> su 15 (Rosso di Valtellina) e 1 Igt<sup>11</sup> su 12 (Terrazze Retiche di Sondrio).

La Docg è il riconoscimento più alto nel campo enologico (in Italia sono solo 26) e la Valtellina pur essendo un piccolo territorio ne presenta ben due: si desume come la viticoltura valtellinese sia alla ricerca di una qualità eccellente che possa giustificare gli elevati costi di produzione legati alla tipica viticoltura di montagna.

Oltre a quanto è già stato detto a riguardo dell'enogastronomia della Valtellina, qui pare opportuno richiamare le specificità, sotto questo profilo, dell'area di indagine.

L'aspetto più evidente è senza dubbio il fatto che la zona di studio sia la culla di una delle quattro sottozone, il **Sassella**, della Docg Valtellina Superiore (Grumello, Inferno, Sassella e Valgella).

Qui di seguito è riportata la definizione di questo vino presa dal sito internet de "La Strada del Vino e dei Sapori di Valtellina".

**Sassella.** Nasce nella zona direttamente a ovest di Sondrio (da Castione Andevenno fino al capoluogo) e con circa 150 ettari è la seconda per estensione delle quattro sottozone Doc Valtellina Superiore. Il nome deriva dalla chiesetta della Sassella (da sasso, rupe) sita ai piedi dell'omonimo promontorio, in una zona tra le più impervie, ma anche fra le più solatie della costa retica. Giosuè Carducci, che prediligeva i vini di Valtellina, così celebrò il rosso Sassella: "E tu pendevi tralcio dai retici balzi... è bello al sole de l'Alpi mescere il nobil tuo vin cantando". Come tutti i Valtellina Superiore raggiunge la maturità dopo un invecchiamento di 3/5 anni e si presta a essere conservato in bottiglia per molti anni. Abbinamento: si accompagna in modo ottimale con le carni rosse (arrosto e ai ferri), la selvaggina nonché i formaggi stagionati (in particolare con quelli locali, primo fra tutti il Bitto).

Superficie dei vigneti: 151 ettari.

Varietà uve: Nebbiolo, minimo 90%, altre (Pignola, Rossola, Brugnola).

Resa massima in uva: 8 tonnellate/ettaro.

### *Strada del vino e dei sapori*

La legge n. 268 del 27 luglio 1999 si propone come obiettivo la valorizzazione dei territori a vocazione vinicola riconoscendo quale strumento a ciò preposto la realizzazione delle "Strade del Vino" che, all'articolo 1, sono definite come "percorsi segnalati e pubblicizzati con appositi cartelli, lungo i quali insistono valori naturali, culturali e ambientali, vigneti e cantine di aziende agricole singole o associate aperte al pubblico; esse costituiscono uno strumento attraverso il quale i territori viticoli e le relative produzioni possono essere divulgati, commercializzati e fruiti in forma di offerta turistica".

---

contrassegno dello Stato che dia la garanzia dell'origine, della qualità e che consenta la numerazione delle bottiglie prodotte.

<sup>10</sup> Riconoscimento di qualità attribuito a vini prodotti in zone limitate (di solito di piccole/medie dimensioni), recanti il loro nome geografico. Di norma il nome del vitigno segue quello della Doc e la disciplina di produzione è rigida. Tali vini sono ammessi al consumo solo dopo accurate analisi chimiche e sensoriali.

<sup>11</sup> Riconoscimento di qualità attribuita ai vini da tavola caratterizzati da aree di produzione generalmente ampie e con disciplinare produttivo poco restrittivo. L'indicazione può essere accompagnata da altre menzioni, quali quella del vitigno.

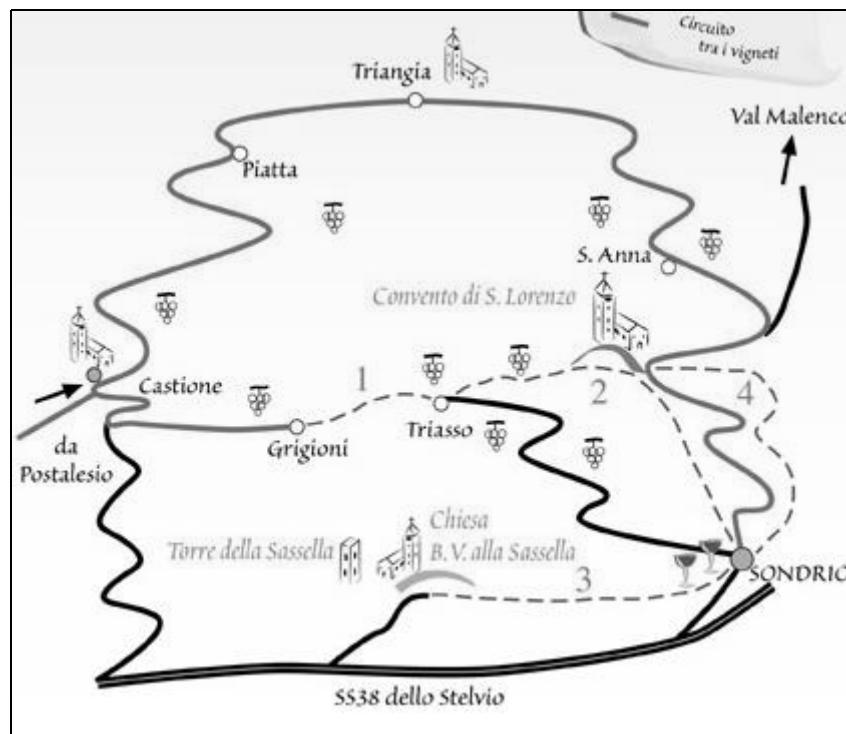
La Strada quindi è un sistema di offerta turistica che comprende elementi differenti, ma integrati al fine di avvicinare il mondo agricolo (in particolare vini-viticolo) al mondo del turismo. Infatti la produzione enologica legata al territorio non è sufficiente per l'attivazione di una Strada del vino, ma va corredato da servizi di accoglienza e da operatori preparati che siano in grado di fornire all'enoturista indicazioni sulle possibili escursioni naturalistiche, luoghi da visitare, prodotti tipici, visita alle cantine e tutto ciò che rientra in un'ottica di fruizione turistica del territorio. L'enoturista in genere è residente in città ed è quindi molto interessato a vivere e conoscere i valori del mondo rurale.

Le Strade del vino e dei sapori adottano uno Statuto e un Disciplinare che gli aderenti sottoscrivono in modo che sia possibile fissare norme e linee guida e sanzionare chi non ottempera agli impegni presi.

La Valtellina enologica inoltre si trova in prossimità di località a forte vocazione turistica e l'enogastronomia può costituirne un elemento integrativo.

Nel 2000 anche la Valtellina intraprende il progetto di costituzione della "Strada del Vino e dei Sapori di Valtellina" che negli anni si amplierà coinvolgendo un numero sempre maggiore di soggetti pubblici e privati.

All'interno della Strada sono stati predisposti 6 circuiti percorribili in auto, moto e bicicletta, oltre che a piedi, per condurre l'enoturista a contatto di luoghi storici e suggestivi panorami. Uno di questi circuiti, il Circuito del Sassella, interessa buona parte dell'area di indagine come si può verificare dalla cartina sotto riportata.



In un'ottica di valorizzazione enoturistica dell'area si ritiene opportuno che i soggetti che si faranno promotori di progetti di accoglienza prendano contatti con l'associazione Strada del Vino al fine di predisporre all'interno del Circuito del Sassella un'adeguata segnaletica e dei locali di degustazione in loco.

## 2.2 Sistema ambientale

In un'ottica di definizione di percorsi legati alla natura e all'ambiente pare opportuno valicare i limiti dell'area di studio posti per semplicità alla fascia altimetrica di 1.000 m s.l.m. per giungere fino alla sommità del monte Rolla (2.277 m. s.l.m.) che sovrasta l'area. Infatti "obbligare" un turista a fermarsi alla soglia altimetrica che indica il confine della zona di indagine sarebbe senza dubbio una forzatura teorica.

Le considerazioni che seguono quindi si riferiranno all'area intesa in senso allargato.

### *2.2.1 Vegetazione*

La caratterizzazione vegetazionale si articola per fasce altitudinali. In una prima analisi, riportiamo la descrizione, riferita all'intera Provincia, riportata nel "Piano Faunistico Venatorio", per poi specificare alcune peculiarità della zona in esame, riferite da "L'ecomosaico del territorio di Sondrio" (Rapporto 2002 per Agenda 21 – Comune di Sondrio).

#### Piano submontano (tra i 500 e i 1.000 metri)

Il climax è quello del bosco di faggio. Dal piano altitudinale inferiore (piano padano), caratterizzato dalla presenza di querce, castagni e robinia, si passa alla presenza del faggio cui si associa spesso l'abete bianco, il larice e l'abete rosso. Il sottobosco del "Fagetum" comprende arbusti quali il sorbo degli uccellatori e il maggiociondolo mentre, tra i cespugli, il mirtillo e il brugo. Nelle praterie submontane, a livello delle faggete, è preponderante la presenza dell'avena bionda accompagnata da "*Trifolium montanum*", *Ranunculus montanus*", "*Campanula barbata*" e da "*Troilus europeanus*".

#### Piano montano (da 1.000 a 1.400 metri)

La specie caratteristica è l'abete rosso, spesso accompagnato dal larice e dall'abete bianco. Nel sottobosco sono presenti il mirtillo nero e quello rosso; nelle radure sono frequenti i cespugli di rododendri e di lamponi. Le piante erbacee comprendono "*Festuca ovina*", il melampiro, la "*Campanula barbata*" e la "*Veronica officinalis*". Il sottobosco, nelle compagini molto chiuse, è scarsamente luminoso, con gli strati erbaceo e arbustivo in genere assai ridotti; notevole, per contro, risulta la copertura muscinale.

#### Piano subalpino (da 1.400 a 1.800 metri)

Alberi caratteristici sono il larice e il cembro; presenti spesso il mugo e l'abete rosso. Il sottobosco è costituito da arbusti e cespugli tra cui i più comuni sono l'ontano verde, il rododendro e il ginepro nano; tra le erbacee, le più diffuse sono l'erba olina, il nardo, trifogli e diverse specie di "*Carex*" e "*Juncus*".

A livello di conifere citate si può osservare la presenza di quattro aspetti di fitogenesi erbaceo-cespugliose aperte: le praterie, le torbiere, gli aquitrini e i greti. Per Ungulati e Galliformi, le prime sono quelle che sicuramente rivestono maggiore importanza: si tratta di prati pascolabili costituiti da numerose specie di graminacee in cui l'associazione vegetale dominante è il "*Nardetum alpigenum*".

#### Piano alpino inferiore (da 1.800 a 2.400 metri)

Coincide con l'orizzonte degli arbusti, caratterizzato dal climax "*Rododendro-vaccinetum*". Piante tipiche sono il pino mugo, caratteristico in terreni calcarei, l'ontano verde e il rododendro, oltre a numerosi cespugli minori appartenenti specialmente ad ericacee. Sono, inoltre, di questi stessi livelli i pascoli alpini costituiti

da "Aveno-Nardetum", sulle rocce silicee e da "Caricetum ferruginei" e da "Festucetum" su quelle calcaree. Tipici poi dei pascoli più ombrosi sono i saliceti.

In questa sede sono tralasciati il piano alpino e il piano nivale in quanto l'area considerata si ferma, come già ricordato, alla cima del Monte Rolla (2.277 metri).

E' facile intuire come la descrizione sopra riportata, riferendosi all'intera provincia, ad esempio non si distingue tra versante orobico e retico, risulti molto generica. Qui di seguito invece saranno descritte alcune peculiarità dell'area in esame<sup>12</sup>, sempre seguendo l'ordine delle fasce altimetriche, con un accenno alle aree con insediamento a matrice rurale.

#### Area con insediamenti a matrice rurale

La perdita di importanza delle pratiche agricole riduce fortemente la valenza ambientale della presenza antropica. Sui terreni abbandonati dall'agricoltura si innestano diverse forme di vegetazione, non sempre caratterizzate dalla presenza di specie autoctone. Inoltre l'abbandono porta ad una diminuzione della diversità biologica.

#### Fascia dei vigneti

La superficie terrazzata per anni è stata interessata da un forte abbandono che solo recentemente è rallentato, soprattutto grazie al già citato accrescere dell'apprezzamento del mercato verso i prodotti tipici di qualità.

Le pratiche agricole spesso fanno ricorso a trattamenti chimici che limitano il valore naturalistico delle aree interessate. La presenza di piccole strutture (alberi isolati o in gruppi, muretti a secco, siepi e arbusti) e l'alternanza di spazi incolti (rocce, terrazzi abbandonati) crea condizioni di ricchezza floristica e faunistica, con presenze caratteristiche. Le specie che accompagnano la vite, come la mimosa, i bagolari e il carpinero, sono in qualche caso in competizione con infestanti (robinia) o vegetazione pioniera che, tipicamente con betulla, larice e quercia, accompagna l'evoluzione verso il bosco della vegetazione dei terrazzi abbandonati.

Nelle parti più calde ed esposte di questo ambiente si è naturalizzata una specie di origine americana ("Opuntia humifusa", volgarmente detta "Fic d'asen" o "Fico d'India") che all'inizio dell'estate si impone per i bei fiori gialli.

#### Area prevalentemente ad uso agricolo del Dosso di Triangia

Il terrazzo panoramico di Triangia è caratterizzato da un'alternanza di rocce levigate (rocce montonate), macchie di bosco, campi e prati nei terreni a minore pendenza. Sul versante si inseriscono i terrazzi, anche oltre la fascia a vigneto. Il bosco, a causa del ridotto utilizzo (prelievo di legname) e dell'abbandono delle coltivazioni, è in evoluzione e occupa uno spazio crescente.

Sia alle basse che alle medie quote la scomparsa della coltivazione di cereali (segale e grano saraceno) è stata negli ultimi decenni consistente, determinando così la drastica riduzione di specie che in quell'ambiente prosperavano (coturnici, lepri,...).

E' una zona che racchiude valori ambientali della tradizionale zona agricola, elementi di importanza paesaggistica nonché preziosi ecosistemi, come le zone umide (cariceto al Dosso di Triangia e laghetto di Triangia).

---

<sup>12</sup> A.A.V.V. "L'ecomosaico del territorio di Sondrio", Comune di Sondrio – Agenda 21 – Rapporto 2002.

### Area semi-naturale

Sul versante soleggiato del Rolla, esposto a Sud e a Sud-Est, le condizioni di prevalente semi-naturalità si ritrovano a monte della fascia dei castagneti e oltre gli areali coltivati che attorniano gli insediamenti.

Le popolazioni vegetali presentano molteplici variazioni in rapporto all'altitudine: di buon interesse naturalistico è la fascia che si sviluppa in quota sopra il dosso di Triangia, dove si succedono le formazioni con roverella e pino silvestre fino ad arrivare, salendo di quota, alla prevalenza di larici e betulle, sempre entro una molteplicità di specie e di forme prevalentemente xerofile di significativo valore ecologico.

Sul versante del monte Rolla sono presenti, sia pure per areali ridotti, habitat naturali assimilabili a tipologie di interesse comunitario, la cui protezione richiederebbe la designazione di zone speciali di conservazione (Direttiva Habitat 94/43/CEE). Si tratta di:

- *Formazioni erbose boreo-alpine silicee*
- *Formazioni erbose a Nardus, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane*
- *Foreste acidofile montane e subalpine (Vaccinio-Picetalia)*

#### *2.2.2 Fauna*

Dall'analisi dei dati e delle cartine riportati nel Piano Faunistico Venatorio della Provincia di Sondrio possiamo ricavare alcuni dati di tendenza sulla presenza di alcune specie nell'area di studio. La quantificazione di questa presenza risulta più problematica poiché, laddove è censita, si riferisce ad un comprensorio molto vasto denominato "Arcoglio" (SO1) che comprende la zona di indagine, ma si estende ben oltre. Infatti i confini di questo settore vanno dal ponte di Selvetta sul fiume Adda seguendo il confine di distretto fino al Monte Disgrazia, per creste alla bocchetta di Val Giumellino, indi il crinale spartiacque tra la valle citata e la Val Airale sino all'Alpe Castellaccio e in linea retta alle acque provenienti dall'Alpe Lago, sino alla confluenza nel torrente Mallero; da qui il suo corso e quello del fiume Adda sino a tornare al ponte di Selvetta.

In seguito sono riportate alcune tabelle ricavate da un'elaborazione libera dei dati presenti nel succitato Piano Faunistico Venatorio. Si noterà come l'analisi, con i limiti sopra illustrati, è volta a capire principalmente la possibilità di presenza della specie in questione nell'area di indagine, senza alcuna pretesa di scientificità.

#### *Ungulati*

<b>Specie</b>	<b>Presenza</b>	<b>N° capi nel settore SO1</b>	<b>N° capi per Km<sup>2</sup></b>
Stambecco	assente		
Camoscio	presente	228	2,1
Mufrone	assente		
Cinghiale	assente		
Cervo	presente	294	2,7
Capriolo	presente	139	1,3

#### *Galliformi\**

<b>Specie</b>	<b>Presenza</b>	<b>N° capi nel settore SO1 e SO2</b>
Gallo forcello	presente	187
Gallo cedrone	assente	

Pernice bianca	assente	
Francolino di monte	assente	
Coturnice	presente	86

\*i dati quantitativi si riferiscono a SO1 Arcoglio e SO2 Alta Valmalenco

I dati relativi alle specie trattate in seguito non arrivano a un grado di dettaglio paragonabile ai precedenti probabilmente in relazione al minor interesse venatorio. Nelle tabelle sono riportate osservazioni generali che permettono di desumerne la presenza o l'assenza dall'area di indagine.

#### Lagomorfi

Lepre	CA <sup>13</sup> Sondrio= 272 esemplari, ma in alcune aree delle Retiche non è stato contattato nessun animale
Lepre bianca	rilevata anche nell'area di studio
Marmotta	rilevata anche nell'area di studio
Ermellino	in provincia è relativamente comune, soprattutto nelle alpi Retiche
Donnola	in provincia è comune
Puzzola	in provincia nel complesso è assente
Martora	presente soprattutto nei boschi delle orobie
Faina	presente sul territorio provinciale
Tasso	specie comune e presente ovunque
Volpe	nel territorio di Sondrio la presenza più bassa
Lupo	in provincia il lupo è estinto da inizio secolo
Lince	in provincia non risulta presente

#### Rapaci

Falco Pecchiaiolo	diverse segnalazioni di nidificazione in provincia, specie nei boschi di castagno
Nibbio Bruno	non presente nell'area considerata
Astore	presente e nidificante in provincia fino a 2.000 m
Sparviere	in provincia è presente stabilmente
Poiana	in provincia è presente stabilmente
Aquila Reale	6 coppie nidificanti nel CA di Sondrio
Gipeto	in crescita in provincia, ma assente nell'area considerata

#### Falconiformi

Gheppio	in provincia è presente stabilmente
Pellegrino	in provincia è estremamente raro

#### Strigiformi

Gufo Reale	in provincia è presente stabilmente
Civetta Nana	presente in Provincia, soprattutto sulle Orobie
Civetta Capogrosso	presente in Provincia, soprattutto sulle Orobie
Civetta	in provincia è presente stabilmente a quote inferiori a 700 m
Allocchio	in provincia è presente stabilmente a quote inferiori a 1500 m
Gufo Comune	in provincia distribuzione scarsa

<sup>13</sup> Comprensorio Alpino

### Altre specie

Alcuni insetti con caratteristiche xeroteromofile (amanti cioè dei climi caldi e asciutti) popolano le boscaglie residue ai margini dei vigneti della Sassella. Vi sono stati individuati gli eterotteri *Haploprocta sulcicornis*, *Rhyparochromus pineti* e *Scolopostethus cognatus* localizzati, nelle Alpi, in poche oasi, come quelle valtellinesi. Le piante ospiti comprendono *Erica arborea*, *Euphorbia* sp., che crescono nella fascia della Roverella. Tra i coleotteri sono presenti il Cerambice della quercia, il Cerambyx miles il Cervo volante e i cerambici *Purpuricenus koeleri* e *Memosa curculionoides*.

Nell'area degli alpeggi sopra Triangia da segnalare la presenza della *Dictyla nassata heissi*, un insetto tingide appartenente ad una sottospecie presente esclusivamente sulle alte montagne delle Alpi centro orientali (Bocchetta Valdone-Gruppo del Disgrazia e Tirolo). Essa vive su *Echium* e *Mysotis*.

Infine nelle già citate zone umide, quali il cariceto del dosso di Triangia e il laghetto di Triangia, è presente una particolare erpetofauna. Il Laghetto ad esempio ospita i tritoni e una colonia di rane.

### 2.2.3 Geologia

La principale particolarità dell'area di studio, a livello geologico, è rappresentata dal passaggio, proprio all'altezza di Triangia, di un importante lineamento tettonico: la Linea Insubrica.

La Linea Insubrica è una faglia di scorrimento larga centinaia di metri, composta da roccia strizzata e finemente fratturata che separa le Alpi Meridionali dalle altre formazioni (scorre dalle Prealpi piemontesi lungo la Valtellina, fino alla Val di Sole e l'Alta Pusteria). La Linea Insubrica è considerata il punto d'incontro tra la placca africana e quella europea e costituisce senza ombra di dubbio una delle maggiori faglie di tutto l'arco alpino.

Il passaggio della Linea influenza tutta la geologia della zona: l'ampia depressione in cui giace Triangia è un'espressione morfologica della Linea Insubrica che qui è mascherata da una copertura quaternaria (depositi morenici, detritici ed argilloso-torbosi). Essa separa gli Scisti di Edolo che formano il terrazzo di Triangia e le sottostanti balze rocciose della Sassella, dalle eterogenee formazioni che costituiscono il versante che sale ripido a Nord fino al Monte Rolla. Entro queste ultime è intrusa una piccola massa ignea tardoalpina, la granodiorite di Triangia che affiora estesamente da poco a monte dell'abitato di Triangia fino ai prati di Piastorba.

Inoltre dal terrazzo di Triangia si può seguire il prolungamento della Linea Insubrica, verso Ovest, nella sella a destra del Culmine di Dazio e, verso Est, dal Castel Grumello verso Teglio. Verso sud, invece, si coglie un'ampia panoramica geologica sul versante orobico valtellinese.

Queste caratteristiche geologiche dell'area di indagine costituiscono una potenzialità turistica nell'ottica di allestimento dei percorsi ipotizzati. A testimonianza di ciò si può osservare che in alcune guide sono già citati itinerari geologici che si snodano nella zona.

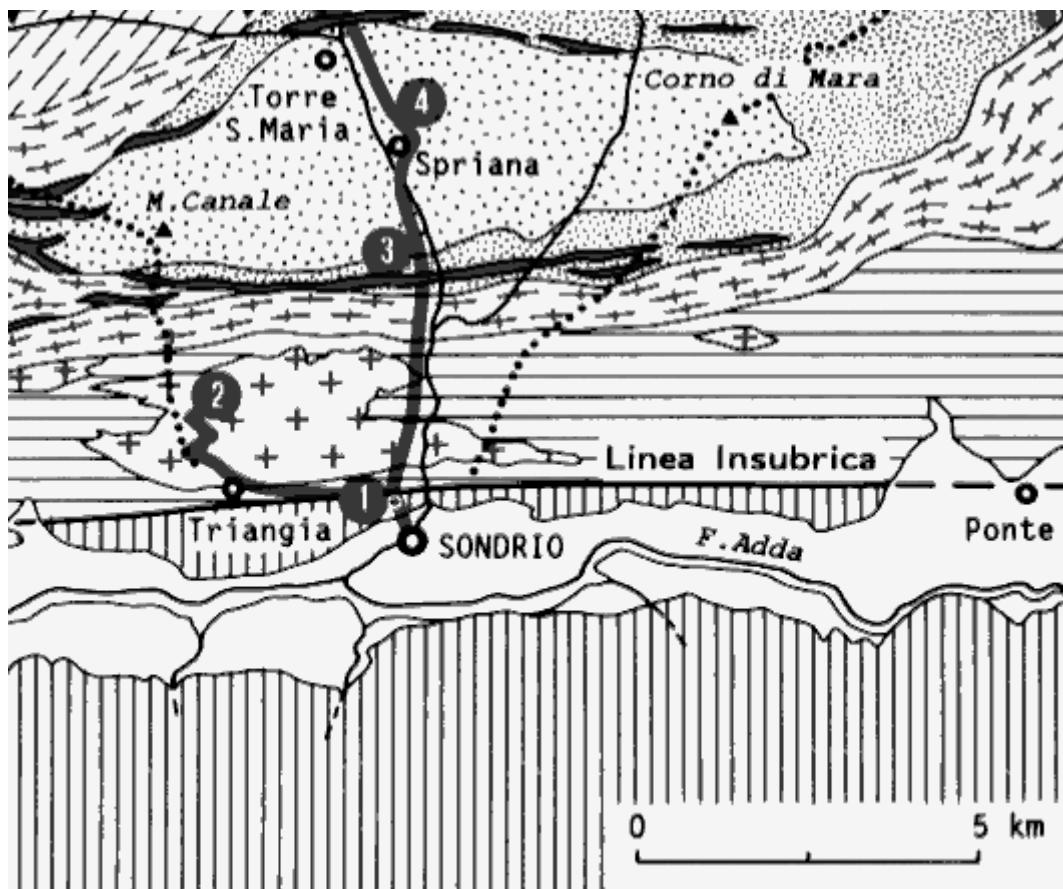


Immagine estratta da: Cita Maria Bianca, Gelati Romano, Gregnanin Arrigo (a cura di), "Guide Geologiche Regionali - 11 Itinerari - Alpi e Prealpi Lombarde", BE-MA Editrice, Roma 1990.

### 2.3 Paesaggio

Nell'area in esame, le peculiarità principali del paesaggio – quelle più facilmente percepibili - sono tradizionalmente di carattere antropico, testimonianza dell'interazione fra l'ambiente naturale e il sistema culturale e socio-economico delle comunità che la montagna hanno frequentato ed abitato.

Il sistema produttivo di sussistenza, incentrato sull'integrazione in verticale delle tradizionali attività agro-silvo-pastorali, ha lasciato la sua impronta profonda su questo territorio, partendo dalla prima fascia altimetrica, quella dei terrazzamenti coltivati a vigneto, passando attraverso il paesaggio del terrazzo glaciale di Triangia, fatto di ambienti residenziali a matrice rurale e del loro sistema di coltivi nelle immediate vicinanze, fino ad arrivare all'area boschi-maggenghi-pascoli.

Una ricchezza paesaggistica e storica, oggi seriamente minacciata dal degrado e dall'abbandono, conseguenze della drastica perdita di redditività dell'economia montana, nonché della debolezza dei modelli culturali endogeni.

Al di là della valenza culturale il sistema del paesaggio naturale e antropico dell'area in esame, ha oggi un potenziale di offerta turistica, proprio perché costituisce un fattore, di specificità e di tipicità che se evidente diventa fruibile direttamente dal turista. Inoltre può fornire un imprescindibile elemento per la costruzione del contesto in cui offrire prodotti e servizi.

Da sottolineare, infine, come l'offerta paesaggistica di quest'area non si limita alla fruizione di quel territorio, ma si completa con l'offerta di un punto di vista privilegiato su un'area estesa e scenografica, che va dalla testata delle Orobie

Valtellinese centrali, a scorci sull'Alto Lario, alle suggestioni del conoide di Albosaggia. Un panorama che si amplia e diviene sempre più attraente, più si sale in quota, fino ad arrivare all'eccezionalità della vista che si presenta dalla cima del Monte Rolla.

#### 2.4 Patrimonio culturale

Il patrimonio da valorizzare ai fini della costruzione di un percorso culturale è variegato e comprende il patrimonio architettonico (edifici storici, chiese, nuclei rurali), i ritrovamenti preistorici (es. masso coppellato), le tradizioni, il dialetto e altre caratteristiche etnografiche della zona. Considerate queste caratteristiche, si può affermare che i residenti, insieme ad appassionati e studiosi, sono i soggetti più indicati per censire i valori presenti e le risorse da valorizzare in un'ottica di turismo culturale. Infatti, chi da generazioni abita questi nuclei è il primo conoscitore di tradizioni, leggende e luoghi particolari ed interessanti.

In questo paragrafo quindi si farà solo qualche esempio del patrimonio culturale della zona da valorizzare per concentrarsi maggiormente sull'illustrazione dei passi da compiere per giungere alla definizione di un percorso etnografico-culturale.

#### Santuario della Sassella

Secondo gli scritti di un sacerdote, che fu rettore del Santuario sul finire del XVIII secolo, la chiesa della Sassella fu fondata nel 932 per rispondere ad una richiesta della Madonna che sarebbe apparsa all'arciprete di Sondrio, facendo notare come in valle non esistesse un tempio in suo onore. La Madonna avrebbe indicato con precisione il luogo dove far sorgere la chiesa, spostando miracolosamente nottetempo i materiali da costruzione che erano stati predisposti sul fondo valle.

In ogni modo non esistono documenti certi per provare un'origine così antica.

La struttura attuale risale al XV secolo e conserva ancora decorazioni dell'epoca come le bande a colori alternati degli archi trasversi e del rosone. Nel corso dei secoli altre decorazioni furono via via sovrapposte a quelle antiche.

Il portalino in marmo bianco presenta forme tipicamente quattrocentesche.

La chiesa ha un impianto ad aula unica suddivisa in tre campate coperte da volte a crociera e conclusa da un'abside semicircolare splendidamente affrescata.

Successivamente, negli anni 1682-1685 fu ampliata con l'aggiunta del portico e del campanile pentagonale.

Il Santuario era tanto caro ai sondriensi che nel 1713 si pensò di realizzare un Sacro Monte sul modello dei tanti sorti in Lombardia durante il secolo precedente; l'idea era di costruire, lungo un percorso che dalla città salisse fino al santuario, 15 cappelle dedicate ai Misteri del Rosario. L'impresa fu avviata, ma furono costruite solo sei cappelle poiché spese impreviste per far fronte ai danni dell'alluvione del Mallero costrinsero ad abbandonare il progetto. Attualmente ve ne sono ancora due consacrate: una a Sondrio all'inizio di via Bassi, detta Madonna della Rocca, e l'altra sita sull'antica via Valeriana, che porta al Santuario e che contiene dodici statue lignee raffiguranti "La discesa dello Spirito Santo sulla Vergine e gli apostoli".

#### Masso di Triangia

In posizione panoramica nel mezzo del terrazzo glaciale di Triangia troviamo il cosiddetto "Masso di Triangia": un magnifico masso erratico dalla vaga forma di parallelepipedo, inclinato verso Nord, che presenta una serie di profonde coppelle (almeno 80) e canaletti. Il masso risulta inciso in epoca preistorica e può essere considerato un "masso altare" di utilizzo culturale.

Questi due esempi esprimono la presenza nella zona di risorse culturali di tipo molto differente. Il Santuario della Sassella, come il Masso di Triangia, potrebbero essere valorizzati all'interno di un percorso culturale o attraverso diverse modalità in relazione al target che si vuole raggiungere.

In ogni caso, come si diceva all'inizio, non è questa la sede per una cognizione dei valori culturali dell'area che sicuramente va affrontata attraverso il coinvolgimento degli abitanti.

I passi da seguire, infatti, sembrano prevedere innanzitutto una ricerca approfondita sull'identità e la storia del luogo, seguita da una ricerca sul patrimonio culturale che testimonia questa storia. Una volta effettuata tale cognizione, sarà importante fare emergere le eccezionalità dell'area, vale a dire le risorse che possono destare curiosità nel visitatore e che siano in qualche modo "uniche" e quindi interessanti da conoscere.

E' a partire dagli elementi di eccezionalità, i veri punti di forza dell'area, che si può costruire un'offerta turistica articolata su un percorso o secondo un differente modello di fruizione. In questa fase è possibile (e forse opportuno) ricorrere al supporto di professionisti che, non solo svolgano un'attività di guida alla progettazione, ma contribuiscano alla formazione degli operatori.

La ricerca storico-culturale quindi, in quest'ottica esce dal puro esercizio scientifico per divenire uno strumento dello sviluppo economico dell'area. L'approccio deve essere molto differente da quello dello studioso, perché lo sfruttamento della cultura a fini turistici chiede a volte di scendere a compromessi con il visitatore e a ricamare intorno alla risorsa storie e leggende che, pur partendo da una base storica, spesso necessitano di essere ampliate per poter maggiormente attirare la curiosità del visitatore.

### **3. Linee guida per la progettazione**

Quanto detto per il settore culturale può essere ripreso in un'ottica più allargata per tutte le tematiche illustrate in questo paragrafo come possibili basi per la costruzione di percorsi. Infatti l'approccio metodologico è simile anche se ciascuna tematica presenterà poi delle specificità differenti.

In seguito si cercherà di esplicitare uno schema logico dei passi da compiere per la progettazione degli itinerari turistici:

#### **1) Studio delle tradizioni e della storia dell'area**

Come si è già detto per quanto riguarda le risorse culturali, prima di promuovere il proprio territorio presso potenziali visitatori, è necessario conoscerlo.

Lo studio del territorio deve essere condotto secondo modalità differenti anche in relazione al tema indagato: per alcuni argomenti è inevitabile l'ausilio di professionisti esperti del settore. In ogni caso risulta fondamentale coinvolgere gli abitanti perché solo chi vive nella zona tutti i giorni è in grado di farne emergere le specificità. Il coinvolgimento della popolazione appare quindi fondamentale in primo luogo perché i residenti sono tra i migliori conoscitori del territorio e delle sue tradizioni e in secondo luogo perché il loro intervento risulta necessario ai fini della manutenzione del territorio tale da consentirne la "leggibilità", quindi la fruizione turistica.

## **2) Mappatura dei valori**

Lo studio approfondito delle risorse del territorio svolto al punto precedente consente di giungere ad una mappatura delle possibili attrazioni turistiche della zona.

Questo censimento dell'esistente deve riuscire a far emergere e mettere in evidenza quali fra queste risorse rappresentano elementi di eccezionalità e quindi sono realmente in grado di attirare la curiosità dei visitatori.

La promozione dell'area e la costruzione dei percorsi deve partire proprio da questo tipo di risorse che costituiscono i punti di forza.

Inoltre è importante verificare, oltre all'esistenza della risorsa, lo stato effettivo della stessa; infatti spesso risorse dotate di una certa potenzialità turistica non risultano adeguatamente conservate o valorizzate.

Nei paragrafi precedenti si è cercato di effettuare una prima cognizione delle risorse turistiche dell'area che andrà senza dubbio approfondita laddove si sarà identificato il punto di forza su cui basare la strategia.

## **3) Definizione del target**

Nei punti precedenti si è proceduto ad individuare le risorse interessanti presenti sul territorio.

L'ottica da adottare in questa fase però, come già ricordato, non è quella dello studioso, ma un'ottica di sviluppo locale perciò non esistono risorse oggettivamente interessanti. A questo punto risulta, infatti, necessario verificare se per il tipo di risorsa individuata come punto di forza dell'area esiste effettivamente una domanda turistica.

Nel verificare l'esistenza di domanda verso il tipo di turismo che il territorio può offrire si cercherà di indagare quali sono i segmenti-target di turisti che possono essere interessati all'offerta proposta.

Il target cui rivolgersi nella promozione dei percorsi può variare in relazione ai diversi temi, ma ci sembra possibile definire alcune caratteristiche comuni ai diversi segmenti. In realtà la distinzione in temi appare utile in sede di studio, ma nella pratica si può affermare che il turista, pur essendo attratto inizialmente da una risorsa in particolare, in genere è poi interessato al territorio nella sua globalità. Ad esempio in uno studio dell'Università Cattolica la figura dell'eno-turista è descritta come un visitatore che, "sedotto dalla marca di un vino si reca in loco, ma non si accontenta più della sola degustazione. Pretende invece di scoprire e conoscere un territorio in cui tradizioni culinarie, ambiente, cultura e arte sanno fondersi in un insieme rilassante ed accattivante". Lo stesso discorso fatto per l'enoturista vale anche per gli altri segmenti turistici individuati come possibili destinatari dei percorsi ipotizzati

I segmenti di turisti che, ad un primo livello di approfondimento, ci sembra possano essere interessati ai percorsi ipotizzati comprendono:

- turismo enogastronomico
- turismo naturalistico
- turismo rurale
- turismo culturale
- turismo montano
- turismo scolastico-didattico (soprattutto legato all'etnografia e ai percorsi ambientali-naturalistici)
- turismo religioso (legato ad esempio al Santuario della Sassella)

Questo elenco vuole solo dare un'idea di quali potrebbero essere i segmenti interessanti, ma in fase progettuale tutto ciò andrà verificato in maggior dettaglio. Nei paragrafi precedenti si è cercato di delineare le tendenze di alcune di queste tipologie di turismo, soprattutto a livello nazionale, ma uno studio di fattibilità condotto in modo approfondito porterà a capire le reali possibilità del territorio in relazione a uno o più compatti specifici.

Lo studio dei segmenti target cui rivolgere l'offerta turistica è utile, in primo luogo, per capire il tipo di servizio che deve essere offerto e, successivamente, per articolare la campagna promozionale e comunicativa secondo i canali e le modalità più consone a queste tipologie. Ad esempio le esigenze di un target composto principalmente da persone anziane possono essere molto differenti da un segmento di giovani o addirittura di gruppi scolastici.

Inoltre nella definizione dei target va tenuto conto del diverso approccio richiesto da un turista individuale rispetto a gruppi organizzati. Una possibile strada per promuovere soprattutto nelle prime fasi i percorsi potrebbe risiedere proprio nel contatto con gruppi organizzati.

In conclusione va rilevato che il turista porta valore aggiunto sul territorio solo nel momento in cui si ferma almeno una notte in una struttura ricettiva o consuma prodotti acquistati sul territorio. L'escursionista che pratica un turismo "mordi e fuggi" portando tutto da casa spesso rappresenta solo un costo per il territorio per le pressioni ambientali che può implicare.

#### **4) Predisposizione dei fattori strumentali**

Le risorse ambientali e culturali sono in grado di attirare i turisti, ma non sono sufficienti: per rendere effettivamente fruibili tali attrattive è necessario offrire una serie di servizi, definiti fattori strumentali.

Innanzitutto va garantita l'accessibilità al territorio sia in termini di un'adeguata offerta di trasporto sia più banalmente attraverso la predisposizione di una segnaletica che consenta al visitatore di raggiungere agevolmente la risorsa che vuole essere promossa.

Oltre all'accessibilità i turisti richiedono una serie di servizi spesso imprescindibili come la presenza di strutture ricettive (come si è già detto per il tipo di turismo ipotizzato ci sembra più opportuno predisporre forme di ricettività complementari, rispetto alla tradizionale offerta alberghiera), luoghi di ristorazione (dove poter degustare i prodotti tipici locali, soprattutto nell'ottica di un percorso enogastronomico) e infrastrutture varie che consentano una fruizione agevole del territorio.

#### **5) Coordinamento tra i diversi attori**

La descrizione dei punti precedenti ha evidenziato come il prodotto turistico sia estremamente complesso e come preveda una trasversalità con altri settori. Per questo motivo appare evidente che il coordinamento tra gli attori che con differenti modalità contribuiscono al delinearsi dell'offerta turistica risulta fondamentale.

I soggetti che intervengono nell'offerta turistica sono con ruoli e interessi diversi:

- gli operatori pubblici
- gli operatori economici privati (non solo turistici)
- i residenti

Appare evidente come ciascuno di questi soggetti agisca seguendo motivazioni diverse perciò il coordinamento risulta spesso problematico, ma ci sembra altrettanto chiaro come non si possa prescindere dalla condivisione di obiettivi comuni in un'ottica di sviluppo del turismo. Infatti, il sistema turistico si regge sull'azione combinata di questi soggetti che risultano avere ruoli complementari fra loro.

L'operatore pubblico, forte del suo ruolo super partes, è innanzitutto il soggetto che deve assumersi il compito di coordinatore dei diversi attori; inoltre, emana leggi e regolamenti, predispone le infrastrutture, può offrire incentivi agli investimenti privati, si occupa delle attività promozionali del territorio e in alcuni casi promuove attività di formazione per gli operatori.

Gli operatori economici privati che risultano portatori di interessi nelle scelte strategiche riguardanti il turismo sono innanzitutto gli operatori turistici veri e propri, come i proprietari di strutture ricettive o di ristorazione e i gestori di altri servizi turistici.

Un aspetto importante da considerare è la creazione di reti di collaborazione tra questi operatori perché quando si opera nel turismo più che vendere il singolo prodotto si deve vendere e promuovere una destinazione, un territorio. In quest'ottica nascono i consorzi turistici, i distretti turistici e le associazioni, come le strade del vino. Spesso per i motivi sopra citati anche l'operatore pubblico fa parte di queste reti dove è bene giochi un ruolo di coordinamento.

Considerata la dimensione trasversale del settore, si può affermare che anche gli operatori economici non strettamente coinvolti nella filiera turistica risultano in qualche modo interessati per l'indotto che il movimento turistico può creare sul territorio.

Infine, anche i residenti risultano coinvolti per una serie di motivi. Il primo, di natura culturale, attiene al tipo di accoglienza che essi mostrano verso i visitatori, che possono sentirsi graditi ospiti o inopportuni scocciatori. D'altro canto lo sviluppo turistico di un territorio porta risvolti positivi anche alla popolazione residente non direttamente coinvolta nei processi produttivi perché tutti possono beneficiare della maggiore vitalità della zona.

Un altro tema da non trascurare riguarda la sostenibilità turistica infatti il flusso di visitatori in una località provoca una serie di impatti (positivi e negativi) in ambito economico, ambientale e socio-culturale. Il turismo è un settore produttivo che utilizza il territorio come fattore di attrattiva ma al tempo stesso genera impatti che tendono sul lungo periodo a ridurre la qualità territoriale con i suoi flussi e con le sue attività annesse.

E' altresì vero che il tipo di turismo che si è pensato per l'area di indagine è stato definito come "turismo leggero" perciò dovrebbe per sua natura avere un impatto minimo sul territorio. In ogni caso, in fase di progettazione dei percorsi, qualche considerazione sul tema della sostenibilità turistica merita di essere fatta, naturalmente con il coinvolgimento di tutti i soggetti sopra citati.

## **MANUTENZIONE E PRESIDIO DEL TERRITORIO**

I progetti proposti nei capitoli uno e due nell'ambito delle filiere agricole e dei percorsi turistici non possono essere attuati se contestualmente non si avvia anche un'opera di manutenzione e presidio del territorio.

A dire il vero i problemi di manutenzione e presidio sono emersi con l'avanzare del fenomeno dell'abbandono perciò vi è ragione di credere che, se i progetti sopra descritti dovessero prendere vita e portare ad una rivitalizzazione agricola e non del territorio, le attività di monitoraggio e intervento sui rischi ritornerebbero ad assumere un carattere quotidiano.

allo stato attuale però l'abbandono è un fenomeno reale perciò è utile fare alcune riflessioni sulle condizioni odierne, sulle conseguenze e, soprattutto, su possibili soluzioni da proporre.

### **1. Fenomeno dell'abbandono e le sue cause**

La gigantesca costruzione delle sequenze di terrazzamenti realizzata in un periodo plurisecolare costituisce una delle più estese artificializzazioni del territorio valtellinese, con la quale la fisionomia morfologica di versante è stata modificata a fini produttivi. L'estensione storica dei terrazzamenti deriva dal susseguirsi di condizioni economico-sociali; ha raggiunto un massimo nel secolo XIX ed è oggi in fase di accelerata contrazione.

Tutto ciò deriva dal cambiamento economico e sociale epocale, che ha segnato l'ultima parte del secolo scorso e ha portato verso il progressivo affermarsi del settore terziario a scapito di un'economia prevalentemente rurale, nonché il passaggio nell'ambito dell'agricoltura valtellinese, da un'economia di sussistenza a una di mercato.

Particolarmente evidenti i segni di questo cambiamento in una zona dove la vocazionalità alle attività agricole e l'impronta del modello delle piccole comunità contadine erano - e sono - così importanti.

A livello macroscopico si può ben individuare il passaggio da un sistema rurale – la cui “cifra” paesaggistica è un mosaico composto da aree abitate ben distinte dalle aree a coltivo – a uno di tipo peri-urbano, ove si evidenziano sempre più aree intermedie, non ben distinte tra abitate e naturali, e aree di abbandono.

La conseguenza più evidente dell'abbandono è rappresentata dalla “rinaturalizzazione” dei terrazzamenti che è in fase molto avanzata nella fascia montana, in particolare nelle aree di coltivazione storica dei seminativi, parallelamente al drastico ridursi delle superfici di altre artificializzazioni intervenute, costituite dagli areali disboscati dei maggenghi. Nella fascia subalpina e in quella alpina la rinaturalizzazione per abbandono dell'attività agricola interessa gli alpeghi e l'abbandono del pascolo.

Gli effetti dell'abbandono del modello tradizionale quindi appaiono differenti a seconda degli elementi naturali e antropici su cui interviene: di seguito accenniamo ai principali, soffermandoci con maggior dettaglio sul terrazzamento a vigneto, vero “protagonista” dell'area in esame.

### 1.1 Fattori di criticità dei terrazzamenti a vigneto in relazione allo scorrimento idrico superficiale (a cura dell'Arch. Giovanni Bettini)

Il processo di riduzione delle aree ad uso agricolo è tra i più rilevanti entro le trasformazioni del territorio valtellinese ed interessa in misura notevole anche l'area oggetto della presente ricerca, ove il terrazzamento a vigneto predomina, come parte integrante della fascia che con poche soluzioni di continuità interessa il versante retico della media Valtellina.

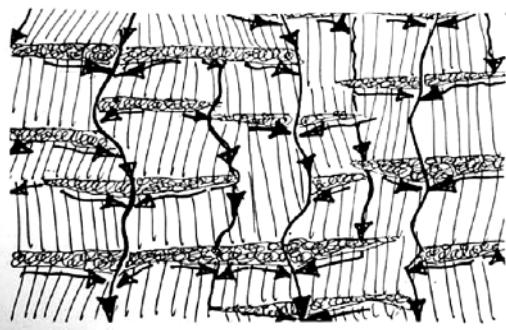
In questa area gli abbandoni riguardano per lo più gli appezzamenti arroccati su pendio ripido e roccioso, o in aree poco vocate. Ma macchie di vigneto abbandonato si riscontrano anche in altri siti, in relazione a fattori socio-economici e socio-culturali dei soggetti proprietari.

La realizzazione dei terrazzamenti comportò una artificializzazione dei tracciati e delle modalità di scorrimento del reticolto idrico superficiale. Oltre alla realizzazione dei muretti, allo spietramento, alla dislocazione della terra si realizzò un reticolto di canalette e valgelli. Alla pratica della viticoltura si intrecciò la necessità di un oculato governo dell'acqua: risorsa peraltro preziosa - sul versante xerotermico e per lo più privo di rilevanti afflussi torrentizi – necessaria per irrigazione e trattamenti. L'acqua, per un verso indispensabile (tanto da essere zelantemente raccolta in vasche) diviene dunque fattore di criticità, nel caso di piogge intense, per possibili fenomeni di erosione, imbibizione, scalzamento dei muretti.

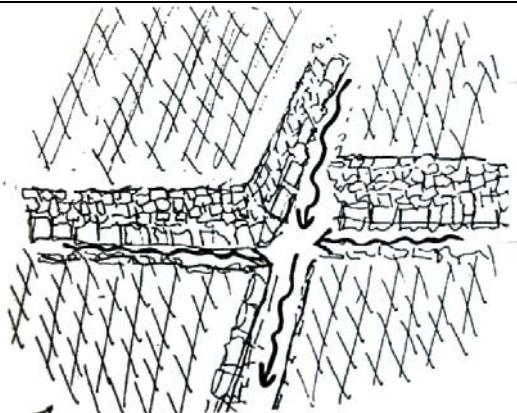
Le criticità portano a rilevanti livelli di rischio quando lungo il versante terrazzato o al piede si hanno urbanizzazioni.

La situazione attuale, connotata da un minore intreccio fra pratica viticola e presidio-mantenzione del territorio, da abbandoni e da nuove interferenze (ad es. tracciati stradali) presenta molteplici casi di rischio. Di seguito si schematizzano alcune problematiche-tipo.

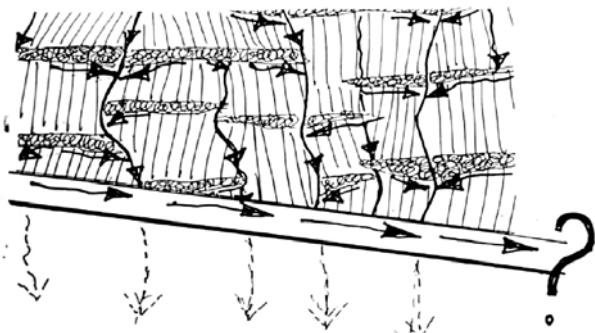
Fattori di criticità dei terrazzamenti a vigneto in relazione allo scorrimento idrico superficiale



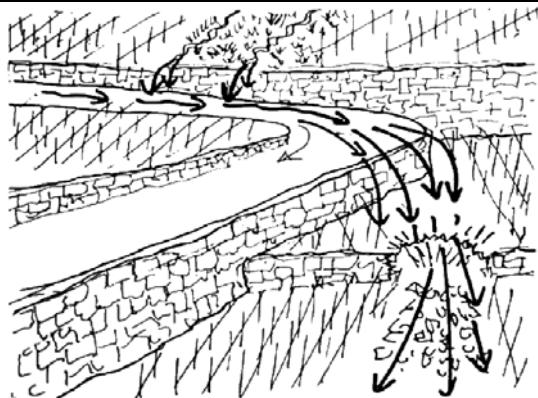
1. Reticolo storico di governo delle acque



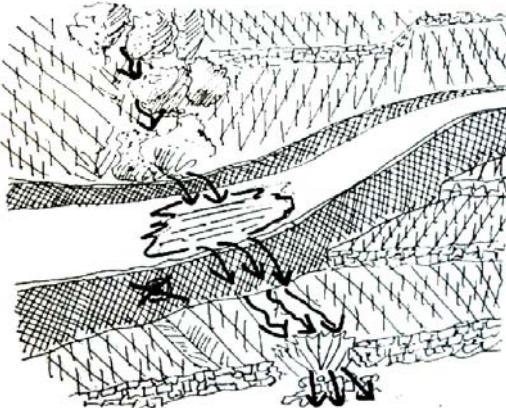
2. Pulizia di valgelli e canaletti



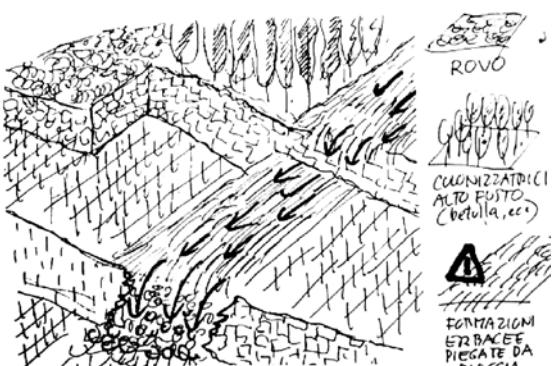
3. Interferenza critica di nuova viabilità



4. Effetto di scorrimenti idrici al tornante



5. Effetti di apporti da avvallamenti stradali



6. Scorrimenti superficiali in rapporto alla vegetazione insediata



7. Rotture di tubi di conduzione acqua



8. Spasciamenti progressivi di muri

*Schema 1: Reticolo storico di governo delle acque*

Lo schema mostra con frecce il fitto reticolo storico di deflusso delle acque in appositi percorsi trasversali e lungo la pendenza. In genere il recapito avviene poi in vallecole principali dette "valgelli". Ogni terrazzo dispone una sua modalità di smaltimento, in relazione agli afflussi nell'assetto storico.

*Schema 2: Pulizia di valgelli e canalette*

E' un'attività indispensabile ai fini dell'efficienza del reticolo. Entro la connessione del sistema di smaltimento idrico le eventuali criticità tendono a moltiplicarsi lungo la pendenza portando a smottamenti e frane.

*Schema 3: Interferenza critica di nuova viabilità*

L'inserimento nel territorio terrazzato di nuova viabilità deve essere tale da non determinare un effetto-gronda da parte dell'infrastruttura. Le opere volte allo smaltimento delle acque (recapiti, caditoie, tombini) comportano una progettazione oculata ed un'attenta manutenzione nel tempo.

*Schema 4: Effetto di scorrimenti idrici al tornante*

Nel caso di rilevanti scorrimenti idrici lungo il manto stradale, non accortamente smaltiti, la situazione può divenire critica al tornante, dove le acque possono debordare con incremento di energia determinato dal salto. L'appezzamento sottostante riceve in tal caso una quantità d'acqua, concentrata in caduta, di gran lunga superiore a quella normale e il suo muro di sostegno può collassare. E' molto probabile, in tal caso, un effetto a catena su muri e terrazzi sottostanti, con innesco di frana.

*Schema 5: Effetti di apporti da avvallamenti stradali*

Il ristagno di pozze in corrispondenza di avvallamenti stradali, o in genere per mancata efficienza di tombini, può portare a recapiti anomali nel vigneto sottostante con effetti erosivi e di destabilizzazione dei muri.

*Schema 6: Scorrimenti superficiali in rapporto alla vegetazione insediata*

Sui terrazzamenti in abbandono si innestano successioni di vegetazione, a vari stadi, dipendenti da una pluralità di fattori. Una situazione pericolosa, specialmente in caso di pendenze significative, è quella che si determina per l'insediamento di graminacee che, a fronte di apporti idrici consistenti, si piegano, costituendo una sorta di tetto di paglia che facilita il deflusso. L'avvento del rovo è meno critico, sotto questo punto di vista. Nel caso di una eventuale successione vegetazionale arborea (ad esempio di betulla) si ha un consolidamento del terreno, da parte dell'apparato radicale, che ostacola l'erosione.

*Schema 7: Rotture di tubi di conduzione dell'acqua*

Nei terrazzamenti a viticoltura sono spesso presenti reti di tubi di adduzione d'acqua che vengono talvolta interrati. Eventuali perdite da rottura possono determinare smottamenti per imbibizione. Acque sotterranee possono condurre a significative destabilizzazioni; ad esempio se vanno a costituire una lubrificazione nella zona di contatto fra lo strato di terra e la roccia sottostante, soprattutto quando questa, non raramente, si presenta lisciata dal ghiacciaio.

#### **Schema 8: Spacciamenti progressivi di muri**

L'infiltrazione di flussi idrici porta al rischio di spacciamento di muri. Solo se il fenomeno si riscontra in fasi iniziali è possibile intervenire.

#### **1.2 Aree boscate**

Sul versante del Monte Rolla le aree boscate presentano molteplici variazioni in rapporto agli orizzonti altitudinali: si riscontrano mutamenti nella prevalenza delle specie e nelle associazioni vegetali con la variazione dell'orientamento del terreno che conferisce diversi caratteri di umidità.

Nella fascia che si sviluppa in quota sopra il dosso di Triangia si succedono formazioni con Roverella e Pino Silvestre fino ad arrivare, salendo di quota, alla prevalenza di Larici e Betulle.

Una particolarità di quest'area, rispetto ad esempio ai boschi del versante orobico, consiste nell'assenza di una netta demarcazione che separa il bosco a latifoglie da quello a conifere. A causa del particolare irraggiamento infatti qui, anziché una linea orizzontale si ha una fascia di interdigitazione fra le due specie.

Negli ultimi anni anche il bosco risulta interessato da fenomeni di abbandono, poiché è andato perdendo la sua funzione produttiva centrale nell'economia tradizionale di sussistenza. Questa tendenza, oltre a rappresentare una perdita di valore economico del legname che non viene sfruttato nella filiera bosco-legno-energia, determina alcune criticità in particolare legate al rischio di incendio.

Infatti la mancata pulizia del bosco e il progressivo radunarsi di ramaglie nel sottobosco favorisce il possibile svilupparsi del fuoco.

La zona di Triangia è nota per una certa cronicità del fenomeno forse favorito, oltre che dalla già citata mancata pulizia del bosco, dall'esposizione a sud e dal particolare grado di irraggiamento. A testimonianza del significativo grado di rischio incendio si può far notare come alla confluenza tra il fiume Adda e il torrente Mallero, vale a dire sul fondovalle all'altezza dell'area di indagine, si sia allestito un bacino artificiale per il rifornimento degli elicotteri in caso di emergenza incendio.

Va altresì ricordato che è possibile riconoscere all'incendio del bosco un certo ruolo positivo a livello naturalistico, perché sviluppa un aumento della biodiversità vegetale e animale.

#### **1.3 Reti di sentieri e mulattiere**

L'abbandono delle attività agricole tradizionali e del relativo sistema della viabilità rurale di servizio, ha fatto in modo che negli anni i sentieri e le mulattiere che percorrono l'area siano sempre meno conservati e tracciati.

La cura, la pulizia e la manutenzione di questi sentieri, soprattutto in chiave di uno sfruttamento turistico dell'area come ipotizzato al capitolo due, richiedono una maggiore attenzione. Inoltre, risulta importante predisporre una segnaletica adeguata che consenta di seguire agevolmente il tracciato dei sentieri.

Infine, sempre in un'ottica di fruizione turistica, potrebbe risultare interessante predisporre una cartellonistica che illustri i luoghi più significativi attraversati, interpretando il sentiero come il mezzo che porta il turista dentro a un "racconto del territorio".

#### **1.4 Maggenghi e alpeggi**

L'area oggetto di studio non comprende la fascia degli alpeggi, ma i limiti tracciati nella definizione della stessa non sono dei confini invalicabili. In un'ottica di presidio del territorio e, ancor più, in un'ottica di predisposizione di percorsi turistici è bene,

anzi, studiare e avanzare qualche considerazione anche sulle zone sovrastanti il limite fissato all'altezza di circa 1.000 m s.l.m. per spingerci fino alla cima del monte Rolla che sovrasta tutta l'area.

### *La pratica dell'alpeggio*

La causa che nei secoli ha spinto i pastori a condurre le mandrie ai maggenghi di mezza costa e agli alti pascoli è da ricercare nell'esigenza di ampliare la base alimentare, cioè nella ricerca del foraggio. Infatti il trasferimento della mandria in alpe consente un risparmio del foraggio di pianura che può essere falciato e conservato per l'inverno. Per questo motivo nel passato si sono realizzati importanti interventi di deforestazione e dissodamento in aree consistenti del territorio.

Dal secondo dopoguerra però è in atto una tendenza all'abbandono delle pratiche alpiculturali dovuta principalmente all'affermarsi di nuovi modelli sociali in cui la civiltà contadina viene ad assumere un ruolo marginale, ma anche alla perdita di rilevanza occupazionale e reddituale di questa attività.

Quanto scritto può essere supportato da alcuni dati numerici: in Provincia di Sondrio, se confrontiamo i dati del 1978-1980 con quelli del 2000, il numero di alpeggi è diminuito del 9%, ma soprattutto, anche laddove l'alpeggio è stato mantenuto, la sua importanza si è comunque ridotta, infatti la superficie produttiva è calata del 40% nell'intera Provincia. A ulteriore conferma di quanto detto, si osserva che anche il bestiame monticato è calato del 30% circa e il numero di addetti addirittura del 40%. Infine è da rilevare come la percentuale di anziani fra gli addetti è salita del 120%, ad indicare un insufficiente ricambio generazionale in chi pratica la pastorizia.

Negli alpeggi della Comunità Montana di Sondrio i bovini hanno sempre rappresentato, a livello di numero di capi, l'attività più importante, seguiti a notevole distanza dall'allevamento caprino e ovino.

Le conseguenze dell'abbandono dell'alpeggio interessano vari ambiti: a livello produttivo si ha una perdita di risorse foraggere a basso costo, a livello ecologico e paesaggistico si ha una riduzione della biodiversità sia animale che vegetale e la chiusura degli spazi aperti con una conseguente diminuzione della fruibilità del territorio. Inoltre la perdita di saperi ed esperienze tradizionali influisce anche a livello storico-culturale. Infine la conseguenza più legata al tema trattato da questo capitolo riguarda l'aumento dei rischi naturali (incendi, slavine, movimenti franosi) indotto dall'abbandono dei pascoli di montagna. Infatti l'attività agricolo-pastorale compie un'importante funzione, che va oltre il discorso puramente produttivo, riguardante la protezione dell'ambiente e del territorio.

### *Gli alpeggi sopra Triangia*

Gli alpeggi dislocati nell'area sopra Triangia sono l'Alpe Colina, l'alpe Arcoglio (di Triangia), l'alpe Vendul-Gorlo-Ortica-Sterli, l'alpe Prato Secondo, l'alpe Morszenzo e l'alpe Poverzone. A livello amministrativo queste malghe competono a comuni diversi (Arcoglio fa parte del Comune di Santa Maria, Poverzone del Comune di Sondrio e le altre del Comune di Castione-Andevenno), ma come localizzazione geografica possono senza dubbio considerarsi appartenenti all'area indagata da questo studio. Infatti sono raggiungibili mediante la strada rotabile che parte da Triangia (800 m s.l.m.) e tocca Ligari (1.092 m s.l.m.), Forcola (1.518 m s.l.m.) per poi proseguire con una pista "gippabile" che attraversa le malghe Poverzone (1.908 m s.l.m.), Prato Secondo (1.928 m s.l.m.), Morszenzo (2.009 m s.l.m.) e giunge fino a Colina.

## **2. Intervenire**

La breve descrizione delle criticità derivanti dai fenomeni di abbandono evidenzia chiaramente come sia necessario dare una risposta a queste problematiche. In primo luogo per la sicurezza delle popolazioni residenti e delle abitazioni di fondo valle che potrebbero essere investite da movimenti franosi dei terrazzi o da altri rischi naturali, ma anche in considerazione della possibile vocazione turistica e agrituristica dell'area. In un'ottica di accoglienza dei visitatori infatti la messa in sicurezza del territorio diviene imprescindibile.

Nel modello tradizionale il monitoraggio del territorio avveniva naturalmente e quotidianamente perché la netta prevalenza dell'attività agricola faceva in modo che i contadini tenessero sempre sotto controllo la situazione del terrazzamento. Così, ad esempio, un valgello ostruito veniva subito notato e liberato. Analogamente il bosco era percorso quotidianamente per fare rifornimento di legna da ardere e così restava pulito e meno sottoposto al rischio di incendi.

Appare evidente che non ha senso riproporre ad oggi un ritorno al modello tradizionale, perché rappresenterebbe una forzatura impensabile. Lo sforzo per la rivitalizzazione dei versanti mediante la ripresa dell'attività agricola, l'avvio di nuove colture e la promozione turistica può senza dubbio dare un contributo alla stabilità del territorio e al suo monitoraggio, ma occorre individuare una modalità di azione che consenta di affrontare in tempi brevi le criticità emergenti dalla situazione attuale.

### 2.1 Soluzioni proposte

Le soluzioni possibili sono varie, soprattutto in relazione ai diversi livelli di risorse che si riescono a dedicare allo scopo. L'ipotesi che si vuole avanzare in questa sede, ancora allo stato di progetto preliminare, presenta un dispendio di risorse abbastanza contenuto e soprattutto un'opportunità di realizzazione in tempi brevi.

Il progetto prevede l'istituzione di un **gruppo di intervento** che si occupi periodicamente, soprattutto in seguito a episodi di precipitazioni atmosferiche consistenti, del monitoraggio del territorio ed eventualmente delle prime azioni risolutive che, se la criticità è colta tempestivamente, si dovrebbero rivelare abbastanza semplici.

Il gruppo di intervento, nell'ipotesi di progetto non deve necessariamente essere formato da esperti di rischi idrogeologici, ma da volontari (da verificare la possibilità del coinvolgimento delle Gev, Guardie Ecologiche Volontarie) o anche da lavoratori retribuiti (ad. es. part-time), ma non specializzati.

Il progetto prevede un lavoro preliminare di studio volto ad individuare i principali punti di criticità del territorio (ad esempio un valgello cui recapitano più vigne) mediante l'apporto di professionisti e il coinvolgimento di chi vive e lavora nell'area. Quest'analisi dovrebbe sfociare in una **mappatura dei principali punti di criticità** individuati, che si immagina potrebbero essere in numero abbastanza contenuto, circa 20.

Il gruppo di intervento quindi durante le visite periodiche sul territorio saprebbe già dove e riguardo a cosa effettuare il proprio controllo ed eventualmente entrare in azione per correggere le criticità sorte, al fine di evitare un problema più grosso in tempi successivi. In caso di necessità di operazioni più complesse il gruppo si farà portavoce presso l'ente locale di competenza segnalando l'urgenza.

Ancora oggi, nelle zone coltivate, un primo monitoraggio viene ancora svolto dagli operatori agricoli che percorrono quotidianamente il territorio, ma il gruppo di intervento così ipotizzato può dare un efficace supporto, soprattutto nel controllo di zone soggette all'abbandono delle pratiche agricole, quindi le più critiche.

## **APPENDICE 1: Energia rinnovabile**

### **Premessa**

Una particolarità climatica dell'area di indagine più volte richiamata è costituita dalle eccellenze condizioni di irraggiamento solare che la rendono paragonabile ad alcune zone del Centro-Sud Italia, come testimoniato dalla presenza di alcune specie vegetali xofile.

Questa specificità porta a ritenere interessante lo sfruttamento dell'irraggiamento solare come fonte di energia rinnovabile.

Nella presente appendice sono delineate brevemente le caratteristiche di questo progetto con un accenno alle agenzie Punto Energia che operano sul territorio allo scopo di incentivare l'uso razionale dell'energia e di valorizzare le fonti rinnovabili.

### **Fonti di energia rinnovabili**

Indipendentemente dalla loro origine, le fonti di energia si distinguono in fonti primarie e fonti secondarie; le fonti primarie si dividono a loro volta in rinnovabili e in non rinnovabili. Sono fonti primarie rinnovabili: l'energia raggiante del Sole, detta anche energia solare, l'energia idraulica o energia idrica, l'energia eolica, l'energia del moto ondoso, l'energia delle maree o mareomotrice, l'energia chimica delle sostanze organiche continuamente prodotte sulla Terra (biomasse), l'energia termica derivante dal gradiente di temperatura sia della Terra (energia geotermica) sia degli oceani o di altri bacini. Sono fonti primarie non rinnovabili: l'energia chimica immagazzinata nei combustibili fossili, l'energia nucleare, immagazzinata nei materiali radioattivi fissili.

### **Energia solare**

Le due principali applicazioni dell'energia solare sono il solare fotovoltaico e il solare termico.

#### **Solare fotovoltaico**

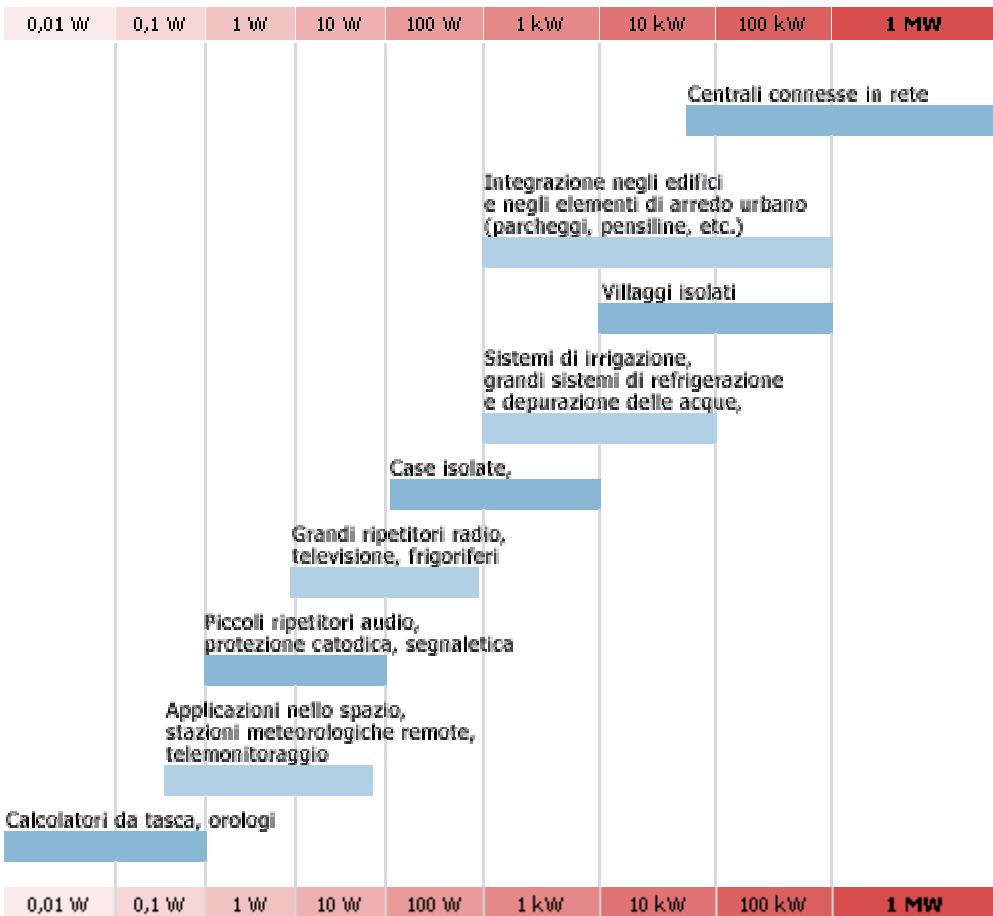
L'energia solare può essere direttamente convertita in energia elettrica per mezzo di celle fotovoltaiche, che, grazie a materiali semiconduttori (silicio cristallino o amorfico oppure altre sostanze) collegati elettricamente fra loro, sfruttano il fenomeno della fotoelettricità. La radiazione solare produce direttamente energia elettrica, con un rendimento dell'ordine del 10% (un centinaio di watt per ogni m<sup>2</sup>). Il trasferimento dell'energia dal sistema fotovoltaico all'utenza avviene attraverso ulteriori dispositivi, necessari per trasformare ed adattare la corrente continua prodotta dai moduli alle esigenze dell'utenza finale. Il complesso di tali dispositivi prende il nome di BOS (Balance of System).

Il diagramma<sup>14</sup> seguente mostra le principali applicazioni dei dispositivi FV classificate secondo la potenza elettrica.

---

<sup>14</sup>

[http://www.minambiente.it/Sito/settori\\_azione/iar/Fontirinnovabili/tecnologie/tecnic/fotovoltaico.asp](http://www.minambiente.it/Sito/settori_azione/iar/Fontirinnovabili/tecnologie/tecnic/fotovoltaico.asp)



La quantità di energia elettrica prodotta da un sistema fotovoltaico dipende da numerosi fattori:

- superficie dell'impianto
- posizione dei moduli FV nello spazio (angolo di inclinazione rispetto all'orizzontale ed angolo di orientamento rispetto al Sud)
- valori della radiazione solare incidente nel sito di installazione
- efficienza dei moduli FV
- efficienza del BOS
- altri parametri (p.es. temperatura di funzionamento)

I vantaggi dei sistemi fotovoltaici sono la modularità, le esigenze di manutenzione ridotte (dovute all'assenza di parti in movimento), la semplicità d'utilizzo, e, soprattutto, un impatto ambientale estremamente basso. In particolare, durante la fase di esercizio, l'unico vero impatto ambientale è rappresentato dall'occupazione di superficie. I benefici ambientali ottenibili dall'adozione di sistemi FV sono proporzionali alla quantità di energia prodotta, supponendo che questa vada a sostituire dell'energia altrimenti fornita da fonti convenzionali.

### **Solare termico**

La radiazione solare, fonte energetica rinnovabile, come già detto, può essere convertita, con differenti tecnologie, in energia termica e in energia elettrica.

I dispositivi utilizzati per la conversione termica dell'energia solare, i collettori, hanno una superficie scura che assorbe gran parte della radiazione incidente: i collettori piani possono raggiungere temperature vicine ai 100°C.

L'efficienza con la quale l'energia solare incidente viene trasformata in energia termica dipende dal concorso di diversi fattori, quali il flusso solare, la temperatura esterna, la temperatura media del fluido termovettore che attraversa i collettori e, naturalmente, le caratteristiche del collettore.

Il dato di partenza per effettuare il dimensionamento degli impianti solari, quindi per la valutazione del potenziale energetico, è il valore medio mensile della radiazione solare media incidente sul piano orizzontale, espresso in MJ/m<sup>2</sup>/giorno. Partendo da questo dato, la valutazione dell'energia solare incidente su piani comunque orientati e inclinati può essere fatta ricorrendo a modelli di calcolo specifici.

Le tecnologie più consolidate utilizzano i collettori solari piani o i collettori sottovuoto. I collettori sottovuoto hanno un'efficienza di captazione più elevata, ma anche un costo superiore rispetto a quelli piani. Per questo motivo, nelle applicazioni che richiedono temperature inferiori ai 100°C vengono utilizzati prevalentemente i collettori piani.

### Punto Energia<sup>15</sup>

La Commissione Europea, nell'ambito delle politiche riguardanti lo sviluppo sostenibile, ha promosso la creazione di agenzie regionali e locali per la gestione dell'energia finalizzate ad incentivare l'uso razionale della energia e a valorizzare le risorse energetiche locali e le fonti rinnovabili.

Nella regione Lombardia si è sviluppata la più estesa Rete europea organizzata a livello regionale di queste agenzie, denominate "Punto Energia". L'obiettivo finale è quello di avere un Punto Energia in ogni provincia, anche se ad oggi sono operative le agenzie di Cremona, Brescia, Como, Pavia, Varese e Vergiate, coordinate da una Unità Centrale che opera a Milano.

Le agenzie devono farsi interpreti delle diverse realtà locali e agire come punto di riferimento per enti pubblici, piccole e medie imprese, operatori del settore e associazioni di categoria per individuare e promuovere progetti in campo energetico ricercando l'integrazione con altre politiche settoriali.

Le agenzie offrono una serie di servizi che vanno dalla pianificazione energetica, alla certificazione energetica, all'assistenza ai bandi comunitari, ecc. In particolare nell'ambito dell'energia solare offrono i seguenti servizi:

#### Per il solare **fotovoltaico**:

- Valutazione del potenziale energetico del solare fotovoltaico
- Studio di fattibilità di impianti di piccole e grandi dimensioni
- Definizione nell'ambito di appalti pubblici delle specifiche tecniche e del capitolato d'oneri adeguati
- Predisposizione delle richieste di finanziamento all'interno di bandi nazionali, regionali, ecc.

#### Per il solare **termico**:

- Studi di fattibilità per l'installazione di pannelli solari termici
- predisposizione delle richieste di finanziamento nell'ambito dei bandi regionali, statali.

---

<sup>15</sup> [www.puntoenergia.com](http://www.puntoenergia.com)

## APPENDICE 2: Parchi Locali di Interesse Sovracomunale

### Premessa

I parchi locali d'interesse sovracomunale (PLIS), istituiti dai comuni e riconosciuti dalla Provincia, sono elementi di "ricostruzione ambientale" del territorio ed hanno lo scopo di individuare e salvaguardare i valori paesistico-ambientali d'interesse sovracomunale, in rapporto al contesto urbanistico e naturale circostante.

Il Parco Locale di Interesse Sovracomunale (PLIS) è in sostanza un progetto territoriale attraverso il quale i comuni intraprendono azioni per la riqualificazione del loro territorio rurale, oppure per la valorizzazione di singole aree di grande rilevanza ambientale.

La legislazione che definisce i PLIS a differenza di quanto avviene per altri parchi, che vengono istituiti per volontà dello Stato (parchi nazionali) o dalle Regioni (parchi regionali), lascia al singolo Comune la possibilità sia di includere aree già urbanizzate, sia di stabilire norme di intervento particolari, come ad esempio un'eventuale ristrutturazione o ampliamento degli insediamenti abitativi ed agricoli.

Negli ultimi anni in Lombardia il PLIS sta avendo una buona diffusione, infatti, su 45 parchi lombardi di interesse sovracomunale (che riguardano il territorio di 70 comuni), 14 sono nati negli ultimi 3 anni. A livello di estensione della superficie protetta invece i dati appaiono più contenuti poiché i PLIS rappresentano il 3,1% della superficie protetta lombarda e lo 0,76% dell'intero territorio regionale.

La tendenza rilevata nelle politiche per le aree protette della Regione Lombardia è quella di dare significato più locale alle aree a parco, con minore rigidità sulla protezione, ma ottenendo così più accettabilità da parte della popolazione.

Gli effetti positivi sono l'effettiva realizzazione di queste aree e il fatto che divengono opportunità di sviluppo locale, stimolando la creazione di attività micro-imprenditoriali da parte degli abitanti.

IL PLIS è uno strumento che va in questa direzione, costituendo l'opportunità di realizzare una valorizzazione diffusa del territorio, salvaguardandolo e proteggendolo, non solo nella sua componente ambientale, ma anche in quelle culturale e tradizionale.

Appare evidente come, anche in questo caso, è molto importante stimolare la partecipazione attiva della popolazione.

Nelle ipotesi di promozione e riqualificazione dell'area di indagine la realizzazione di un PLIS sembra essere indicata e auspicabile, tanto più che la zona del Dosso di Triangia si trova già destinata a parco nel Piano Regolatore Generale del Comune di Sondrio.

Sebbene il nome dello strumento parli di "interesse sovracomunale", in realtà un PLIS può essere istituito anche da un singolo comune. In ogni caso, se l'idea dovesse prendere piede nell'area di indagine, sarebbe interessante valutare la possibilità del coinvolgimento del comune di Castione che presenta la naturale prosecuzione dell'area naturalistica considerata.

## Legislazione

### **D.G.R. n. 7/6296 del 1 Ottobre 2001**

P.L.I.S. - Parchi Locali di Interesse Sovracomunale

(...)

#### *Premessa*

L'art. 34 della legge regionale 30 novembre 1983, n.86 sulle aree protette ha introdotto, la figura dei Parchi Locali di Interesse Sovracomunale (PLIS). Essi rivestono una importanza strategica nella politica di tutela e riqualificazione del territorio; infatti si inquadrono come elementi di connessione e integrazione tra il sistema del verde urbano e quello delle aree protette di interesse regionale e permettono la tutela di vaste aree a vocazione agricola, il recupero di aree degradate urbane, la conservazione della biodiversità, la creazione di corridoi ecologici e la valorizzazione del paesaggio tradizionale. Nella fascia montana del territorio regionale l'istituzione dei PLIS costituisce inoltre un'occasione per conservare e valorizzare aree di riconosciuto valore ambientale e naturalistico.

L'istituzione del PLIS è diretta espressione della volontà locale, che si concretizza nella definizione degli obiettivi di tutela, valorizzazione e riequilibrio territoriale, nonché nella perimetrazione dell'area destinata a parco all'interno dello strumento di pianificazione urbanistica dei Comuni interessati e nella definizione della forma di gestione.

Alla comunità locale è quindi attribuita l'iniziativa e la conseguente decisione di istituire, mantenere e gestire il parco.

Spetta poi alla Provincia, a partire dal 1 gennaio 2001 (ai sensi dell'art. 3 comma 58, della L.R. 5 gennaio 2000, n. 1 e succ. mod. e in base al Decreto della Direzione Generale Qualità dell'Ambiente n. 031148 del 12 novembre 2001), su richiesta degli enti interessati, e previa valutazione dei valori ambientali e paesaggistici, riconoscere al parco, istituito dagli stessi enti locali competenti, il carattere di Parco Locale di Interesse Sovracomunale.

Il riconoscimento è il presupposto per l'adozione del provvedimento che fissa le modalità di pianificazione e di gestione e quindi per l'ammissibilità all'assegnazione dei contributi.

#### *Procedure per il riconoscimento, e la gestione*

- Intesa tra i Comuni e verifica tecnica.

Gli enti interessati all'istituzione e al riconoscimento di un PLIS si coordinano tra di loro per definire il perimetro del parco e una normativa comune di salvaguardia. Al fine di una verifica tecnica preliminare potranno prendere contatto col competente ufficio provinciale, per l'accertamento della sussistenza dell'interesse sovracomunale.

- Istituzione

Il parco è istituito su iniziativa degli enti locali, che ne definiscono il perimetro tramite apposita variante allo strumento urbanistico e ne scelgono la forma di gestione.

- Richiesta di riconoscimento

Gli enti che hanno provveduto a istituire un parco ne chiedono il riconoscimento alla Provincia o alle Province interessate. La domanda deve essere indirizzata al competente ufficio della Provincia, allegando la seguente documentazione:

planimetria in scala 1:10.000, realizzata sulla carta tecnica regionale e raffigurante l'intero perimetro del parco;

stralcio dello strumento urbanistico vigente;

relazione descrittiva, corredata da una o più planimetrie in scala adeguata, che evidensi le caratteristiche e le emergenze naturalistiche, paesaggistiche e/o storico-culturali dell'area del parco e dimostri l'interesse sovracomunale mediante l'illustrazione di elementi fondamentali quali la rilevanza strategica al fine di una ricucitura della frammentazione del territorio, la presenza di particolari emergenze, la creazione di corridoi ecologici di connessione del sistema delle aree protette ecc.; nonché una proposta di massima degli interventi da realizzare nel parco; copia dello statuto del consorzio o della convenzione o dell'atto di accordo comunque denominato costitutivo della forma di gestione.

- Riconoscimento

Verificata la sussistenza dei requisiti previsti, la Provincia, o le Province interessate, con proprio provvedimento riconoscono come PLIS il parco istituito dagli enti locali.

- Modalità di pianificazione e di gestione

La Provincia determina, con proprio provvedimento, le modalità di pianificazione e di gestione del PLIS, tenendo conto anche della relazione descrittiva.

La pianificazione ambientale del PLIS avviene tramite il Programma Pluriennale degli interventi redatto dal soggetto gestore.

- Contributi

Con il provvedimento di cui al punto precedente il PLIS viene ammesso al piano annuale di riparto dei contributi per la gestione del parco, la realizzazione degli interventi e l'acquisizione delle aree.

### **Piano Generale delle aree protette regionali**

(Capo II, Sezione II, Articolo 26)

#### **Articolo 26**

##### **Parchi locali di interesse sovracomunale**

1. I parchi locali di interesse sovracomunale (PLIS) sono aree comprendenti strutture naturali ed eventualmente aree verdi urbane, anche in connessione con parchi regionali, riserve e monumenti naturali, di interesse sovracomunale per il loro valore naturale, paesistico e storico-culturale, anche in relazione alla posizione ed al potenziale di sviluppo in contesti paesisticamente impoveriti, urbanizzati o degradati.

2. I PLIS sono finalizzati alla valorizzazione ed alla promozione delle risorse territoriali che necessitano di forme di gestione e tutela di tipo sovracomunale e orientati al mantenimento ed alla valorizzazione dei tipici caratteri delle aree rurali e dei loro valori naturali e seminaturali tradizionali.

3. I PLIS sono istituiti dai Comuni interessati singoli o associati, con apposita deliberazione anche in variante allo strumento urbanistico, che definisce il perimetro del parco e la disciplina d'uso del suolo.

4. Alle varianti agli strumenti urbanistici generali dirette alla perimetrazione dei PLIS si applicano le disposizioni del capo I del titolo I della legge regionale 23 giugno 1997, n. 23, purchè tali varianti non comportino modifiche nella zonizzazione del territorio.

5. Il riconoscimento dell'interesse sovra comunale è effettuato in conformità agli indirizzi del PRAP, su richiesta dei Comuni competenti per territorio, con deliberazione della Giunta regionale, per i PLIS che interessano il territorio di più Province, e della Provincia negli altri casi. La deliberazione di riconoscimento determina i criteri di pianificazione e di gestione del PLIS.

6. La Regione e le Province concorrono, in conformità ai criteri definiti dal PRAP, alla realizzazione degli interventi previsti dai piani pluriennali con risorse proprie anche attivando sinergie con i piani di settore in materia agro-silvo-pastorale, di difesa del suolo e delle acque, di difesa della fauna e di esercizio venatorio, di ricupero e valorizzazione dei beni culturali e ambientali e di ricupero delle aree degradate.

7. I PLIS sono gestiti dai Comuni interessati, singoli o associati, che individuano la più idonea forma di gestione tra quelle previste dalla legislazione vigente.

8. Il soggetto gestore del PLIS:

- a) elabora un piano pluriennale degli interventi necessari alla tutela, riqualificazione e valorizzazione del parco;
- b) emana regolamenti sull'assetto e utilizzazione del parco, ai sensi dell'articolo 7 del d.lgs. 267/00;
- c) promuove la fruizione del parco nel rispetto delle proprietà private e delle attività antropiche esistenti;
- d) provvede alla vigilanza ai sensi dell'articolo 32 ed informa le autorità competenti per l'attivazione delle idonee azioni amministrative.

## **BIBLIOGRAFIA**

37° Rapporto Censis, 2003

A.A.V.V. (Comunità Montana Valtellina di Sondrio e Fondazione Fojanini di Studi Superiori) "Gli alpeggi della Comunità Montana Valtellina di Sondrio", Tipografia Ignizio, Sondrio 2004.

A.A.V.V. (Fondazione Fojanini e Provincia di Sondrio) "Vigneti e Vitigni in Valtellina", Sondrio 2004.

A.A.V.V. "L'ecomosaico del territorio di Sondrio", Comune di Sondrio – Agenda 21 – Rapporto 2002.

A.A.V.V. "Relazione sull'andamento economico della Provincia di Sondrio 2003", Camera di Commercio Industria Artigianato e Agricoltura, Sondrio.

Antonioli Corigliano Magda, "Le strade del vino e il prodotto turistico enogastronomico" in A.A.V.V. "IX Rapporto sul turismo italiano", Turistica Mercury, Firenze 2000.

Bormetti Francesca, Sassella Maria (a cura di), "Chiese, torri, castelli, palazzi: i 62 monumenti della Legge Valtellina", Provincia di Sondrio, Sondrio 2000.

Cita Maria Bianca, Gelati Romano, Gregnanin Arrigo (a cura di), "Guide Geologiche Regionali – 11 Itinerari – Alpi e Prealpi Lombarde", BE-MA Editrice, Roma 1990.

Ferloni Maria, "Piano Faunistico Venatorio". Provincia di Sondrio", Provincia di Sondrio, Sondrio 2001.

Fondazione Fojanini di Studi Superiori, "Coltivare i frutti di bosco in Valtellina", Tipolitografia Ignizio, Sondrio 2001.

Gianasso Mario, "Guida turistica della provincia di Sondrio", Banca Popolare di Sondrio, Sondrio, 2000.

Lurati Ottavio, Meazza Renata, Stella Angelo (a cura di), "Sondrio e il suo territorio", Silvana Editoriale, Milano 1995.

## **SITI INTERNET**

<http://rupestre.net/tracce/gastald.html>  
<http://www.dicom.uninsubria.it>  
[www.minambiente.it](http://www.minambiente.it)  
[www.agricoltura.regione.lombardia.it](http://www.agricoltura.regione.lombardia.it)  
[www.censis.it](http://www.censis.it)  
[www.puntoenergia.com](http://www.puntoenergia.com)  
[www.stradavinisapori.valtellinavini.com](http://www.stradavinisapori.valtellinavini.com)

*Per informazioni e comunicazioni:*



IREALP

Lungo Mallero Diaz, 34 – Sondrio - 848.785.524

Dott.ssa Sofia Zecca

[info@irealp.it](mailto:info@irealp.it)

[www.irealp.it](http://www.irealp.it)



Fondazione Fojanini

Via Valeriana, 32 – Sondrio - 0342-512954

[Segreteria.fojanini@provincia.sondrio.it](mailto:Segreteria.fojanini@provincia.sondrio.it)

[www.fondazionefojanini.it](http://www.fondazionefojanini.it)



Comune di Sondrio

Settore Gestione del Territorio

Piazzale Valgoi, 4 – Sondrio - 0342-526111

[info@comune.sondrio.it](mailto:info@comune.sondrio.it)

[www.comune.sondrio.it](http://www.comune.sondrio.it)