



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

Facoltà di studi umanistici

SCIENZE UMANE DELL'AMBIENTE, DEL
TERRITORIO E DEL PAESAGGIO



PARCO DELL'ADAMELLO

Ufficio Gestione Risorse Forestali

**GESTIONE DELLE RISORSE NATURALI
DELLA MONTAGNA APPLICATA
AL VALORE MICOLOGICO DI VERSANTE**

ESTRATTO

APPENDICE 11

Relatore: Prof. Luca Bonardi

Correlatore: Dott. Alessandro Ducoli

Tesi di Laurea di:

Tiziana Lazzarini Zandrini

Matricola 812528

ANNO ACCADEMICO 2015/2016

PREMESSA. L'analisi dell'interesse dell'uomo nei confronti della foresta, nei vari tempi storici, attesta la presenza di uno stabile legame con essa, mutevole solo per intensità e qualità dei rapporti. La foresta, infatti, anche quando non possiede un senso economico immediato, assume un valore determinante nella sua vita. Appare quindi necessario che le nuove politiche paesaggistiche e forestali si confrontino con i nuovi temi d'interesse nei confronti del bosco, anche ridefinendo i modelli gestionali tradizionali allo scopo di ricomprendere le nuove necessità di **Pianificazione multifunzionale** del territorio.

Partendo da tali presupposti, si è cercato di affrontare la gestione delle risorse naturali montane attraverso un approccio olistico, che si avvalga di strumenti mutuati dalle discipline scientifiche e specialistiche, senza però trascurare un punto di vista geografico capace di cogliere i segni delle varie forze interagenti nello spazio e nei processi di territorializzazione. Nello specifico è stata proposta un'applicazione dei modelli di studio e di definizione quali-quantitativa del paesaggio ad un'area ad alta vocazione per la raccolta dei funghi situata in Valcamonica: la **Valsavioire**. I dati raccolti hanno consentito di certificare come il tema della raccolta dei funghi sia oggi uno tra quelli maggiormente "sentiti" dalle più diverse tipologie d'utenza. Appare prematuro parlare di un **Sistema funghi di Valcamonica** tuttavia, proprio per le considerazioni appena effettuate, è necessario che i programmi gestionali futuri siano aggiornati alle nuove necessità-opportunità del territorio. In particolare, si ritiene opportuno suggerire un percorso di medio periodo utile alla definizione e valorizzazione del **valore micologico** dei versanti camuni.

MATERIALE E METODI. Le indagini effettuate hanno preso le mosse dall'elaborazione di un questionario informativo sulla percezione e sull'uso del bosco rivolto ai **RESIDENTI** e ai **NON RESIDENTI** degli abitati di Cevo e Saviore dell'Adamello; complessivamente sono stati restituiti 53 questionari: 33 per i **RESIDENTI** e 20 per i **NON RESIDENTI**.

Allo stesso tempo in collaborazione con alcuni residenti, scelti tra quelli storicamente più attivi nell'ambito della raccolta funghi, sono state individuate e georeferenziate 51 **Aree ad alta vocazione per il porcino**. I dati cartografici delle 51 aree vocate sono stati confrontati con quelli contenuti nei Piani di Assestamento Forestale (PAF). La sovrapposizione degli stessi, ha consentito di parametrare la **Gestione Forestale Programmata** con le necessità odierne di una pianificazione "aperta" che affianchi i temi propri della **Selvicoltura Tradizionale** con quelli delle nuove filiere d'utenza. Tale confronto è stato attuato anche in riferimento al valore economico della filiera bosco-legno attuale: introiti della vendita di legname e indicazioni di investimento per il mantenimento e miglioramento dei soprassuoli.

In conclusione, applicando i metodi propri della **Valutazione del paesaggio**, si è cercato di fornire indicazioni propedeutiche alla revisione delle disposizioni pianificatorie del patrimonio boschivo del Parco dell'Adamello affinché non siano trascurate le citate nuove opportunità offerte dall'universo dei raccoglitori di funghi.

NUOVE STRATEGIE PER LA GESTIONE DELLE RISORSE NATURALI DELLA MONTAGNA E DEL SUO PAESAGGIO. Se è pur vero che le forme di gestione "tradizionale" del bosco appaiono in sensibile flessione, in questi ultimi anni si sono consolidate nuove discipline che, non in rari casi, assumono interessi socio-commerciali non più trascurabili. Ne sono un esempio i prodotti erboristici e quelli naturali, ma anche i sistemi di gestione della risorsa legnosa per la **costruzione del paesaggio**, di **luoghi svago**, di **luoghi di riflessione**, eccetera

La crescente sensibilità del "mondo moderno" nei confronti della natura in quanto tale (e fonte di prodotti e sensazioni naturali), costituisce la chiave di volta del successo di progetti di **marketing territoriale** in aree più o meno marginali, tra cui possiamo ad esempio ricordare quelle riconosciute da marchio *IGP per la Castagna del monte Amiata*, il *Marrone del Mugello* e il *Fungo di Borgotaro*⁴⁶. Si tratta di alcuni episodi virtuosi in cui i citati prodotti e sensazioni naturali entrano a pieno titolo nel paniere economico-sociale di una realtà che, partendo dalla piccola scala locale, raggiunge scale sempre più ampie (provinciali, regionali, nazionali, estere).

La nuova scuola forestale europea si sta muovendo in questa direzione proprio per riconoscere il valore e le potenzialità offerte da nuove opportunità di filiera e dalla **Selvicoltura dei prodotti non legnosi**⁴⁷. I benefici che possono scaturirne sono molteplici e, soprattutto, trovano crescenti conferme tra le singole comunità locali, in quanto parte attiva (cosciente o non cosciente) nella gestione di una risorsa come il bosco che fino a qualche anno fa era ritenuta di pressoché esclusiva *altrui potestà*.

Oggi esistono sistemi consolidati di studio e valutazione economica in grado di individuare quei requisiti "sufficienti" all'attuazione di una concreta **Politica del Paesaggio**. Al di là di considerazioni esclusivamente monetarie viene, infatti, sempre più evidenziata la necessità di non trascurare le cosiddette *Esternalità positive*⁴⁸ che possono derivare da forme di gestione del territorio ampliate negli obiettivi (**Sistemi Gestionali Aperti**). Questo fatto è tutt'oggi condizionato dall'ancora diffusa considerazione che forme non tradizionali d'uso del territorio, traducendosi spesso in vincolistica ambientale forse eccessiva, sono frequentemente intese come un costo fine a se stesso (freno per il reddito dovuto all'imposizione di limite all'uso "libero" della risorsa, ovvero concessione d'uso "vincolata"). Si tratta di posizioni restie a riconoscere la possibilità che il bilancio finale della gestione di una risorsa possa essere positivo proprio perché intervengono fattori economici indiretti non esattamente monetizzabili. È per tale motivo che in questi anni risulta sempre più necessaria un'attenta definizione delle **priorità (opportunità)** connesse con la programmazione territoriale. Si tratta di scelte non facili che sempre devono confrontarsi con la sostenibilità immediata delle azioni (anche e soprattutto, o forse malgrado, in termini economici)⁴⁹.

⁴⁶ Il consorzio "Fungo di Borgotaro" rappresenta un modello di buona gestione delle risorse non legnose singolare nel contesto italiano. Costitutosi al fine di potenziare e valorizzare la produzione e la commercializzazione del fungo spontaneo del genere *Boletus* (*B. edulis*, *B. pinicola*, *B. aestivum*, *B. aereus*), il consorzio ha ottenuto il Marchio I.G.P. **Fungo di Borgotaro**. L'area d ha zonizzato un'area di oltre 30.000 ettari imponendo diversi limiti di raccolta. All'interno dell'area il gestore coordina il turismo di raccolta funghi, questo sistema ha permesso un aumento di introiti rispetto alla normale gestione prevista dalla normativa regionale, garantendo in particolari anni come il 2005, introiti di circa 0,5M€ per la proprietà e un indotto di circa 2,8 M€, impiegando 28 persone a tempo pieno e una decina di stagionali (il volume di funghi commercializzato si attesta intorno a 330-440 tonnellate/anno). Certamente questa gestione si configura come il risultato di una politica di integrazione orizzontale, capace di creare un'azione locale coordinata tra proprietari privati, comunali, enti pubblici, aziende e raccoglitori interessati alla gestione e valorizzazione dei funghi selvatici. La forte connessione tra le varie componenti che partecipano a vario grado al servizio di raccolta funghi e il sistema gestionale adottato hanno permesso negli anni la nascita di una vera e propria economia; questo fatto ha generato giovamenti a più livelli: se infatti sono da considerarsi beneficiari principali i membri del consorzio, le aziende locali di trasformazione e vendita ed alcune centinaia di raccoglitori locali, esistono altresì dei "beneficiari secondari" quali gli amministratori comunali, i visitatori e turisti, i raccoglitori locali, i ristoranti locali e la società nell'insieme grazie alla corretta gestione dei boschi.

⁴⁷ Possiamo distinguere i **Prodotti non legnosi** in due grandi categorie (Del Favero-Pividori; 2015): *Ad uso alimentare* (animale, umano) e *Ad uso non alimentare* (Erboristico, Conciante, Isolante, Altri). Un prodotto non legnoso si può considerare frutto dell'attività selvicolturale quando è raccolto in bosco o in colture ancora ritenute pertinenti alla foresta. In quest'ultimo caso, tuttavia, occorre ricordare che i tentativi di "esportare" i meccanismi forestali per ottenerne i relativi prodotti, adottando sistemi antropici di ricostituzione boschiva, non sempre consentono di ottenere gli stessi risultati ottenibili da una foresta naturale. Per tale motivo, in questi ultimi anni la Selvicoltura sta modulando i propri metodi affinché l'ottenimento di nuovi prodotti avvenga dalla gestione attiva di situazioni naturali (naturaliformi). A questo aspetto si può aggiungere la classificazione F.A.O. secondo i seguenti tre elementi: **Non legno**, **La foresta** e i **Prodotti** (intesi come oggetti tangibili di origine biologica ottenuti da animali e vegetali, escludendo i *servizi* o i *benefici* della foresta).

⁴⁸ Tutti i benefici derivanti dall'azione di un oggetto-soggetto-entità, in quanto tale, prodotti a vantaggio di altri. Tipico è il caso delle esternalità del bosco in termini di qualità dell'aria, o delle acque, ma altresì il valore esterne connesso con i benefici in termini di paesaggio.

⁴⁹ Si tratta di un concetto che non sempre trova conferme etiche nella gestione del territorio, che spesso vincola la tutela di singoli aspetti al mero concetto di risorsa. Si pensi al sempre più diffuso pensiero *Con l'arte non si mangia* per cui, se non fosse redditizio aprire un qualsiasi museo dotato di patrimoni culturali mondiali, sarebbe meglio chiuderlo o venderlo. Allo stesso modo, sarebbe

▲ NUOVE PROSPETTIVE GESTIONALI PER IL TERRITORIO. Attualmente la nuova concezione di organizzazione territoriale si è evoluta al punto che è la stessa politica forestale europea ad individuare quale "migliore" il sistema gestionale in grado di promuovere un **selvicoltura aperta**, caratterizzata da molteplici alternative gestionali. (Ducoli 2012).

Il bosco, infatti, non viene più "misurato" soltanto in termini di risorsa fine a se stessa, ovvero legata alla maggiore produzione di legname e protezione del suolo, ma anche in relazione agli altri servizi che esso è in grado di erogare come ad esempio la tutela del paesaggio e della biodiversità, la creazione di ambienti adatti al turismo, la ricreazione, la mitigazione dei cambiamenti climatici (immobilizzazione e fissazione dell'anidride carbonica); oltre che in relazione alle ore di distensione, di ristoro fisico, di contemplazione che esso è capace di offrire. Si rende perciò necessaria l'attenta valorizzazione di quella che viene definita **multifunzionalità**, attraverso una gestione capace di mirare alla creazione di boschi culturalmente stabili, compatibilmente con la tutela dell'ambiente, il rispetto delle esigenze sociali e l'efficienza economica del sistema bosco-legno locale. Tale gestione del patrimonio forestale dovrebbe avere come obiettivo principale l'ottimizzazione di tutte le funzioni del bosco, mirando ad una serie di risultati che, secondo quanto riportato nel *Piano d'azione dell'Unione Europea a favore delle foreste 2007-2008*, possono essere ricondotti a 4 azioni fondamentali:

1. **Migliorare la competitività a lungo termine.** La competitività del settore silvicolo è un elemento fondamentale. Il comparto presenta un notevole potenziale in termini di nuovi prodotti e servizi di alta qualità, che corrispondono a una domanda sempre più forte di materie prime rinnovabili.
2. **Migliorare e tutelare l'ambiente.** In generale, si tratta di conservare e rafforzare, con metodi adeguati, la biodiversità, il sequestro del carbonio, l'integrità, la salute e la resistenza degli ecosistemi forestali a varie scale geografiche.
3. **Migliorare la qualità della vita.** La Commissione ritiene importante conservare e sostenere la dimensione culturale e sociale che caratterizza le foreste.
4. **Favorire il coordinamento e la comunicazione.** Anche se la politica forestale rientra fra le competenze dei singoli Stati membri, a livello europeo sono in corso numerose iniziative che incidono sulla gestione forestale globale. Ciò richiede una maggiore collaborazione e coerenza intersettoriale per garantire un equilibrio tra gli obiettivi economici, ambientali e socioculturali.

Lo sviluppo di molte zone montane è fortemente legato alla capacità di mettere in atto queste strategie, favorendo la più stretta integrazione del bosco nel tessuto sociale ed economico locale, potenziando le forme di gestione, gli orientamenti selvicolturali e le modalità di fruizione che ottimizzano le sinergie di piccola e grande scala. In queste aree infatti, la multifunzionalità e l'uso sostenibile del bosco si configurano come condizioni fondamentali per la permanenza dell'uomo sul territorio.

Tutto ciò non può, in ogni, prescindere ad un' **"etica dell'ecosistema"** che tenga conto dell'influenza dell'ambiente sull'uomo.

▲ UN MODELLO DI SELVICOLTURA PER I FUNGHI EPICGEI⁵⁰. I funghi partecipano al funzionamento dell'ecosistema forestale instaurando complessi rapporti mutualistici con molte specie di alberi. In estrema sintesi, in relazione al substrato di crescita, possiamo distinguere:

- **parassitismo e parassitoidismo:** funghi che utilizzano come substrato tessuti vegetali vivi provocando talvolta delle alterazioni nell'ospite (marciumi, avvizzimenti e necrosi); in questi casi gli alberi sono spesso colonizzati fino a subire un deperimento anche irreversibile.
- **saprotitismo:** funghi che, nutrendosi di lignina, colonizzano tessuti vegetali morti nutrendosene; si tratta di elementi preziosi per il completamento dei normali processi biologici di una qualsiasi foresta;
- **mutualismo:** funghi che instaurano con gli apparati radicali degli alberi complessi meccanismi di scambio di nutrienti, favorendo l'assorbimento di elementi preziosi per la vita degli stessi (azoto, potassio e fosforo, sostanze organiche complesse, zuccheri, amidi, eccetera).

L'uso dei funghi è suddiviso in quattro categorie: *coltivati, raccolti e commerciati, raccolti e consumati, raccolti*. Il primo caso non rientra tra quelli analizzati in questa sede, concentrando gli obiettivi d'indagine proprio sulla **raccolta** che rappresenta a tutti gli effetti il prodotto di maggiore interesse in ambito montano. La raccolta è spesso effettuata da persone preparate, si tratta perlopiù di appassionati che durante le stagioni ideali frequentano il bosco a vario titolo. Il loro contributo economico può essere ricondotto a due sistemi principali: il **pagamento diretto** per la concessione alla raccolta e il **contributo indotto** connesso con il turismo micologico. Soprattutto quest'ultimo sistema avrebbe ampi margini di miglioramento (vedasi "Pacchetti di attività" interamente dedicati ad un vacanza alla ricerca di funghi: permessi, accompagnatori, visita ai mercati, incontri tecnici, degustazione e alloggio).

Tutt'oggi è ardua la formulazione di considerazioni di tipo gestionale sui boschi "ideali" per la raccolta dei funghi. La gestione forestale si basa su complessi meccanismi che, come invece è ben accaduto nel caso dei "boschi da tartufo", rendono praticamente impossibile il risolvimento immediato dell'equazione buona gestione = più funghi. Rimane tuttavia imprescindibile la considerazione di accorgimenti tecnici necessari a contrastare fenomeni di regressione ecosistemica a danno anche della produzione di funghi. Questo fatto è vero anche nel caso in cui forme gestionali intensive, determinando profondi cambiamenti nella chimica e nella struttura dei suoli, possano risultare dannose per la presenza di funghi da raccogliere. Possiamo riassumere quanto segue:

- uno dei disturbi più significativi è certamente rappresentato dall'incendio del bosco e pertanto una buona gestione forestale dovrebbe condurre i soprassuoli verso forme meno suscettibili al passaggio del fuoco (cure culturali, diradamenti, interventi di rinaturalizzazione di aree fortemente danneggiate, eccetera);
- il deperimento del bosco, soprattutto per quanto attiene i soprassuoli di origine artificiale e/o secondaria⁵¹; genera situazioni di monospecificità diffusa del bosco comportando una profonda banalizzazione di tutti i suoi meccanismi biologici ivi compresi quelli legati alla presenza di funghi epigei (il corredo micologico viene alterato a favore di funghi parassiti e saprotiti, non appetiti dai cercatori);
- il taglio di un bosco naturale e/o naturaliforme può essere negativo qualora venga attuato senza l'attenta considerazione di tutti i suoi meccanismi ecosistemici; nei casi di interventi di bassa intensità (tagli a piccole buche, tagli a strisce o marginali, tagli a scelta, eccetera), le alterazioni dei bioriduttori fungini possono essere tangibili in maniera elevata solo per pochi anni successivi al taglio; nei casi di tagli di maggiore intensità (taglio a raso), le conseguenze possono invece essere estremamente negative sia per la modificazione sostanziale delle caratteristiche chimico-fisiche del suolo, sia per la possibilità che si inneschino meccanismi di secondarizzazione con conseguente banalizzazione floristica del corredo arboreo, ma altresì per l'ingresso massivo di specie erbacee nitrofile che impediscono i normali cicli dei funghi (felci, rovi, altro);
- la conversione dei boschi d'altofusto in boschi cedui determina un aumento iniziale della produzione fungina che tende a "crollare" dopo un primo ciclo vegetativo (5-8 anni);
- benché il pascolo sia tradizionalmente ritenuto "positivo" per il contenimento della vegetazione erbaceo-arbustiva, generalmente comporta un aumento di specie che diventano ostacolo per i cercatori di funghi (rovi), se non risultare estremamente dannoso per il suolo e il sottobosco quando attuato in maniera intensiva (pascolo bovino, pascolo suino).

auspicabile non trascurare il fatto che esistono beni naturali la cui tutela deve necessariamente prescindere dalla possibilità che siano in grado di produrre moneta, ovvero che la loro salvaguardia possa avvenire solo mediante l'impiego di risorse.

⁵⁰ Del Favero R., Pividori M. (2014), *Selvicoltura per i prodotti non legnosi*, Compagnia delle Foreste, Arezzo.

⁵¹ Vengono definiti "secondari" quei soprassuoli derivati da forme intensive di utilizzazione di boschi naturali in cui una specie (raramente due), si afferma in maniera massiva per capacità proprie di ricolonizzazione massiva di superfici denudate con i tagli. Tipico è il caso molti soprassuoli di abete rosso e di castagno nei versanti occupati da specie più fragili e complesse come l'acero, il tiglio, le querce e il carpino bianco.

Nei boschi particolarmente vocati alla produzione di specie fungine di interesse economico è consigliabile adottare forme di selvicoltura non intensive, che abbiano come obiettivo la massimizzazione dei valori ecologici dei soprassuoli (boschi disetanei e/o disetaneiformi) favorendo la maggiore biodiversità arborea possibile (tutela delle specie accessorie, tutela degli alberi vetusti, tutela della necromassa, tutela delle microaperture del soprassuolo, tutela delle caratteristiche chimico-fisiche del suolo e tutela del sottobosco). Per tale motivo, soprattutto nei casi ampiamente diffusi di soprassuoli di origine secondaria, ogni forma di cura del soprassuolo appare fondamentale: diradamenti e cure colturali.

Un ultimo aspetto di grande interesse programmatico è infine rappresentato da tutti quei casi di abbandono colturale. Soprattutto in questi ultimi anni, infatti, la non organica distribuzione delle risorse pubbliche, nonché la spietata logica di abbandono di risorse non immediatamente monetizzabili, ha determinato un sensibile allontanamento dai normali meccanismi di cura e diradamento del soprassuolo, favorendo l'invecchiamento progressivo degli stessi a tutto svantaggio dei più elementari meccanismi ecologici del bosco.

LA VALUTAZIONE QUANTITATIVA DELLA PRODUZIONE DI FUNGHI (Del Favero, Pividori; 2015)

Uno dei maggiori problemi nell'analisi del sistema economico "funghi" riguarda la difficoltà di quantificare la produzione di una certa specie e/o di un dato territorio. È possibile stimare tale produzione in relazione alla disponibilità di prodotto sul mercato. Si tratta, però, di una stima molto approssimativa, che male riesce a valutare le entrate e le uscite del sistema, spesso artatamente reso non trasparente. Una corretta valutazione della produzione potrebbe, invece, essere molto utile per affrontare diversi problemi come, ad esempio: il dimensionamento del fenomeno economico, la valutazione della convenienza a compiere investimenti di miglioramento commerciale o produttivo (per esempio le cure colturali del bosco), gli aspetti fiscali, ecc. Inoltre, la quantificazione produttiva, rivelata contemporaneamente ad altri fattori ambientali (condizioni climatiche, habitat, ecc.) potrebbe permettere l'individuazione di correlazioni predittive di notevole importanza scientifica ed economica. Abbastanza ricorrenti sono, invece, i censimenti delle specie presenti. Questi sono spesso condotti da "gruppi micologici" che, percorrendo un certo itinerario, registrano le specie incontrate.

I censimenti di tipo quantitativo differiscono da questi perché pongono l'attenzione su un numero limitato di specie (solitamente quelle di una certa rilevanza commerciale) che sono raccolte e pesate, mentre più raramente si opera una stima oculare del peso. Un censimento così condotto presenta alcuni problemi. In primo luogo, quelli legati all'abilità del cercatore, poi, quelli relativi alla minore o maggiore visibilità della specie, ecc. Tuttavia, questi inconvenienti potrebbero essere attenuati ricorrendo a gruppi di rilevatori stabili nel tempo e adeguatamente addestrati.

Dal punto di vista operativo, si tratterebbe di individuare in una cartografia degli itinerari distribuiti casualmente nel territorio oggetto d'indagine. Attorno a questi tracciati si potrebbe individuare una "banda di ricerca" d'ampiezza tale che, rimanendo lungo il percorso, sia ancora possibile individuare le specie da censire. I rilevatori, dotati di GPS potrebbero percorrere il tracciato e raccogliere funghi da censire. La velocità di avanzamento dei rilevatori lungo il tracciato potrebbe variare fra 0,5 e 4 km/h, in relazione all'accidentalità del suolo, e potrebbe essere adeguatamente quantificata, disponendo di una buona carta della morfologia del suolo, così da poter formulare correttamente un preventivo di spesa.

La produzione per unità di superficie sarebbe allora quantificabile con la seguente formula: $P = C/S$

Dove S è la superficie della banda di ricerca, facilmente calcolabile con un GIS e C la quantità di funghi raccolti. Il successivo problema riguarda la valutazione della produzione sull'intero territorio. Sarebbe, infatti, scorretto estendere il valore di P all'intera superficie, poiché esistono aree non idonee (ad esempio, macereti, coltivi, ecc.) o inaccessibili. Sarebbe, quindi, necessario stabilire una "superficie totale netta" che, tuttavia, oggi può essere abbastanza facilmente individuata, magari impiegando dati da elaborazioni LiDAR.



Macrolepiota procera (Breno)

LA RACCOLTA FUNGHI IN LOMBARDIA: INQUADRAMENTO NORMATIVO. Regione Lombardia ha inteso concretamente normare l'argomento di tutela della flora e della piccola fauna promulgando due prime normative negli anni '70:

L.R. 9/77. Tutela della vegetazione nei Parchi istituiti con Legge Regionale

Art. 3. Conservazione culturale dei boschi.

1. I complessi naturali od artificiali dei Parchi devono essere mantenuti a cura dei proprietari, o dei possessori, nel miglior stato di conservazione culturale.
2. In particolare gli interventi devono tendere alla conservazione ed alla ricostituzione delle vegetazioni in equilibrio con l'ambiente (climax), favorendo la diffusione delle specie tipiche locali, e ove possibile, la conversione dei cedui in cedui composti e in boschi d'altofusto.
3. (...)
4. (...)
5. (...)

L.R. 33/77. Provvedimenti in materia di tutela ambientale ed ecologica

Art. 1. Finalità.

1. La regione Lombardia, ferme restando le competenze dello Stato, disciplina con la presente legge la tutela dei luoghi di particolare interesse naturalistico locale, di alcune specie animali, del loro ambiente di vita, di alcune specie della flora spontanea, ivi compresi i funghi, e regola gli interventi pubblici e privati a tali beni connessi, ai fini della garanzia dell'assetto ambientale di cui all'art. 3 dello statuto regionale.

Art. 18. Flora spontanea protetta.

1. Agli effetti della presente legge è considerata flora spontanea protetta l'insieme di quelle specie che hanno la loro maggior diffusione nel sottobosco, nei pascoli montani, tra le rocce, sulle rive dei corsi d'acqua, nei prati di pianura e che siano comprese negli appositi elenchi di cui al successivo art. 22.
2. Egualmente rientrano tra le specie di cui al primo comma tutte le specie di funghi e di frutti del sottobosco, quali mirtilli, lamponi, fragole, more e simili.

Art. 19. Raccolta controllata.

1. La raccolta controllata della flora spontanea protetta e dei frutti del sottobosco è ammessa con le limitazioni di quantità indicate nel comma seguente.
2. Per ciascuna giornata di raccolta e per ogni raccogliitore possono essere raccolti sei esemplari per ogni specie di fiore e un chilogrammo di frutti del sottobosco; ove la raccolta sia operata da più raccoglitori congiuntamente possono essere raccolti complessivamente venticinque esemplari per ogni specie di fiore e quattro chilogrammi di frutti di sottobosco.
3. I proprietari pubblici o privati di terreni in cui sussista flora spontanea protetta possono chiedere l'autorizzazione alla chiusura dei loro fondi ai raccoglitori.
4. L'autorizzazione è concessa:
 - in zona di parco dal presidente del consorzio del parco;
 - in zona di biotopo e di geotopo dall'autorità cui è affidato il governo di dette aree;
 - nel restante territorio dal presidente della provincia, in considerazione della protezione della flora spontanea di cui al precedente art. 18 e dietro pagamento di un contributo di L. 10.000 per ettaro, da destinarsi alle spese di vigilanza.
5. La chiusura dei fondi deve essere opportunamente indicata a cura del proprietario mediante cartelli di foggia e caratteristiche di apposizione da determinarsi nel provvedimento autorizzativo.
6. Le limitazioni di cui al presente articolo non si applicano ai prodotti di colture.

Art. 24. Tartufi.

1. La procedura stabilita dal precedente art. 23 si applica anche per le autorizzazioni alla raccolta dei tartufi che rimane disciplinata per il resto dalla legge 17 luglio 1970, n. 568.

Successivi atti, legati soprattutto alla regolamentazione ambientale nei territori di Parco e Riserva regionale (Legge 394/1991), hanno perfezionato le necessità di tutela fino alla promulgazione di normative specifiche tra cui quella vigente in riferimento alla raccolta e tutela del *Regno dei Funghi*. Attualmente il titolo VIII della **Legge regionale n. 31/ 2008 (Testo unico delle leggi regionali in materia di agricoltura, foreste, pesca e sviluppo rurale)** intende normare la raccolta e la commercializzazione dei funghi epigei, ponendosi esplicitamente come obiettivi principali quelli di:

- Tutelare nel tempo la risorsa fungina e le relative nicchie ecologiche di sviluppo;
- Permettere una gestione economica diretta della raccolta con particolare riguardo alle popolazioni residenti in montagna;
- Assicurare la tutela della salute pubblica tramite appositi servizi di controllo micologico.

Per meglio comprendere le disposizioni del Titolo VIII in materia di raccolta dei funghi, saranno di seguito riportate le sue componenti più significative.

CAPO I - RACCOLTA E COMMERCIALIZZAZIONE DEI FUNGHI EPIGEI FRESCHI E CONSERVATI

Art. 97 - Disciplina della raccolta dei funghi

1. La raccolta dei funghi è gratuita su tutto il territorio regionale.
2. Al fine di tutelare il patrimonio boschivo e di valorizzarne le risorse naturali, i comuni ricompresi nei territori delle Comunità montane possono subordinare la raccolta dei funghi al pagamento di un contributo per la realizzazione di:
 - a) interventi di miglioramento ambientale sul territorio, tutela del patrimonio boschivo e della biodiversità e valorizzazione delle risorse naturali;
 - b) attività di informazione concernente aspetti della conservazione e tutela ambientale, nonché attività didattiche in materia ambientale e micologica;
 - c) interventi di trattamento e governo del bosco volti al miglioramento della produzione fungina;
 - d) ripristino e miglioramento di strade esistenti, nonché sistemazione e manutenzione dei sentieri;
 - e) prevenzione degli incendi boschivi;
 - f) espletamento delle funzioni di vigilanza;
 - g) espletamento di funzioni amministrative.
3. I comuni provvedono alla quantificazione e alla raccolta del contributo in forma associata esclusivamente tramite la Comunità montana di appartenenza, previa sottoscrizione di una apposita convenzione fra i medesimi enti.
4. Allo scopo di tutelare la biodiversità e conservare un elevato grado di naturalità, la medesima facoltà di cui al comma 2 è concessa anche agli enti gestori dei parchi qualora il territorio del parco non sia ricompreso nei confini di una Comunità montana.

Art. 98 - Modalità di raccolta

1. Su tutto il territorio regionale:
 - a) la raccolta autorizzata è limitata ai soli corpi fruttiferi epigei ed è consentita dall'alba al tramonto in maniera esclusivamente manuale, senza l'impiego di alcun attrezzo, fatta salva l'asportazione dei corpi fruttiferi cespitosi quali le *Armillaria spp* per i quali è consentito il taglio del gambo;
 - b) il limite massimo di raccolta giornaliera per persona è di tre chilogrammi, salvo che tale limite sia superato per la raccolta di esemplari di *Armillaria spp*, genere per il quale non sono fissati limiti quantitativi;
 - c) è obbligatoria la pulitura sommaria sul luogo di raccolta dei funghi riconosciuti eduli; non sussiste obbligo di pulitura per gli esemplari da sottoporre al riconoscimento degli ispettorati micologici;
 - d) sono vietati:
 - 1) la raccolta, l'asportazione e la movimentazione dello strato umifero e di terriccio;
 - 2) la raccolta di funghi decomposti e di ovuli chiusi di *Amanita cesarea*;

- 3) l'uso di contenitori non aerati per il trasporto;
e) è obbligatorio l'uso di contenitori rigidi, idonei a favorire la dispersione delle spore durante il trasporto.

Art. 99 - Limitazioni nelle aree protette

1. L'ente gestore del parco stabilisce annualmente il numero massimo di autorizzazioni da concedere.
2. L'attività di raccolta dei funghi nelle riserve naturali, se non esplicitamente vietata dalla relativa deliberazione istitutiva, è regolamentata dal piano di cui all'articolo 14 della legge regionale 30 novembre 1983, n. 86 (Piano generale delle aree regionali protette. Norme per l'istituzione e la gestione delle riserve, dei parchi e dei monumenti naturali nonché delle aree di particolare rilevanza naturale e ambientale).
3. L'attività di raccolta dei funghi nei parchi regionali è disciplinata con i regolamenti d'uso di cui all'articolo 20 della l.r. 86/1983 aventi i contenuti di cui agli articoli 97 e 111.
4. Fino all'entrata in vigore dei regolamenti di cui al comma 3 la raccolta dei funghi nei parchi regionali è consentita.
5. In caso di incompatibilità con gli strumenti di pianificazione o di compromissione dell'ecosistema i regolamenti d'uso di cui al comma 3 possono contenere restrizioni con riguardo:
 - a) alla riduzione dei quantitativi massimi raccogliibili;
 - b) alle limitazioni anche assolute in relazione a determinate specie fungine;
 - c) ai periodi e alle modalità di protezione degli ecosistemi.

Art. 100 - Limitazioni particolari

1. La raccolta è vietata nei terreni di pertinenza degli immobili destinati ad uso abitativo adiacenti agli immobili medesimi, salvo che ai proprietari.
2. La raccolta è vietata nelle aree di nuovo rimboschimento fino a che non siano trascorsi quindici anni dalla messa a dimora delle piante.

Art. 101 - Raccolta per scopi diversi dall'alimentazione

1. La Regione può rilasciare autorizzazioni gratuite per motivi scientifici, di studio e di ricerca, in occasione di mostre, di seminari, per i corsi propedeutici e per le necessità di aggiornamento dei micologi. Le autorizzazioni hanno validità per un periodo non superiore ad un anno e sono rinnovabili; ad esse si applicano le disposizioni di cui all'articolo 4 della l.r. 15/2002. Con provvedimento del dirigente regionale competente sono specificate le modalità e i tempi per il rilascio delle autorizzazioni.
2. Gli enti di cui all'articolo 97 possono rilasciare apposite autorizzazioni speciali e gratuite, in deroga ai divieti di cui al presente capo, per motivi scientifici, di studi e di ricerca, in occasione di mostre e di seminari.

(...)

Art. 103 - Informazione

1. I comuni, le province e le comunità montane possono promuovere l'organizzazione e lo svolgimento di corsi didattici e di iniziative culturali, scientifiche e di prevenzione collegati alla raccolta dei funghi.

Art. 104 - Disponibilità finanziaria

1. I proventi introitati dagli enti di cui all'articolo 97 sono utilizzati per gli interventi e le attività di cui al comma 2 del medesimo articolo.

Art. 110 - Sanzioni

1. Sono sanzionate con il pagamento di una somma da euro 50,00 a euro 100,00 le seguenti violazioni:
 - a) esercizio della raccolta senza titolo di pagamento, ove richiesto;
 - b) esercizio della raccolta al di fuori della zona di validità territoriale della autorizzazione oltre al pagamento della autorizzazione giornaliera;
 - c) mancata esibizione del titolo di pagamento salvo che l'esibizione sia effettuata entro dieci giorni dalla contestazione; d) raccolta per un quantitativo superiore al limite massimo consentito;
 - e) raccolta di *Amanita cesarea* allo stato di ovulo chiuso;
 - f) uso di attrezzi o di contenitori non conformi alle prescrizioni del presente capo;
 - g) raccolta non consentita nelle aree di cui all'articolo 100, commi 1 e 2;
 - h) mancata pulitura dei corpi fruttiferi;
 - h bis) distruzione dei carpofori. **1 bis.** Nel caso di raccolta di un quantitativo superiore rispetto al limite massimo consentito si applica, oltre alla sanzione minima, un'ulteriore sanzione pari a 25 euro per ogni chilogrammo in eccesso o frazione di esso.
 2. All'accertamento delle violazioni di cui ai commi 1 e 1 bis fa seguito la confisca dei funghi e degli attrezzi per mezzo dei quali è stata compiuta la violazione.
 3. La reiterazione nel corso dello stesso anno solare, delle violazioni di cui al comma 1, lettera b), d), f) e g) comporta la revoca dell'autorizzazione alla raccolta e il conseguente ritiro del tesserino-
 4. Il destinatario del provvedimento di revoca di cui al comma 3 non può essere nuovamente autorizzato per l'anno solare in corso.
 5. Salvo che il fatto costituisca reato, sono sanzionate con il pagamento di una sanzione amministrativa da euro 258,23 a euro 1032,91 le seguenti violazioni:
 - a) vendita di funghi epigei freschi sfusi senza che sia stato effettuato il controllo di cui all'articolo 106 o senza la relativa certificazione;
 - a bis) vendita al dettaglio di funghi epigei freschi spontanei sfusi e secchi sfusi senza il possesso dell'attestazione di idoneità da parte del soggetto preposto alla vendita;
 - b) commercializzazione di funghi epigei freschi o conservati appartenenti a specie non ammesse;
 - c) vendita di funghi non riconoscibili.
- 5 bis.** L'utilizzo di funghi, per motivi scientifici, di studio e di ricerca, in occasione di mostre, di seminari, per i corsi propedeutici e per le necessità di aggiornamento dei micologi senza l'autorizzazione di cui all'articolo 101 è punito con il pagamento di una sanzione pecuniaria da 200,00 euro a 1.200,00 euro,
- 5 ter.** I proventi delle sanzioni di cui al presente articolo sono introitati dagli enti cui fanno capo i soggetti accertatori.

Art. 112 - Vigilanza

1. La vigilanza sull'applicazione delle disposizioni del presente capo è affidata al corpo forestale dello Stato, ai nuclei antisofisticazione e sanità dell'arma dei carabinieri, alle guardie venatorie provinciali, agli organi di polizia locale urbana e rurale, ai servizi competenti del dipartimento di prevenzione medico delle ASL di cui alla l.r. 31/1997, alle guardie giurate e alle guardie ecologiche volontarie.
2. La vigilanza è altresì esercitata dai dipendenti della Regione, delle comunità montane, delle province, dei comuni e degli enti di gestione in possesso della qualifica di agente di polizia giudiziaria.

 **NORME LOCALI.** Per quanto riguarda la raccolta funghi nel territorio della Valcamonica essa è regolamentata come prescritto dal **Regolamento comprensoriale per la raccolta dei funghi epigei**, approvato dall'Assemblea della Comunità Montana di Valcamonica con **Deliberazione n. 36** in data 21.12.2012, di seguito riportato:

Art. 1 - Identificazione territoriale

Il territorio dei Comuni aderenti al presente regolamento, coincide con il territorio della Comunità Montana di Valcamonica, viene individuato come unico comprensorio omogeneo ai fini della raccolta dei funghi in tutte le loro molteplici varietà.

Art. 2 - Usi civici, consuetudini, tradizioni

L'esistenza degli usi civici, conservata nelle consuetudini e nelle tradizioni delle popolazioni residenti in montagna, riguarda anche i prodotti del sottobosco che rappresentano una componente e fonte rilevante dell'economia locale.

Art. 3 - Residenza

Ai fini del presente regolamento in relazione al regime autorizzativo in esso previsto, sono considerati residenti i cittadini regolarmente iscritti nei registri dell'Anagrafe della popolazione residente nei Comuni aderenti al presente regolamento e i cittadini non iscritti ai registri dell'Anagrafe ma nati in uno dei Comuni aderenti al presente regolamento.

Art. 4 - Modalità di raccolta

1. In tutto il territorio della Comunità Montana di Valcamonica la raccolta avviene secondo le modalità previste dalla legge 325/93 e secondo le disposizioni di cui all' art.98 della L.R. 5 dicembre 2008 n. 31;
2. La raccolta è vietata nei casi previsti dall'art. 100 della R. 31/08.

Art. 6 - Autorizzazione alla raccolta

- La raccolta dei funghi nel territorio della Comunità Montana di Valcamonica, così come individuato dall'art. 1 del presente regolamento, è subordinata a:
 - Esibizione di un documento di identità per i cittadini di cui all'art. 3;
 - Esibizione della ricevuta di avvenuto pagamento indicante il giorno o il periodo di riferimento per i restanti cittadini.
- Le quote di riferimento, uguali per tutti i Comuni aderenti al presente regolamento, sono così stabilite:

TIPO DI PERMESSO	IMPORTO	VALIDITA'
Giornaliero	€ 8	1 gg.
Settimanale	€ 20	7 gg.
Mensile	€ 40	30 gg.
Annuale	€ 70	1 gennaio – 31 dicemb

- Per i cittadini all'art. 3 la raccolta funghi è gratuita.

Art.7 - Destinazione degli introiti

I proventi derivanti dai permessi di cui all'art. 6 comma 1 lett. B, e quelli derivanti dalle sanzioni di cui all'art. 9 sono introitati dalla Comunità Montana di Valcamonica la quale tratterrà la somma utile alla copertura delle spese, per la gestione e stampa dei manifesti divulgativi e promozionali del presente regolamento e l'organizzazione di corsi micologici specifici e di iniziative didattiche, in proporzione alla superficie boscata, pubblica e privata facente capo ai singoli Comuni.

Su richiesta dei Comuni, i proventi potranno essere liquidati al Consorzio Forestale di appartenenza, il quale dovrà redigere in accordo con le Amministrazioni Comunali entro 60 gg. Un progetto esecutivo di interventi, che dovrà ricevere il nulla-osta da parte della Comunità Montana. I lavori dovranno essere eseguiti entro 12 mesi ed essere debitamente rendicontati alla Comunità Montana ed ai Comuni.

Art. 8 - Vigilanza

La vigilanza sull'applicazione e sul rispetto del presente Regolamento è affidata agli agenti del Croso Forestale dello Stato, alla Polizia Provinciale, agli organi di polizia locale montana e rurale, alle guardie ecologiche volontarie di cui alla L.R. 28.02.2008, n. 9 "Nuova disciplina del servizio volontario di vigilanza ecologica" ed ai dipendenti della Comunità Montana, della Provincia, dei Comuni e degli Enti di gestione in possesso della qualifica di agenti di polizia giudiziaria.

Art. 9 - Sanzioni

Per quanto concerne le violazioni del presente Regolamento si applicano integralmente quelle previste all'art. 104 della L.R. 31/08 e, all'interno del Parco dell'Adamello, quelle dal Titolo III "Sanzioni amministrative" della L.R. 86/83.

Art. 10 - Orario raccolta

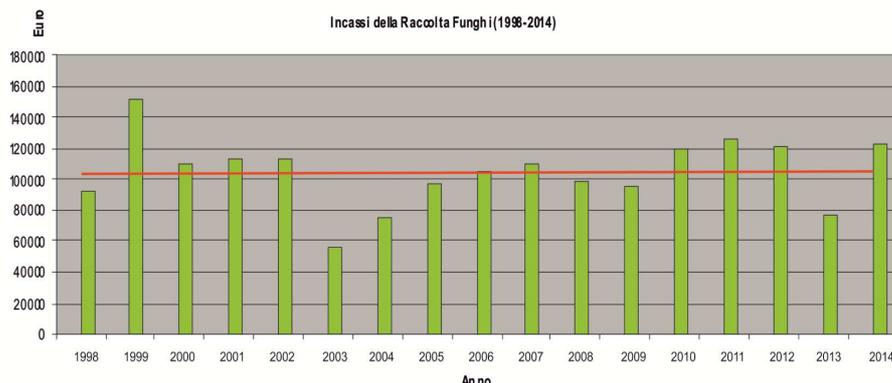
La raccolta dei funghi è permessa dall'alba al tramonto.

Art. 11 - Raccolta nel Parco dell'Adamello

- La raccolta dei funghi nel territorio del Parco Regionale dell'Adamello, è regolamentata come segue:
 - È vietata nella Zona di Riserva Naturale Integrale "Val Rabbia e Val Gallinera". Nelle Zone di Riserva Naturale Orientata "Alto Cadino – Val Fredda", "Lago d'Arno" e "Val Gallinera – Aviolo", nella Zona di Riserva Naturale Parziale Morfopaesistica e Biologica "Adamello", nelle Zone di Riserva Naturale Parziale Biologica "Torbiere del Tonale" e "Torbiere di Val Braone".
 - Nel restante territorio del Parco dell'Adamello la raccolta funghi è regolamentata come prescritto dal presente Regolamento.
- Il presente Regolamento viene adottato quale Regolamento d'Uso ai sensi degli art. 11 e 32 delle Norme Tecniche di Attuazione del Piano Territoriale di Coordinamento del Parco Regionale dell'Adamello approvato con DGR 24 marzo 2005 n. 7/21201 del Piano Territoriale di Coordinamento del Parco Naturale dell'Adamello approvato con DCR 22 novembre 2005 n. 8/74.

LA RACCOLTA FUNGHI IN VALE CAMONICA. Ecco il riassunto degli incassi maturati al 2014 dai tesserini per la raccolta funghi:

ANNO	IMPORTO
1998	€ 93.383,67
1999	€ 152.670,86
2000	€ 109.707,84
2001	€ 113.512,58
2002	€ 113.278,00
2003	€ 55.076,00
2004	€ 75.313,16
2005	€ 96.786,49
2006	€ 104.913,81
2007	€ 110.914,72
2008	€ 99.402,10
2009	€ 95.286,68
2010	€ 119.159,00
2011	€ 127.122,66
2012	€ 121.056,20
2013	€ 75.781,00
2014	€ 122.228,50
TOTALE REALE	€ 1.785.593,27



Possiamo riassumere quanto segue:

- a fronte della prevedibile crescita degli incassi nel tempo, attesa in ragione dell'obiettivo consolidarsi di una politica gestionale dedicata (maggiore controllo, aumento della sensibilità), si osserva una linea di tendenza pressoché invariata (necessità di un più concreto consolidamento di politiche dedicate);
- è verosimile supporre che, nel tempo, buona parte degli utenti ha trascurato il pagamento del permesso di raccolta favorito anche dalle oggettive difficoltà da parte degli organi preposti nell'effettuare adeguati controlli.

Fatto salvo quanto appena enunciato, il dato reale di € 1.785.593,27 appare comunque estremamente significativo poiché assume proporzioni non certo trascurabili. Rimane assodato che, essendo stimabile nella misura del 20% del totale (evasione), si avrebbe un potenziale introito di oltre € 8.000.000 con possibilità annuali d'investimento per il rafforzamento della filiera di € 470.000 annui potenziali. Il dato, se rapportato agli standard attuali di impegno finanziario sostenuti dagli Enti preposti per il comparto boschivo (finanziamenti per la manutenzione del territorio e incassi derivanti dai lotti boschivi), già di per sé certifica in maniera inequivocabile l'improcrastinabilità del tema foresta-funghi.

LA GESTIONE FORESTALE VALCAMONICA. L'analisi dei dati contenuti nei piani d'assestamento forestale dell'intera Valcamonica ha rivelato alcuni dati funzionali a consentire una prima valutazione di confronto tra il tema della gestione forestale cosiddetta tradizionale (gestione del bosco come risorsa legnosa) e le nuove forme di gestione forestale (gestione aperta):

- Superficie forestale pubblica (escludendo le aree classificate come arbusteto):	34.532,49 ha (fustaia) + 6.495,68 ha (ceduo)
- Capitale legnoso:	5.099.114,61 mc
- Capitale legnoso ammesso al taglio in un arco temporale pari ad anni 15 (periodo medio di validità dei PAF):	534.458,10 mc
- Potenziale economico calcolato su un valore medio di mercato di 20 €/mc:	€ 10.689.163,8

Appare significativo osservare come, nonostante la non pienamente consolidata politica di gestione del settore *Raccolta Funghi*, le potenzialità già garantite dal **Sistema Funghi Valcamonica** (vedi paragrafo precedente), consentono la quasi perfetta sovrapposibilità con il **Sistema Forestale Tradizionale**. Rimane indubbio che, qualora il sistema "funghi" assumesse proporzioni virtuose come l'esempio citato di Borgotaro, i valori finali potrebbero spostare l'ago della bilancia in tale direzione, rendendo di fatto imprescindibile una revisione critica delle disposizioni gestionali contenute nei PAF.

Si ritiene dunque opportuno suggerire un'attenta riconsiderazione degli aspetti programmatici legati ad esempio all'ottenimento di **Boschi da funghi**, ovvero alla riconsiderazione delle finalità gestionali future delle foreste di Valcamonica. A tutti gli effetti la pianificazione forestale attuale pare non aver ancora metabolizzato appieno tali possibilità.

Tra i dati analizzati dai PAF, è stata altresì verificata la disposizione gestionale per la **Cura dei boschi** e le **Migliorie forestali**, verificando una necessità di intervento per complessivi **4.458,63 ha**. Stimando un valore medio di costo ad ettaro per tali interventi di **3.000 €/ha** (voci di costo variabili tra 1.800 €/ha e 4.500 €/ha)⁵², si stimerebbe una necessità di investimento pari circa **€ 13.500.000**.

Questo dato identifica una situazione generale forse anomala (i piani dispongono incassi inferiori alle necessità di cura previste), ma giustificata nel fatto che molti soprassuoli della Valcamonica sono frutto del generale *status* di abbandono delle superfici registrate a partire dal secondo dopoguerra. E' pur vero che l'economia regionale lombarda ha privilegiato altri settori rispetto a quello forestale e, pertanto, ogni ulteriore elemento di analisi appare in un certo senso aleatorio. Rimane comunque assodato come il verificato incasso della raccolta dei funghi rappresenti oggi un valido e determinante supporto sia per il completamento delle disposizioni dei PAF (copertura del delta gestionale incassi-investimenti), sia per la possibilità di correggerne gli obiettivi di medio e lungo periodo (**Gestione multifunzionale**).

Appare infine opportuno sottolineare come **Regione Lombardia** preveda la possibilità di utilizzare gli introiti derivanti dalla gestione forestale (taglio del bosco e permessi dei funghi), per soddisfare necessità generiche che comprendono interventi di manutenzione strutturale (R.R. 5/2007, LR. 31/2008)⁵³. Ciò ha determinato il pressoché "esatto" utilizzo di tali somme per il potenziamento infrastrutturale dei versanti (viabilità agro-silvo-pastorale) indipendentemente da necessità reali di carattere forestale (cure colturali). Benché si tratti di scelte che appaiono determinate da opportunità di tipo socio-politico, sarebbe quantomeno auspicabile una più corretta visione del rapporto tra *bosco* e *incasso per il taglio del bosco*, anche in considerazione delle imprescindibili valenze di tipo tecnico-gestionale proprie della pianificazione forestale (nda. Il bosco, proprio in quanto risorsa rinnovabile, dovrebbe essere gestito perché si rinnovi anche come risorsa ambientale).



Craterellus cornucopioides (Niardo)

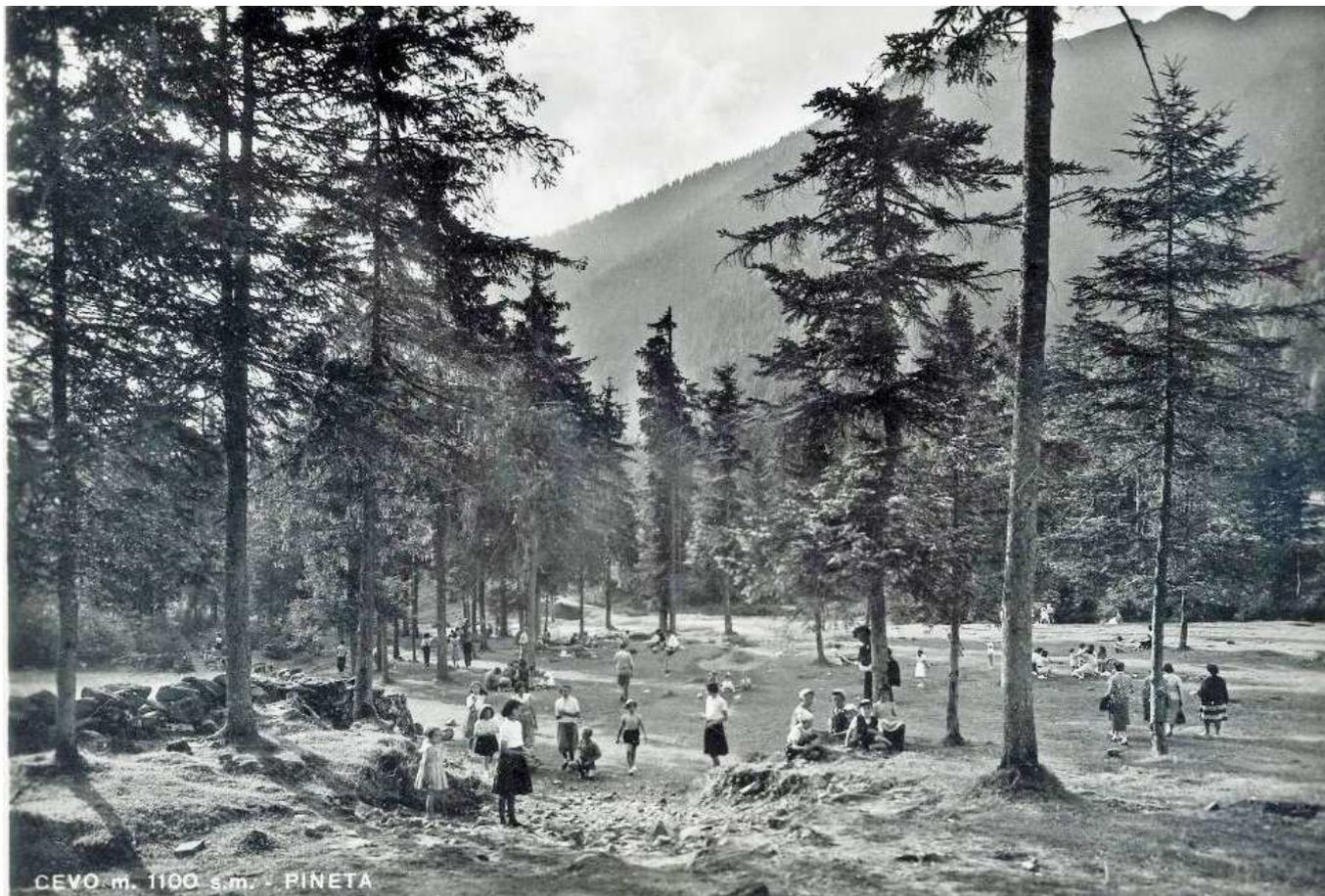
⁵² Riferimento al Decreto n. 7851 del 16/07/2007 della Direzione Generale Agricoltura di Regione Lombardia di approvazione del *Preziano per i lavori forestali*.

53 Art. 45 - Accantonamento degli utili

1. I gestori del piano di assestamento accantonano una quota del venti per cento degli utili derivanti dal piano medesimo, vincolata a migliorie e cure colturali del bosco (...)
2. I piani di assestamento forestale possono prevedere aliquote superiori di accantonamento.
3. (...)
4. I fondi di cui al comma 1 sono utilizzati per i seguenti scopi:
 - a) miglioramenti del patrimonio boschivo, quali interventi colturali e in subordine realizzazione e manutenzione della viabilità agro-silvo-pastorale, previsti dal piano di assestamento;
 - b) interventi colturali non previsti dal piano di assestamento, solo nel caso di eventi eccezionali, ossia di pronto intervento;
 - c) relazioni di taglio e direzione delle operazioni di taglio.
5. (...)

UN CASO DI STUDIO: LA VALSAVIORE. La scelta della *Valsaviore* come luogo d'indagine è stata dettata dalle indubbie qualità territoriali offerte sia per quanto attiene i temi forestali in genere, sia come luogo prediletto per la raccolta dei funghi in Valcamonica. Storicamente si tratta di un luogo da sempre frequentato dai visitatori e, benché le abitudini del turismo montano siano profondamente cambiate rispetto al passato, la Valsaviore è a tutt'oggi uno dei luoghi più amati e frequentati. Uno degli elementi "forti" del comprensorio, rispetto ad altre realtà camune (più propense al turismo di massa), sta proprio nel fatto che a Cevo e Saviore dell'Adamello la naturalità dei luoghi e del paesaggio è rimasta pressoché intatta nel tempo. Ne deriva la naturale propensione ad ospitare forme di turismo cosiddette "gentili".

Dal punto di vista topografico il luogo è certamente funzionale all'indagine effettuata, perché comprende un bacino idrografico "chiuso", tale da rendere pressoché esatti i dati ad esso riferiti.



La Pineta di Cevo

LA RACCOLTA FUNGHI IN VALSAVIORE. I dati relativi agli introiti dei permessi per la raccolta funghi in Valcamonica, sono stati elaborati per il comprensorio della *Valsaviore* in riferimento al periodo **2007-2015**. Il dato d'incasso riguarda esercizi e strutture che offrono permessi per la raccolta funghi dei comuni di Cevo e Saviore dell'Adamello, e di quelli strettamente confinanti di Cedegolo e Berzo Demo (stesso bacino idrografico). Il valore complessivo è risultato essere pari a **€ 156.954,00**. Anche in questo caso valgono le considerazioni già effettuate in precedenza in riferimento alle potenzialità offerte dal sistema "funghi" se il pagamento del permesso fosse inteso a pieno regime, rivelando un potenziale economico di circa **€ 785.000 (€ 87.222 euro annui)**.

LA GESTIONE FORESTALE DELLA VALSAVIORE. Come osservabile nelle tabelle riportate alle pagine successive (**Elenco delle utilizzazioni forestali**), per il comune di Cevo le utilizzazioni forestali effettuate nel periodo 2007-2015 ammontano a complessivi **3.004,36 mc** di legname lordo. Stimando un valore di macchiatico medio di **20,00 €/mc**, si può ipotizzare un introito medio di circa **€ 60.087,20**. Allo stesso modo, per il comune di Saviore dell'Adamello sono stati tagliati **1.447,71 mc** per un equivalente incasso di **€ 28.954,20**. Il raffronto raccolta funghi-taglio del bosco è stato effettuato anche in riferimento alle utilizzazioni forestali del comune di Berzo Demo e Cedegolo, rivelando valori di complessivi **2.828,43 mc** di legname tagliato, per un equivalente incasso di **€ 56.568,60**.

Complessivamente la filiera bosco-legno, relativa ai tre ambiti forestali presi ad esame per il periodo 2007-2015, consente dunque di ipotizzare un introito pari a **€ 145.610,00**⁵⁴. Il confronto con gli incassi rilevati per la raccolta funghi, pone questo tema in posizione di assoluto rilievo (**€ 156.954,00**), ancora più marcato se si considerano le potenzialità di messa a pieno regime del pagamento dei permessi. Allo stato attuale si potrebbe già ipotizzare la revisione dei programmi di gestione del bosco anche secondo la massimizzazione del **Valore micologico dei soprassuoli**.

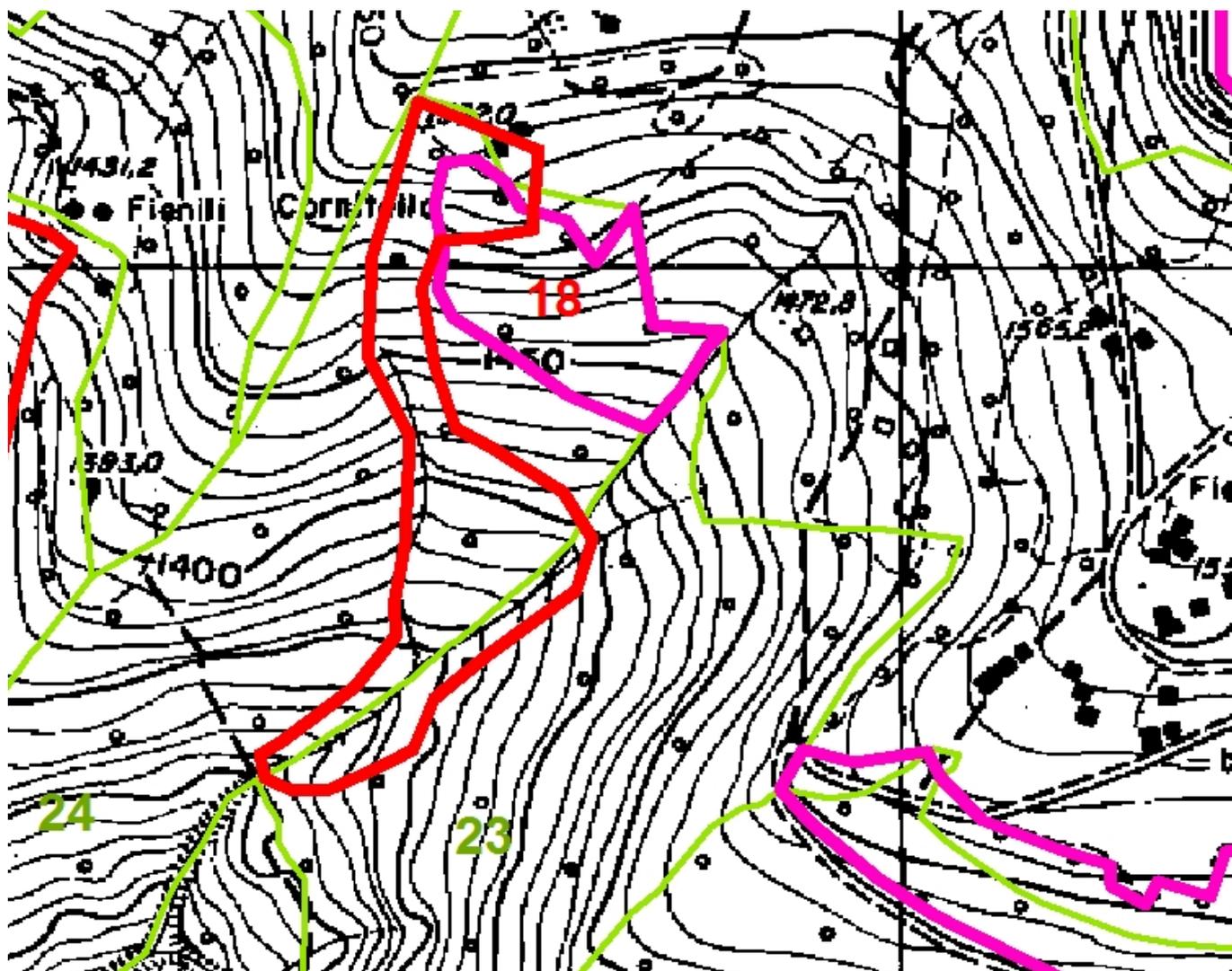
Anche per quanto attiene la Valsaviore, sono state effettuate le analisi riferite alla **Cura dei boschi** e delle **Migliorie forestali**. Complessivamente è stata rilevata la necessità di intervento su complessivi 202 ha (112 ha Cevo, 43 ha Berzo demo e 147 ha Saviore dell'Adamello) che determinerebbe una necessità complessiva d'investimento pari circa **€ 606.000** (in questo caso riferita al quindicennio di validità media dei PAF). Si tratta di un valore che certifica in maniera ancora più evidente l'importanza di ruolo che potrebbe avere la messa a pieno regime del regolamento per la raccolta dei funghi il cui potenziale economico contribuirebbe a diminuire il *delta gestionale* tra incassi e investimenti.

⁵⁴ Sarebbe auspicabile effettuare una ricerca puntuale dei valori degli incassi inclusi nelle delibere comunali relative all'alienazione del patrimonio boschivo pubblico. Ci si limita in questa sede ad osservare come potrebbero essere verosimilmente minori rispetto ai valori monetari usati come riferimento in questa tesi (molte assegnazioni sono infatti concesse a prezzi inferiori quando riferite a cura di legname secco e o per interventi di carattere straordinario per alberi instabili). Tale fatto renderebbe ancora più sostanziali le conclusioni riportate nei capitoli finali.

▲ CENSIMENTO DELLE AREE AD ALTA VOCAZIONE PER IL PORCINO. Un passo significativo dell'analisi è consistito nel produrre un censimento dei luoghi più ambiti per la raccolta dei funghi in collaborazione con i residenti. Nonostante alcune iniziali titubanze nel "rivelare" i luoghi citati, si è riusciti ad ottenere una "mappa dei funghi" che esplicita le aree più percorse e apprezzate dai raccoglitori. In questa fase le informazioni raccolte si limitano al *Boletus edulis*, ma ciò non esclude la possibilità di estendere le analisi ad altre specie ambite come *Morchella esculenta* (primaverile), *Armillaria mellea* (autunnale), *Cantharellus cibarium*, *Macrolepiota procera*, eccetera. Rimane associato che il "porcino" assume in un certo senso un valore "target", ovvero diventa rappresentativo dell'intero comparto dei cercatori di funghi.

Il censimento ha consentito di identificare **51 Aree ad alta vocazione micologica**, di cui 32 nel comune di Cevo e 21 nel comune di Savio dell'Adamello. L'identificazione di tali aree non estromette la restante porzione di boschi, ma rappresenta un significativo elemento di sintesi funzionale alla circoscrizione degli obiettivi d'indagine.

Per quanto attiene il censimento completo, estremamente funzionale all'analisi delle disposizioni dei PAF in riferimento alle superfici più conosciute per la raccolta dei funghi, si è preferito riportare in questa sede solo un estratto cartografico. Si ritiene infatti utile evitare la pubblicizzazione di tali dati di localizzazione in quanto non in linea con un'ipotetica messa a regime di una filiera centrata sulla raccolta funghi perché di contrasto alla componente *Mistero* (elemento funzionale all'aumento di valore del *Paesaggio*⁵⁵). Secondariamente si sottolinea la necessità di non "svelare" dati che i censiti hanno elargito in forma estremamente capillare, ma non nascondendone la quasi esclusiva potestà.



Estratto cartografico dei Lotti boschivi Valle del Coppo e Elgia (Scala grafica)

▲ LOTTI BOSCHIVI E AREE AD ALTA VOCAZIONE PER IL PORCINO. Le aree di cui al punto precedente, come meglio evidenziato (**Aree ad alta vocazione micologica**), sono state messe a confronto con la zonizzazione gestionale dei PAF al fine di verificare i casi segnalati nei questionari in cui l'esecuzione di **Lotti boschivi** abbia in qualche modo, secondo la percezione degli intervistati, condizionato la raccolta dei funghi (cfr. con le pagine seguenti). In particolare, come evidenziato al quesito *Ci sono episodi in cui dopo un lotto boschivo non hai più trovato funghi?* oltre ad una sostanziale negatività d'opinione nei confronti dei lotti boschivi, sono state indicate alcune località indice: *Barzabal, Elgia, Copp, Brata, Gusgiol De Scagn, Dos de Disina*. In ognuna di queste località sono stati infatti progettati ed eseguiti dei progetti di taglio secondo le disposizioni dei citati PAF. Ognuno di essi è stato redatto in sede congiunta tra il **Consorzio Forestale** competente per territorio e i funzionari incaricati del Parco dell'Adamello. E' dunque possibile attestarne la bontà tecnico-amministrativa e il sostanziale rispetto delle disposizioni programmatiche del relativo PAF⁵⁶.

⁵⁵ Il *Mistero* è una delle caratteristiche che rendono più attraente il paesaggio perché costituisce un elemento incognito, ma interessante (si ha la sensazione che addentrandosi in un determinato ambiente si riceveranno ulteriori informazioni, aumentando di conseguenza *Complessità* e *Leggibilità*).

⁵⁶ Indipendentemente dalla possibilità di riconsiderazione degli obiettivi dei PAF anche in corso d'opera (durante il periodo di validità), gli stessi, assumendo valore normativo di *Piano*, devono essere comunque attesi.

In questa sede non si è ritenuto opportuno analizzare ogni singolo Lotto, ma nella fattispecie si è scelto di riportare un caso ritenuto tra i più significativi: il lotto *Valle del Coppo-Elgia* (particella forestale n. 24). La superficie di taglio in questione si sovrappone all'**Area ad alta vocazione 18** e nei questionari viene più volte citato come "episodio in cui dopo il taglio non si sono più trovati funghi".

Il lotto boschivo effettuato nel 2009 è stato dettato urgenze di bonifica di alberi per grave rischio idrogeologico. Il progetto (Prot. 5132 del 09/04/2009 - Aut. N. 9844 del 09/04/2009), ha misurato l'asportazione di circa 1.400 mc di legname. Nelle tabelle seguenti, che riportano un estratto PAF della Particella Forestale 24, è messo in evidenza il carattere *straordinario* dell'intervento (*Ripresa non prevista effettuata*), ovvero il fatto che si trattò di un taglio non previsto in sede di redazione del Piano. L'urgenza e la straordinarietà del lotto sono state puntualmente pubblicizzate anche attraverso la posa di cartellonistica dedicata. Questa esigenza è scaturita proprio dal fatto che, conoscendo l'affezione da parte dell'utenza nei confronti di tali luoghi, si ritenne opportuno avvisarli di tutte le contingenze che obbligarono alla scelta tecnica del taglio.

Per quanto attiene le disposizioni generali del PAF (redatto nel 2000) appare comunque sostanziale mettere in evidenza la pressoché totale assenza dell'argomento "raccolta funghi" tra gli elaborati. Certamente si trattava di un'epoca in cui tale tema non era ancora entrato a far parte delle "opportunità" di filiera e, pertanto, è doveroso sottolineare come non in rari casi le previsioni di piano (*Ripresa prevista*, nei termini e nelle tipologie di taglio), furono definite osservando la gestione del soprassuolo nelle forme cosiddette tradizionali della selvicoltura.

Allo stato attuale, anche in relazione alla necessità di breve periodo di procedere alla revisione dei PAF (Cevo-Saviore dell'Adamello-Berzo Demo), sarebbe certamente auspicabile che i dati messi in evidenza nel presente elaborato siano attentamente considerati come valore aggiunto di pianificazione. Il valore ecologico, sociale, ma soprattutto economico, legato alla filiera bosco-funghi non appare più trascurabile.

QUESTIONARIO SULLA PERCEZIONE E SULL'USO DEL BOSCO. Il presente studio rappresenta l'applicazione di un metodo di **Valutazione non monetaria del Paesaggio** che si ritiene possa essere propedeutico per eventuali approfondimenti d'indagine mediante metodi propri della scuola di **Valutazione monetaria del Paesaggio**⁵⁷.

Al fine di ottenere informazioni locali sul complesso Universo Gestione Forestale-Raccolta funghi, si è proceduto predisponendo un questionario informativo rivolto ai **RESIDENTI** e ai **NON RESIDENTI**. Il questionario è stato distribuito agli esercizi commerciali di Cevo e Saviore dell'Adamello durante il periodo della scorsa estate. Complessivamente sono stati restituiti 53 questionari: 33 per i **RESIDENTI** (su una popolazione complessiva di circa 1920 individui), e 20 per i **NON RESIDENTI** (turisti e visitatori occasionali).

Il campione raccolto appare certamente limitato per poter condurre una significativa analisi dei temi in esame, tuttavia, rappresenta un primo valido elemento d'indirizzo per ulteriori approfondimenti d'indagine. Occorre in tal senso evidenziare che molti dei soggetti a cui è stato proposto il questionario si sono rivelati restii alla compilazione, o per timidezza, o perché totalmente disinteressati all'argomento, o per riservatezza. I dati raccolti possono comunque essere considerati funzionali alla formulazione di suggerimenti utili alla programmazione di breve periodo dell'Ente Parco Adamello e degli altri Enti competenti. Il questionario è strutturato come segue:

DATI GENERALI:

- Età
- Sesso
- Comune di residenza
- Professione
- Titolo di studio (riservato ai **NON RESIDENTI**)

ELENCO DELLE DOMANDE (R = RESIDENTI/NR = NON RESIDENTI):

- Ritieni opportuno che si facciano lotti boschivi? R-NR
- Come valuti l'operato dei Consorzi Forestali? R-NR
- Come valuti l'operato del Parco dell'Adamello nel settore forestale? R-NR
- Percepisci i casi in cui non è stato completato l'esbosco delle ramaglie come una forma di degrado ambientale? R-NR
- Suggestisci maggiore "pulizia" o cura in generale dei boschi (se "sì" da parte di "chi")? R-NR
- Ritieni che possano coesistere le necessità di un Comune (bosco come risorsa legnosa) con quelle degli appassionati alla raccolta dei funghi (selvicoltura dei prodotti secondari)? R-NR
- Valuti importante la gestione del bosco a tutela dell'ambiente e/o del suo valore idrogeologico? R-NR
- Nei casi di situazioni pericolose, ritieni che sia comunque un beneficio procedere con il taglio dei boschi? R-NR
- Vedi nel bosco un valore collettivo di identità storico-culturale? R-NR
- Il paesaggio forestale ti trasmette sensazioni e percezioni positive? R-NR
- Consideri i proventi derivanti dai prodotti non legnosi (es. funghi) una fonte rilevante per l'economia locale? R-NR
- Ci sono episodi in cui dopo un lotto boschivo non hai più trovato funghi? Sapresti indicare quali? R-NR
- Ritieni adeguata l'informazione sul valore generale che assume la raccolta dei funghi? R
- Ritieni che i prodotti non legnosi possano costituire un valore aggiunto nella gestione del bosco? NR
- Ritieni corretto far pagare un permesso raccolta funghi ai NON RESIDENTI? R-NR
- Paghi il permesso per la raccolta funghi? NR
- Secondo la tua esperienza, o la tua sensazione, molti forestieri non pagano il permesso? R
- Ritieni che il pagamento del permesso per la raccolta funghi sia necessario alla manutenzione dei boschi? NR
- Ritieni che gli introiti derivanti dai permessi rilasciati ai NON RESIDENTI siano giustamente destinati? R

⁵⁷ **Valutazione non monetaria del Paesaggio.** Metodi derivanti da materie proprie dello studio dei comportamenti umani: *filosofia, sociologia, ecologia umana*, eccetera. La filosofia occidentale di valutazione non monetaria del paesaggio si basa su due elementi principali: il paradigma oggettivista, secondo cui è l'analisi delle caratteristiche quantitative stesse del paesaggio a consentire la valutazione qualitativa; il paradigma soggettivista, secondo cui la valutazione di qualità del paesaggio è esclusiva del soggetto che lo osserva.

Un primo approccio d'indagine è rappresentato dal metodo descrittivo qualitativo che si basa su dichiarazioni espresse verbalmente, di norma in scala ordinale, riguardanti i diversi fattori che si ritiene possano favorire il miglioramento del paesaggio. Il limite di questo metodo consiste nel fatto che queste dichiarazioni racchiudono sempre una componente emotiva, e che quindi, quanto dichiarato in un'intervista può essere molto distante da quanto è effettivamente percepito. Un secondo approccio di analisi consiste nel metodo psicofisico, che corrisponde al tentativo di individuare relazioni matematiche tra un determinato ambiente e il paesaggio che lo contiene; il paesaggio viene considerato nella sua integrità osservando una o più vedute fotografiche attraverso le quali l'intervistato sarà chiamato ad esprimere il proprio valore di gradimento.

Valutazione monetaria del Paesaggio. Vengono utilizzati criteri centrati sulle cosiddette **Preferenze Dichiarate** (*Stated Preferences*), quali la *Valutazione contingente* e gli *Esperimenti di scelta*, oppure altri criteri basati sulle **Preferenze Rivelate** (*Revealed Preferences*) quali il *Prezzo edonico* e il *Travel cost multisito*.

Per quanto attiene le *Preferenze dichiarate*, esse stimano il valore del paesaggio attraverso la richiesta, mossa direttamente ai fruitori, di esplicitare a quale parte del reddito essi siano disposti a rinunciare per compiere un dato intervento a favore del paesaggio. Tra di esse la **Valutazione contingente (CV)** è senza dubbio il metodo maggiormente applicato; questo metodo consiste nel tratteggiare uno scenario di **Mercato ipotetico** (sufficientemente attendibile e realistico) per beni (risorse) privi di mercato, andando a verificare:

- la disponibilità a pagare (*Willingness to Pay*) per evitare la diminuzione della quantità di risorsa o il suo peggioramento della qualità;
- la disponibilità a pagare per accrescere la quantità di una risorsa o migliorarne la qualità;
- la disponibilità ad accettare (*Willingness to Accept*) un rimborso per la riduzione della quantità di una risorsa o un peggioramento a livello qualitativo;
- la disponibilità ad accettare un rimborso per rinunciare ad un aumento della quantità o a un miglioramento qualitativo.

ALTRO:

- Suggerimenti
- Altre considerazioni
- Cosa suggerisci in merito?

RESIDENTI					NON RESIDENTI				
n	Età	Sesso	Occupazione	Titolo di studio	n	Età	Sesso	Occupazione	Titolo di studio
1	46	ns	Coltivatore diretto	ns	1	26	m	Studente	laurea
2	46	m	Disoccupato	ns	2	18	m	Studente	medie
3	54	m	Commerciante	ns	3	18	m	Studente	medie
4	66	f	Casalinga	ns	4	20	m	Operaio	Diploma
5	62	m	Pensionato	ns	5	35	m	Medico	Laurea
6	62	m	Pensionato	ns	6	31	f	Avvocato	laurea
7	39	m	Impiegato	ns	7	24	m	Disoccupato	Diploma
8	41	f	Insegnante	ns	8	56	m	Disoccupato	Medie
9	65	f	Pensionato	ns	9	42	m	Disoccupato	Diploma
10	58	f	Insegnante	ns	10	11	m	Studente	Elementare
11	64	m	-	ns	11	37	m	-	Diploma
12	63	m	Pensionato	ns	12	36	f	Casalinga	Diploma
13	55	f	Casalinga	ns	13	18	m	Disoccupato	medie
14	26	f	Studente	ns	14	67	m	Pensionato	Diploma
15	55	m	Operaio forestale	ns	15	67	m	Pensionato	Diploma
16	62	m	Operatore turistico	ns	16	51	m	Operaio	medie
17	67	m	Pensionato	ns	17	47	m	Operaio	-
18	65	f	Casalinga	ns	18	37	f	Ingegnere	laurea
19	46	m	Operario	ns	19	56	m	Infermiere	laurea
20	30	m	Autista	ns	20	47	f	Architetto	laurea
21	34	m	Geometra	ns					
22	57	m	Operaio forestale	ns					
23	25	f	Barista	ns					
24	25	m	Disoccupato	ns					
25	60	m	Barbiere	ns					
26	37	f	-	ns					
27	58	m	Operaio	ns					
28	58	m	Ferroviero	ns					
29	53	m	-	ns					
30	23	m	Operaio	ns					
31	55	m	Geometra	ns					
32	45	m	Infermiere	ns					
33	26	m	Operaio	ns					

Campione di riferimento (RESIDENTI - NON RESIDENTI)

Il dato relativo all'Età si attesta su valori medi di **49,3** per i RESIDENTI e di **37,2** per i NON RESIDENTI. L'esigua consistenza del campione rende statisticamente poco significativo un commento dedicato; ci si limita a sottolineare che l'età media dei cercatori di funghi, con ogni probabilità, si dovrebbe comunque attestare intorno a valori compresi tra 40 e 50. Analoghe considerazioni possono essere effettuate in riferimento alla *sex ratio* (68% maschi e 32% femmine). Per gli stessi motivi risulta complicato analizzare statisticamente il dato relativo alla *Professione* e al *Titolo di studio*.

▲ RISULTATI DEL QUESTIONARIO.

Ritieni opportuno che si facciano lotti boschivi? R-NR

Il dato relativo ai RESIDENTI indica una certa propensione nel ritenere utile effettuare lotti boschivi (82% positivi di cui il 52% "molto" positivi). Questo fatto è certamente attribuibile alla tradizionale concezione, ancora ben radicata nei RESIDENTI, del taglio boschivo osservato come diretta conseguenza della gestione di un **patrimonio collettivo** (a Cevo è tutt'ora in funzione la *Segheria Comunale*). Quanto appena espresso è ben osservabile nella netta differenza di percezione che caratterizza RESIDENTI e NON RESIDENTI; questi ultimi, infatti, rivelano valori sensibilmente meno positivi (nel complesso il dato è comunque "affermativo" con percentuale pari al 68%). La discordanza, benché non sostanziale, è certamente giustificabile nella naturale propensione di molti visitatori-ospiti nel ritenere il bosco comunque "delicato" e "da proteggere". Occorre in tal senso evidenziare come la forse non adeguata pubblicizzazione delle attività forestali (da parte sia dell'Amministrazione proprietaria dei boschi, ma altresì da parte del Consorzio Forestale – esecutore delle operazioni di taglio – e del Parco dell'Adamello – Ente supervisore), renda difficilmente comprensibili le rispettive finalità e necessità. Questo fatto è deducibile anche in molti dei quesiti successivi suggerendo alcune indicazioni d'indirizzo.

I pochi commenti al quesito, infine, certificano una certa sicurezza di risposta:

- *Se e dove necessario (R)*
- *Solo per sfoltimento (R)*
- *No alla privatizzazione (NR)*

Come valuti l'operato dei Consorzi Forestali?⁵⁸ R-NR

Il dato riferito ai RESIDENTI segnala una buona percentuale di condivisione (33% tra "ottimo" e "buono" e il 45% comunque "sufficiente"). Appare ulteriormente confortante il dato relativo ai NON RESIDENTI che ritengono l'operato del Consorzio pressoché positivo (75%).

Commenti:

⁵⁸ Il Consorzio Forestale Alta Valcamonica è il soggetto gestore del patrimonio boschivo di proprietà del Comune di Cevo e di Saviore dell'Adamello.

Art. 56. Associazionismo e consorzi forestali

1. La Regione, al fine di valorizzare il patrimonio forestale attraverso una sua corretta gestione, riconosce e promuove la costituzione di consorzi forestali e altre forme di associazione e incentiva la partecipazione di soggetti pubblici e privati.
 2. I consorzi forestali sono costituiti volontariamente tra i soggetti pubblici e privati proprietari dei terreni e altri soggetti della filiera bosco-legno, al fine di svolgere prevalentemente le attività di assistenza tecnica di cui all'articolo 49, le attività selvicolturali di cui all'articolo 50, nonché le attività di apicoltura di cui all'articolo 51. Tali attività sono svolte esclusivamente sui terreni conferiti.
- 3.4.5.6.7. (...)

- Pulizia (R)
- Più fondi lavoro, lavoro approssimativo (R)
- Da migliorare (NR)

Come valuti l'operato del Parco dell'Adamello nel settore forestale⁵⁹? R-NR

Il dato appare certamente negativo se si ragiona in riferimento ad un Ente come il Parco che dovrebbe rappresentare un punto di riferimento territoriale certo. Occorre tuttavia puntualizzare che, soprattutto nel caso dei RESIDENTI, l'opinione "non positiva" nei confronti del Parco dell'Adamello appare dettata da considerazioni forse pregiudiziali contro un soggetto comunque identificato più in un mero controllore (e "troppo fiscale"), che in un valido supporto tecnico-amministrativo. Il dato relativo ai NON RESIDENTI, benché negativo in misura minore (25%), è comunque significativo di una certa "diffidenza" nei confronti del Parco. Anche in questo caso, come già accaduto per l'operato dei Consorzi Forestali, è opportuno evidenziare una sensibile carenza di informazione che renderebbe forse più agevole il rapporto tra Ente e utenti. Occorre, inoltre, aggiungere che l'opinione comune si rivolge agli Enti territoriali senza considerare le contingenze specifiche di gestione del territorio, le quali sono strettamente legate alla programmazione regionale e quindi indirettamente imputabili a eventuali mancanze a livello locale. Questo fatto è ben osservabile nei commenti (riportati solo dai RESIDENTI) che rivelano una concreta sufficienza di giudizio.

Commenti:

- Pessimo (R)
- Schifoso (R)
- Troppo fiscale (R)
- Troppe regole solo per alcuni (R)
- Gestione blanda (R)

Percepisci i casi in cui non è stato completato l'esbosco delle ramaglie come una forma di degrado ambientale⁶⁰? R-NR

Il dibattito sulla necessità dell'attenta gestione delle ramaglie e dei residui di lavorazione boschiva è da sempre acceso. I dati conservati negli archivi del Parco evidenziano come, al di là della mera questione tecnica riguardante il valore ecologico del rilascio in bosco (non sempre positivo), l'esbosco dei residui di lavorazione boschiva rappresenti un costo spesso obbligato e non certo trascurabile⁶¹. Nel complesso questo tema, sia per RESIDENTI che per i NON RESIDENTI, è comunque molto sentito. Rimane assodato che coloro che si avvicinano al bosco per raccogliere funghi, non gradiscono a priori la presenza di rami, o quantomeno la percepiscono come un fattore di "disordine" (soprattutto per quanto attiene i RESIDENTI: "bosco pulito", "bruciare tutto"). Anche in questo caso appare necessario adottare un significativo programma di informazione che spieghi in maniera più attenta i motivi dell'eventuale esbosco totale e/o dell'accatastamento più o meno ordinato nei luoghi di taglio del bosco. L'analisi dei provvedimenti autorizzativi da parte del Parco, rivela la diffusa tendenza di esbosco totale dei residui di lavorazione boschiva, eventualmente surrogabile con la cippatura-sminuzzamento in loco (maggiori benefici ecologici soprattutto nei casi di soprassuoli di conifere molto densi e caratterizzati da acidificazione eccessiva del suolo per l'accumulo di lettiera indecomposta). A certificare l'interesse puntuale da parte degli utenti, intervengono numerosi commenti, sia da parte dei RESIDENTI che da parte dei NON RESIDENTI (una variegata gamma di opinioni e "suggerimenti").

Commenti:

- Ci dev'essere ordine (R)
- Pulizia (R)
- Più spreco che degrado (R)
- Bruciare tutto (R)
- Serve più controllo (R)
- Più che altro menefreghismo (R)
- Cippatrice (R)
- Dipende (R)
- Concimano il bosco (NR)
- Di trascuratezza, di poca sensibilità, di abbandono delle tradizioni, di trasformazione delle economie (NR)
- Negli U.S.A. è di norma (NR)
- Degrado ambientale e potenziale pericolo soprattutto in caso di solchi vallivi (NR)

Suggerisci maggiore "pulizia" o cura in generale dei boschi (se "sì" da parte di "chi")? R-NR

Questa domanda è stata prevista per consentire di approfondire la "percezione" (concetto di "ordine"), verosimilmente attendibile da parte dei cercatori di funghi nei confronti del bosco. Il dato consente di certificare in maniera pressoché assoluta (100% RESIDENTI; 90% NON RESIDENTI) la "richiesta" di un'attenta gestione dei residui di lavorazione boschiva che, ancorché lasciati in bosco, si vorrebbero accatastati in maniera accurata così da non suscitare alcuna sensazione di "disordine". Un altro elemento di sicuro valore riguarda il fatto che l'utenza identifica il Comune, il Consorzio Forestale e il Parco dell'Adamello come soggetti principalmente incaricati al mantenimento di una generale condizione di "ordine" del bosco. Questo fatto complica non poco i ruoli di tali figure amministrative, soprattutto se derivante da considerazioni forse troppo affrettate. Si evidenzia come pressoché tutti i RESIDENTI, ma

⁵⁹ La normativa regionale pone gli Enti territoriali (Comunità Montane e Parchi Regionali) in capo all'autorizzazione e supervisione degli interventi di gestione forestale. In particolare il R.R. 5/2007 (Norme Forestali Regionali) dispone che ogni intervento di taglio del bosco sia sottoposto a specifico provvedimento autorizzativo nelle aree di Parco Regionale.

⁶⁰ Ecco cosa riporta il vigente R.R. 5/2007 in merito:

Art. 22 - (Scarti delle lavorazioni)

1. Il materiale vegetale non asportato dal bosco a seguito di tagli o altre attività selvicolturali, quali ramaglia e cimali, deve essere:

- raccolto in andane o cataste stabili in bosco;
- sminuzzato mediante triturazione e distribuito sull'area interessata al taglio;
- bruciato, secondo limiti e modalità riportate negli articoli 54 e seguenti;
- bis) tagliato in pezzi lunghi non più di un metro o, nel caso di tronchetti di diametro inferiore a venti centimetri, in pezzi lunghi non più di due metri e distribuito sull'area interessata al taglio.

2. (...)

3. È vietato:

- localizzare le andane o le cataste in prossimità di corsi o specchi d'acqua, viabilità ordinaria o agro-silvo-pastorale, ferrovie, sentieri, viali tagliafuoco, linee elettriche e telefoniche;
- realizzare andane di dimensioni superiori a quindici metri di lunghezza e cinque metri di larghezza e disporle sui versanti lungo le linee di massima pendenza, nonché realizzare cataste di dimensioni superiori a cinque metri steri.

3 bis. (...)

3 (...)

⁶¹ Con Delibera di Giunta Esecutiva n. 159 del 9 settembre 2015 è stato approvato il progetto Valorizzazione paesaggistica e naturalistica di lariceti monumentali del Parco dell'Adamello ad elevata fruizione turistica nei Comuni di Ceto, Cimbergo e Paspardo. Nello stesso progetto vengono indicate le necessità ecologiche di esbosco totale della ramaglia e ne viene quantificato altresì il costo: Cippatura e/o esbosco totale delle cortecce, dei cimali, della ramaglia e ogni scarto di lavorazione boschiva, comprensiva di distribuzione ordinata del cippato nei pressi del letto di caduta evitando accumuli superiori ai 10 cm e di ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera compiuta a regola d'arte secondo le indicazioni della D.L.

anche la maggior parte dei NON RESIDENTI, abbiano commentato il quesito, incaricando perlopiù gli Enti alla gestione di tale tema (quasi che il concetto di "ramaglia" sia in inteso alla stregua della gestione di rifiuti solidi urbani).

Tra i commenti più significativi si riportano:

- Il Parco (R)
- Il Comune (R)
- Il Parco dell'Adamello e i Comuni (R)
- Il Consorzio forestale e gli utilizzatori a vario titolo del bosco (R)
- Il Consorzio Forestale e chi usa il bosco (R)
- Dei singoli comuni (R)
- Il Consorzio Forestale (R)
- Il Parco dell'Adamello e i Comuni (R)
- RESIDENTI e visitatori (R)
- Chiunque (R)
- Da parte di tutti (R)
- Cassaintegrati (R)
- Fillera corta (uso familiare) (NR)
- Dai proprietari e dagli Enti preposto (R)
- Bruciare tutto (NR)
- Eccetera

Ritieni che possano coesistere le necessità di un Comune (bosco come risorsa legnosa) con quelle degli appassionati alla raccolta dei funghi (selvicoltura dei prodotti secondari)? R-NR

Il dato si affianca pressoché "esattamente" a quanto già osservato nella prima domanda (*Ritieni opportuno che si facciano lotti boschivi?*), evidenziando altresì come il valore assoluto della gestione forestale sia percepito in maniera diversa tra RESIDENTI e NON RESIDENTI. In questo caso il dato relativo ai NON RESIDENTI (il 40% afferma "poco"), rivela la già citata naturale propensione di molti nel ritenere "delicati" e da "proteggere" i luoghi in cui si è ospiti. Per tale motivo si è portati a non riconoscere il "valore aggiunto" della presenza di un Consorzio Forestale perché comunque identificato come colui che "taglia il bosco". Anche in questo caso, forse in maniera ancora più rilevante che nei casi precedenti, sarebbe opportuno che il Comune, il Consorzio Forestale e il Parco dell'Adamello, si adottino in una concreta campagna di informazione sui rispettivi ruoli.

Commenti:

- Collaborazione da entrambi
- Primaria è la "coltivazione, gestione e conservazione del bosco"

Valuti importante la gestione del bosco a tutela dell'ambiente e del suo valore idrogeologico? R-NR

Il quesito ha riscontrato la totale condivisione sia da parte dei RESIDENTI che da parte dei NON RESIDENTI.

Ovviamente il dato evidenzia l'accresciuta sensibilità da parte di ogni tipologia d'utenza nei confronti delle tematiche di tutela idrogeologica dei versanti, ovvero una sostanziale fiducia nell'operato finora garantito dal Comune, dal Consorzio e dal Parco dell'Adamello. Le uniche posizioni negative riscontrate, appaiono riconducibili ad esperienze personali e non valutate con la dovuta oggettività.

Commenti:

- Con attenzione alla varietà dei terreni (R)
- La situazione del Lago Salamo (NR)

Nei casi di situazioni pericolose, ritieni che sia comunque un beneficio procedere con il taglio dei boschi? R-NR

Mentre nel caso dei RESIDENTI è rilevabile la piena condivisione, appare quantomeno curioso il fatto che alcuni NON RESIDENTI (15%) ritengano non "esatta" la corrispondenza tra il taglio del bosco e le necessità di tutela idrogeologica del versante. In tal senso sono particolarmente significativi i commenti, dove traspare la non esatta conoscenza dei meccanismi autorizzativi nei casi di rischio idrogeologico. I tecnici forestali del Consorzio e del Parco dell'Adamello hanno, infatti, specifiche responsabilità tecnico-amministrative per ognuna delle operazioni pianificate.

Commenti:

- Sì, vedasi strada adiacente alla Valle del Coppo (R)
- Meglio prevenire (R)
- In modo adeguato (R)
- Meglio prevenire che curare (R)
- Dipende dal tipo di intervento (R)
- Ovviamente dipende dalle situazioni (R)
- Certificazione della valutazione di rischio – Professionalità e responsabilità (NR)
- Per un minimo di controllo (NR)
- Solo se necessario (NR)
- Se il bosco è pericoloso sì, con pulizia e messa in ordine delle vie d'acqua (NR)
- Solo in caso di effettivo legame causa-effetto tra bosco ed evento rischioso (NR)

Vedi nel bosco un valore collettivo di identità storico-culturale? R-NR

Il dato certamente positivo certifica l'interesse reale che ogni tipo di utenza riserva al patrimonio "bosco". Solo 5 persone su 53 hanno fornito risposte negative.

Commenti:

- R, Età 54, maschio, commerciante: (...) Più personale forestale (vedi Calabria o Sicilia) di conseguenza maggiori controlli (...) Tante fabbriche grosse usano spesso cassa integrazione; approfitterei di questa situazione mettendo i cassintegrati a disposizione dei comuni per lavori nei nostri invidiati boschi (...)
L'utente ha risposto in maniera negativa a quasi tutti i quesiti riportati in riferimento all'operato di Consorzio e Parco.
- R, Età 39, maschio, impiegato: (...) Maggiore attenzione al degrado del bosco dovuto alla non corretta manutenzione; taglio selettivo (...)
L'utente ha risposto in maniera negativa a quasi tutti i quesiti riportati in riferimento all'operato di Consorzio e Parco.
- R, Età 65, femmina, casalinga: Nessun commento.
- NR, Età 20, maschio, operaio: (...) Vorrei sottolineare che, essendo un escursionista abbastanza esperto, ho notato che in molti sentieri si nota la presenza di molti rifiuti urbani e non che rendono inadeguato il rapporto tra ambiente e salute ed uomo e natura. Detto questo, spero in un rapido risvolgimento. Aspetto ed accetto le regole esistenti (...)
- NR, Età 37, maschio, ns: Nessun commento.

Il paesaggio forestale ti trasmette sensazioni e percezioni positive? R-NR

La pressoché totalità del campione si è espressa in termini di consenso. Il dato, certamente attendibile, rivela come il bosco, nella sua molteplicità di funzioni sia vissuto come luogo di pace e conforto.

Commenti:

- *Se gestito in modo corretto (R)*
- *Se ben curato (R)*
- *Familiarità, radicamento (le mie radici), nel bosco non mi sento mai sola! (NR)*
- *Solitudine e conforto (NR)*

Consideri i proventi derivanti dai prodotti non legnosi (es. funghi) una fonte rilevante per l'economia locale? R-NR

Il dato negativo (complessivamente 63% per i RESIDENTI e 60% per i NON RESIDENTI) evidenzia come non sia ancora riconosciuto appieno il valore positivo e complessivo del tema della "raccolta funghi". Questo dato potrebbe essere spiegato come risultante della naturale diffidenza nei confronti del pagamento di un "pedaggio" senza considerare gli esempi positivi che ne deriverebbero.

Commenti:

- *Se ben gestito l'ambiente (R)*
- *Più che economico è un valore simbolico-sportivo (NR)*

Ci sono episodi in cui dopo un lotto boschivo (es. il taglio di troppi alberi) non hai più trovato funghi? Sapresti indicare quali? R-NR

Il quesito è estremamente negativo (76% per i RESIDENTI e 70% per i NON RESIDENTI). Per quanto comprensibile (vedi anche quesito n. 1: *Ritieni opportuno che si facciano lotti boschivi?*), evidenzia la normale tendenza degli utenti nel considerare il taglio del bosco esclusivamente in ottiche di breve periodo, senza riconoscere che eventuali benefici reali possono esserne tangibili anche in tempi pluridecennali⁶². Inoltre, come evidenziato nelle località segnalate, appaiono non essere considerate contingenze di carattere idrogeologico e fitosanitarie (*Elgia, Valle del Coppo, Barzabal*) che hanno determinato l'urgenza d'intervento di taglio. E' sintomatico come, in questi casi, il Consorzio Forestale e il Parco dell'Adamello, abbiano predisposto cartellonistica informativa evidentemente trascurata. Di sicuro interesse sono, infine, alcuni commenti comunque positivi sulla necessità di tagliare il bosco perché si rinnovi con alberi giovani o anche solo perché si "*rigenera il sottobosco*".

Commenti:

- *Logico, ma il bosco deve rinnovarsi (R)*
- *Personalmente non potuto appurare ma sicuramente è accaduto (R)*
- *Solo per un periodo (R)*
- *Aprondo il bosco si rigenera il sottobosco (R)*
- *I funghi crescono nel bosco giovane? (R)*
- *Tutti i tagli massivi (R)*
- *Sopra il Campeggio (R)*
- *Si sempre (R)*
- *Questo avviene anche dove il bosco è cresciuto a dismisura (R)*
- *Senza l'albero la presenza del fungo è più difficile (NR)*

Luoghi citati:

- *Barzabal (R)*
- *Elgia (R)*
- *Copp (R)*
- *Elgia (R)*
- *Brata (R)*
- *Gusgiol De Scagn (R)*
- *Dos de Disina (NR)*
- *Copp (NR)*

Ritieni adeguata l'informazione sul valore generale che assume la raccolta dei funghi? R

Il quesito, esclusivo per i RESIDENTI, ha rilevato il 48% di commenti positivi. In linea del tutto generale, anche alla luce delle "risposte" ai quesiti precedenti, può essere considerato un risultato positivo, ovvero sintomatico della "buona strada" già intrapresa dal Consorzio Forestale e dal Parco.

Ritieni che i prodotti non legnosi possano costituire un valore aggiunto nella gestione del bosco? NR

Il quesito, esclusivo per i NON RESIDENTI, ha rilevato un complessivo 70% di opinioni favorevoli, evidenziando come, al di là di ogni considerazione soggettiva, il tema sia conosciuto e non sottovalutato.

Commenti:

- *Avrei bisogno di conoscere esempi virtuosi*

Ritieni corretto far pagare un permesso raccolta funghi ai NON RESIDENTI? R-NR

Il dato, ovviamente molto positivo per quanto attiene i RESIDENTI (82%), è curiosamente positivo anche per i NON RESIDENTI. Questo fatto segnala la scelta di prezzi accessibili e non pienamente criticabili, ma soprattutto un significativo livello di maturità da parte dell'utenza che sembra riconoscere nel pagamento di un pedaggio un valore positivo. In ragione di ciò, l'Ente dovrebbe corrispondere un impegno adeguato affinché questa disponibilità sia soddisfatta in termini di aspettative (allo stato attuale non pienamente colto dall'utenza).

Commenti:

- *È doveroso (R)*
- *Con un costo maggiore (R)*
- *Ma anche a coloro che vendono i funghi (R)*
- *Se impiegati per il ripristino del territorio (R)*
- *Anche ai RESIDENTI (NR)*
- *È utile per la gestione del territorio anche cittadino (NR)*
- *Mi piacerebbe poter cogliere funghi anche senza tassa (NR)*
- *Ai proprietario delle abitazioni in loco non lo farei pagare (NR)*

⁶² Modelli di gestione forestale per il Parco dell'Adamello (Ducoli, 2014):

(...) Sono i lunghi tempi della gestione forestale a rappresentare il maggior limite concettuale nell'applicazione dei metodi della Selvicoltura. (...)

Paghi il permesso per la raccolta funghi? NR

Il numero limitato di questionari raccolti non consente di valutare queste percentuali come veritieri del dato reale. L'opinione diffusa e consolidata in tutto il territorio della Valcamonica riconosce come vero un dato positivo intorno al 20% (vedi quesito successivo).

I commenti, rivelano non poche note di folklore:

- *Una tassa inutile e sperequativa (diritti e doveri uguali per tutti)*
- *'na stronzata inammissibile*
- *Non ho i soldi*
- *È probabilmente incostituzionale (art. 23)⁶³*
- *Personalmente non riesco a rovinare un ecosistema*
- *Cosa è buona e giusta*

Secondo la tua esperienza, o la tua sensazione, molti forestieri non pagano il permesso? R

Il quesito, esclusivo per i RESIDENTI ha rivelato la pressoché totale idea del "non pagamento" del permesso da parte dei NON RESIDENTI. Il dato assume una significativa importanza perché consente di mediare quanto invece espresso dai NON RESIDENTI che affermano di pagarlo nella misura del 35%.

Commenti:

- *Non saprei (traggo l'informazione direttamente)*
- *Spesso i regolamenti locali sono in disaccordo con la legge regionale*

Ritieni che il pagamento del permesso per la raccolta funghi sia necessario alla manutenzione dei boschi? NR

Il quesito, esclusivo per i NON RESIDENTI, ha rilevato un complessivo 50% di opinioni favorevoli che, se confrontato con la naturale avversione di molti utenti nei confronti del pagamento di un "pedaggio", segnala come l'aspetto relativo alla manutenzione (nda. *Gestione*) sia già ben consolidato in una porzione non trascurabile di utenti. Questo fatto, unitamente alla più volte citata necessità di approfondire una politica di informazione, certifica le potenzialità offerte in termini gestionali dall'universo boschi-funghi, il quale può a ben diritto essere eleggificato nei ranghi di *filliera*.

Ritieni che gli introiti derivanti dai permessi rilasciati ai NON RESIDENTI siano giustamente destinati? R

Il quesito, esclusivo per i RESIDENTI ha rivelato opinioni non particolarmente negative, soprattutto se si considera l'abituale tendenza alla sfiducia nei confronti degli Enti locali (cfr. con i quesiti precedenti).

Commenti:

- *Per il comune*
- *Bisogna sapere dove vanno gli introiti*
- *Ai comuni*
- *Non conosco la destinazione*
- *Non so*
- *Vanno ai comuni*
- *Non si sa mai nulla*
- *Non so*
- *Dovrei informarmi*
- *Non si vedono i benefici*
- *Non so come li destinano*
- *Se investiti per strade, sentieri e aree pic-nic*
- *Contribuisce all'economia montana*

Riassunto dei commenti e dei suggerimenti

RESIDENTI:

- 67 anni, pensionato. *Gestire meglio gli introiti e far pagare il permesso ai villeggianti utilizzando il ricavato per fare manutenzioni sentieristiche di gente competente.*
- 63 anni, pensionato. *Strade boschive: maggiore manutenzione; raccolta rifiuti facilitata; troppi schianti fanno male al bosco; rispetto per il sottobosco.*
- 53 anni, ns. *Maggior controllo.*
- 26 anni, studentessa. *Più controllo.*
- 55 anni, casalinga. *Pulizia e controllo; dove si gettano i rifiuti di chi viene giornalmente?*
- 62 anni, pensionato. *Ci vogliono controlli con buon senso.*
- 39 anni, impiegato. *Maggior attenzione al degrado del bosco dovuto alla non corretta manutenzione (taglio selettivo).*
- 57 anni, operaio. *Più controllo da parte degli Enti preposti e maggiore informazione sul rispetto del territorio boschivo. Non mi sembra corretto far pagare il permesso ai NON RESIDENTI comunque proprietari o nativi.*
- 46 anni, disoccupato. *Rispettare.*
- 66 anni, casalinga. *Maggior controllo.*
- 25 anni, disoccupato. *Una coordinazione fra associazioni per la sistemazione del patrimonio boschivo così che non si limitino o intralcino tra di loro durante l'operazione, ad esempio la sistemazione dei sentieri del CAI nel Parco dell'Adamello. Inserire un fondo per i disoccupati giovani (e non) per mantenere puliti i boschi e le radure dando la precedenza ai RESIDENTI in cassa integrazione e a basso reddito, senza comunque trascurare iniziative esterne.*
- 45 anni, infermiere. *Ritengo il Parco dell'Adamello inutile in quanto ha portato solo vincoli e nessun beneficio.*
- 25 anni, barista. *Maggior tutela dell'ambiente e alla tutela delle strade così da poter avvicinare il maggior numero di persone alla passione per la montagna e a tutte le bellezze e benefici che essa può offrire.*
- 34 anni, geometra. *Utilizzare al meglio il bosco, non tagli selvaggi, ma curati e calcolati.*
- 55 anni, geometra. *Maggior controllo ed educazione alla cura del bosco, compresa la fauna che in esso vive.*
- 54 anni, commerciante. *Più personale forestale (vedi Calabria o Sicilia), di conseguenza maggiori controllori. Tante fabbriche grosse usano spesso cassa integrazione, approfitterei di questa situazione mettendo i cassintegrati a disposizione dei Comuni per lavori nei nostri invidiati boschi.*

NON RESIDENTI:

- 67 anni, pensionato. *Affiderei la gestione del bosco a tecnici qualificati e non a ...*
- 20 anni, operaio. *Vorrei sottolineare che essendo un escursionista abbastanza esperto ho notato che in molti sentieri del Parco dell'Adamello si nota la presenza di rifiuti urbani e non che rendono inadeguato il rapporto tra ambiente e salute, e tra uomo e natura. Spero in rapido risvolgimento. Aspetto ed accetto le regole esistenti.*

⁶³ ART. 23. Nessuna prestazione personale o patrimoniale può essere imposta se non in base alla legge.

- 18 anni, disoccupato. *Bisognerebbe fare più manutenzione dei sentieri.*
- 24 anni, disoccupato. *Riguardo alla domanda 14-16 (nda. Sul pagamento del tesserino) devo fare una considerazione a più largo spettro in quanto ritengo che tutto quanto cresce in natura non sia proprietà di qualcuno e quindi che tutti possano avere la possibilità di raccogliere funghi senza pagare, però sono al corrente che ci vuole un controllo per la salvaguardia del bosco e tutto quello che ne consegue.*
- 18 anni, studente. *Con i giusti accorgimenti il patrimonio del Parco dell'Adamello potrà essere non solo salvaguardato, ma migliorare garantendo i giusti redditi ai RESIDENTI e una vita migliore per il turista.*
- 18 anni, studente. *In generale il lavoro svolto nei boschi è buono (i sentieri sono liberi, la gestione può essere migliorata, le Alpi italiane sono un patrimonio preziosissimo, per noi bresciani il Parco dell'Adamello è un simbolo... continuate con il vostro lavoro nelle foreste... e a voi studenti: buono studio.*
- 67 anni, pensionato. *Non so se la micologia è funzionale alla coltivazione dei boschi.*
- 47 anni, architetto. *Negli anni scorsi ho notato che in aree che sono state oggetto di importanti interventi di taglio del bosco non si trovano più i funghi (per esempio nella zona dell'Antigola).*
- 25 anni, ns. *Sono dell'idea che si debba trasmettere in modo maggiore l'importanza del tenere curati i propri boschi, i benefici sono molteplici sia a livello di prevenzione idrogeologica, sia a livello di decoro generale, non dimenticando che fino al secolo scorso rappresentavano una fonte di sostentamento fondamentale per le popolazioni.*

CONCLUSIONI. Il presente studio rappresenta un primo esempio di applicazione dei metodi di **Valutazione del paesaggio** adottato in Valle Camonica. Si è scelto di affrontare il tema della "raccolta regolamentata dei funghi" perché, soprattutto nell'ultimo ventennio, sta assumendo proporzioni sempre meno trascurabili, ovvero di grande valore economico per la pianificazione territoriale. Nella fattispecie, sia perché l'ambito di studio è situato all'interno di un Parco Regionale, sia perché condizionato da cosiddetti interessi d'uso tradizionale del bosco, i dati elaborati appaiono propedeutici alla revisione dei programmi gestionali del territorio protetto consentendo di ipotizzare concretamente l'attuazione di una **Pianificazione multifunzionale del territorio** che sia in grado di comprendere nuove aspettative d'utenza quali la qualità del paesaggio, l'aumento di naturalità dei versanti e, infine, l'aumento del **valore micologico** dei boschi.

La Valcamonica è un territorio marcatamente "forestale" e, pertanto, nel corso degli anni il sistema di filiera bosco-legno si è sempre più consolidato: sono attive oltre 40 imprese boschive e sono presenti sul territorio, oltre agli Enti competenti (Parco dell'Adamello e Comunità Montana di Valle Camonica), 6 Consorzi Forestali amministratori del patrimonio boschivo dei 41 comuni della valle. La pianificazione di settore, che interessa la stragrande maggioranza delle superfici boscate (la restante porzione è di proprietà privata), ha rivelato una sensibile sottostima delle potenzialità offerte dal sistema bosco-funghi e pertanto si ritiene opportuno rimarcare come i suggerimenti proposti possano, a buon diritto, rappresentare un punto di riferimento certo per la revisione di tali piani e la modulazione "aperta" degli interventi selvicolturali.

In ogni caso i dati raccolti hanno consentito di certificare come il tema della raccolta dei funghi sia oggi tra quelli maggiormente "sentiti" dalle più diverse tipologie d'utenza. Come ormai ampiamente riconosciuto, infatti, la repentina evoluzione dell'utenza sta determinando l'affermarsi di nuove "aspettative". Sarebbe quindi auspicabile un consolidamento di forme "virtuose" di gestione del tema che consentano di proporre un vero e proprio **Sistema funghi di Valcamonica**.

Non sono da escludere ipotesi di valorizzazione dell'intero sistema che facciano riferimento al più volte citato esempio del *Porcino IGP di Borgo Taro*, ma anche ipotesi come quella consolidata nel Parco Nazionale Appennino Tosco-Emiliano del *Campionato mondiale di raccolta funghi*. Si tratta di esempi concreti di come il tema legato alla raccolta funghi possa contribuire in maniera sostanziale al paniere economico di realtà locali, con indubbi vantaggi diretti e indiretti a scala internazionale. Le potenzialità offerte dalla Valcamonica, naturali, paesaggistiche, ma anche storiche (il **SITO UNESCO 94 - Arte Rupestre della Valle Camonica** è il primo sito archeologico UNESCO d'Italia), rendono di fatto tutti questi temi estremamente interconnettibili consentendo di ipotizzare l'affermarsi di un valore economico indotto di assoluto interesse.

Da questo punto di vista occorre una maggiore **attitudine di sistema**, ovvero che ogni strumento di pianificazione sia redatto avendo ben chiaro quali siano le connessioni tra tutti i temi di maggiore interesse e aspettativa. L'analisi dei dati economici, sia per quanto attiene l'introito derivante dalla gestione forestale "tradizionale", sia per quanto attiene l'incasso derivante dal pagamento dei permessi per la raccolta dei funghi, appare infatti di assoluto interesse. Occorre sottolineare che, allo stato attuale, stimando che il pagamento avviene nella misura del 20% rispetto a quello che dovrebbe essere il dato reale, l'incasso per la raccolta funghi si attesterebbe su valori non solo non più trascurabili, affiancandosi a pieno titolo nel paniere delle risorse utilizzabili per il potenziamento del sistema.



Armillaria mellea (Ciodere,, Breno)

