

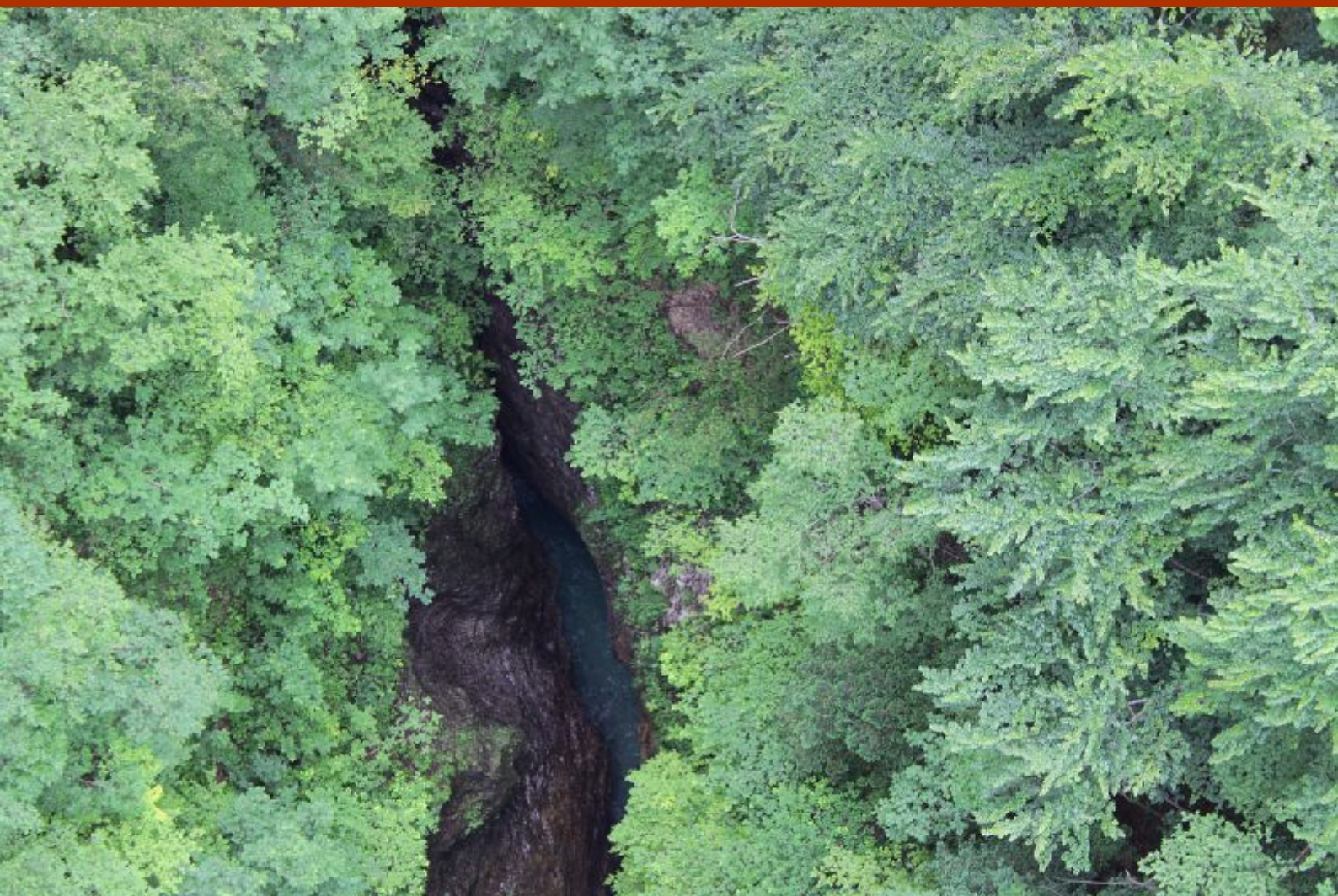


REGIONE DEL VENETO



PIANIFICAZIONE FORESTALE DI INDIRIZZO TERRITORIALE

COMUNITÀ MONTANA
CADORE LONGARONESE ZOLDO



L. Portoghesi, A. Alivernini, R. Bertani, D. Cimini, P. Corona,
M. Marchetti, O. Andrich, D. Savio



REGIONE DEL VENETO



PIANIFICAZIONE FORESTALE DI INDIRIZZO TERRITORIALE

COMUNITÀ MONTANA
CADORE LONGARONESE ZOLDO

**L. Portoghesi, A. Alivernini, R. Bertani, D. Cimini, P. Corona,
M. Marchetti, O. Andrich, D. Savio**

La presente pubblicazione è stata realizzata dall'Unità di Progetto Foreste e Parchi della Regione del Veneto in collaborazione con il Centro Studi Alpino dell'Università degli Studi della Tuscia.

Il contenuto dell'opera, nel rispetto della normativa vigente, esprime esclusivamente il punto di vista degli Autori.

Il gruppo di lavoro è stato coordinato da L. Portoghesi, P. Corona, G. Carraro e M. Dissegna.

Gli Autori ringraziano il dr. Mauro Giovanni Viti, responsabile dell'Unità di Progetto Foreste e Parchi, per aver sostenuto la realizzazione del lavoro, il dr. Maurizio Dissegna ed il dr. Giovanni Carraro per la revisione critica del testo, il dr. Livio De Bettio per il supporto operativo e l'azione di collegamento con le diverse componenti della Comunità Montana.

Un grazie particolare va a tutti coloro che a titolo personale o in rappresentanza di enti e associazioni hanno preso parte con proposte, critiche e suggerimenti alle riunioni pubbliche tenutesi nelle varie fasi di realizzazione del Piano.

UNITÀ DI PROGETTO FORESTE E PARCHI – REGIONE DEL VENETO
via Torino 110 – 30172 Mestre (Venezia)

CENTRO STUDI ALPINO – UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELLA TUSCIA
via Rovigo 7 – 38050 Pieve Tesino (Trento)

ISBN 978-88-908313-1-7

Citazione bibliografica

Portoghesi L., Alivernini A., Bertani R., Cimini D., Corona P., Marchetti M., Andrich O., Savio D., 2013 - *Pianificazione forestale di indirizzo territoriale. Comunità Montana Cadore Longaronese Zoldo*. Regione del Veneto, Università degli Studi della Tuscia, Servizio Immagine e Colore, Mestre.

Seconda edizione stampata in 300 copie nel mese di maggio 2013.

INDICE GENERALE

INTRODUZIONE	6
1. RAPPORTI DEL PFIT CON LA PROGRAMMAZIONE REGIONALE E LA PIANIFICAZIONE DI ORDINE SUPERIORE	8
1.1 PIANO TERRITORIALE REGIONALE DI COORDINAMENTO (PTRC)	8
1.2 PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE (PTCP)	9
1.3 PIANO DI ASSETTO TERRITORIALE INTERCOMUNALE "LONGARONESE"	10
1.4 PROGETTO DI PIANO STRALCIO PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO DEI BACINI IDROGRAFICI DEI FIUMI ISONZO, TAGLIAMENTO, PIAVE, BRENTA–BACCHIGLIONE	11
1.5 PIANO REGIONALE ANTINCENDI BOSCHIVI	12
1.6 PIANO FAUNISTICO VENATORIO 2009–2014	12
1.7 PIANO REGIONALE NEVE	13
1.8 ESPERIENZE DI PIANIFICAZIONE SOVRACOMUNALE NEL TERRITORIO DELLA COMUNITÀ MONTANA ..	14
1.8.1 <i>Pianificazione forestale</i>	14
1.8.2 <i>Modello di pianificazione a livello di bacino idrografico</i>	20
2. METODOLOGIA.....	23
2.2 ATTRIBUZIONE MULTIFUNZIONALE	24
2.2.1 <i>Unità territoriale di riferimento per l'attribuzione funzionale</i>	24
2.2.2 <i>Sistema gerarchico di attribuzione funzionale</i>	25
2.2.3 <i>Parametri di valutazione delle unità territoriali</i>	26
2.2.3.1 <i>Indici relativi alla vocazione del tipo forestale</i>	27
2.2.3.2 <i>Indici relativi all'attitudine del sito</i>	28
2.2.3.3 <i>Processo partecipativo</i>	33
2.2.4 <i>Valore delle alternative funzionali ed elaborato preliminare di attribuzione funzionale</i>	34
2.2.5 <i>Potenziali conflitti tra le funzioni</i>	34
2.2.6 <i>Carta delle funzioni preminenti</i>	35
2.3 AMBITI TIPOLOGICO FUNZIONALI.....	35
2.4 MONITORAGGIO E VALUTAZIONE	36
2.4.1 <i>Recepimento delle linee di indirizzo del PFIT nell'attuazione o revisione dei Piani di Riassetto</i> ..	36
2.4.2 <i>Verifica di sopravvenute incompatibilità a livello normativo o pianificatorio</i>	37
2.4.3 <i>Verifica della sostenibilità del piano nell'ambito sociale</i>	37
2.4.4 <i>Verifica della sostenibilità nell'ambito ecologico</i>	38
3. LA COMUNITÀ MONTANA CADORE, LONGARONESE, ZOLDO	39
3.1 INQUADRAMENTO DELLA ZONA	39
3.1.1 <i>Aspetti forestali</i>	41
3.1.2 <i>Dinamiche spazio-temporali dei popolamenti forestali</i>	46
3.1.3 <i>Vincoli d'uso o di fatto</i>	58
3.1.4 <i>Fragilità del territorio e problematiche connesse</i>	60
3.1.4.1 <i>Aree di frana e altre fragilità</i>	60
3.1.4.2 <i>Aree soggette a valanghe</i>	66
3.1.5 <i>Pregi naturalistici</i>	71
3.1.5.1 <i>Pregi dei tipi forestali</i>	71
3.1.5.2 <i>Aree protette e siti Natura 2000</i>	75
3.1.6 <i>Analisi del fenomeno degli incendi boschivi</i>	89
3.1.7 <i>La tradizione dell'assestamento forestale</i>	92
3.1.7.1 <i>I primi piani di assestamento: fra ricostruzione della massa e sviluppo della selvicoltura naturalistica</i>	92
3.1.7.2 <i>L'innovazione: nuove funzioni, l'uso degli strumenti informatici, la conservazione della</i>	

biodiversità	100
3.1.7.3 L'impiego delle tipologie forestali	106
3.2 ATTRIBUZIONE FUNZIONALE	108
3.2.1 Costruzione del sistema informativo	108
3.2.2 Determinazione del sistema di preferenze	109
3.2.3 Elaborato preliminare di attribuzione delle alternative funzionali	110
3.2.4 Revisione dell'elaborato preliminare di attribuzione funzionale e carta delle funzioni preminenti	111
3.3 AMBITI TIPOLOGICO-FUNZIONALI	119
3.4 OBIETTIVI E LINEE GUIDA PER LA GESTIONE FORESTALE	127
3.4.1 Analisi SWOT e obiettivi di gestione per il settore forestale	127
3.4.2 Criticità da affrontare	128
3.4.3 Principali potenzialità da valorizzare	131
3.4.4 Obiettivi di gestione forestale	133
3.4.5 Linee guida selvicolturali	133
3.4.5.1 Rapporti tra PFIT e Piani forestali di Riassetto e di Riordino	133
3.4.5.2 Indicazioni generali	138
3.4.5.3 Prescrizioni specifiche per gli ATF con funzione produttiva preminente o significativa	140
3.4.5.4 Criteri per lo sviluppo della viabilità forestale	143
3.4.5.5 Tutela della funzione protettiva diretta del bosco	144
3.4.5.6 Indicazioni per la prevenzione degli incendi boschivi	145
3.4.5.7 Gestione della funzione paesaggistica	148
3.4.5.8 Conservazione della biodiversità	148
3.4.5.9 Controllo dell'espansione naturale delle mughete sui pascoli di alta quota	152
3.4.5.10 Trasformazione del bosco e interventi compensativi	152
3.4.5.11 Gestione della funzione turistico-ricreativa	153
3.4.5.12 Criteri per lo sviluppo della pianificazione forestale particolareggiata	155
3.5. INDICAZIONI DI GESTIONE DEGLI AMBITI TIPOLOGICO-FUNZIONALI	157
3.6 QUADRO DI RIFERIMENTO ECONOMICO	239
3.6.1 Strumenti economici del l'attuazione del PFIT	239
3.6.2 Contributi Regionali L.R. 52/1978 (Legge forestale regionale)	240
3.6.3 Programma di Sviluppo Rurale (PSR) 2007–2013	241
3.6.4 Delibere della Giunta Regionale e altri riferimenti normativi	243
3.6.5 Azioni di gestione forestale finanziabili	244
CONSIDERAZIONI FINALI	247
BIBLIOGRAFIA CONSULTATA	249
ALLEGATI	253
ALLEGATO A. INQUADRAMENTO FISICO E SOCIOECONOMICO	254
A.1 Geografia, morfologia e geologia	254
A.2 Inquadramento climatico ¹	259
A.3 Indagine socioeconomica	264
ALLEGATO B. QUESTIONARIO PER LE ATTRIBUZIONI MULTIFUNZIONALI DEL PFIT	274
B.1 Alternative Funzionali	274
ALLEGATO C. CARTA DELL'ACCESSIBILITÀ	277
ALLEGATO D. I BOSCHI NELLA STORIA DEL TERRITORIO	281
D.1. Cenni sulle vicende dei boschi ed alla trasformazione del territorio	281
D.2 La foresta di Cajada	284
D.3 Legami tra la lavorazione del minerale e l'uso dei boschi a Zoldo	289
D.4 La via del fiume e quella dell'aria: dagli zattieri ai teleferisti	291

INTRODUZIONE

I beni e soprattutto i servizi richiesti al bosco sono sempre più numerosi e diversificati. Come conseguenza, la gestione forestale è chiamata a dotarsi di strumenti nuovi e innovativi per svolgere il suo delicato compito di interfaccia tra due sistemi complessi: la società e la foresta. Questa esigenza è riconosciuta da diversi documenti di indirizzo o normativi a scala comunitaria e nazionale, come il Piano d'azione per le foreste dell'Unione Europea, il D.Lgs. 227/2001, il Programma quadro italiano per il settore forestale.

Il Piano forestale di indirizzo territoriale della Regione del Veneto (PFIT), introdotto con la modifica dell'art. 23 della L.R. 52/1978 attuata dalla L.R. 5/2005, risponde a questa domanda di maggiore attenzione verso la multifunzionalità della gestione forestale. Esso si pone su un livello intermedio tra la programmazione regionale forestale e la tradizionale pianificazione assestamentale. Le scelte riguardanti funzioni del bosco diverse da quella produttiva di legname richiedono, infatti, un riferimento territoriale più ampio di quello della singola proprietà boschiva. Questo riferimento, in Veneto è stato individuato nella Comunità Montana. In questo quadro, il PFIT si propone come strumento conoscitivo e d'indirizzo della gestione forestale per l'intera superficie boscata oggetto di pianificazione, attribuendo ai piani aziendali un significato strettamente operativo.

Lo scopo principale del PFIT è di individuare azioni/misure improntate al mantenimento e al miglioramento della sostenibilità economica, sociale, ambientale e culturale della gestione forestale. Gli indirizzi di azione e gli interventi proposti hanno un duplice obiettivo: riduzione/eliminazione delle criticità (conflitti tra funzioni del bosco, carenze infrastrutturali, modelli colturali e modalità assestamentali inadeguate) e valorizzazione delle potenzialità insite nell'uso multiplo del patrimonio forestale, anche ai fini di stabilire priorità nell'allocazione di risorse finanziarie pubbliche. Per assicurare la massima efficienza delle funzioni richieste al bosco, questo livello di pianificazione prende in esame tutte le formazioni forestali, indipendentemente dalla forma di proprietà.

Il PFIT recepisce obiettivi, vincoli e indicazioni contenuti nella pianificazione regionale di ordine superiore e a sua volta, per il perseguimento degli obiettivi individuati, indica linee guida selvicolturali e assestamentali, propone interventi strutturali/infrastrutturali, definendone priorità e possibili fonti di finanziamento disponibili per realizzarli.

Il periodo di validità del PFIT non viene predefinito. Tuttavia, come per ogni strumento di pianificazione, la sua efficacia va verificata (indicativamente dopo 10–15 anni) controllando la validità degli obiettivi e delle misure proposte e introducendo le modifiche e gli aggiornamenti eventualmente necessari.

La metodologia proposta per la realizzazione dei PFIT si basa sui seguenti elementi: la valorizzazione della grande quantità di informazioni già disponibili sui diversi aspetti del territorio, dell'ambiente e delle foreste del Veneto; la zonizzazione dettagliata della superficie forestale sulla base della gerarchizzazione delle funzioni; il coinvolgimento dei principali portatori d'interesse nelle scelte del Piano; il rispetto del ruolo della pianificazione aziendale con il quale il PFIT interagisce.

Questo volume racchiude i principali contenuti del Piano Forestale di Indirizzo Territoriale della Comunità Montana Cadore, Longaronese, Zoldo. Si tratta della seconda applicazione della metodologia messa a punto in occasione del primo PFIT pilota che ha

riguardato i comuni dell'Altipiano di Asiago. In questa occasione, l'oggetto del Piano è una realtà prettamente alpina, con caratteri fisici e socioeconomici sensibilmente differenti da quella precedente, il che ha permesso di sperimentare la metodologia in un contesto diverso al fine di testarne l'effettiva validità.

1. RAPPORTI DEL PFIT CON LA PROGRAMMAZIONE REGIONALE E LA PIANIFICAZIONE DI ORDINE SUPERIORE

In una logica di integrazione verticale e orizzontale degli strumenti di pianificazione territoriale auspicata e fatta propria dalla Unione Europea, la predisposizione di un piano forestale di indirizzo territoriale non può prescindere dall'analisi delle previsioni, delle indicazioni e delle prescrizioni dei piani di matrice urbanistico-territoriale, paesaggistica e ambientale che, a vari livelli, possono condizionare le scelte di gestione delle risorse forestali.

Di seguito sono esaminati i piani di area vasta, di competenza di vari soggetti istituzionali, attualmente vigenti nel comprensorio: il Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (PTRC); il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTPC); il Piano di Assetto Territoriale Intercomunale "Longaronese" (PATI). Inoltre, sono delineati i rapporti con gli strumenti della pianificazione di settore.

1.1 PIANO TERRITORIALE REGIONALE DI COORDINAMENTO (PTRC)

Ai sensi dell'art.1 della legge regionale forestale (L.R. 52/1978) la Regione del Veneto promuove la difesa idrogeologica del territorio, la conservazione del suolo e dell'ambiente naturale, la valorizzazione del patrimonio silvopastorale, la produzione legnosa, la tutela del paesaggio, il recupero alla fertilità dei suoli depauperati e degradati, al fine di un armonico sviluppo socioeconomico e delle condizioni di vita e sicurezza della collettività.

Il nuovo PTRC, adottato con D.G.R. n. 372 del 19 febbraio 2009, rappresenta il principale strumento per conseguire nel medio e lungo periodo gli obiettivi che la Regione si pone nell'ambito delle politiche ambientali, sociali ed economico-produttive, e che, quindi, riguardano da vicino anche il settore forestale.

In quest'ottica, il PTRC si propone di *promuovere la pianificazione territoriale per la realizzazione dello sviluppo sostenibile e dell'uso razionale del territorio, in ossequio con il principio di sussidiarietà* (Norme Tecniche, art. 1).

Il sistema di obiettivi e azioni del PTRC si fonda, tra l'altro, sul riconoscimento: i) dello straordinario valore ambientale e culturale della montagna; ii) della fragilità del territorio montano; iii) dell'importanza del presidio dell'uomo per la sua tutela e manutenzione; iv) sulla necessità di coinvolgere le amministrazioni e gli abitanti della montagna nella gestione sostenibile del proprio territorio.

Tutti gli enti territoriali, in particolare Province e Comuni, sono chiamati a cooperare alla realizzazione di questo scenario con la varietà di strumenti di pianificazione a loro disposizione.

Il PTRC rappresenta pertanto cornice e trama di fondo nella quale inserire organicamente i Piani di livello inferiore.

Le strategie e le azioni sviluppate dal PTRC si articolano all'interno di tematiche inerenti differenti ambiti: città, montagna, uso del suolo, biodiversità, energia e altre risorse naturali, mobilità, sviluppo economico, crescita socio-culturale.

Le foreste rappresentano un elemento trasversale e spesso di raccordo tra i diversi ambiti del Piano. Punto cardine della politica regionale in materia di foreste è il perseguimento di una gestione forestale sostenibile: le attività selvicolturali condotte in base a tale principio sono riconosciute quale fattore indispensabile per lo sviluppo del settore forestale e il miglioramento delle condizioni socioeconomiche soprattutto delle popolazioni montane.

La corretta gestione dei boschi, supportata da una diffusa pianificazione, è proposta come via preferenziale per contrastare l'abbandono delle attività selvicolturali e pastorali a cui consegue una *perdita di biodiversità* di habitat, biotopi e paesaggi.

Nell'ambito delle linee guida dettate dal PTRC, il recupero della componente produttiva dei boschi, diventa elemento chiave per mantenere la diversità di paesaggio spesso compromessa dall'*avanzamento del bosco* che, richiudendo inclusi pascolivi e ripopolando prati o coltivazioni abbandonate in prossimità degli abitati, ha sensibilmente modificato l'assetto paesaggistico del territorio.

Al fine di tutelare e accrescere la biodiversità, il PTRC individua nella rete ecologica la matrice del sistema di aree ecologicamente rilevanti della Regione del Veneto. In ambito montano, il miglioramento della biodiversità e della funzionalità ecologica passa per l'applicazione della selvicoltura sistemica che favorisce l'evoluzione dei boschi verso stadi di sviluppo in cui struttura e composizione siano sempre più diversificate senza però penalizzare la filiera legno attualmente in crisi strutturale. Nelle zone più marginali dove la sospensione delle utilizzazioni è in atto già da diversi decenni dovranno essere individuate i soprassuoli più adatti a costituire una rete di *boschi vetusti*.

Riconosciuta la complessità e molteplicità del paesaggio veneto, il PTRC delinea una articolazione spaziale del territorio suddividendolo in ambiti di paesaggio per i quali sono stati definiti obiettivi di qualità paesaggistica che, con particolare riguardo alle coperture forestali, prevedono di:

- promuovere la conservazione dell'integrità delle aree ad elevata naturalità ed alto valore ecosistemico;
- assicurare una copertura forestale non omogenea, in sintonia con la vegetazione naturale potenziale e i fattori biogeografici locali;
- mantenere boschi e foreste ben curati nelle aree montane e collinari;
- conservare la copertura boschiva di valore naturalistico e, se possibile, potenziarne il ruolo di connessione ecologica nelle aree pianiziali.

1.2 PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE (PTCP)

Il PTCP della provincia di Belluno, approvato con D.G.R. n. 1136 del 23 marzo 2010, si pone come strumento di coordinamento dei processi di pianificazione adottati da vari soggetti istituzionali (Provincia, Comuni e loro consorzi) e da altri soggetti che operano sul territorio provinciale. In particolare definisce le direttive quadro utili alla redazione degli strumenti comunali (PAT e PATI) e costituisce il quadro delle conoscenze integrate per i piani di settore provinciali.

Nonostante gli aspetti sociali rappresentino il centro focale del piano, l'integrazione tra tutela e valorizzazione degli aspetti naturalistici e paesaggistici del territorio provinciale rappresenta un tema centrale nella formulazione degli obiettivi del piano stesso.

In ambito paesaggistico, questo strumento di pianificazione ricomponete un mosaico valoriale strutturato sulla identificazione di *invarianti*, ovvero *ambiti naturali e seminaturali del territorio provinciale che più contribuiscono a dare specificità e pregio sotto il profilo naturale, scenico e culturale al paesaggio bellunese*. La loro perimetrazione e la definizione di linee di tutela e valorizzazione è affidata agli strumenti di pianificazione di ordine comunale e intercomunale (PAT/PATI) per i territori di competenza.

Tra gli ambiti di pregio paesaggistico il PTCP colloca le *aree boscate*, nonché le aree ricoperte prevalentemente da vegetazione arborea che per caratteristiche e localizzazione assumono interesse naturalistico, ambientale, paesistico ed ecologico. Dal momento che questi ecosistemi sono riconosciuti quali fondamentali elementi di equilibrio ecologico, *gli interventi ammessi dovranno rispondere al principio della loro valorizzazione*.

In questo ambito, al fine di regolamentare gli interventi nelle aree boscate, il PTCP individua nel Piano di Indirizzo Forestale lo strumento idoneo per la pianificazione e la gestione di tali aree e per l'individuazione di nuove aree da sottoporre a rimboschimento. All'interno del Piano le aree forestali assumono un ruolo centrale anche nella costituzione della rete ecologica provinciale, principale riferimento per la tutela, la valorizzazione e il collegamento biologico e funzionale delle aree a maggiore valenza naturalistica del bellunese.

I componenti della rete ecologica provinciale (nodi ecologici, biotopi di interesse provinciale e sistemi di connessione ecologica) sono assunti dalla Provincia per definire le priorità della programmazione forestale e per orientare i contributi e i finanziamenti derivanti dalla normativa europea, nazionale e regionale di settore (Programma Regionale di Sviluppo Rurale e il Piano per l'attivazione delle iniziative connesse alla pianificazione forestale).

Agli strumenti di pianificazione territoriale subordinati (PAT e PATI) sono riconosciuti i compiti di precisare i perimetri degli elementi della rete ecologica locale e di approfondire le modalità di fruizione e le discipline d'uso del territorio.

1.3 PIANO DI ASSETTO TERRITORIALE INTERCOMUNALE "LONGARONESE"

Il Piano di Assetto Territoriale Intercomunale (PATI) "Longarone" comprende l'intero territorio dei Comuni di Longarone e Soverzene, ne delinea le scelte strategiche di assetto e di sviluppo, perseguendo la tutela dell'integrità fisica ed ambientale, nonché l'identità culturale e paesaggistica. Esso definisce norme generali, obiettivi, indirizzi e azioni progettuali strategiche per la programmazione del governo del territorio tali da favorirne uno sviluppo sostenibile, in coerenza con gli strumenti di pianificazione sovraordinati e cogliendo le aspettative di sviluppo espresse dalle comunità locali.

Il Comune di Longarone ha adottato il PATI con D.C. n. 9 del 15 marzo 2010, il Comune di Soverzene con D.C. n. 6 del 13 marzo 2010.

Ai sensi della L.R. 11/2004, il territorio intercomunale è suddiviso in Ambiti Territoriali Omogenei (ATO), parti di territorio omogenee dal punto di vista morfologico, paesaggistico e antropico, la cui tutela e sviluppo sono regolamentate dalle direttive e prescrizioni riportate dalle Norme Tecniche allegate al PATI.

Le aree forestali dei Comuni di Longarone e Soverzene rientrano in parte negli ambiti territoriali definiti “Parco Nazionale Dolomiti Bellunesi” (ATO 05) e Riserve Naturali di interesse regionale del “Monte Dolada” e di “Val Tovanella e Bosconero” (ATO 06) e in parte in uno specifico ambito detto "*Ambito del bosco e della montagna*" (ATO 07) che comprende gran parte dei due territori comunali.

In accordo con la pianificazione di livello superiore, il PATI "Longaronese" detta una specifica disciplina di regolamentazione, tutela e salvaguardia precisando i limiti e definendo nel dettaglio le invarianti strutturali di natura geologica, paesaggistica, ambientale e storico-monumentale.

I boschi, considerati invarianti di natura ambientale e paesaggistica, sono distinti in *boschi di antico impianto* (superficie governate a bosco da almeno 25 anni) e *boschi di recente formazione* che comprendono anche le aree boscate costituite in seguito alla colonizzazione spontanea dei terreni agricoli abbandonati. Per entrambe le categorie le norme tecniche incentivano una gestione sostenibile sia per scopi protettivi (tutela degli acquiferi e stabilità dei versanti), sia per scopi paesaggistici, sociali e ricreativi.

Per i boschi di antico impianto è sottolineata l'importanza che nelle normali operazioni selvicolturali i criteri di utilizzo siano orientati al mantenimento o all'incremento dei livelli di biodiversità e di qualità biologica; per quanto riguarda i boschi di recente formazione, il controllo dell'avanzata del bosco è sempre da acconsentire, se non da incentivare, nel caso di latifoglie, mentre per i boschi di conifere, laddove non siano interessati pascoli ancora utilizzati o situazioni di particolare pregio ambientale, può essere assecondata l'evoluzione naturale (Norme tecniche, art. 18).

In tutte le aree boscate, ed in particolare per quelle di recente formazione, fra le attività da favorire rientrano anche quelle produttive di biomassa a scopo energetico per impiego locale.

1.4 PROGETTO DI PIANO STRALCIO PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO DEI BACINI IDROGRAFICI DEI FIUMI ISONZO, TAGLIAMENTO, PIAVE, BRENTA–BACCHIGLIONE

Con Delibera n. 1 del 3 marzo 2004, il Comitato Istituzionale ha adottato il Progetto di Piano stralcio per l'assetto idrogeologico dei bacini dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Piave e Brenta–Bacchiglione. A fronte delle valutazioni relative a nuovi dissesti, alle opere di mitigazione dei rischi e per regolare i rapporti con l'Autorità di Bacino dell'Adige, la prima variante al Progetto di Piano è stata adottata con delibera n. 4 del 19 giugno 2007.

Nel Progetto di Piano vengono individuate le aree pericolose, ovvero a rischio, dal punto di vista idraulico, geologico e da valanga. Nelle norme di attuazione sono previste le azioni ammissibili in funzione delle diverse classi di pericolosità: nelle aree a elevata pericolosità geologica, idraulica e da valanga sono consentite l'esecuzione di opere di difesa e di sistemazione dei versanti, di bonifica e di regimazione delle acque nonché opere connesse con le attività di gestione e manutenzione del patrimonio forestale e boschivo, purché non in contrasto con le esigenze di sicurezza idrogeologica.

Gli obiettivi di difesa e conservazione del suolo nel territorio montano e collinare sono conseguiti *impedendo il degrado delle formazioni boscate e delle superfici prative* nonché

attraverso la manutenzione e l'inserimento di opere atte ad assicurare un efficace e sicuro deflusso delle acque dei torrenti e dei fiumi che caratterizzano le zone montane del bacino. Alla Regione vengono rimandati gli interventi di tipo intensivo nelle aste torrentizie e di tipo estensivo sulle pendici in dissesto, opportunamente correlati, questi ultimi, ad una attività di ricostituzione e di miglioramento colturale dei boschi esistenti sulla base delle indicazioni fornite dalla pianificazione forestale.

1.5 PIANO REGIONALE ANTINCENDI BOSCHIVI

Il Piano regionale antincendi boschivi (AIB), adottato con D.G.R. n. 43 del 30 giugno 1999, è stato delineato secondo un approccio sistemico, le cui parti fondamentali riguardano la previsione, la prevenzione e l'estinzione.

Le attività connesse alla gestione selvicolturale dei soprassuoli boschivi sono coinvolte principalmente nella fase di prevenzione. L'approccio adottato dal Piano si sviluppa su basi tipologiche: *l'attribuzione di un valore del potenziale pirologico*, inteso come valutazione potenziale della probabilità del verificarsi di un incendio, *alle tipologie forestali* facilita la definizione degli interventi di prevenzione e di ricostituzione dei popolamenti colpiti dal fuoco. L'approccio tipologico funzionale consente altresì di pianificare a livello regionale attraverso una scala di priorità gli investimenti necessari per emanare direttive e norme di disciplina delle utilizzazioni boschive finalizzate ad una riduzione del pericolo di incendio. In questa logica il piano definisce per ciascun tipo forestale, e secondo una scala di priorità, gli interventi colturali indispensabili, opportuni o possibili, compatibilmente con le risorse finanziarie disponibili. Gli interventi previsti dal Piano comprendono: taglio dell'erba, raccolta dei residui delle lavorazioni boschive, potatura sul secco, diradamenti, rinaturalizzazione del popolamento con eliminazione delle specie alloctone ad alta infiammabilità. Il maggiore valore di potenziale pirologico è stato attribuito alla mugheta termofila, all'ostrio-querceto e alla pseudomacchia.

L'approccio basato sulle tipologie forestali nella prevenzione degli incendi boschivi si considera possa avere una ricaduta positiva nella pianificazione forestale: gli strumenti di settore che recepiscono le direttive del piano AIB possono assumere valenza anche in termini pirologici.

Il piano AIB riconosce alla gestione selvicolturale impostata sui criteri della selvicoltura naturalistica un ruolo rilevante nella prevenzione degli incendi boschivi: popolamenti a struttura di tipo disetaneo, disetaneiforme pluristratificata possono migliorare la resistenza e la resilienza dell'intera biocenosi forestale anche nei confronti degli incendi boschivi. In ogni caso, il piano ribadisce l'obbligo di proteggere le foreste contro i danni prodotti dagli incendi qualsiasi sia la loro situazione, anche dal punto di vista della proprietà, seppure per i privati il coinvolgimento, anche su basi economiche, può risultare rilevante.

1.6 PIANO FAUNISTICO VENATORIO 2009–2014

Il Piano Faunistico Venatorio (PFV) della provincia di Belluno costituisce uno strumento di orientamento delle attività di conservazione e gestione della fauna selvatica e di pianificazione del prelievo venatorio. Oltre ad aggiornare la cartografia provinciale di

descrizione territoriale e ambientale, sviluppata in prospettiva delle esigenze della fauna selvatica, il piano definisce la destinazione del territorio nei diversi istituti provinciali (a esempio, Riserve Alpine di Caccia, Aziende Faunistico–Venatorie, ecc.) ed esamina la situazione delle principali specie di interesse venatorio indicando gli obiettivi gestionali per il periodo di validità del Piano con particolare riferimento alla definizione di un prelievo sostenibile.

Le unità spaziali di riferimento per la gestione faunistica sono costituite da gruppi di Comprensori Alpini e definite in maniera differenziata per ciascuna specie secondo le esigenze ecologiche della specie stessa e le caratteristiche ambientali del territorio.

Dal momento che politiche gestionali condotte con obiettivi diversi in aree separate amministrativamente ma unite ecologicamente possono portare a gravi squilibri nelle densità locali delle popolazioni, e risultare poco efficaci o anche vanificarsi vicendevolmente, il PFV raccomanda che gli obiettivi, le modalità di intervento e il monitoraggio delle popolazioni di specie condivise con Amministrazioni diverse siano per quanto possibile definiti e condotti in maniera concertata e coordinata.

1.7 PIANO REGIONALE NEVE

Il Piano neve della Regione del Veneto (PRN), previsto dall'art. 7 della L.R. 21/2008 e adottato con D.G.R. n. 3375 del 10 novembre 2009, è lo strumento di pianificazione per il settore impiantistico funiviario e sciistico regionale ovvero il documento politico programmatico che ne definisce gli indirizzi di carattere generale.

Il Piano si concentra prevalentemente sullo sci alpino e sullo sci di fondo che necessitano di un'infrastrutturazione estesa (seppur minimale, nel caso del fondo) del territorio coinvolto.

Il Piano è finalizzato a razionalizzare la realizzazione degli impianti e delle piste, nonché delle infrastrutture complementari ed accessorie all'attività sciistica. Data la situazione turistica generale, l'orientamento del Piano privilegia il recupero e la razionalizzazione del patrimonio esistente, anche attraverso il progressivo smantellamento delle strutture non più redditizie, al fine di ottenere vantaggi di tipo ambientale ed economico.

Per quanto riguarda lo sci di fondo, i criteri definiti per la realizzazione e la localizzazione delle piste e delle opere accessorie mirano a imporre valori massimi ammissibili di sviluppo dei circuiti o delle superfici interessate. Infatti il frequente utilizzo di piste o strade forestali limita l'impatto di questa disciplina sull'ambiente e determina uno sviluppo molto variabile dei circuiti anche in funzione dalle locali e temporanee condizioni di innevamento naturale.

In riferimento allo sci alpino, la strategia pianificatoria proposta si concretizza con l'individuazione di un'area, definita *demanio sciabile*, all'interno della quale potranno essere realizzate le nuove piste o i nuovi impianti.

I criteri di sviluppo prevedono l'ampliamento e il rifelezionamento delle aree sciabili per motivi legati al raccordo di aree esistenti o per migliorare la sicurezza degli sciatori.

Gli ampliamenti, in particolare, sono limitati alle zone dove sono state ammesse le proposte di nuove aree sciabili in quanto zone sufficientemente infrastrutturate, affermate

dal punto di vista della fruizione e dell'appetibilità turistica e meno fragili nella componente ambientale.

Al Piano competono anche le previsioni di collegamento tra stazioni sciistiche (o tra aree sciabili di una stessa stazione) che possono essere individuate in termini di connessione tra demani sciabili oppure come tracciato di massima da seguire per la realizzazione dei futuri sistemi di piste–impianti.

Nel territorio della Comunità Montana Cadore, Longaronese, Zoldo rientra il subdemano sciistico Civetta Sud che interessa diverse particelle forestali nel territorio di Zoldo Alto. Il PRN prevede l'ampliamento di questo subdemano per inserirvi un'area per l'80 % boscata e prossima al confine della ZPS Civetta–Monte Sebastiano. All'interno del demanio sciabile si determinano sensibili impatti sull'ambiente legati alla sottrazione di superfici forestali e al disturbo determinato dalle attività ricreative nei confronti delle specie animali e vegetali più sensibili.

Il PRN è stato sottoposto a Valutazione Ambientale Strategica (VAS), una procedura che integra e sviluppa gli aspetti della Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) relativi alla trasparenza e alla partecipazione delle comunità interessate alle decisioni. Ne è stata, inoltre verificata la coerenza nei confronti dei principali strumenti di pianificazione territoriale regionali (Piano di Sviluppo Economico e Sociale; PTRC, PSR, Piani d'Area, Piano faunistico e venatorio, Piani di gestione della rete Natura 2000). Si assume, quindi, che le decisioni del PRN si inseriscono in maniera armonica nel territorio interessato e non siano destinate a determinare conflitti con gli altri interessi legati alla gestione forestale essendo tali conflitti, se presenti, inquadrabili all'interno di un equilibrato bilancio tra costi e benefici.

Per questi motivi, il PFIT non può interferire con le prescrizioni dettate dal PRN riguardanti il demanio sciistico e ne è sottordinato. Pertanto, la presenza di piste da sci è stata utilizzata per costruire uno degli indicatori che quantificano il valore della funzione paesaggistica dei boschi.

1.8 ESPERIENZE DI PIANIFICAZIONE SOVRACOMUNALE NEL TERRITORIO DELLA COMUNITÀ MONTANA

1.8.1 PIANIFICAZIONE FORESTALE

Per le sue caratteristiche territoriali e di connessione tra la fascia Dolomitica e quella Prealpina, la Comunità Montana Cadore, Longaronese, Zoldo ha sempre considerato le tematiche forestali nel suo insieme, avvalendosi della conoscenza del territorio e della frequente produzione di documenti tecnico-scientifici che la interessavano direttamente.

Fin da quando era denominata “Basso Cadore, Longaronese, Zoldano” e poi “Cadore, Longaronese, Zoldano”, tale Comunità Montana ha manifestato la propensione a promuovere una pianificazione forestale coordinata con i ruoli e gli scopi dell'istituzione della Comunità Montana stessa. Di questa visione va dato merito agli amministratori succedutisi nel tempo ed anche agli stimoli apportati dagli incontri tecnici in tema di boschi che per molto tempo si sono tenuti a Longarone, presso la locale Fiera, in occasione delle manifestazioni di Agrimont e di altri eventi congressuali.

Già poco dopo la sua istituzione, negli anni settanta del secolo scorso, la Comunità Montana Basso Cadore, Longaronese, Zoldano impostò un programma sui lavori a carattere silvo-pastorale e idraulico-forestale, basato su una relazione, a cura del prof. Lucio Susmel, sulle proprie condizioni forestali.



FOTO 1.1 - MONTE PELMO, IL LEGGENDARIO CAREGON DEL SIGNOR, CHE DOMINA, PROTEGGE ED ISPIRA LE VALLI DI ZOLDO E DEL CADORE

A metà degli anni ottanta fu rilevante il dibattito sul Parco delle Dolomiti Bellunesi: la Comunità Montana, assieme alle altre tre interessate dall'istituzione dell'area protetta, prese l'iniziativa di realizzare una proposta di legge a livello regionale, nonché un piano d'interventi non soltanto nell'area inclusa nel Parco, ma anche nelle zone attigue.

Nel 1989, nell'ambito del Piano Generale di Sviluppo, si attribuiva nuova rilevanza al settore foreste, che occupava il 45% del territorio, ovvero, tenendo conto di cespuglieti ed arbusteti, il 60 %; le attività agro-silvo-pastorali non venivano più considerate solo in un'ottica di produzione e/o di difesa idrogeologica, finalizzando la loro gestione al mantenimento e al miglioramento dell'ambiente.

Il 1992 costituì un momento cruciale nella politica regionale per la Montagna. Temi come quello delle fasce altimetriche – territoriali (L.R. n 19 del 3/07/1992, art. 18) non costituivano dei meri adempimenti procedurali ma davano la misura degli effettivi intendimenti di intervenire nelle zone disagiate. La Comunità Montana assunse quindi un

ruolo guida nel proporre delle fasce di intervento basate non solo sull'altitudine degli abitati o del territorio ma considerando anche orografia e morfologia, condizioni climatiche, stato vegetazionale, fragilità ecologica, rischi ambientali, vincoli naturalistici.

Per concepire un quadro d'insieme si manteneva un costante rapporto di equilibrio tra i temi generali e quelli locali: indipendentemente dai risultati ottenuti, questa azione è significativa del grado di maturazione tecnico-amministrativa a cui gli enti di questo livello avevano assunto. Si può pertanto asserire che il decentramento delineato dal Progetto Montagna (L.R. 29/1983) era attuabile; se poi vi fu una involuzione di questa tendenza, dipese da altre circostanze e non dall'affidabilità delle Comunità Montane.

La Comunità Montana Cadore, Longaronese, Zoldano, consapevole sia della visione integrata dei suoi compiti, sia della propria capacità di realizzarli, redasse un "Piano per la gestione dell'ambiente silvo-pastorale e rurale" assai ben documentato e supportato da dati e grafici, che, presentato nel giugno 1993, fu partecipato con i Comuni entro il febbraio 1994. Tale documento era stato preceduto, nel marzo 1993, da un Piano della viabilità silvo-pastorale, visto non solo come applicazione di quanto previsto dall'art. 6 della Legge Regionale n° 14 del 31.03.1992 ma anche come strumento di promozione di interventi sovracomunali.

In questo contesto la Comunità Montana stessa impostava la progettazione di numerose strade silvo-pastorali, che trovavano attuazione secondo una gerarchia di interventi nei programmi triennali ed annuali. Molte di queste opere furono realizzate alla fine degli anni novanta, usufruendo dei benefici del Reg. Cee 2052/88 – Obiettivo 5b.

In parallelo a queste pianificazioni, mai in contrasto tra di loro ma sinergiche, procedevano quelle per l'agricoltura, con minori ambizioni, e dell'ambiente (con le aspettative legate alla attivazione del Parco Nazionale Dolomiti Bellunesi).

Seguirono delle direttive per la gestione economica dei boschi, tematica particolarmente difficile, date le caratteristiche orografiche di questo territorio. In particolare, la Comunità Montana promosse la costituzione di ditte di boscaioli, anche acquistando attrezzature e macchinari, con un esperimento di amministrazione diretta.

Di tali studi, esperienze e documentazioni l'Ente si avvale per il suo Piano pluriennale di sviluppo socio-economico, redatto all'inizio degli anni 2000. Gli aspetti fisici e biologici del territorio di competenza vi venivano affrontati a tre livelli, in parte successivi e in parte connessi: a) tematiche tecniche settoriali; b) azioni coordinate a livello interdisciplinare; c) progetti speciali su argomenti salienti.

In forma di schede furono identificate, fra l'altro, le seguenti tematiche: idrografia, pedologia, tipologie forestali, fisionomia della vegetazione, uso del suolo, proprietà silvo-pastorali, attività antropiche, funzioni del bosco e relative destinazioni potenziali.

Connessi al Piano pluriennale, vennero redatti dei progetti speciali, da sviluppare a tempi brevi in attuazione dei presumibili orientamenti della Regione Veneto, nonché di quelle che sembravano essere le competenze.

Si dava la priorità alla stabilità dell'assetto territoriale ed alla conservazione paesaggistica e ambientale nelle aree agro-silvo pastorali soggette a fenomeni di abbandono; in questo contesto rientrava anche la manutenzione finalizzata alla riduzione del rischio di incendio della vegetazione arborea - arbustiva. Il compito fu svolto concentrando lo studio

dei fenomeni e le proposte conseguenti in cartografie informatizzate del territorio, riguardanti:

1. prevenzione e lotta agli incendi boschivi mediante la classificazione del rischio;
2. mappatura preliminare e caratterizzazione degli interventi di sfalcio per il mantenimento delle praterie;
3. gestione delle attività forestali mediante la determinazione dell'ottimale sistema di esbosco.

Le tre attività, per vie diverse, miravano a raggiungere il medesimo obiettivo: fornire informazioni, valutazioni e proposte alla Comunità Montana per far fronte alla problematica della manutenzione del territorio; dati gli scopi, il tema delle praterie non era disgiunto da quello del bosco.

Nell'esame dei fattori di rischio sugli incendi boschivi nell'area della Comunità Montana furono presi in esame tra l'altro: i tipi di combustibili forestali, la loro disposizione nello spazio, la trattenuta dell'acqua, le cause e i caratteri degli incendi da affrontare. Particolare attenzione venne riservata ai seguenti fattori, prima cartografati singolarmente e poi sovrapposti: altitudine, esposizione, pendenza, posizione, caratteristiche delle specie arboree presenti in relazione alla loro infiammabilità, copertura arbustiva, copertura dello strato erbaceo.

Al di là degli aspetti tecnici e scientifici, non si mancò di sottolineare che la consistenza e la qualità delle foreste e degli ambiti naturali potevano e possono costituire elementi di richiamo vincente in un mercato di fruitori ben più vasto e meglio motivato di quello sino ad ora acquisito. Il territorio che a partire da Longarone e Codissago sale in direzione nord-ovest lungo l'asse fluviale del Maè, raccogliendo attorno a sé l'intera Valle di Zoldo, è una zona di bassa e media montagna molto ricca e interessante dal punto di vista ambientale: sul paesaggio dell'intera valle incombono il massiccio del Pelmo e quello della Civetta, gruppi Dolomitici da tempo ben noti all'alpinista esperto e, con l'avanzare del turismo di massa, conosciuti anche dal turista medio.

È proprio alla luce di tale ampliamento di conoscenze da parte dell'utenza turistica che vale la pena di considerare l'importanza di un intervento di qualità per la riorganizzazione delle risorse storico-culturali della zona e la presenza del Parco Nazionale Dolomiti Bellunesi. Riguardo agli aspetti culturali, le memorie dell'uso dei boschi e dell'impiego del legno trovano la loro collocazione nel sistema museale della Comunità Montana.

Oltre alle azioni riguardanti l'area di propria competenza, la Comunità Montana tra il 1999 ed il 2001 sviluppò, anche per conto delle altre quattro Comunità Montane del Gruppo di Azione Locale (GAL) Alto Bellunese, nell'ambito del Programma Regionale Leader II, l'Azione 8 della misura B (Programmi di innovazione rurale) – submisura 5 (Valorizzazione delle produzioni primarie) concernente la “Realizzazione di strumenti per la gestione sostenibile delle foreste”. Si trattò di una attività complessa, concretizzata, fra l'altro, nella pubblicazione di un testo sulla certificazione ambientale come strumento di valorizzazione delle risorse forestali nell'Alto Bellunese e di un manuale di gestione ambientale nel territorio del GAL di appartenenza, con cinque allegati di supporto. Con una indagine ed una elaborazione che coniugavano la conoscenza del territorio e le innovative tecnologie informatiche vennero realizzate 57 mappe: la maggior parte di queste, contenendo informazioni o valutazioni “sensibili”, non è stata pubblicata ma depositata presso la sede

dell'Ente. Si è trattato comunque di una innovazione e di una anticipazione di documenti ufficiali condotti successivamente a scala regionale.

Pare interessante porre l'attenzione sulla "plurifunzionalità delle aree boscate", tematica oggi più che mai rispondente alle esigenze più evolute della società odierna, considerata nelle mappe dell'Azione 8 tra gli "indicatori funzionali", in seguito ripresa dal menzionato Piano pluriennale di sviluppo e quindi suscettibile potenzialmente di diventare strumento di pianificazione territoriale.



FOTO 1.2 - COMUNE DI OSPITALE DI CADORE: NEI VERSANTI DELLA VAL BONA LO SVILUPPO DI UNA FITTA COPERTURA FORESTALE NON CONTRASTA CON LE TENDENZE NATURALI DELLA VEGETAZIONE, LEGATE AI FATTORI ECOLOGICI E STAZIONALI, FRA CUI SI ANNOVERANO I CANALONI ED I SALTI DI ROCCIA INTUIBILI NELL'IMMAGINE

L'importanza dei ruoli dei boschi è percepita in maniera diversa, a seconda dell'ottica dei singoli individui che ne fruiscono. Poche aree forestali, inoltre, esplicano una sola funzione, mentre, nella maggior parte delle situazioni, le varie utilità ed i diversi servizi offerti dal bosco si sovrappongono o possono essere aumentati o ridotti a seconda di decisioni gestionali.

Anche se non sono stati applicati concretamente, vale la pena quindi di ricordare in base a quali criteri sono stati identificati i seguenti tipi di unità attitudinali.

Boschi ad elevato uso multiplo: garantiscono l'erogazione di risorse rinnovabili (legname ad alti livelli qualitativi e quantitativi) contemporaneamente alla regimazione delle acque, alla tutela del suolo, alle funzioni paesaggistiche ed alle opportunità ricreative estensive. Vi sono inclusi i migliori boschi comunali, con provvigioni e incrementi elevati.

Boschi a moderato uso multiplo: consentono una produzione legnosa a cicli lunghi, quantitativamente ridotta, ma talora di qualità soddisfacente, coesistente con la protezione dall'erosione, la presenza di scenari estetici ed habitat di fauna, l'esercizio turistico estensivo. Oltre ai boschi di enti pubblici con minori provvigioni e decentrati, sono inclusi nella categoria i cedui in conversione ed i boschi ad uso multiplo in formazione.

Boschi di prevalente produzione a cicli brevi, con altri ruoli subordinati: si tratta soprattutto di boschi cedui di proprietà pubblica, in grado di fornire assortimenti legnosi di ridotto valore qualitativo ma di sostenuta quantità; esplicano invece limitate capacità di protezione del suolo, ricreazione, funzioni igieniche ed estetiche. Interessi naturalistici scarsi e localizzati.

Boschi di prevalente etero-protezione: esercitano principalmente la funzione di protezione di manufatti, di boschi di produzione e di colture da danni atmosferici, smottamenti, distacco di slavine, rotolamento di sassi. Costituiscono sede privilegiata di habitat faunistici e di una libera evoluzione floristico-vegetazionale, nonché di una ricreazione estensiva di tipo culturale. Le funzioni di produzione sarebbero possibili ma sono nettamente subordinate a quelle tutelari.

Boschi di prevalente auto-protezione: situati in condizioni stazionali estreme o in precario equilibrio ambientale, rivestono importanza per la protezione del suolo; svolgono inoltre funzioni ecologico-naturalistiche e ricreative estensive. Non vi è auspicabile alcun uso economico.

Soprasuoli arbustivi con funzioni antierosive: cespuglieti d'alta quota, mughete, rocce boscate e colatoi di slavine con preminenti finalità antierosive, garantite dal mantenimento della copertura vegetale su versanti impervi e scoscesi, che crea effetti scenici e naturalistici localmente rilevanti.

Boschi di produzione primaria a cicli lunghi: boschi di conifere di proprietà privata, in condizioni orografiche e di viabilità generalmente soddisfacenti. Costituiti e gestiti con intenti di produzione di legname resinoso, svolgono anche ruoli igienici e idrogeologici generici, mentre altre funzioni territoriali sono assenti o casuali.

Boschi di primaria produzione a cicli brevi: boschi di latifoglie governati a ceduo, di proprietà privata, in condizioni orografiche e di viabilità di solito soddisfacenti. Modellati nel tempo per la produzione di legna, svolgono anche ruoli igienici e idrogeologici generici; altre funzioni territoriali sono assenti o casuali. Funzioni ambientali e ricreative possono ritrovarsi localmente, ma sono subordinate alle finalità produttive.

Boschi di produzione a cicli lunghi fuori mercato: di proprietà privata e finalizzati alla produzione di legname resinoso, sono situati in aree dislocate, impervie o poco servite da strade; a complicare il quadro, si aggiunge talvolta lo stato di degrado. Il costo di utilizzazione è dunque superiore al prezzo di vendita.

Boschi di produzione a cicli brevi fuori mercato: boschi cedui di proprietà privata, in condizioni orografiche e di viabilità difficili, che rendono il costo di utilizzazione superiore al prezzo di vendita. Se le cause dipendono da degrado del suolo e della struttura, è

necessario evitare interventi per un lungo periodo, durante il quale si possono svolgere locali funzioni ambientali.

Alberature, boschetti e siepi: formazioni arboreo-arbustive, legate ad aziende agricole e a piccole proprietà private, che svolgono funzioni coreografico-paesaggistiche e localmente ambientali.

La definizione di queste unità/categorie funzionali consentiva di delineare i tipi di gestione nella forma più consona alle esigenze unitarie del territorio. Per diventare operativa, tale classificazione doveva però essere recepita ad un livello istituzionale superiore, il quale doveva evidentemente tener conto di tutto il territorio regionale. È comprensibile perciò che non vi fossero le condizioni concrete per attuare una pianificazione così complessa.

Questa proposta merita però di essere menzionata, se mai in un futuro si potrà addivenire ad una pianificazione non disgiunta con i settori ambientale ed urbanistico.

1.8.2 MODELLO DI PIANIFICAZIONE A LIVELLO DI BACINO IDROGRAFICO

Nel 1994, gran parte del territorio della Comunità Montana è stata interessata da uno studio finalizzato alla redazione di Piani da parte dell'Autorità di Bacino dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Livenza, Piave, Brenta – Bacchiglione, istituita dalla L. n°183/1989: si trattava, in applicazione dell'art. 12, di redigere linee guida per la difesa del suolo nelle attività agro-silvo-zootecniche delle "terre alte".

Il bacino del Maè sembrò adatto a servire da campione per la parte montana, in quanto situato all'incirca in posizione centrale dell'area sottesa dai bacini menzionati e soprattutto per i propri caratteri.

La morfologia della zona è varia, talora impervia, con forti sbalzi altitudinali: si va da circa 430 m s.l.m. agli oltre 3220 m del Monte Civetta. Ad eccezione di piccole superfici pianeggianti, il Territorio è dominato da una successione di cime che originano valli spesso dirupate, dove scorrono corsi d'acqua a regime per lo più permanente. Le condizioni climatiche sono influenzate dalla tensione tra correnti provenienti dall'Adriatico e l'impatto di alte montagne, con il passaggio attraverso obbligate strettoie. Lungo l'asse obliquo del Maè si inseriscono molte piccole valli, orientate in tutte le direzioni, nelle quali si possono formare microclimi e, di conseguenza, tipi di vegetazione caratteristici.

In sintesi, tale bacino manifesta sia una unitarietà, sia una diversità di caratteri e di problematiche riscontrabili in zone affini del Nord-Est.

Le oltre venti carte che furono all'uopo redatte sono tra le prime del genere di tipo informatizzato. Il formato vector DWG, in scala 1:25.000 con isoipse ogni 200 metri, era una base semplificata del Sistema Informativo dell'Autorità di Bacino. Adusi precedentemente a cartografie manuali, sembrava sorprendente di poter disporre di carte delle pendenze (differenziate per classi, a seconda che l'impiego pratico riguardasse la stabilità zootecnica o l'uso agro-silvo-pastorale), dell'esposizione e di altri parametri del territorio necessari alla pianificazione.

Dato il carattere dello studio, l'attenzione si concentrò sulla capacità antiersiva, dipendente innanzitutto dal grado di densità dei boschi, desumibile da osservazioni dirette, cartografie già esistenti, informazioni dei piani di assestamento.

Alla copertura boscata si associò la stratificazione dei soprassuoli dell'altofusto: nelle strutture polistratificate le chiome occupano posizioni diverse nello spazio e possono formare più strati ben distinguibili, oppure una successione progressiva di piante; le strutture biplane sono articolate su due piani distinti di alberi; nelle strutture monostratificate gli alberi sono situati più o meno alla stessa altezza e formano un solo strato orizzontale.

Per quanto riguarda il ceduo, pur essendo monostratificato, esso svolge una soddisfacente funzione antierosiva se versa in condizioni di buona copertura; il ceduo povero di ceppaie attive e di polloni, invece, ha capacità protettive assai inferiori rispetto a quelle compatibili con le condizioni stazionali. Il più importante provvedimento migliorativo consiste nell'aumentare il numero delle ceppaie e nel ridestare, dovunque possibile, la facoltà pollonifera delle esistenti ceppaie inattive ma non ancora deperite.

Per cartografare la capacità regimante si considerò anche la biomassa dei boschi, desumibile nei boschi pubblici dalla provvigione rilevata nei piani di assestamento e dai campionamenti inventariali nei boschi privati. Alla massa ipogea corrisponde una proporzione di quella epigea e quindi dell'inviluppo delle radici, della loro capacità di trattenere l'acqua e di ampliare e formare il suolo. Un altro elemento da giudicare è la composizione e la qualità dello strato arboreo e arbustivo, attraverso il quale passa l'acqua meteorica.

Si tentò inoltre di valutare la vulnerabilità ecosistemica del bacino del Maè, considerando il grado di stabilità di fronte a rischi di diversa natura capaci di destabilizzare il sistema ecologico forestale.

Seguendo le indicazioni del prof. F. Viola dell'Università di Padova, risultava di particolare rilevanza la constatazione che una parte consistente della vulnerabilità del territorio dipende dall'abbandono dei lavori agro-silvo-pastorali, sostituiti con attività spesso in grado di generare pressioni antropiche con effetti destabilizzanti.

Sulla base degli elementi rilevati si costruirono matrici di correlazione usi/effetti e vennero simulati degli scenari a seconda della massimizzazione alternativa del valore fondiario, del livello di naturalità, della funzione turistico-ricreativa, nonché della minimizzazione dell'erosione superficiale del suolo.



FOTO 1.3 - ALTA VAL PRAMPER. IL RAPPORTO TRA IL BOSCO D'ALTA QUOTA E LA PRATERIA ALPEGGIATA CONFIGURA UN PAESAGGIO CHE, PUR RIDOTTO PER ESTENSIONE RISPETTO AL PASSATO, RIVESTE NUOVI E RICONOSCIUTI RUOLI CULTURALI ED AMBIENTALI

2. METODOLOGIA

Ai fini della redazione del PFIT viene fatto riferimento alla metodologia sviluppata e sperimentata nella sua applicazione pratica nell'altopiano di Asiago (Corona *et al.*, 2010). Lo schema generale di realizzazione è riportato in figura 2.1, mentre per la descrizione di ciascuna fase si rimanda alla pubblicazione citata.

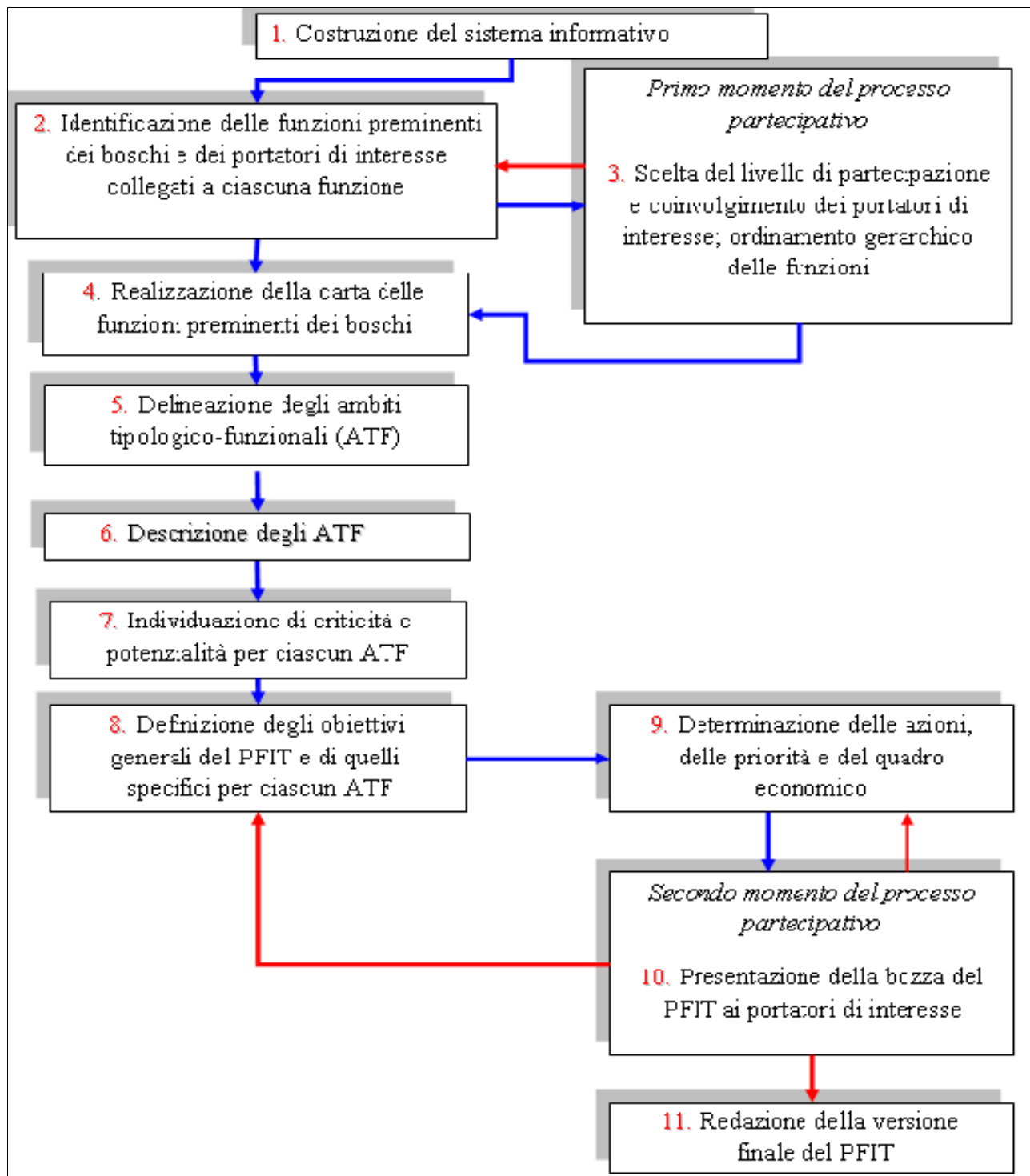


FIG. 2.1 – SCHEMA DELLE FASI DI REALIZZAZIONE DEL PFIT. LE FRECCE BLU INDICANO I PROCESSI TECNICI, QUELLE ROSSE I PROCESSI PARTECIPATI

Il PFIT della C.M. Cadore, Longaronese, Zoldo costituisce una seconda sperimentazione finalizzata alla verifica della applicabilità del metodo in contesti territoriali diversi. In questo capitolo sono presentate le valutazioni e le modifiche all'approccio di riferimento che consentono la replicabilità degli strumenti di analisi nel territorio della C.M.

2.2 ATTRIBUZIONE MULTIFUNZIONALE

Nel contesto della multifunzionalità forestale, l'attribuzione di una funzione preminente a ciascuna superficie elementare di un ampio territorio boscato diventa obiettivo strategico per orientare la gestione forestale nel medio e lungo periodo.

Con il termine attribuzione multifunzionale viene indicato il processo attraverso il quale le diverse funzioni svolte dal bosco sono ordinate per importanza sulla base di punteggi ottenuti combinando le informazioni contenute nel sistema informativo con le preferenze espresse dai portatori d'interesse. La funzione con il punteggio più alto viene definita funzione preminente dell'unità territoriale. L'attribuzione funzionale viene condotta in base ad una metodologia di analisi multicriteriale, cioè una tecnica di valutazione che supporta la scelta tra più alternative. L'analisi multicriteriale, organizzando il processo decisionale e i dati rappresentati dai tematismi cartografici in modo gerarchico, consente di superare i limiti di una valutazione soggettiva rendendo il processo *razionale, trasparente e ripercorribile*.

2.2.1 UNITÀ TERRITORIALE DI RIFERIMENTO PER L'ATTRIBUZIONE FUNZIONALE

La funzione preminente attribuita dall'analisi multicriteriale si riferisce a porzioni omogenee di territorio (unità territoriali di riferimento) ricavate dalla carta dei tipi forestali e dal particellare dei Piani di Riassetto.

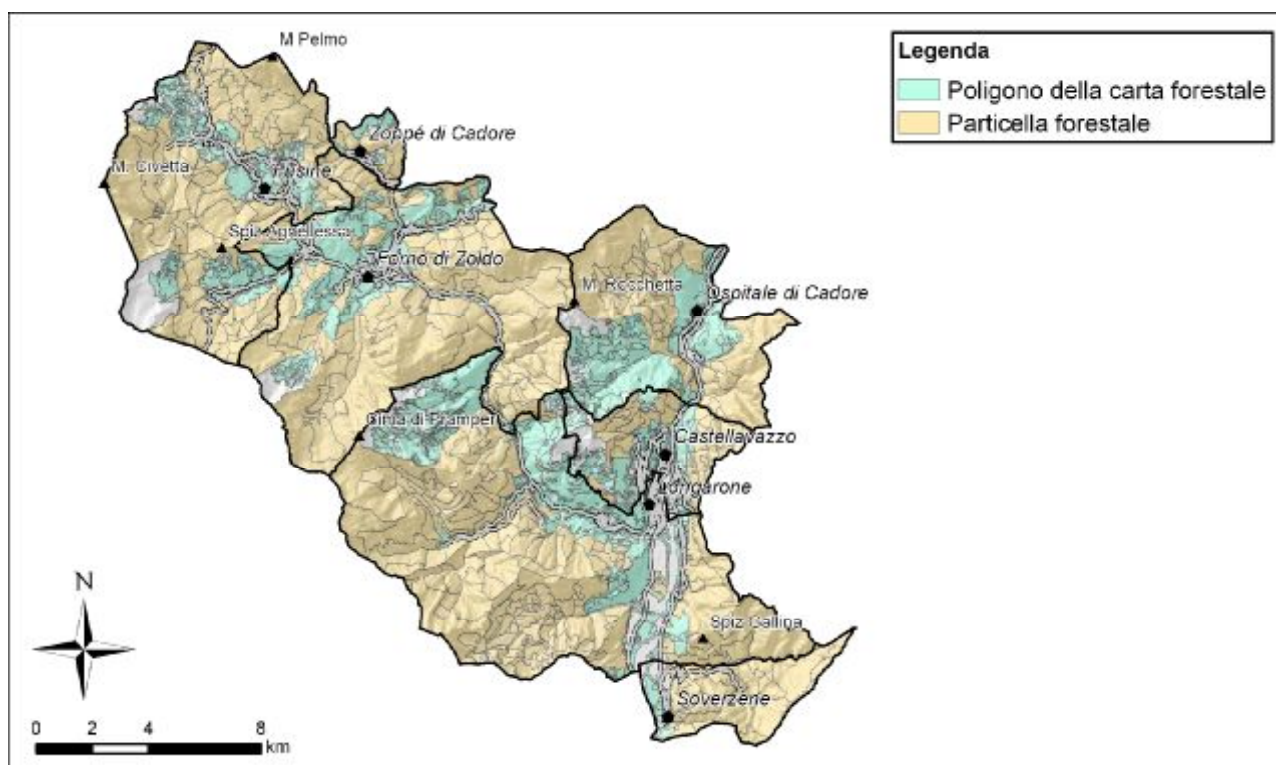


FIG. 2.2 – UNITÀ TERRITORIALI ADOTTATE PER L'ATTRIBUZIONE FUNZIONALE

Le unità territoriali di riferimento (fig. 2.2; tab. 2.1) sono costituite dalle particelle forestali, per le aree soggette a pianificazione aziendale, e dei poligoni della carta dai tipi forestali della Regione del Veneto per le altre aree boscate.

<i>Unità territoriali</i>	<i>Superficie (ha)</i>	<i>Superficie boscata (ha)</i>
Poligoni della carta forestale	7.460	7.460
Particelle forestali	21.661	17.373
Totale complessivo	29.121	24.833

TAB. 2.1 – SUPERFICIE COMPLESSIVA DELLE UNITÀ TERRITORIALI

2.2.2 SISTEMA GERARCHICO DI ATTRIBUZIONE FUNZIONALE

Il sistema gerarchico di attribuzione funzionale è strutturato in quattro livelli (fig. 2.3). L'attribuzione della funzione preminente rappresenta il I livello (obiettivo della decisione), i criteri con cui valutare le alternative costituiscono il II livello del sistema gerarchico e sono riconducibili al contesto geografico e vincolistico del territorio (*attitudine del sito*) e alle caratteristiche bio-ecologiche della formazione forestale dominante nell'unità territoriale (*vocazione del tipo forestale*). Le alternative funzionali (produttiva, protettiva diretta, ecologico-conservativa, paesaggistica e turistico-ricreativa intensiva) rappresentano il III livello mentre alla base del sistema sono collocati gli strati informativi parametrizzati in forma di indice.

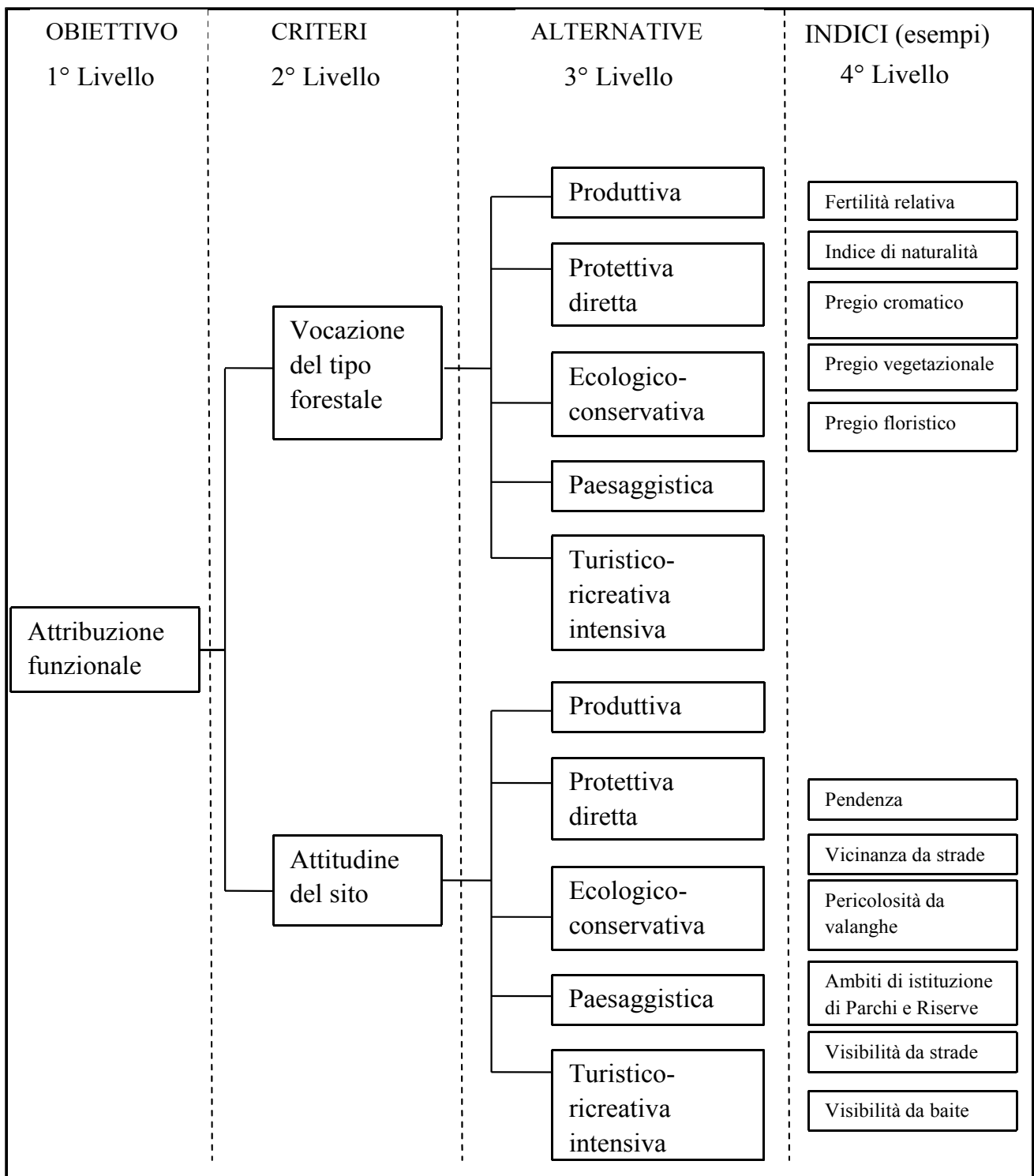


FIG. 2.3 – STRUTTURA GERARCHICA DELL'ANALISI MULTICRITERIALE

2.2.3 PARAMETRI DI VALUTAZIONE DELLE UNITÀ TERRITORIALI

Per ogni unità territoriale di riferimento (particella forestale o poligono della carta dei tipi forestali) sono definiti i valori dei parametri (indici) che la caratterizzano in relazione alle cinque alternative funzionali: produttiva, protettiva diretta, paesaggistica, ecologico-conservativa e turistico-ricreativa intensiva. Per ciascuna alternativa funzionale vengono

considerati due criteri (vocazione del tipo forestale e attitudine del sito): per ogni unità territoriale di riferimento sono quindi stimati 10 punteggi (2 criteri x 5 alternative). Agli indici e ai punteggi sono assegnati valori secondo una scala normalizzata da zero a uno.

La metodologia relativa all'attribuzione funzionale proposta da Corona *et al.* (2010) è stata adattata al contesto territoriale e vincolistico della C.M. rivisitando criticamente gli indici relativi a ogni alternativa funzionale e la modalità di calcolo per parametri.

2.2.3.1 Indici relativi alla vocazione del tipo forestale

La vocazione del tipo è valutata in base alle caratteristiche biologiche della formazione forestale presente nell'unità territoriale. Gli indici adottati per la quantificazione della vocazione del tipo forestale sono quelli proposti da Del Favero *et al.* (2000) riportati in tabella 2.2. Fanno eccezione il “Valore degli assortimenti ritraibili” ed il “Valore produttivo e protettivo attribuito dai Piani di Riassetto”.

Un panel di esperti ha stimato l'indice “Valore degli assortimenti ritraibili” sulla base delle conoscenze del mercato locale (tab. 2.3). Gli indici relativi al valore produttivo e al valore protettivo sono stimati dai Piani di Riassetto Forestale in base al rapporto tra la superficie destinata dai Piani alla funzione produttiva o protettiva e la superficie totale interna all'area pianificata.

<i>Funzione</i>	<i>Indice</i>	<i>Nome campo</i>
Produttiva	¹ Fertilità relativa	V_Fert_rel
	² Valore produttivo attribuito dai Piani di Riassetto	V_Prod_PR
	¹ Resistenza agli schianti	V_Res_sch
	³ Valore degli assortimenti ritraibili	V_Val_ass
Protettiva diretta	² Valore protettivo attribuito dai Piani di Riassetto	V_Prot_PR
Paesaggistica	¹ Potenziale pregio cromatico	V_Pot_crom
Ecologico–conservativa	¹ Indice di naturalità	V_I_nat
	¹ Indicatore di specie ad habitat protetto	V_I_hab
	¹ Potenziale pregio floristico	V_Pot_flor
	¹ Potenziale presenza di macrofauna sensibile agli interventi	V_Pot_mfau
	¹ Pregio vegetazionale	V_Preg_veg
Turistico–ricreativa intensiva	¹ Pregio vegetazionale	V_Preg_veg
	¹ Potenziale pregio cromatico	V_Pot_crom
	¹ Potenziale pregio floristico	V_Pot_flor

TAB. 2.2 – INDICI UTILIZZATI PER DETERMINARE LA VOCAZIONE DEL TIPO FORESTALE. ¹INDICI BASATI SULLA CARTA FORESTALE REGIONALE; ²INDICI RIFERITI AL PARTICELLARE DEI PIANI DI RIASSETTO; ³INDICI ELABORATI DA TEMATISMI NON PRESENTI NEL SIT DELLA REGIONE DEL VENETO

<i>Tipo Forestale</i>	<i>Indice del valore assortimenti ritraibili</i>	<i>Indice del valore protettivo attribuito dai Piani di Riassetto</i>
Abietetto esomesalpico montano	1,00	0,09
Aceri–frassineto tipico	0,88	0,00
Arbusteto	0,38	0,00
Castagneto dei substrati magmatici	0,88	0,00
Castagneto dei suoli mesici	0,88	0,00
Faggeta altimontana	1,00	0,00
Faggeta montana tipica esalpica	1,00	0,13
Faggeta montana tipica esomesalpica	1,00	0,00
Faggeta submontana con ostria	0,50	0,68
Faggeta submontana dei suoli mesici	0,88	0,00
Formazione antropogena di conifere	1,00	0,15
Lariceto primitivo	0,25	0,00
Lariceto tipico	1,00	1,00
Mugheta microterma	0,40	0,85
Orno–ostrieto primitivo	0,13	0,00
Orno–ostrieto tipico	0,50	0,00
Ostrio–querceto tipico	0,75	0,00
Pecceta dei substrati carbonatici altimontana	0,88	0,78
Pecceta secondaria montana	0,88	0,33
Pineta di pino silvestre esalpica tipica	0,50	0,00
Robinieta	1,00	0,00
Saliceti e altre formazioni riparie	0,75	0,00

TAB. 2.3 – INDICI DEL VALORE DEGLI ASSORTIMENTI RITRAIBILI E DEL VALORE PROTETTIVO IN FUNZIONE DEL TIPO FORESTALE

La “Vocazione del tipo” per ogni funzione è quantificata attraverso la media degli indici della funzione. Per la funzione ecologico-conservativa, il valore assunto come riferimento è il maggiore tra quelli degli indici considerati.

2.2.3.2 *Indici relativi all’attitudine del sito*

L’attitudine del sito è valutata in base alle caratteristiche stazionali dell’unità territoriale e del contesto vincolistico a cui essa è sottoposta, avvalendosi di:

- CTR (Carta Tecnica Regionale) in formato vettoriale;
- Carta delle Fragilità, Carta dei Vincoli della Pianificazione Territoriale, Carta del Sistema Ambientale (elaborati grafici del PTCP);
- carta della localizzazione probabile delle valanghe (ARPAV - Centro Valanghe di Arabba, 1987, 1993);
- localizzazione delle baite e dei rifugi (CAI, 2006);

- modello digitale del terreno alla risoluzione di 20 m (interpolato da isoipse e punti quotati della CTR);
- carta delle pendenze;
- confini e zonizzazione del Parco Nazionale delle Dolomiti Bellunesi, perimetrazione delle aree della rete Natura 2000 (Regione del Veneto, 2007).

Gli indici associati all'attitudine del sito vengono riportati nelle tabelle 2.4 e 2.5. Il valore dell'attitudine per ciascuna funzione è calcolato tramite le seguenti combinazioni:

- funzione produttiva: valore pari alla media tra la *pendenza in relazione alla produttività* e il maggiore tra *distanza da strade* e *distanza da strade situate a quote inferiori rispetto all'unità territoriali di riferimento*;
- funzione protettiva diretta: valore pari alla media tra il valore della *distanza da strade situate a quote inferiori rispetto all'unità territoriale di riferimento*, il maggiore tra gli indici *pendenza in relazione alla protettività* e *presenza di discontinuità* e il valore maggiore tra il *dissesto idrogeologico complessivo* e *pericolosità da valanghe*;
- funzione paesaggistica: valore pari alla media degli indici, considerati solo se maggiori di zero;
- funzione ecologico-conservativa: valore pari alla media degli indici considerati;
- funzione turistico-ricreativa intensiva: valore pari alla media degli indici considerati.

<i>Funzione</i>	<i>Indice</i>	<i>Nome campo</i>
Produttiva	¹ Distanza da strade	A_dst
	¹ Distanza da strade situate a quote inferiori rispetto all'unità territoriale di riferimento	A_pdst
	¹ Pendenza in relazione alla produttività	A_pd_prod
Protettiva diretta	¹ Distanza da strade situate a quote inferiori rispetto all'unità territoriale di riferimento	A_pdst
	¹ Pendenza in relazione alla protettività	A_pd_prot
	² Dissesto idrogeologico complessivo	A_ri
	³ Pericolosità da valanghe	A_val
	¹ Presenza di discontinuità	A_ppvar
Paesaggistica	² Aree vincolate dalla legge n. 1497 del 1939	A_1497
	² Ambiti di valorizzazione, riqualificazione e programmazione paesaggistica	A_av
	² Distanza dal vincolo lineare	A_dvl
	² Tutela paesaggistica di interesse regionale e competenza provinciale	A_tp
	⁴ Distanza da alberi monumentali	A_dam
	⁴ Distanza da itinerari tematici	A_dit
	⁴ Distanza dalle piste da sci	A_pds
	⁴ Distanza dai rifugi	A_dpr
	⁴ Distanza dei sentieri	A_dse
	¹ Distanza da strade	A_dst
	² Ambiti montani	A_vp_am
	² Aree di notevole interesse pubblico	A_vp-an
	² Fasce lacustri	A_vp-fl
	² Ghiacciai e nevai perenni	A-vp-g
	⁵ Parchi Nazionali, siti Natura 2000 e ² Riserve nazionali e regionali	A_vp-p
	² Zone gravate da usi civici	A_uc
	¹ Visibilità da itinerari tematici	A_vit
	¹ Visibilità da baite e rifugi	A-vri
	¹ Visibilità da sentieri	A_vse
	¹ Visibilità da strade	A_vst

TAB. 2.4 – INDICI RIFERITI ALL'ATTITUDINE DEL SITO. ¹INDICI ELABORATI DALLA CTR; ²INDICI DERIVATI DAGLI ELABORATI GRAFICI DEL PTCP; ³INDICE RIFERITO ALLA CLPV; ⁴INDICI ELABORATI DA TEMATISMI NON PRESENTI NEL SIT DELLA REGIONE DEL VENETO; ⁵INDICI ELABORATI DA TEMATISMI PRESENTI NEL SIT DELLA REGIONE DEL VENETO

<i>Funzione</i>	<i>Indice</i>	<i>Nome campo</i>
Ecologico–conservativa	² Ambiti per l’istituzione di Parchi e Riserve naturali regionali	A_ap
	⁵ Parchi Nazionali, siti Natura 2000 e ² Riserve nazionali e regionali	A_vp–p
	² Sistemi ecorelazionali	A_se
Turistico–ricreativa intensiva	⁵ Distanza da alberi monumentali	A_dam
	⁴ Distanza da itinerari tematici	A_dit
	⁴ Distanza dalle piste da sci	A_dps
	⁴ Distanza da baite e rifugi	A_dri
	⁴ Distanza dai sentieri	A_dse
	¹ Distanza da strade	A_dst
	¹ Pendenza in relazione alla protettività	A_pd_prot
⁴ Aree di eccellenza per l’UNESCO	A_eu	

TAB. 2.5 – INDICI RIFERITI ALL’ATTITUDINE DEL SITO. ¹INDICI ELABORATI DALLA CTR; ²INDICI DERIVATI DAGLI ELABORATI GRAFICI DEL PTCP; ³INDICE RIFERITO ALLA CLPV; ⁴INDICI ELABORATI DA TEMATISMI NON PRESENTI NEL SIT DELLA REGIONE DEL VENETO; ⁵INDICI ELABORATI DA TEMATISMI PRESENTI NEL SIT DELLA REGIONE DEL VENETO

La quantificazione degli indici è realizzata tramite elaborazioni su base raster, con risoluzione geometrica di 20 m. La normalizzazione degli indici è riferita in modo mutualmente esclusivo a due tipi di curve sigmoidali (fig. 2.4):

- una curva crescente con valore pari a 0 fino al punto “a” (limite inferiore); valori continui tra 0 e 1 per la parte di curva compresa tra “a” e “d” (limite superiore) e valore pari a 1 per la parte della curva oltre il punto “d”;
- una curva decrescente con valore pari a 1 fino al punto “a” (limite superiore); valori continui tra 1 e 0 per la parte della curva compresa tra “a” e “d” (limite inferiore) e valore pari a 0 per la parte della curva oltre il punto “d”.

I valori di limite superiore e inferiore utilizzati per la normalizzazione dei vari indici sono stati individuati da un panel di esperti.

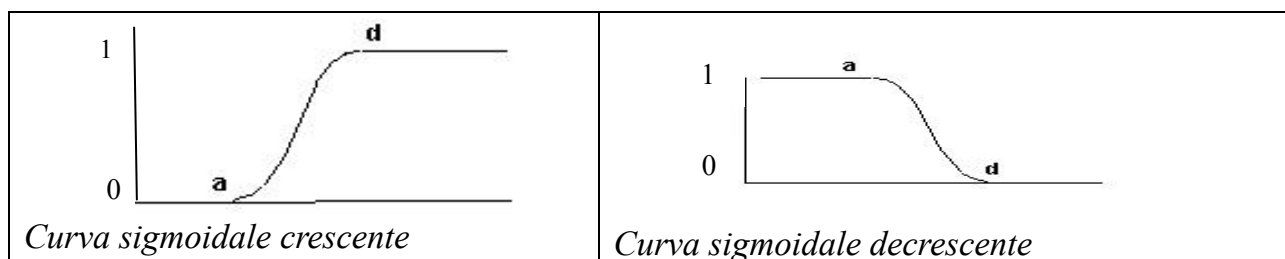


FIG. 2.4 – CURVE DI NORMALIZZAZIONE DEI VALORI DEGLI INDICI

Dissesto idrogeologico complessivo. L’indice è dato dalla distanza topografica media tra l’unità territoriale di riferimento e le zone a rischio idrogeologico. La normalizzazione è effettuata tramite una funzione sigmoidale decrescente con limite superiore pari a una distanza di 500 m e limite inferiore pari a una distanza di 1000 m.

Distanza dal vincolo lineare. L’indice è dato dalla distanza topografica media tra l’unità territoriale di riferimento e i corsi d’acqua. La normalizzazione è effettuata tramite una funzione sigmoidale decrescente con limite superiore ed inferiore pari a una distanza di 200 m.

Distanza dagli alberi monumentali. L'indice è dato dalla distanza topografica media tra l'unità territoriale di riferimento e gli alberi monumentali. La normalizzazione è effettuata tramite una funzione sigmoideale decrescente con limite superiore pari a una distanza di 200 metri e limite inferiore di 800 m.

Distanza da baite e rifugi. L'indice è dato dalla distanza topografica media tra l'unità territoriale di riferimento e le baite o i rifugi. La normalizzazione è effettuata tramite una funzione sigmoideale decrescente, con un limite superiore pari a una distanza di 200 m e un limite inferiore pari a una distanza di 800 m.

Distanza da piste sci. L'indice è dato dalla distanza topografica media tra l'unità territoriale di riferimento e il perimetro delle piste da sci. La normalizzazione è effettuata tramite una funzione sigmoideale decrescente, con limite superiore pari a una distanza di 100 m e limite inferiore pari a una distanza di 300 m.

Distanza da strade. L'indice è dato dalla distanza topografica media tra l'unità territoriale di riferimento e viabilità principale. La normalizzazione è effettuata tramite una funzione sigmoideale decrescente, con limite superiore pari a una distanza di 100 m e limite inferiore pari a una distanza di 300 m.

Distanza da sentieri. L'indice è dato dalla distanza topografica media tra l'unità territoriale di riferimento e i sentieri. La normalizzazione è effettuata tramite una funzione sigmoideale decrescente, con limite superiore pari a una distanza di 100 m e limite inferiore pari a una distanza di 300 m.

Distanza da itinerari tematici. L'indice è dato dalla distanza topografica media tra l'unità territoriale di riferimento e i sentieri. La normalizzazione è effettuata tramite una funzione sigmoideale decrescente, con limite superiore pari a una distanza di 100 m e limite inferiore pari a una distanza di 300 m.

Distanza da strade situate a quote inferiori rispetto all'unità territoriale. L'indice è dato dalla distanza cumulativa calcolata in base al percorso minimo tra l'unità territoriale di riferimento e la viabilità principale posta a una quota inferiore. Il calcolo è svolto sulla base del DEM e del vettoriale della viabilità principale. La normalizzazione è effettuata tramite una funzione sigmoideale decrescente, con limite superiore pari a una distanza di 100 m e limite inferiore pari a una distanza di 300 m.

Pendenza in relazione alla protettività. L'indice è normalizzato con una funzione sigmoideale crescente. Il limite superiore corrisponde a una pendenza media dell'unità territoriale pari al 100 %; il limite inferiore corrisponde a una pendenza media pari al 25 %.

Pendenza in relazione alla produttività. L'indice è definito dalla formula: $1 - \alpha$, dove α è l'indice sopraccitato "pendenza in relazione alla protettività".

Presenza di discontinuità. L'indice è calcolato in funzione della superficie dell'unità territoriale interessata da salti di pendenza. La normalizzazione è calcolata tramite una funzione sigmoideale crescente, con un limite inferiore pari a una superficie (interessata da discontinuità) di 0,4 ha e un limite superiore pari a una superficie di 1,6 ha.

Visibilità da strade. L'indice assume un valore proporzionale al numero di strade dalle quali è possibile osservare l'unità territoriale di riferimento. L'indice è valutato sulla base del DEM del vettoriale della viabilità principale.

Visibilità da sentieri. L'indice assume un valore proporzionale al numero di sentieri dai quali è possibile osservare l'unità territoriale di riferimento. L'indice è valutato sulla base del DEM e del vettoriale dei sentieri.

Visibilità da baite e rifugi. L'indice assume un valore proporzionale al numero di baite e rifugi dai quali è possibile osservare l'unità territoriale di riferimento. L'indice è valutato sulla base del DEM e dalla localizzazione delle baite e dei rifugi.

Visibilità da itinerari tematici. L'indice assume un valore proporzionale al numero di itinerari tematici dai quali è possibile osservare l'unità territoriale di riferimento. L'indice è valutato sulla base del DEM e del vettoriale dei sentieri.

Per tutti le altre situazioni la normalizzazione è realizzata attribuendo un valore pari a 1 per le unità territoriali parzialmente o interamente interessate dagli indici considerati.

2.2.3.3 Processo partecipativo

Oltre a rendere trasparente e ripercorribile l'attribuzione funzionale, l'organizzazione delle scelte secondo un sistema valutativo di tipo gerarchico permette di tenere conto delle priorità che emergono durante il processo partecipativo. *La scelta della funzione preminente è determinata sia dalle caratteristiche della singola unità territoriale che dai giudizi generali espressi dai portatori di interesse.*

Sono stati proposti tre livelli di partecipazione:

- portatori di interesse con ruolo decisionale. Massimo livello di partecipazione a cui è affidato un ruolo decisionale. I pareri espressi sono vincolanti ai fini dell'organizzazione, elaborazione, attuazione e revisione del piano. Questo gruppo è costituito dalla Regione e dal gruppo tecnico che realizza il PFIT.
- portatori di interesse diretto. Gruppo il cui potere decisionale è stabilito prima di avviare il processo di partecipazione. I portatori di interesse di questo livello sono coinvolti in tutte le fasi di partecipazione e pianificazione. In ogni caso fanno parte del gruppo la Comunità Montana e i proprietari dei boschi sia pubblici che privati. Rientra in questo livello di partecipazione anche la collettività titolare di diritti di uso civico, in quanto gli indirizzi gestionali e selvicolturali possono avere influenza diretta sull'esercizio del diritto di legnatico e di rifabbrico.
- portatori di interesse indiretto. I portatori di interesse di questo livello non esprimono pareri vincolanti ai fini decisionali ma i loro giudizi costituiscono un dato di fatto a cui il pianificatore deve far riferimento. Questo livello di partecipazione coinvolge la popolazione al fine di rendere il piano più condiviso e facilmente attuabile. I portatori di interesse indiretto sono coinvolti nella gestione delle risorse forestali in quanto esponenti di: imprese boschive, ditte di prima trasformazione, associazione cacciatori, associazioni turistiche, Club Alpino Italiano, ecc.

Il giudizio generale di preferenza sulle alternative funzionali è stato espresso dai portatori d'interesse in riferimento all'intero ambito territoriale della C.M. attraverso la compilazione di un questionario opportunamente predisposto. A ciascun portatore d'interesse è stato chiesto di indicare la priorità da assegnare alle alternative funzionali (produttiva, protettiva diretta, paesaggistica, ecologico-conservativa e turistico-ricreativa intensiva) secondo un ordine decrescente, stabilendo contestualmente la differenza di importanza della funzione indicata rispetto alla precedente.

Il modello partecipativo proposto parte dall'ipotesi che le preferenze individuali all'interno di ciascun gruppo decisionale siano ben definite e non in significativa competizione fra loro.

I pareri individuali sono stati riuniti nel giudizio del relativo gruppo di interesse (giudizio collettivo). Se all'interno di un gruppo decisionale è possibile individuare sottogruppi distinti per importanza o per interesse, la sintesi delle preferenze individuali è realizzata a livello di sottogruppi e solo successivamente a livello di gruppo. Data la diversità degli ambiti d'interesse, per giudizi collettivi in competizione tra loro la valutazione finale per la realizzazione dello scenario di attribuzione funzionale è condotta sulla base dei giudizi maggiormente condivisi.

2.2.4 VALORE DELLE ALTERNATIVE FUNZIONALI ED ELABORATO PRELIMINARE DI ATTRIBUZIONE FUNZIONALE

L'algoritmo multicriteriale attribuisce un valore a ciascuna funzione in una data unità territoriale esprimendo in termini matematici la combinazione tra i valori dei parametri (vocazione del tipo forestale e attitudine del sito), i pesi attribuiti alle alternative e ai criteri attraverso l'espressione:

$$\text{Valore alternativa (VA)} = \text{Attitudine sito} \times \text{Peso criterio} \times \text{Peso alternativa} + \text{Vocazione tipo forestale} \times \text{Peso criterio} \times \text{Peso alternativa}$$

La scelta della funzione preminente cade sull'alternativa con il punteggio maggiore. Nel caso in cui più di un'alternativa assuma il valore massimo o si avvicini a esso, è possibile determinare l'attribuzione funzionale in base al parere dei portatori di interesse, proponendo una scelta tra le alternative a maggiore punteggio. Come operazione preliminare, la quantificazione del punteggio di ciascuna alternativa funzionale è stata condotta esclusivamente sulla base degli indici calcolati per ciascuna di esse e dei pesi attribuiti ai criteri

$$\text{Valore alternativa (VA)} = \text{Attitudine sito} \times \text{Peso criterio} + \text{Vocazione tipo forestale} \times \text{Peso criterio}$$

Questo processo di valutazione ha il vantaggio di rendere confrontabili in modo esplicito e ripercorribile i diversi scenari possibili.

Quantificando il valore di ciascuna delle quattro alternative funzionali sulla base degli indici e dei risultati del processo partecipativo, l'analisi multicriteriale produce un elaborato preliminare che associa ad ogni unità territoriale la funzione preminente. L'elaborato preliminare di attribuzione funzionale rappresenta un database cartografico completo che registra la funzione preminente per ciascuna unità territoriale e che permette di quantificare il valore di ogni alternativa sulla base di dati tra loro omogenei.

2.2.5 POTENZIALI CONFLITTI TRA LE FUNZIONI

Una problematica emersa dalla metodologia applicata è il conflitto tra funzioni in una data unità territoriale. I potenziali conflitti avvengono quando due o più alternative, a cui corrispondono modalità di gestione per vari aspetti in contrasto, presentano punteggi vicini tra loro e significativamente superiori a quelli delle altre alternative (tab. 2.6).

In base a quanto previsto dalla metodologia, le unità territoriali interessate da potenziali conflitti sono evidenziate nella carta dei potenziali conflitti che definisce come “evidenti” i conflitti in cui la differenza di punteggio tra la funzione preminente e quello di almeno una delle altre funzioni è inferiore a 0,01 mentre, il conflitto è “minimale” per differenze dei punteggi comprese tra 0,05 e 0,01.

<i>Alternativa funzionale</i>	<i>Valore alternativa</i>
Produttiva	0,35
Protettiva diretta	0,10
Paesaggistica	0,05
Ecologico-conservativa	0,33

TAB. 2.6 – ESEMPIO DI UNITÀ TERRITORIALE CON DUE FUNZIONI IN POTENZIALE CONFLITTO (CORONA ET AL., 2010)

2.2.6 CARTA DELLE FUNZIONI PREMINENTI

Il risultato dell'analisi multicriteriale è un elaborato preliminare di attribuzione funzionale da utilizzare per redigere la carta delle funzioni preminenti sulla base delle seguenti considerazioni:

1. verifica in modo puntuale della corrispondenza della funzione preminente restituita dal processo di analisi multicriteriale alla realtà territoriale e al contesto vincolistico;
2. verifica degli indici utilizzati per l'analisi multicriteriale e degli altri elementi del sistema informativo in grado di evidenziate potenzialità o conflitti sul territorio;
3. gestione selvicolturale attuale e stato della viabilità.

Sulla base dei suddetti controlli e revisioni, il pianificatore procede alla definitiva attribuzione di una funzione preminente a ciascuna unità territoriale.

2.3 AMBITI TIPOLOGICO FUNZIONALI

Il PFIT analizza, a scala operativa e con una visione d'insieme, le potenzialità e le problematiche del territorio tramite gli ambiti tipologico-funzionali (ATF).

Un ATF è costituito dall'insieme delle unità territoriali che hanno in comune lo stesso tipo forestale prevalente e la stessa funzione preminente. Gli ATF vengono delineati mediante la sovrapposizione della carta dei tipi forestali e la carta delle funzioni preminenti. Un ambito tipologico-funzionale è costituito dalle superfici forestali, anche spazialmente non contigue, caratterizzate dallo stesso tipo forestale e dalla stessa funzione preminente (esempio: un ATF riunisce tutte le peccete subalpine con preminente funzione protettiva, un altro le peccete subalpine con preminente funzione produttiva).

Gli ATF con superficie complessiva inferiore a 10 ha sono accorpati ad altri ATF ad essi il più possibile spazialmente contigui e simili da un punto di vista tipologico funzionale. Vengono inoltre accorpati tra loro gli ATF con medesima funzione preminente per i quali si prefigurano identiche indicazioni gestionali.

A ogni ATF è associata una scheda che riporta:

- composizione delle specie arboree;
- statistiche topografiche (superficie, quota, pendenza);
- informazioni sulla struttura e sulla forma di gestione dei soprassuoli;
- grado di accessibilità;

- livello di pianificazione;
- copertura della rete Natura 2000;
- indicazioni sulla provvigione dei popolamenti;
- funzione secondariamente preminente.

Per ciascun ATF il PFIT si propone di:

- definire gli obiettivi della gestione selvicolturale e le azioni necessarie al raggiungimento degli stessi;
- fornire indicazioni di gestione selvicolturale;
- focalizzare le misure economiche sul territorio, tramite interventi diretti o incentivazioni finanziarie;
- risolvere gli eventuali conflitti.

2.4 MONITORAGGIO E VALUTAZIONE

L'applicazione delle linee guida di gestione forestale proposte dal PFIT è sottoposta a monitoraggio tramite un sistema di verifica composto da un insieme di regole di riferimento, in base a quattro criteri:

- 1) verifica dell'applicazione del piano;
- 2) verifica di sopravvenute incompatibilità a livello normativo o pianificatorio;
- 3) verifica della sostenibilità sociale del piano;
- 4) verifica della sostenibilità ecologica del piano.

Il monitoraggio proposto per i primi due criteri è applicabile nel breve/medio periodo, mentre la verifica della sostenibilità sia sociale che ecologica del PFIT si realizza nel lungo periodo, al fine di porre in evidenza i risultati dei relativi processi, scarsamente percettibili in una breve scala temporale.

Le informazioni utilizzate per la verifica sono reperite preferenzialmente per via amministrativa, utilizzando come fonte di informazione prioritaria le revisioni dei Piani di Riassetto. Ove non vi sia disponibilità di Piani di Riassetto o di altra pianificazione territoriale dello stesso livello è proposta un'attività di rilievo in campo al fine di reperire i dati strettamente necessari. Questa attività di rilievo è inoltre richiesta nei casi in cui l'intensità degli interventi di gestione forestale o la complessità e la fragilità dell'ambiente forestale lo richiedano.

Le altre fonti informative utili al monitoraggio sono costituite da: questionari distribuiti ai portatori di interesse invitati alla realizzazione del PFIT; eventuale materiale prodotto per la certificazione forestale, ove attuata.

2.4.1 RECEPIMENTO DELLE LINEE DI INDIRIZZO DEL PFIT NELL'ATTUAZIONE O REVISIONE DEI PIANI DI RIASETTO

La verifica generale dell'applicazione del piano è effettuata in fase di revisione del PFIT. Sulla base delle informazioni disponibili il pianificatore è chiamato a rispondere ai seguenti quesiti:

1. La zonizzazione funzionale del territorio è stata recepita dai piani di riassetto?
(COMPLETAMENTE/ IN PARTE/ NO)
2. Gli indirizzi di gestione forestale sono stati recepiti dai piani di riassetto?
(COMPLETAMENTE/ IN PARTE/ NO)

3. La viabilità è stata sviluppata in accordo alla scala di priorità suggerita dal PFIT? (COMPLETAMENTE/ IN PARTE/ NO)

2.4.2 VERIFICA DI SOPRAVVENUTE INCOMPATIBILITÀ A LIVELLO NORMATIVO O PIANIFICATORIO

Questo criterio mira a verificare eventuali incompatibilità, in materia di indicazioni di gestione forestale e di zonizzazione territoriale, tra il PFIT e la pianificazione urbanistica, paesaggistica e ambientale, e tra il PFIT e la normativa vigente.

1) SOPRAVVENUTI CONFLITTI TRA PFIT E PIANI DI GESTIONE DEI SITI NATURA 2000

1. la zonizzazione del territorio è in accordo/compatibile con quella operata dai piani di gestione? (COMPLETAMENTE/ IN PARTE/ NO)
2. gli indirizzi di gestione forestale sono compatibili con le indicazioni fornite dai piani di gestione in vigore? (COMPLETAMENTE/ IN PARTE/ NO)

2) SOPRAVVENUTI CONFLITTI TRA PFIT E PIANIFICAZIONE SOVRAORDINATA

1. gli indirizzi di gestione forestale sono compatibili con le indicazioni fornite dalla pianificazione sovraordinata? (COMPLETAMENTE/ IN PARTE/ NO)
2. la zonizzazione del territorio è in accordo con quella operata dalla pianificazione sovraordinata? (COMPLETAMENTE/ IN PARTE/ NO)

3) SOPRAVVENUTI CONFLITTI TRA PFIT E PIANIFICAZIONE SOTTORDINATA (PAT, PATI)

1. gli indirizzi di gestione forestale sono compatibili con le indicazioni fornite per la pianificazione sottordinata? (COMPLETAMENTE/ IN PARTE/ NO)
2. la zonizzazione del territorio è in accordo con quella operata la pianificazione sottordinata? (COMPLETAMENTE/ IN PARTE/ NO)

4) CORRISPONDENZA TRA PFIT E LA NORMATIVA REGIONALE

Durante il periodo di applicazione del PFIT sono state emanate leggi e/o regolamenti contrastanti con le azioni previste dal piano? (SI/NO)

2.4.3 VERIFICA DELLA SOSTENIBILITÀ DEL PIANO NELL'AMBITO SOCIALE

La verifica della sostenibilità sociale del piano è svolta, all'atto della sua revisione, sulla base di questionari sottoposti ai portatori di interesse. La condizione generale è che nel lungo periodo debba verificarsi un aumento o almeno un mantenimento del benessere economico e sociale delle comunità locali.

Tramite questionari sono verificate le seguenti condizioni:

- 1) diversificazione dell'economia locale (tra produzioni legnose e nel rapporto prodotto legnoso/non legnoso);
- 2) equilibrio sociale nella ripartizione dei benefici derivanti dalla gestione forestale;
- 3) mantenimento/aumento delle entrate economiche legate ai prodotti legnosi, non legnosi e al turismo.

2.4.4 VERIFICA DELLA SOSTENIBILITÀ NELL'AMBITO ECOLOGICO

La verifica della sostenibilità del piano a livello ecologico è effettuata avvalendosi delle informazioni derivanti dalle revisioni dei Piani di Riassetto operate nel corso del periodo di applicazione del PFIT. Qualora la pianificazione aziendale sia assente o comunque non copra una superficie significativa del territorio è da prevedere una fase di rilievo in campo per reperire le informazioni necessarie.

Sono da verificare le seguenti condizioni:

1. presenza adeguata delle fasi di rinnovazione in ciascun ATF;
2. tendenza alle naturali successioni ecologiche del bosco;
3. diminuzione o non incremento di significativi problemi fitosanitari e mantenimento/aumento della vitalità del bosco;
4. mantenimento/aumento della biodiversità a livello floro/faunistico (composizione/cambiamenti);
5. conservazione di aree di elevato pregio naturalistico;
6. diminuzione o non incremento dell'erosione dei suoli;
7. diminuzione o non incremento di problematiche legate all'invecchiamento dei boschi.

3. LA COMUNITÀ MONTANA CADORE, LONGARONESE, ZOLDO

3.1 INQUADRAMENTO DELLA ZONA

Localizzato nel settore centro-orientale della Provincia di Belluno (fig. 3.1), l'ambito amministrativo della Comunità Montana (C.M.) Cadore, Longarone, Zoldo interessa una superficie complessiva di 32.316 ha e comprende sette Comuni (fig. 3.2, tab. 3.1): Castellavazzo, Forno di Zoldo, Longarone, Ospitale di Cadore, Soverzene, Zoldo Alto e Zoppè di Cadore.

Contraddistinto da un elevato campo di variazione di altitudine (335–3.220 m s.l.m), il territorio si trova in una zona di transizione fra la sottoregione delle Prealpi e quella delle Alpi dolomitiche. Dal punto di vista morfologico si succedono importanti rilievi montuosi che originano valli dai fianchi spesso scoscesi, dove scorrono corsi d'acqua a regime per lo più permanente.

Per la descrizione di dettaglio degli aspetti fisici e socioeconomici si rimanda all'Allegato A.



FIG. 3.1 – CARTA IGM (1:250.000). IN ROSSO SONO EVIDENZIATI I LIMITI COMUNALI

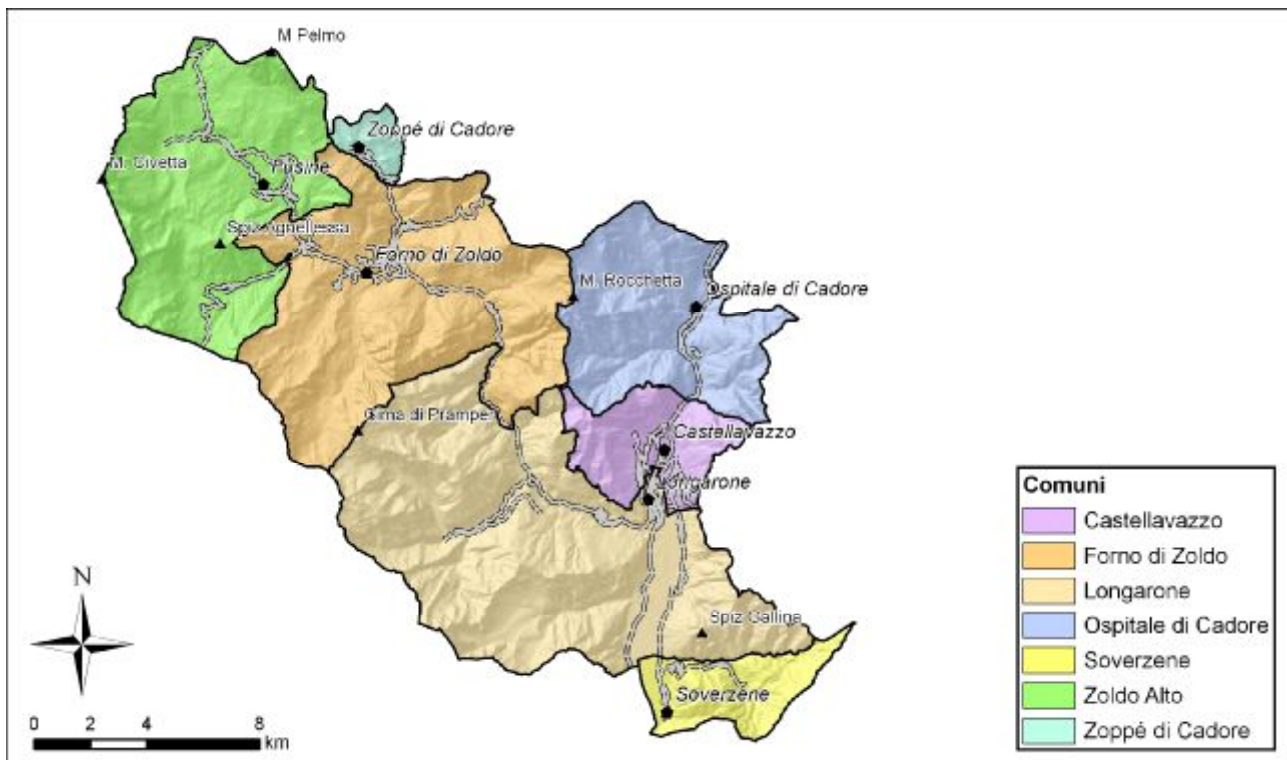


FIG. 3.2 – LIMITI COMUNALI

<i>Comune</i>	<i>Superficie (ha)</i>
Castellavazzo	1.864
Forno di Zoldo	7.989
Longarone	10.350
Ospitale di Cadore	3.988
Soverzene	1.488
Zoldo Alto	6.201
Zoppé di Cadore	435
Comunità Montana	32.316

TAB. 3.1 – SUPERFICI COMUNALI

3.1.1 ASPETTI FORESTALI

La base di dati utilizzata per le analisi forestali è costituita dal particellare dei Piani di Riassetto Forestale e dalla carta forestale della Regione del Veneto. Ai fini della redazione del PFIT, questa ultima carta è stata verificata e integrata tramite fotointerpretazione in base al volo TERRAITALY 2006-2007 e sopralluoghi in campo (fig. 3.3).

Il patrimonio boschivo copre circa il 76 % del territorio della Comunità Montana per una superficie complessiva di 24.833 ha. Le foreste sono caratterizzate da una seriazione altitudinale che va dal dall'acero–frassineto alla mugheta.

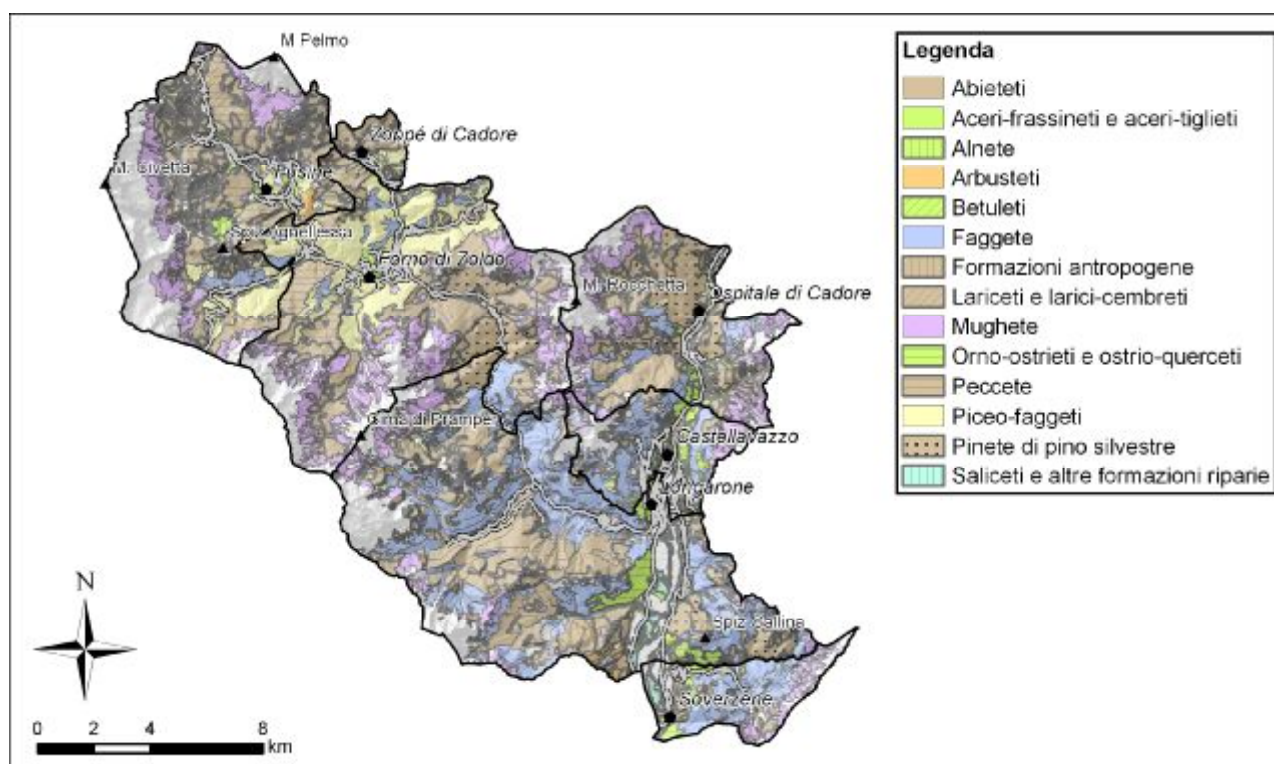


FIG. 3.3 – CARTA DELLE CATEGORIE FORESTALI (REVISIONE DELLA CARTA FORESTALE DELLA REGIONE DEL VENETO)

Nella C.M. sono distinguibili 37 tipi forestali riuniti in 14 categorie (tab. 3.2). Le categorie più rappresentate sono le faggete (5.138 ha), i lariceti (4.531 ha), le mughete (3.554 ha) e le pinete di pino silvestre (2.701 ha).

Attualmente ciascun Comune è dotato di un proprio Piano di Riassetto, fatta eccezione per una porzione del patrimonio forestale del Comune di Longarone gestito tramite il Piano di Riordino del Parco Nazionale delle Dolomiti Bellunesi. In aggiunta alle proprietà comunali, i Piani di Riassetto interessano le proprietà demaniali regionali (Foresta di Piangrande) e quelle collettive (proprietà regoliere). Il patrimonio forestale collettivo di Zoldo Alto viene attualmente gestito tramite il Piano di Riassetto Forestale del Comune di Zoldo Alto, redatto prima del riconoscimento della proprietà collettiva.

<i>Categoria forestale</i>	<i>Tipo forestale</i>	<i>Superficie (ha)</i>
Abieteti	Abieteteto dei substrati carbonatici	851
	Abieteteto dei suoli mesici con faggio	32
	Abieteteto esomesalpico montano	1.186
Aceri–frassineti e aceri–tiglieti	Aceri–frassineto con ontano bianco	33
	Aceri–frassineto con ostria	44
	Aceri–frassineto tipico	256
Alnete	Alneta di ontano nero e/o bianco	13
	Alneta di ontano verde	147
Arbusteti	Arbusteto	233
Betuleti	Betuleto	11
Faggete	Faggeta altimontana	453
	Faggeta montana tipica esalpica	1.202
	Faggeta montana tipica mesalpica	356
	Faggeta primitiva	817
	Faggeta submontana con ostria	2.041
	Faggeta submontana dei suoli acidi	5
	Faggeta submontana tipica	264
Formazioni antropogene	Formazione antropogena di conifere	1.006
	Robinieta	16
Lariceti e larici–cembreti	Lariceto primitivo	325
	Lariceto tipico	4.198
Mughete	Mugheta mesoterma	1.185
	Mugheta microterma	2.370
Orno–ostrieti e ostrio–querceti	Orno–ostrieto primitivo	117
	Orno–ostrieto tipico	839
Peccete	Pecceta con frassino e/o acero	3
	Pecceta dei substrati carbonatici altimontana	618
	Pecceta dei substrati carbonatici subalpina	10
	Pecceta dei substrati silicatici dei suoli mesici altimontana	150
	Pecceta secondaria montana	880
Piceo–faggeti	Piceo–faggeto dei suoli mesici	1.234
	Piceo–faggeto dei suoli xerici	920
	Pineta di pino silvestre esalpica con faggio	1.142
Pinete di pino silvestre	Pineta di pino silvestre esalpica con pino nero	754
	Pineta di pino silvestre esalpica tipica	572
	Pineta di pino silvestre primitiva	233
Saliceti e altre formazioni riparie	Saliceti e altre formazioni riparie	311
Superficie forestale complessiva		24.833

TAB. 3.2B – SUPERFICIE DEI TIPI FORESTALI

La pianificazione forestale di dettaglio - costituita da sette Piani di Riassetto e dal Piano di Riordino Forestale del Parco Nazionale delle Dolomiti Bellunesi per una porzione limitata del patrimonio forestale del Comune di Longarone interessa una superficie complessiva di 20.428 ha, circa il 67 % del territorio boscato (superficie boscata pianificata pari a 16.688 ha). La pianificazione forestale è consolidata nei Comuni di Zoldo Alto e Longarone, attualmente alla terza revisione del Piano di Riassetto, mentre negli altri Comuni ha una storia più recente, come nei casi di Zoppè di Cadore e di Castellavazzo.

La ripartizione del patrimonio forestale in pubblico, privato e collettivo viene illustrata nelle figure 3.4 e 3.5. La proprietà forestale privata e non sottoposta a pianificazione forestale è pari al 28 % della superficie forestale complessiva e presenta una estensione media inferiore all'ettaro. Per quanto riguarda la proprietà pubblica non sottoposta a pianificazione di dettaglio è utile ricordare che circa l'85 % di questa superficie ricade nella Riserva Naturale Orientata e Biogenetica Val Tovanelle. Nel caso specifico, il Piano di Gestione adottato per la Riserva è stato considerato come strumento di pianificazione territoriale con specifica autonomia non subordinabile alla pianificazione forestale aziendale.

Allo stato attuale, solo la proprietà forestale del Comune di Ospitale di Cadore è certificata PEFC. Alcuni Comuni sono in fase di certificazione mentre altri stanno valutando l'opportunità di dotarsi di questo importante strumento.

Per quanto attiene la destinazione funzionale dei boschi, dai Piani di Riassetto non emerge la predominanza di una funzione (fig. 3.6; tab. 3.3): quella protettiva è la più rappresentata (5.861 ha) ma assume un ruolo centrale solo per i Comuni di Castellavazzo e di Ospitale di Cadore.

La forma di governo (fig. 3.7; tab. 3.4) prevalente è la fustaia (9.287 ha). Il ceduo è di relativo interesse nei casi di Ospitale di Cadore e di Longarone; in quest'ultimo comune una cospicua parte del ceduo presenta ora le caratteristiche di soprassuolo transitorio.

La discrepanza tra le superfici riportate nelle tabelle 3.3 e 3.4 e la superficie pianificata complessiva è dovuta ai diversi periodi di riferimento delle fonti consultate.

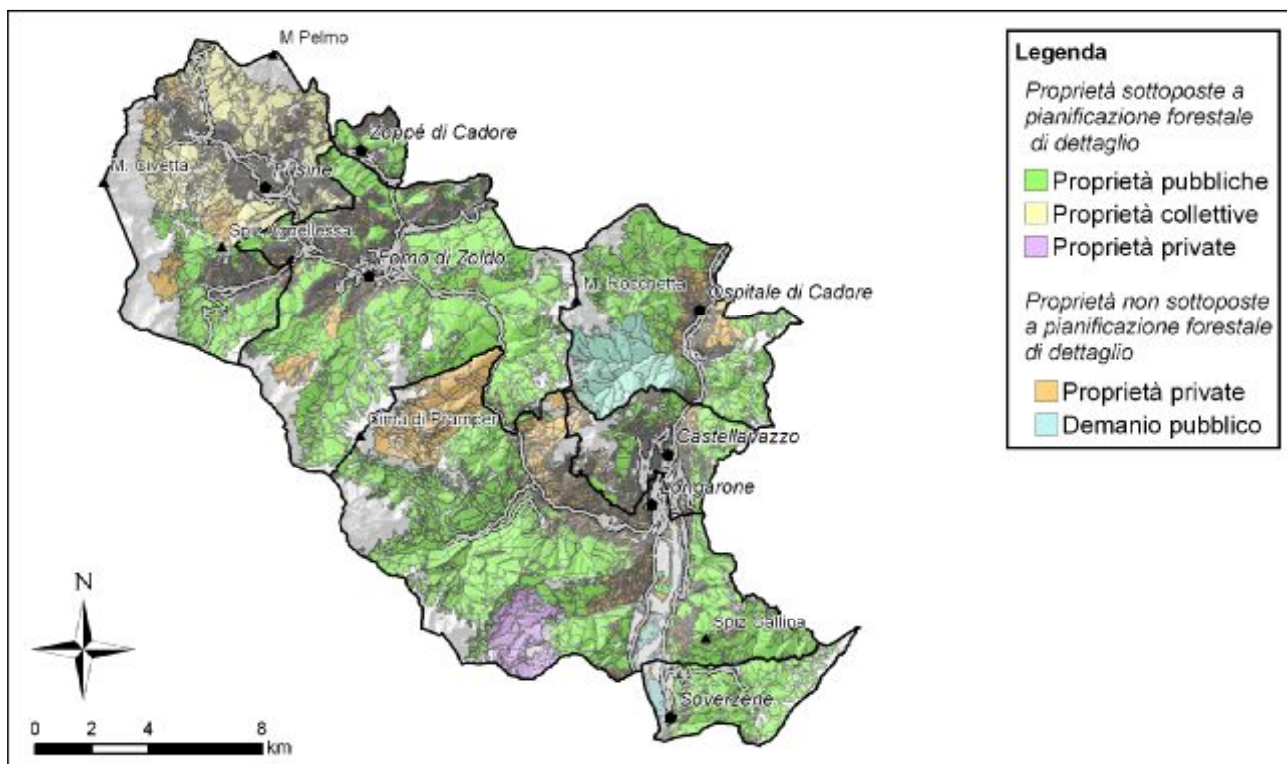


FIG. 3.4 – MOSAICO CATASTALE DELLE PROPRIETÀ FORESTALI

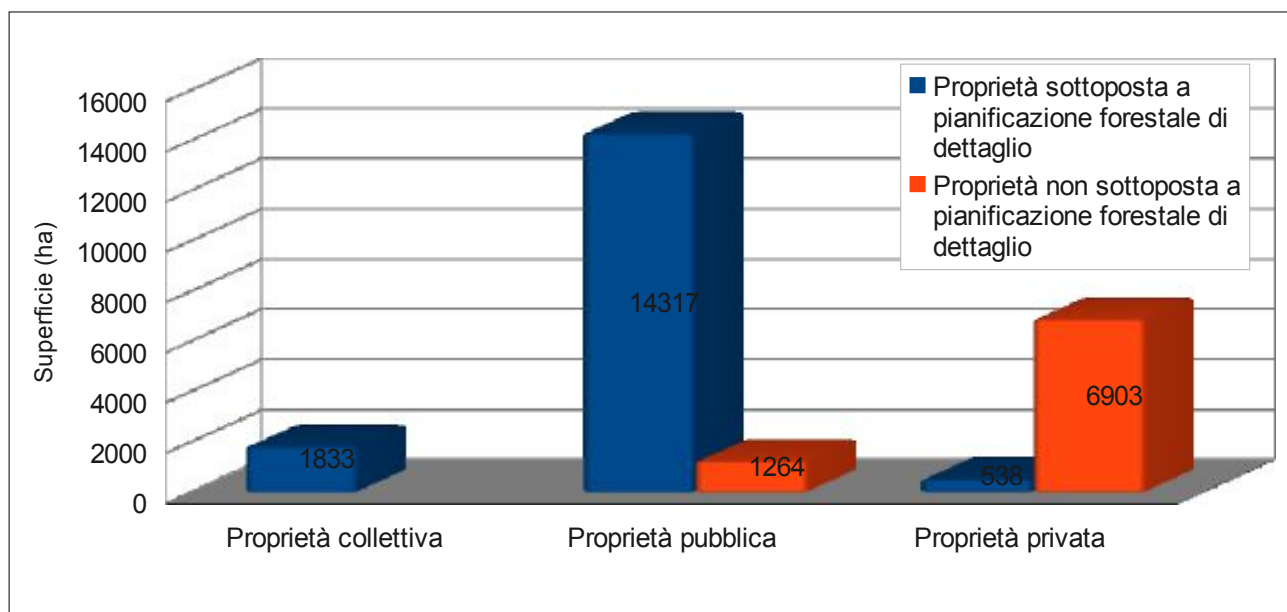


FIG. 3.5 – RIPARTIZIONE DEL PATRIMONIO FORESTALE IN PROPRIETÀ PUBBLICA, PRIVATA E COLLETTIVA

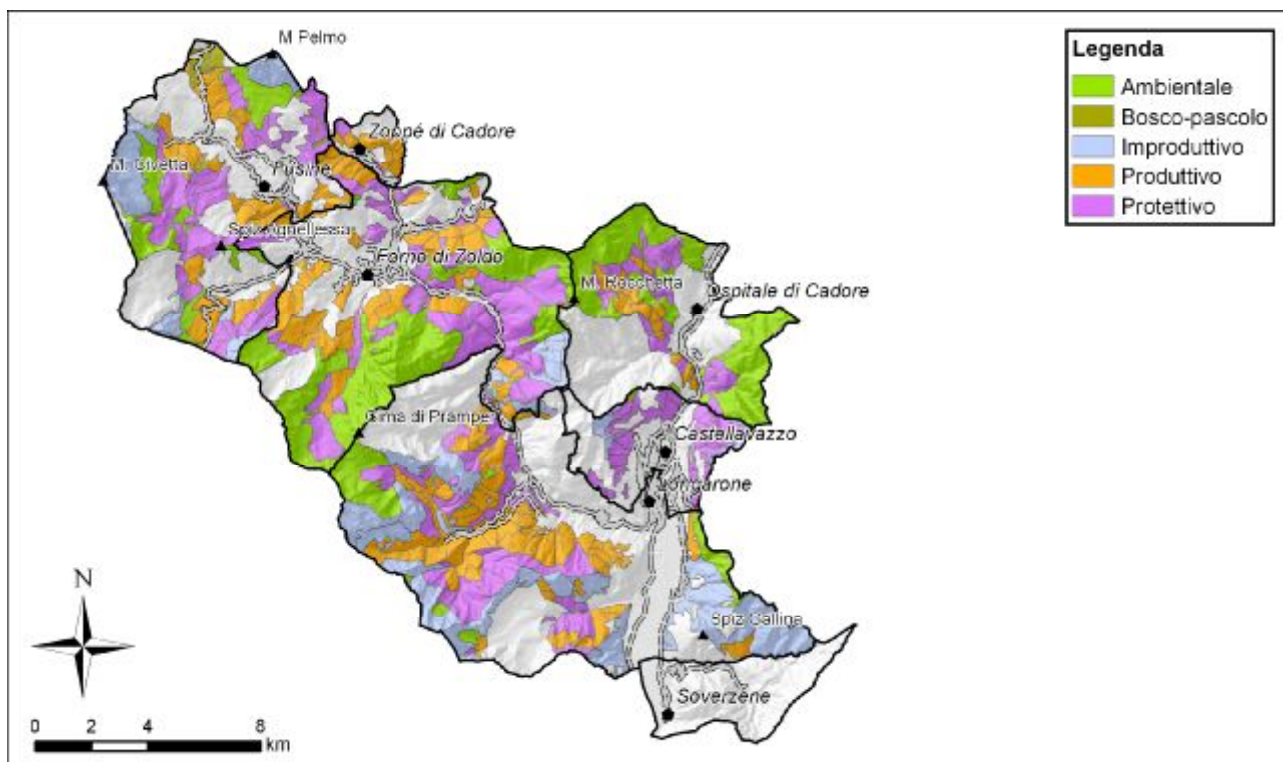


FIG. 3.6 – FUNZIONE PREVALENTE ATTRIBUITA ALLE PARTICELLE FORESTALI DAI PIANI DI RIASSETTO FORESTALE (REGIONE DEL VENETO, 1999)

<i>Funzione prevalente</i>	<i>Superficie (ha)</i>
Ambientale	4.909
Bosco-pascolo	117
Improduttivo	3.318
Produttiva	4.823
Protettiva	5.861
Totale superficie	19.028

TAB. 3.3 – FUNZIONE PREVALENTE ATTRIBUITA ALLE SUPERFICI FORESTALI PIANIFICATE

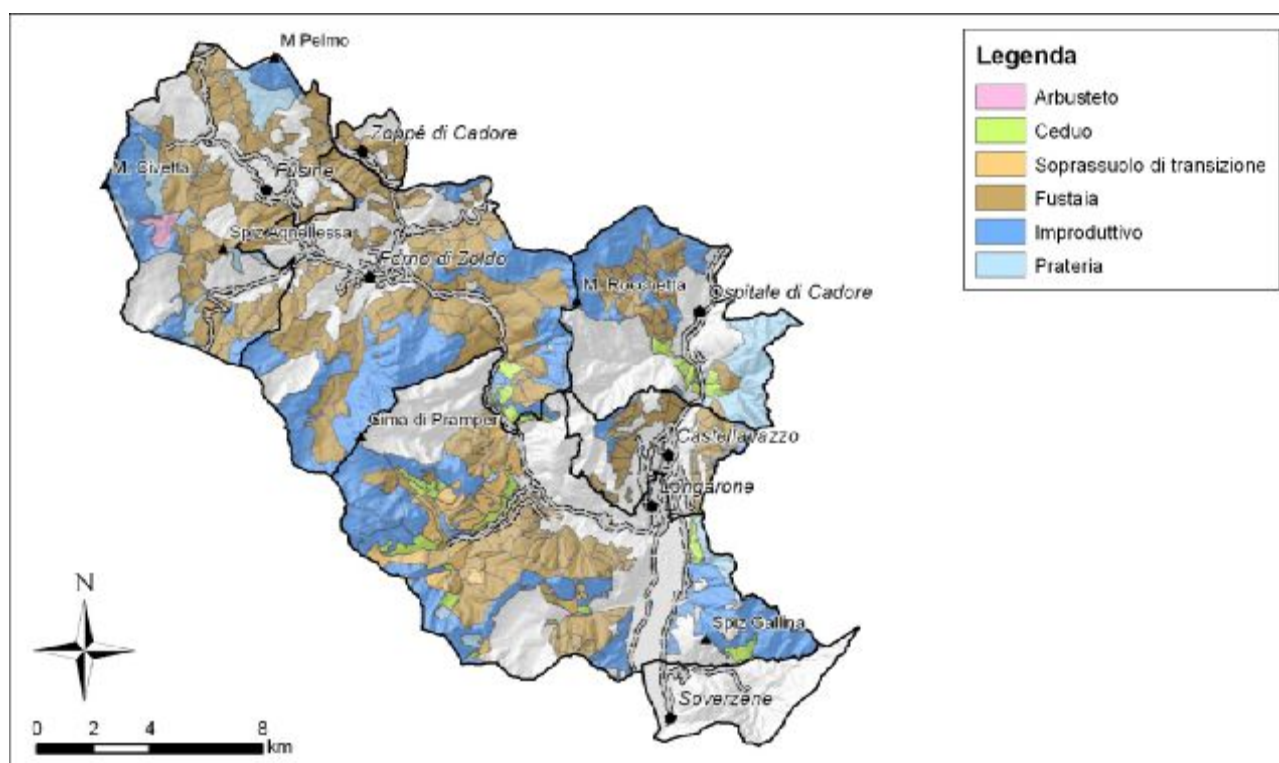


FIG. 3.7 – FORME DI GOVERNO DEL BOSCO E ALTRI TIPI DI VEGETAZIONE (REGIONE DEL VENETO, 1999)

<i>Forma di gestione</i>	<i>Superficie (ha)</i>
Arbusteto	94
Ceduo	673
Ceduo oltretorno	750
Fustaia	9.287
Improduttivo	6.844
Prateria	1.380
Totale superficie	19.028

TAB. 3.4 – FORMA DI GESTIONE APPLICATA ALLE SUPERFICIE FORESTALI PIANIFICATE

3.1.2 DINAMICHE SPAZIO–TEMPORALI DEI POPOLAMENTI FORESTALI

Lo studio delle dinamiche spazio–temporali dei limiti del bosco nel territorio della Comunità Montana è stato eseguito ponendo a confronto la Carta regionale dei tipi forestali, aggiornata nell’ambito della redazione del PFIT sulla base delle ortofoto digitali del volo TERRAITALY 2006–2007 (fig. 3.8), con una base di dati cartografica che rappresenta le coperture forestali nel 1954. Quest’ultima è stata prodotta nell’ambito della convenzione istituzionale di ricerca stipulata il 27 maggio 2009 tra Regione del Veneto e Università IUAV di Venezia avente per oggetto un’analisi multitemporale finalizzata a ricostruire le trasformazioni del paesaggio forestale nell’ultimo cinquantennio sul territorio montano e collinare (e per alcune aree studio planiziali e costiere) del Veneto (Di Prinzio *et al.*, 2011). Questo dataset storico deriva da un processo di pre–elaborazione (ortorettifica e mosaicatura) e classificazione di fotogrammi aerei del “volo GAI” (Gruppo Aeronautico Italiano), eseguito tra il 1954 e il 1955 (fig. 3.9), che ha consentito di distinguere i soprassuoli forestali dalle aree non boscate.



FIG. 3.8 – VOLO TERRAITALY (2007)

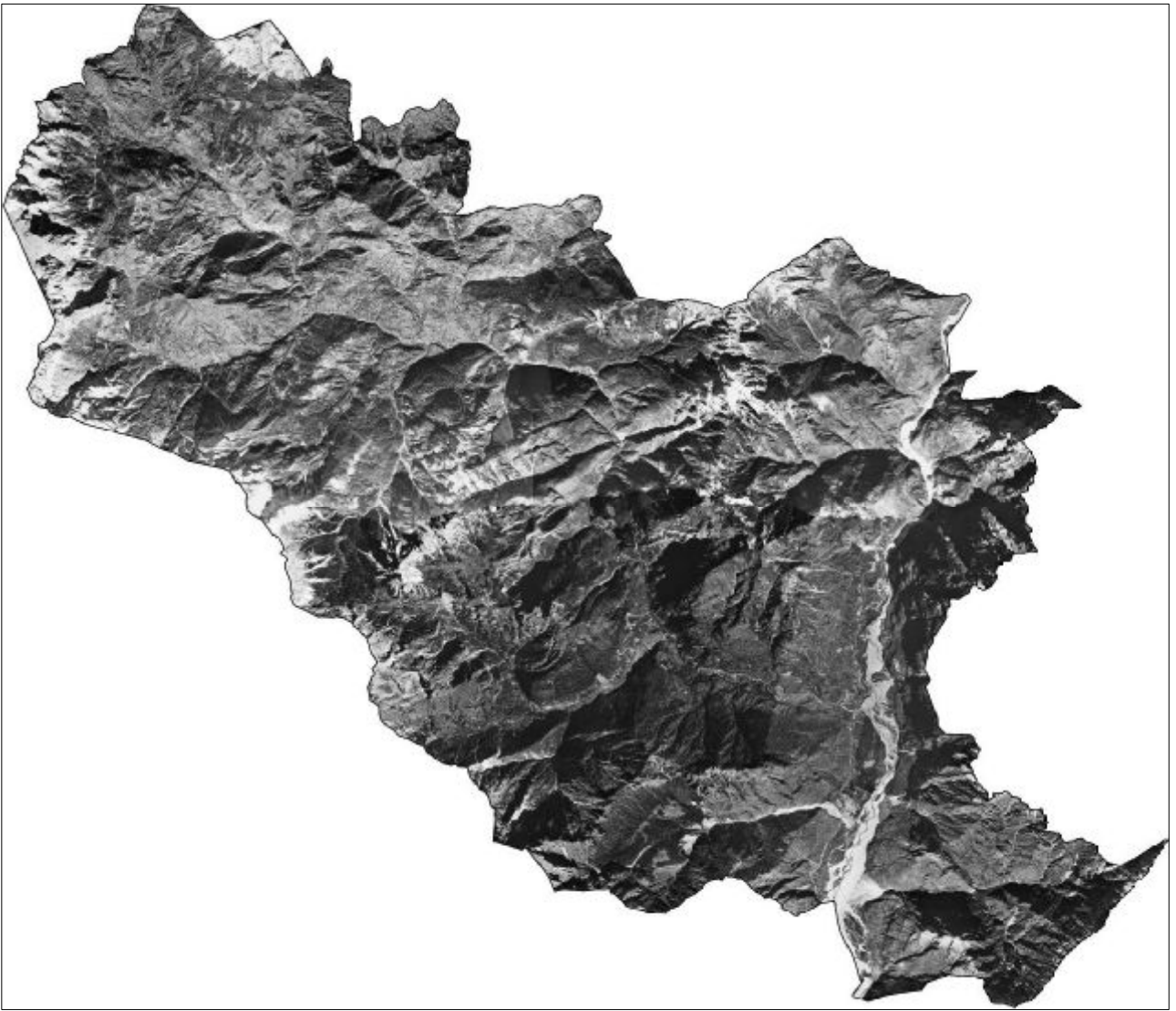


FIG. 3.9 – RIPRESA DEL VOLO GAI (1954)

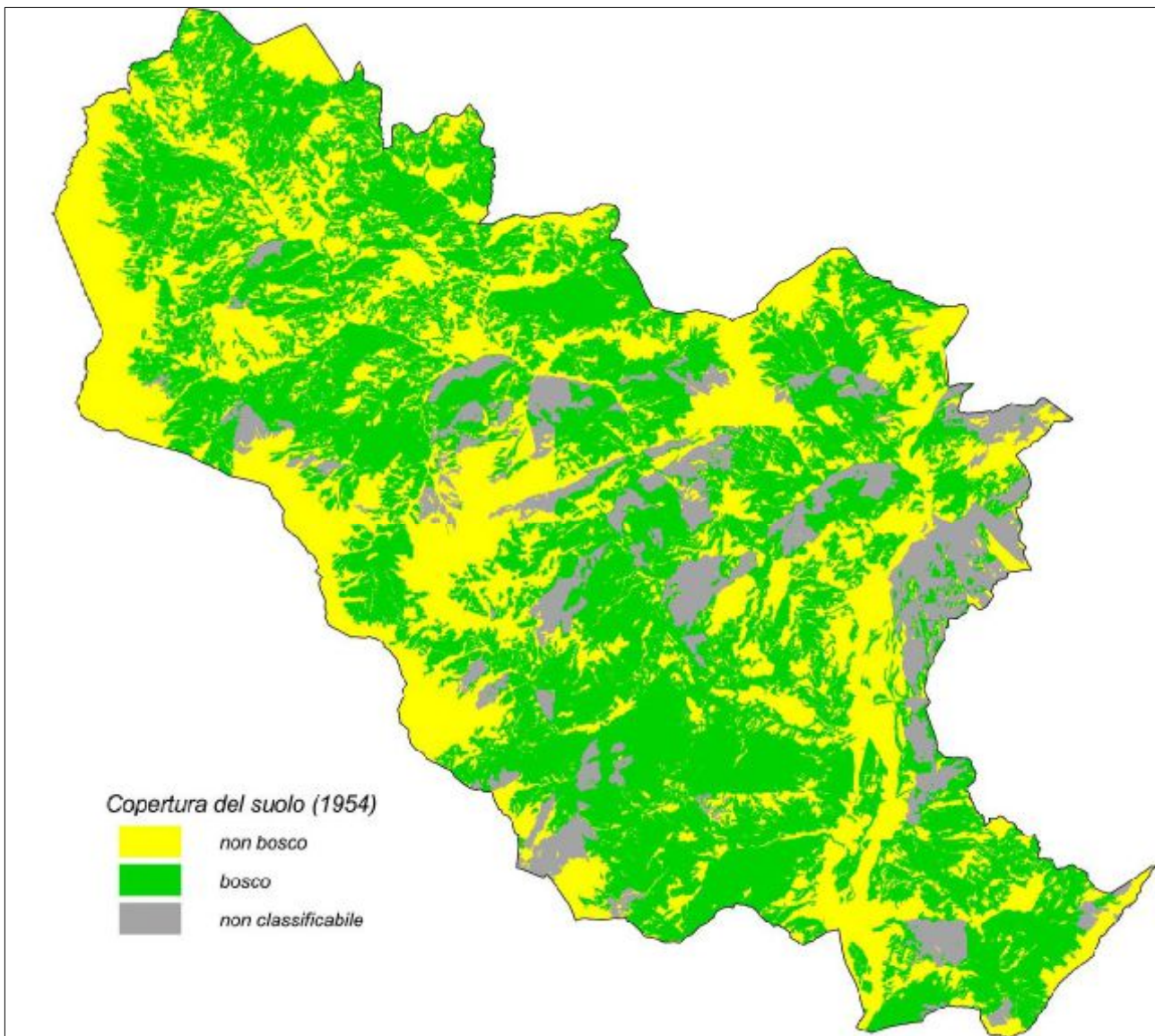


FIG. 3.10 – CLASSI DI COPERTURA DEL SUOLO NEL 1954

A queste due classi si aggiungono superfici non classificabili, che, in generale, possono essere rappresentate da ombre molto scure dovute all'orografia, nuvole, danneggiamenti dei fotogrammi o obliterazioni, ovvero da quelle situazioni non risolvibili tramite fotointerpretazione (figg. 3.10 e 3.11).

Nell'ambito della Comunità Montana le aree non classificabili incidono per il 9 % sulla superficie territoriale complessiva (2.845 ha su 32.316 ha) (figg. 3.13 e 3.14). Le statistiche che rappresentano le variazioni di superficie forestale intercorse nel periodo 1954–2007 sono, pertanto, risultato di elaborazioni che riguardano il rimanente 91 % della superficie territoriale della Comunità Montana.

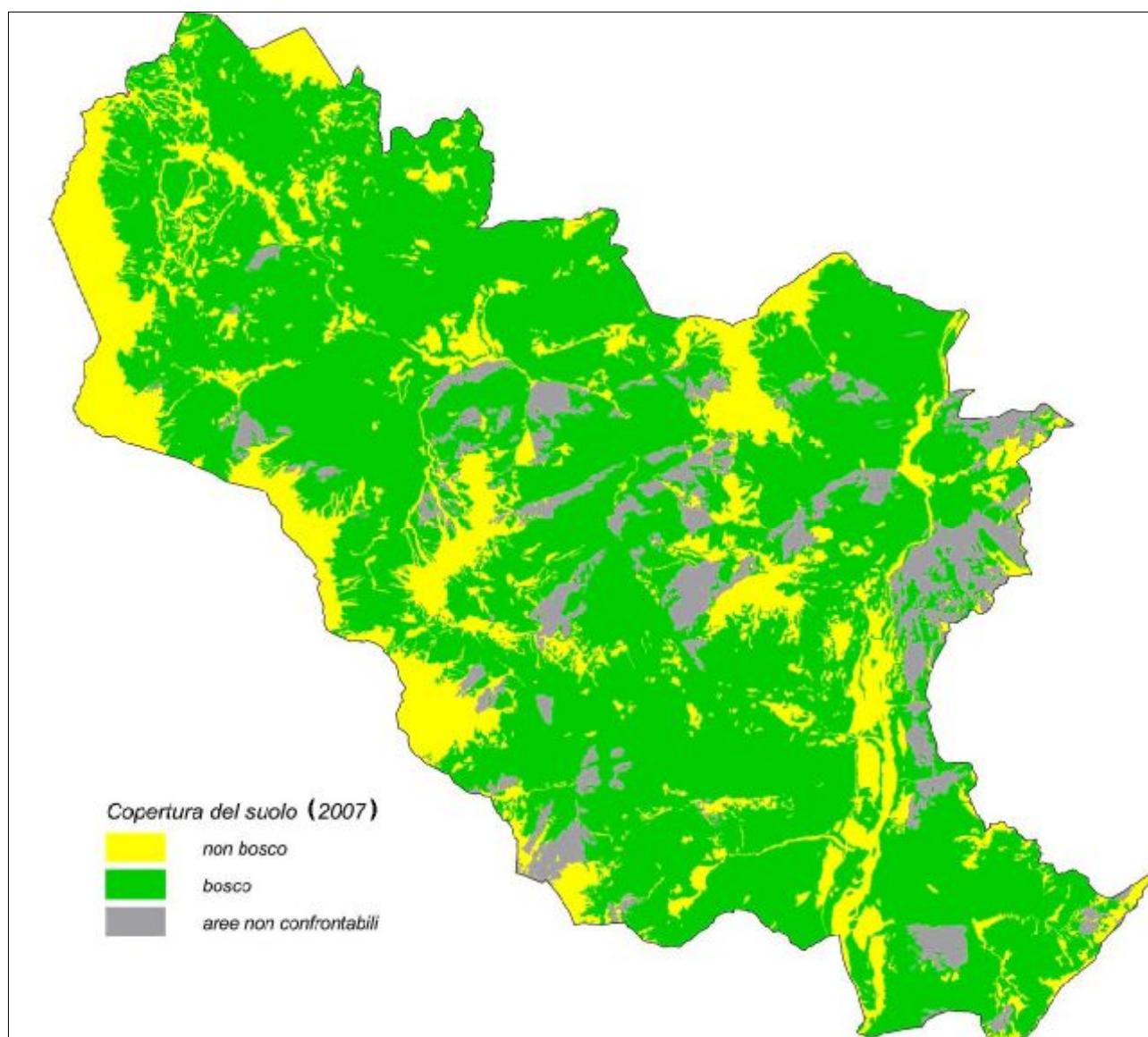


FIG. 3.11 – CLASSI DI COPERTURA DEL SUOLO NEL 2007

I due strati informativi provengono da un preliminare armonizzazione alla definizione di bosco di cui all'art. 14 della L.R. 52/1978 per quanto concerne l'unità minima mappabile (2000 m²) e la densità minima di copertura delle chiome (30 %). Il confronto diacronico è, pertanto, esente da errori sistematici riconducibili a differenti standard di classificazione.

Tramite *cross classification* è stato generato un nuovo *layer* tematico che rappresenta il *land cover change* nell'intervallo temporale 1954–2007 ed evidenzia la localizzazione delle variazioni in aumento e in riduzione della superficie forestale (fig. 3.12). Questa base di dati è stata utilizzata per le successive elaborazioni statistiche zonali.

Sull'intero territorio della Comunità Montana il confronto multitemporale ha evidenziato un aumento netto di superficie forestale di 7.137 ha (figg. 3.13 e 3.14), che corrisponde ad un incremento periodico netto del 47 %¹. Questo risultato solo in parte rispecchia i processi di successione ecologica secondaria di ricolonizzazione del bosco. Gli scostamenti più rilevanti dei margini del bosco tra i due anni di riferimento sono più spesso

¹ Gli incrementi periodici netti sono stati calcolati con riferimento alla superficie forestale nel 1954, stimata in 15.266 ha.

il risultato di interventi post-bellici di rimboschimento o sono in parte conseguenti agli eventi meteorici straordinari del 1966, che distrussero, nel solo Comune di Longarone, circa 125 ha di bosco (fig. 3.16) (Andrich, 2003).

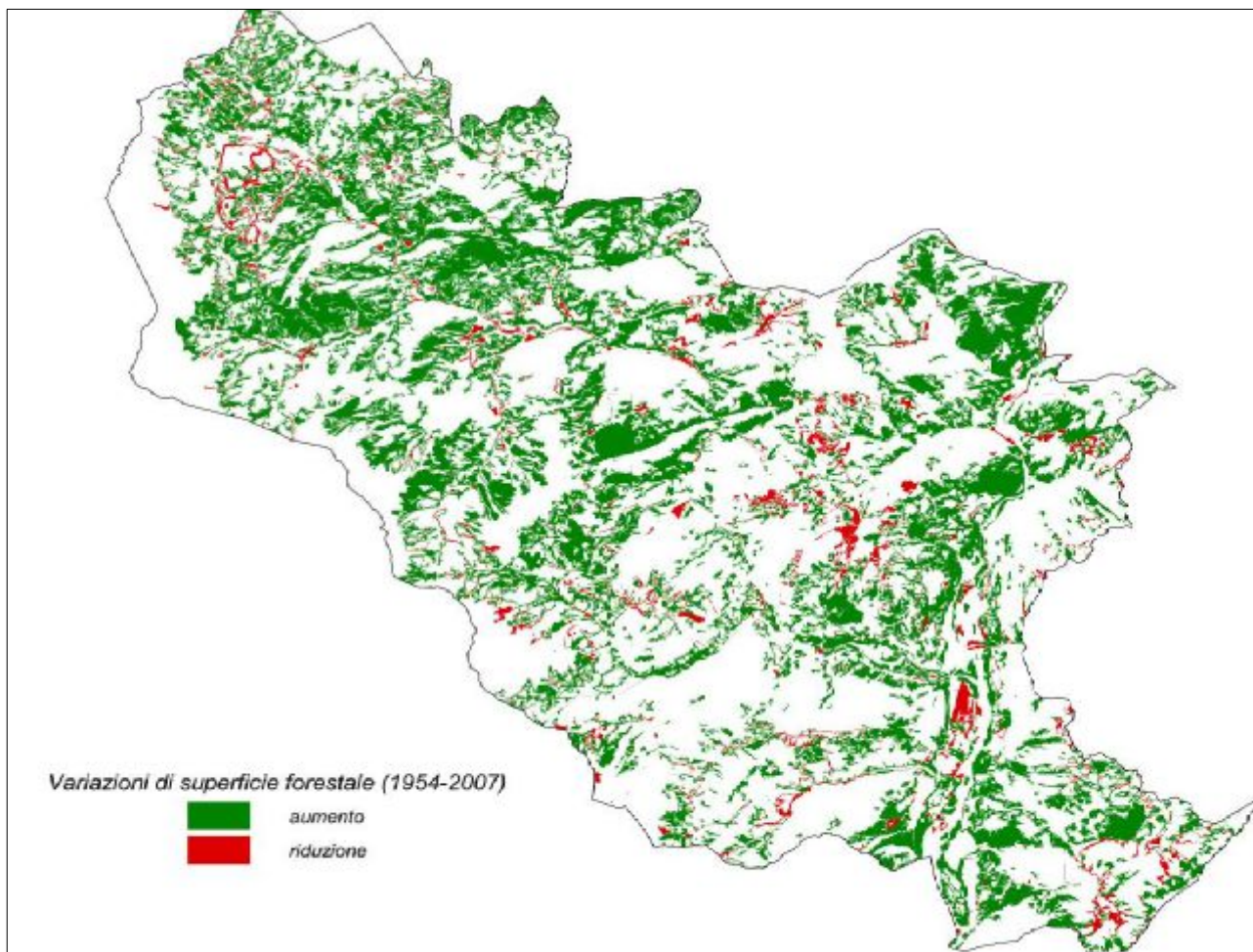


FIG. 3.12 – SUPERFICI INTERESSATE DA RIDUZIONE O AUMENTO DI SUPERFICIE FORESTALE NEL PERIODO 1954–2007

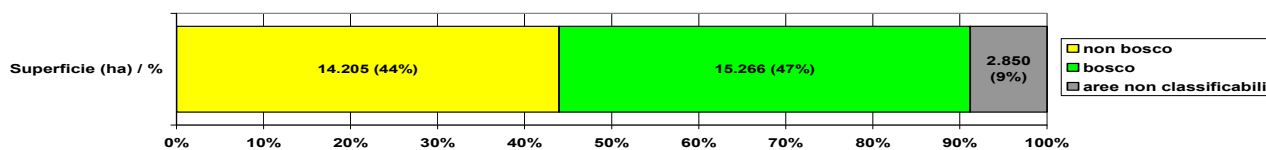


FIG. 3.13 – RIPARTIZIONE DELLE CLASSI DI USO DEL SUOLO NEL 1954

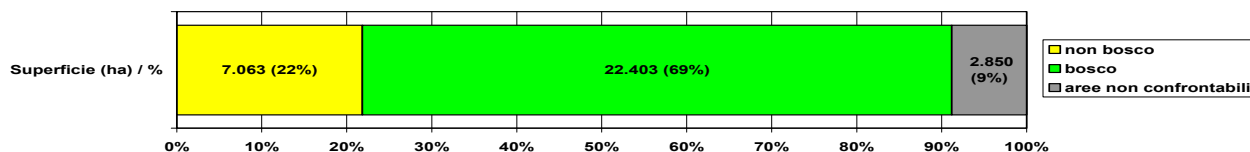


FIGURA 3.14 – RIPARTIZIONE DELLE CLASSI DI USO DEL SUOLO NEL 2007

Altre casistiche quantitativamente significative di riduzione di superficie forestale riguardano l'erosione dei versanti, l'apertura di piste da sci (fig. 3.15) e l'espansione degli insediamenti nei fondovalle.

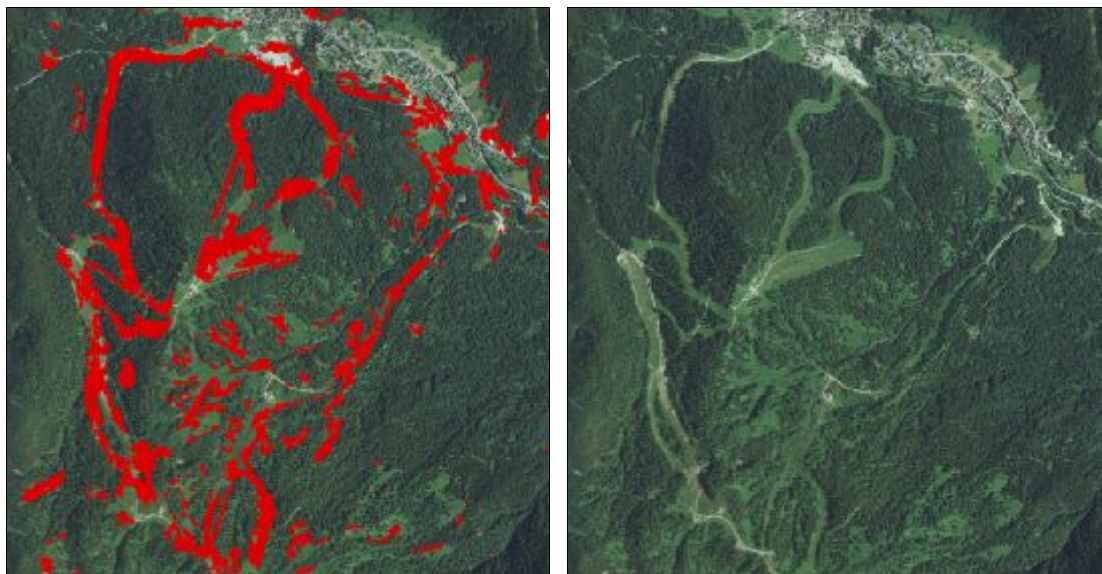


FIG. 3.15 – UN ESEMPIO DI RIDUZIONE DI SUPERFICIE FORESTALE: PISTE DA SCI SOPRA L'ABITATO DI MARESON (COMUNE DI ZOLDO ALTO)

Le statistiche relative al *land cover change* successivamente sono state disaggregate per unità amministrativa, evidenziando una marcata variabilità da Comune a Comune non solo dei valori relativi all'aumento ed alla riduzione di superficie forestale (fig. 3.16), ma anche dell'incremento netto di superficie forestale nell'intervallo temporale considerato (fig. 3.17).

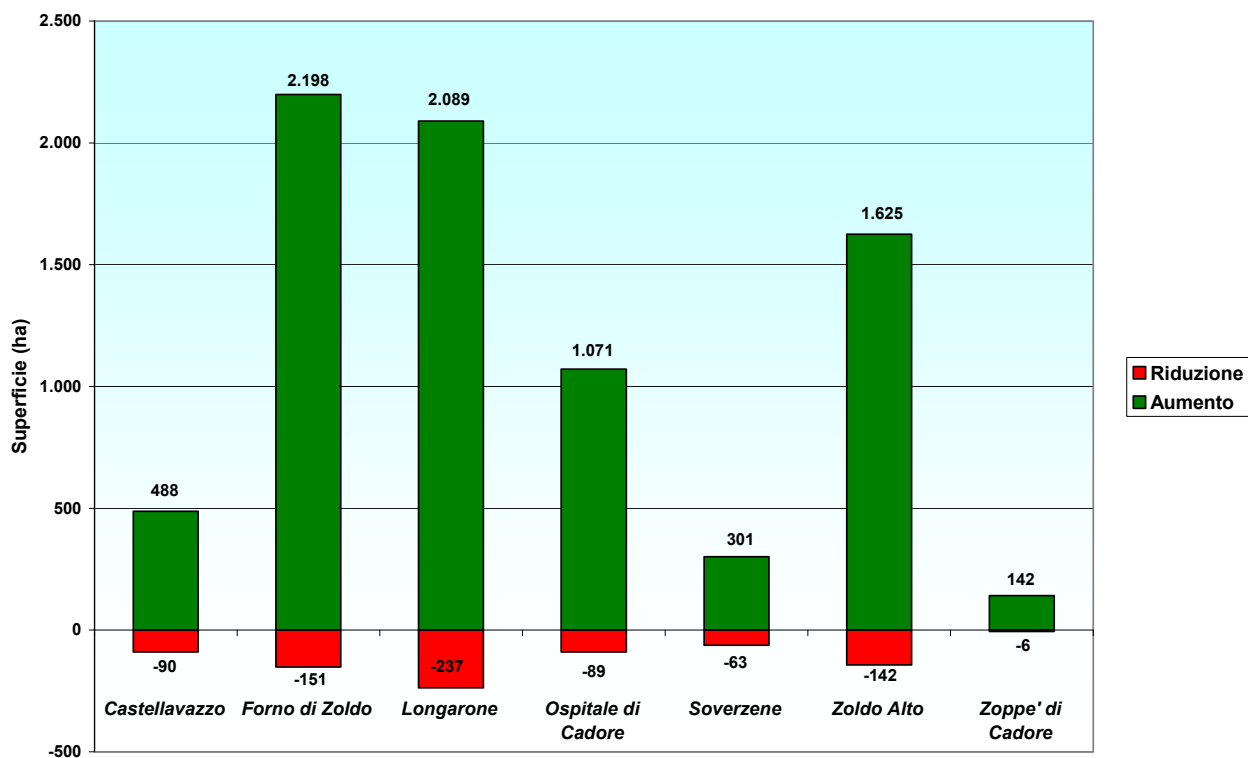


FIG. 3.16 – VARIAZIONE DI SUPERFICIE FORESTALE NEL PERIODO 1954–2007 DISAGGREGATA PER COMUNE

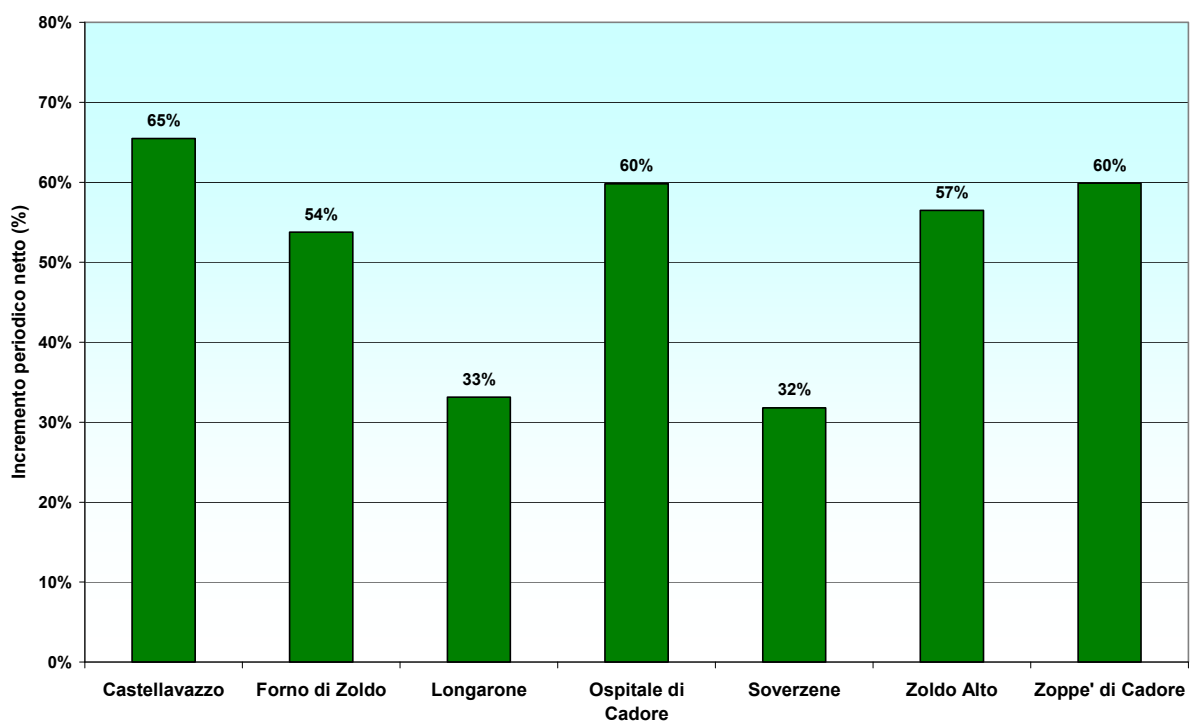


FIG. 3.17 – INCREMENTO NETTO (%) DI SUPERFICIE FORESTALE NELL'INTERVALLO TEMPORALE 1954–2007

Un'analisi più approfondita delle dinamiche evolutive spaziali delle foreste nell'ambito territoriale della Comunità Montana può derivare dalla correlazione del trend di espansione con i singoli fattori orografici che condizionano la variabilità meso–microclimatica, ossia l'altimetria, l'esposizione e la pendenza.

Questo approccio, tuttavia, si può ritenere adeguato a rappresentare relazioni tendenziali con *driver factors* di natura orografico–climatologica solo se applicato ad intervalli temporali di modesta entità. Infatti, quanto è maggiore il lasso di tempo tra due monitoraggi, tanto più complessa è la possibilità di individuare correlazioni con i fattori ambientali che incidono sull'ecologia dei popolamenti e più elevata è la probabilità che le cause generatrici siano legate a particolari eventi storici o alle dinamiche socioeconomiche che hanno caratterizzato un determinato territorio (Preto, 1994; Savio, 2011).

Con i limiti interpretativi ora evidenziati, l'analisi è stata ripartita per piani altitudinali o bioclimatici (fig. 3.18), con riferimento alla classificazione proposta da Del Favero (2004):

- | | |
|-------------------------------------|-----------------------|
| 4) piano sub–montano | 250–800 m s.l.m. |
| 5) piano montano | 800–1400 m s.l.m. |
| 6) piano alti–montano | 1400–1700 m s.l.m. |
| 7) piano sub–alpino e alpino–nivale | 1700 m s.l.m. in poi. |

In questa rappresentazione il piano alpino–nivale è stato accorpato al sottostante piano sub–alpino, per non produrre statistiche di scarsa significatività ai fini di una possibile correlazione con la variabile analizzata. La superficie forestale nel 1954 ricadente nel piano bio–climatico alpino–nivale e la sua variazione, infatti, sono del tutto irrilevanti (inferiori all'ettaro).

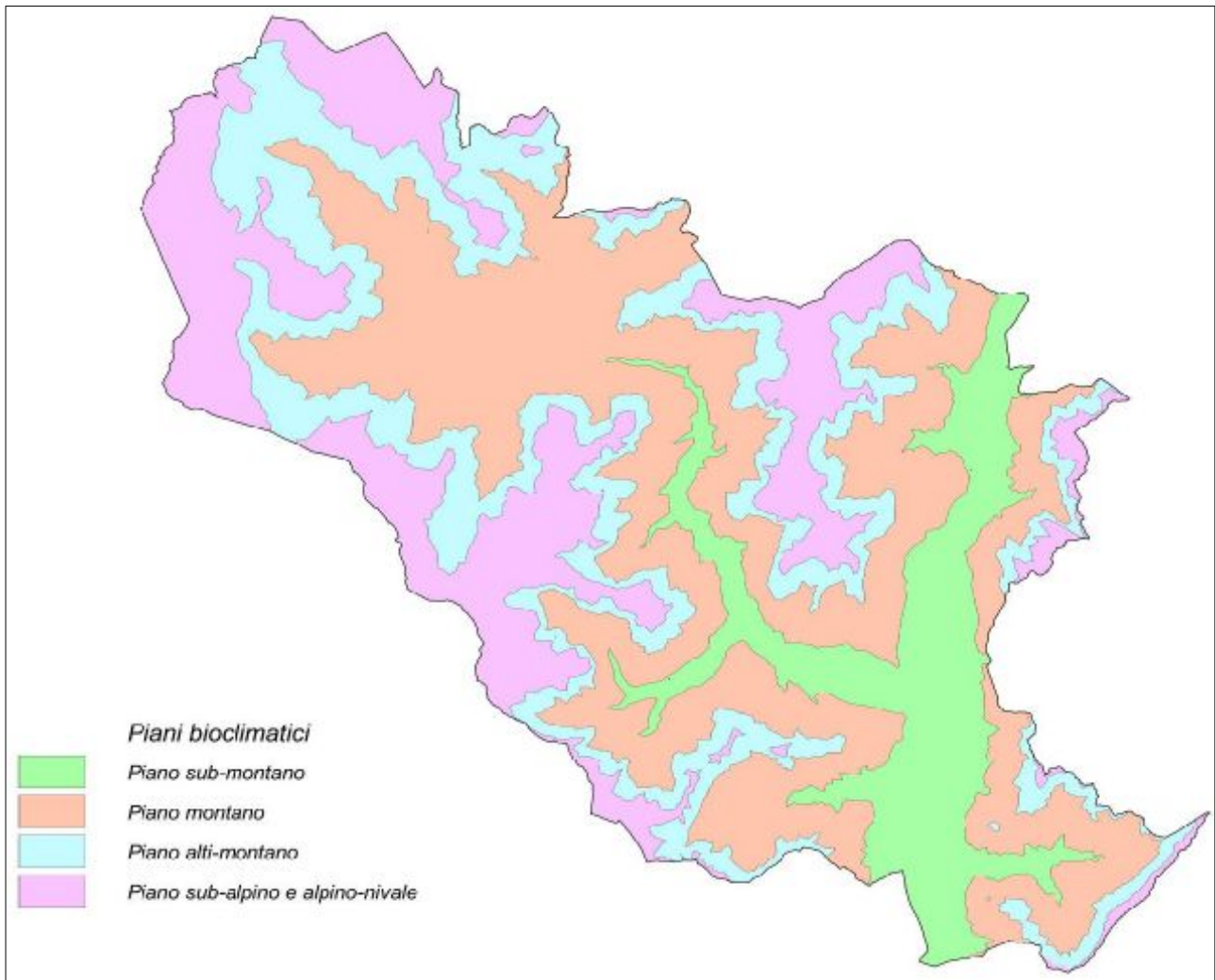


FIG. 3.18 – PIANI BIOCLIMATICI

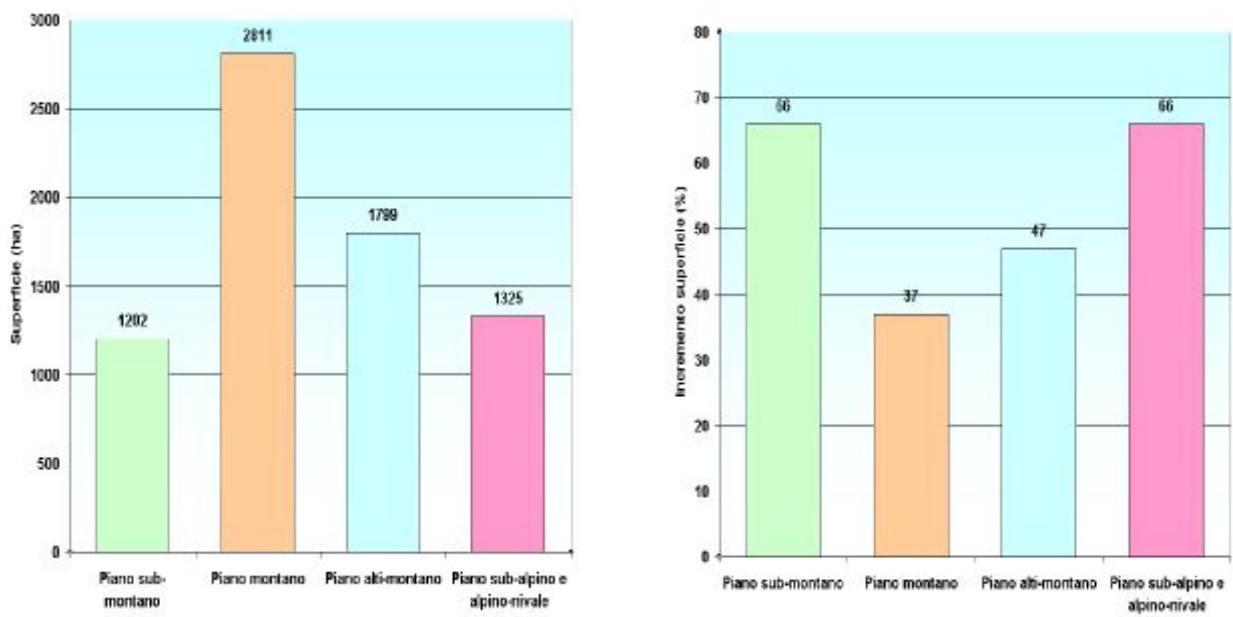


FIG. 3.19 – AUMENTO NETTO DI SUPERFICIE FORESTALE NEI PIANI BIOCLIMATICI IN TERMINI DI SUPERFICIE (HA) E DI INCREMENTO PERIODICO (%)

I risultati relativi all'aumento di superficie netto rapportati alla superficie forestale nel 1954 (quindi espressi in termini di incremento periodico) sembrano indicare una maggiore propensione dinamica all'espansione delle formazioni ricadenti nei piani bioclimatici sub-montano e sub-alpino (fig. 3.19).

Questa tendenza può trovare spiegazione, in primo luogo, nella differente continuità ed intensità della gestione silvo-pastorale, che generalmente configura un abbandono delle superfici pascolive alle quote più elevate, favorendo, soprattutto negli ultimi decenni, la progressiva espansione del bosco soprattutto in prossimità del suo limite superiore, che a sua volta è soggetto a spostamenti verso altitudini più elevate in relazione ai cambiamenti climatici.

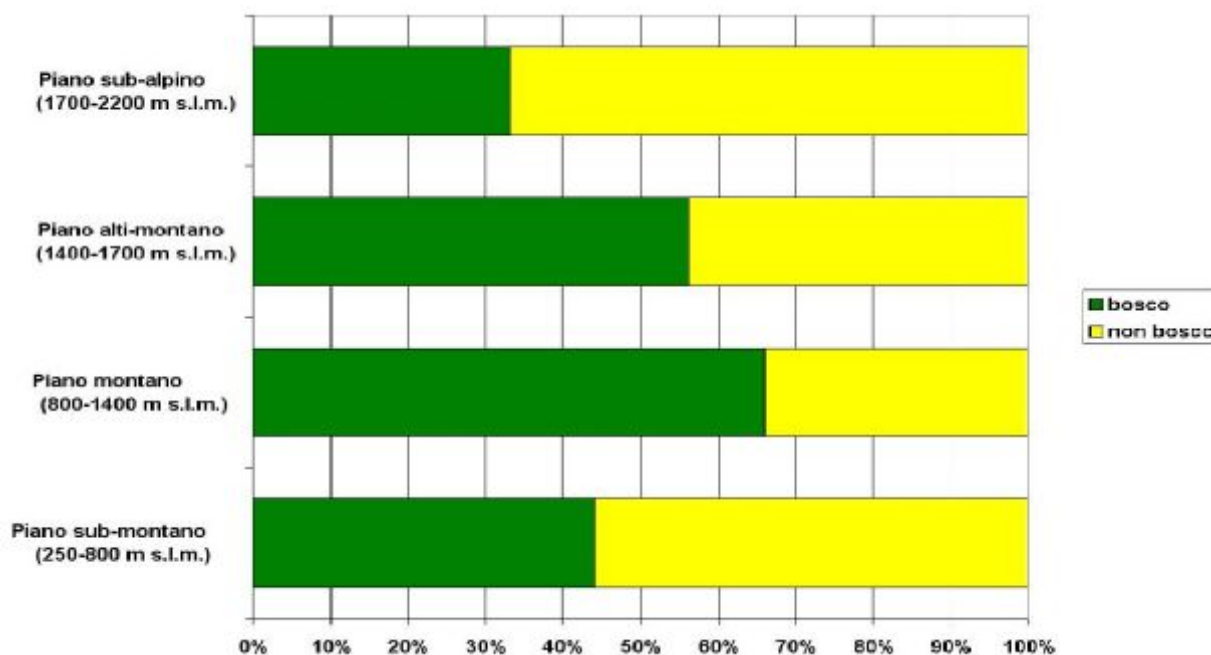


FIG. 3.20 – RIPARTIZIONE BOSCO – NON BOSCO NEL 1954 CON RIFERIMENTO AI PIANI BIOCLIMATICI (AL NETTO DELLE SUPERFICIE NON CLASSIFICABILI)

Un secondo elemento causale può essere rappresentato dalla differente disponibilità, ai diversi piani bioclimatici (fig. 3.20), di superfici non boscate, suscettibili di ricolonizzazione naturale o rimboschimento (Anfodillo *et al.*, 2007). L'entità della quota di aumento della superficie forestale dovuta a processi di successione secondaria può essere, infatti, positivamente correlata alla lunghezza delle fasce ecotonali (Sitzia, 2009), che tendenzialmente si riduce quando le coperture forestali superano il 50 % della superficie territoriale complessiva.

Le statistiche zonali dell'aumento netto di superficie forestale nel periodo 1954–2007 sono state elaborate anche in relazione all'acclività del terreno, considerando le 5 classi di pendenza proposte da Hippoliti e Piegai (2000) (fig. 3.21).

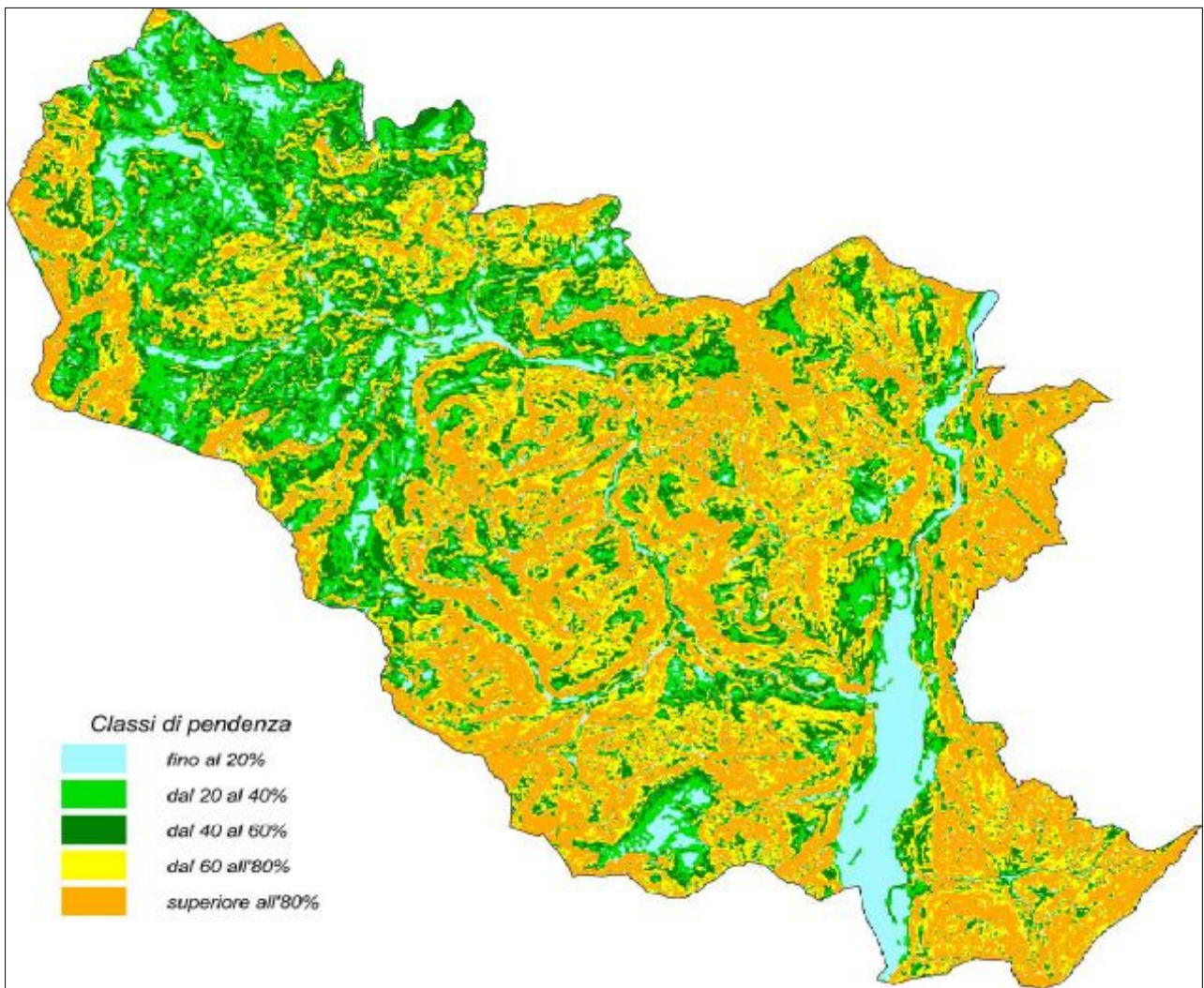


FIG. 3.21 – CLASSI DI PENDENZA PROPOSTE DA HIPPOLITI E PIEGAI (2000)

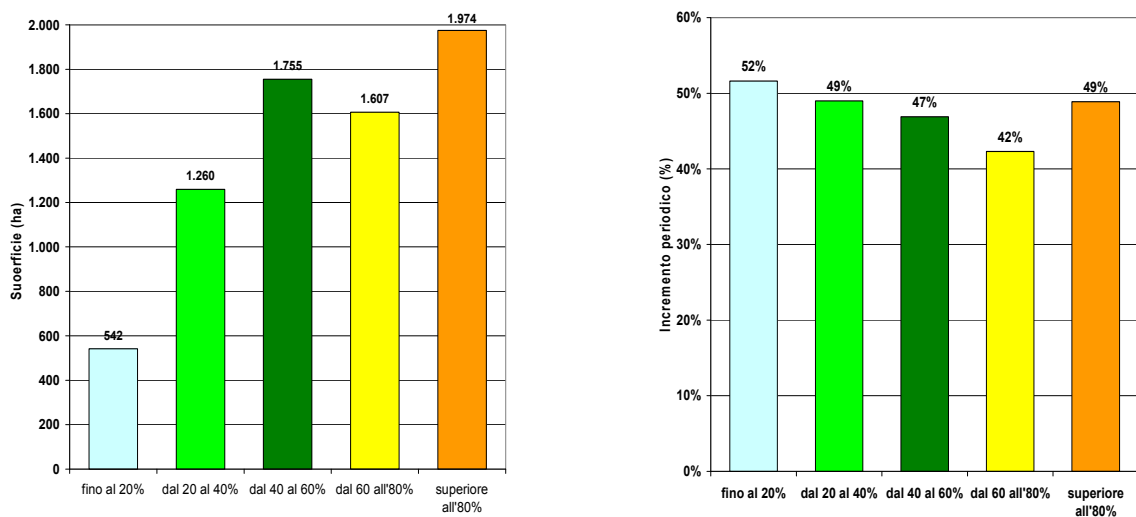


FIG. 3.22 – AUMENTO NETTO DI SUPERFICIE FORESTALE PER CLASSI DI PENDENZA

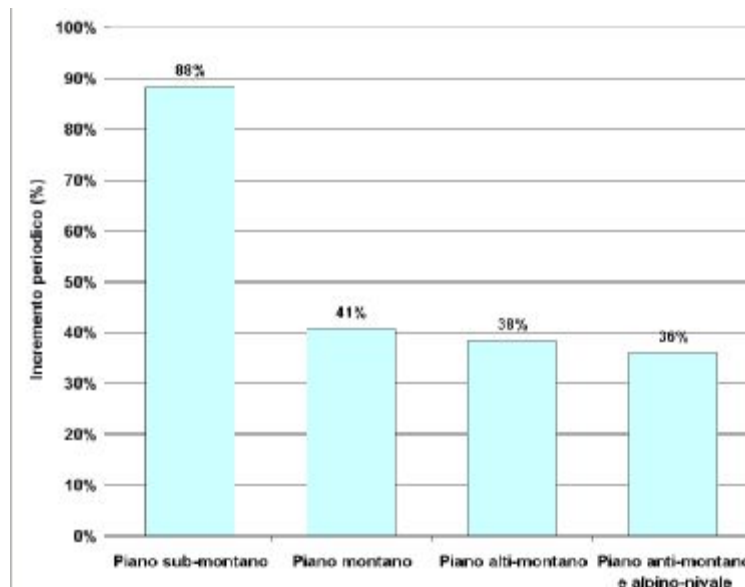


FIG. 3.23 – DISAGGREGAZIONE PER PIANI BIOCLIMATICI DEGLI INCREMENTI DI SUPERFICIE FORESTALE NELLA I CLASSE DI PENDENZA (TERRENO CON PENDENZA INFERIORE AL 20 %)

Anche in questo caso, per ciascuna classe di pendenza, la consistenza della variazione di superficie forestale rispetto 1954 è stata espressa sia in termini assoluti (ha), sia in termini di incremento periodico (fig. 3.22).

Il fenomeno dell’espansione del bosco si fa spesso corrispondere con la presenza di condizioni sfavorevoli alla meccanizzazione delle pratiche agricole, che altrimenti comporterebbero costi di gestione molto elevati (Sitzia, 2009). Questa ipotesi sembra non confermata dalla distribuzione dell’incremento periodico di superficie forestale per classe di pendenza, da cui emerge un andamento tendenzialmente omogeneo, con lieve prevalenza del fenomeno sui versanti a pendenza lieve e moderata (inferiore al 20 % e dal 20–40 %).

Un ulteriore livello di analisi si è ottenuto disaggregando per piani bioclimatici la statistica relativa alla I classe di pendenza (terreno con pendenza inferiore al 20 %). Risulta una netta preponderanza dei processi di ricolonizzazione nel piano bioclimatico sub-montano (fig. 3.23), che può essere ricondotta all’abbandono delle attività agricole di fondovalle.

3.1.3 VINCOLI D'USO O DI FATTO

I vincoli insistenti sul territorio sono individuati dalla Carta dei Vincoli e della Pianificazione Territoriale (fig. 3.24) del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale.

Nel territorio sono sottoposte a tutela i seguenti tipi di aree:

- ambiti montani per la parte eccedente 1600 m s.l.m. (D.Lgs. 42/2004 e s.m.i art. 142, lett. d);
- parchi e Riserve Nazionali e Regionali (D.Lgs. 42/2004 e s.m.i art. 142, lett. f; L. 394/91 e L.R. 40/84);
- aree assegnate alle università agrarie e zone gravate da usi civici (D.Lgs. 42/2004 e s.m.i art. 142, lett. h);
- aree di notevole interesse pubblico (D.Lgs. 42/2004 e s.m.i art. 136);
- aree soggette a vincolo forestale (L.R. 52/1978);

- zone umide (D.Lgs. 42/2004 e s.m.i art. 142, lett. i; art. 19 NdA del PTRC);
- aree sottoposte a vincolo idrogeologico forestale (R.D. 3267/1923);
- corsi d'acqua iscritti negli elenchi del R.D. 1755/1933 (D.Lgs. 42/2004 e s.m.i art. 142, lett. c).

Nel territorio sono altresì sottoposti a tutela i siti Natura 2000 e le aree a rischio idraulico e geologico individuate dal Piano di Assetto Idrogeologico dei bacini dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Piave e Brenta–Bacchiglione (D.C.I. n. 4 del 19 giugno 2007).

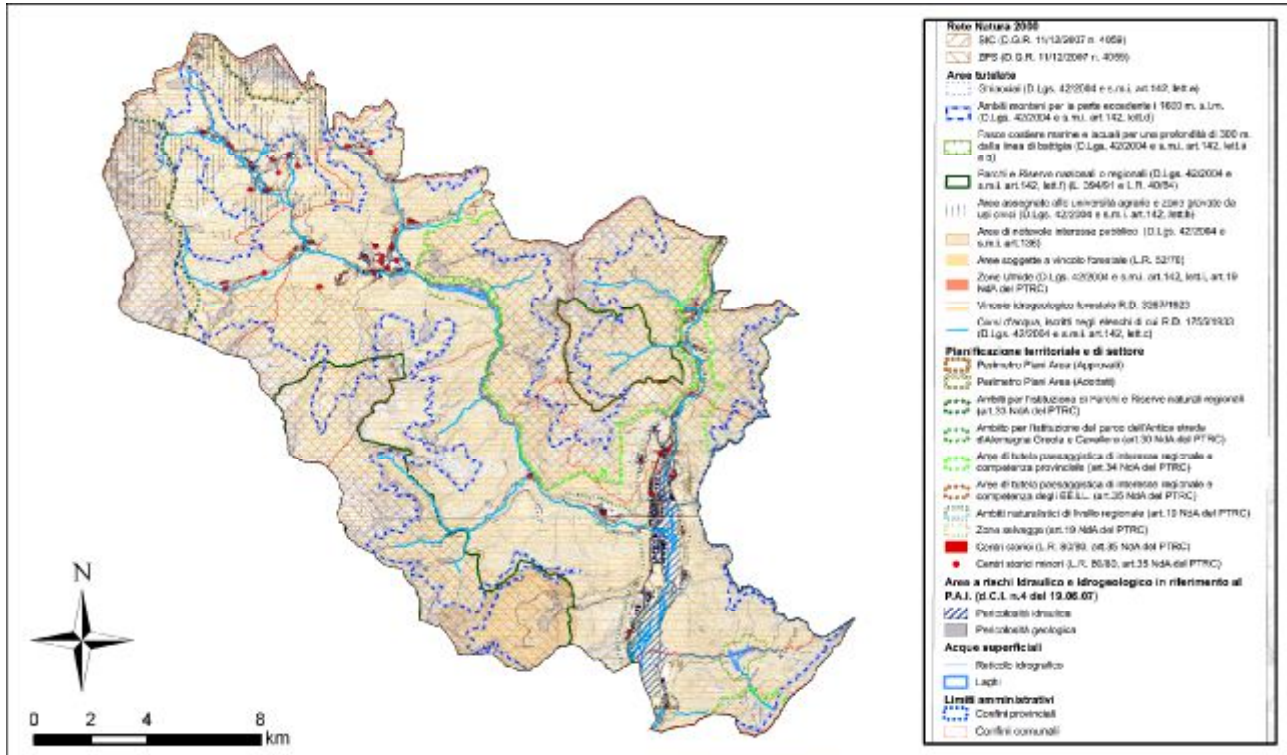


FIG. 3.24 – ESTRATTO DELLA CARTA DEI VINCOLI E DELLA PIANIFICAZIONE TERRITORIALE DEL PTCP VIGENTE

3.1.4 FRAGILITÀ DEL TERRITORIO E PROBLEMATICHE CONNESSE

La Comunità Montana Cadore, Longaronese, Zoldo insiste su un'area con elementi di fragilità geologica, idrologica e idraulica da tenere necessariamente in considerazione nei processi di pianificazione territoriale. La presenza di questi elementi determina condizioni di pericolosità per il territorio coinvolgendo i centri abitati e le vie di collegamento. Il riconoscimento di questi elementi di fragilità costituisce un aspetto condizionante per lo sviluppo delle potenzialità del territorio che impone alla pianificazione di agire nel rispetto della difesa del suolo e della sicurezza idraulica.

3.1.4.1 Aree di frana e altre fragilità

Gli elementi geologici esaminati sono stati estratti dalla Carta delle Fragilità redatta nell'ambito del PTCP. I dati presenti nell'archivio provinciale derivano dall'Inventario dei fenomeni franosi in Italia (IFFI), dalla perimetrazione del Piano Assetto Idrogeologico (PAI), integrano e completano l'archivio curato dal Servizio Difesa del Suolo della Provincia di Belluno. Si tratta di fonti consolidate, ufficiali e verificabili, in grado di fornire una sintesi equilibrata degli elementi significativi a scala provinciale che rimanda alla pianificazione comunale verifiche, approfondimenti e aggiornamenti.

Limitatamente ai fenomeni franosi (tab. 3.5), nell'ambito del territorio della C.M. le zone interessate da frane attive raggiungono il totale di 348 ha per un rapporto tra area totale in frana rispetto alla superficie di riferimento del 1.1 % (tab. 3.6).

<i>Descrizione</i>	<i>Numero di frane</i>	<i>Superficie totale (ha)</i>	<i>Superficie media (ha)</i>	<i>Superficie massima (ha)</i>	<i>Superficie minima (ha)</i>
Frane attive e zone di accumulo	120	348	3	27	0,1
Frane non attive e zone di accumulo	6	512	85	385	8
Totale complessivo	126	860	7	385	0,1

TAB. 3.5 – SINTESI DELLE SUPERFICI IN FRANA NEL TERRITORIO DELLA C.M. CADORE, LONGARONESE, ZOLDO

Questo valore coincide con l'indice di franosità effettiva (rapporto tra l'area totale in frana e la superficie del territorio montano-collinare) in quanto l'area della Comunità Montana è inquadrata completamente nell'ambito morfologico montano-collinare della Regione del Veneto.

<i>Superficie Comunità Montana (ha)</i>	<i>Numero di frane attive</i>	<i>Superficie totale in frana (ha)</i>	<i>Densità dei fenomeni franosi (n. frane ha⁻¹)</i>	<i>Indice di franosità (%)</i>
32.316	120	348	0,004	1,1

TAB. 3.6 – SINTESI DEL DISSESTO DA FRANA NEL TERRITORIO DELLA C.M. CADORE, LONGARONESE, ZOLDO

I Comuni con il maggior numero di dissesti sono quello di Zoldo Alto (35), Longarone (30) e Forno di Zoldo (21). Seguono i comuni di Ospitale di Cadore (15), Soverzene (14), Catellavazzo (3) e Zoppè di Cadore (2).

I dissesti si concentrano nella parte orientale del Comune di Zoldo Alto nel sottobacino del Maè tra Ru de Vido e Duran e nella località Ru delle Roe. È utile ricordare la presenza di importanti fenomeni franosi in località di Pian di Cajada nel Comune di Longarone e la frana di Pontesei nel Comune di Forno di Zoldo.

I tipi di frana maggiormente presenti nella C.M. sono gli scivolamenti (rotazionali/traslativi) e i colamenti rapidi che rispettivamente rappresentano il 43 % e il 30 % dei fenomeni franosi e riguardano nel complesso una superficie in frana di 254 ha (fig. 3.25 e tab. 3.7). Altre tipologie discretamente diffuse sono le frane complesse e quelle superficiali diffuse.

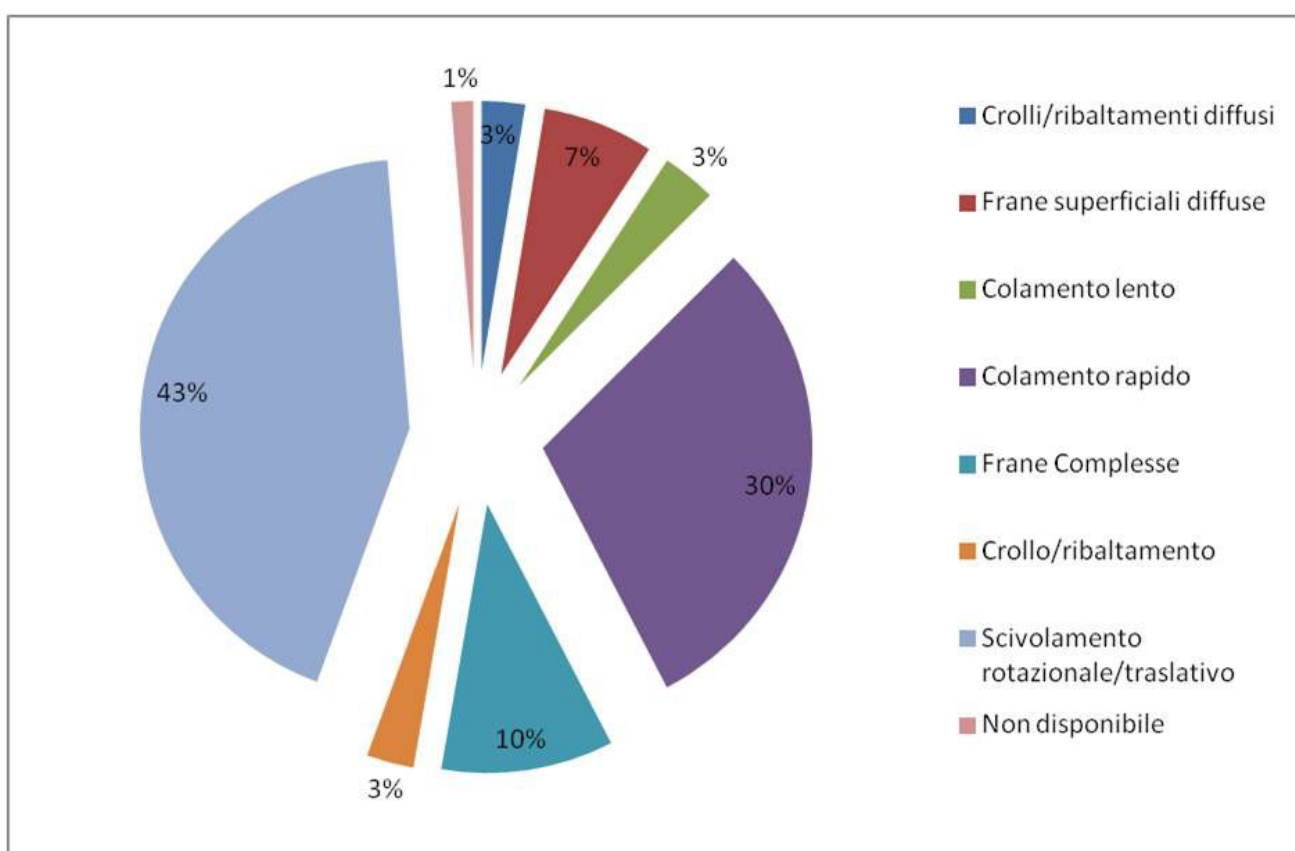


FIG. 3.25 – TIPO DI FRANE CHE INTERESSANO IL TERRITORIO E RIPARTIZIONE PERCENTUALE DELLA SUPERFICIE INTERESSATA DA FENOMENI FRANOSI

<i>Tipo di frana</i>	<i>Numero</i>	<i>Superficie (ha)</i>
Crolli/ribaltamenti diffusi	1	9
Frane superficiali diffuse	2	23
Colamento lento	4	11
Colamento rapido	40	104
Frane complesse	5	36
Crollo/ribaltamento	2	10
Scivolamento rotazionale/traslativo	63	150
Non disponibile	3	5
Totale complessivo	120	348

TAB. 3.7 – NUMERO E SUPERFICIE DELLE FRANE PER TIPO

Per quanto riguarda i crolli/ribaltamenti e i colamenti lenti, la loro incidenza sul territorio risulta invece molto limitata. Nella figura 3.26 sono riportate le frane attive distinte per tipo.

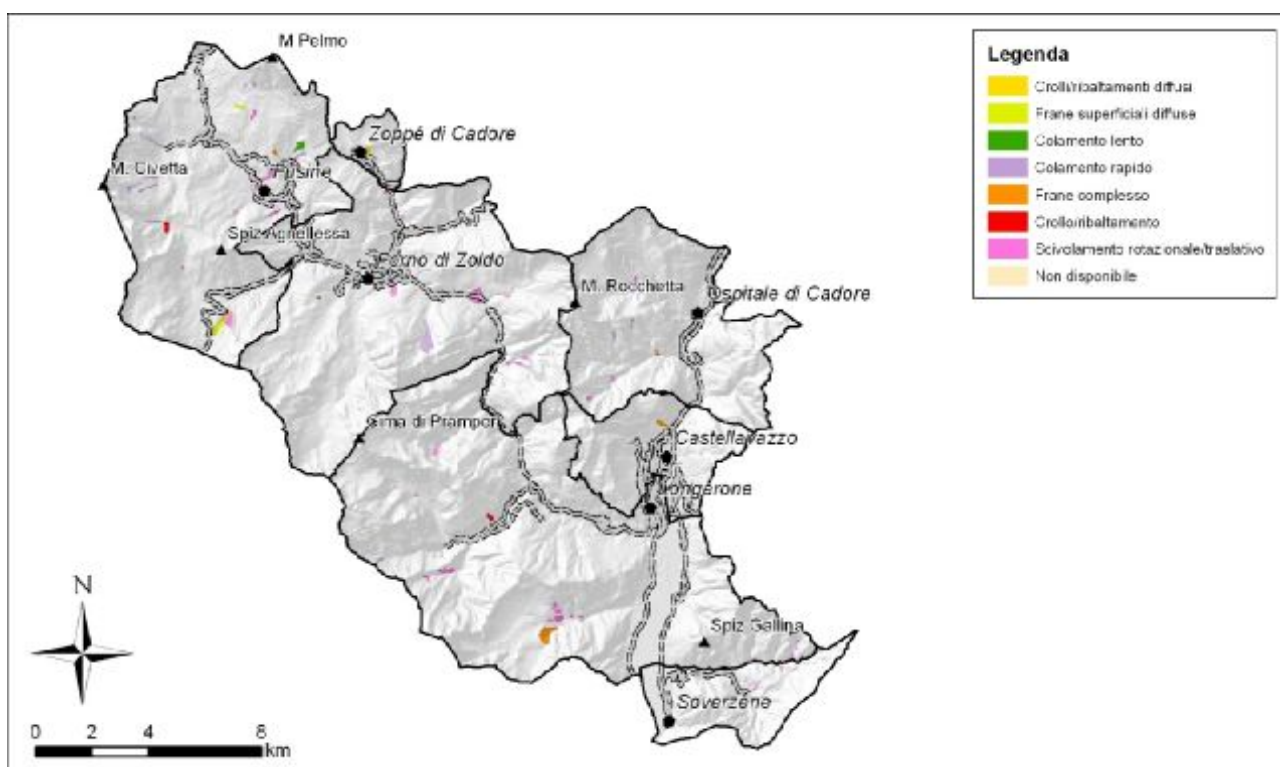


FIG. 3.26 – MAPPATURA DELLE FRANE ATTIVE DISTINTE PER TIPO

Altre tipologie di dissesto presenti nella C.M. sono riportate nella tabella 3.8 e specificate a livello comunale nella successiva tabella 3.9.

<i>Descrizione</i>	<i>Numero</i>	<i>Superficie totale (ha)</i>	<i>Superficie media (ha)</i>	<i>Superficie massima (ha)</i>	<i>Superficie minima (ha)</i>
Aree di conoide e fenomeni di debris-flow	104	1.153	11	81	0,1
Aree soggette alla caduta massi	59	285	5	35	0,4
Aree soggette a inondazioni	19	865	43	636	0,5
Totale complessivo	183	2.303			

TAB. 3.8 – TIPI DI DISSESTO IDROGEOLOGICO DIVERSI DALLE FRANE

I fenomeni di colata detritica (*debris flows*) sono molto diffusi in tutto il territorio ma particolarmente presenti alla base delle ripide pareti dolomitiche dei rilievi più elevati dove gli accumuli di materiale generati dalla degradazione meccanica della roccia possono formare aree di sorgente per questo tipo di fenomeni. Le aree di alimentazione dei *debris flows* sono localizzate nelle zone d’impluvio dove viene preso in carico il materiale presente lungo la superficie. La forma tipica dei depositi è di tipo allungato con geometria lombata nella parte finale e con conoidi veri e propri che si formano nelle zone di variazione di pendenza.

Oltre alle colate detritiche presenti ai piedi dei rilievi dolomitici del Pelmo e del Civetta, un esempio significativo è quello relativo al versante sud-orientale della Cima Pramper dove importanti fenomeni di *debris flow* convogliano i materiali all’interno della Val Sagretta e della Val di Cornia. Il 65 % dei fenomeni di colate detritiche è presente tra i Comuni di Forno di Zoldo e Longarone interessando la zona di confine, precedentemente citata, della Cima Pramper.

I fenomeni di caduta massi sono localizzati in corrispondenza delle pendici rocciose montane e lungo le valli fluviali. La volumetria dei blocchi oltre a dipendere dalla litologia della roccia è determinata dalla fessurazione/fratturazione che la caratterizza. Sebbene questo fenomeno sia di per se imprevedibile, si verifica per lo più in primavera, a causa dell’alternanza gelo/disgelo che segue alle piogge. Tra le aree particolarmente sensibili a questo tipo di fenomeni a causa della presenza di versanti acclivi e parti rocciose ben sviluppate va ricordata la SP 251 della Val di Zoldo e della Val Cellina (foto 3.1).

La C.M. si trova all’interno dell’alto corso del bacino del Piave in cui i problemi di esondazione sono limitati a particolari situazioni locali a causa di piene rilevanti che possono creare condizioni di criticità. Gli elementi soggetti a rischio idraulico, le aree esondabili e a rischio idrico sono limitate alle situazioni più significative come la zona industriale di Longarone e la confluenza con il Torrente Maè.

La rappresentazione cartografica dei fenomeni descritti nel presente paragrafo è riportata in figura 3.27.

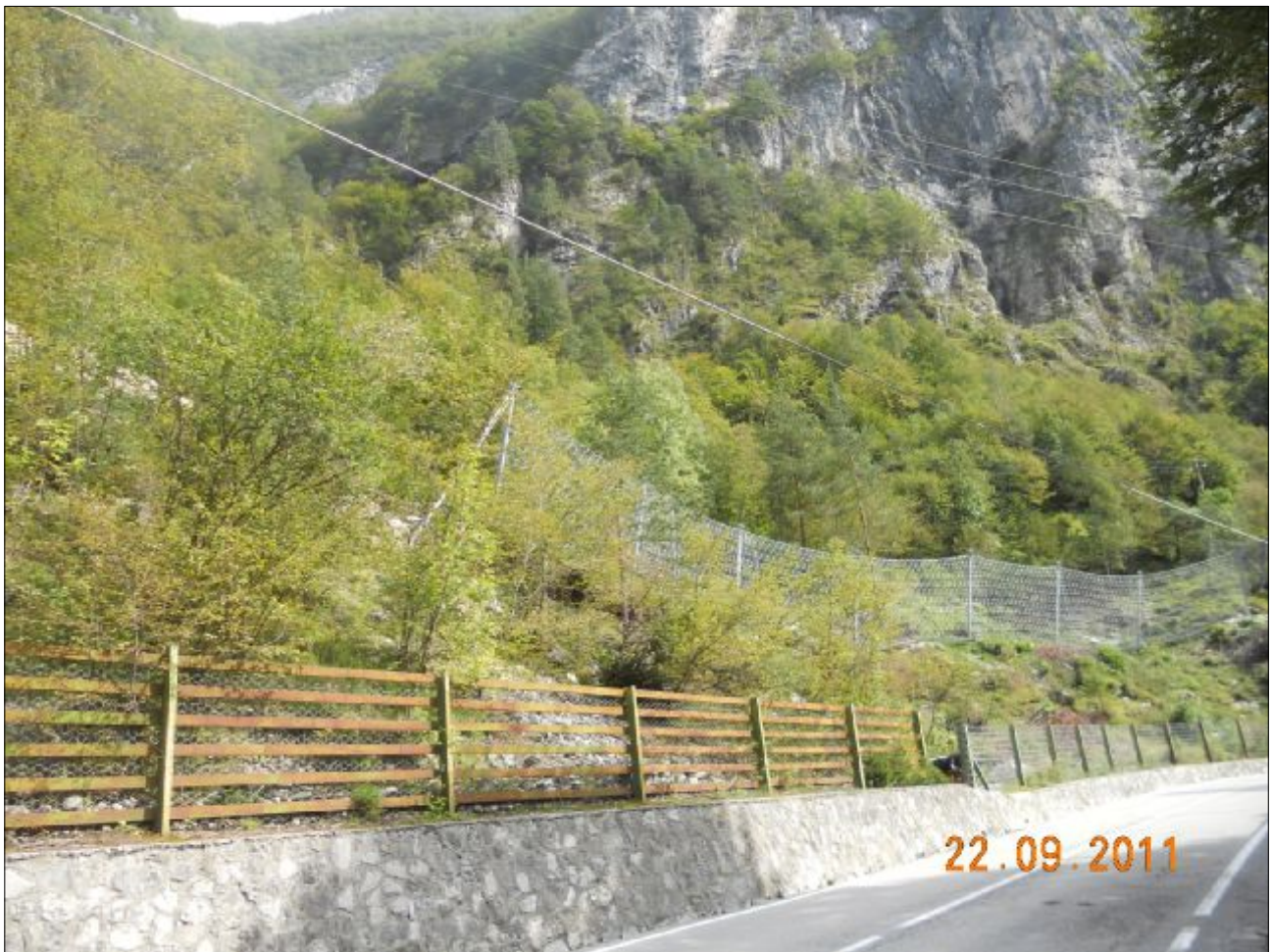


FOTO 3.1 – S.P. 251. PARAMASSI E POPOLAMENTO FORESTALE A FUNZIONE DI PROTEZIONE DIRETTA

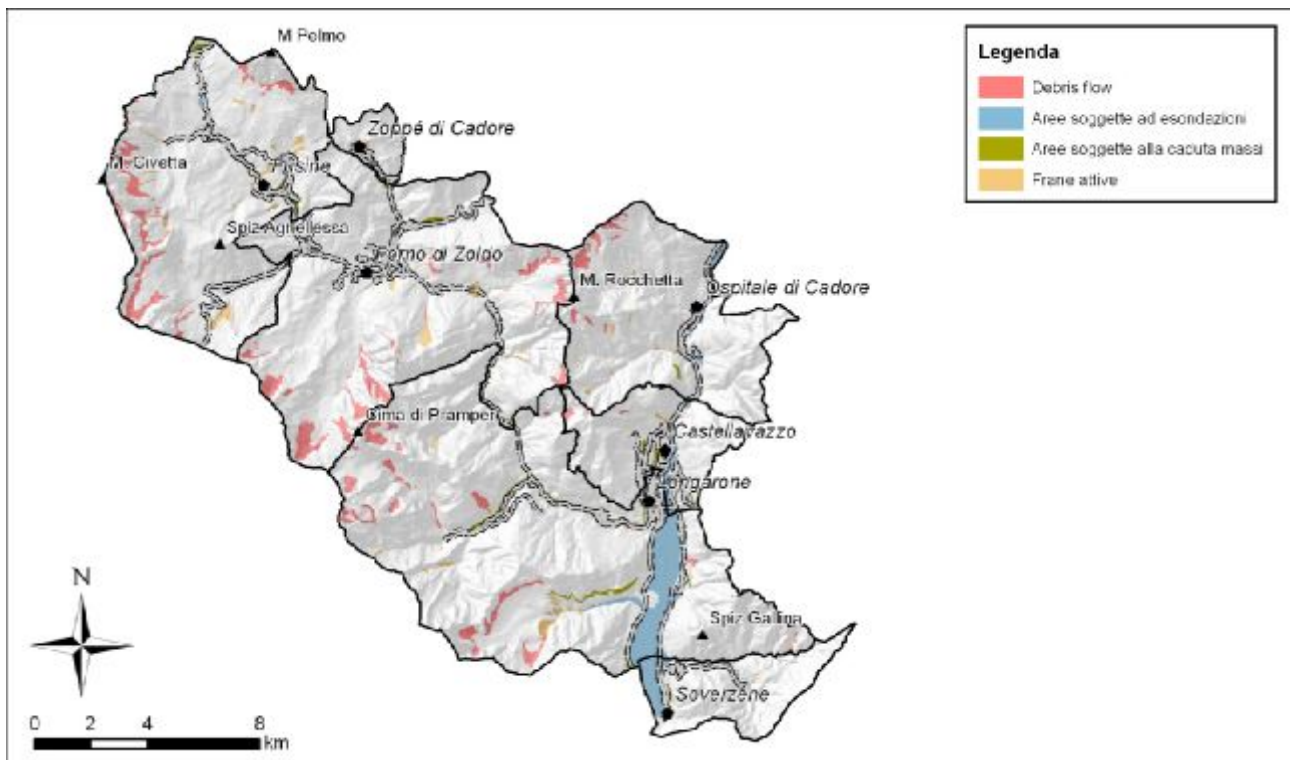


FIG. 3.27 – CARTA DELLE FRAGILITÀ

<i>Comune</i>	<i>Tipo di dissesto</i>	<i>Numero</i>	<i>Superficie totale</i>
Castellavazzo		17	60
	Aree di conoide e fenomeni di debris-flow	7	19
	Aree soggette alla caduta massi	9	37
	Aree soggette a inondazioni	1	3
Forno di Zoldo		51	519
	Aree di conoide e fenomeni di debris-flow	34	444
	Aree soggette alla caduta massi	15	48
	Aree soggette a inondazioni	2	26
Longarone		52	1.082
	Aree di conoide e fenomeni di debris-flow	31	311
	Aree soggette alla caduta massi	19	132
	Aree soggette a inondazioni	2	640
Ospitale di Cadore		26	186
	Aree di conoide e fenomeni di debris-flow	15	92
	Aree soggette alla caduta massi	4	23
	Aree soggette a inondazioni	7	72
Soverzene		11	127
	Aree di conoide e fenomeni di debris-flow	1	0
	Aree soggette alla caduta massi	4	13
	Aree soggette a inondazioni	6	114
Zoldo Alto		23	325
	Aree di conoide e fenomeni di debris-flow	16	286
	Aree soggette alla caduta massi	5	28
	Aree soggette a inondazioni	2	11
Zoppe' di Cadore		1	4
	Aree soggette alla caduta massi	1	4
Totale complessivo		183	2.303

TAB. 3.9 – TIPI DI DISSESTO DIVERSI DALLE FRANE DISTINTI PER AMBITO AMMINISTRATIVO COMUNALE

3.1.4.2 Aree soggette a valanghe

Le valanghe rappresentano dei fenomeni capaci di creare situazioni critiche per quanto riguarda l'incolumità delle persone, il patrimonio edilizio pubblico e privato e le infrastrutture presenti nei rilievi montuosi. Tuttavia, come disturbo naturale, le valanghe possono esercitare un'influenza positiva sulla biodiversità delle foreste subalpine conservando habitat unici per piante ed animali (Rixen *et al.*, 2007).

Le aree sottoposte a pericolo da valanga sono individuate e classificate nella Carta di Localizzazione Probabile delle Valanghe (C.L.P.V.) (ARPAV - Centro Valanghe di Arabba, 1987, 1993) senza indicare le caratteristiche dinamiche (pressione del fronte di valanga) e di frequenza dei singoli eventi (tempo di ritorno/frequenza di accadimento). Il livello di pericolosità è determinato dalla combinazione tra la predisposizione geomorfologica del sito valanghivo e la presenza di eventi storici documentabili. Il grado di pericolosità maggiore è attribuito alle aree in cui la predisposizione geomorfologica e le indicazioni storiche si sovrappongono; un grado di pericolosità inferiore è riservato alle aree in cui non è presente tale sovrapposizione. La C.L.P.V. rappresenta un elaborato privo d'indicazioni di tipo previsionale, cioè del grado di rischio e della frequenza dei fenomeni valanghivi, che, facendo formalmente parte del Piano per l'Assetto Idrogeologico, è integralmente recepito nel quadro conoscitivo del PTCP di Belluno.

Nella C.M. circa 11.020 ha sono interessati al pericolo valanga. Il Comune Longarone è quello maggiormente esposto a tali fenomeni con una superficie totale censita di 3.415 ha, ovvero circa il 30 % della superficie comunale. Anche la Valle di Zoldo è interessata per il 30 % della sua superficie dalla presenza di siti valanghivi: nei Comuni di Forno di Zoldo e Zoldo Alto si concentra oltre il 40 % della pericolosità da valanga (fig. 3.28 e tab. 3.10) dell'intero comprensorio.

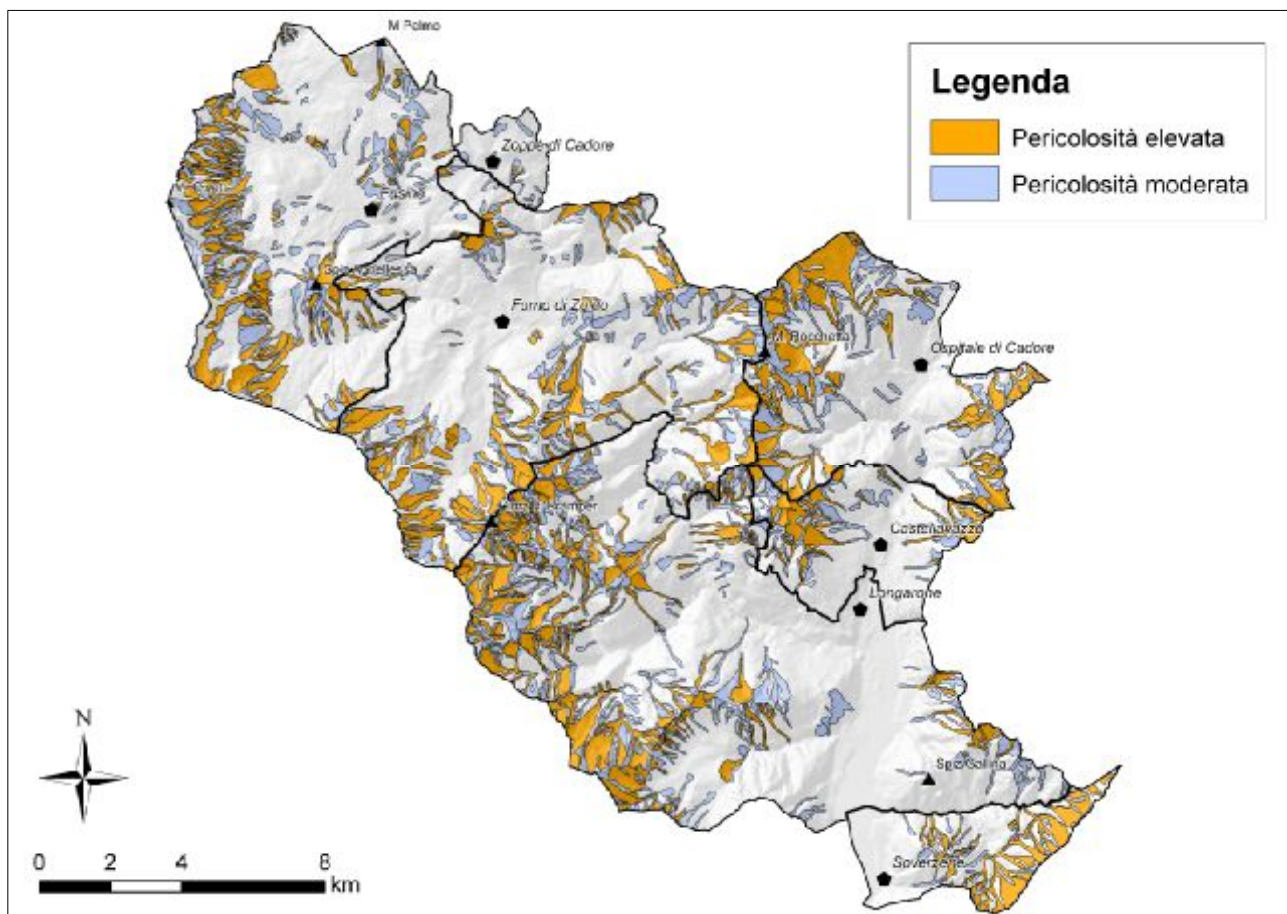


FIG. 3.28 – CARTA DELLA LOCALIZZAZIONE PROBABILE DELLE VALANGHE

Circa il 60 % delle aree classificate pericolose per l'innescò di fenomeni valanghivi è caratterizzato dalla presenza del bosco (fig. 3.29 e tab. 3.11). La copertura forestale è costituita principalmente da mughete (2.312 ha) e lariceti (1.407 ha). Nei canali da valanga il pino mugo compare in forme sporadiche mentre, nei versanti uniformi costituiti da ghiaioni più stabili si presenta con portamento arbustivo in popolamenti estremamente densi. In presenza di attività valanghiva o prolungati periodi d'innevamento, il larice è favorito rispetto alle altre conifere. Infatti, essendo una specie decidua, è meno sensibile ai danni da neve e resiste meglio alle pressioni meccaniche delle valanghe. Anche le faggete rappresentano un'importante quota a protezione diretta dalle valanghe (1.152 ha). Per questi popolamenti, la rinnovazione agamica può rappresentare una risposta efficace al passaggio delle valanghe.

Rispetto al numero delle unità territoriali di riferimento assunte per l'attribuzione funzionale, circa il 35 % percento del totale è interessato dalla presenza di siti valanghivi che, tradotto in termini di superficie boscata, corrisponde complessivamente a circa 11.000 ha (fig. 3.30 e tab. 3.12).

<i>Comune</i>	<i>Pericolosità</i>	<i>Superficie totale (ha)</i>
Castellavazzo		662
	Moderata	352
	Elevata	310
Forno di Zoldo		2.545
	Moderata	1.308
	Elevata	1.236
Longarone		3.415
	Moderata	1.872
	Elevata	1.543
Ospitale di Cadore		1.768
	Moderata	776
	Elevata	993
Soverzene		483
	Moderata	148
	Elevata	335
Zoldo Alto		2.091
	Moderata	1.139
	Elevata	952
Zoppe' di Cadore		55
	Moderata	47
	Elevata	8
Totale complessivo		11.019

TAB. 3.10 – SUPERFICI COMUNALI INTERESSATE DA PERICOLOSITÀ DA VALANGA

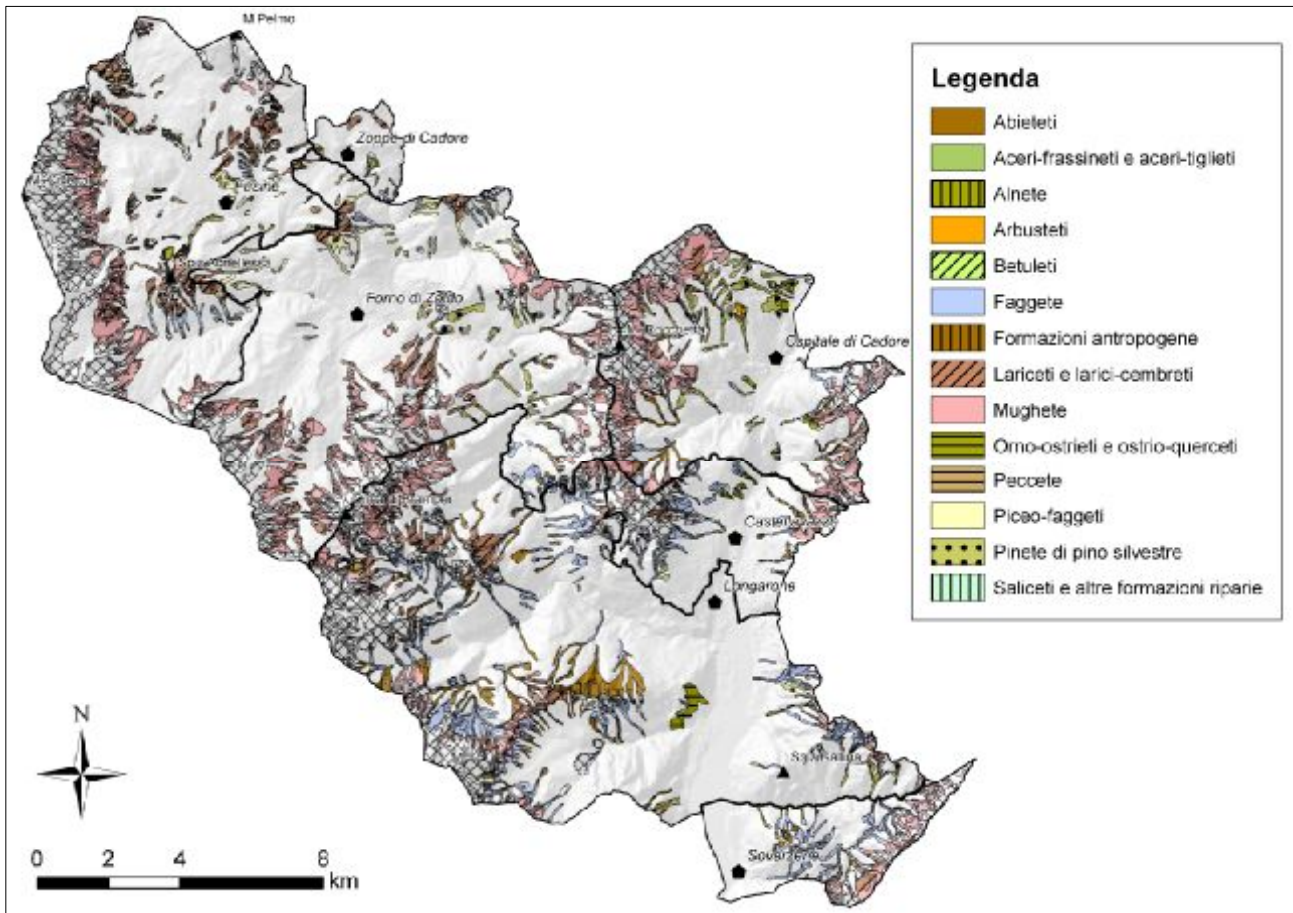


FIG. 3.29 – CATEGORIE FORESTALI SOGGETTE A PERICOLOSITÀ DA VALANGA

<i>Categoria forestale</i>	<i>Pericolosità</i>	
	<i>Moderata</i>	<i>Elevata</i>
Abieteti	191	70
Aceri–frassineti	33	10
Alnete	28	28
Arbusteti	27	8
Betuleti	1	–
Faggete	657	495
Formazioni antropogene	120	70
Lariceti e larici–cembreti	767	640
Mughete	1010	1302
Orno–ostrieti e orno–querceti	100	11
Peccete	323	96
Piceo–faggete	161	89
Pinete di pino silvestre	323	96
Saliceti e altre formazioni riparie	4	–
Totale complessivo	3488	2839

TAB. 3.11 – RIPARTIZIONE PER CATEGORIA FORESTALE DELLA SUPERFICI INTERESSATE DA PERICOLOSITÀ DA VALANGA

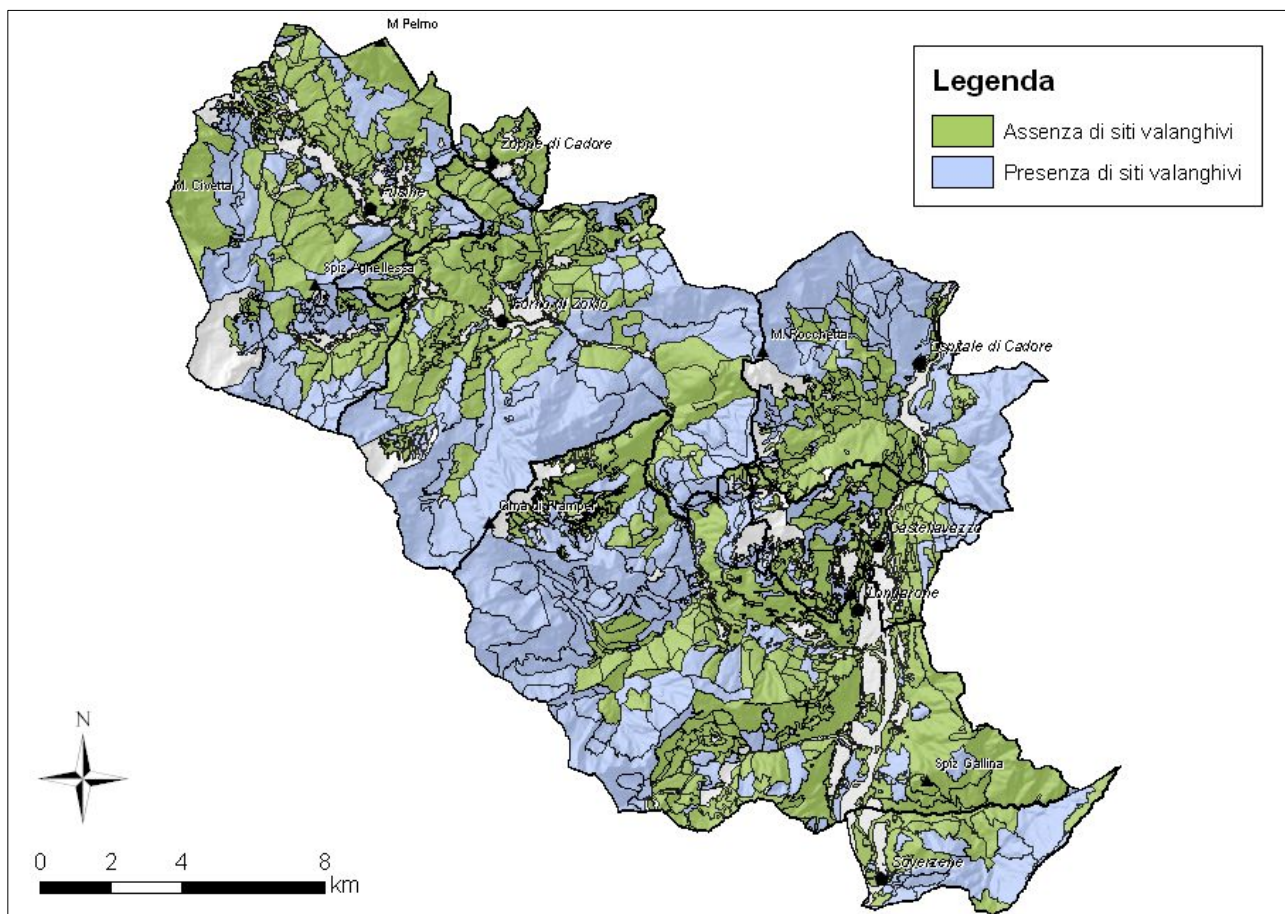


FIG. 3.30 – UNITÀ TERRITORIALI CLASSIFICATE PER RISCHIO DA VALANGA

<i>Unità territoriale</i>	<i>Superficie (ha)</i>	<i>Superficie boscata (ha)</i>
Assenza di rischio di valanga	15.073	13.893
Presenza di rischio di valanga	14.048	10.940
Totale complessivo	29.121	24.833

TAB. 3.12 – RIPARTIZIONE DEL TERRITORIO SECONDO IL RISCHIO DA VALANGA

3.1.5 PREGI NATURALISTICI

3.1.5.1 Pregi dei tipi forestali

La Carta forestale della Regione del Veneto offre la possibilità di valutare il pregio vegetazionale, il potenziale pregio floristico e il potenziale pregio cromatico di ciascun tipo forestale.

Nel settore centro–meridionale della C.M. si riscontra un pregio vegetazionale elevato (figg. 3.31a e 3.31b) riferibile principalmente ai seguenti tipi forestali: abieteti esomesalpico montano (1.187 ha), pineta di pino silvestre esalpica con pino nero (754 ha), saliceti e altre formazioni riparie (311 ha).

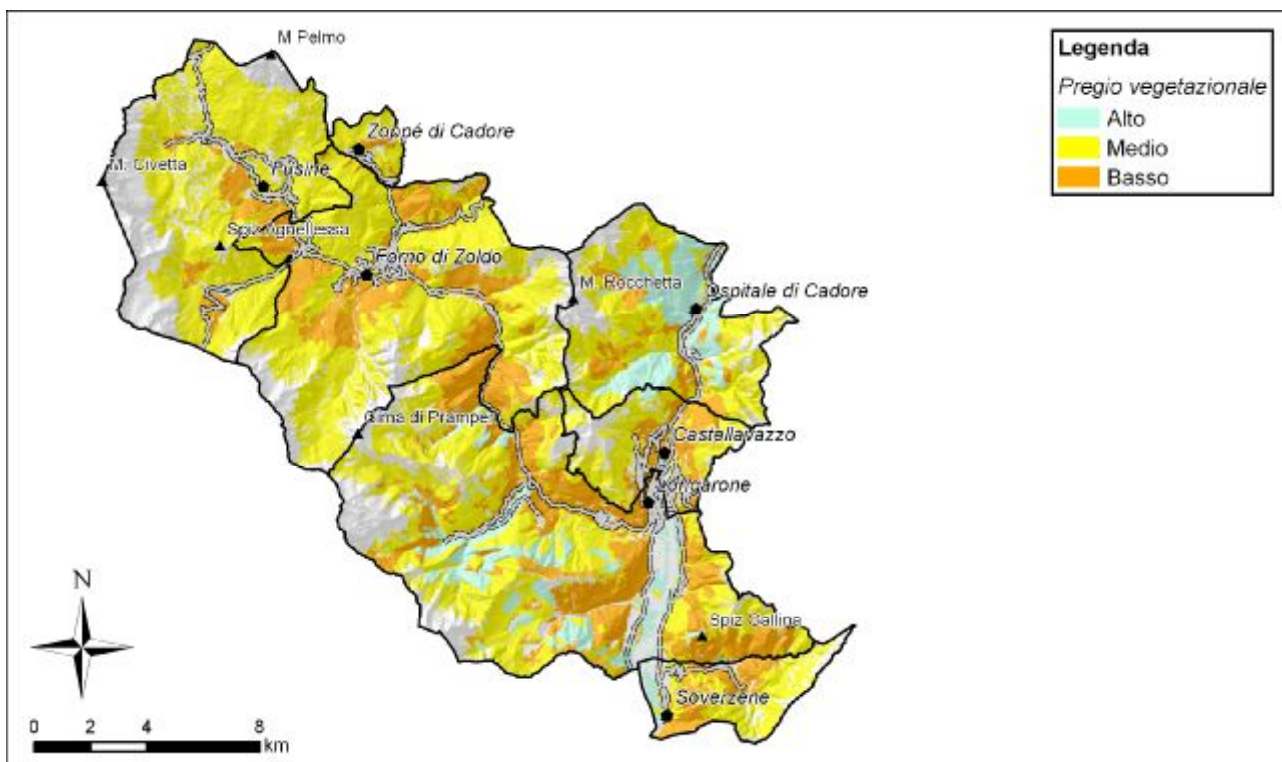


FIG. 3.31A – CARTA DEL PREGIO VEGETAZIONALE DEI TIPI FORESTALI

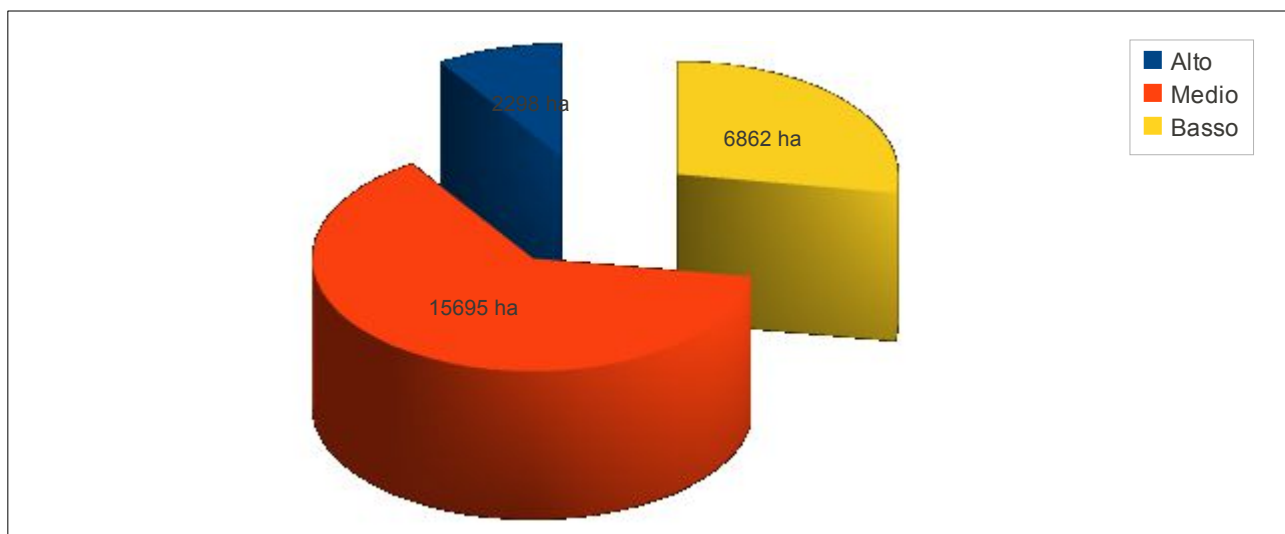


FIG. 3.31B – SUPERFICIE DELLE CLASSI DI PREGIO VEGETAZIONALE DEI TIPI FORESTALI

Le zone a elevato potenziale pregio floristico (figg. 3.32a e 3.32b) e ad elevato potenziale cromatico (figg. 3.33a e 3.33b) sono anch'esse riscontrabili nel settore centrale e meridionale della Comunità Montana.

L'analisi della distribuzione del potenziale pirologico (figg. 3.34a e 3.34b) ha evidenziato come il 37 % della superficie forestale ha un potenziale pirologico alto mentre il 27 % può essere considerato con potenziale pirologico basso, localizzato principalmente nel settore orientale della C.M.

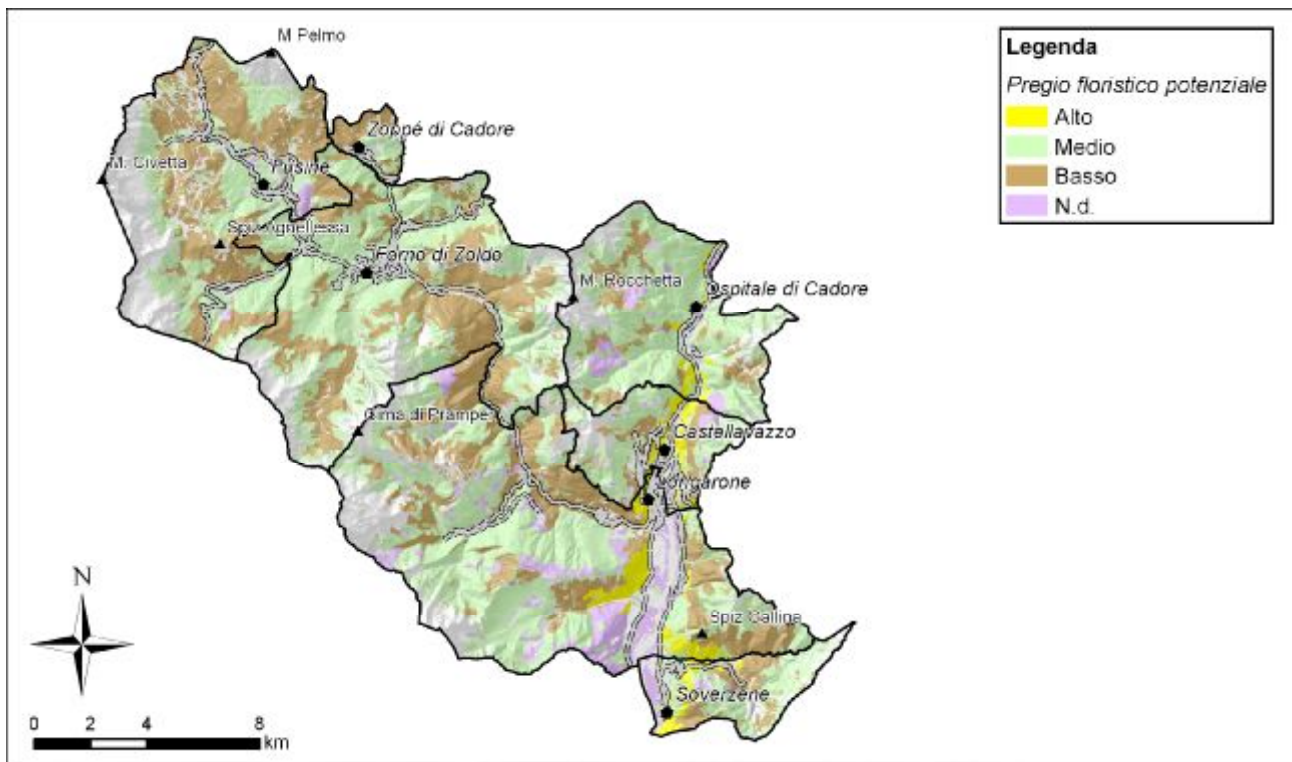


FIG. 3.32A – CARTA DEL POTENZIALE PREGIO FLORISTICO DEI TIPI FORESTALI

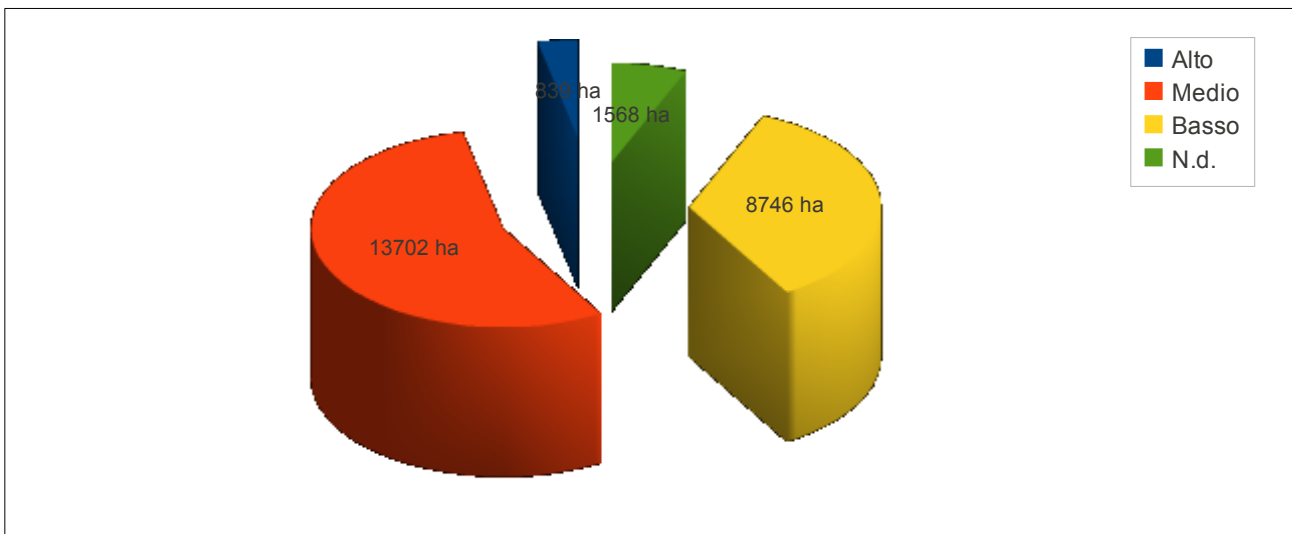


FIG. 3.32B – SUPERFICIE DELLE CLASSI DI POTENZIALE PREGIO FLORISTICO DEI TIPI FORESTALI

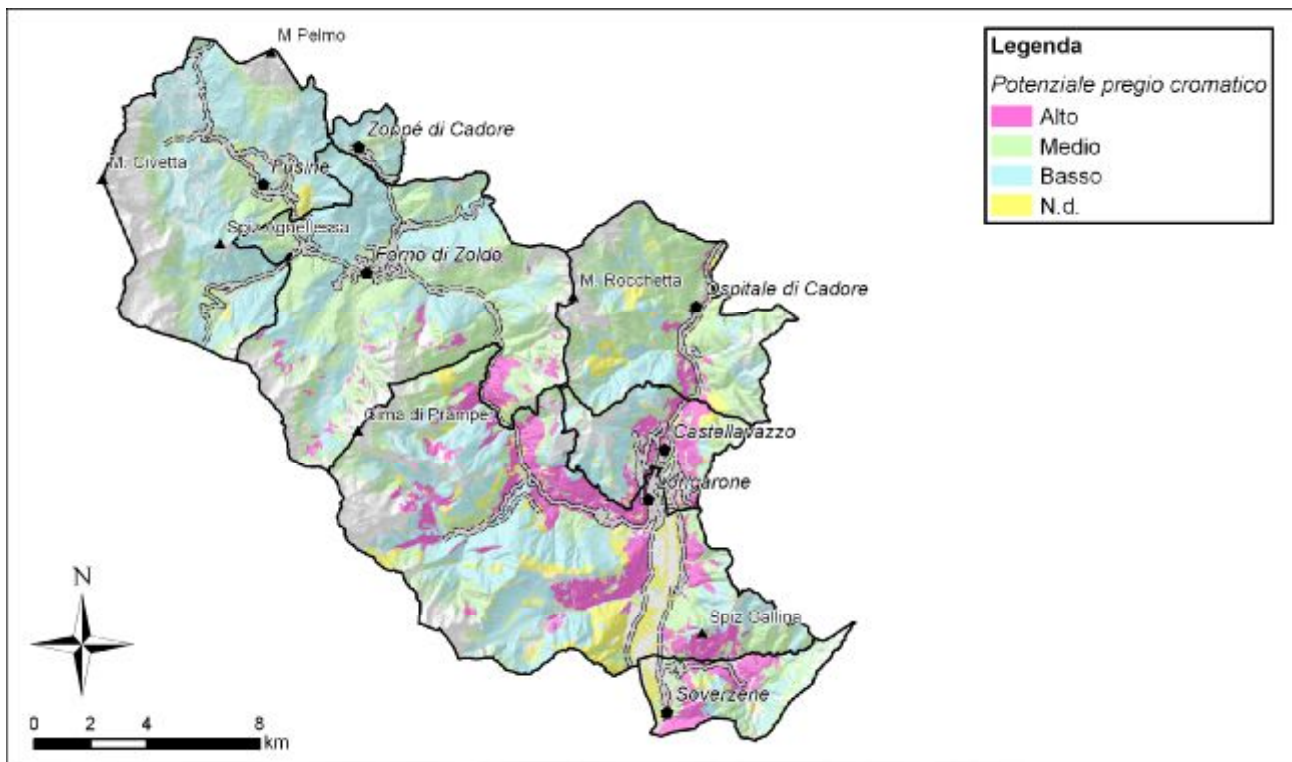


FIG. 3.33A – CARTA DEL POTENZIALE PREGIO CROMATICO DEI TIPI FORESTALI

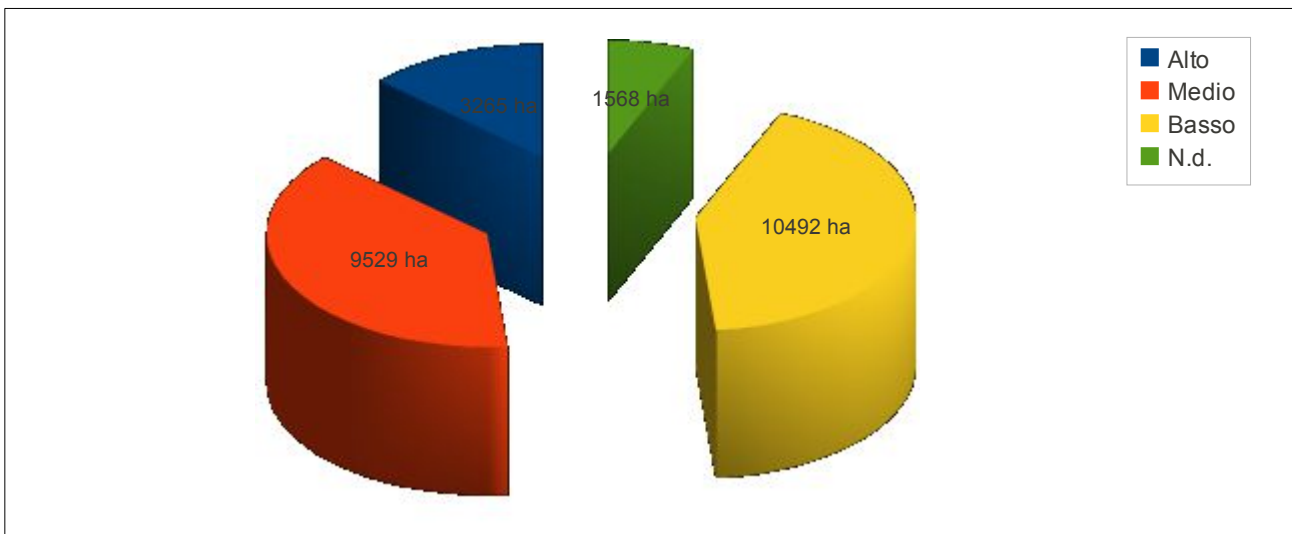


FIG. 3.33B – SUPERFICIE DELLE CLASSI DI POTENZIALE PREGIO CROMATICO DEI TIPI FORESTALI

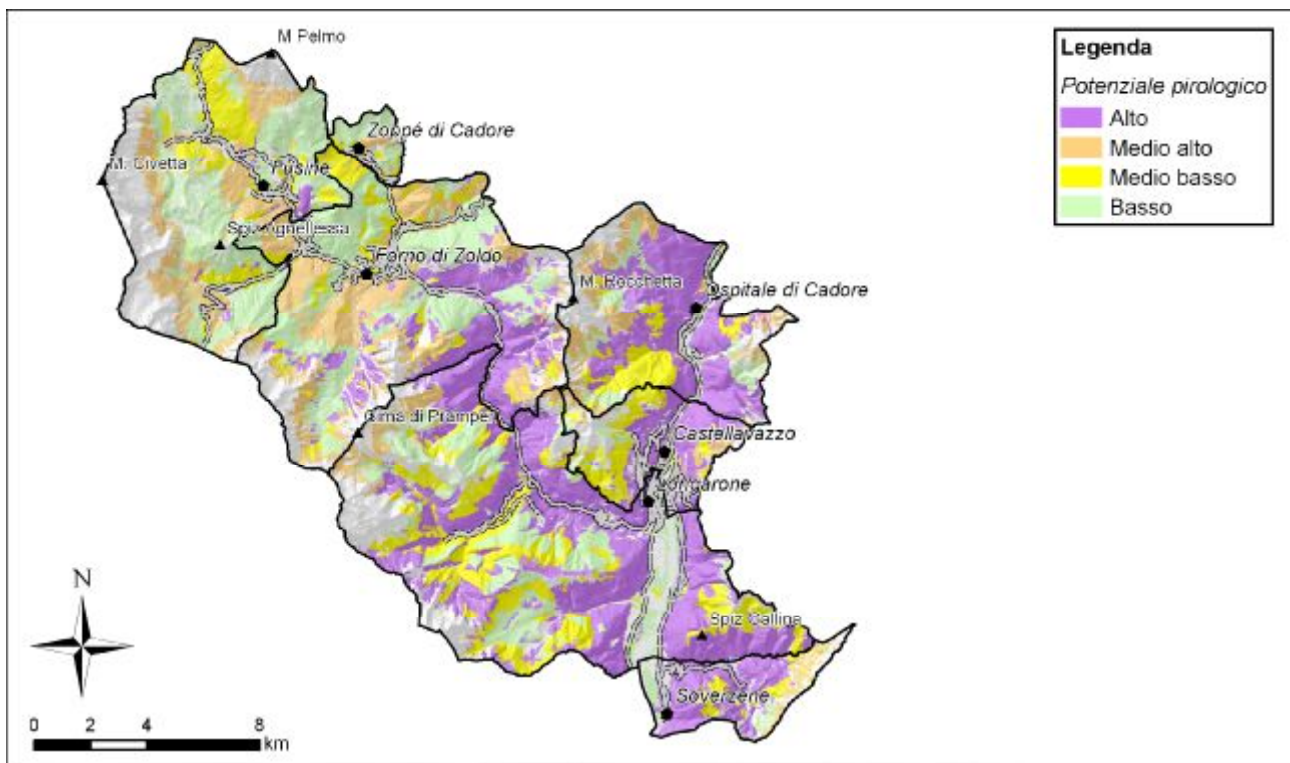


FIG. 3.34A – CARTA DEL POTENZIALE PIROLOGICO DEI TIPI FORESTALI

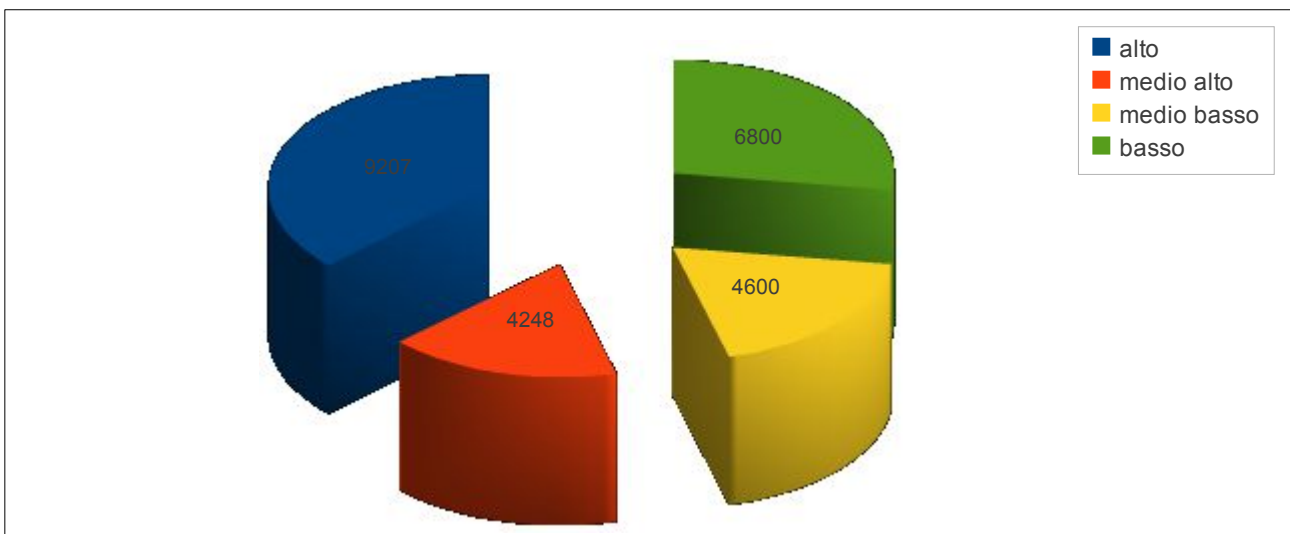


FIG. 3.34B – SUPERFICIE DELLE CLASSI DI PONTENZIALE PIROLOGICO DEI TIPI FORESTALI

3.1.5.2 Aree protette e siti Natura 2000

Un vasto e importante sistema di aree protette di rango nazionale ed europeo evidenzia la valenza naturalistica del territorio (fig. 3.35). La C.M. comprende interamente la Riserva Naturale Orientata e Biogenetica Val Tovanella e circa il 13 % della superficie del Parco Nazionale delle Dolomiti Bellunesi (tab. 3.13).

Il più esteso ambito di tutela è costituito dai siti Natura 2000 individuati ai sensi delle Direttive comunitarie "Uccelli" (79/409/CEE, successivamente abrogata e sostituita integralmente dalla 2009/147/CE) e "Habitat" (92/43/CEE). In attuazione di tali Direttive la Regione del Veneto ha individuato nel territorio sette siti Natura 2000 per una superficie

complessiva di 23.113 ha (fig. 3.36 e tab. 3.14). Le varie forme di tutela della biodiversità riguardano complessivamente quasi il 50 % del territorio al netto delle aree di sovrapposizione tra SIC e ZPS e tra siti Natura 2000 e aree naturali protette.

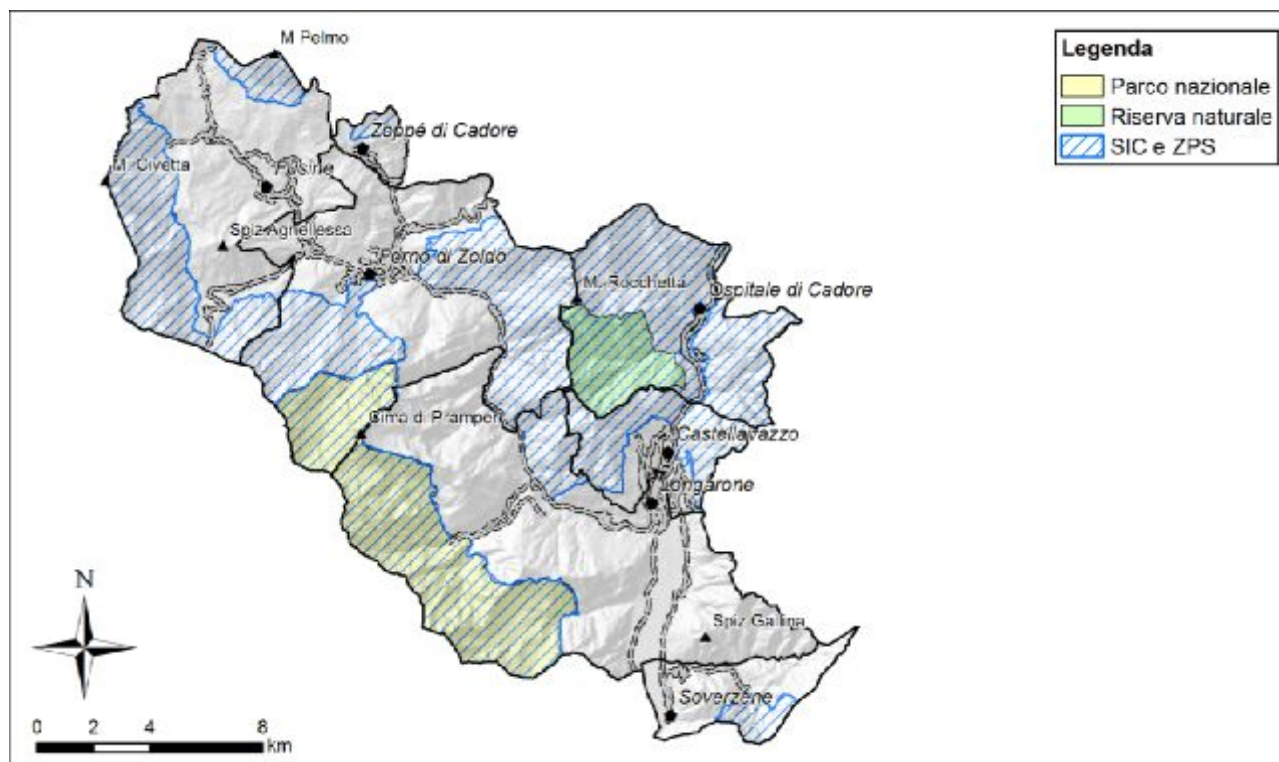


FIG. 3.35 – SISTEMA DELLE AREE NATURALI PROTETTE E DEI SITI NATURA 2000

<i>Area protetta</i>	<i>Comune</i>	<i>Superficie (ha)</i>
Parco nazionale delle Dolomiti Bellunesi	Forno di Zoldo	995
	Longarone	3.036
	Totale	4.031
Riserva naturale Orientata e Biogenetica Val Tovanella	Castellavazzo	5
	Forno di Zoldo	10
	Ospitale di Cadore	1.049
Totale		1.065
Totale complessivo		5.096

TAB. 3.13 – SUPERFICIE DELLE AREE NATURALI PROTETTE NEL TERRITORIO DELLA C.M.

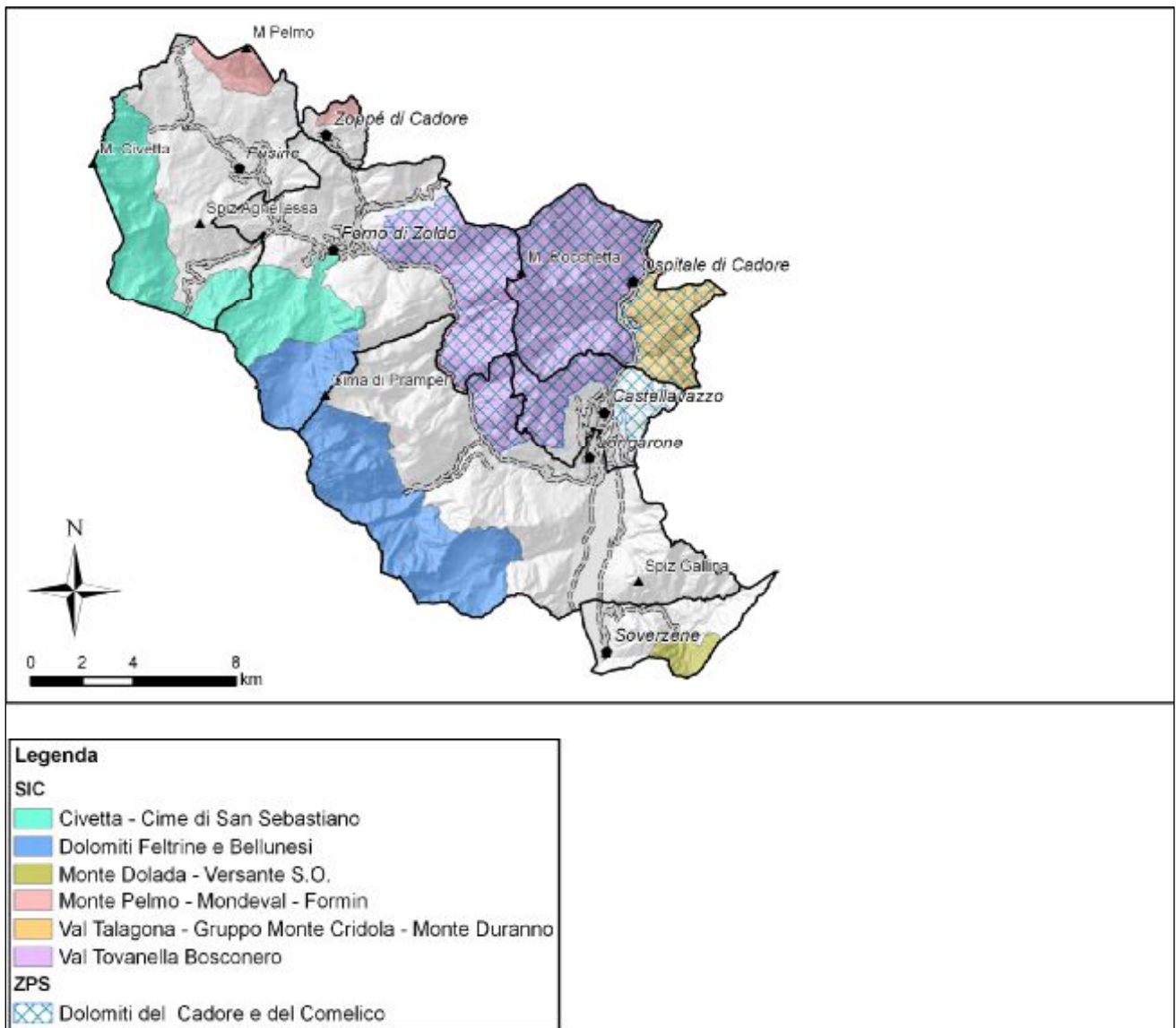


FIG. 3.36 – SITI NATURA 2000

<i>SIC/ZPS</i>	<i>Superficie (ha)</i>
Civetta – Cime di San Sebastiano	3.328
Dolomiti del Cadore e del Comelico	7.806
Dolomiti Feltrine e Bellunesi	4.037
Monte Dolada: versante s.e.	273
Monte Pelmo – Mondeval – Formin	474
Val Talagona – Gruppo Monte Cridola – Monte Duranno	956
Val Tovanella Bosconero	6.239

TAB. 3.14 – SUPERFICI DEI SITI NATURA 2000 INTERNE AL TERRITORIO DELLA C.M.

Parco Nazionale delle Dolomiti Bellunesi

Il Parco Nazionale delle Dolomiti Bellunesi é stato istituito nel 1990 e include ambienti di media e alta montagna, localizzati tra le valli del Cison ad Ovest e del Piave ad Est, con propaggini a Nord verso il bacino del Maè (Val Pramper) e nel basso Agordino. I gruppi montuosi compresi nell'area protetta sono quelli delle Alpi Feltrine (Vette Cimonega, Pizzocco–Brendol–Agnelezze), del Pizzon–Feruch–Monti del Sole (tra le Valli del Mis e del Cordevole), della Schiara–Pelf e della Talvéna, nel settore nordorientale. La superficie complessiva, che interessa 15 Comuni, è pari a circa 31.000 ha.

Gli strumenti di pianificazione del Parco sono riuniti in un unico documento, il Master Plan del Parco, che include: Piano del Parco, Piano di Paesaggio, Piano di Gestione del SIC IT 3230083 “Dolomiti Feltrine e Bellunesi”, Regolamento, Piano Pluriennale di Sviluppo Socio–economico, Piano di interpretazione ambientale.

Il Piano del Parco, ai sensi della L. 394/1991, divide il territorio dell'area protetta in quattro aree funzionalmente omogenee disciplinate dall'articolo 7 delle Norme Tecniche di Attuazione:

- Zona A: zone di riserva integrale, dove la natura deve essere preservata nella sua attuale integrità;

- Zona B: zone di riserva generale orientata (di tipo B1 e B2), dove è vietata ogni forma di trasformazione del territorio ma sono ammesse le tradizionali attività colturali, purché esse non arrechino danno all'ambiente;

- Zona C: aree di protezione, dove possono continuare le attività primarie e quelle artigianali di qualità;

- Zona D: aree di promozione economica e sociale, scelte tra le più degradate del Parco, dove sono ammesse le attività produttive a sostegno alle popolazioni residenti.

Le aree protette che interessano il territorio della C.M. sono principalmente classificate come zone di riserva generale orientata di tipo B1 (fig. 3.37), fatta eccezione per un'area a riserva integrale (Monte Talvena).

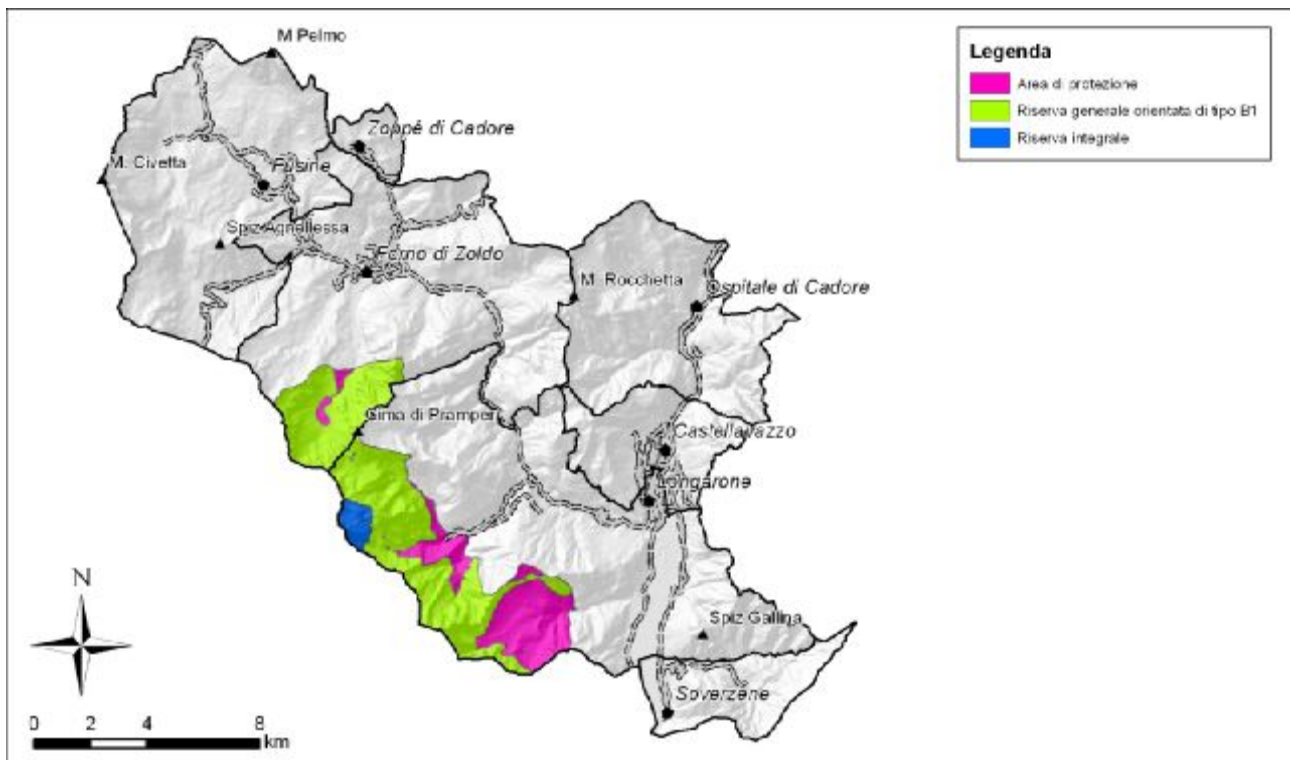


FIG. 3.37 – ZONIZZAZIONE DELLE AREE DEL PARCO NAZIONALE DELLE DOLOMITI BELLUNESI INTERNE AL TERRITORIO DELLA C.M.

I boschi sono una componente fondamentale del Parco, rappresentando oltre il 74 % della superficie complessiva dell'area protetta. Alla loro gestione è dedicato uno specifico documento di pianificazione: il Progetto speciale di selvicoltura e riassetto forestale.

Ai fini gestionali, il Piano distingue i boschi del Parco a seconda del regime di proprietà/uso (demanio forestale statale; demanio forestale regionale; boschi comunali; boschi soggetti ad uso civico; boschi privati) indicando per ciascuna categoria le linee di indirizzo di carattere generale: nei boschi del demanio forestale statale o regionale sono possibili interventi localizzati (conversioni o tagli colturali) solo in aree determinate, di non difficile accesso, lasciando le restanti aree forestali all'evoluzione naturale; i boschi comunali, prevalentemente con funzione di protezione, sono lasciati alla libera evoluzione, mentre per i boschi privati il Piano rimanda alle prescrizioni di massima e polizia forestale regionali e a quelle contenute nel Piano di Riordino Forestale della superficie forestale non assestata.

Le modalità tecniche di gestione sono specificate dal Piano in relazione al Tipo Forestale e alla zonizzazione del Parco. A queste si aggiungono prescrizioni di carattere generale:

- favorire, nell'ambito della scelta delle matricine, le specie minoritarie e di maggior interesse ambientale;
- nel ceduo, preservare al taglio i soggetti più maestosi (nella misura indicativa di 3–10 piante per ettaro);
- tutelare gli elementi puntuali e i lembi di bosco che abbiano particolare interesse paesaggistico (grandi alberi) o faunistico (siti di nidificazione di uccelli rapaci diurni e notturni e di picchi; arene di canto del cedrone e siti riproduttivi del cedrone e del francolino di monte, ecc.).

A seguito degli accordi tra Stato, Regione del Veneto e Parco Nazionale delle Dolomiti Bellunesi, a quest'ultimo sono state delegate competenze in materia paesaggistica ai sensi del D.lgs. 42/2004.

Il Piano del Paesaggio, che non può essere assimilato in tutto e per tutto a un Piano paesaggistico, è parte integrante del Piano del Parco. Esso individua 11 sub-ambiti di paesaggio per i quali sono definiti obiettivi e indirizzi di qualità paesaggistica generali e specifici, perseguiti attraverso: la disciplina per zone, di cui all'art. 7 delle Norme tecniche di Attuazione, il Regolamento del Parco e le schede dei sub-ambiti di paesaggio, con valenza di indirizzo per la tutela e la gestione del paesaggio del Parco.

Il territorio della C.M. rientra nei sub-ambiti di paesaggio del Pramper-Spiz di Mezzodi, Gruppo Talvena, Gruppo della Schiara e M. Serva.

Riserva Naturale Orientate e Biogenetica Val Tovanella

La Val Tovanella, valle dolomitica prealpina racchiusa dalla cerchia delle alte rupi del gruppo Rocchette-Bosconero, è quasi completamente ricoperta da foreste e presenta ovunque ripidi pendii che confluiscono nel fondovalle in un'unica grande forra.

Microclimi differenti, morfologie particolari e la storia selvicolturale di questi boschi hanno favorito una diversificazione dei tipi forestali e degli stadi evolutivi in spazi piuttosto ristretti. In alcune aree da tempo lasciate all'evoluzione naturale si assiste alla differenziazione di lembi di foresta vetusta, che oltre al valore naturalistico assumono un rilevante valore scenico-paesaggistico.

La Riserva coincide con il SIC IT323031, Tovanella-Bosconero, ed occupa una porzione limitata della ZPS IT3230089, Dolomiti di Cadore e Comelico.

La Riserva Naturale Orientata Val Tovanella è stata istituita con D.M. del 28 dicembre 1971, ma già dalla fine degli anni sessanta, con l'acquisto della foresta da parte dello Stato, sono state sospese le utilizzazioni a favore di una evoluzione naturale delle cenosi forestali.

Il Piano di Gestione della Riserva riconosce la vocazione decisamente forestale dell'area; gli interventi previsti sono prevalentemente destinati ad articolare la struttura ecosistemica del territorio per aumentarne la biodiversità e/o le popolazioni di alcune delle sue componenti di maggior pregio. In questa prospettiva, il Piano sottolinea il ruolo fondamentale svolto dalle radure nel mantenimento della biodiversità, in particolare di quella animale: a tal fine e in attesa che radure si possano ricreare naturalmente in seguito all'apertura di gap all'interno delle aree vetuste, il Piano prevede il ripristino e il mantenimento delle cenosi erbacee, attualmente in rapida diminuzione per effetto della vigorosa espansione del bosco. Inoltre, è prevista l'assoluta conservazione del legno morto: rilascio di alberi senescenti, con cavità, con rami morti, con fusti fessurati; rilascio di necromassa al suolo.

La disponibilità di una foresta in cui, da tempo, sono esclusi interventi selvicolturali permette di operare confronti tra i sistemi sottoposti a regolare gestione e quelli lasciati alla libera evoluzione, attraverso l'individuazione di soglie quantitative di riferimento per la valutazione della "naturalità" dei sistemi forestali.

SIC IT3230084, Civetta-Cime di San Sebastiano

Oltre il 41 % del territorio del SIC è rappresentato da ambienti rocciosi, mentre i boschi, che nel complesso costituiscono circa il 25 % della superficie totale, sono localizzati soprattutto nella parte inferiore del gruppo del Tamer-San Sebastiano, nei Comuni di Forno

di Zoldo e Zoldo Alto: si tratta quasi esclusivamente di faggete, piceo-faggeti e peccete mentre i lariceti che si spingono a quote maggiori fanno da cintura a tutta l'area; più rari sono invece i boschi igrofilo (alnete e aceri-frassineti) e i saliceti. Un ruolo importante è attribuito alle mughete che coprono il 22 % del territorio (Habitat 4070).

La presenza di praterie su substrati a reazione acida o alcalina (Habitat 6170 e 6230) è meno rilevante rispetto ad altre aree dolomitiche.

Nell'area rivestono grande importanza le rare zone umide e torbose, meritevoli di particolare attenzione e di tutela. Nel Piano di Gestione del SIC l'avanzamento del bosco, in particolare la ricolonizzazione da parte del pino mugo di spazi aperti, il pascolo in bosco, l'apertura di strade e piste forestali, le utilizzazioni forestali nei periodi riproduttivi vengono identificati come fattori di pressione sugli habitat e sulle specie per le quali l'area è stata designata.

Tra gli obiettivi generali definiti dal Piano sono compresi il mantenimento delle attuali forme di gestione che operano principalmente attraverso i criteri della selvicoltura naturalistica, la riqualificazione delle aree eccessivamente coniferate favorendo, dove presente, il faggio e le altre latifoglie e il mantenimento delle radure in foresta. Per il raggiungimento degli obiettivi sono indicate le azioni da intraprendere e la rispettiva priorità: in riferimento ai popolamenti forestali è assegnata una priorità elevata al mantenimento o apertura di radure nei lariceti a fini faunistici e la riqualificazione della struttura di formazioni di alveo, specificatamente le alnete. A queste si aggiungono il miglioramento della struttura di peccete, lariceti e rimboschimenti artificiali, anche attraverso la mescolanza con latifoglie, e il mantenimento e monitoraggio di alberi con cavità a fini faunistici.

SIC IT3230083, Dolomiti Feltrine e Bellunesi

Il sito è completamente inserito nel territorio del Parco Nazionale Dolomiti Bellunesi. L'elevata biodiversità floristica, vegetazionale e faunistica è favorita dalla disparità altitudinale presente nel territorio che crea una complessa articolazione orografica.

Gli habitat forestali e quelli situati alle quote maggiori (Habitat 4060, 4070 e 4080) si trovano in uno stato di conservazione buono o eccellente. Tuttavia, la riduzione delle formazioni erbacee di tipo secondario, che evolvono verso forme di vegetazione arbustive, rappresenta una minaccia per alcune specie ornitiche legate agli ambienti aperti.

La strategia improntata dal Piano di Gestione del sito è guidata dal fatto che esso ricade quasi interamente nel Parco Nazionale delle Dolomiti Bellunesi, già dotato di un Piano del Parco, di Norme Tecniche e di un regolamento del Parco: le indicazioni contenute nel Piano di Gestione integrano quanto previsto dagli strumenti di pianificazione del Parco con indicazioni specifiche per le specie e gli habitat presenti nel sito.

Relativamente alle utilizzazioni forestali il Piano di Gestione del sito prescrive la conservazione della necromassa vegetale, comprese le piante deperienti, compatibilmente con le esigenze di protezione fitosanitaria e di prevenzione incendi; il rilascio di piante con cavità di nidificazione; la conservazione dei prati all'interno del bosco, anche di medio/piccola estensione, e dei pascoli ed aree agricole, anche a struttura complessa, nei pressi delle aree forestali; la realizzazione di fasce tampone dove l'habitat confina con i coltivi; il divieto del taglio degli esemplari arborei maturi o senescenti, fatte salve le esigenze legate alla riduzione del rischio idraulico, in presenza dell'Habitat 91E0 "Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Podion*, *Alnion incanae*, *Salicion*

albae”); la tutela della fauna e in particolare la riduzione del disturbo ai siti di riproduzione attraverso la limitazione o l’interdizione stabile o temporanea o la disposizione di condizioni particolari per le utilizzazioni forestali in siti e periodi critici in relazione alla presenza di specie di interesse comunitario (art. 2, Allegato C del Piano di Gestione del sito).

SIC IT3230027, Monte Dolada Versante S.E.

Il sito appartiene alla catena prealpina che dal Monte Serva si allunga a sud–est verso il Monte Cavallo e le Prealpi Carniche. Il rilievo si compone di vistosi corrugamenti con pieghe e faglie e con strati calcarei rivolti a sud–ovest. L’orogenesi e l’accentuato carsismo determinano la mancanza di acqua in quota. Il sito è caratterizzato da pale erbose molto ripide con rupi e falde detritiche e balze rupestri a *Genista radiata*. La flora è ricca di specie rare a distribuzione frammentaria. Il limite del bosco è molto basso, identificabile al di sotto dei 1600 m, dove i rimboschimenti con conifere, soprattutto *Larix decidua*, succedono alle faggete.

SIC IT3230017, Monte Pelmo–Mondeval–Formin

Il sito si estende in una vasta area allungata in senso nord–ovest sud–est che dal Monte Penna si estende fino al passo Giau, tra la Valle del Boite, la Val di Zoldo e la Val Fiorentina.

Tra le caratteristiche del sito sono segnalate foreste montane e subalpine di *Picea abies*; foreste di larice e pino cembro; versanti calcarei alpini, prati pionieri su cime rocciose, presenza di numerosi biotopi umidi, alternanza di substrati calcarei e silicei. La flora e la fauna sono ricche di specie rare e di elevato interesse biogeografico.

Si tratta di un’area dolomitica di eccezionale interesse culturale, oltre che naturalistico, per la presenza di siti mesolitici (Mondeval), emergenze paleontologiche (orme di dinosauri), iscrizioni rupestri preromaniche.

SIC IT3230080, Val Talagona–Gruppo Monte Cridola–Monte Duranno

Il sito è racchiuso tra il Piave e la parte alta del Tagliamento, la Val Tramontina e la Val Cellina.

L’area sottoposta a tutela contiene ambienti dolomitici tra i più vari e scarsamente antropizzati. Il sito costituisce un’area di transizione tra i massicci dolomitici e le prealpi carsiche con rilevanti aspetti paesaggistici, floristici e faunistici.

SIC IT3230031, Val Tovanella – Bosconero

Il sito è delimitato dalla bassa Val di Zoldo, dalla Valle del Piave e dalla valli del Cervergna e del Rite. Al centro delle cime dolomitiche del gruppo del Bosconero è situata la Val Tovanella.

Il sito si caratterizza per la presenza di foreste miste di conifere e latifoglie, pinete. Ai pendii detritici e aridi e alle pareti dolomitiche si alternano estese mughete, lembi residui di torbiere, ruscelli alpini e megaforbieti. Si tratta di una zona poco antropizzata e di selvaggia bellezza anche per la presenza di aree di notevole interesse paesaggistico, floristico e faunistico.

ZPS IT3230089, Dolomiti del Cadore e del Comelico

Il sito, costituendo un'area di transizione tra i massicci dolomitici e le prealpi carniche, può contare su livelli molto alti di biodiversità soprattutto negli ambienti forestali ma anche su molte delle aree non boscate lasciate all'evoluzione naturale: agli aspetti forestali e faunistici, di rilevante pregio e di interesse paesaggistico e turistico, si aggiunge la presenza di zone palustri e torbose, entità rare, subendemiche e caratteristiche sotto il profilo biogeografico.

I maggiori livelli di criticità sono stati riscontrati nella gestione dei prati, pertanto molte azioni previste dal Piano di Gestione del SIC sono orientate ad una loro riqualificazione.

Il Piano nel caso di habitat forestali, sottolinea come le attuali forme di gestione del patrimonio forestale, operate in larga misura tramite Piani di Riassetto, garantiscano un giusto equilibrio fra necessità produttive e tutela della biodiversità: il mantenimento delle attuali forme gestionali non lascia presupporre perdite future di habitat e/o di specie.

Tuttavia, in aree di coniferamento artificiale o di squilibrio compositivo sono previste azioni di riqualificazione della cenosi forestali che favoriscano le latifoglie nobili (Habitat 9180) o migliorino la struttura dei popolamenti coniferati (Habitat 9410) favorendo, dove possibile, l'habitat potenziale (9130, 9150, 91K0, 9410). Le aree forestali sono anche interessate da interventi con dirette finalità faunistiche.

Riguardo ai popolamenti ripariali le azioni pianificate sono sostanzialmente due: la conservazione integrale dell'Habitat 3230 "Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a *Myricaria germanica*" e la riqualificazione dei boschi igrofilo, quindi alnete di ontano bianco, saliceti a *Salix alba* e alno-frassineti (Habitat 91E0).

Per popolamenti forestali, non di interesse comunitario, ma che ricadono comunque nel sito, il Piano prescrive il miglioramento della struttura di quelli di origine artificiale attraverso il graduale avvicinamento all'habitat potenziale rappresentato da faggete e peccete.

Relativamente alle sole porzioni dei siti della rete Natura 2000 sopra descritti comprese all'interno del territorio della Comunità Montana, nelle tabelle 3.15a, 3.15b e 3.16 sono riportati l'estensione degli habitat comunitari (figg. 3.38a e 3.38b) e le specie animali contenute negli allegati alla direttiva 79/409/CEE. Le tabelle evidenziano l'ampia diversità e ricchezza ambientale che caratterizza il territorio. La categoria forestale più rappresentata è quella delle faggete; molto significativa è anche l'estensione delle mughete che, però, come segnalato in precedenza, in questa fase di re-invasione di pascoli sottoutilizzati, tendono a ridurre gli habitat di prateria con negative conseguenze, in particolare, sull'avifauna che per le proprie necessità vitali è più legata agli ambienti aperti.

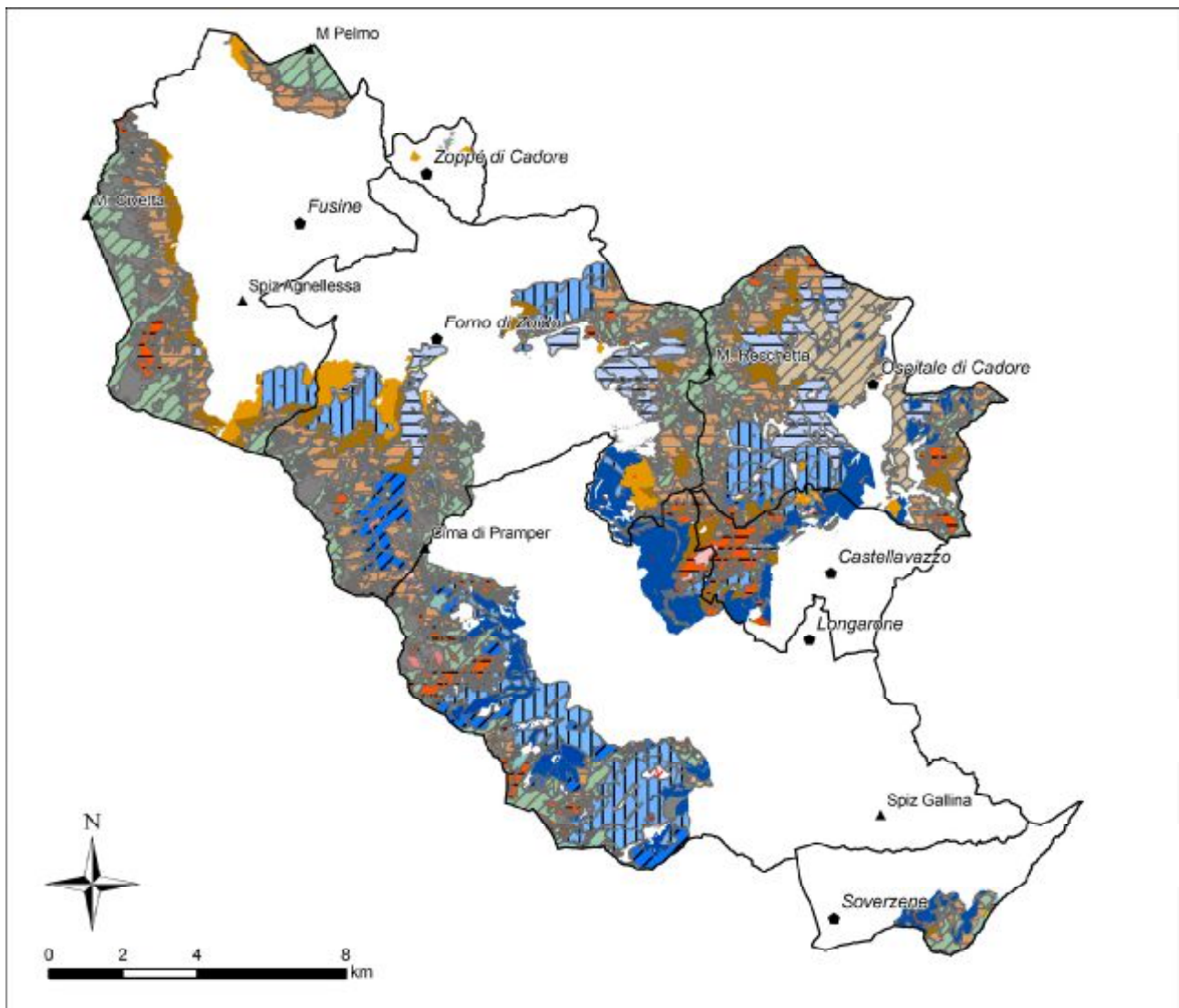


FIG. 3.38A – CARTA DEGLI HABITAT NATURA 2000

Habitat Natura 2000

-  Boscaglie di *Pinus mugo* e *Rhododendron hirsutum* (*Mugo-Rhododendretum hirsuti*)
-  Boscaglie subartiche di *Salix* spp.
-  Boschi pannonici di *Quercus pubescens*
-  Faggeti calcicoli dell'Europa centrale del *Cephalanthero-Fagion*
-  Faggeti dell'*Asperulo-Fagetum*
-  Faggeti subalpini dell'Europa centrale con *Acer* e *Rumex arifolius*
-  Fiumi alpini con vegetazione riparia erbacea
-  Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a *Salix elaeagnos*
-  Foreste acidofile montane e alpine di *Picea* (*Vaccinio-Piceetea*)
-  Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)
-  Foreste alpine di *Larix decidua* e/o *Pinus cembra*
-  Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del *Tilio-Acerion*
-  Foreste illiriche di *Fagus sylvatica* (*Aremonio-Fagion*)
-  Formazioni erbose a *Nardus*, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane
-  Formazioni erbose boreo-alpine silicee
-  Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine
-  Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*)
-  Pinete (sub-)mediterranee di pini neri endemici
-  Praterie con *Molinia* su terreni calcarei, torbosi o argilloso-limosi (*Molinion caeruleae*)
-  Praterie magre da fieno a bassa altitudine (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)
-  Praterie montane da fieno
-  Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica
-  Ghiaioni calcarei e scistocalcarei montani e alpini (*Thlaspietea rotundifolii*)
-  Ghiaioni dell'Europa centrale calcarei di collina e montagna
-  Sorgenti petrificanti con formazione di travertino (*Cratoneurion*)
-  Torbiere basse alcaline
-  Torbiere di transizione e instabili
-  Lande alpine e boreali
-  Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile

FIG. 3.38B – LEGENDA DELLA CARTA DEGLI HABITAT NATURA 2000

<i>Cod. Natura 2000</i>	<i>Habitat Natura 2000</i>	<i>Superficie (ha)</i>
6430	Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile	2,3
4070*	Boscaglie di <i>Pinus mugo</i> e <i>Rhododendron hirsutum</i> (Mugo– <i>Rhododendretum hirsuti</i>)	2578,1
4080	Boscaglie subartiche di <i>Salix</i> spp.	2,9
91H0 *	Boschi pannonici di <i>Quercus pubescens</i>	1,1
9150	Faggeti calcicoli dell'Europa centrale del <i>Cephalanthero–Fagion</i>	981,1
9130	Faggeti dell' <i>Asperulo–Fagetum</i>	1953,4
9140	Faggeti subalpini dell'Europa centrale con <i>Acer</i> e <i>Rumex arifolius</i>	554,9
3220	Fiumi alpini con vegetazione riparia erbacea	9,1
3240	Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a <i>Salix elaeagnos</i>	2,1
9410	Foreste acidofile montane e alpine di <i>Picea</i> (<i>Vaccinio–Piceetea</i>)	398,5
91E0*	Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno–Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	12,8
9420	Foreste alpine di <i>Larix decidua</i> e/o <i>Pinus cembra</i>	758,5
9180	Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del <i>Tilio–Acerion</i>	1,5
91K0	Foreste illiriche di <i>Fagus sylvatica</i> (<i>Aremonio–Fagion</i>)	1355,4
6230*	Formazioni erbose a <i>Nardus</i> , ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane	30,2
6150	Formazioni erbose boreo–alpine silicee	20,0
6170	Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine	1057,0
6210	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (<i>Festuco–Brometalia</i>)	24,6

TAB. 3.15A – HABITAT NATURA 2000 CENSITI ALL'INTERNO DELLA C.M. – L'ASTERISCO CONTRADDISTINGUE QUELLI PRIORITARI

<i>Cod. Natura 2000</i>	<i>Habitat Natura 2000</i>	<i>Superficie (ha)</i>
8120	Ghiaioni calcarei e scistocalcarei montani e alpini (<i>Thlaspietea rotundifolii</i>)	1054,0
8150	Ghiaioni dell'Europa centrale calcarei di collina e montagna	5,0
4060	Lande alpine e boreali	75,8
8210	Habitat Natura 2000	2524,7
9530*	Habitat interno alla rete Natura 2000 ma non riconosciuto dalla direttiva 92/43/CEE	686,2
6410	Praterie con <i>Molinia</i> su terreni calcarei, torbosi o argilloso-limosi (<i>Molinion caeruleae</i>)	0,1
6510	Praterie magre da fieno a bassa altitudine (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	3,3
6520	Praterie montane da fieno	5,1
7220*	Sorgenti petrificanti con formazione di travertino (<i>Cratoneurion</i>)	0,1
7230	Torbiere basse alcaline	11,4
7140	Torbiere di transizione e instabili	0,9
	Superficie totale degli habitat Natura 2000	15306,6
	Superfici interne alla rete Natura 2000 ma con habitat non codificato dalla direttiva 92/43/CEE	1196,8

TAB. 3.15B – HABITAT NATURA 2000 CENSITI ALL'INTERNO DELLA C.M. – L'ASTERISCO CONTRADDISTINGUE QUELLI PRIORITARI

<i>Taxa</i>	<i>ID specie</i>	<i>Specie</i>
Anfibi	1193	Bombina variegata
Mammiferi	1354	Ursus arctos
Pesci	1361	Lynx lynx
	1107	Salmo marmoratus
	A030	Ciconia nigra
	A072	Pernis apivorus
	A073	Milvus migrans
	A074	Milvus milvus
	A076	Gypaetus barbatus
	A078	Gyps fulvus
	A080	Circaetus gallicus
	A082	Circus cyaneus
	A091	Aquila chrysaetos
	A097	Falco vespertinus
	A103	Falco peregrinus
	A104	Bonasa bonasia
Uccelli	A108	Tetrao urogallus
	A122	Crex crex
	A139	Charadrius morinellus
	A215	Bubo bubo
	A217	Glaucidium passerinum
	A223	Aegolius funereus
	A224	Caprimulgus europaeus
	A234	Picus canus
	A236	Dryocopus martius
	A338	Lanius collurio
	A408	Lagopus mutus helveticus
	A409	Tetrao tetrix tetrix
	A412	Alectoris graeca saxatilis
Vegetali	1902	Cypripedium calceolus

TAB. 3.16 – SPECIE DEGLI ALLEGATI I E II DELLA DIRETTIVA 79/409/CEE, CITATE DAI PIANI DI GESTIONE DEI SITI NATURA 2000 CHE INCLUDONO PARTE DEL TERRITORIO DELLA C.M.

3.1.6 ANALISI DEL FENOMENO DEGLI INCENDI BOSCHIVI

Nel periodo 1981–2009 sono stati registrati 58 incendi forestali, localizzati principalmente in corrispondenza dei tipi forestali a potenziale pirologico maggiore, per una superficie complessiva percorsa del fuoco di circa 610 ha (fig. 3.39). Il fenomeno si presenta con una elevata variabilità, sia in termini temporali che spaziali (fig. 3.40): la superficie media annua percorsa del fuoco varia da un minimo di 0,1 ha fino a un massimo di 60 ha con assenza di incendi in alcuni anni. Le superfici percorse dal fuoco superiori a 10 ha, rappresentano in numero il 21 % del totale degli incendi ma vanno a costituire oltre l'84 % della superficie complessiva percorsa.

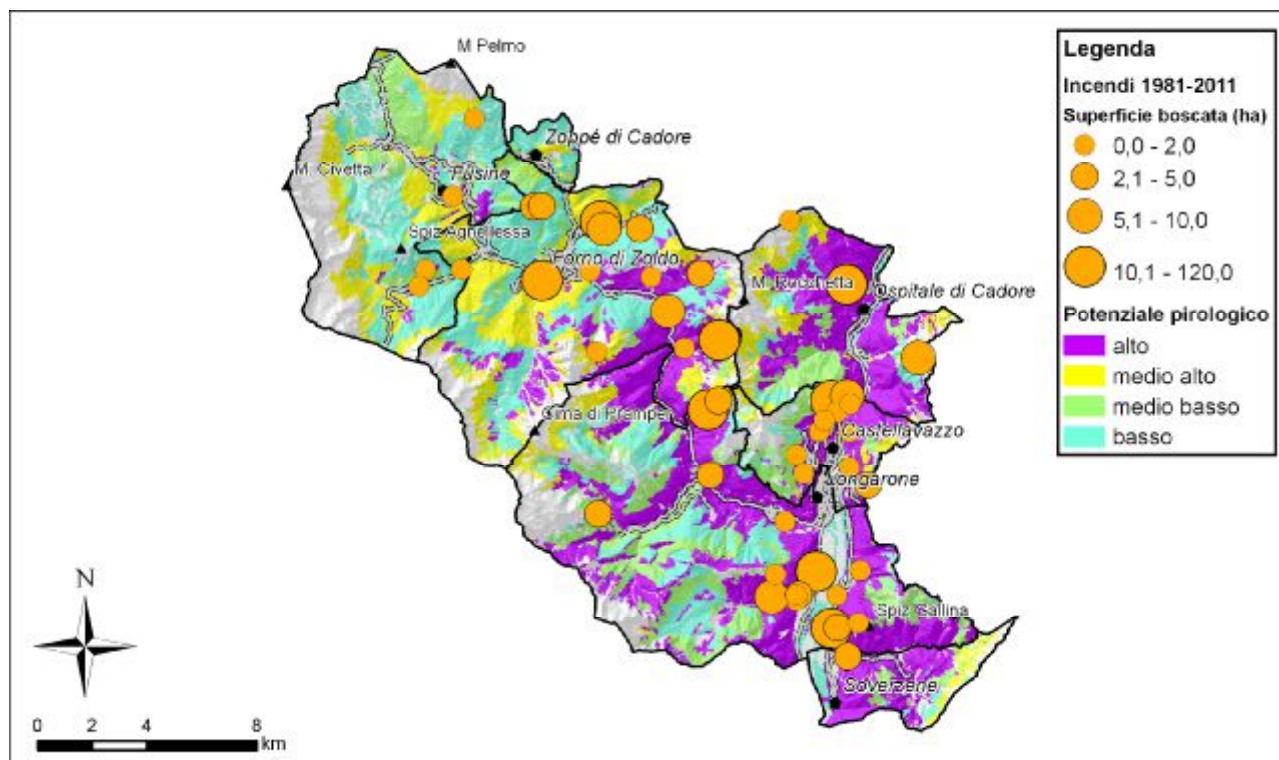


FIG. 3.39 – LOCALIZZAZIONE DEGLI INCENDI FORESTALI NEL PERIODO 1981–2011 E POTENZIALE PIROLOGICO DEI TIPI FORESTALI

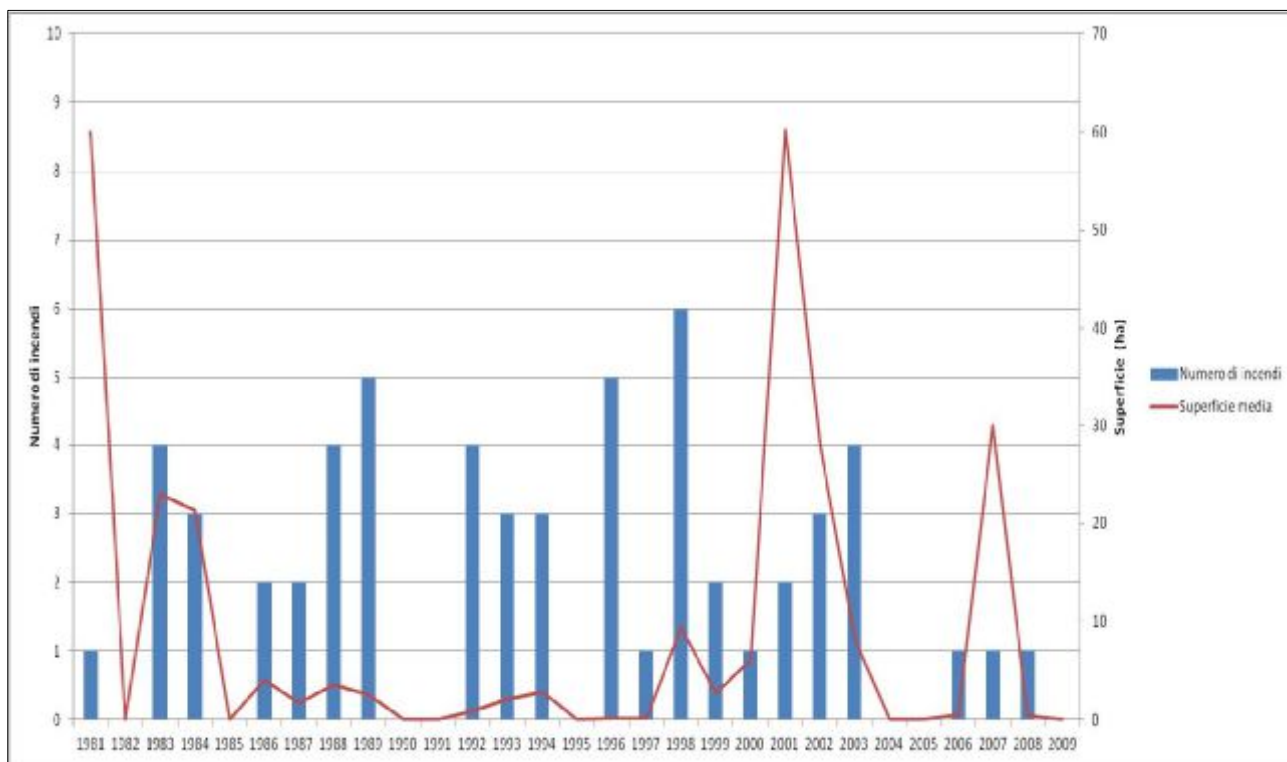


FIG. 3.40 – NUMERO E SUPERFICIE MEDIA ANNUA DEGLI INCENDI NEL PERIODO 1981–2011

La frequenza mensile degli incendi conferma l'andamento caratteristico dei regimi pirologici alpini con un massimo inverno–primaverile ed un minimo primaverile–estivo.

Nei mesi di marzo, febbraio e gennaio le formazioni forestali risultano facilmente infiammabili in quanto si trovano in condizioni di elevata disidratazione: questa stagione può essere considerata di massimo pericolo per numerosità e continuità degli eventi (fig. 3.41).

La fascia altitudinale compresa tra 500 e 1500 m s.l.m. è la più colpita dal passaggio del fuoco; una drastica riduzione del numero degli eventi si riscontra alle quote superiori. E' interessante notare come superfici medie bruciate superiori ai 10 ettari si riscontrano solo alle quote superiori ai 1000 metri (fig. 3.42).

Per quanto riguarda l'esposizione, i versanti caldi sono i più interessati dal passaggio del fuoco, tanto per il numero degli eventi quanto per la superficie media bruciata (fig. 3.43).

Non va, poi, trascurata l'influenza della pendenza, poiché sui versanti più scoscesi l'intervento di spegnimento è ostacolato dalla scarsa accessibilità dei siti.

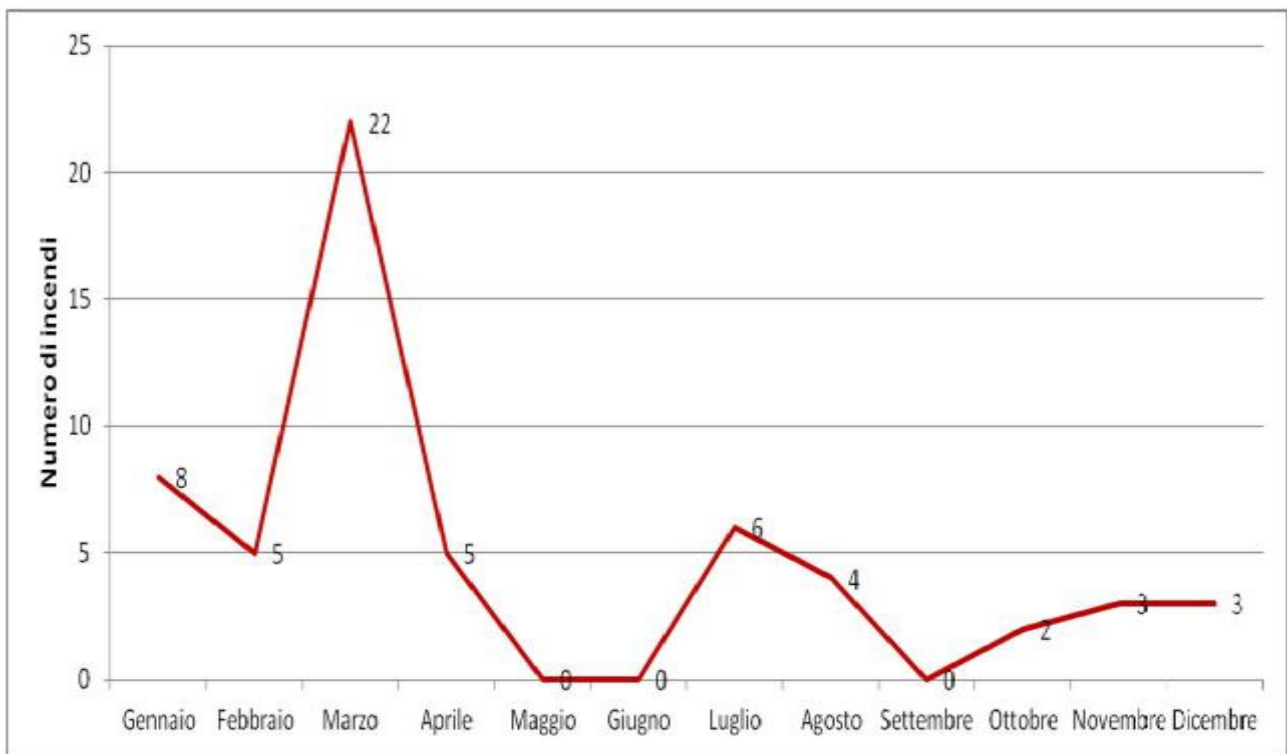


FIG.3.41 – NUMERI DEGLI INCENDI NEL PERIODO 1981–2011 DISTINTI PER MESE

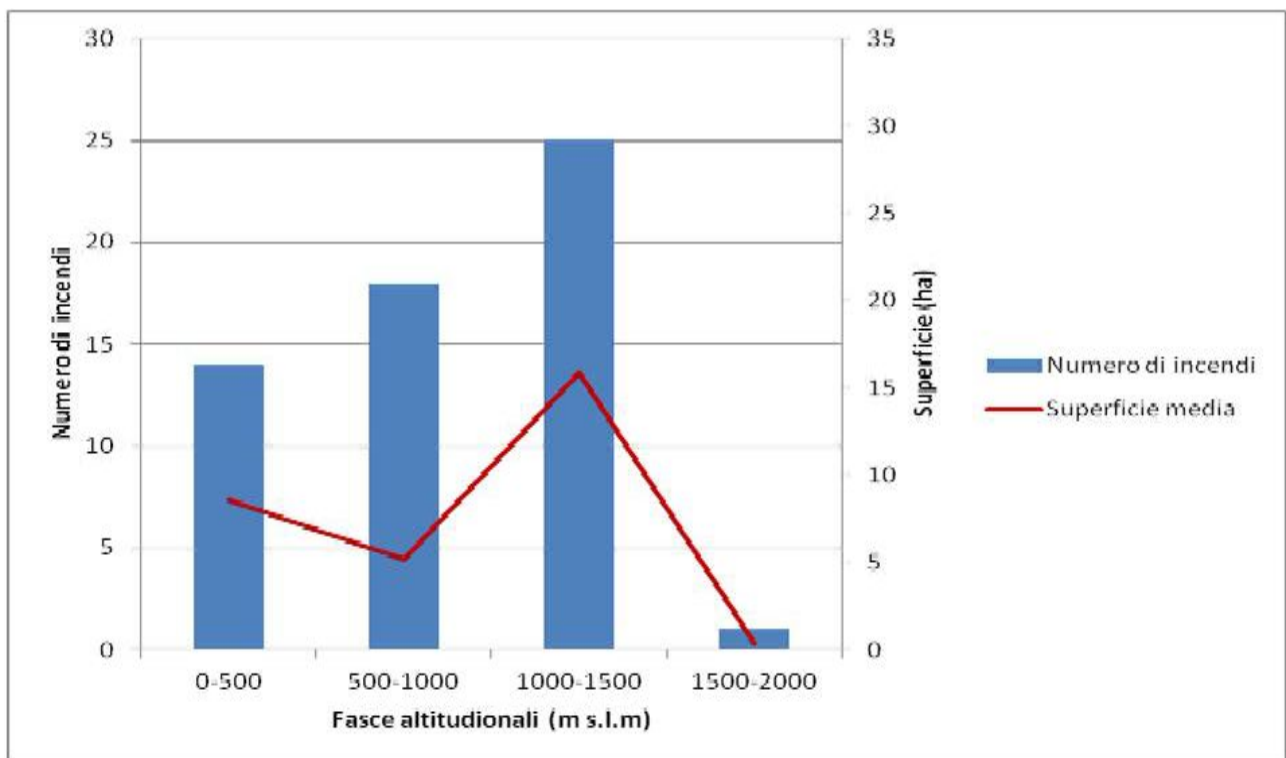


FIG. 3.42 – INCENDI NEL 1981–2011 DISTINTI PER FASCIA ALTITUDINALE

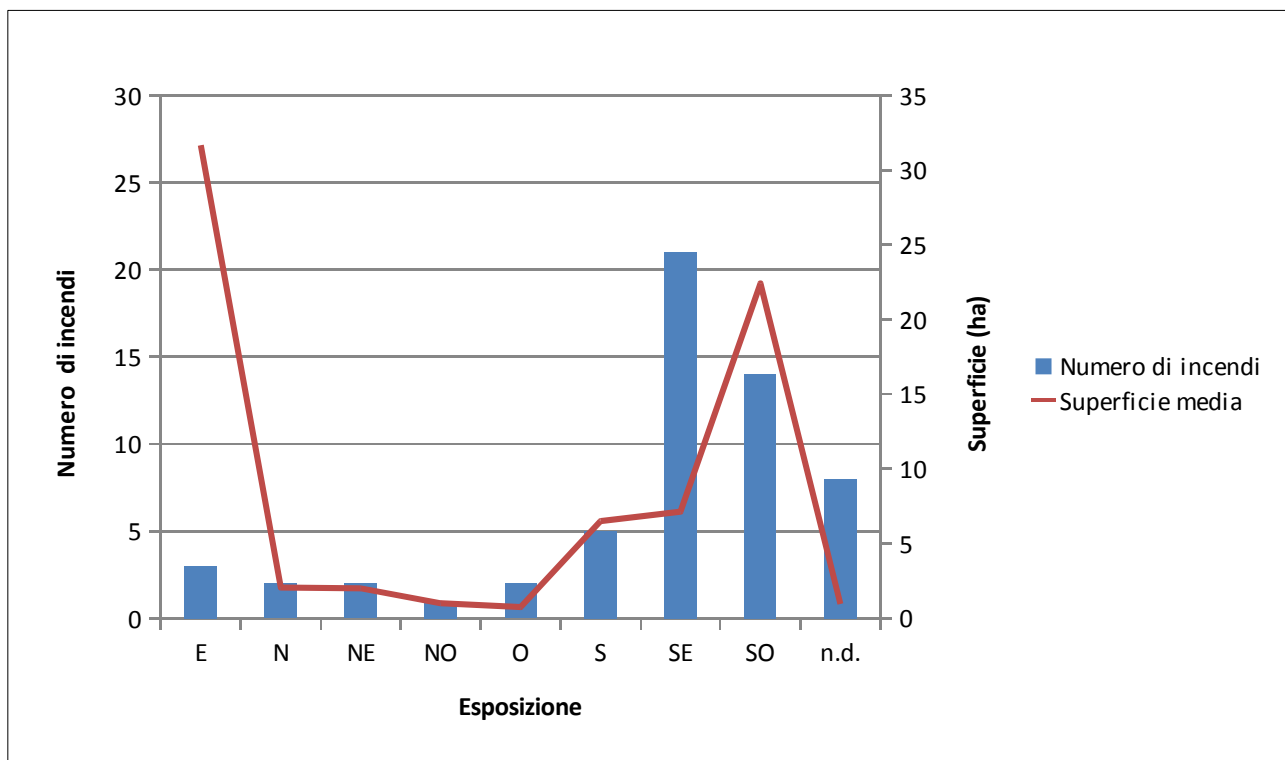


FIG. 3.43 – INCENDI NEL PERIODO 1981–2011, DISTINTI PER ESPOSIZIONE DEI VERSANTI

3.1.7. LA TRADIZIONE DELL'ASSESTAMENTO FORESTALE

3.1.7.1 I primi piani di assestamento: fra ricostruzione della massa e sviluppo della selvicoltura naturalistica

Una volta considerata l'importanza della risorsa bosco nel territorio di Longarone e nella contermina valle di Zoldo e compreso lo sviluppo storico di attività particolari e di alte professionalità legate alla foresta, appare interessante analizzare come la tradizione della gestione del patrimonio silvano continui da oltre mezzo secolo tramite lo strumento dell'assestamento forestale.

Trovandosi, in sede della presente relazione, a dover fare una scelta metodologica, si è optato per trattare abbastanza diffusamente, a titolo di esempio, della pianificazione dei boschi di Longarone, piuttosto che accennare superficialmente a quella – che per altro presenta numerose affinità – di tutti i vari enti locali afferenti alla Comunità Montana Cadore – Longaronese - Zoldo.

All'epoca della redazione del primo piano di assestamento (1957) dei propri boschi Comunali, gli amministratori del Comune di Longarone avevano ben chiara la necessità di una pianificazione forestale che ovviasse ai pesanti tagli nell'altofusto, eseguiti dal 1947 al 1953, ed alle coeve utilizzazioni esagerate del faggio; essi dunque non soltanto accettarono, ma auspicarono tale strumento. Testimonia il Sindaco dell'epoca: *"Era perciò necessario che il nostro Comune provvedesse ad una razionale e fondata disciplina del patrimonio forestale per salvarlo dalla distruzione e per riportarlo gradualmente alle migliori condizioni di saldezza e di produttività... L'efficacia del piano di assestamento dipenderà dalla volontà nostra e delle amministrazioni future; se avremo la costanza di seguirne le*

norme, avremo l'orgoglio di poter consegnare ai nostri successori un Comune tornato ricco grazie al rifiorire del suo cespite precipuo, fonte di ogni progresso anche della vita civile della nostra popolazione".

La redazione del primo piano fu preceduta da un approfondito studio ecologico dell'ambiente e da un accurato esame del bosco, i cui risultati furono divulgati in ambiente specialistico nella pubblicazione del prof. Lucio Susmel "*Caratteri ecologici, vegetativi e strutturali del bosco di Longarone*" (Susmel, 1957).

Il prof. Susmel, personaggio di spicco nell'ambito delle Scienze Forestali, ne rinnovò il pensiero in senso ecologico, aprendo quindi il filone della "selvicoltura naturalistica", che ha come principio base il capire le esigenze del bosco e coniugarle con quelle umane, compiendo prelievi mirati a migliorare la foresta e a soddisfare il fabbisogno di legna e legname senza intaccare il patrimonio forestale e la funzionalità dell'ecosistema silvano. È tutt'altro che irrilevante, quindi, che egli abbia svolto la sua attività di pianificatore anche in questi boschi, traendone importanti deduzioni ed osservazioni per i suoi studi.

Nel 1957 dunque Susmel rilevava che i boschi di Longarone erano affetti da un generale dissesto di ordine biologico, strutturale e provvigionale, dovuto in gran parte ad irregolarità di trattamento. In risposta a tale "disordine", si avviò quindi il *piano economico* (così venivano denominati ufficialmente, all'epoca, i piani di assestamento, data l'importanza dei prodotti boschivi per i bilanci dei Comuni montani): il bosco fu diviso in due classi di governo (altofusto e ceduo), a loro volta ripartite in tre classi economiche, alle quali riferire le 94 particelle individuate nella proprietà Comunale. Nelle particelle di produzione venne per la prima volta fissata la "norma", ovvero il modello di composizione, struttura, massa a cui mirare assecondando le tendenze naturali della foresta.

Per la classe economica di produzione dell'altofusto si dedussero allora i seguenti dati: struttura irregolare, con estremi varianti da quella coetanea a quella disetanea; composizione: abete bianco 48%, abete rosso e larice 52 %; rinnovazione scarsa; consistenza unitaria con numero alberi 197, area basimetrica 16 m², volume 172 m³; saggio di volume del bosco 2,6 %.

Premesso che le condizioni orografiche, molto mutevoli da punto a punto, limitavano *a priori* la possibilità di raggiungere l'uniformità di struttura, densità e composizione, fu proposto uno stato modello medio, da raggiungersi in una cinquantina d'anni, caratterizzato da una struttura disetanea, prevalentemente a piccoli gruppi, a composizione di abete bianco (50 %) e abete rosso (50 %) con faggio in sottordine, e da una provvigione di 240 m³ha⁻¹.



FOTO 3.2 - COMUNE DI LONGARONE, LOCALITÀ CANEVON. LA TORMENTATA MORFOLOGIA DEI VERSANTI, VARIABILE IN MANIERA CONSISTENTE ANCHE IN BREVI SPAZI, CREA UN ALTO LIVELLO DI DIVERSITÀ, PROVOCANDO IL SUSSEGUIRSI DI MULTIFORMI FORMAZIONI VEGETAZIONALI

Considerando la situazione del bosco e l'eccesso di tagli verificatesi nel dopoguerra, fu logico attuare un'azione di risparmio dell'incremento corrente della foresta: vennero interessate dalle utilizzazioni solo le particelle più dotate di massa, globalmente o localmente, fissando una ripresa di circa 2100 m³ cormometrici annui. Vennero adottati i seguenti criteri selvicolturali: abbandono assoluto del taglio raso; impiego di tagli che, soddisfacendo le esigenze biologiche della foresta, le contemperassero però con quelle economico-finanziarie del Comune; applicazione del taglio saltuario, variabile tra la versione del piede d'albero e quella per piccoli gruppi; applicazione, con ruolo subordinato, di tagli di sgombero sui soprassuoli invecchiati e radi, con rinnovazione assicurata, e di tagli intercalari sui soprassuoli giovani e densi; limite provvigionale minimo di 200 m³/ha; scelta delle specie da tagliare in maniera da equilibrare la mescolanza della composizione del soprassuolo e da graduare le classi diametriche secondo la norma fissata.

Per l'assestamento della classe economica di produzione del ceduo venne adottato il metodo planimetrico spartitivo e prescritto il trattamento a sterzo, già praticato nel passato. Fissati un turno di 30 anni, per conseguire dimensioni dei polloni atte a fornire legna da ardere, e un periodo di curazione di 10 anni, la ripresa annua risultò di 30 ha, con una massa asportabile nella misura del 30 - 50% dell'esistente ed il rilascio di 20 - 40 matricine per ettaro; il limite massimo del 50% era determinato dalle forti pendenze e dall'esposizione a

sud dei versanti.

Il periodo di curazione venne stabilito in anni 10 sulla base di considerazioni del Susmel stesso, che intendeva così porre un freno alla tendenza ad intervenire nel ceduo senza seguire criteri precisi né per quanto riguarda l'estensione né per quanto riguarda la rotazione, ma piuttosto sotto la spinta di cause contingenti.

Il ceduo in questione veniva giudicato più o meno povero di ceppaie attive e quindi di polloni: di conseguenza le funzioni produttive e protettive da esso svolte erano assai inferiori alle potenziali. Veniva pertanto indicato come primo e più importante provvedimento l'aumentare il numero delle ceppaie ed il ridestare, dovunque possibile, la facoltà pollonifera delle ceppaie deperienti.

Non furono prescritte cure colturali precise a livello locale ma si indicarono le più opportune per le varie condizioni del soprassuolo.

Nel disastro del Vajont andò distrutto il libro economico su cui erano registrate le vicende del bosco nel decennio di validità del piano ed in particolare le utilizzazioni e le cure colturali, così che non è possibile tracciare nel dettaglio un bilancio consuntivo del piano Susmel.

Nell'insieme la ripresa fu superata leggermente, con una eccedenza di utilizzazioni nei primi anni di applicazione del piano. Le utilizzazioni del ceduo furono inferiori alla ripresa. I rilevanti lavori colturali consistettero in rimboschimento di aree nude all'interno di particelle forestali e fuori di esse, in ripuliture e sfoltimenti di rimboschimenti preesistenti, in pulizie del sottobosco da vegetazione infestante per favorire la rinnovazione naturale, nella coltivazione di un piantonaio per produrre il postime necessario ai rimboschimenti, nella manutenzione e nel miglioramento della viabilità interna.

Allo scadere del piano, nell'autunno 1966, i boschi di Longarone subirono gravissimi danni per l'alluvione del 3 - 5 novembre. In quelle circostanze il vento distrusse completamente circa 125 ha di bosco e provocò numerosi schianti su altre estese superfici boscate. Gli squarci più estesi si verificarono nella località Degnon, Col del Mis, Daleghe, Gravina, Le Fosse e Vedelei. Circa 33.000 m³ furono abbattuti; da essi fu recuperata una massa netta di 28.557 m³.

Con il secondo piano economico, redatto nel 1970, il dott. Lino Sief constatò la validità dei principi informativi e dei criteri seguiti dal precedente, di cui riprese le linee direttrici, tenendo conto delle mutate condizioni del bosco e delle nuove esigenze e finalità nel frattempo emerse.

Pur conservando il più possibile il particellare del piano scaduto, vi furono apportate le variazioni rese necessarie dalle profonde modifiche subite dalla compagine boscata a seguito dell'alluvione del 1966. Le particelle divennero quindi 97, ripartite in tre classi di governo, corrispondenti a tre classi di trattamento e suddivise in classi economiche.

Particolare riguardo venne dato all'altofusto di conifere che, oltre ad essere la categoria quantitativamente più ampia, era l'unica importante ai fini economici. Sulle particelle di questa classe furono eseguiti il cavallettamento totale ed il rilievo delle altezze, degli incrementi diametrici e dell'età. Si giudicò adeguato il trattamento per perseguire il tipo disetaneo, per piccoli gruppi o per piede d'albero, regolando la mescolanza delle specie componenti il soprassuolo ed introducendo il faggio nell'altofusto.

Per il ceduo si prescrisse il trattamento a sterzo, col rilascio di almeno 100 matricine ad ettaro, allo scopo di ovviare allo stato di esaurimento delle ceppaie e di non precludere una possibile conversione a fustaia.

A queste due classi di governo si aggiunse il ceduo composto, una sorta di “intermedio” fra di esse, col piano dominante a fustaia ed il dominato a ceduo; in esso si prevede di iniziare la conversione a bosco di altofusto, assecondando il coniferamento naturale. Il metodo scelto fu quello della matricinatura intensiva del faggio, praticando l'utilizzazione del solo ceduo con la riserva di circa 300 matricine di faggio per ettaro, provenienti da piante da seme o da polloni affrancati.

Ritenuto valido lo stato di equilibrio provvisorio fissato per l'altofusto, se ne precisarono maggiormente i parametri quantitativi e qualitativi. In particolare, si tenne conto della partecipazione del larice, ora considerata anche fra gli elementi dello stato normale. A riguardo di tale specie, il dott. Sief annotava: *"in un ambiente tanto vario e a orografia così movimentata, riveste un ruolo importante in quanto consente la copertura di superfici dirupate e povere, che diversamente rimarrebbero spoglie, con conseguente discontinuità nella compagine del soprassuolo"*.

Sottolineato il deficit provvigionale e la disformità dei soprassuoli, si ritenne idoneo attenersi a criteri colturali e intervenire solo sulle particelle più dotate di massa. La ripresa venne ridotta, in quanto un sensibile risparmio sull'incremento corrente era giudicato necessario anche al fine di recuperare parte dei danni causati dall'alluvione. Nel ceduo e nel ceduo composto si programmò l'utilizzazione adottando criteri esclusivamente colturali.

Particolare raccomandazione venne data al tecnico operatore della martellata di adeguarsi alle locali e mutevoli condizioni del bosco, con relativa elasticità di trattamento.

Tra le cure colturali si prescissero in certe particelle la ripulitura da vegetazione del sottobosco, nonché il taglio di specie infestanti nell'altofusto in formazione, dettando l'integrazione locale della rinnovazione con rimboschimenti artificiali di abete, picea e faggio. Fu indicato anche lo sfoltimento di alcuni novelletti di origine artificiale ad eccessiva densità.

Il piano successivo, con validità dal 1980, venne redatto dal dott. Orazio Andrich.

Oltre alle categorie attitudinali ed alle classi di governo adottate precedentemente, venne individuato anche il ceduo coniferato, comprendente il ceduo in via di conversione con la presenza di cospicui nuclei di resinose.

Nel corso della redazione del piano, venne considerata con particolare attenzione la scelta delle tavole di cubatura. Le tavole di Spiecker-Laer, impiegate in precedenza, risultavano difatti inadeguate, per più motivi, all'assestamento dei boschi di Longarone: esse presentavano valori troppo ridotti per le classi diametriche di diametro elevato e, viceversa, eccessivi per quelle di piccolo diametro. Si sottolineava inoltre che per una vasta estensione forestale, quale quella dell'altofusto di Longarone, un'unica serie non era adeguata.

Si riscontravano ulteriori problemi legati alla configurazione dei popolamenti: una gran parte delle particelle ha sviluppo longitudinale, con un sensibile dislivello altitudinale che si ripercuote sul portamento e sulla cubatura delle piante comprese all'interno dell'unità di gestione; in particolare diverse particelle presentavano al piede del versante stazioni fertili e soprassuoli sviluppati mentre, salendo di quota, i soprassuoli erano progressivamente caratterizzati da una fertilità più contenuta. Si optò quindi per l'adozione delle tavole di Algan, adatte alla cubatura di soprassuoli disetanei ed irregolari.

Per quanto riguarda la struttura, si registrava quasi ovunque un'eccedenza di classi diametriche elevate: il prelievo selvicolturale poteva perciò giocare su una larga riserva di massa matura, in maniera tale da realizzare grossi lotti, senza indebolire la provvigione legnosa o diradare eccessivamente la copertura arborea. Era lecito inoltre pensare a possibili

prelievi nei cicli successivi, anche se la rinnovazione non si fosse manifestata nella maniera auspicata.

La provvigione fu giudicata ancora carente. La ripartizione strutturale denunciava la povertà di classi giovani e l'eccesso di quelle medio-grosse. La composizione, invece, risultò piuttosto equilibrata in quanto non lontana da una buona mescolanza tra abete bianco e abete rosso, con latifoglie nel sottobosco suscettibili di essere portate nel tempo ad altofusto.



FOTO 3.3 - VALLE DEL MAÉ. IL BOSCO DISETANEO, PLURIPLANO, CON PARTECIPAZIONE DI PIÙ SPECIE ARBOREE, È IL GIOIELLO DELLA MONTAGNA BELLUNESE, IN GRADO DI SVOLGERE AL MASSIMO LE VARIE FUNZIONI AD ESSO RICHIESTE (PLURIFUNZIONALITÀ) E, NEL CONTEMPO, DI GARANTIRE UN ELEVATO LIVELLO DI BIODIVERSITÀ ANIMALE E VEGETALE

L'obiettivo di massima per l'altofusto veniva considerato la fustaia disetanea e mista, in equilibrio con le caratteristiche stagionali e in grado di erogare produzione legnosa, protezione del suolo e interesse paesaggistico.



FOTO 3.4 - VALLE DEL MAÉ. BOSCO DISETANEO, PLURIPLANO, CON PARTECIPAZIONE DI PIÙ SPECIE ARBOREE

Riguardo alla ripartizione “normale” del numero di alberi nelle classi diametriche, si precisava testualmente: *“Il significato essenziale di queste seriazioni è che le potenzialità di fertilità della stazione si esprimono nell'altezza dominante del popolamento. In termini ecosistemici si può dire che tanto maggiore è l'altezza del bosco, tanto più complesso e stabile è il flusso biogeochimico che caratterizza la foresta.*

Tali formule esprimono anche un rapporto tra classi diametriche (giudicato ottimale per la scalarità del bosco e la sua continuità nel tempo e nello spazio) e la capacità di carico di massa compatibile con il buon funzionamento del sistema.

È chiaro che esse hanno interessante significato concettuale ma che non possono essere impoverite a termini strettamente numerici”.

Riguardo ai termini numerici riguardanti lo stato reale della provvigione, struttura e composizione si precisava che essi dovevano essere valutati tenendo conto della presenza dello strato arbustivo di latifoglie, con particolare riferimento al faggio. In talune particelle, infatti, se si fosse assommata la provvigione del faggio governato a ceduo e delle matricine sotto la soglia diametrica di cavallettamento, la provvigione stimata sarebbe aumentata notevolmente. Dal punto di vista formale si sarebbero modificati tanto i dati di struttura che di composizione: anche in questo caso la normalità sarebbe stata comunque più fittizia che reale.

Si segnalava pure che certe particelle, dove le classi diametriche piccole erano

maggiormente rappresentate, risultavano caratterizzate dalla presenza di nuclei giovani localizzati e non da continuità diffusa delle ripartizioni strutturali. Ripetute precisazioni di questo genere ammonivano già nel 1980 a non trarre affrettate conclusioni da una analisi superficiale dei dati della tassazione.

Si ribadiva la raccomandazione di Sief a non sottovalutare il ruolo del larice: *“mentre il larice nelle strutture più dense ha carattere colonizzatore e transitorio, per dar luogo a formazioni più stabili di picea, abete bianco e faggio, nelle aree più povere all'interno delle particelle di produzione ha carattere di stabilità dinamica (come significato paraclimatico) e non è lecito perciò trascurarlo, tanto più ai sensi di uno stato di equilibrio provvisorio”*.

L'assestamento era dunque basato sul perseguimento di uno stato a media scadenza, vale a dire di circa 30 anni, con i seguenti lineamenti: *“Bisogna incentrare l'attenzione sul rapporto tra struttura e provvigione ed in particolare sul peso che hanno le classi diametriche medie e grosse per formare le masse misurate. Le provvigioni medie risultano dalla somma dei volumi di classi piccole, medie e grosse, con eccesso di queste ultime e scarsità delle prime. Volendo soltanto risparmiare, si rafforzerebbero le masse medie e grosse, aggravando lo squilibrio della struttura.*

Su questa scia, inoltre, la provvigione media normale rischierebbe di trarre in deduzioni sbagliate e, quando fosse raggiunta, incentivare tagli maggiori di quanto la realtà selvicolturale consenta. Fin tanto che non si sia giunti ad una certa regolarizzazione della struttura, si stima che i valori di provvigione normale debbano essere almeno un 20% superiori a quelli delle formule tradizionali. Questo dipenderà dalla futura rinnovazione e non potrà essere comunque conseguito prima di un congruo numero di anni.

In definitiva si indica il seguente stato normale, con tappa a medio termine per il raggiungimento della stabilità della foresta:

1 – Provvigione: puntare a delle masse medie unitarie di $310 \text{ m}^3 \text{ ha}^{-1}$ con un minimo di 290 nelle particelle meno fertili e di 340 in quelle più dotate.

2 - Struttura: smaltire con prudente gradualità gli eccessi di masse costituite da diametri grossi, regolarizzando nel contempo anche quelle delle altre classi.

3 - Composizione: si devono mantenere i buoni rapporti di mescolanza attuali e migliorarli dove possibile, introducendo pian piano il faggio nello strato arboreo.

4 - Rinnovazione: creare i presupposti di un maggiore vigore tramite il modellamento della densità.

5 - Incremento: mantenere l'attuale ritmo percentuale (pertanto aumentare l'incremento corrente proporzionalmente alla maggiore provvigione) attraverso l'allontanamento delle masse deperienti ed evitando gli invecchiamenti locali.”

La ripresa fu fissata in 23.350 m^3 cormometrici lordi da utilizzare in un dodecennio, corrispondente a 1.946 m^3 annui, pari ad un prelievo di $1,94 \text{ m}^3 \text{ ha}^{-1}$ nell'altofusto di produzione.

A trent'anni di distanza, per valutare la situazione presente giova soppesare le previsioni pluridecennali del piano del 1980: *“Si ritiene che gli indirizzi assestamentali espressi debbano essere conseguiti in un periodo di circa trent'anni. Pertanto non si consiglia di cambiare categorie attitudinali, ma di mantenere (salvo lievi variazioni) quelle già impostate nel 1970. Non è opportuno neppure variare il particellare, anche se questo non è dei più razionali né per limiti fisiografici, né per omogeneità stagionale, né per tipi di soprassuoli: sarebbe comunque oneroso rifare quello del 1957 e i benefici derivanti non proporzionali.*

È bene usare, all'interno delle particelle, suddivisioni in sezioni variabili nel tempo. Si può ricorrere anche ai tipi strutturali, quando saranno più differenziati.

Si giudica che la ripresa fissata per l'altofusto non potrà aumentare prima del trentennio. Anche la ripresa proveniente da ceduo non sarà suscettibile di aumento.

Si potranno verificare dei reciproci scambi tra categorie attitudinali: si porrà il problema di utilizzare nuclei di altofusto nel ceduo coniferato e nuclei di ceduo nella categoria dell'altofusto.

Le maggiori variazioni rispetto agli orientamenti attuali potranno dipendere dall'andamento della rinnovazione di resinose.”

3.1.7.2 L'innovazione: nuove funzioni, l'uso degli strumenti informatici, la conservazione della biodiversità

Gli obiettivi descritti furono confermati e perseguiti anche dai due piani successivi, ad opera del medesimo assestatore, realizzando una *Nachhaltigkeit* (sostenibilità) che di solito è più facile prescrivere che realizzare. Tuttavia i nuovi strumenti pianificatori non furono delle semplici revisioni, perché, accanto alla fedeltà e all'attenzione per i precedenti, i lineamenti assestamentali assorbirono sempre al massimo livello le acquisizioni e le innovazioni tecniche e scientifiche, provando soluzioni applicative concrete. Inoltre, in un periodo di forte e mutevole mutamento economico e sociale, essi perseguirono anche le nuove funzioni che, via via, si attribuivano ai boschi.

Il quarto piano ebbe validità dal 1992 al 2001. Innanzitutto l'assestamento venne adeguato alle normative regionali, nel frattempo intervenute, ivi compresa l'adozione delle tavole di cubatura regionali.

Vennero mantenuti gli elementi gestionali consolidati, quali il particellare e la suddivisione in categorie attitudinali, salvo il passaggio di funzione e di classe di alcune particelle.

La ripartizione in categorie attitudinali, in classi economiche (dalla A alla G) e per forma di governo è risultata definitivamente la seguente: Altofusto di produzione - Classe A; Altofusto in formazione - Classe B; Altofusto di protezione - Classe C; Ceduo di produzione - Classe D; Ceduo di protezione - Classe E; Ceduo coniferato di produzione - Classe F; Ceduo coniferato di protezione - Classe G.

Alle cartografie prescritte si aggiunse la novità della carta a colori delle tipologie forestali.

Tale esperienza e quella della successiva revisione permettono oggi di affermare che i caratteri essenziali del bosco possono essere inquadrati innanzitutto mediante l'individuazione della tipologia, poichè da questa si può comprendere in modo più oggettivo la dinamica evolutiva delle formazioni boscate.

Tra le possibili modalità per rappresentare lo stato dei boschi di produzione sotto diversi profili si menzionano le elaborazioni tratte dal cavallettamento totale, che, pur non rappresentando tutta la categoria di produzione (parallelamente venne introdotto il metodo relascopico), riguardava circa la metà di questa e certamente i boschi più interessanti sotto il profilo economico.

Una valutazione della situazione veniva ricavata dall'esame e dalla ponderazione degli istogrammi sui parametri forestali salienti:

- situazione complessiva dell'area cavallettata (precedente ed attuale);

- distribuzione delle piante, dei volumi, delle aree basimetriche e delle singole specie per classi diametriche; distribuzione dei volumi piccoli, medi e grossi.
- confronto percentuale delle specie per classi diametriche e totale), del numero totale dei fusti in ogni particella, tra il numero delle piante per ettaro, tra i volumi unitari, tra le aree basimetriche unitarie; quadro comparativo dei volumi totali di particella.
- percentuale dei fusti delle specie principali (picea, abete bianco, larice);
- comparazione dei diametri medi e dei volumi medi.

I dati di confronto venivano rapportati non solo tra le particelle, ma anche in riferimento al precedente piano. A livello di particella venivano inoltre riportati due istogrammi relativi alla distribuzione unitaria delle piante per classi diametriche e delle aree basimetriche per classi diametriche, elementi questi che evidenziano alcuni aspetti essenziali della struttura attuale e delle più evidenti anomalie rispetto ad un modello di "normalità".

Le informazioni quantitative venivano completate dai dati relativi al cavallettamento delle aree omogenee a livello di particella, le quali caratterizzano le variazioni strutturali all'interno dell'unità di gestione.

Nel complesso l'abete bianco si aggirava sul 42 %, la picea sul 30 %, il larice sul 9 %; i dati di composizione divergevano dai precedenti, per il censimento di un 19 % di faggio ed altre latifoglie (sopra soglia di cavallettamento) che nel passato non erano stati tenuti in adeguata considerazione dendrometrica. Era gratificante constatare che il numero di fusti, il volume e l'area basimetrica erano aumentati progressivamente in tutte le particelle.



FOTO 3.5 - COMUNE DI LONGARONE, VAL DEL GRISOL. GLI ABIETETI (BOSCHI CON AMPIA PARTECIPAZIONE DI ABETE BIANCO) COSTITUISCONO UNO DEI TIPI FORESTALI PIÙ SUGGESTIVI DEL TERRITORIO DELLA COMUNITÀ MONTANA

La massa totale della fustaia risultava di 351.520 m³, corrispondenti a 183 m³ha⁻¹; la massa totale della classe A (la più importante per il rilievo dendrometrico) consisteva in 274.373 m³, cioè 264 m³ha⁻¹.

Dai dettagliati inventari di cavallettamento si evince che i valori unitari erano passati da 214 a 268 per il numero di alberi, da 234 a 293 m³ha⁻¹ per il volume, da 20,7 a 25,8 m²ha⁻¹ per l'area basimetrica. L'incremento percentuale, precedentemente valutato in 2,1% per la categoria di produzione dell'altofusto, risultava invece del 2,0 %. L'incremento percentuale dell'intera fustaia era dell'1,9 %.

La ripresa ordinaria consisteva in 24.810 m³, ripartiti in dodici anni, corrispondenti a 2.067 m³ annui.

Il prelievo sulla categoria dell'altofusto corrispondeva al 0,56 % della massa e al 29,6 % dell'incremento corrente. Nella classe economica A di produzione (la più significativa) il tasso di utilizzazione della massa era del 6,5 %, mentre rispetto all'incremento si rilevava un tasso del 33,2 %. Il prelievo per ettaro era di 1,72 m³ annui, con un risparmio di 3,5 m³.

Il quinto piano, tuttora in vigore, riveste validità dodecennale (2003-2014) con indicazioni per il biennio successivo (2015 -16). Anche in esso ci si è attenuti al metodo delle tipologie forestali, in corso di affermazione in tutta Italia, che all'inizio del 2000 aveva subito un aggiornamento nomenclaturale con il libro "Biodiversità e Indicatori nei tipi Forestali del Veneto" (Del Favero *et al.*, 2000).

Altra novità non trascurabile consta nella realizzazione di una cartografia di nuova concezione, su base informatica, che ha permesso, fra l'altro, un'analisi più precisa delle superfici particellari, delle categorie dell'uso del suolo (bosco, superficie non boscata, improduttivo), delle proprietà agro-silvo-pastorali Comunali fuori particellare.

Si mantengono nella sostanza le forme di governo già individuate nel passato (altofusto, ceduo, ceduo coniferato), suddivise ulteriormente nelle categorie di produzione, protezione e in formazione, ma si programma in maniera più articolata la gestione a livello di particella o parte di essa.

Al fine di meglio specificare i caratteri stazionali, per ogni singola particella sono stati elaborati i grafici del substrato geologico, del valore pedogenetico e dell'esposizione.

In gran parte delle particelle, i soprassuoli sono costituiti da un mosaico di situazioni stazionali e strutturali, da gestire con interventi differenziati: pertanto si è proceduto ad ulteriori differenziazioni. Nella maggior parte delle descrizioni particellari si è voluta, all'uopo, conservare una preziosa esperienza precedente, utilizzando uno schizzo riportante le articolazioni interne, contrassegnate con lettere maiuscole (A-B-C...) e spesso menzionate anche nelle prescrizioni di taglio o di cure colturali.

Si è provato ad evidenziare le classi cronologiche prevalenti, a seconda della dominanza di età giovanili, intermedie e adulto-mature. È ovviamente comprensibile la difficoltà di classificazione in formazioni non marcatamente coetanee; nei nuclei più densi, ad esempio, consistenti contingenti adulti si possono intercalare a quelli di età intermedia, cosicché l'attribuzione a questa o quella categoria diviene più aleatoria. Si ritiene comunque tale tentativo utile come sussidio operativo al selvicoltore.

Passando alla cartografia allegata al piano, si menzionano la Carta delle forme strutturali e la Carta delle possibilità di esbosco.

La Carta delle forme strutturali, in scala 1:10.000, analizza le seguenti forme strutturali: Coetanea-forteto; Coetanea-giovane perticaia; Coetanea-perticaia adulta; Coetanea-adulta; Coetanea-matura; Coetanea-biplana; Disetaneiforme; Irregolare a copertura colma; Confusa

a copertura rada; Confusa a copertura media; Confusa a copertura colma; Ceduo ordinario e in conversione; Ricolonizzazione recente; Arbusteti; Vegetazione rada.

Al fine di fornire indirizzi gestionali specifici, che tengano conto dell'accidentalità e dell'elevata pendenza di gran parte dei soprassuoli, è stata realizzata una innovativa carta sui lavori possibili e sui mezzi impiegabili nelle aree boscate. Le tipologie di meccanizzazione raffigurate sono: Aree di facile meccanizzazione; Aree percorribili con trattori da pianura; Aree percorribili con trattori forestali; Aree meccanizzabili con impianti a fune; Aree non meccanizzabili.

Questa attenzione alle modalità di esbosco non è casuale: tra i problemi odierni più gravi legati alla gestione del bosco risaltano quelli inerenti le utilizzazioni. In controtendenza ad un passato non troppo remoto, nel quale il bosco costituiva una risorsa di rilevante importanza economica, al giorno d'oggi per l'Ente proprietario e per le imprese forestali i ricavi dalle vendite di legname si sono alquanto ridotti ed i costi sono assai aumentati. L'area del macchiatico negativo si è allargata a quasi tutti i boschi, non soltanto per quanto riguarda i tagli colturali, ma spesso anche per quelli di maturità, come si può vedere nella carta summenzionata.

Per i caratteri geopolitici e geoeconomici che hanno assunto, tali questioni travalicano ormai anche l'assestamento: affrontare questo stato delle cose dovrebbe essere compito di una politica forestale.

Mentre non è più difficile, anche grazie ad una somma di esperienze pluridecennali, individuare le forme di trattamento, che possono essere elastiche e coesistere nella stessa particella se vengono applicate con intensità ed estensioni proporzionate alle diverse situazioni, più complicato è trovarne l'equilibrio con le modalità e le cronologie delle utilizzazioni.

L'intervallo tra due interventi successivi può variare in relazione alle potenzialità produttive, alla struttura e all'accessibilità dell'area interessata. In genere, si ritiene ideale un periodo tra i 12 e i 15 anni per particella. Nel caso si impieghino gru a cavo, questo periodo può rimanere inalterato a livello di unità di gestione (particella), beninteso non sulla stessa superficie già interessata dal taglio; se, viceversa, si ritorna sull'area già utilizzata nel ciclo precedente, il periodo va in linea di massima raddoppiato, tenendo però presente che interventi troppo ritardati o eccessivi possono compromettere gli equilibri tra le varie parti del bosco e alterare i processi della rinnovazione naturale.

I boschi misti del Longaronese, sulla falsariga di quelli del vicino Cadore, sono legati a forme di trattamento che nel passato furono finalizzate ad un preciso uso del bosco.

Per i boschi di Longarone, modelli colturali furono ipotizzati dal Prof. L. Susmel fin dalla fine degli anni cinquanta, quando tali concetti erano in Italia oltremodo innovativi. Oggi sempre più ogni bosco va visto con le sue tendenze dinamiche in atto e con la sua vicenda ecologica e selvicolturale: tuttavia il bosco misto e stratificato rimane il riferimento ideale della selvicoltura nei boschi di montagna.

Quando si parla di disetaneità e di mescolanze è necessario però precisare una scala di riferimento, per non incorrere in equivoci; la disetaneità potrebbe essere riferita a una superficie di almeno 2000 m². Il metodo delle tipologie forestali dovrebbe aver chiarito, senza ombra di equivoco, che non tutte le specie forestali sono adatte a formare consorzi misti a struttura multiplana.

Si ribadisce ciò che l'assestatore del 1980 ha già sottolineato a suo tempo, attraverso le più autorevoli parole del prof. Umberto Bagnaresi (2001): *“La tradizionale curva di*

distribuzione delle piante per classi diametriche, rilevata su superfici relativamente ampie appare quindi carente sul piano informativo, sia perché non evidenzia il diverso significato colturale che possono avere singole aree elementari, sia perché, all'interno di ciascuna area, in una certa classe di diametro possono coesistere piante con diverse potenzialità biologiche in termini di accrescimento e quindi con un diverso significato ai fini della dinamica complessiva del popolamento forestale."

Per quanto riguarda gli obiettivi assestamentali di trent'anni fa, alcuni sono stati raggiunti. Se la provvigione media della classe di produzione A è oggi soddisfacente, si nota una flessione incrementale in presenza di cronologie avanzate: si deduce dunque che, senza l'applicazione delle utilizzazioni programmate, gli obiettivi assestamentali non possono essere conseguiti compiutamente.

Si segnala l'intento di rafforzare la componente di abete bianco, che in gran parte dei boschi di Longarone gioca un ruolo importante; si possono difatti presentare dei casi in cui è possibile accentuare la composizione degli abieteti in favore dell'abete bianco, favorendo varie funzioni del bosco. Il mantenimento della biodiversità è conseguente alla significatività biogeografica dell'abete bianco in questa zona. Il rafforzamento della stabilità è orientato, oltre alla valutazione dei soggetti singoli e a gruppi, alla creazione di condizioni di luce favorevoli alla rinnovazione dell'abete bianco.

In questo caso si opta per una combinazione del classico taglio di curazione (nelle zone dove prevale l'abete bianco) con il taglio a gruppi (in mescolanza con l'abete rosso) e anche a buche su piccole superfici (dove prevale l'abete rosso). Si dovrebbe così creare una maggiore movimentazione "dal basso" per via della rinnovazione di abete bianco, che verrà a trovare migliori condizioni di luce per l'insediamento e lo sviluppo. Dello spazio sottratto all'abete rosso, in queste specifiche condizioni, l'abete bianco si gioverà per meglio espandersi a livello di spazio e di struttura.

La massa totale della fustaia è risultata di 422.246 m³, corrispondenti a 215 m³ha⁻¹; la massa totale della classe economica di produzione A (la più importante per il rilievo dendrometrico) è di 319.895 m³, cioè 298 m³ha⁻¹. L'incremento percentuale, precedentemente valutato in 2,0% per la categoria di produzione dell'altofusto, è risultato essere dell'1,9%; l'incremento percentuale dell'intera fustaia è invece dell'1,8%.

La ripresa nella fustaia viene suddivisa tra lotti a uso commercio (19.060 m³) e a disposizione dell'Amministrazione (3.630 m³), per un totale di 22.690 m³. Con altri 930 m³ a disposizione nelle classi di ceduo e ceduo coniferato, la ripresa totale dodecennale dell'altofusto ammonta a 23.620 m³.

La quantità dodecennale è riferita alle classi economiche di produzione A (15.990 m³ di ripresa ordinaria e 2.870 m³ a disposizione), in formazione B (1.620 m³ ordinaria e 460 m³ a disposizione), di protezione C (1.450 m³ ordinaria e 300 m³ a disposizione), a cui si aggiunge un contributo dal ceduo coniferato F (850 m³) e anche da una particella del ceduo D (80 m³). La ripresa media annua è dunque di 1.968 m³.

Nelle aree gestite a ceduo vi sono poi a disposizione altre quantità (6.500-7.000 quintali annui) con le quali soddisfare il legnatico.

Nell'intero piano di assestamento si è tenuta costantemente alta l'attenzione verso gli aspetti naturalistici, ambientali e ricreativi; ci si è concentrati in dettaglio sulla presenza di aree protette, di habitat e specie particolari, dei rapporti fra fauna, ambienti forestali e selvicoltura e sulla Rete Natura 2000, importante programma europeo per la salvaguardia della biodiversità di applicazione ancor recente nel Veneto: tutti aspetti questi di cui

l'asestamento, nella sua sostanza di fornire in maniera costante e duratura nel tempo beni e servizi, deve al giorno d'oggi necessariamente tenere conto.



FOTO 3.6 - NEI BOSCHI DEL LONGARONESE, IN ANALOGIA ALLE ALTRE PROPRIETÀ ASSESTATE DELLA PROVINCIA DI BELLUNO, L'ATTENZIONE ALLA BIODIVERSITÀ SI CONCRETIZZA, FRA L'ALTRO, ANCHE NEL RISPETTO DI SOGGETTI ARBOREI CON CAVITÀ DA PICIDI, IN GRADO INOLTRE DI OSPITARE ALTRE PREZIOSE SPECIE SUCCEDANEE, QUALI, NEL CASO DEL PICCHIO NERO, LA CIVETTA CAPOGROSSO

Come precisato all'inizio del capitolo, l'asestamento a Longarone va inteso come paradigma anche per gli altri Comuni. Il suo esempio venne difatti emulato a tempi brevi nei Comuni i cui introiti dipendevano dalla vendita di lotti boschivi, come Forno di Zoldo e Zoldo Alto.

Per i piccoli Comuni con minore motivazione all'attivazione di una pianificazione forestale bisognò invece attendere che l'art. 23 della legge regionale 52 del 1978 precisasse che anch'essi dovevano essere soggetti a piano di riassetto.

All'inizio degli anni ottanta la Regione, impegnatasi a coprirne interamente le spese, rese quindi possibile la prima redazione dei Piani di riassetto di Castellavazzo, Ospitale di Cadore, Perarolo di Cadore (allora rientrante nella Comunità Montana), Zoppè di Cadore. Nello stesso periodo l'Azienda Regionale delle Foreste (ARF) procedeva ad elaborare il

Piano delle sue proprietà in località Pradamio-Pian Grande.

All'inizio del 2000, infine, il Parco Nazionale Dolomiti Bellunesi, con un Progetto Speciale Selvicoltura/Piano di Riordino copriva con una pianificazione estensiva le superfici al suo interno non già soggette a Piani di riassetto, fra le quali emerge la conca di Cajada.

3.1.7.3 L'impiego delle tipologie forestali

Il territorio della Comunità Montana fu tra i primi ad essere interessato sistematicamente dall'applicazione delle tipologie forestali definite nel testo "La vegetazione forestale del Veneto - prodromi di tipologia forestale", pubblicato nel 1990 dal Dipartimento Foreste; a tale proposito è interessante ricordare che già prima si erano svolte, proprio in tale ambito territoriale, prove per trovare un equilibrio tra l'analisi floristico-vegetazionale e le deduzioni selvicolturali.

Nel 1985, in occasione della redazione del Piano di assestamento di Forno di Zoldo, la collaborazione fra botanici come Prof. Cesare Lasen e Dott. Carlo Argenti e gli assestatori forestali prefigurò quella intesa di discipline che rese possibile la formulazione del metodo delle tipologie forestali nel Veneto, primo in Italia in tale campo. Nel concreto, furono effettuati rilievi fitosociologici presso Colcerver e Darè Tamai.

A Colcerver, a quote comprese tra i 1.100 e i 1.300 metri s.l.m., si esaminò un bosco misto con abete rosso e larice predominanti nello strato alto-arboreo e faggio sempre dominante a livello basso-arboreo, esposto prevalentemente ad est, su roccia madre di matrice carbonatica; nella zona di Darè Tamai (casera Bragarezza) il bosco considerato si estendeva invece tra i 1400 ed i 1700 metri di quota, con esposizione prevalente a nord, su substrato a tufo: qui prevaleva nettamente l'abete rosso, con larice in progressiva espansione all'aumentare della quota e presenza di faggio sporadica soltanto alle quote inferiori, allo stadio arbustivo e relegato negli impluvi.

Nell'indagine vegetazionale sui boschi zoldani il problema non consisteva tanto nell'individuare particolari associazioni vegetazionali, quanto nell'acquisizione di informazioni ecologiche utili a valutare in termini oggettivi lo stato del bosco ed a fornire indicazioni per una corretta gestione.

Rilievi di questo tipo si intensificarono alla fine degli anni ottanta del secolo scorso, anche per l'interesse di comprendere delle situazioni che sfuggivano alla tradizionali interpretazioni. Fondamentale per l'armonia del sistema tipologico risultò la chiarificazione della dinamica dei Piceo-faggeti, il cui apice fu riscontrato in questo territorio e nell'attiguo Agordino.

La fitosociologia pareva ignorare queste cenosi forestali, caratterizzate da un'elevata presenza dell'abete rosso ma con prevalenza delle specie di faggeta nel sottobosco, seppur accompagnate dalle entità proprie delle peccete. Il faggio poteva partecipare al popolamento a volte in maniera abbondante, altre volte solo sporadica, talvolta in conseguenza di interventi selvicolturali che tendevano a sfavorirlo, ma non sempre per cause chiare.

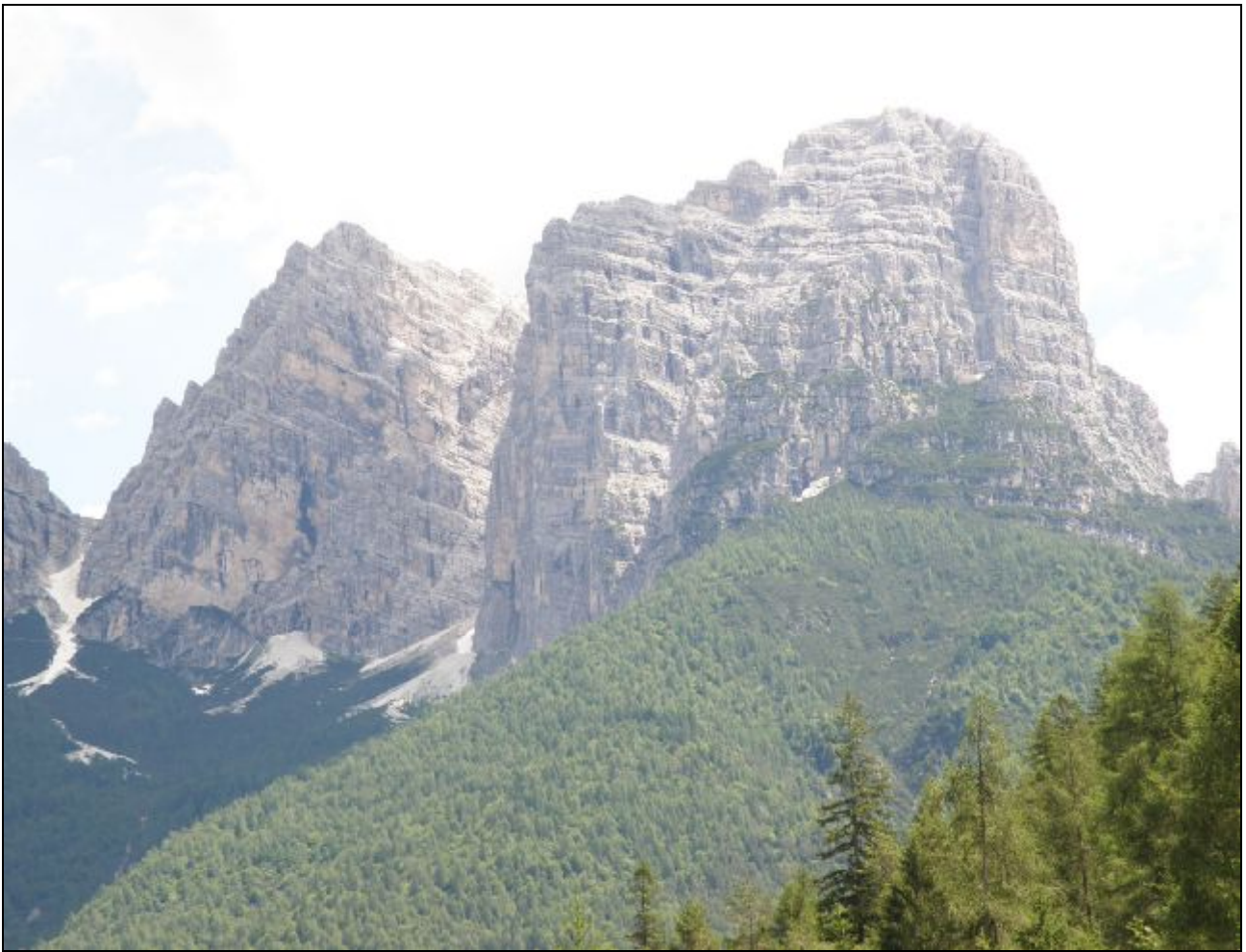


FOTO 3.7 - DOLOMITI ZOLDANE. IL BOSCO D'ALTA QUOTA, A STRETTO CONTATTO CON LE PARETI DOLOMITICHE, LE ROCCE ED I GHIAIONI, SVOLGE LA FONDAMENTALE FUNZIONE DI PROTEZIONE DEI VERSANTI ED AGGIUNGE UNA NOTA CARATTERISTICA AL PAESAGGIO. LE DINAMICHE DI QUESTE FORMAZIONI, CONDIZIONATE DALLA PERMANENZA DELLA NEVE, DALLE VALANGHE, DAL CLIMA RIGIDO, RIVESTONO INOLTRE UN RILEVANTISSIMO INTERESSE SCIENTIFICO: L'EVOLUZIONE NATURALE IMPOSTA IN MOLTI DI ESSI DALLE CONDIZIONI STAZIONALI CONSENTE L'OSSERVAZIONE DI VARI FENOMENI E VA A VANTAGGIO DELLA BIODIVERSITÀ DI FLORA E FAUNA

I Piceo-faggeti vennero, almeno in parte, interpretati come risultato di una tensione climatica, tra influssi oceanici e continentali, in un territorio di transizione maggiormente sensibile all'intensità dell'azione antropica perturbatrice.

Con la metodologia espressa nei testi di Del Favero *et al.* "La vegetazione forestale del Veneto" (1990) e "Guida all'individuazione dei tipi forestali del Veneto" (1991), le specie erbacee più significative vennero collegate a quelle arboree ed arbustive, al fine di configurare l'andamento dinamico della vegetazione. Si recepivano dalle discipline botaniche le differenziazioni delle formazioni forestali più importanti dal punto di vista ecologico, trascurando invece le nozioni che non rivestivano significato ai fini applicativi; ad esse il metodo affiancava indicazioni sulle tendenze dinamico-evolutive dei soprassuoli, sulla loro capacità di rinnovazione naturale e sui più opportuni interventi selvicolturali.

Trattando delle tipologie forestali della zona, va menzionata l'esistenza dell' "abieteto submontano", che ricalca l'associazione *Ulmo glabrae-Abietetum albae*, descritta da C. Lasen proprio nel territorio di Longarone. Tale formazione era stata segnalata in Val del

Grisol da L. Sief ad A. Hofmann e da questi a H. Majer, il quale la descrisse come subassociazione *phyllitietosum*, nell'ambito dell'*Adenostylo glabrae-Abietetum albae*; secondo il prof. Lasen, invece, la rilevante presenza di specie termofile dell'orizzonte submontano rappresenta un valido motivo per inquadrare diversamente questo abieteto. Nei testi summenzionati vi è un profilo vegetazionale della Val del Grisol, citata inoltre come località caratteristica dell'abieteto submontano nella più recente versione delle tipologie forestali del Veneto.

All'inizio degli anni novanta il prof. Ernst Ott dell'Università di Zurigo, fra i massimi esperti attuali dei boschi di alta quota, accompagnato in Val di Zoldo dal prof. Roberto Del Favero approvò con parole di lode il nuovo metodo veneto delle tipologie, aggiungendovi preziosi suggerimenti sulle deduzioni legate al ruolo del larice nei diversi tipi ai quali partecipa. È memorabile anche la visita al bosco di Cajada del prof. Ott, seguito da un nutrito stuolo di tecnici forestali del Nord-Est, nell'aprile 1998.

L'adozione operativa del metodo delle tipologie forestali avvenne celermente, se si tiene conto che all'epoca del suo sviluppo non erano disponibili cartografie tecniche affidabili, foto aeree, ortofoto, etc.

La carta tipologica in scala 1:25.000 del piano di riassetto del Comune di Longarone del 1992, tra le prime messe a punto ed eseguita con la massima accuratezza possibile, rappresenta un esempio altamente significativo di queste applicazioni "pioniere". È commovente, a tale proposito, rievocare l'encomiabile impegno e lo scrupolo sui dettagli del dott. Lucio Zuliani di Longarone, che non molto più tardi doveva cadere come un valoroso proprio in un bosco dirupato.

Con la progressiva revisione degli altri piani di riassetto, tutti gli enti proprietari di boschi si dotarono della carta delle tipologie.

In apertura del nuovo millennio, nel contesto del successo ottenuto e della disponibilità di un quadro bio-geografico più ampio, con il libro "Biodiversità e Indicatori nei tipi Forestali del Veneto" (Del Favero *et al.*, 2000) è intervenuto un aggiornamento nomenclaturale delle tipologie forestali, totalmente recepito dalla successiva generazione di piani di riassetto.

3.2 ATTRIBUZIONE FUNZIONALE

3.2.1 COSTRUZIONE DEL SISTEMA INFORMATIVO

Il sistema informativo utilizza come unità territoriali di riferimento le particelle forestali, nei casi in cui è presente la pianificazione forestale, e i poligoni della carta dei tipi forestali, per le superfici prive di strumenti pianificatori (fig. 2.2). Il PFIT interessa una superficie complessiva di 29.121 ha e risulta superiore alla superficie boscata (v. § 3.1.1) in considerazione delle unità di riferimento adottate che possono includere tare.

L'elaborato di attribuzione funzionale è costituito dalla seguente base di dati:

1. valori degli indici (tabb. 2.2 e 2.3) derivati da 41 carte tematiche di base; di questi: nove sono basati sulla carta dei tipi forestali della Regione del Veneto (Regione del Veneto, 2006); nove sono elaborati a partire dalla CTR vettoriale; uno è riferito al particellare dei piani di Riassetto; tredici sono derivati dagli elaborati grafici del PTCP; uno è derivato dalla Carta di Localizzazione Probabile delle Valanghe (C.P.L.V.), due sono tematismi presenti nel sistema informativo della Regione del

Veneto mentre i restanti sono elaborati a partire da tematismi non presenti nel sistema informativo regionale;

2. i valori dei parametri assunti dalle cinque alternative funzionali: produttiva, protettiva diretta, paesaggistica, ecologico-conservativa e turistico-ricreativa intensiva. Per ciascuna alternativa funzionale sono considerati due parametri (corrispondenti ai due parametri della struttura gerarchica): vocazione del tipo forestale e attitudine del sito. In totale per ogni unità territoriale di riferimento sono stimati otto parametri (2 criteri x 4 alternative), i cui valori sono stati calcolati con combinazioni di indici come riportato nel § 2.2.3.

3.2.2 DETERMINAZIONE DEL SISTEMA DI PREFERENZE

Oltre a rendere trasparente e ripercorribile l'attribuzione funzionale, l'organizzazione delle scelte secondo un sistema valutativo di tipo gerarchico permette di tenere conto delle priorità che emergono durante il processo partecipativo. La scelta della funzione preminente è determinata sia dalle caratteristiche della singola unità territoriale che dai giudizi generali espressi dai portatori di interesse. Il giudizio generale di preferenza sulle alternative funzionali è espresso dai portatori d'interesse attraverso la compilazione di un questionario opportunamente predisposto (vedi allegato B). A ciascun portatore d'interesse è chiesto di indicare la priorità da assegnare alle alternative funzionali (produttiva, protettiva diretta, paesaggistica, ecologico-conservativa e turistico-ricreativa intensiva) secondo un ordine decrescente, con complessivo riferimento all'intero ambito territoriale della C.M., stabilendo contestualmente la differenza di importanza di ogni funzione rispetto alla precedente. I pareri individuali sono riuniti nel giudizio del relativo gruppo di interesse (giudizio collettivo). Il modello partecipativo proposto parte dall'ipotesi che le preferenze individuali all'interno di ciascun gruppo decisionale siano ben definite e non in significativa competizione fra loro.

I portatori d'interesse intervenuti nell'ambito del processo partecipativo sono stati riuniti nei seguenti gruppi:

- 1) Amministrazioni comunali;
- 2) Regole;
- 3) Imprese boschive;
- 4) Portatori d'interesse indiretto.

La sintesi dei giudizi espressi da ogni gruppo decisionale è relativa al numero di questionari raccolti. Il sistema di preferenze espresso dai portatori d'interesse è stato tradotto (cfr. Corona *et al.*, 2010) nei pesi riportati nella tabella 3.17. Il peso relativo ad ogni funzione è pari alla media geometrica delle preferenze espresse dai gruppi di interesse.

<i>Gruppo</i>	<i>Funzioni del bosco</i>				
	<i>Produttiva</i>	<i>Protettiva diretta</i>	<i>Paesaggistica</i>	<i>Ecologico conservativa</i>	<i>Turistica</i>
Amministrazioni comunali	1	0,43	0,13	0,08	0,25
Regole	1	0,49	0,21	0,59	0,28
Imprese boschive	1	0,09	0,51	0,06	0,21
Portatori di interesse indiretto	1	0,36	0,38	0,20	0,31
Valore complessivo del peso	1	0,29	0,27	0,15	0,26

TAB. 3.17 – PESO DELLE FUNZIONI DEL BOSCO CALCOLATE IN BASE AI QUESTIONARI SOMMINISTRATI AI PORTATORI DI INTERESSE

3.2.3 ELABORATO PRELIMINARE DI ATTRIBUZIONE DELLE ALTERNATIVE FUNZIONALI

L'algoritmo multicriteriale che attribuisce un valore, o punteggio, a ciascuna funzione del bosco in una data unità territoriale è costituito da tre componenti:

- un sistema di indici distinto per funzione e per criterio (v. § 3.2);
- il peso attribuito a ciascuno dei due criteri che è posto uguale a 0,65 per l'attitudine del sito e a 0,35 per la vocazione del tipo forestale;
- il peso attribuito a ciascuna funzione in base dall'ordine d'importanza espresso dai portatori di interesse (tab. 3.17).

Per ciascuna unità territoriale, esprimendo in termini matematici la combinazione tra i parametri dei criteri e i pesi attribuiti ai criteri stessi e alle funzioni, il valore di ogni alternativa (VA) funzionale risulta pari a:

$$VA = \text{Parametro Attitudine sito} \times \text{Peso criterio} \times \text{Peso alternativa} + \text{Parametro Vocazione tipo forestale} \times \text{Peso criterio} \times \text{Peso alternativa}.$$

Ai fini della attribuzione della funzione preminente sono presi in esame i valori assunti da quattro alternative funzionali: produttiva, protettiva diretta, paesaggistica, ecologico-conservativa. I valori assunti dalla funzione turistico-ricreativa intensiva, stimati in base alle stesse modalità delle altre alternative, hanno invece lo scopo di individuare aree potenzialmente adatte allo sviluppo dell'uso turistico del bosco. Le attività turistico-ricreative interessano generalmente aree interne al bosco di limitata estensione e non intere unità territoriali: la funzione turistico-ricreativa intensiva, pertanto, non viene considerata ai fini dell'attribuzione della funzione preminente di ciascuna unità territoriale ma i punteggi attribuiti dall'algoritmo a questa funzione possono fornire utili indicazioni per la definizione e localizzazione di interventi tesi a favorire la fruizione diretta del bosco (vedi § 3.4.5.11).

La funzione preminente di ciascuna unità territoriale è rappresentata dall'alternativa che ottiene il punteggio maggiore. In un primo momento, il calcolo del punteggio di ciascuna alternativa funzionale è stato condotto esclusivamente sulla base degli indici definiti per ciascuna di esse e dei pesi attribuiti ai criteri, senza tenere conto delle indicazioni dei portatori d'interesse coinvolti. L'obiettivo è stato quello di delineare un primo scenario di

riferimento in cui la scelta delle alternative funzionali è determinata esclusivamente dalle caratteristiche della singola unità territoriale.

Successivamente, quantificando il valore di ciascuna delle quattro alternative funzionali anche sulla base dei risultati del processo partecipativo, l'analisi multicriteriale ha prodotto un secondo scenario in cui la funzione preminente di ogni unità territoriale è stata ottenuta integrando le caratteristiche dei boschi e del territorio con il sistema di valori dei portatori d'interesse. Questo secondo scenario costituisce l'elaborato preliminare di attribuzione funzionale del PFIT che è stato, poi, rivisto in base ai criteri elencati nel prossimo paragrafo.

3.2.4 REVISIONE DELL'ELABORATO PRELIMINARE DI ATTRIBUZIONE FUNZIONALE E CARTA DELLE FUNZIONI PREMINENTI

A supporto della fase di revisione sono stati preliminarmente analizzati i principali fattori di rischio naturale che insistono sul territorio al di fine di valutare la propensione delle superfici boscate a svolgere contemporaneamente le molteplici funzioni attribuite loro dai portatori di interesse.

Dall'analisi della Carta delle Fragilità e dalla Carta di Localizzazione Probabile delle Valanghe (C.L.P.V.) è emerso che la pericolosità da valanghe è l'elemento che maggiormente influenza il territorio (fig. 3.30 e tab. 3.12). Di questo è stato tenuto conto durante il processo di attribuzione multifunzionale: nelle unità territoriali soggette a elevato rischio da valanga la funzione produttiva non è stata in nessun caso considerata come funzione preminente, ma solo come funzione secondaria, per evidenziare le esigenze di sicurezza del territorio. Si fa' presente che tale valutazione non esclude in alcun modo l'utilizzazione di questi soprassuoli, da condurre su piccole superfici tramite le tecniche consuetudinarie, in grado di assicurare nel tempo la continuità della protezione del territorio.

Per le unità territoriali non soggette a elevato rischio da valanga l'attribuzione della funzione preminente ha riguardato tutte le alternative funzionali considerate: produttiva, protettiva diretta, paesaggistica ed ecologico-conservativa.

Sulla base di queste considerazioni, l'elaborato preliminare di attribuzione funzionale è stato modificato una prima volta e, successivamente, rivisto una seconda volta alla luce dei seguenti ulteriori criteri:

1. a tutte le unità territoriali interamente incluse nella Riserva Naturale Orientata e Biogenetica Val Tovanella è stata comunque attribuita come preminente la funzione ecologico-conservativa. Per le unità territoriali parzialmente inserite nei confini di tale area, la funzione attribuita dall'algoritmo multicriteriale è stata conservata a meno che non fosse in palese conflitto con quella ecologico-conservativa;
2. la funzione preminente proposta dall'algoritmo multicriteriale per le unità territoriali pianificate è stata confrontata con quella attribuita alle medesime unità dai Piani di Riassetto, in quanto strumento di pianificazione di maggiore dettaglio. In caso di discordanza riguardante le funzioni produttiva e protettiva diretta, è stata adottata come funzione preminente quella proposta dai Piani di Riassetto spostando al secondo posto quella attribuita dall'algoritmo;
3. ulteriori modifiche sono state introdotte sulla base delle informazioni contenute nella cartografia dell'allegato D del "Manuale di gestione ambientale e allegati informativi di supporto nel territorio del GAL Alto Bellunese".

Come conseguenza della revisione effettuata, rispetto all'elaborato preliminare la superficie delle unità territoriali con funzione preminente ecologico-conservativa o protettiva diretta è aumentata di circa il 20 %. Se si considera la sola superficie boscata interna alle unità territoriali l'aumento è inferiore e interessa unicamente la funzione di protezione diretta. La situazione è opposta nel caso della funzione paesaggistica che si è ridotta di circa il 12 % mentre viene sostanzialmente confermata la superficie con funzione produttiva preminente.

In tabella 3.18 è riportato il risultato della revisione, con l'attribuzione funzionale definitiva per Comune.

<i>Comune</i>	<i>Revisione</i>	
	<i>Superficie (ha)</i>	<i>Superficie boscata (ha)</i>
Castellavazzo	1.427	1.288
Ecologico–conservativa	7	7
Paesaggistica	273	182
Produttiva	535	535
Protettiva diretta	612	564
Forno di Zoldo	6.193	5.608
Ecologico–conservativa	39	39
Paesaggistica	1.550	1.083
Produttiva	3.068	3.031
Protettiva diretta	1.536	1.456
Longarone	10.774	9.004
Ecologico–conservativa	721	413
Paesaggistica	2.313	1.490
Produttiva	3.963	3.931
Protettiva diretta	3.777	3.171
Ospitale di Cadore	3.670	3.228
Ecologico–conservativa	848	847
Paesaggistica	1.723	1.292
Produttiva	441	434
Protettiva diretta	659	654
Soverzene	1.374	1.163
Ecologico–conservativa	59	59
Paesaggistica	104	38
Produttiva	561	519
Protettiva diretta	651	547
Zoldo Alto	5.310	4.179
Ecologico–conservativa	1	1
Paesaggistica	2.574	1.557
Produttiva	1.852	1.804
Protettiva diretta	883	817
Zoppe' di Cadore	372	361
Ecologico–conservativa	23	23
Produttiva	310	303
Protettiva diretta	39	35
Totale complessivo	29.121	24.833

TAB. 3.18 – SUPERFICI RELATIVE ALLA REVISIONE DELL'ELABORATO DI ATTRIBUZIONE FUNZIONALE SUDDIVISE PER COMUNE

In figura 3.44 è riportata la Carta delle funzioni preminenti adottata al termine del processo di revisione, utilizzata come scenario di riferimento per la definizione degli ATF e per le indicazioni del PFIT.

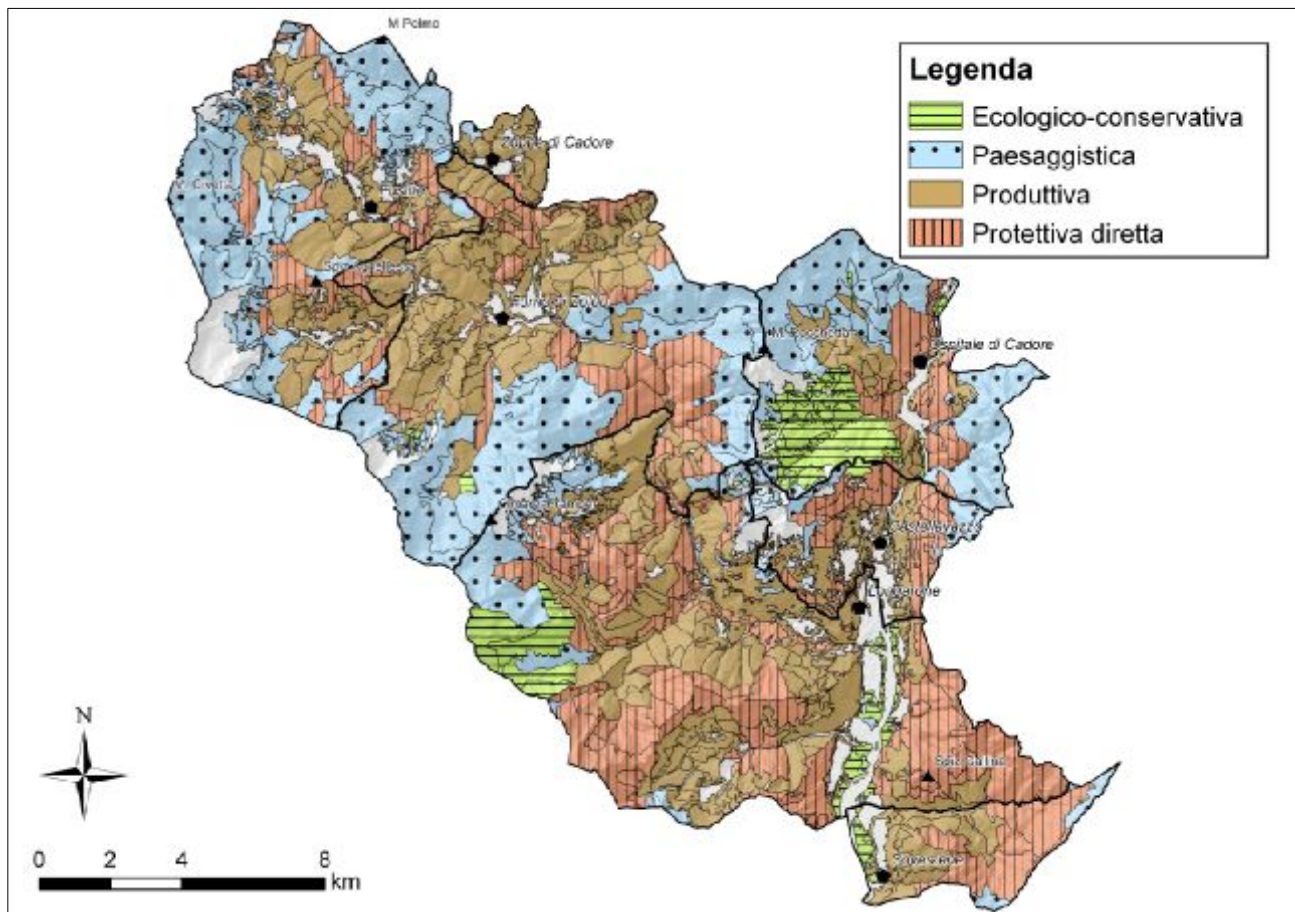


FIG. 3.44 – CARTA DELLE FUNZIONI PREMINENTI DEI BOSCHI

Alcune interessanti indicazioni derivano dal confronto di questa carta con quella ottenuta escludendo dall’algoritmo multicriteriale il contributo dei portatori d’interesse, cioè il peso delle funzioni derivato dal questionario sottoposto ai soggetti coinvolti e riportato in tabella 3.16. In questo scenario la funzione preminente è quindi basata solo sulle caratteristiche dei popolamenti e delle condizioni stazionali espresse dagli indici scelti, integrate con i criteri di revisione illustrati in precedenza (fig. 3.45).

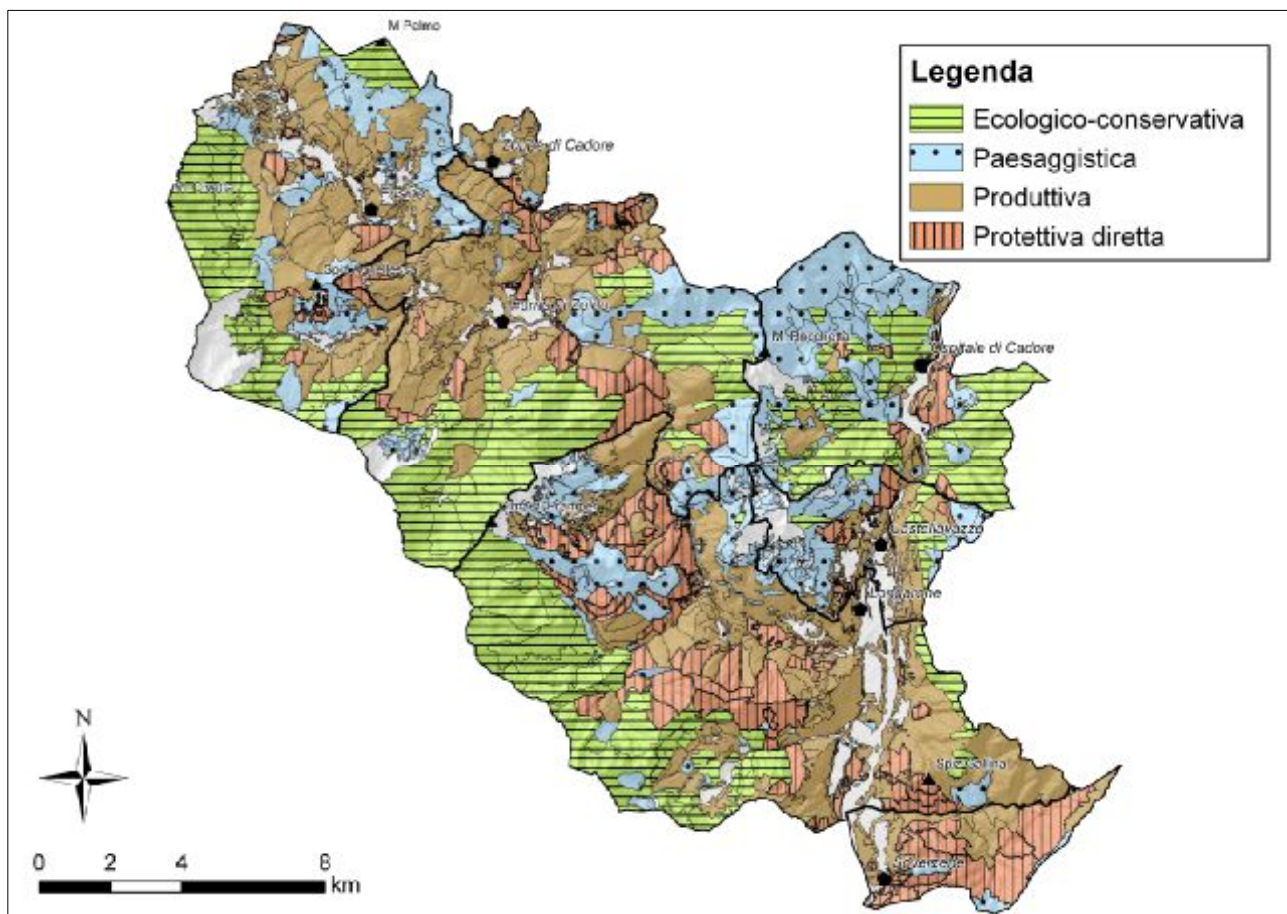


FIG. 3.45 – CARTA DELLE FUNZIONI PREMINENTI DEI BOSCHI ELABORATA SENZA TENER CONTO DELLE PREFERENZE ESPRESSE DAI PORTATORI D’INTERESSE

Il confronto tra le superfici delle funzioni preminenti riportate secondo i due scenari cartografici è riportato nella tabella 3.19.

Funzione preminente	Superficie boscata (ha)	
	1° Scenario	2° Scenario
Ecologico-conservativa	5.939	1.366
Paesaggistica	4.680	5.664
Produttiva	9.630	10.531
Protettiva diretta	4.584	7.272
Totale complessivo	24.833	24.833

TAB. 3.19 – CONFRONTO TRA IL PRIMO SCENARIO IN CUI NON VIENE PRESO IN CONSIDERAZIONE IL CONTRIBUTO DEI PORTATORI DI INTERESSE E IL SECONDO SCENARIO DOVE QUESTO È INVECE CONSIDERATO

L'importanza assegnata alle funzioni dai portatori d'interesse emerge chiaramente nel secondo scenario: in particolare, la maggiore rilevanza che le funzioni protettiva diretta e paesaggistica assumono rispetto al primo scenario. Considerando l'elevata vocazione naturalistica del territorio, compreso per circa metà all'interno di aree protette e siti della rete Natura 2000, è facile rendersi conto dell'esistenza di un conflitto tra le priorità d'uso

<i>Funzione preminente</i>	<i>Superficie (ha)</i>	<i>Superficie (%)</i>	<i>Funzione secondariamente preminente</i>				
			<i>Ecologico-conservativa (%)</i>	<i>Paesaggistica (%)</i>	<i>Produttiva (%)</i>	<i>Protettiva diretta (%)</i>	<i>Più funzioni contemporaneamente (%)</i>
Ecologico-conservativa	1.675	6	–	28	57	14	0,8
Paesaggistica	8.559	29	2	–	22	53	23
Produttiva	10.700	37	0,7	24	–	68	8
Protettiva diretta	8.186	28	1	50	45	–	4
Totale complessivo	29.121	100	1	24	22	42	16

TAB. 3.20 – VALORE PERCENTUALE DELLE SUPERFICI CON FUNZIONE SECONDARIAMENTE PREMINENTE

<i>Funzione preminente</i>	<i>Conflitto evidente</i>	<i>Superficie (ha)</i>
Ecologico-conservativa	Paesaggistica	468
	Paesaggistica/Protettiva diretta	5
	Produttiva	958
	Protettiva diretta	231
Paesaggistica	Produttiva	1.865
	Protettiva diretta	87
Produttiva	Paesaggistica	265
	Paesaggistica/Protettiva diretta	157
	Protettiva diretta	1.395
Protettiva diretta	Paesaggistica	790
	Produttiva	3.686
Totale complessivo		9.907

TAB. 3.21 – SUPERFICI INTERESSATE DA CONFLITTI EVIDENTI TRA FUNZIONI

3.3 AMBITI TIPOLOGICO-FUNZIONALI

Le unità di gestione del PFIT sono rappresentate dagli ambiti tipologico-funzionali (ATF) individuati dalla sovrapposizione della carta dei tipi forestali della Regione del Veneto con la Carta delle funzioni preminenti.

Gli ATF con superficie complessiva inferiore a 10 ha sono stati accorpati con altri ATF a essi il più possibile spazialmente contigui e simili da un punto di vista tipologico-funzionale. A esempio, per ciascuna funzione preminente i lariceti primitivi sono stati combinati con i lariceti tipici vista la loro limitata estensione e l'ubicazione prossima a quest'ultimo tipo forestale. Inoltre, sono stati accorpati gli ATF con medesima funzione preminente per i quali si intendono prefigurare identiche indicazioni gestionali (tabb. 3.22 – 3.25).

<i>ATF</i>	<i>Accorpamento</i>	<i>Superficie (ha)</i>	<i>Superficie boscata (ha)</i>
Faggete	Faggeta altimontana	11	11
	Faggeta montana tipica esalpica	291	169
	Faggeta primitiva	30	30
	Faggeta submontana con ostria	8	8
Lariceti	Lariceto primitivo	3	3
	Lariceto tipico	111	111
Mugheta	Mugheta mesoterma	226	47
	Mugheta microterma	110	110
Saliceti e altre formazioni riparie	Alneta di ontano nero e/o bianco	13	13
	Saliceti e altre formazioni riparie	304	302
Totale complessivo		1.108	805

TAB. 3.22 – ACCORPAMENTO DEGLI AMBITI TIPOLOGICO-FUNZIONALI A PREMINENTE FUNZIONE ECOLOGICO-CONSERVATIVA

<i>ATF</i>	<i>Accorpamento</i>	<i>Superficie (ha)</i>	<i>Superficie boscata (ha)</i>
Aceri–frassineto	Aceri–frassineto tipico	43	43
	Arbusteto	1	1
Faggete	Faggeta altimontana	44	40
	Faggeta montana tipica esalpica	132	101
	Faggeta montana tipica mesalpica	9	9
	Faggeta submontana con ostria	18	18
Lariceti	Lariceto primitivo	14	14
	Lariceto tipico	1.310	1.170
Mugheta	Mugheta mesoterma	412	307
	Mugheta microterma	5.888	3.345
Pecceta	Pecceta dei substrati carbonatici altimontana	37	32
	Pecceta secondaria montana	5	4
Altre pinete di pino silvestre	Pineta di pino silvestre esalpica con pino nero	216	208
	Pineta di pino silvestre esalpica tipica	32	32
	Pineta di pino silvestre primitiva	16	16
Totale complessivo		8.134	5.296

TAB. 3.23 – ACCORPAMENTO DEGLI AMBITI TIPOLOGICO-FUNZIONALI A PREMINENTE FUNZIONE PAESAGGISTICA

<i>ATF</i>	<i>Accorpamento</i>	<i>Superficie (ha)</i>	<i>Superficie boscata (ha)</i>
Abieteto	Abieteto dei suoli mesici con faggio	30	30
	Abieteto esomesalpico montano	796	791
Aceri–frassineto	Aceri–frassineto con ontano bianco	34	34
	Aceri–frassineto con ostraia	27	27
	Aceri–frassineto tipico	175	175
	Pecceta con frassino e/o acero	3	3
Faggeta submontana	Faggeta submontana con ostraia	1.346	1.328
	Faggeta submontana dei suoli acidi	7	7
	Faggeta submontana tipica	106	105
Lariceti	Lariceto primitivo	10	10
	Lariceto tipico	1.116	1.099
Orno–ostrieto	Orno–ostrieto primitivo	32	31
	Orno–ostrieto tipico	756	727
Totale complessivo		4.438	4.368

TAB. 3.24 – ACCORPAMENTO DEGLI AMBITI TIPOLOGICO-FUNZIONALI A PREMINENTE FUNZIONE PRODUTTIVA

<i>ATF</i>	<i>Accorpamento</i>	<i>Superficie (ha)</i>	<i>Superficie boscata (ha)</i>
Abieteto	Abieteto dei substrati carbonatici	131	128
	Abieteto esomesalpico montano	321	316
Aceri–frassineto	Aceri–frassineto con ostraia	51	46
	Aceri–frassineto tipico	24	24
Faggeta montana	Faggeta montana tipica esalpica	439	393
	Faggeta montana tipica mesalpica	24	24
Faggeta submontana	Faggeta submontana con ostraia	952	884
	Faggeta submontana tipica	75	75
Lariceti	Lariceto primitivo	244	105
	Lariceto tipico	1.628	1.517
Mugheta	Mugheta mesoterma	392	124
	Mugheta microterma	223	164
Orno–ostrieto	Orno–ostrieto primitivo	32	32
	Orno–ostrieto tipico	152	147
Pecceta	Pecceta dei substrati carbonatici altimontana	109	107
	Pecceta secondaria montana	113	104
Altre pinete di pino silvestre	Pineta di pino silvestre esalpica tipica	316	295
	Pineta di pino silvestre primitiva	2	2
Totale complessivo		5.228	4.487

TAB. 3.25 – ACCORPAMENTO DEGLI AMBITI TIPOLOGICO-FUNZIONALI A PREMINENTE FUNZIONE PROTETTIVA DIRETTA

Di seguito sono riportate le tabelle riassuntive degli ATF distinti per funzione preminente, dove sono evidenziati la superficie totale inclusa nell'ATF, la superficie percentuale interessata da piani di assestamento, quella accessibile e quella inclusa in siti della rete Natura 2000 (tabb. 3.26 – 3.29).

<i>ATF</i>	<i>Superficie</i>			
	<i>Complessiva (ha)</i>	<i>Pianificata (%)</i>	<i>Accessibile (%)</i>	<i>Inclusa nella rete Natura2000 (%)</i>
Abieteto esomesalpico montano	271	0	0.90	100
Faggete	339	61	0	100
Formazione antropogena di conifere	188	49	0	100
Lariceti	115	20	0	99
Mugheta	336	64	0	100
Pineta di pino silvestre esalpica con faggio	36	21	0	100
Pineta di pino silvestre primitiva	72	0	2	100
Saliceti e altre formazioni riparie	318	11	92	12
Totale complessivo	1.675	35	18	83

TAB. 3.26 – AMBITI TIPOLOGICO-FUNZIONALI A PREMINENTE FUNZIONE ECOLOGICO-CONSERVATIVA

<i>ATF</i>	<i>Superficie</i>			
	<i>Complessiva (ha)</i>	<i>Pianificata (%)</i>	<i>Accessibile (%)</i>	<i>Inclusa nella rete Natura2000 (%)</i>
Aceri-frassineto	44	0	67	24
Alneta di ontano verde	56	63	47	0
Faggete	204	74	5	83
Faggeta primitiva	62	96	0	100
Lariceti	1.324	88	33	43
Mugheta	6.300	92	3	87
Pecceta	42	71	85	4
Pineta di pino silvestre esalpica con faggio	263	83	61	84
Altre pinete di pino silvestre	264	100	15	100
Totale complessivo	8.559	90	11	79

TAB. 3.27 – AMBITI TIPOLOGICO-FUNZIONALI A PREMINENTE FUNZIONE PAESAGGISTICA

<i>ATF</i>	<i>Superficie</i>			
	<i>Complessiva (ha)</i>	<i>Pianificata (%)</i>	<i>Accessibile (%)</i>	<i>Inclusa nella rete Natura2000 (%)</i>
Abieteto dei substrati carbonatici	664	97	41	30
Altri abieteti	826	96	26	44
Aceri-frassineto	239	5	80	5
Alneto di ontano verde	175	100	41	0
Faggeta altimontana	226	71	5	89
Faggeta montana tipica esalpica	511	61	20	58
Faggeta montana tipica mesalpica	270	6	42	5
Faggeta primitiva	121	49	2	55
Faggeta submontana	1.459	42	24	26
Formazione antropogena di conifere	357	71	36	29
Lariceti	1.126	55	53	42
Orno-ostrieto	788	35	38	19
Pecceta dei substrati carbonatici altimontana	486	87	73	0
Pecceta dei substrati silicatici dei suoli mesici altimontana	160	80	73	0
Pecceta secondaria montana	789	74	67	35
Piceo-faggeto dei suoli mesici	1.091	42	63	16
Piceo-faggeto dei suoli xerici	844	48	52	18
Pineta di pino silvestre esalpica con faggio	279	42	30	39
Pineta di pino silvestre esalpica con pino nero	90	92	7	92
Pineta di pino silvestre esalpica tipica	177	47	59	4
Robinieto	21	62	43	61
Totale complessivo	10.700	58	44	29

TAB. 3.28 – AMBITI TIPOLOGICO-FUNZIONALI A PREMINENTE FUNZIONE PRODUTTIVA

<i>ATF</i>	<i>Superficie</i>			
	<i>Complessiva (ha)</i>	<i>Pianificata (%)</i>	<i>Accessibile (%)</i>	<i>Inclusa nella rete Natura2000 (%)</i>
Abietetto esomesalpico	452	99	1	19
Aceri–frassineto	74	68	27	78
Arbusteto	132	52	49	20
Faggeta montana	463	100	4	50
Faggeta primitiva	720	86	2	71
Faggeta submontana	1027	87	17	35
Formazione antropogena di conifere	382	91	9	26
Lariceti	1872	91	26	37
Mugheta	615	99	0	64
Orno–ostrieto	185	75	25	71
Pecceta	222	94	49	28
Piceo–faggeto dei suoli mesici	233	96	26	27
Piceo–faggeto dei suoli xerici	93	59	39	31
Pineta di pino silvestre esalpica con faggio	980	99	11	5
Pineta di pino silvestre esalpica con pino nero	418	20	38	99
Altre pinete di pino silvestre	318	88	12	95
Totale complessivo	8.186	87	17	43

TAB. 3.29 – AMBITI TIPOLOGICO-FUNZIONALI A PREMINENTE FUNZIONE PROTETTIVA DIRETTA

Nella fig. 3.47 è riportata la distribuzione nel territorio della Comunità Montana degli ATF riuniti in Categorie (ACF – ambiti categorico-funzionali) e distinti in base alla funzione preminente.

3.4 OBIETTIVI E LINEE GUIDA PER LA GESTIONE FORESTALE

3.4.1 ANALISI SWOT E OBIETTIVI DI GESTIONE PER IL SETTORE FORESTALE

In base all'analisi dei fattori ambientali e di quelli socioeconomici, direttamente e/o indirettamente correlati alla gestione dei boschi, emersi dalla lettura degli strumenti di pianificazione disponibili (Piani di area vasta, Piani di Riassetto Forestale) e dall'incontro con i portatori di interesse, è possibile evidenziare i punti di forza e di debolezza della realtà forestale della Comunità Montana (potenzialità e criticità) che il Piano intende affrontare in una prospettiva di gestione multifunzionale. Accanto a questi vanno posti i dati di fatto positivi e negativi (opportunità e minacce) che influenzano dall'esterno le attività connesse al settore boschivo locale di cui la pianificazione forestale comprensoriale deve tener conto ma sui quali non può realisticamente incidere. Gli aspetti più salienti sono riassunti in forma di tabella SWOT (tabb. 3.30 e 3.31).

<i>Punti di forza (potenzialità)</i>	<i>Punti di debolezza (criticità)</i>
✓ Estensione e qualità del patrimonio forestale	✓ Progressivo abbandono delle attività agro-pastorali
✓ Elevata percentuale di superficie boscata assestata	✓ Rilevante avanzamento incontrollato del bosco su pascoli e coltivi abbandonati
✓ Forte interesse alla funzione produttiva legnosa	✓ Vulnerabilità agli incendi delle aree forestali
✓ Disponibilità di proprietari forestali e ditte boschive verso forme innovative di gestione della ripresa legnosa	✓ Invecchiamento dei popolamenti forestali con funzione protettiva
✓ Significativa presenza di aree protette di rilievo nazionale e comunitario, quale indice di qualità del territorio	✓ Diffusione di fenomeni di dissesto
✓ Percezione culturale dell'importanza della gestione forestale ai fini del mantenimento del paesaggio	✓ Elevati costi di utilizzazione dei boschi dovuti alla frammentazione della proprietà privata e alla morfologia del territorio forestale
	✓ Carenza di infrastrutture viarie forestali
	✓ Insufficiente manutenzione della viabilità forestale

TAB. 3.30 – ANALISI DEI PUNTI DI FORZA E DI DEBOLEZZA DEL SETTORE FORESTALE

<i>Opportunità</i>	<i>Minacce</i>
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Politiche regionali e provinciali di valorizzazione del ruolo ambientale del settore primario ✓ Aumento della domanda turistica verso località meno rinomate ma ad elevato valore ambientale ✓ Domanda di prodotti forestali ecocertificati ✓ Crescente domanda di servizi ecosistemici riconducibili alla foresta (es. Carbomark) ✓ Locale domanda a scala industriale strutturata di biomassa legnosa per produzione di energia 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Incertezza del mercato del legno ✓ Squilibrata distribuzione territoriale e stagionalità dei flussi turistici ✓ Cambiamenti climatici e aumento di eventi meteorici estremi ✓ Elevato grado di pressione antropica sulle aree di maggior pregio naturalistico

TAB. 3.31 – OPPORTUNITÀ E MINACCE PROVENIENTI DALL'ESTERNO DEL SETTORE FORESTALE

3.4.2 CRITICITÀ DA AFFRONTARE

a) La secolare attività agro-silvo-pastorale svolta dall'uomo nel territorio della Comunità Montana ha contribuito in maniera significativa alla definizione dell'attuale assetto del paesaggio; inoltre, essa ha consentito il costante presidio sul territorio garantendone manutenzione e tutela. La progressiva riduzione di tali attività, verificatasi negli ultimi decenni e determinata soprattutto dalla minore importanza economica assunta dal settore primario, è alla radice di molte delle criticità evidenziate. Peraltro, questo declino può compromettere gli assetti ecosistemici e ambientali da esso dipendenti e la stabilità culturale della montagna, causando la perdita di tradizioni secolari di cultura del territorio. Le attività agricole e forestali, un tempo essenziali per l'economia locale, sono state subordinate a quelle di altri settori produttivi, in particolare quelli direttamente o indirettamente legati al turismo. La attività ricettive, tra l'altro, molto si giovano della presenza dei boschi e dei servizi da essi offerti (protezione dai pericoli naturali, conservazione della natura, salubrità ambientale, ecc.) ma sono caratterizzati da processi capaci di generare pressioni e impatti anche elevati sui sistemi naturali.

La concomitanza tra la riduzione del presidio della montagna e l'aumento dei flussi turistici, per di più concentrati in brevi periodi dell'anno e in determinate zone, ha incrementato **la vulnerabilità agli incendi di aree forestali e prative** (a esempio: il mancato sfalcio favorisce l'accumulo di uno spesso strato di materiale vegetale, facilmente infiammabile).

La riduzione di capillari cure colturali del territorio e i limitanti aspetti geomorfologici confermano l'importanza di una gestione forestale orientata a consolidare la efficienza del bosco anche in termini di difesa idrogeologica. Come noto, il bosco contribuisce

positivamente alla difesa del suolo e alla protezione/prevenzione di pericoli naturali con le sue capacità di regimazione delle acque meteoriche, di trattenimento della neve e dei materiali incoerenti e di consolidamento di questi ultimi. Tuttavia, substrati superficiali e fortemente acclivi e popolamenti densi che, invecchiando, stanno accumulando grandi quantità di massa legnosa possono a loro volta diventare elementi di instabilità dei suoli se non si attua una urgente e specifica gestione forestale in merito.

L'abbandono delle attività colturali montane è motivo di preoccupazione anche sotto il profilo della conservazione della biodiversità. La varietà e la ricchezza di specie e habitat che caratterizzano questo territorio sono state favorite anche dalle attività silvane e agro-zootecniche che nei secoli hanno contribuito alla trasformazione del paesaggio e alla creazione di nuove nicchie ecologiche. Basti pensare al progressivo **avanzamento del bosco su pascoli e su coltivi abbandonati**; questo fenomeno, evidente tanto in alta quota quanto nei fondovalle in prossimità delle zone urbane, pone varie problematiche: il bosco sottrae spazio ai pascoli, determina vincoli all'edificabilità dei suoli, riduce la biodiversità e cambia il paesaggio tradizionale (foto 3.8).



FOTO 3.8 - COMUNE DI ZOLDO ALTO. PROGRESSIVO AVANZAMENTO DEL BOSCO

- b) In molti casi, la riduzione delle utilizzazioni forestali è dovuta alla **scarsa accessibilità di interi versanti** e alle caratteristiche geomorfologiche del territorio. Nelle zone più sfavorevoli alcuni lotti boschivi sono rimasti invenduti o le ditte utilizzatrici hanno ritenuto meno oneroso rinunciare all'intervento, pagando la relativa penale. A tutto ciò, si aggiunge la complessità autorizzativa che caratterizza le utilizzazioni forestali.
- c) Un altro aspetto critico del sistema forestale della C.M. riguarda **la gestione dei boschi privati** che interessano una superficie pari a circa un quarto di quella forestale complessiva.

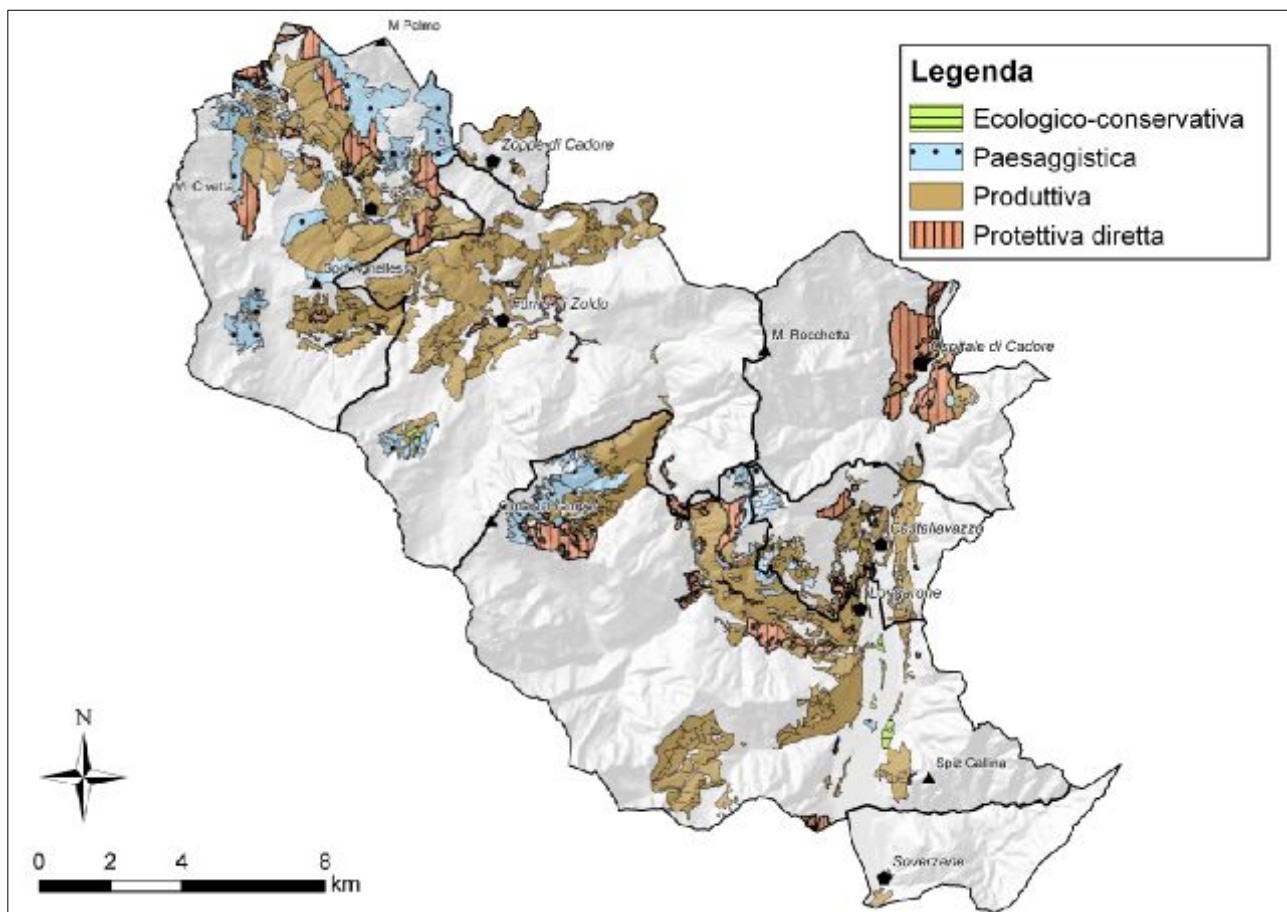


FIG. 3.48 – ESTRATTO DELLA CARTA DELLA FUNZIONI PREMINENTI DEI BOSCHI SU CUI SONO RIPORTATE LE UNITÀ TERRITORIALI CON PIÙ DELL'80 % DI SUPERFICIE DI PROPRIETÀ PRIVATA

Funzione preminente	Proprietà sottoposte a pianificazione di dettaglio		Proprietà non sottoposte a pianificazione di dettaglio	Totale complessivo	
	Collettiva	Privata		Privata	Proprietà privata
Ecologico-conservativa			51	51	51
Paesaggistica	528		744	1.272	1.329
Produttiva	701	389	4.234	5.324	5.524
Protettiva diretta	344		1.034	1.378	1.436
Totale complessivo	1.573	389	6.062	8.025	8.347

TAB. 3.32 – SUPERFICIE IN ETTARI DELLE UNITÀ TERRITORIALI CON PIÙ DELL'80 % DI SUPERFICIE DI PROPRIETÀ PRIVATA, DISTINTA PER FUNZIONE PREMINENTE E PRESENZA DI PIANIFICAZIONE DI DETTAGLIO

La maggior parte di essi deriva da aree prative di media e alta quota ricolonizzate, in seguito all'abbandono colturale, da rinnovazione arborea prevalentemente spontanea. Si

tratta, in genere, di fondi lontani dalle abitazioni dei proprietari, di dimensioni dell'ordine di poche migliaia di metri quadri e sovente parcellizzati così da rendere molto difficoltosa ogni forma di gestione forestale pianificata sebbene gran parte di questi boschi sono ubicati in aree a preminente funzione produttiva. I costi di utilizzazione risultano non di rado elevati, anche per l'inadeguata viabilità locale, spesso abbandonata o mancante. Le utilizzazioni di questi boschi avvengono pertanto in maniera molto irregolare, per lo più dipendenti dai flussi del mercato del legname: il bosco rappresenta dunque un capitale di riserva e il reddito derivante dall'attività forestale assume un carattere integrativo al reddito principale originato da altri settori. La realtà produttiva dei boschi privati della Comunità Montana emerge anche dalla carta delle funzioni preminenti del PFIT (fig. 3.48 e tab. 3.32).

3.4.3 PRINCIPALI POTENZIALITÀ DA VALORIZZARE

a) Il territorio della Comunità Montana è caratterizzato da una rilevante **estensione della superficie forestale costituita da boschi appartenenti a numerose categorie e tipi forestali e ricchi di provvigione**, conseguenza quest'ultima sia di una tradizione selvicolturale prevalentemente prudentiale e conservativa sia dell'abbandono colturale delle aree forestali meno accessibili. La proprietà forestale pubblica, che rappresenta due terzi del territorio boscato, è completamente pianificata.

b) La funzione produttiva del bosco mantiene una rilevante importanza nel sistema di valori locale ed è considerata sia per il reddito che può procurare al proprietario forestale sia per l'occupazione che può generare nella filiera di trasformazione degli assortimenti sia per la rilevanza ambientale del legno come risorsa rinnovabile, riproducibile con limitati input energetici ed emissione di inquinanti. Inoltre, la selvicoltura produttiva è vista come strumento per la conservazione del paesaggio. Esiste, dunque, una situazione favorevole all'ulteriore sviluppo della funzione produttiva del bosco nel medio periodo, sostenuto dalla buono stato provvigionale di molti popolamenti non più regolarmente utilizzati; esso, tuttavia, richiederà l'integrazione della dotazione di infrastrutture viarie che oggi appare insufficiente e non uniforme sul territorio.

Un altro punto di forza a favore di una maggiore valorizzazione della funzione produttiva è la disponibilità dei proprietari pubblici e delle ditte boschive operanti sul territorio della Comunità Montana a sperimentare forme innovative di gestione della ripresa legnosa stabilita dai Piani di Riassetto Forestale che consentano a entrambi i soggetti di affrontare meglio le incertezze del mercato internazionale del legno.

c) Attualmente, all'interno del territorio della Comunità Montana sono attive due *centrali termoelettriche a biomasse* per una potenza totale di 23,5 MW. Le linee guida provinciali relative all'uso delle biomassa legnose, come definite nel PTCP adottato con D.C.P. 55/2008, orientano l'utilizzo della biomassa legnosa preferibilmente per il funzionamento di impianti puntuali a servizio di singole unità piuttosto che per la realizzazione di grandi impianti. Le Norme Tecniche del medesimo PTCP, inoltre, all'art. 46, specificano di:

- promuovere la realizzazione di impianti per l'utilizzo delle diverse energie rinnovabili (solare termico e fotovoltaico, biomasse, idroelettrico, geotermico, eolico), facendo proprio l'obiettivo di una tendenziale chiusura dei cicli energetici a livello locale così che l'energia prodotta sia disponibile prioritariamente per gli utenti prossimi al luogo di installazione dei nuovi impianti, mentre la biomassa dovrà provenire preferibilmente dalla filiera locale;

- dimensionare e localizzare i nuovi impianti affinché soddisfino il miglioramento complessivo degli ecosistemi a livello provinciale, l’inserimento paesaggistico e la produzione energetica, anziché l’ottimizzazione della sola produzione.

La presenza delle due centrali operanti sul territorio può essere considerata come un’ulteriore occasione di sviluppo della filiera foresta–legno–energia e della sua chiusura a livello locale. La disponibilità di approvvigionamento con materiale legnoso derivato dai boschi della Comunità Montana può rendere possibile la coesistenza di impianti con dimensioni molto diverse tra loro e crea condizioni favorevoli per la riduzione dei costi conseguenza della minore incidenza delle spese di trasporto.

d) Alle nuove possibili forme di uso della produzione legnosa si accompagna la profonda trasformazione del ruolo del bosco nella società e nell’economia: negli ultimi anni è cresciuta la domanda di beni e servizi d’interesse pubblico offerti dal bosco quali la protezione contro le calamità naturali, la ricreazione fisica e psichica, la protezione della natura, l’assorbimento del carbonio atmosferico, la conservazione delle risorse idriche, ecc.. Le estensioni delle aree a diverso grado di tutela presenti nel territorio della Comunità Montana confermano la presenza di un *patrimonio naturale di elevata qualità* e conferiscono a tutto il territorio un **ruolo ambientale e paesaggistico di rilievo** (foto 3.9).

Il valore del patrimonio naturale esistente nel territorio della Comunità Montana è il miglior presupposto per consolidare e sviluppare ulteriormente l’economia turistica incontrando la crescente **domanda** che negli ultimi anni, sia nella stagione invernale sia estiva, si indirizza anche verso località montane meno celebrate ma di alto valore ambientale.

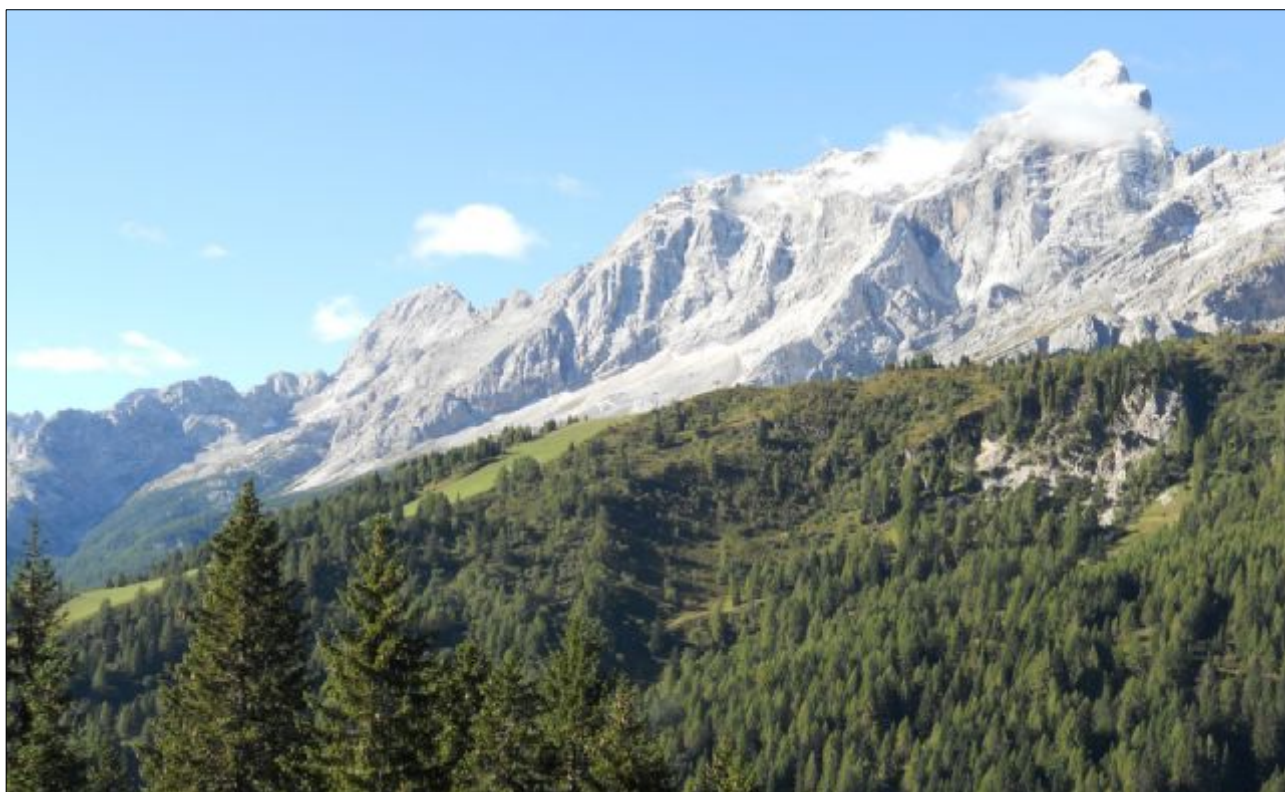


FOTO 3.9 – COMUNE DI ZOLDO ALTO. ELEVATA VALENZA PAESAGGISTICA DEL TERRITORIO

3.4.4 OBIETTIVI DI GESTIONE FORESTALE

In base al quadro conoscitivo della realtà forestale e territoriale della Comunità Montana Cadore, Longaronese, Zoldo è possibile delineare i seguenti principali obiettivi della Pianificazione Forestale di Indirizzo Territoriale:

- favorire l'utilizzo produttivo dei boschi a sostegno del reddito dei proprietari, dell'economia e dell'occupazione della filiera legno e della presenza umana in montagna;
- continuare l'azione di consolidamento dell'equilibrio ecologico dei sistemi forestali, spostando l'attenzione dal risparmio di provvigione al miglioramento della diversità compositiva e strutturale dei popolamenti;
- garantire la continuità della funzione protettiva del bosco, soprattutto nelle aree dove questa risulti preminente e dove è più accentuato l'invecchiamento dei popolamenti;
- sostenere il mantenimento del paesaggio culturale determinato dall'utilizzo passato del territorio, in linea con le indicazioni degli strumenti urbanistici di ordine superiore, anche al fine di conservare gli ambienti prativi e pascolivi e la biodiversità connessa a questi tipi di habitat.

In particolare, il PFIT si propone di:

- definire linee guida selvicolturali e assestamentali che rendano l'utilizzo produttivo dei diversi tipi di bosco coerente con il mantenimento di un elevato livello di complessità strutturale dei popolamenti e di biodiversità, e con la continuità dei benefici sociali e ambientali;
- indicare possibili forme innovative per la gestione della ripresa prescritta dai Piani di Riassetto Forestale attraverso accordi tra proprietari e le ditte boschive che operano nel territorio della C.M.;
- evidenziare le zone dove estendere prioritariamente la viabilità forestale;
- individuare criteri per il controllo dell'espansione del bosco;
- definire misure culturali per la riduzione del rischio di incendio nelle aree più vulnerabili;
- specificare le zone dove estendere prioritariamente la pianificazione forestale di scala aziendale e stabilire norme per la gestione della proprietà forestale privata non pianificata.

3.4.5 LINEE GUIDA SELVICOLTURALI

3.4.5.1 Rapporti tra PFIT e Piani forestali di Riassetto e di Riordino

Il PFIT adotta un approccio multifunzionale alla gestione forestale. Nessuna funzione del bosco è esclusa a priori in alcuna unità territoriale. Le funzioni utilizzate dal PFIT vengono semplicemente ordinate, messe in ordine di importanza, attraverso il Sistema di Supporto delle Decisioni, assegnando a ciascuna di esse un punteggio espressivo delle caratteristiche stazionali e del popolamento integrate con le risultanze della prima fase del processo partecipativo.

La Carta delle funzioni preminenti, una volta rivista alla luce di quanto riportato nel § 3.2.4, rappresenta le funzioni che hanno ottenuto i punteggi più elevati in ciascuna unità territoriale. La funzione preminente rappresenta la funzione che dovrebbe avere più peso

nelle scelte di gestione ma non esclude le altre, in particolare quella produttiva. La funzione preminente, quindi, non è un vincolo che esclude le altre funzioni, né la carta delle funzioni preminenti può essere automaticamente considerata la nuova suddivisione della foresta in classi colturali. Quest'ultimo resta un compito del Piano di Riassetto Forestale.

Tra alcune funzioni, in alcuni contesti, possono crearsi dei conflitti che portano a non utilizzare una funzione (a esempio: ogni qualvolta si decide di lasciare un popolamento alla sua naturale evoluzione si esclude di utilizzare la funzione produttiva).

Il Piano di Riassetto Forestale e il Piano di Riordino Forestale, che hanno tuttora come compito principale quello di regolamentare l'utilizzo della funzione produttiva, possono trarre dall'ordinamento delle funzioni (figg. 3.49–3.52 e tabb. 3.33–3.36) importanti indicazioni per scegliere le modalità operative (quanto tagliare; come tagliare) migliori per utilizzare il bosco rispettandone la multifunzionalità.

Se la funzione produttiva non è indicata come preminente in una data Unità territoriale, ciò significa:

a) il bosco può essere utilizzato a fini economici ma per garantire la multifunzionalità vanno adottate modalità colturali che garantiscano le funzioni che precedono quella produttiva in ordine di importanza nell'unità territoriale in esame;

oppure che:

b) la funzione produttiva non è economicamente conveniente da utilizzare a causa di vincoli (giuridici, bio-fisici, infrastrutturali) che a volte possono essere eliminati (a esempio: costruzione di una strada), a volte no (a esempio: unità territoriale inserita in riserva integrale di area a parco).

Le indicazioni del PFIT possono, quindi, essere un utile supporto affinché in sede di revisione del Piano di Riassetto Forestale si possa, su solide basi conoscitive, rivedere il pregresso ordinamento funzionale delle particelle. A titolo di esempio si segnala come grazie al positivo confronto con i vari portatori di interesse coinvolti nel processo partecipativo di redazione del PFIT, sono emerse alcune differenze tra la funzione attribuita ad alcune particelle forestali del Comune di Zoldo Alto dal più recente Piano di Riassetto e quella individuata dal PFIT come preminente. A tali particelle il Piano di Riassetto attribuisce una funzione protettiva mentre il PFIT individua una preminente funzione paesaggistica e secondariamente produttiva. In definitiva, il PFIT suggerisce la possibilità di rivedere in senso maggiormente produttivo, in sede di revisione del Piano di Riassetto Forestale, la precedente attribuzione funzionale protettiva in conseguenza dell'analisi compiuta attraverso gli indicatori utilizzati in grado di tenere conto di fatti nuovi (apertura di una nuova strada, aumento di densità e provvigione) intervenuti successivamente all'approvazione del Piano di Riassetto in vigore.

Va anche precisato che ogni decisione in merito alla classificazione funzionale dei Piani di Riassetto Forestale andrebbe concordata tra i principali soggetti coinvolti (tecnico forestale, servizi regionali, proprietario).

Per quanto attiene alle possibili interazioni tra attribuzioni funzionali del PFIT e la delimitazione dei siti della rete Natura 2000, si evidenzia che in nessun modo le conclusioni del PFIT vanno considerate a supporto della necessità di estensione degli attuali siti.

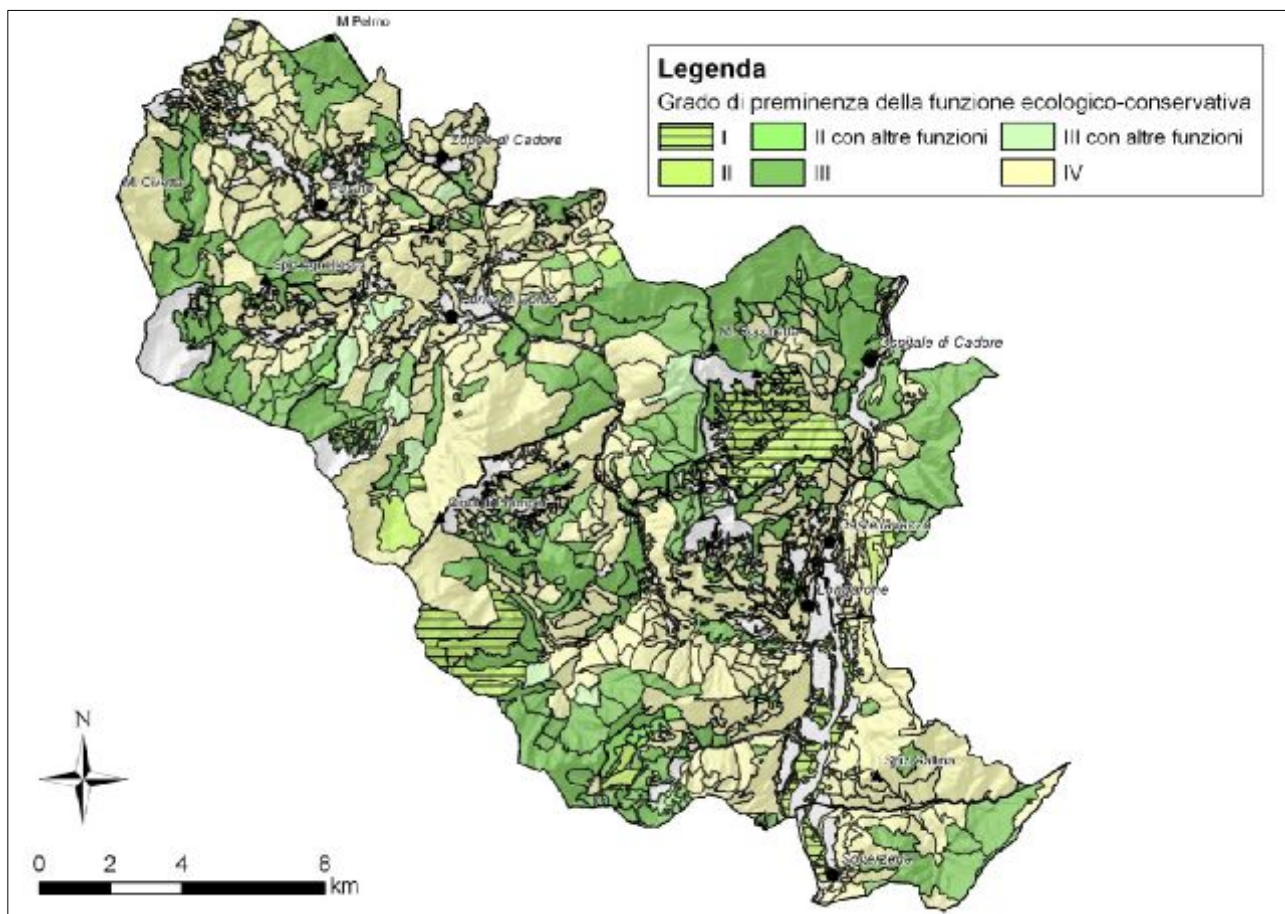


FIG. 3.49 – GRADO DI PREMINENZA DELLA FUNZIONE ECOLOGICO–CONSERVATIVA IN CIASCUNA UNITÀ TERRITORIALE

<i>Grado di preminenza della funzione</i>	<i>Numero di unità territoriali</i>	<i>Superficie (ha)</i>	<i>Superficie boscata (ha)</i>
I	101	1.675	1.366
II	13	338	327
II con altre funzioni	9	152	148
III	318	10.555	8.387
III con altre funzioni	28	727	666
IV	563	15.673	13.938
Totale complessivo	1.032	29.121	24.833

TAB. 3.33 – NUMERO DI UNITÀ TERRITORIALI E RELATIVE SUPERFICI CLASSIFICATE IN BASE AL GRADO DI PREMINENZA DELLA FUNZIONE ECOLOGICO–CONSERVATIVA

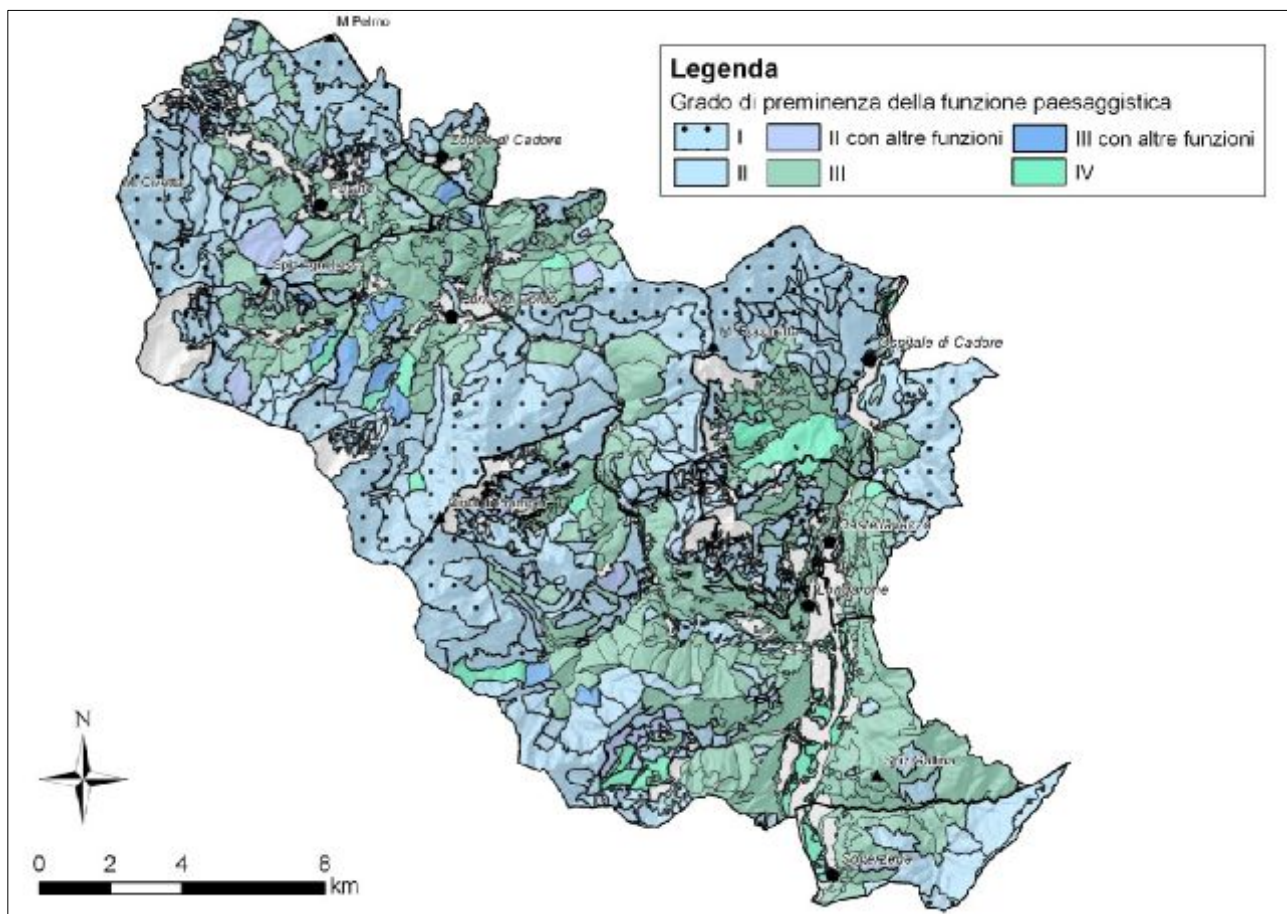


FIG. 3.50 – GRADO DI PREMINENZA DELLA FUNZIONE PAESAGGISTICA IN CIASCUNA UNITÀ TERRITORIALE

<i>Grado di preminenza della funzione</i>	<i>Numero di unità territoriali</i>	<i>Superficie (ha)</i>	<i>Superficie boscata (ha)</i>
I	201	8.559	5.664
II	320	7.411	6.395
II con altre funzioni	45	786	762
III	385	10.798	10.455
III con altre funzioni	13	437	436
IV	68	1.129	1.121
Totale complessivo	1.032	29.121	24.833

TAB. 3.34 – NUMERO DI UNITÀ TERRITORIALI E RELATIVE SUPERFICI CLASSIFICATE IN BASE AL GRADO DI PREMINENZA DELLA FUNZIONE PAESAGGISTICA

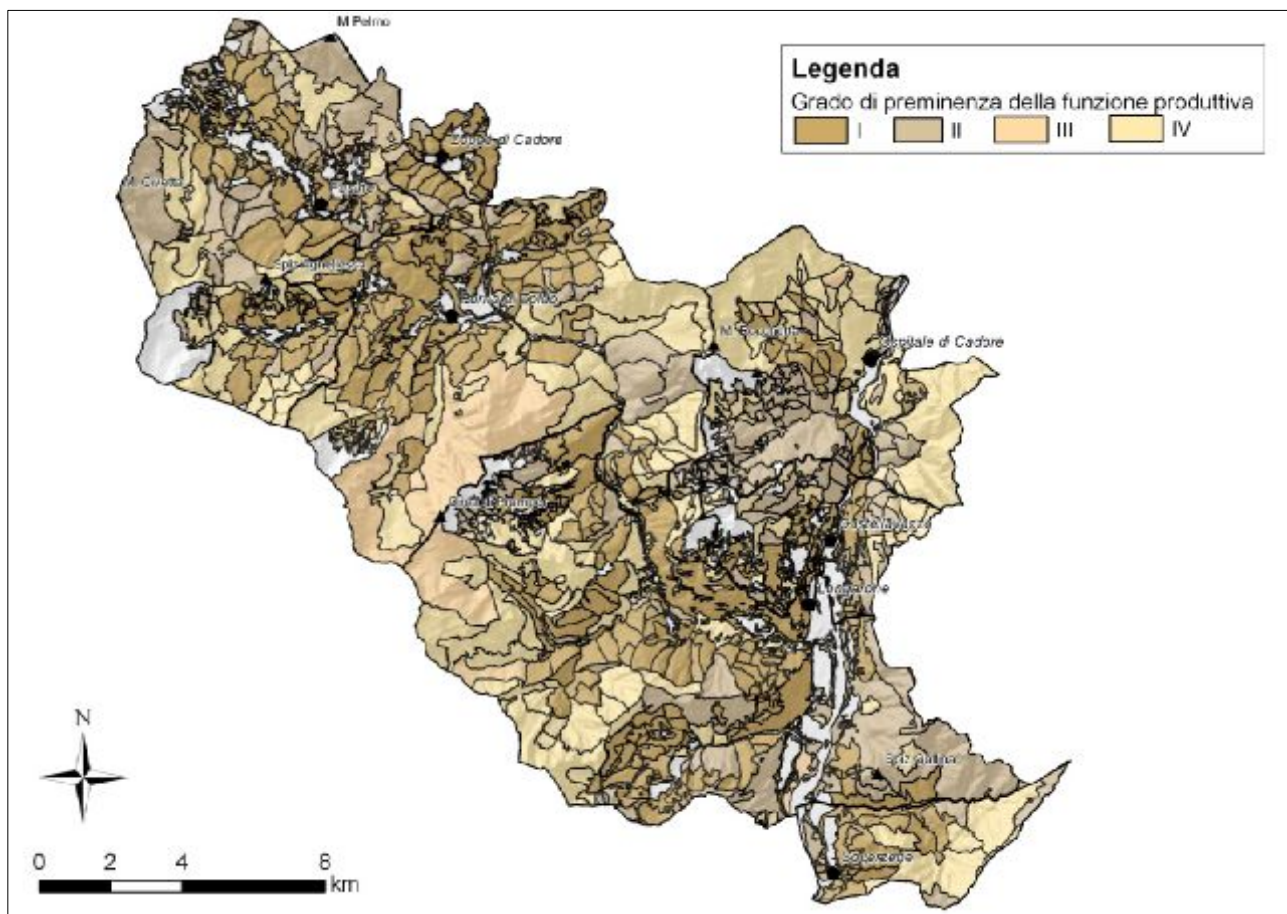


FIG. 3.51 – GRADO DI PREMINENZA DELLA FUNZIONE PRODUTTIVA IN CIASCUNA UNITÀ TERRITORIALE

<i>Grado di preminenza della funzione</i>	<i>Numero di unità territoriali</i>	<i>Superficie (ha)</i>	<i>Superficie boscata (ha)</i>
I	499	10.700	10.531
II	259	6.621	5.561
II con altre funzioni	–	–	–
III	28	2.138	1.328
III con altre funzioni	–	–	–
IV	246	9.661	7.413
Totale complessivo	1.032	29.121	24.833

TAB. 3.35 – NUMERO DI UNITÀ TERRITORIALI E RELATIVE SUPERFICI CLASSIFICATE IN BASE AL GRADO DI PREMINENZA DELLA FUNZIONE PRODUTTIVA

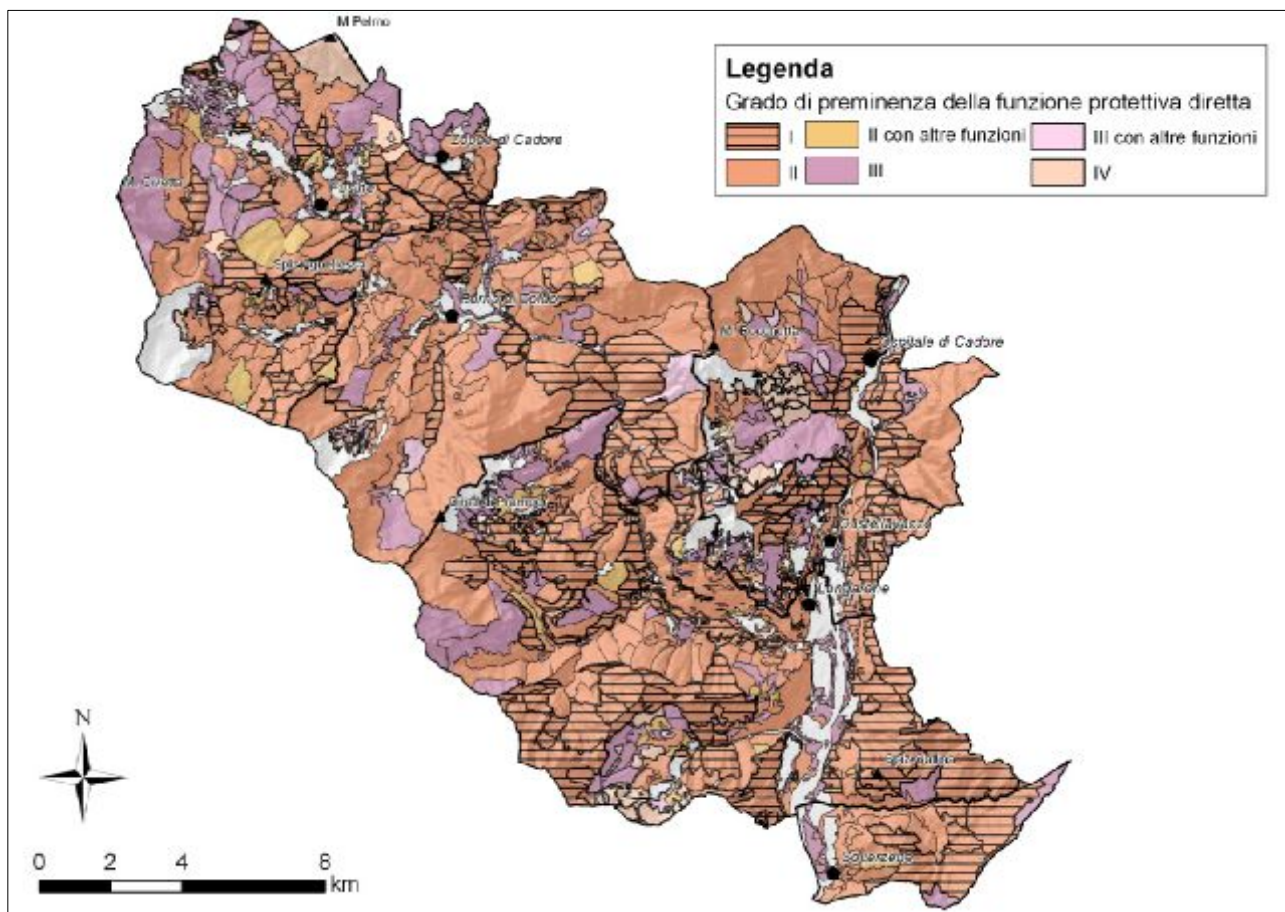


FIG. 3.52 – GRADO DI PREMINENZA DELLA FUNZIONE PROTETTIVA IN CIASCUNA UNITÀ TERRITORIALE

<i>Grado di preminenza della funzione</i>	<i>Numero di unità territoriali</i>	<i>Superficie (ha)</i>	<i>Superficie boscata (ha)</i>
I	231	8.186	7.272
II	391	13.917	11.743
II con altre funzioni	45	754	729
III	272	4.876	3.971
III con altre funzioni	15	290	230
IV	78	1.097	713
Totale complessivo	1.032	29.121	24.833

TAB. 3.36 – NUMERO DI UNITÀ TERRITORIALI E RELATIVE SUPERFICI CLASSIFICATE IN BASE AL GRADO DI PREMINENZA DELLA FUNZIONE PROTETTIVA DIRETTA

3.4.5.2 Indicazioni generali

Gli aspetti geomorfologici che caratterizzano il territorio della Comunità Montana e il ridotto sviluppo della viabilità forestale condizionano fortemente l'accessibilità dei boschi. Questi due elementi, insieme alle oscillazioni del prezzo del legname, all'aumento dei costi delle utilizzazioni e alla discontinuità dei contributi pubblici disponibili per le attività forestali, ostacolano e, a volte, impediscono la regolare esecuzione degli interventi selvicolturali, anche quelli previsti dai Piani di Riassetto. Questo stato di cose non è

destinato a migliorare nel breve periodo. Con una opportuna programmazione degli interventi e contando su contributi pubblici, nel medio termine sarà possibile ovviare, almeno parzialmente, alla carenza di infrastrutture viarie (problematica di cui il PFIT si occupa nell'allegato C.1). Nel frattempo è necessario attuare una gestione selvicolturale oggi ancor più di ieri orientata a conservare/migliorare l'efficienza funzionale del bosco. E' questo l'obiettivo principale che la gestione forestale deve porsi per il prossimo futuro dopo aver in buona parte raggiunto quello di incrementare sensibilmente la provvigione e la produttività dei popolamenti nonché la loro capacità di rinnovarsi naturalmente.

Detto con altre parole, l'incostanza e l'incertezza dei tempi di ritorno nella singola particella forestale richiedono che quando si riesce a intervenire lo si faccia in modo tale da far sì che i boschi siano il più possibile in grado di "cavarsela da soli" anche in caso di prolungata assenza di interventi colturali, mantenendo un alto grado di stabilità a garanzia delle funzioni sociali e ambientali richieste. Questa esigenza è ancor più pressante alla luce dei cambiamenti climatici in corso, i cui effetti sono già percepibili nell'aumento della frequenza e intensità degli eventi meteorici estremi (foto 3.10).

Gli studi compiuti negli ultimi decenni sul funzionamento degli ecosistemi hanno evidenziato che le foreste, come tutti i sistemi biologici complessi, sono caratterizzate da un'elevata capacità di resistere e/o adattarsi in risposta ai cambiamenti ambientali o agli eventi perturbativi anche di elevata intensità. Queste due proprietà sono, però, strettamente dipendenti dalla diversità del sistema e costituiscono la base della sua stabilità ecologica.

Da questa premessa discende l'importanza di implementare una selvicoltura in grado di aumentare l'eterogeneità strutturale e compositiva dei popolamenti forestali, ridotta da secoli di sfruttamento dei boschi per finalità prevalentemente commerciali. Ciò è vero anche in realtà come il Cadore, tradizionalmente legate al trattamento disetaneo, cioè a una selvicoltura per sua natura molto più diversificante di quella coetanea. Basti pensare alla diffusione delle specie di maggior interesse economico come l'abete rosso e il larice a scapito dell'abete bianco, alla riduzione del faggio e delle altre latifoglie nel solo strato inferiore delle fustaie o il loro quasi esclusivo governo a ceduo, ai rimboschimenti e ai boschi di neoformazione che conservano per molto tempo strutture omogenee e bassa biodiversità. Inoltre, l'aumento delle provvigioni, la scomparsa del pascolo in bosco e l'espansione della foresta, processi di per sé positivi, hanno nel loro insieme, ridotto la presenza di radure e altre piccole e grandi discontinuità della copertura arborea, preziose per la biodiversità, oltre che per il paesaggio. Anche le limitazioni poste in passato alle dimensioni massime e all'età degli alberi, così come il sistematico esbosco dei soggetti morti in piedi o sul terreno, ha ridotto la presenza di microhabitat essenziali per la vita di diverse componenti vegetali e animali dell'ecosistema.



FOTO 3.10 – COMUNE DI LONGARONE. LA PROLUNGATA ASSENZA DI INTERVENTI SELVICOLTURALI O LA MANCANZA DI ADEGUATI TEMPI DI RITORNO NELLE PARTICELLE PUÒ AUMENTARE L'INSTABILITÀ STRUTTURALE DEI POPOLAMENTI E LIMITARE LE POSSIBILITÀ DI RINNOVAZIONE DEI SOPRASSUOLI

Questo processo di ulteriore diversificazione strutturale e compositiva dovrà essere graduale e modulato in base alla funzione preminente della singola porzione di bosco.

La tipologia forestale alpina (Del Favero, 2004) e il funzionamento indicato per i tipi presenti nel territorio della Comunità Montana rappresentano un importante punto di riferimento per la definizione della strategia selvicolturale da adottare caso per caso. Tuttavia, al momento di proporre un singolo intervento occorrerà uscire dagli schematismi per compiere le scelte in funzione del dinamismo in atto nel popolamento e della sua funzione preminente.

3.4.5.3 Prescrizioni specifiche per gli ATF con funzione produttiva preminente o significativa

La tradizione selvicolturale in Cadore si basa sulla fustaia disetanea trattata a taglio saltuario da cui ricavare legname da opera, e sul ceduo di faggio destinato a produrre biomassa per fini energetici.

Come è ben noto, il trattamento disetaneo della fustaia ha come obiettivo la rinnovazione continua nel tempo e il mantenimento nella particella di un mosaico di fasi evolutive del popolamento arboreo, a grana fine o grossolana a seconda si tratti di interventi

per piede d'albero o a gruppi. Altri aspetti caratterizzanti questo modello colturale sono: la curva di distribuzione delle frequenze diametriche a forma di J rovesciata, che presuppone la costanza della mortalità in tutte le classi diametriche presenti; la provvigione post-intervento colturale e il diametro di recidibilità stabiliti in funzione della fertilità stazionale a sua volta quantificata tramite la statura del popolamento.

Dal punto di vista assestamentale, la scelta per ciascuna particella di un livello medio di provvigione o densità sotto il quale non scendere, legato alla composizione specifica e alla fertilità, è tuttora importante e adeguato ai fini di conservare la funzione bio-ecologica del bosco e implementare un tipo di gestione selvicolturale basata sugli obiettivi più sopra descritti. Una tale soglia minimale rappresenta, inoltre, un importante punto di riferimento per definire l'entità volumetrica della ripresa attraverso la stima del volume legnoso della particella che eccede questo limite.

Viceversa, il riferimento alla curva normale vista come espressione della struttura e funzionalità della foresta temperata di conifere e latifoglie delle Alpi orientali, sia pur semplificate dal secolare intervento umano, non è più adeguato alla realtà del bosco disetaneo. Le ricerche sulle dinamiche proprie di ognuno degli stadi evolutivi che i gruppi di alberi costituenti la particella disetanea attraversano hanno evidenziato che il livello di competizione e di mortalità cambia sensibilmente da fase a fase, essendo molto minore nella fase di stabilizzazione rispetto a quelle di competizione e decadenza. *Ciò significa, in pratica, che un bosco in equilibrio funzionale può essere caratterizzato da distribuzioni diametriche diverse da quella definita dalla norma disetanea a meno di non intervenire con elevata frequenza e bassa intensità, non compatibili con i costi di utilizzazione attuali e con il fine di accentuare la naturalità del sistema.*

Nello sviluppo dei Piani di Riassetto Forestale dovrà essere dato il maggior dettaglio possibile alle descrizioni particellari in modo che a fondamento delle proposte di intervento selvicolturale ci sia una approfondita comprensione del mosaico di tipi strutturali in cui la foresta si articola all'interno del comparto e dei dinamismi in atto in ciascuna tessera di esso. Il tutto visto alla luce di quanto indicato nella tipologia forestale. La descrizione dovrà essere particolarmente puntuale per le particelle che si prevede siano interessate da interventi selvicolturali nel periodo di validità del Piano.

Altri elementi imprescindibili della descrizione particellari dovranno essere:

- 1) l'inquadramento dei fattori abiotici/biotici condizionanti o limitanti;
- 2) l'analisi dei motivi della carenza/assenza di specie arboree ritenute importanti;
- 3) l'entità e le modalità d'insediamento e affermazione rinnovazione naturale;
- 4) l'analisi delle modalità di competizione delle specie nelle diverse fasi evolutive per comprendere il dinamismo evolutivo nel breve periodo sul quale è possibile influire con l'intervento

Va evidenziato bene che il maggior investimento di tempo eventualmente richiesto da un più dettagliato e ragionato rilievo del soprassuolo potrà essere compensato dalla minore necessità di raccogliere e organizzare le informazioni relative al territorio oggetto del Piano di Riassetto potendo disporre del sistema informativo del PFIT che rimane a disposizione della pianificazione aziendale.

Inoltre, in un futuro che oggi non appare così lontano, l'uso delle più avanzate forme di telerilevamento (LiDAR) consentiranno di produrre la dettagliata mappatura degli attributi dendrometrici e strutturali delle particelle forestali alla scala tipica dell'assestamento e a costi comparabili con quelli degli ordinari rilievi.

Di conseguenza, l'interpretazione dei dati alla luce delle conoscenze scientifiche che si vanno accumulando sulla dinamica dei popolamenti forestali acquisirà sempre maggiore importanza ai fini di una selvicoltura che, sia pure con finalità produttive, si voglia basare sui criteri di cautela, capillarità e continuità al fine di salvaguardare la perpetuazione e la funzionalità biologica dell'ecosistema.

L'elevata imprevedibilità della reazione del bosco all'intervento selvicolturale impone poi, in sede di revisione del Piano di Riassetto Forestale, una puntuale verifica a posteriori degli effetti del trattamento secondo la logica del "tentativo e correzione dell'errore". Questo modo di procedere porta come necessaria conseguenza l'adozione di una ripresa di tipo selvicolturale.

L'indicazione di un diametro di recidibilità, quale dimensione ottimale per l'utilizzazione di fine ciclo degli alberi in relazione alle esigenze del mercato, non deve impedire il rilascio di un adeguato contingente di alberi di diametro superiore tra cui alcuni da considerare ad invecchiamento indefinito, alberi morti in piedi, tronchi a terra.

Principi simili, vale a dire l'applicazione di trattamenti selvicolturali scevri dal riferimento a modelli di normalità, e finalizzati alla creazione di strutture composite con mosaico a grana grossolana, saranno da applicare anche alla gestione di soprassuoli di specie eliofile/pioniere quali lariceti e pinete. Un utile riferimento può essere fornito dalla provvigione minima, da definire in base alla fertilità media della stazione. Per provvigione minima si intende un livello di densità del popolamento al di sotto del quale potrebbero innescarsi processi evolutivi o involutivi non desiderabili. Le provvigioni minime sono fissate dai Piani di Riassetto Forestale o dai Piani di Riordino Forestale, in assenza dei quali o nel caso essi non forniscano indicazioni specifiche si può fare riferimento ai valori riportati nella tabella 3.37.

<i>Tipo di popolamento</i>	<i>Provvigione minima (m³/ha)</i>
Lariceti e Pinete di pino silvestre	150
Abieteti e peccete subalpine e montane	250

TAB. 3.37 – VALORI DI PROVVISIOE MINIMALE PREVISTI DAL PFIT

Le difficoltà di programmare con certezza l'anno dell'intervento suggerisce di adottare una pianificazione flessibile, specificando i quantitativi di massa legnosa disponibili per il periodo di validità del piano con valutazione della priorità d'intervento in un calendario indicativo.

Negli ultimi decenni diverse decine di ettari di cedui di faggio sono stati avviati a conversione alla luce delle indicazioni della D.G.R. 5326/1988. In queste superfici, l'azione colturale tesa a accelerare il cambiamento di forma di governo dovrà senza dubbio essere portata a compimento per i benefici ambientali ed anche economici che ne potranno derivare. Tuttavia, la ripresa d'interesse verso le biomasse legnose da utilizzare a fini energetici porta a riconsiderare la scelta di generalizzare la conversione dei cedui in fustaia che fino a qualche anno fa sembrava ineluttabile. Il governo a ceduo potrà essere mantenuto utilizzando ordinamenti colturali consoni alla gerarchia delle funzioni evidenziate dal PFIT. A esempio, andrà sempre valutata la possibilità di passare a tipi di trattamento che consentano la presenza di polloni di diversa età sulle ceppaie, specie dove la funzione di protezione diretta risulta preminente o significativa.

3.4.5.4 Criteri per lo sviluppo della viabilità forestale

Il PFIT ha individuato una superficie complessiva di 6.440 ha con interesse produttivo diretto, in considerazione del tipo forestale e della funzione attribuitagli, ma con accessibilità relativamente scarsa.

Queste aree (fig. 3.53 e tab. 3.38) possono essere considerate come prioritarie (unità territoriali con meno del 40 % di superficie accessibile rispetto al totale) o preferenziali (unità territoriali con 40–60 % di superficie accessibile) per l'allocazione dei fondi pubblici volti a migliorare le condizioni infrastrutturali per l'utilizzazione e la commercializzazione delle risorse forestali.

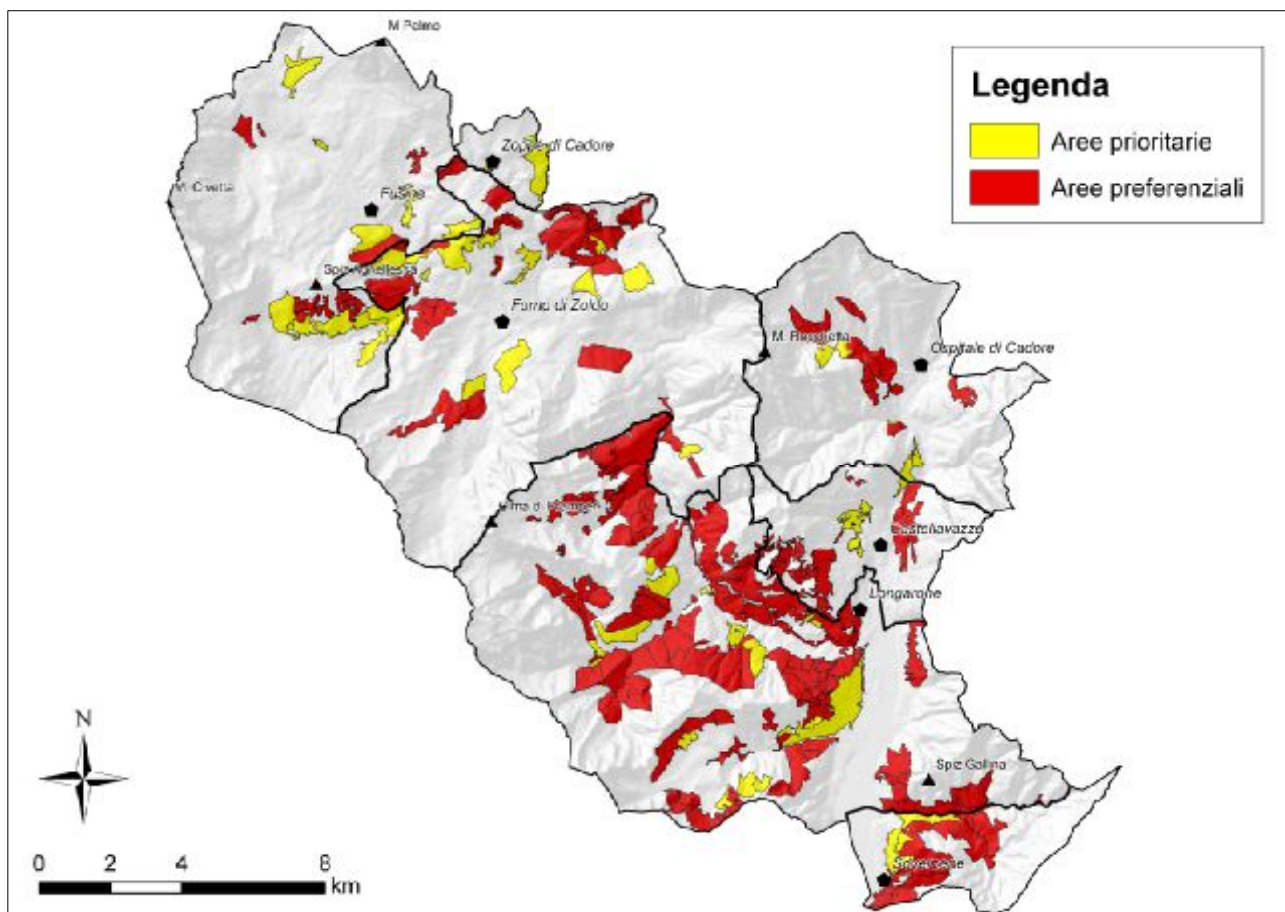


FIG. 3.53 – AREE PRIORITARIE E PREFERENZIALI PER LO SVILUPPO DELLA VIABILITÀ FORESTALE

<i>Comune</i>	<i>Aree prioritarie</i>	<i>Aree preferenziali</i>	<i>Totale</i>
Castellavazzo	278	50	328
Forno di Zoldo	844	413	1.257
Longarone	2.924	448	3.372
Ospitale di Cadore	253	78	331
Soverzene	407	99	506
Zoldo Alto	188	384	572
Zoppe' di Cadore	0	75	75
Totale complessivo	4.894	1.547	6.440

TAB. 3.38 – SUPERFICIE IN ETTARI DELLE AREE PRIORITARIE E PREFERENZIALI PER LO SVILUPPO DELLA VIABILITÀ FORESTALE

3.4.5.5 Tutela della funzione protettiva diretta del bosco

La funzione protettiva diretta svolta dal bosco assume particolare valore per il territorio della C.M. dove tre quarti della superficie ha una pendenza superiore al 40 % e il 44 % superiore al 70 %. A ciò si aggiunge un rischio elevato di valanghe e movimenti franosi in diverse zone.

In conseguenza di questo dato di fatto, non sorprende che l'area boscata con preminente funzione protettiva diretta sia risultata pari a più di 8.000 ha cui si aggiungono circa 12.000 ha in cui essa occupa il secondo posto nella classifica delle funzioni. L'importanza della funzione protettiva è accentuata dalla vocazione turistica del territorio.

Primaria è la necessità di garantire la continuità nel tempo della protezione assicurata dal bosco a manufatti e infrastrutture. In una foresta non gestita, soggetta solo all'evoluzione naturale, la funzione protettiva non viene svolta in modo continuo dai popolamenti forestali, o almeno non nello stesso modo durante i diversi stadi evolutivi. Nelle fasi di rinnovazione e senescenza essa viene quasi completamente a mancare così come si riduce fortemente in caso di schianti, incendi o attacchi parassitari, in ogni caso in misura proporzionale all'estensione di tali fenomeni.

Negli ATF dove il valore produttivo garantisce l'utilizzazione del soprassuolo con periodi di curazione ordinari o di poco prolungati, l'applicazione dei principi e dei criteri esposti nel § 3.4.5.3 può consentire facilmente di superare il conflitto tra la funzione produttiva e quella protettiva diretta

Negli ATF dove la funzione protettiva risulta preminente e il valore produttivo ridotto o assente, cioè dove l'intervento colturale risulta generalmente a macchiatico negativo a causa della elevata pendenza e scarsa accessibilità, il trattamento dovrà essere definito in base al principio delle "cure minime" (Wasser *et al.*, 1996) ovvero individuando gli interventi necessari ad assicurare un livello minimo di efficacia protettiva del bosco compatibile con gli oggetti da proteggere (Meloni *et al.*, 2006). In sede di revisione dei Piani di Riassetto dovrà essere valutata attentamente, mediante accurati sopralluoghi e rilievi, la modalità e la priorità degli interventi tesi ad assicurare la continuità nel tempo della protezione anche in relazione agli oggetti da proteggere. In particolare dovranno essere assicurate la rinnovazione tempestiva dei popolamenti, la loro stabilità meccanica, il recupero dell'efficienza funzionale dei soprassuoli danneggiati da eventi di origine abiotica o biotica (schianti, incendi, attacchi parassitari, ecc.).

Negli ATF a preminente funzione ecologico-conservativa, il popolamento danneggiato dovrà essere in prima istanza lasciato all'evoluzione naturale istituendo un programma di

monitoraggio al fine di verificare che il diffondersi di insetti xilofagi o la mancanza di rinnovazione naturale non rallentino, per un periodo di tempo troppo prolungato, il pieno ripristino della funzione protettiva. La durata di tale periodo andrà stabilita caso per caso in relazione all'entità della superficie danneggiata, all'importanza dei manufatti cui è diretta la protezione, al costo degli interventi necessari per il ripristino.

Criteri analoghi ai precedenti andranno adottati in soprassuoli protettivi con elevato valore paesaggistico a meno che il danno estetico non determini reazioni negative da parte dei turisti e che tali reazioni non possano essere superate mediante adeguate campagne di comunicazione.

3.4.5.6 Indicazioni per la prevenzione degli incendi boschivi

La valutazione del valore di potenziale pirologico (*sensu* Del Favero *et al.*, 2000) relativo ai diversi tipi di tipologie forestali può risultare utile per pianificare e programmare gli interventi di prevenzione e riduzione del pericolo di incendio (foto 3.11).

In questo contesto gli interventi selvicolturali assumono una chiara connotazione di prevenzione in quanto agiscono direttamente sulla quantità del combustibile presente in bosco e nel conseguire modelli colturali con specifiche resistenze strutturali antincendio.

Gli interventi colturali già previsti dal piano AIB della Regione del Veneto vengono recepiti dal PFIT in quanto rappresentano indirizzi generali per facilitare le condizioni di estinzione e per ridurre le possibilità di innesco di incendi di chioma. Gli interventi previsti dal piano AIB sono di seguito riportati ed eventualmente integrati con considerazioni specifiche per le tipologie forestali con potenziale pirologico alto.



FOTO 3.11 – S.P. 251. LE LINEE ELETTRICHE POSSONO RAPPRESENTARE UNA POSSIBILE CAUSA D'INNESCO DEGLI INCENDI SOPRATTUTTO QUANDO ATTRAVERSANO TIPI FORESTALI AD ELEVATA POTENZIALITÀ PIROLOGICA

Di seguito vengono riportate le scelte operative specifiche per gli 11 tipi forestali con potenziale pirologico alto presenti nel territorio della C.M.

Arbusteto. La gestione di questo tipo forestale prevede interventi riconducibili al taglio dell'erba o al miglioramento delle caratteristiche colturali dei terreni anche attraverso la rimozione/riduzione della biomassa bruciabile. L'obiettivo è di costituire aree a ridotto carico di combustibile oppure realizzare discontinuità significative nella distribuzione orizzontale.

Faggeta primitiva. Si tratta di formazioni con soggetti arborei prostrati talvolta a portamento arbustivo. In queste situazioni, e in un'ottica di naturalità, incendi adeguatamente dilazionati, sebbene distruttivi, possono essere tollerati e considerati come un fattore ecologico costituzionale di queste formazioni. Data l'ubicazione in situazioni difficili (rocce, depositi detritici) solo per una porzione dei popolamenti potranno essere previsti interventi compatibili con la prevenzione e riduzione del pericolo di incendio.

Faggeta submontana con ostraia e Faggeta tipica. Rispetto alle conifere, le latifoglie resistono meglio al fuoco, sia a causa del maggiore contenuto di umidità sia perché hanno quasi sempre la possibilità di ricorrere alla rinnovazione agamica. Gli interventi di prevenzione degli incendi boschivi rientrano nella normale pratica selvicolturale di questi popolamenti in relazione alla quale sono previsti tagli regolamentati, diradamenti e, nel caso di boschi cedui come possibile miglioramento delle condizioni complessive del soprassuolo l'avviamento all'alto fusto. In concomitanza con le operazioni colturali è opportuno valutare

l'opportunità di ridurre la densità dei popolamenti, la continuità verticale e la copertura arbustiva.

Formazione antropogena di conifere. Si tratta di impianti artificiali di conifere (abete rosso, larice, più raramente pini) in cui gli interventi selvicolturali di prevenzione contro gli incendi sono riconducibili alla rinaturalizzazione dei popolamenti con eliminazione delle specie ad alta infiammabilità. La gestione di queste formazioni nelle stazioni prive del miglioramento delle caratteristiche colturali dei terreni, può prevedere la graduale sostituzione dei popolamenti artificiali di conifere con le specie di latifoglie autoctone a minore infiammabilità compatibili con la stazione e le dinamiche evolutive in atto. In presenza di giovani formazioni a distribuzione monoplana, dotate di elevata densità, i diradamenti costituiscono gli interventi colturali di maggiore importanza per ridurre la probabilità di sviluppo degli incendi. Nel caso di formazioni a prevalenza di abete rosso, i migliori risultati si ottengono con diradamenti precoci eseguiti con una lunghezza della chioma verde compresa tra 2/3 e 1/2 della lunghezza del fusto. La modalità di intervento in questi soprassuoli prevede dei diradamenti selettivi e di forte intensità attorno agli alberi scelti, e dal basso e di media intensità nel resto del soprassuolo.

Mugheta mesoterma. Occorre limitare il carico di combustibile, realizzando una discontinuità significativa nella sua distribuzione orizzontale e verticale. Il passaggio del fuoco con tempi di ritorno adeguatamente proporzionati, tuttavia, può essere tollerato e considerato come un fattore ecologico costituzionale di questi popolamenti.

Orno–ostrieto primitivo. Per questo tipo forestale valgono gli indirizzi di gestione esposti per le fagete primitive.

Orno–ostrieto tipico. Gli interventi selvicolturali di prevenzione degli incendi boschivi sono riconducibili a quanto esposto per la faggeta submontana con ostraia e la faggeta tipica.

Pineta di pino silvestre esalpica con faggio. Gli interventi colturali connessi alla riduzione della pericolosità da incendio nei soprassuoli a prevalenza di pini prevedono potature sul secco e diradamenti. La potatura sul secco è un intervento molto utile nelle formazioni artificiali, ma anche nei nuclei ad elevata densità di giovani soggetti d'origine naturale. Si tratta di un intervento propedeutico ai diradamenti che determina, nel momento in cui viene fatto, una temporanea riduzione della biomassa bruciabile e rende più accessibili le formazioni in vista delle successive operazioni selvicolturali. Il primo diradamento a carico del pino può essere eseguito in qualsiasi momento poiché discriminare gli interventi colturali in base della lunghezza della chioma verde non influenza in modo significativo la massima stabilità dei soggetti arborei. Nelle formazioni a prevalenza di pini si interviene con diradamenti dal basso di intensità moderata ma frequenti. L'obiettivo è quello di evitare l'eccessiva apertura del soprassuolo che faciliterebbe la diffusione di un fitto tappeto di specie erbacee filiformi. Data la presenza del faggio, la composizione plurispecifica con una presenza equilibrata di conifere e latifoglie rappresenta una situazione di minore vulnerabilità dei confronti del fuoco e per questo viene favorita. Tuttavia, dove le tendenze evolutive lo consentono, si consiglia di assecondare ed orientare la graduale sostituzione del popolamento di conifere con le specie di latifoglie compatibili con la stazione. Nel programmare questo tipo d'intervento è necessario tenere in considerazione lo stato delle latifoglie sottoposte. Il graduale smantellamento delle conifere è previsto solo se le latifoglie sono presenti in numero sufficiente e in discreta o buona condizione. Per le altre situazioni converrà procedere all'apertura di buche in prossimità dei soggetti con garanzia di

sviluppo futuro. In nessun caso è opportuno operare attraverso l'introduzione delle latifoglie.

Pineta di pino silvestre esalpica con pino nero e Pineta di pino silvestre esalpica. Le potature sul secco e i diradamenti possono svolgersi in maniera analoga a quanto descritto per le Pineta di pino silvestre esalpica con faggio. Per i soprassuoli disetanei con struttura pluristatificata, la sovrapposizione delle chiome nei vari piani determina condizioni di continuità verticale del combustibile. Gli interventi saranno mirati a interrompere la distribuzione verticale e orizzontale del combustibile limitando al massimo l'innescò d'incendi di chioma.

Pineta di pino silvestre primitiva. Si tratta di formazioni presenti in condizioni stazionali difficili (costoni rocciosi, corpi franosi) che occasionalmente possono rinnovarsi in seguito al passaggio del fuoco. Interventi di prevenzione e riduzione del carico di combustibile sono auspicabili nelle stazioni meno proibitive.

3.4.5.7 *Gestione della funzione paesaggistica*

La preminenza della funzione paesaggistica in una determinata unità territoriale è in genere dovuta (vedi tab. 2.4) al fatto che il bosco in questione è ben visibile da percorsi o luoghi frequentati da turisti o da località di residenza. Il valore economico della funzione paesaggistica non va trascurato: da essa dipende l'attrattiva turistica di molte località e la qualità della vita delle popolazioni residenti.

Per garantire tale funzione la gestione selvicolturale dovrà, oltre che assicurare la perpetuazione del bosco, favorire il mantenimento di particolari caratteristiche dei popolamenti che hanno valore estetico: presenza di determinate specie o mescolanze di specie, presenza di eterogeneità (alternanza di spazi aperti e chiusi, radure di forma irregolare, variabilità di dimensioni delle piante) ecc.

La prevalenza della funzione paesaggistica in un'area di alta montagna, posta in un comprensorio turistico di elevato valore ricreativo sia in estate che in inverno, caratterizzato da numerosi percorsi e da centri abitati, non deve sorprendere né preoccupare ai fini del suo utilizzo produttivo. La funzione paesaggistica è quella più compatibile con quella produttiva se è vero che l'attuale paesaggio è frutto del secolare utilizzo del bosco e che la sua conservazione passa per l'esercizio di una selvicoltura attiva.

3.4.5.8 *Conservazione della biodiversità*

Circa la metà del territorio della Comunità Montana (15.916 ha) è compreso all'interno di aree protette d'interesse nazionale e regionale e siti della rete Natura 2000. Sebbene una buona parte di tale superficie sia costituita da zone di alta montagna ricoperte da picchi dolomitici, sfasciumi di roccia e praterie, consistente è anche l'estensione delle foreste in essa incluse. La creazione di aree protette, Siti di Importanza Comunitaria (SIC) e Zone di Protezione Speciale (ZPS) è un chiaro indice del fatto che le istituzioni comunitarie, nazionali e regionali attribuiscono una preminente funzione ecologico-conservativa a questa superficie forestale. Questo contrasta, come già evidenziato (figg. 3.44 e 3.45 e tab. 3.20), con quanto espresso dai portatori d'interesse locali che percepiscono il riconoscimento formale del valore naturalistico del proprio territorio come una scelta subita e condizionante la possibilità di utilizzo delle risorse naturali. La gestione forestale all'interno di detta superficie dovrà rispettare innanzitutto i criteri e le prescrizioni dettati dagli strumenti di gestione delle aree protette, dei SIC e delle ZPS in questione, le cui scelte non appaiono

contrarie all'esercizio dell'ordinaria attività selvicolturale di cui evidenziano, invece, il ruolo positivo sulla conservazione degli habitat forestali e prativi. Tuttavia il PFIT si assume il compito di evidenziare la propensione delle comunità locali per una gestione forestale realmente multifunzionale e di indicare che è la conservazione del paesaggio, inteso come sistema di sistemi, risultante dell'interazione plurisecolare tra uomo e natura, il modo migliore per comporre il conflitto tra il sistema di valori locali e l'interesse più generale della società italiana e veneta di tutelare la biodiversità in montagna.

In realtà, il paesaggio è molto cambiato a partire dall'ultimo dopoguerra. Lo studio sulle dinamiche spazio-temporali dei popolamenti forestali ha evidenziato come la superficie boscata della C.M. sia aumentata di più del 50 % negli ultimi 50 anni. Si tratta di un processo naturale, di per sé positivo in un'ottica di lungo periodo. Tuttavia, nel breve-medio periodo esso deve essere governato. Un così consistente incremento di aree forestate in un lasso di tempo relativamente breve per i tempi tipici delle dinamiche forestali, specie nelle aree montane, significa un sensibile ringiovanimento del bosco e l'omogeneizzazione dell'ambiente naturale. Questi due processi hanno conseguenze negative sulla diversità non solo biologica ma anche paesaggistica con negative ripercussioni sulle attività economiche legate alla zootecnia di montagna. Da qui la necessità di riequilibrare l'attuale rapporto tra superficie boscata e ambienti aperti.

D'altra parte, uno dei principali obiettivi dei piani di gestione dei SIC/ZPS che comprendono al loro interno parti del territorio della Comunità Montana è proprio il mantenimento delle aree prative e pascolive, mediante il controllo della ricolonizzazione di specie arbustive e arboree, al fine di conservare habitat di prateria (a esempio: Habitat 6170 – Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine) anche in zone prettamente boscate. Questo tipo di azioni di ripristino di fitocenosi non forestali va messa in pratica anche al di fuori dei siti Natura 2000 e può riguardare non solo arbusteti e mughete ma anche i boschi di neoformazione in base a quanto previsto nel § 3.4.5.10.

Altre importanti azioni di tutela della biodiversità previste dai Piani di Gestione dei siti Natura 2000 coinvolgono habitat forestali, soprattutto lariceti, peccete e piceo-faggeti, e sono finalizzate alla conservazione di importanti specie dell'avifauna come gallo cedrone, gallo forcello, francolino di monte e fagiano di monte. In questo caso sono richiesti particolari interventi selvicolturali quali la conservazione o ri-creazione di piccole e grandi radure e il mantenimento di livelli di densità dei popolamenti ottimali per le esigenze delle specie. In questo caso si possono determinare conflitti tra funzioni del bosco nella gestione di unità territoriali ove la funzione produttiva risulti preminente o significativa, per via dei limiti posti all'intensità del prelievo legnoso e ai periodi in cui sono possibili le utilizzazioni. Ostacoli possono sorgere anche all'apertura di nuova viabilità forestale a motivo della necessità evidenziata dai Piani di contrastare la frammentazione degli habitat. In questi casi, l'incentivazione economica nei confronti del proprietario forestale a implementare l'azione di conservazione deve tenere conto del mancato reddito.

Altre azioni di tutela della biodiversità animale in foresta sono previste a favore delle esigenze trofiche del picchio e degli insetti xilofagi: in questo caso le prescrizioni riguardano il rilascio di alberi a invecchiamento indefinito e di legno morto a terra e in piedi.

Ancora più congiunti a una costante azione selvicolturale sono obiettivi come il riequilibrio compositivo dei popolamenti in habitat di faggeta con conifere e il

miglioramento della struttura in rimboschimenti di conifere per incrementare la stabilità meccanica degli alberi e diversificare la composizione.

Va, comunque, tenuto ben presente che è l'accessibilità del bosco e, dunque, la presenza di sufficiente viabilità, che determina la sostenibilità economica delle azioni di tutela della biodiversità finora descritte.

Nel complesso, non sembra esserci un sostanziale conflitto tra gli obiettivi dei Piani di Gestione delle aree Natura 2000 e quelli del PFIT ed entrambi a loro volta sono in linea con quanto il nuovo PTRC del Veneto prevede per migliorare la qualità del paesaggio ovvero:

- promuovere la conservazione dell'integrità delle aree ad elevata naturalità ed alto valore ecosistemico;
- assicurare una copertura forestale eterogenea, in sintonia con la vegetazione naturale potenziale e i fattori biogeografici locali;
- mantenere boschi e foreste ben curati nelle aree montane e collinari.

Un ulteriore obiettivo che la pianificazione aziendale dovrà porsi è di individuare alcune particelle forestali da lasciare all'evoluzione naturale al fine di aumentare nel tempo il patrimonio regionale di boschi definibili vetusti. Tali particelle dovranno essere individuate prioritariamente all'interno delle zone dove la funzione ecologico-conservativa è elevata e il valore produttivo molto basso, escludendo comunque quelle con accentuata funzione protettiva diretta nei confronti di edifici o infrastrutture dove può diventare necessario intervenire colturalmente per garantire la continuità della funzione.

Le superfici forestali da destinare alla libera evoluzione naturale perché le condizioni di scarsa fertilità o il carattere primitivo delle formazioni limitano l'applicazione delle misure di gestione e l'efficacia degli interventi selvicolturali sono stati individuate in figura 3.54 e in tabella 3.39. I soprassuoli da destinare alla libera evoluzione naturale in cui la funzione ecologico-conservativa assume valori elevati sono stati riportati nella stessa figura ed indicati come soprassuoli da rilasciare ad invecchiamento indefinito (tab. 3.40).

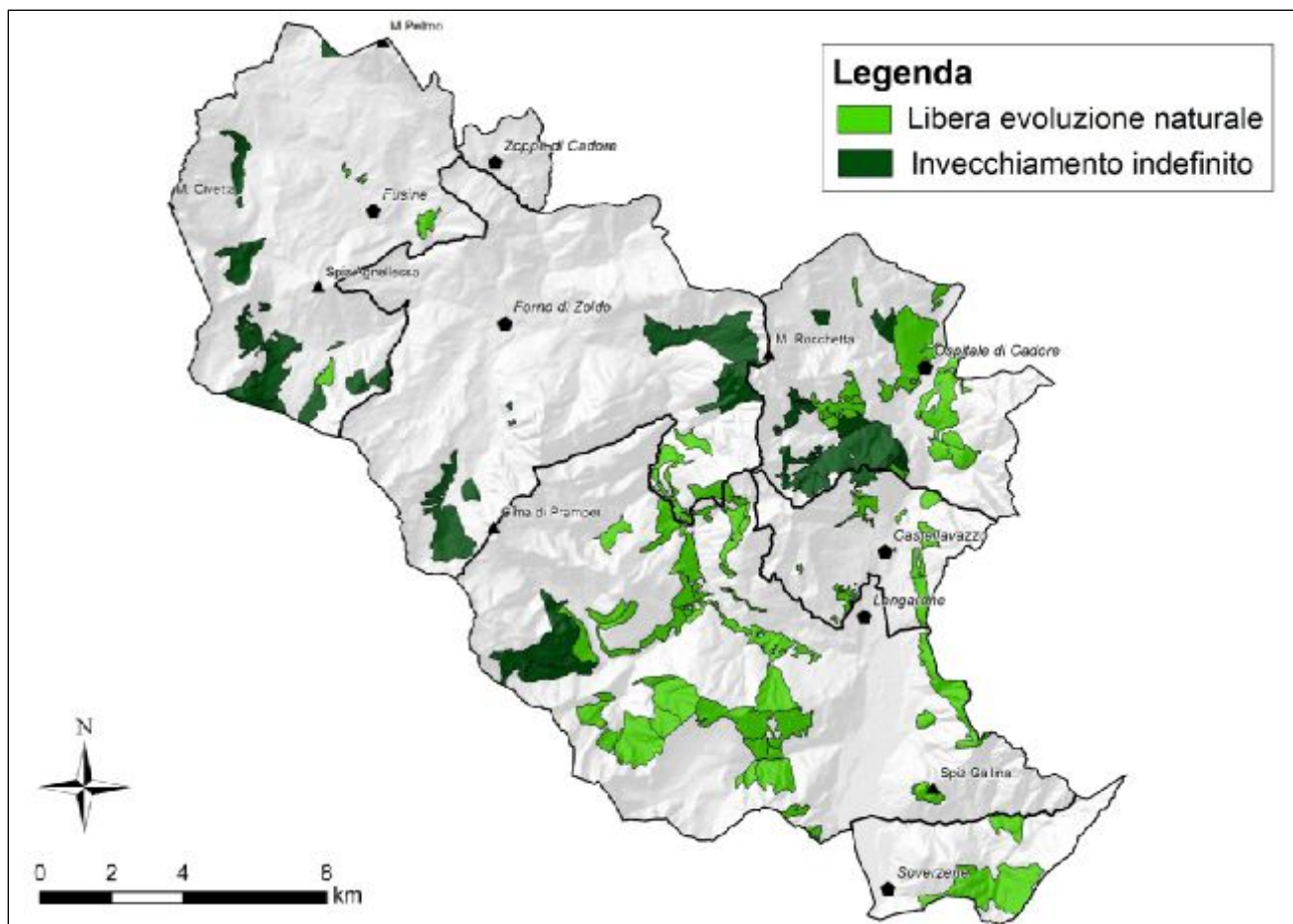


FIG. 3.54 – AREE BOSCADE DESTINATE ALLA LIBERA EVOLUZIONE NATURALE. I BOSCHI POTENZIALMENTE DA RILASCIARE AD INVECCHIAMENTO INDEFINITO SONO STATI CONTRADDISTINTI IN CONSIDERAZIONE DELLA LORO ELEVATA VALENZA ECOLOGICA

Comune	Superficie (ha)		
	Aree boscate esterne a proprietà pianificate a livello aziendale	Aree boscate interne a proprietà pianificate a livello aziendale	Totale complessivo
Castellavazzo	40	145	184
Forno di Zoldo	–	138	138
Longarone	221	1.425	1.646
Ospitale di Cadore	440	116	557
Soverzene	–	303	303
Zoldo Alto	39	51	90
Totale complessivo	740	2.178	2.918

TAB. 3.39 – AREE DA LASCIARE ALLA LIBERA EVOLUZIONE NATURALE

<i>Funzione preminente</i>	<i>Superficie (ha)</i>	<i>Superficie boscata (ha)</i>
Ecologico-conservativa	679	557
Paesaggistica	1.182	967
Totale complessivo	1.861	1.524

TAB. 3.40 – SUPERFICI POTENZIALMENTE DESTINATE ALL'INVECCHIAMENTO INDEFINITO

3.4.5.9 *Controllo dell'espansione naturale delle mughete sui pascoli di alta quota*

La maggior parte delle superfici coperte dalle mughete svolge prevalentemente una funzione paesaggistica e ecologico-conservativa, potendo le formazioni di pino mugo essere considerate habitat prioritario ai sensi della direttiva europea Habitat (Habitat 4070 – Boscaglie di *Pinus mugo* e *Rhododendron hirsutum*). D'altra parte, la mugheta, nel momento in cui invade ambienti di prateria, crea habitat con livello di biodiversità relativamente basso, oltre che ridurre la superficie prativa e pascoliva.

Per armonizzare le esigenze economiche, ambientali ed estetiche, la gestione di queste formazioni al di fuori delle aree della rete Natura 2000 dovrà avvenire sulla base delle seguenti opzioni:

a) mughete che vivono al limite altitudinale della vegetazione arborea, o che vegetano in situazioni microstazionali difficili (terreni in forte pendenza, canali da valanga):

- rilascio all'evoluzione naturale;

b) mughete secondarie in successione verso lariceti o peccete:

- interventi di riduzione di superficie boscata tesi alla eliminazione della mugheta per il ripristino del pascolo, il recupero delle malghe e lo sviluppo dell'attività zootecnica montana;
- interventi selvicolturali di taglio a raso della mugheta su piccole superfici (0,5 – 1,0 ha) non contigue, finalizzati al contenimento dell'avanzamento del mugo e a favorire la creazione di nuovi habitat a prateria, anche in riferimento alle specie oggetto di protezione comunitaria;
- nessun intervento nelle situazioni più difficili, dove si hanno scarse possibilità di successo nel favorire la successione;
- interventi per accelerare l'evoluzione del bosco, e quindi l'aumento di biodiversità, attraverso l'apertura di piccole buche (max 0,5 ha) nella copertura del mugo che facilitino l'insediamento della rinnovazione naturale di altre specie arboree.

3.4.5.10 *Trasformazione del bosco e interventi compensativi*

La legge forestale regionale (L.R. 52/1978) disciplina gli aspetti relativi alla trasformazione del bosco in altre forme di uso del suolo. Qualsiasi riduzione della superficie forestale è condizionata all'autorizzazione della Giunta Regionale qualora sia possibile compensare la perdita delle funzioni di interesse generale svolte dal bosco oggetto della richiesta. La legge stabilisce le misure di compensazione che è possibile adottare:

- a) destinazione a bosco di almeno altrettanta superficie;
- b) miglioramento culturale di una superficie forestale di estensione doppia rispetto a quella disboscata;

- c) versamento di una somma, in un apposito fondo regionale, pari al costo medio del miglioramento colturale di una superficie doppia rispetto a quella di cui si chiede la riduzione.

In questo quadro, il PFIT indica le aree boschive che è possibile trasformare e le misure compensative da attuare sulla base delle esigenze locali, definendo modalità e limiti, anche quantitativi, per le autorizzazioni alla trasformazione del bosco. In particolare, definisce:

- le aree boscate da tutelare che, pertanto, non dovrebbero mai essere trasformate;
- il coefficiente di compensazione per ogni ettaro di superficie boscata trasformata (rapporto tra ettari da rimboschire/migliorare e ettari di superficie trasformata).

A tal fine, fatte salve le disposizioni di cui all'art. 15 della L.R. 52/1978 e le procedure amministrative di cui al D.G.R. 4808/1978 e al D.G.R. 1112/2000, il PFIT adotta la metodologia proposta per l'Altipiano di Asiago (Corona *et al.*, 2010) con l'eccezione della tabella A.9 relativa ai boschi non trasformabili che in questo caso non sono previsti.

3.4.5.11 Gestione della funzione turistico-ricreativa

Il turismo rappresenta un fattore cardine per l'economia della Comunità Montana grazie alle caratteristiche del patrimonio ambientale e di quello socio-culturale (foto 3.12).

Il turismo è strettamente associato alla offerta diffusa di servizi che legano le attività svolte dai visitatori (escursionismo, mountain-bike, sci) alla loro presenza in bosco e in generale nelle aree naturali. Per coinvolgere l'intero territorio nello sviluppo turistico e non polverizzare/frammentare l'offerta, la gestione dei flussi nelle aree forestali richiede interventi e indirizzi di gestione che necessitano di una visione a una scala superiore rispetto a quella comunale.

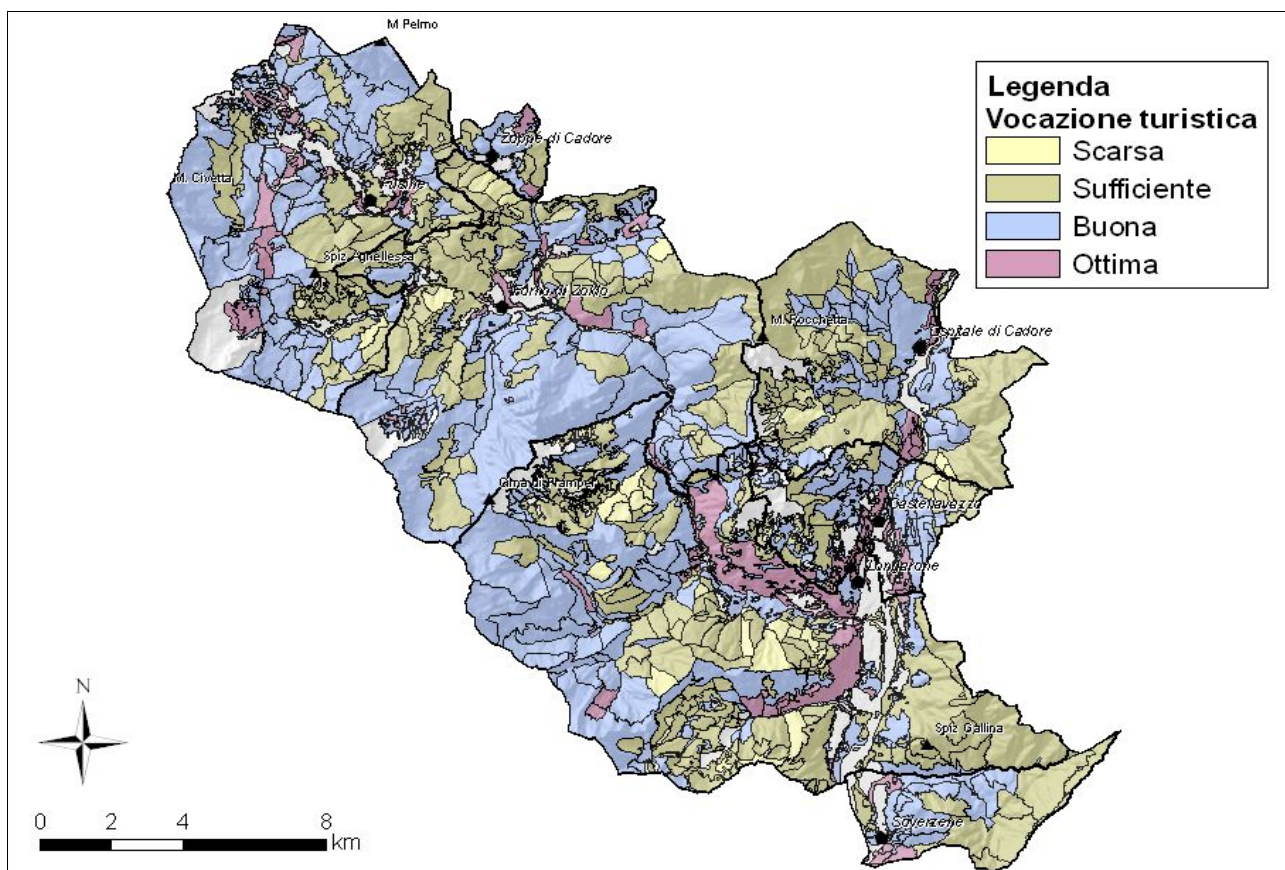


FIG. 3.55 – CARTA DELLA VOCAZIONE TURISTICA

Il PFIT non ha tra i suoi obiettivi quello di promuovere o pianificare l'attività turistica e pertanto non prende in considerazione la funzione turistico-ricreativa ai fini della realizzazione della carta delle funzioni preminenti e dei conseguenti indirizzi di gestione forestale. Tuttavia, nel sistema di indicatori da usare ai fini della costruzione della carta delle funzioni preminenti, sono stati inseriti alcuni indici specifici per valutare l'attitudine del sito e vocazione del tipo forestale a svolgere la funzione turistico-ricreativa. L'algoritmo multicriteriale è stato, quindi, utilizzato anche per attribuire un punteggio a ciascuna unità territoriale per quanto riguarda questo particolare uso del bosco e ciò ha permesso di elaborare una proposta di classificazione delle aree forestali della Comunità Montana in base alla suscettività ad essere destinate alla fruizione diretta da parte dei visitatori.

La vocazione turistica della superficie sottoposta al Piano è per circa il 90 % buona o sufficiente, solo una porzione molto limitata di territorio (3 %) è considerata scarsamente compatibile con la funzione turistico-ricreativa (fig. 3.55 e tab. 3.41).



FOTO 3.12 – COMUNE DI ZOLDO ALTO. TURISMO E ATTIVITÀ RICREATIVE NEL TERRITORIO

<i>Classe turistica</i>	<i>Funzione preminente</i>	<i>Superficie (ha)</i>	<i>Superficie boscata (ha)</i>
Scarsa	Ecologia–conservativa	109	109
	Produttiva	478	477
	Protettiva diretta	369	363
Sufficiente	Ecologia–conservativa	756	755
	Paesaggistica	3.513	2.586
	Produttiva	4.568	4.519
	Protettiva diretta	3.481	3.172
Buona	Ecologia–conservativa	809	502
	Paesaggistica	4.656	2.740
	Produttiva	4.195	4.086
	Protettiva diretta	4.032	3.455
Ottima	Ecologia–conservativa	1	1
	Paesaggistica	391	338
	Produttiva	1.460	1.450
	Protettiva diretta	304	281
Totale complessivo		29.121	24.833

TAB. 3.41 – VOCAZIONE TURISTICA RISPETTO ALLA FUNZIONE PREMINENTE

3.4.5.12 Criteri per lo sviluppo della pianificazione forestale particolareggiata

Il PFIT ha individuato una superficie complessiva di circa 4.500 ha a funzione produttiva preminente ma priva di pianificazione forestale. Si tratta in massima parte di aree di proprietà privata.

Tra queste aree andranno considerate come *prioritarie* per lo sviluppo della pianificazione forestale di maggiore dettaglio (Piani di Riassetto e Piani di Riordino) le unità territoriali con più del 75 % di superficie accessibile (vedi Allegato C) rispetto al totale mentre possono essere considerate *preferenziali* quelle con più del 60 % di superficie accessibile (fig. 3.56 e tab. 3.42). Nel complesso queste unità territoriali si trovano principalmente nei comuni di Forno di Zoldo e Zoldo Alto.

Per tutte le aree prive di pianificazione, ad integrazione delle Prescrizioni di Massima regionale, si può fare riferimento alle indicazioni di gestione selvicolturale riportate nelle schede degli ATF.

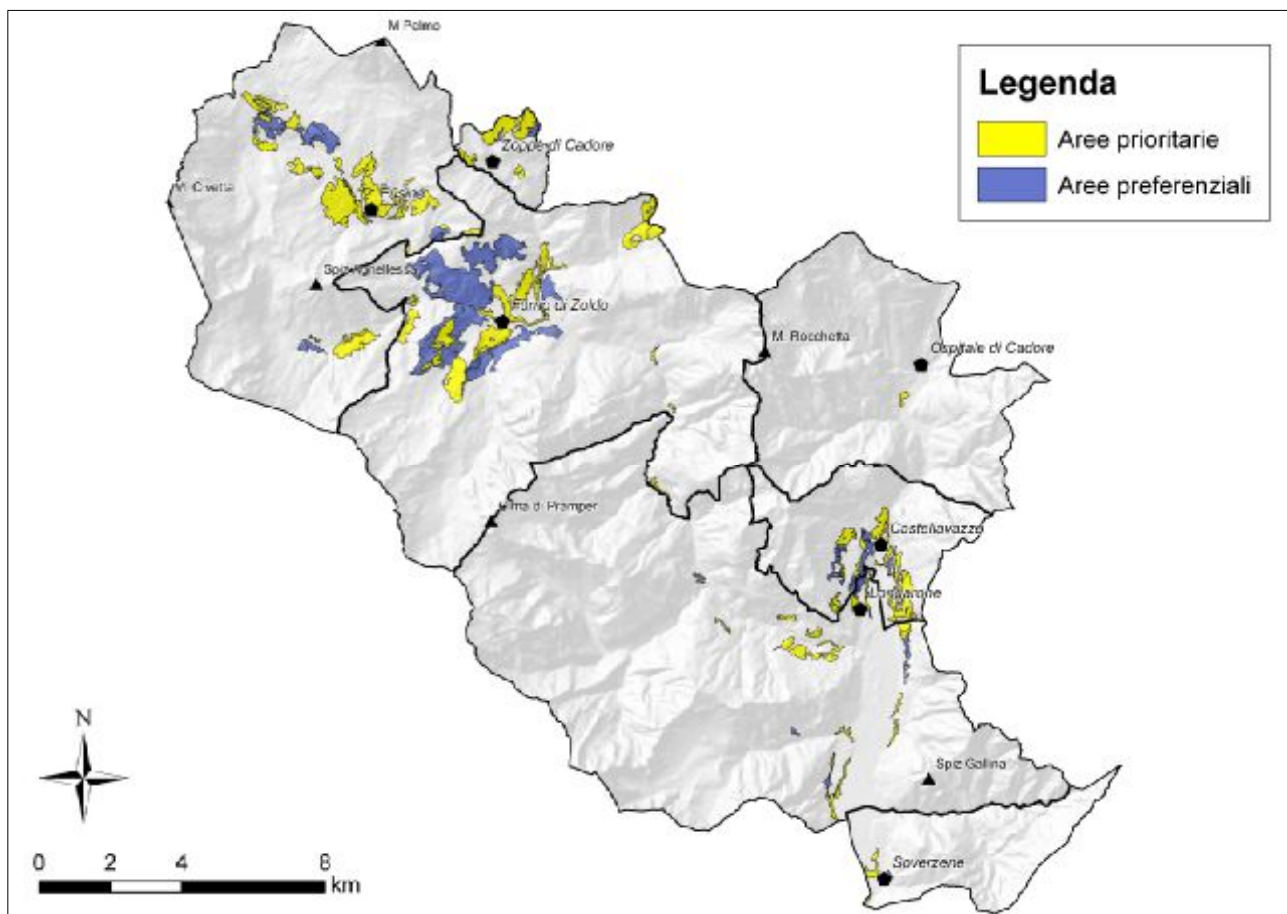


FIG. 3.56 – AREE PRIORITARIE E PREFERENZIALI PER LO SVILUPPO DELLA PIANIFICAZIONE FORESTALE A SCALA AZIENDALE

<i>Comune</i>	<i>Aree prioritarie</i>	<i>Aree preferenziali</i>	<i>Totale complessivo</i>
Castellavazzo	133	191	324
Forno di Zoldo	340	859	1.199
Longarone	107	127	234
Zoldo Alto	367	474	841
Zoppè di Cadore	89	101	190
Totale complessivo	1.053	1.773	2.826

TAB. 3.42 – SUPERFICIE IN ETTARI DELLE AREE PRIORITARIE E PREFERENZIALI PER LO SVILUPPO DELLA PIANIFICAZIONE FORESTALE

3.5. INDICAZIONI DI GESTIONE DEGLI AMBITI TIPOLOGICO-FUNZIONALI

LARICETI

DINAMISMO E CONSIDERAZIONI SUL FUNZIONAMENTO

La struttura dei lariceti è fortemente variabile, in quanto essa viene influenzata dallo stadio evolutivo naturale del bosco, dalle caratteristiche stazionali e dall'azione dell'uomo.

LARICETO TIPICO

Il larice si presenta di norma molto diffuso in quanto è stato favorito dall'uomo, che lo ha privilegiato direttamente al momento del taglio e indirettamente attraverso il pascolo. In funzione delle caratteristiche stazionali, condizionato dalla pressione del pascolo, dall'aridità o da eventi perturbativi (valanghe, erosione, caduta massi), il lariceto si presenta in genere stabile in strutture monoplane e monospecifiche. Al diminuire della pressione connessa all'attività alpicolturale è possibile l'evoluzione dei lariceti verso la pecceta o formazioni miste con faggio, abete bianco e abete rosso.

LARICETO PRIMITIVO

Grazie alla sua capacità di rinnovarsi su suolo minerale il larice colonizza spesso aree rupestri: si tratta per lo più di formazioni rade in cui a fianco del larice possono essere presenti la betulla, talvolta il pino mugo e in stretta relazione a movimenti di neve anche l'ontano verde.

INDIRIZZI SELVICOLTURALI

La conservazione dei lariceti non presenta particolari problemi nella zona superiore dell'orizzonte subalpino dove la specie vegeta in purezza, in formazioni aperte, in grado di rinnovarsi autonomamente seppur in tempi molto lunghi. Ostacoli possono nascere per un eccesso di pascolamento sia di animali domestici che selvatici. In queste situazioni la forma di trattamento più idonea è sicuramente il taglio a scelta colturale, condotto a carico di alberi adulti o dei gruppi più giovani da diradare, intervenendo sempre con la finalità esclusiva di favorire lo sviluppo o l'insediamento della rinnovazione.

Le microstazioni più favorevoli per l'attecchimento delle piantine sono libere dalla concorrenza della vegetazione erbacea e si trovano in corrispondenza della base delle ceppaie, delle ceppaie ribaltate e dei microdossi. L'ampliamento delle aree di rinnovazione dovrebbe essere avviato solo dopo l'affermazione della stessa.

Diverso il caso dei lariceti montani o della parte inferiore dell'orizzonte subalpino, ove l'asestatore dovrà decidere sull'opportunità di mantenere il larice, eventualmente ricorrendo anche alla rinnovazione artificiale, o di favorire la picea.

FUNZIONE ECOLOGICO-CONSERVATIVA

Si tenderà a favorire la presenza sporadica di grandi alberi, attraverso la salvaguardia di quelli esistenti o il reclutamento per quantità e qualità di nuovi candidati. Altri provvedimenti prevedono di aumentare la disponibilità di microhabitat, con il rilascio di soggetti morti in piedi o marcescenti nonché individuare ed eventualmente selezionare,

interi soprassuoli monumentali, di estensione relativamente limitata (poche migliaia di metri quadrati di superficie) da porre a tutela fino ad esaurimento del ciclo naturale. Anche l'apertura di radure, al fine di creare condizioni favorevoli alla biologia di specie dell'avifauna come il gallo forcello, rientra negli interventi da realizzare a supporto della funzione ecologico-conservativa.

FUNZIONE PAESAGGISTICA

Le variazioni cromatiche della chioma nel corso delle stagioni e la formazione di soprassuoli caratterizzati dalla presenza di un fitto cotico erboso rendono i lariceti formazioni ad elevata valenza paesaggistica. L'obiettivo colturale è la conservazione del larice, che risulta notoriamente difficile nell'orizzonte montano e nella parte più bassa dell'orizzonte subalpino. In queste zone, se prive di condizionamenti edafici che ne favoriscono la permanenza, la conservazione della specie potrà essere ottenuta attraverso l'apertura di radure (minimo 2000 m²) e interventi mirati al contenimento dell'abete rosso, liberando la rinnovazione affermata con sfolli e diradamenti nei nuclei densi e, nei casi più difficili, con interventi di rinfoltimento.

FUNZIONE PRODUTTIVA

Il larice è favorito per motivi di ordine economico in quanto il suo legname è preferito a quello della picea (foto 3.13).

Nelle stazioni prive di condizionanti edafici e climatici, dove è maggiore la partecipazione di picea sono da limitare interventi intensivi di sgombero a carico del larice poiché favoriscono la dinamica successionale verso la pecceta. In assenza di disturbi nel lungo periodo l'abete rosso può diffondersi al di sotto della copertura del larice e nel tempo prendere il sopravvento. Elevate intensità di pascolo e le utilizzazioni forestali agiscono contro questa dinamica naturale.

Nei lariceti con presenza di un fitto cotico erboso, l'insediamento della rinnovazione va favorito attraverso l'apertura di buche a orientamento sud, sud-ovest o eseguendo tagli marginali a cui è possibile associare una lavorazione artificiale del terreno.

FUNZIONE PROTETTIVA DIRETTA

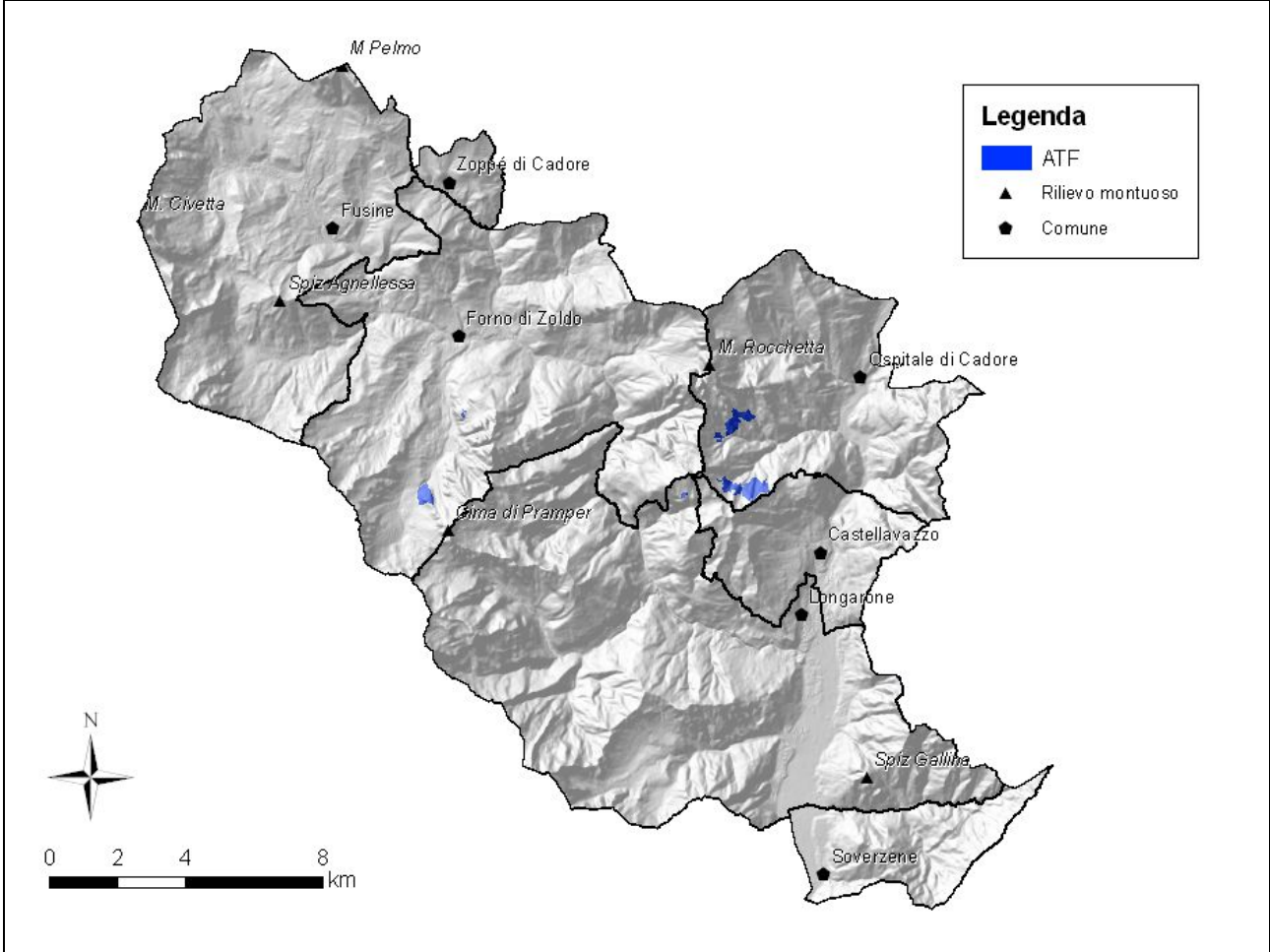
La conservazione del larice per esigenze protettive è strettamente legata al ruolo di conifera autoctona dell'arco alpino che per la sua plasticità può assolvere il ruolo di specie colonizzatrice. Sfruttando la mancanza di competizione con altre specie, il larice è capace di insediarsi rapidamente nei versanti interessati da fenomeni perturbativi quali frane o valanghe, nelle aree inaridite per l'apertura drastica del soprassuolo e in presenza di altri condizionamenti climatici ed edafici. Si raccomanda la conservazione rigorosa delle piante più stabili con chioma profonda. I lariceti che ricadono in condizioni stazionali difficili sono da lasciare alla libera evoluzione naturale non contrastando direttamente l'insediamento della picea o dell'abete.



FOTO 3.13 – COMUNE DI LONGARONE. LARICETO A PREMINENTE FUNZIONE PRODUTTIVA

ATF: Lariceti a preminente funzione ecologico-conservativa

Specie principali: <i>Larix decidua</i> Specie secondarie: <i>Alnus viridis</i> Specie accessorie: <i>Picea abies</i> , <i>Abies alba</i> , <i>Pinus cembra</i> , <i>Salix appendiculata</i> , <i>Sorbus aucuparia</i>		Superficie totale: 115 ha Quota massima: 1.819 m Quota minima: 1.180 m Quota media: 1546 m Pendenza media: 64 %						
Struttura <table border="1" style="margin: 10px auto;"> <thead> <tr> <th></th> <th>Superficie (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Composita</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>			Superficie (%)	Composita	100	Accessibilità: 0 % Cod. Natura 2000: n.d. Rete Natura 2000: 99 % Assestamento: 20 %		
	Superficie (%)							
Composita	100							
Forma di gestione applicata nelle unità territoriali assestate <table border="1" style="margin: 10px auto;"> <thead> <tr> <th></th> <th>Superficie boscata (ha)</th> <th>Massa fustaia ($m^3 ha^{-1}$)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Fustaia</td> <td>41</td> <td>85</td> </tr> </tbody> </table>			Superficie boscata (ha)	Massa fustaia ($m^3 ha^{-1}$)	Fustaia	41	85	ATF Numero: 8 Sup. media: 14 ha Sup. massima: 51 ha Sup. minima: 0,5 ha
	Superficie boscata (ha)	Massa fustaia ($m^3 ha^{-1}$)						
Fustaia	41	85						
		Funzione secondaria Paesaggistica: 4 % Produttiva: 48 % Protettiva diretta: 48 %						



ATF: Lariceti a preminente funzione paesaggistica

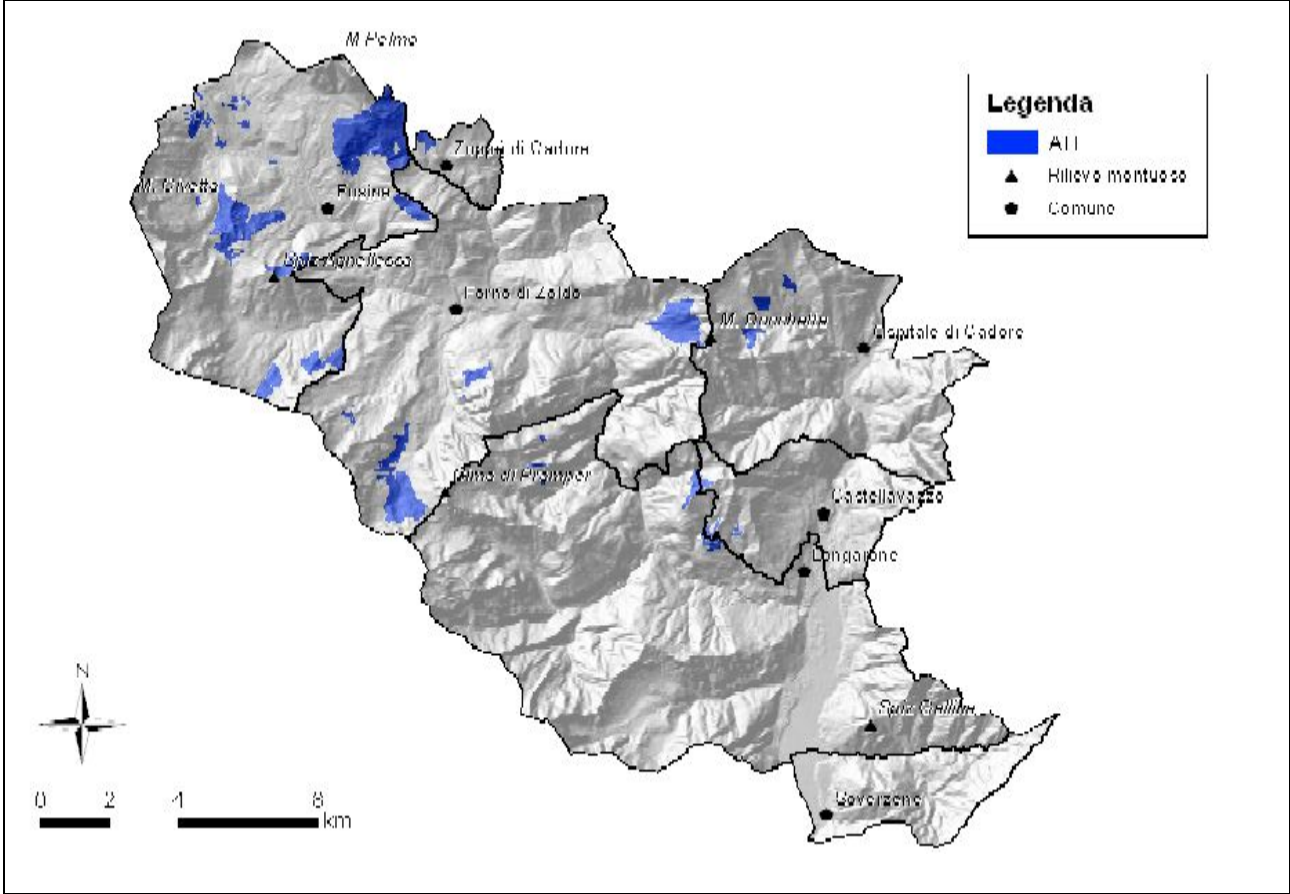
Specie principali: <i>Larix decidua</i> Specie secondarie: <i>Alnus viridis</i> Specie accessorie: <i>Picea abies</i> , <i>Abies alba</i> , <i>Pinus cembra</i> , <i>Salix appendiculata</i> , <i>Sorbus aucuparia</i>	Superficie totale: 1.324 ha Quota massima: 2.028 m Quota minima: 1.148 m Quota media: 1.620 m Pendenza media: 47 %
--	--

Struttura	<table border="1"> <tr> <td></td> <td><i>Superficie (%)</i></td> </tr> <tr> <td>Composita</td> <td>96</td> </tr> <tr> <td>Prateria</td> <td>4</td> </tr> </table>		<i>Superficie (%)</i>	Composita	96	Prateria	4	Accessibilità: 33 % Cod. Natura 2000: 9421-9422 Rete Natura 2000: 43 % Assestamento: 88 %
		<i>Superficie (%)</i>						
Composita	96							
Prateria	4							

Forma di gestione applicata nelle unità territoriali assestate	ATF Numero: 49 Sup. media: 27 ha Sup. massima: 142 ha Sup. minima: 0,2 ha
--	---

	<i>Superficie boscata (ha)</i>	<i>Massa fustaia (m³ ha⁻¹)</i>	<i>Massa ceduo (t ha⁻¹)</i>
Fustaia sopra ceduo	869	141	1

Funzione secondaria Ecologico-conservativa: 11 % Produttiva: 34 % Protettiva diretta: 47 % Più funzioni: 7 %
--



ATF: Lariceti a preminente funzione produttiva

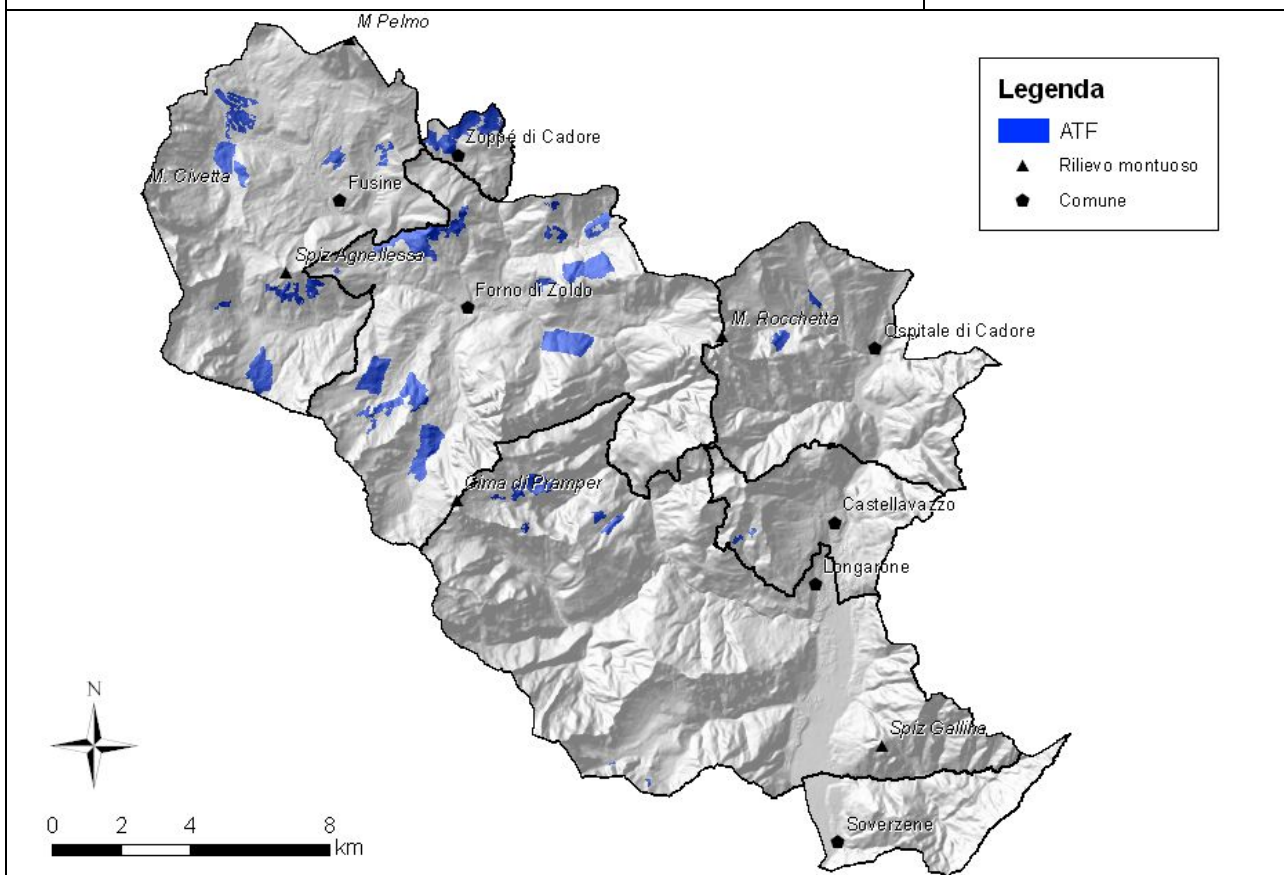
Specie principali: <i>Larix decidua</i> Specie secondarie: <i>Alnus viridis</i> Specie accessorie: <i>Picea abies</i> , <i>Abies alba</i> , <i>Pinus cembra</i> , <i>Salix appendiculata</i> , <i>Sorbus aucuparia</i>	Superficie totale: 1.126 ha Quota massima: 2045 m Quota minima: 775 m Quota media: 1.525 m Pendenza media: 55 %
--	---

Struttura	<table border="1"> <tr> <td></td> <td><i>Superficie (%)</i></td> </tr> <tr> <td>Composita</td> <td>100</td> </tr> </table>		<i>Superficie (%)</i>	Composita	100	Accessibilità: 53 % Cod. Natura 2000: 9421-9422 Rete Natura 2000: 42 % Assestamento: 55 %
		<i>Superficie (%)</i>				
Composita	100					

Forma di gestione applicata nelle unità territoriali assestate

	<i>Superficie boscata (ha)</i>	<i>Massa fustaia (m³ ha⁻¹)</i>
Fustaia	597	251

ATF Numero: 61 Sup. media: 18 ha Sup. massima: 93 ha Sup. minima: 1 ha
<u>Funzione secondaria</u> Paesaggistica: 49 % Protettiva diretta: 33 % Più funzioni: 18 %



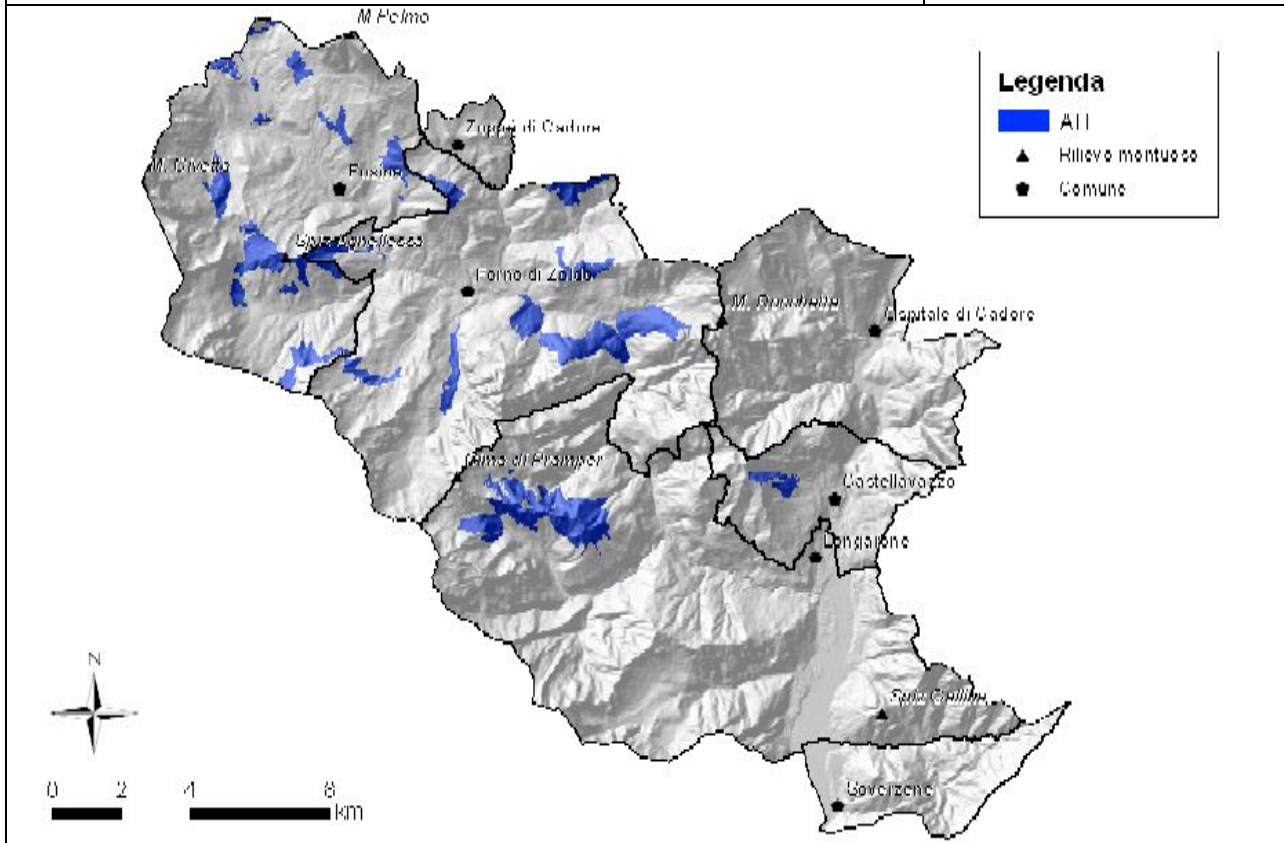
ATF: Lariceti a preminente funzione protettiva diretta

Specie principali: <i>Larix decidua</i> Specie secondarie: <i>Alnus viridis</i> Specie accessorie: <i>Picea abies</i> , <i>Abies alba</i> , <i>Pinus cembra</i> , <i>Salix appendiculata</i> , <i>Sorbus aucuparia</i>	Superficie totale: 1.872 ha Quota massima: 2.060 m Quota minima: 683 m Quota media: 1.525 m Pendenza media: 63%
--	---

Struttura	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Superficie (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Composita</td> <td>80</td> </tr> <tr> <td>Prateria</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>Incolto</td> <td>13</td> </tr> </tbody> </table>		Superficie (%)	Composita	80	Prateria	7	Incolto	13	Accessibilità: 26 % Cod. Natura 2000: 9421-9222 Rete Natura 2000: 37 % Assestamento: 91 %
		Superficie (%)								
	Composita	80								
	Prateria	7								
Incolto	13									

Forma di gestione applicata nelle unità territoriali assestate	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Superficie boscata (ha)</th> <th>Massa fustaia ($m^3 ha^{-1}$)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Fustaia</td> <td>1.226</td> <td>102</td> </tr> </tbody> </table>		Superficie boscata (ha)	Massa fustaia ($m^3 ha^{-1}$)	Fustaia	1.226	102	ATF Numero: 46 Sup. media: 41 ha Sup. massima: 222 ha Sup. minima: 0,4 ha
		Superficie boscata (ha)	Massa fustaia ($m^3 ha^{-1}$)					
	Fustaia	1.226	102					

Funzione secondaria Paesaggistica: 65 % Produttiva: 28 % Più funzioni: 7 %	
---	--



PECCETE

DINAMISMO E CONSIDERAZIONI SUL FUNZIONAMENTO

L'ubiquità nei confronti del substrato e la plasticità climatica dell'abete rosso sono caratteri sfruttati dall'uomo che, preferendolo per la qualità del suo legno, ha contribuito ad ampliare la diffusione della pecceta in ambienti propri di altre formazioni. Le peccete più frequenti sono quelle della fascia altimontana: si tratta di popolamenti stabili capaci di autopertuarsi con una certa facilità anche se con ritmi lenti. La distribuzione e l'affermazione delle rinnovazione può essere condizionata dalla microvariabilità stazionale: ne derivano soprassuoli con struttura da monoplana e multiplana con copertura aggregata e tessitura grossolana. Se presenti nella fascia montana, i soprassuoli si presentano densi, uniformi e tendenzialmente monoplani in quanto la rinnovazione è in genere abbondante anche sotto copertura. Alla monostratificazione del popolamento conseguono problemi di stabilità meccanica soprattutto in relazione alla forza del vento e del carico di neve sulle chiome.

PECCETA DEI SUBSTRATI CARBONATICI ALTIMONTANA

Rientrano in questa tipologia le peccete dominate dall'abete rosso, alle quali si affiancano il larice (indicatore di passate attività pascolive o di estesi tagli a raso) e in maniera sporadica faggio e abete bianco. In genere sono privilegiate le stazioni con bassa fertilità in quanto si edificano su suoli superficiali e poveri di elementi nutritivi in quanto condizionati da fenomeni di erosione e ruscellamento.

PECCETA DEI SUBSTRATI SILICATICI DEI SUOLI MESICI ALTIMONTANA

Si tratta di popolamenti compatti in cui alle quote inferiori a fianco dell'abete rosso può comparire l'abete bianco mentre, il larice è poco frequente.

PECCETA SECONDARIA MONTANA

Le peccete secondarie montane costituiscono spesso delle formazioni di sostituzione di piceo-abieteti e di boschi misti con abete rosso, abete bianco e faggio. Spesso derivano da processi di ricolonizzazione dei pascoli abbandonati o di diffusione spontanea a partire dai passati impianti di rimboschimento.

INDIRIZZI SELVICOLTURALI

Per le peccete montane le modalità di trattamento si basano sui criteri dei tagli successivi a piccoli gruppi a partire da nuclei di rinnovazione originati dall'apertura di buche dovute a cause naturali o appositamente create. Mediante un'attenta distribuzione spaziale degli interventi oppure dilazionando opportunamente nel tempo i tagli marginali, è possibile ricostituire la fisionomia strutturale tipica a copertura aggregata e tessitura grossolana.

Nelle peccete secondarie montane può essere applicato il taglio saltuario per piede d'albero (nel caso di soprassuoli misti) e a gruppi. Per avviare il processo di rinnovazione in popolamenti molto densi ed invecchiati si procederà con interventi riconducibili ai tagli successivi a gruppi, anche di una certa intensità. Tagli marginali sono invece consigliati per liberare il novellame affermato sotto copertura. Nei popolamenti troppo densi, dove si manifestano frequentemente problemi di stabilità meccanica, gli interventi di diradamento sono essenziali (foto 3.14).

Gli interventi sono da effettuare principalmente nella fase di spessina, in cui è presente ancora una lunga chioma. Se nei popolamenti sono già presenti dei piccoli collettivi (nel senso di una differenziazione verticale ed orizzontale), un diradamento a gruppi può favorire la stabilità nel lungo periodo.

Attraverso interventi modulati in considerazione delle caratteristiche stazionali, i diradamenti mireranno a conservare e accrescere la stabilità dei popolamenti, cercando di favorire al contempo anche la presenza di altre specie e in particolare delle latifoglie.



FOTO 3.14 – COMUNE DI LONGARONE. TAGLIO SALTUARIO PER PIEDE D'ALBERO IN PROSSIMITÀ DI VIABILITÀ FORESTALE

FUNZIONE PAESAGGISTICA

Per assolvere alle finalità di ordine estetico paesaggistico la gestione selvicolturale non pone particolari vincoli di trattamento. La presenza dell'abete bianco e del faggio deve essere salvaguardata e va favorita quella del larice, del sorbo degli uccellatori e delle altre latifoglie. Nelle zone a maggiore visibilità i cedui di faggio sotto fustaia sono da avviare a fustaia.

FUNZIONE PRODUTTIVA

Le tecniche di intervento ispirate al taglio saltuario non dovranno essere applicate in modo uniforme ma valutate in relazione alle caratteristiche microstazionali e colturali dei popolamenti. Per popolamenti a struttura coetanea stabili da un punto di vista meccanico, i diradamenti sono comunque consigliati per migliorare la qualità dei futuri lotti boschivi.

FUNZIONE PROTETTIVA DIRETTA

L'obiettivo preminente della gestione è la realizzazione di fustaie adulte fortemente stratificate in grado di assicurare una esauriente funzione di protezione. La continua osservazione del successo della rinnovazione (o della sua eventuale mancanza) fornisce

importanti indicazioni per la scelta del taglio da implementare. La valutazione dei caratteri stazionali, in particolare dei fattori luce e calore, sarà fondamentale per determinare la forma e l'estensione delle tagliate.

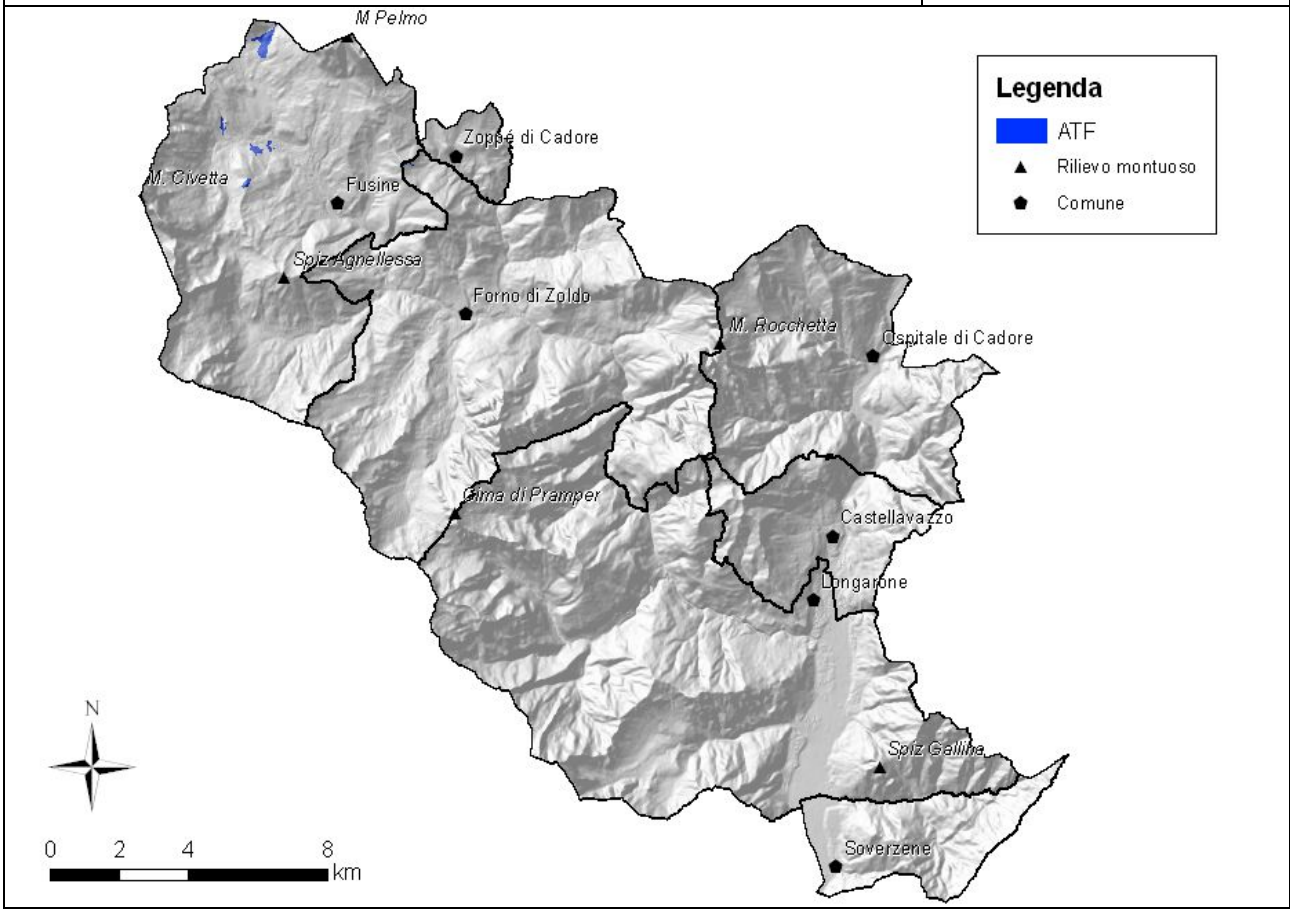
La stabilità potrà essere migliorata attraverso una adeguata mescolanza con le altre specie che compongono il popolamento, tramite una applicazione flessibile dei tagli nella loro estensione e sequenza temporale.

FUNZIONE ECOLOGICO-CONSERVATIVA

Le peccete rappresentano ambienti idonei ad ospitare specie dell'ornitofauna di interesse comunitario, in primis il gallo cedrone (*Tetrao urogallus*). Le caratteristiche ambientali più favorevoli sono quelle fornite da boschi con elevata diversità strutturale e di composizione (Storch, 1997). Gli attuali indirizzi selvicolturali favoriscono le condizioni ambientali per questa specie. Tuttavia, in relazione alla gerarchia delle funzioni evidenziate dal PFIT, potranno essere previsti interventi localizzati all'interno di ogni ATF al fine di aumentare/migliorare le aree idonee alla presenza e alla riproduzione del gallo cedrone in particolare attraverso la ricostituzione (o creazione) delle arene di canto. Interventi selvicolturali riconducibili ai tagli successivi a gruppi irregolarmente distribuiti all'interno del soprassuolo potranno essere applicati con l'apertura di piccole aperture di ampiezza compresa tra 0,5-1,0 ha.

ATF: Peccete a preminente funzione paesaggistica

<p>Specie principali: <i>Picea abies</i> Specie secondarie: <i>Larix decidua</i> Specie accessorie: <i>Abies alba</i>, <i>Laburnum alpinum</i>, <i>Pinus mugo</i>, <i>Sorbus aria</i>, <i>Sorbus aucuparia</i>, <i>Salix appendiculata</i>, <i>Acer pseudoplatanus</i>, <i>Fagus sylvatica</i></p>	<p>Superficie totale: 42 ha Quota massima: 1.858 m Quota minima: 1.343 m Quota media: 1.597 m Pendenza media: 46 %</p>												
<p>Struttura</p> <table border="1" data-bbox="379 515 842 683"> <thead> <tr> <th></th> <th>Superficie (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Composita</td> <td>79</td> </tr> <tr> <td>Prateria</td> <td>21</td> </tr> </tbody> </table> <p>Forma di gestione applicata nelle unità territoriali assestate</p> <table border="1" data-bbox="311 840 909 1008"> <thead> <tr> <th></th> <th>Superficie boscata (ha)</th> <th>Massa fustaia ($m^3 ha^{-1}$)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Fustaia</td> <td>17</td> <td>374</td> </tr> </tbody> </table>		Superficie (%)	Composita	79	Prateria	21		Superficie boscata (ha)	Massa fustaia ($m^3 ha^{-1}$)	Fustaia	17	374	<p>Accessibilità: 85 % Cod. Natura 2000: 9411 Rete Natura 2000: 4 % Assestamento: 71 %</p> <p><u>ATF</u> Numero: 6 Sup. media: 7 ha Sup. massima: 24 ha Sup. minima: 2 ha</p> <p><u>Funzione secondaria</u> Produttiva: 81 % Protettiva diretta: 19 %</p>
	Superficie (%)												
Composita	79												
Prateria	21												
	Superficie boscata (ha)	Massa fustaia ($m^3 ha^{-1}$)											
Fustaia	17	374											



ATF: Pecceta dei substrati carbonatici altimontana a preminente funzione produttiva

Specie principali: *Picea abies*
 Specie secondarie: *Larix decidua*
 Specie accessorie: *Abies alba*, *Laburnum alpinum*, *Pinus mugo*, *Sorbus aria*, *Sorbus aucuparia*, *Salix appendiculata*, *Acer pseudoplatanus*, *Fagus sylvatica*

Superficie totale: 486 ha
 Quota massima: 1.948 m
 Quota minima: 1.270 m
 Quota media: 1.574 m
 Pendenza media: 42 %

Struttura

	Superficie (%)
Composita	99
Prateria	1

Accessibilità: 73 %
 Cod. Natura 2000: 9411
 Rete Natura 2000: 0 %
 Assestamento: 87 %

ATF

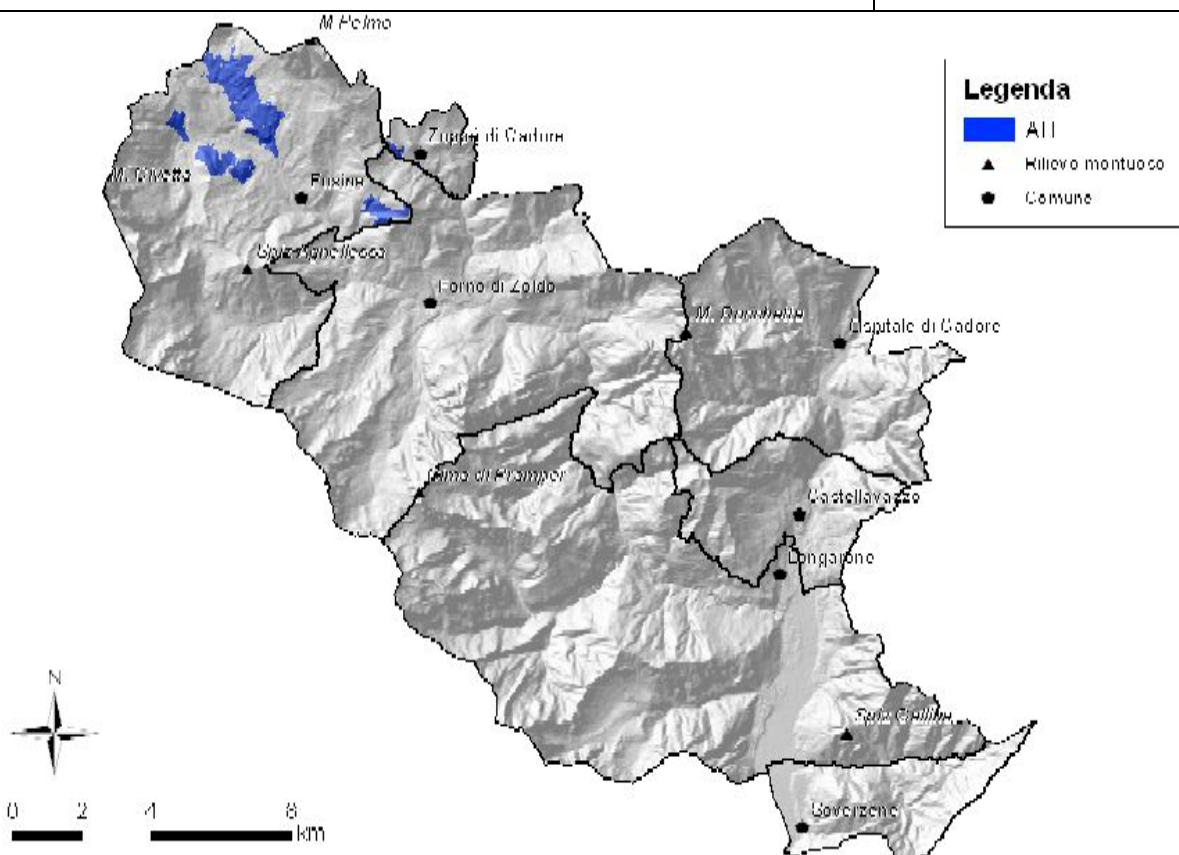
Numero: 21
 Sup. media: 23 ha
 Sup. massima: 62 ha
 Sup. minima: 2 ha

Forma di gestione applicata nelle unità territoriali assestate

	Superficie boscata (ha)	Massa fustaia ($m^3 ha^{-1}$)
Fustaia	394	313

Funzione secondaria

Paesaggistica: 58 %
 Protettiva diretta: 36 %
 Più funzioni: 6 %
Conflitti potenziali
 Protettiva diretta: 37 %
 Più funzioni: 6 %



ATF: Pecceta dei substrati silicatici dei suoli mesici altimontana a preminente funzione produttiva

Specie principali: *Picea abies*
 Specie secondarie: *Larix decidua*
 Specie accessorie: *Abies alba*, *Sorbus aucuparia*, *Fagus sylvatica*, *Alnus viridis*, *Salix appendiculata*

Superficie totale: 160 ha
 Quota massima: 1.809 m
 Quota minima: 1.257 m
 Quota media: 1.530 m
 Pendenza media: 44 %

Struttura

	Superficie (%)
Composita	100

Accessibilità: 73 %
 Cod. Natura 2000: 9411
 Rete Natura 2000: 0 %
 Assestamento: 80 %

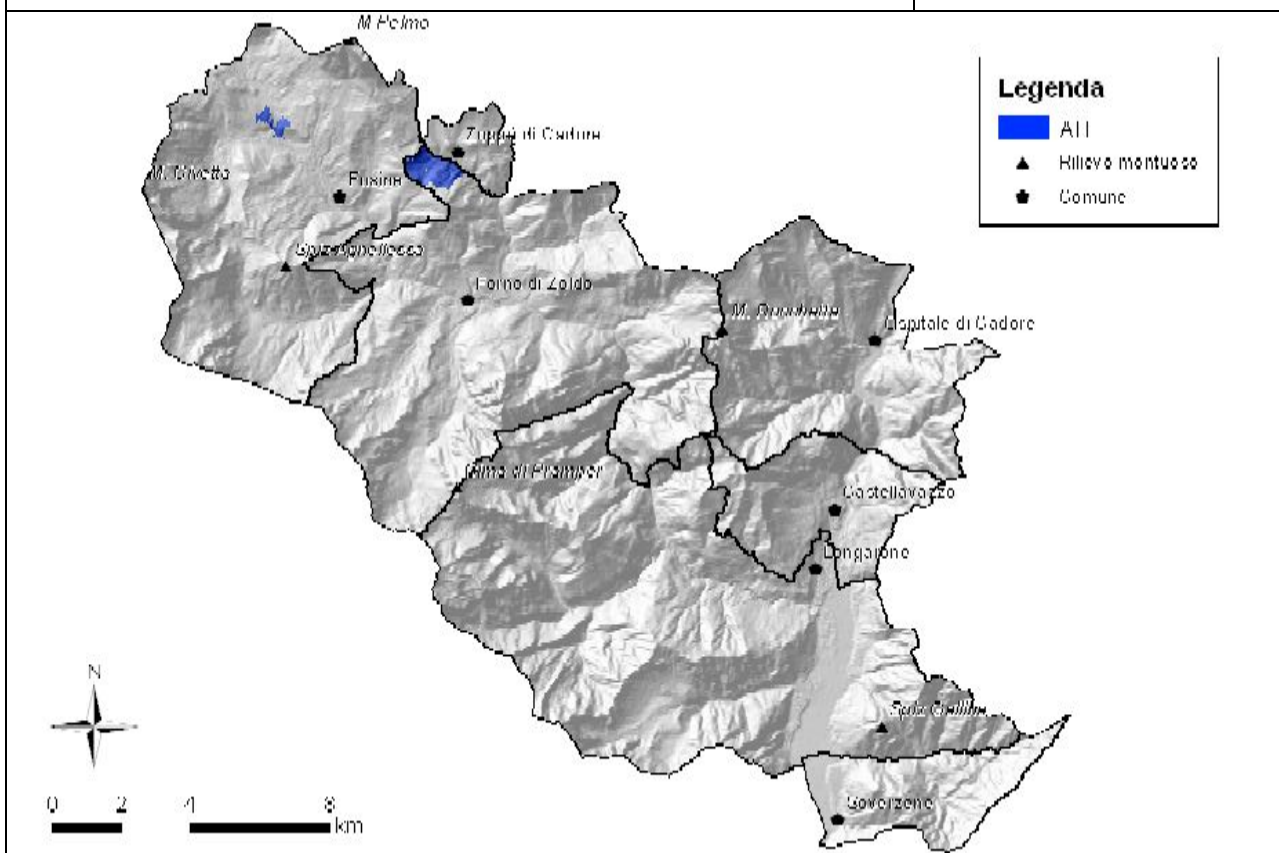
ATF

Numero: 7
 Sup. media: 23 ha
 Sup. massima: 36 ha
 Sup. minima: 10 ha

Forma di gestione applicata nelle unità territoriali assestate

	Superficie boscata (ha)	Massa fustaia ($m^3 ha^{-1}$)
Fustaia	122	312

Funzione secondaria
 Protettiva diretta: 100 %



ATF: Pecceta secondaria montana a preminente funzione produttiva

Specie principali: *Picea abies*
 Specie secondarie: *Fagus sylvatica*
 Specie accessorie: *Abies alba*, *Acer pseudoplatanus*, *Frangula alnus*, *Fraxinus ornus*, *Salix appendiculata*, *Sorbus aucuparia*, *Fraxinus excelsior*, *Sorbus aria*, *Populus tremula*, *Tilia platyphyllos*

Superficie totale: 789 ha
 Quota massima: 1.739 m
 Quota minima: 874 m
 Quota media: 1.281 m
 Pendenza media: 45 %

Struttura

	Superficie (%)
Composita	100

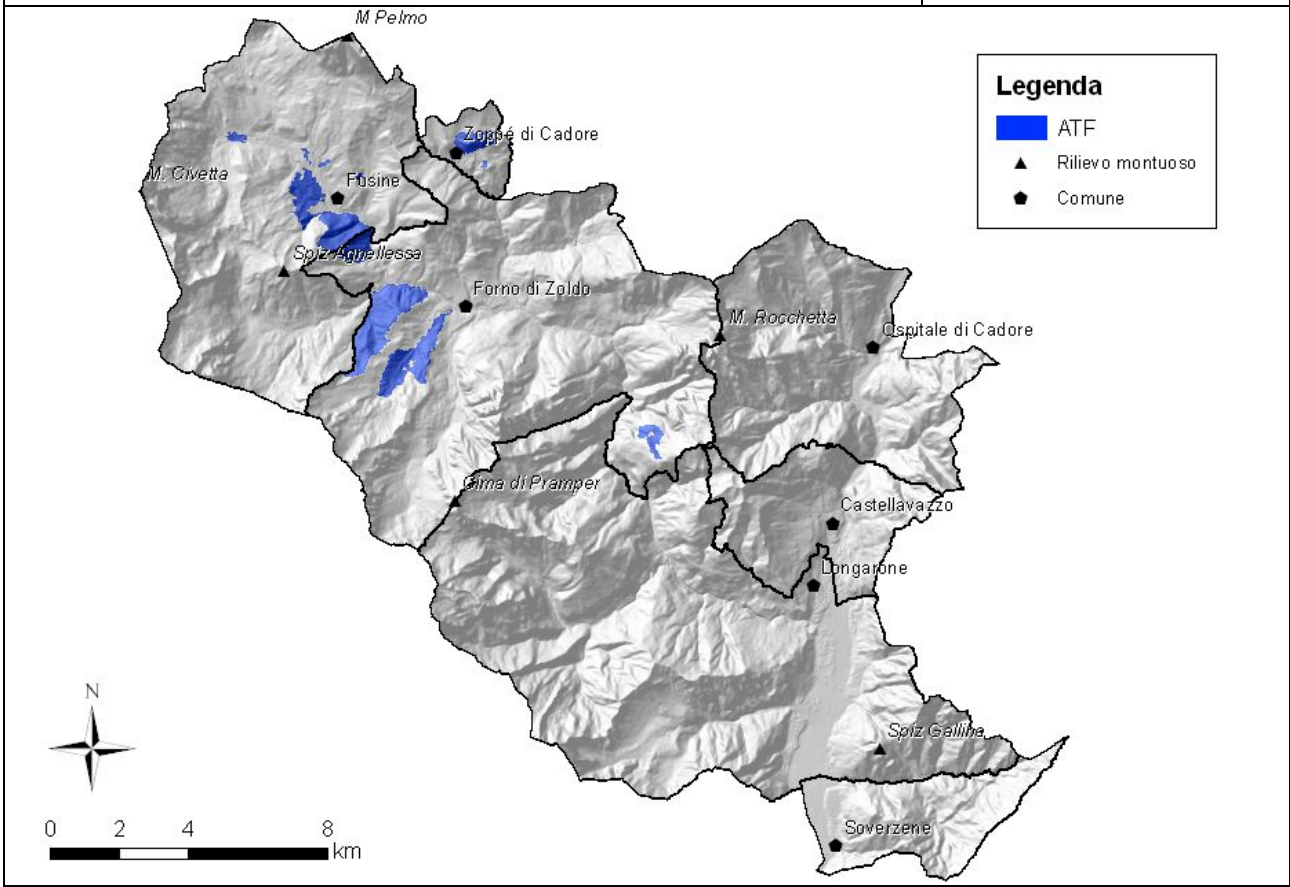
Accessibilità: 67 %
 Cod. Natura 2000: 9412
 Rete Natura 2000: 35 %
 Assestamento: 74 %

ATF
 Numero: 25
 Sup. media: 32 ha
 Sup. massima: 78 ha
 Sup. minima: 3 ha

Forma di gestione applicata nelle unità territoriali assestate

	Superficie boscata (ha)	Massa fustaia ($m^3 ha^{-1}$)
Fustaia	512	341

Funzione secondaria
 Protettiva diretta: 100 %



ATF: Peccete a preminente funzione protettiva diretta

Specie principali: *Picea abies*
 Specie secondarie: *Fagus sylvatica*
 Specie accessorie: *Abies alba*, *Acer pseudoplatanus*, *Frangula alnus*, *Fraxinus ornus*, *Salix appendiculata*, *Sorbus aucuparia*, *Fraxinus excelsior*, *Sorbus aria*, *Populus tremula*, *Tilia platyphyllos*

Superficie totale: 222 ha
 Quota massima: 1.939 m
 Quota minima: 980 m
 Quota media: 1.544 m
 Pendenza media: 46 %

Struttura

	Superficie (%)
Composita	100

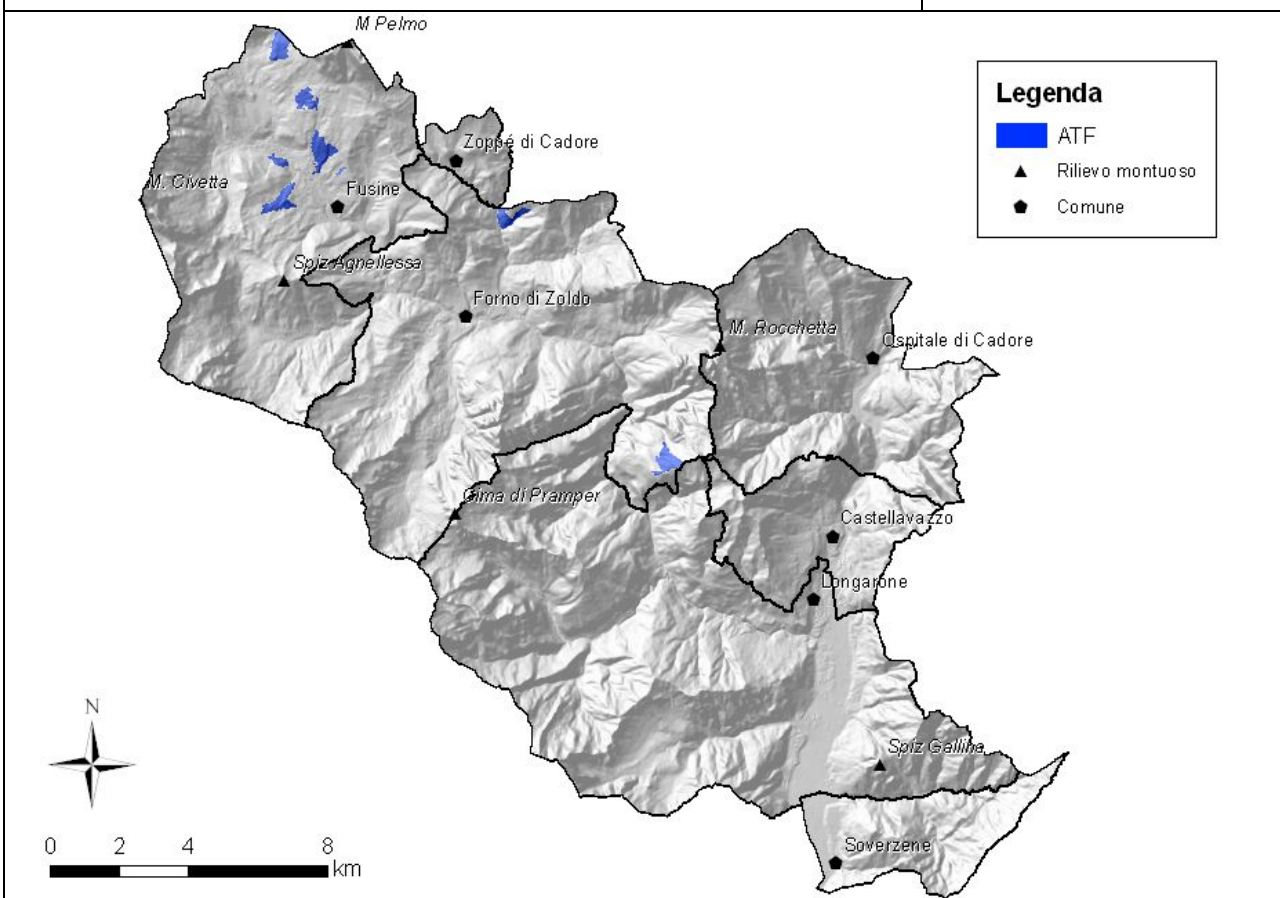
Accessibilità: 49 %
 Cod. Natura 2000: 9412
 Rete Natura 2000: 28 %
 Assestamento: 94 %

ATF
 Numero: 9
 Sup. media: 25 ha
 Sup. massima: 46 ha
 Sup. minima: 2 ha

Forma di gestione applicata nelle unità territoriali assestate

	Superficie boscata (ha)	Massa fustaia ($m^3 ha^{-1}$)	Massa ceduo ($t ha^{-1}$)
Fustaia	177	139	2
Ceduo	5		118

Funzione secondaria
 Paesaggistica: 23 %
 Produttiva: 77 %



PICEO-FAGGETI

DINAMISMO E CONSIDERAZIONI SUL FUNZIONAMENTO

Si tratta di cenosi miste di abete rosso e faggio in cui l'impostazione selvicolturale adottata nella gestione o le limitazioni pedoclimatiche hanno limitato l'ingresso dell'abete bianco. La presenza del larice è spesso da considerare come conseguenza delle attività antropiche (estese tagliate e abbandono dell'attività alpicoltuale). I popolamenti sono caratterizzati da un dinamismo interno che porta all'alternanza fra il faggio e l'abete rosso. Al prevalere del primo, il secondo si rinnova sotto copertura e viceversa. Ne derivano strutture verticali del soprassuolo che variano da biplana a monoplana con copertura regolare e colma e tessitura grossolana. Nelle formazioni che si spingono nella fascia altimontana, la copertura tende sempre ad essere regolare ma rada.

PICEO-FAGGETO DEI SUOLI MESICI

Si tratta di popolamenti a prevalenza di abete rosso in cui il faggio è relegato nel piano dominato. E' possibile rilevare una cospicua partecipazione dell'abete bianco allo stadio giovanile, che però non riesce ad affermarsi.

PICEO-FAGGETO DEI SUOLI XERICI

Si tratta di popolamenti a prevalenza di abete rosso e faggio in cui compaiono soggetti sparsi di pino silvestre e abete bianco. Nelle stazioni più difficili vi è spesso la presenza dell'orniello e del nocciolo.

INDIRIZZI SELVICOLTURALI

Dal punto di vista colturale, l'asestatore dovrà assecondare la conservazione della mescolanza tra le specie (interventi regolari e su piccole superfici) o il meccanismo di alternanza tra pecceta e faggeta (tagli intensi e su ampie superfici), in relazione alle caratteristiche stazionali e a considerazioni specifiche per i singoli popolamenti.

Per i popolamenti a tessitura fine, sia monoplani che multiplani, si raccomanda il taglio a buche. In presenza di rinnovazione affermata altri trattamenti possibili sono i tagli a gruppi anche non eccessivamente dilazionati. In presenza di estese superfici monoplane a copertura grossolana e colma si suggerisce di diversificare la struttura anche anticipando i tagli successivi, da effettuare su piccole superfici, per poter disporre di lunghi tempi di rinnovazione.

Nei soprassuoli giovani caratterizzati da instabilità meccanica dovranno essere previsti interventi di diradamento al fine di aumentare la stabilità fisica del complesso.

Le modalità di gestione dei piceo-faggeto dei suoli xerici non differiscono sostanzialmente da quella dei piceo-faggeti dei suoli mesici, se non per un allungamento dei tempi di ritorno dovuti alla minore fertilità stazionale e alla più lenta affermazione della rinnovazione.

FUNZIONE PRODUTTIVA

Dal punto di vista colturale gli interventi potranno essere modulati in relazione al tipo di struttura presente.

FUNZIONE PROTETTIVA DIRETTA

Le modalità di trattamento verranno applicate con una più accorta intensità degli

interventi al fine di assicurare un'efficace copertura del suolo. I tratti di bosco che vegetano in condizioni stazionali estreme (rupi boscate) sono lasciati all'evoluzione naturale.

ATF: Piceo-faggeto dei suoli xerici a preminente funzione produttiva

Specie principali: <i>Picea abies</i> , <i>Fagus sylvatica</i> , <i>Larix decidua</i> Specie secondarie: <i>Laburnum alpinum</i> , <i>Salix appendiculata</i> , <i>Pinus sylvestris</i> Specie accessorie: <i>Acer pseudoplatanus</i> , <i>Frangula alnus</i> , <i>Pinus cembra</i> , <i>Populus tremula</i> , <i>Sorbus aria</i> , <i>Sorbus aucuparia</i> , <i>Pinus mugo</i> , <i>Abies alba</i> , <i>Prunus avium</i>	Superficie totale: 844 ha Quota massima: 1.763 m Quota minima: 804 m Quota media: 1.253 m Pendenza media: 51 %
---	--

Struttura	Accessibilità: 52 % Cod. Natura 2000: 9150 Rete Natura 2000: 18 % Assestamento: 48 %
-----------	---

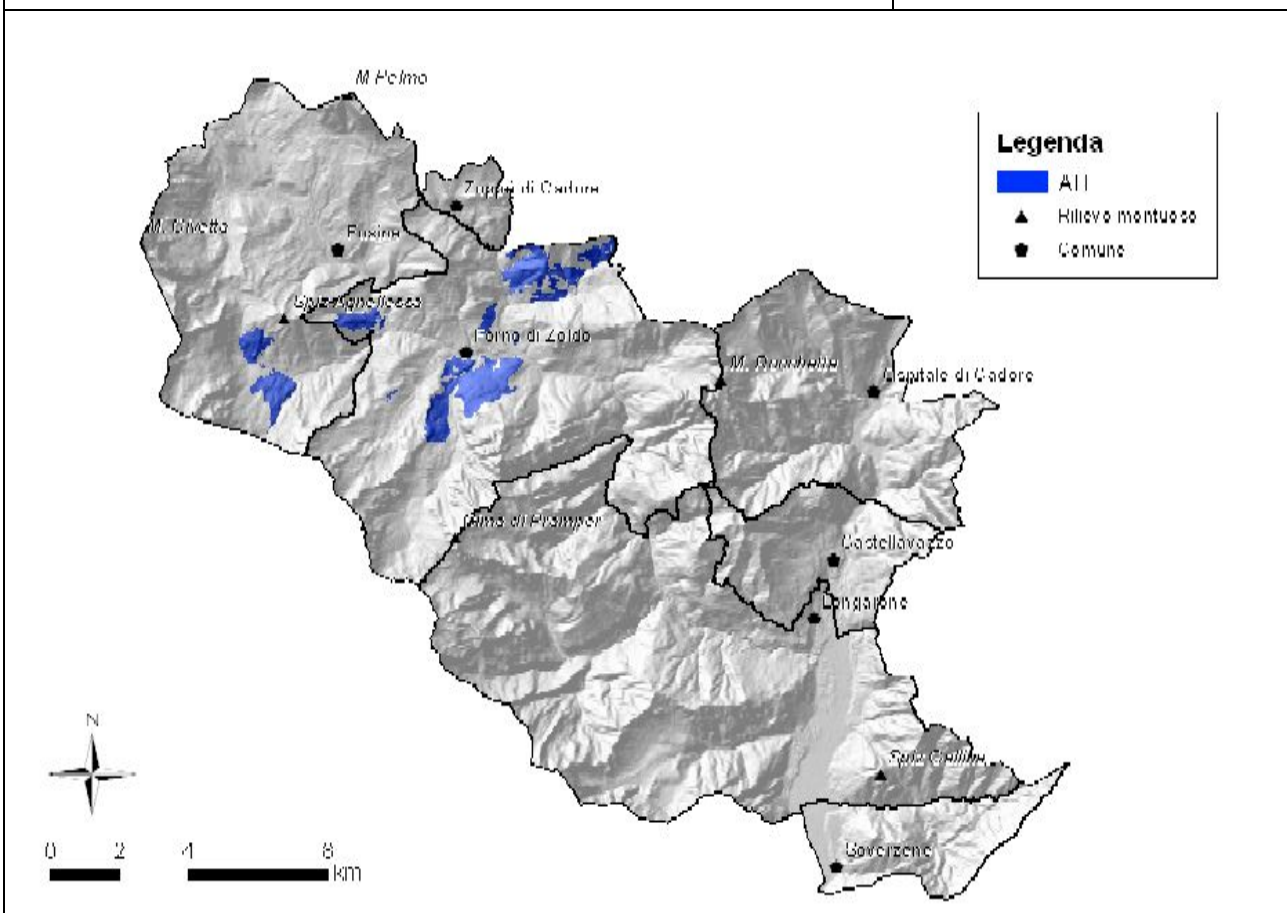
	Superficie (%)
Composita	100

Forma di gestione applicata nelle unità territoriali assestate

	Superficie boscata (ha)	Massa fustaia (m ³ ha ⁻¹)
Fustaia	385	267

ATF
 numero: 26
 sup. media: 32 ha
 sup. massima: 156 ha
 sup. minima: 1 ha

Funzione secondaria
 Paesaggistica: 9 %
 Protettiva diretta: 91 %



ATF: Piceo-faggeto dei suoli mesici a preminente funzione protettiva diretta

Specie principali: *Picea abies*, *Fagus sylvatica*, *Larix decidua*
 Specie secondarie: *Ulmus glabra*, *Laburnum alpinum*
 Specie accessorie: *Abies alba*, *Alnus incana*, *Betula pendula*,
Fraxinus excelsior, *Prunus padus*, *Salix appendiculata*, *Sorbus*
aria, *Sorbus aucuparia*, *Acer pseudoplatanus*, *Prunus avium*

Superficie totale: 233 ha
 Quota massima: 1.708 m
 Quota minima: 986 m
 Quota media: 1.266 m
 Pendenza media: 60 %

Struttura

	Superficie (%)
Composita	100

Accessibilità: 26 %
 Cod. Natura 2000: 9130
 Rete Natura 2000: 27 %
 Assestamento: 96 %

ATF

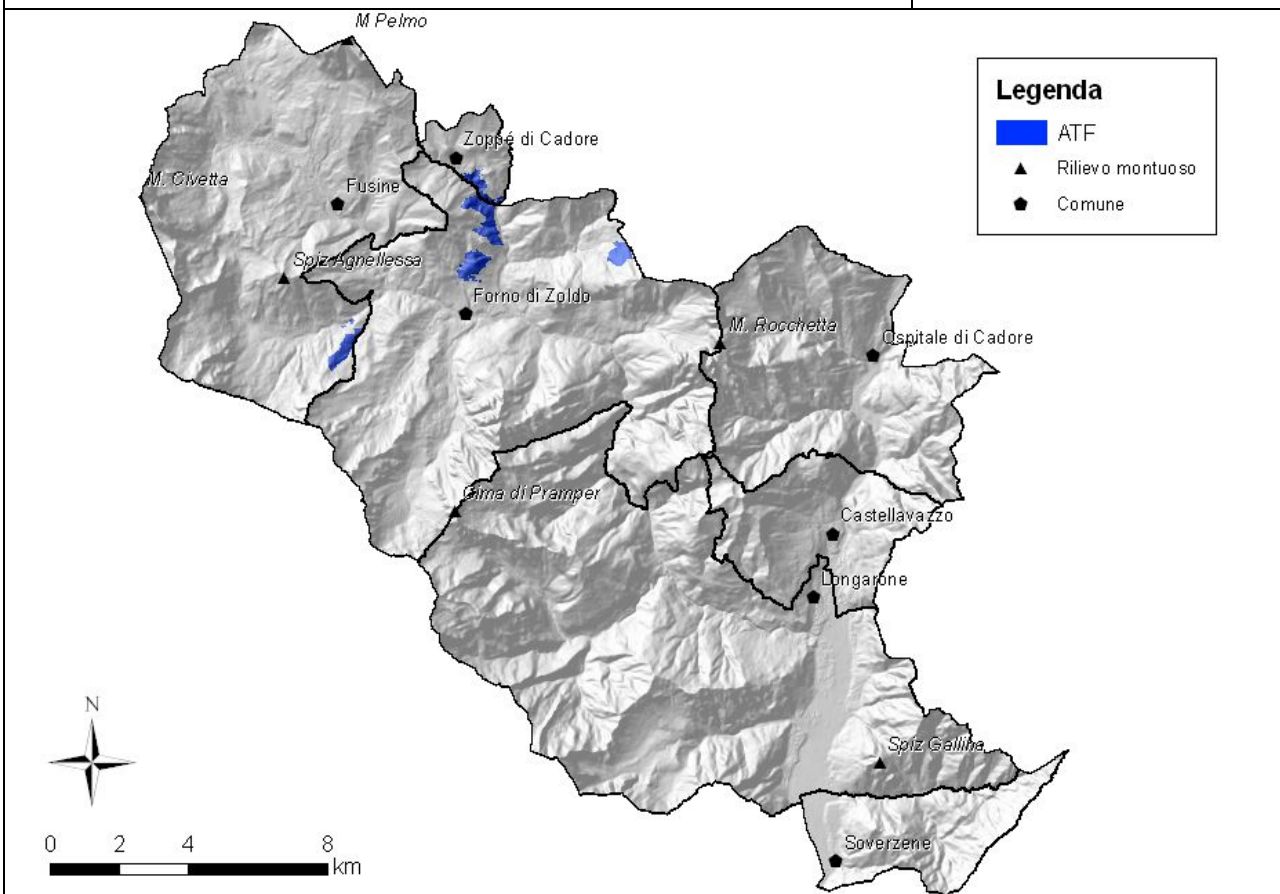
Numero: 9
 Sup. media: 26 ha
 Sup. massima: 43 ha
 Sup. minima: 2 ha

Forma di gestione applicata nelle unità territoriali assestate

	Superficie boscata (ha)	Massa fustaia (m ³ ha ⁻¹)
Fustaia	196	157

Funzione secondaria

Ecologico-conservativa: 16 %
 Paesaggistica: 29 %
 Produttiva: 55 %



ATF: Piceo-faggeto dei suoli xerici a preminente funzione protettiva diretta

Specie principali: *Picea abies*, *Fagus sylvatica*, *Larix decidua*
 Specie secondarie: *Laburnum alpinum*, *Salix appendiculata*, *Pinus sylvestris*
 Specie accessorie: *Acer pseudoplatanus*, *Frangula alnus*, *Pinus cembra*, *Populus tremula*, *Sorbus aria*, *Sorbus aucuparia*, *Pinus mugo*, *Abies alba*, *Prunus avium*

Superficie totale: 93 ha
 Quota massima: 1.777 m
 Quota minima: 809 m
 Quota media: 1.215 m
 Pendenza media: 60 %

Struttura

	Superficie (%)
Composita	69
Prateria	31

Accessibilità: 39 %
 Cod. Natura 2000: 9150
 Rete Natura 2000: 31 %
 Assestamento: 59 %

ATF

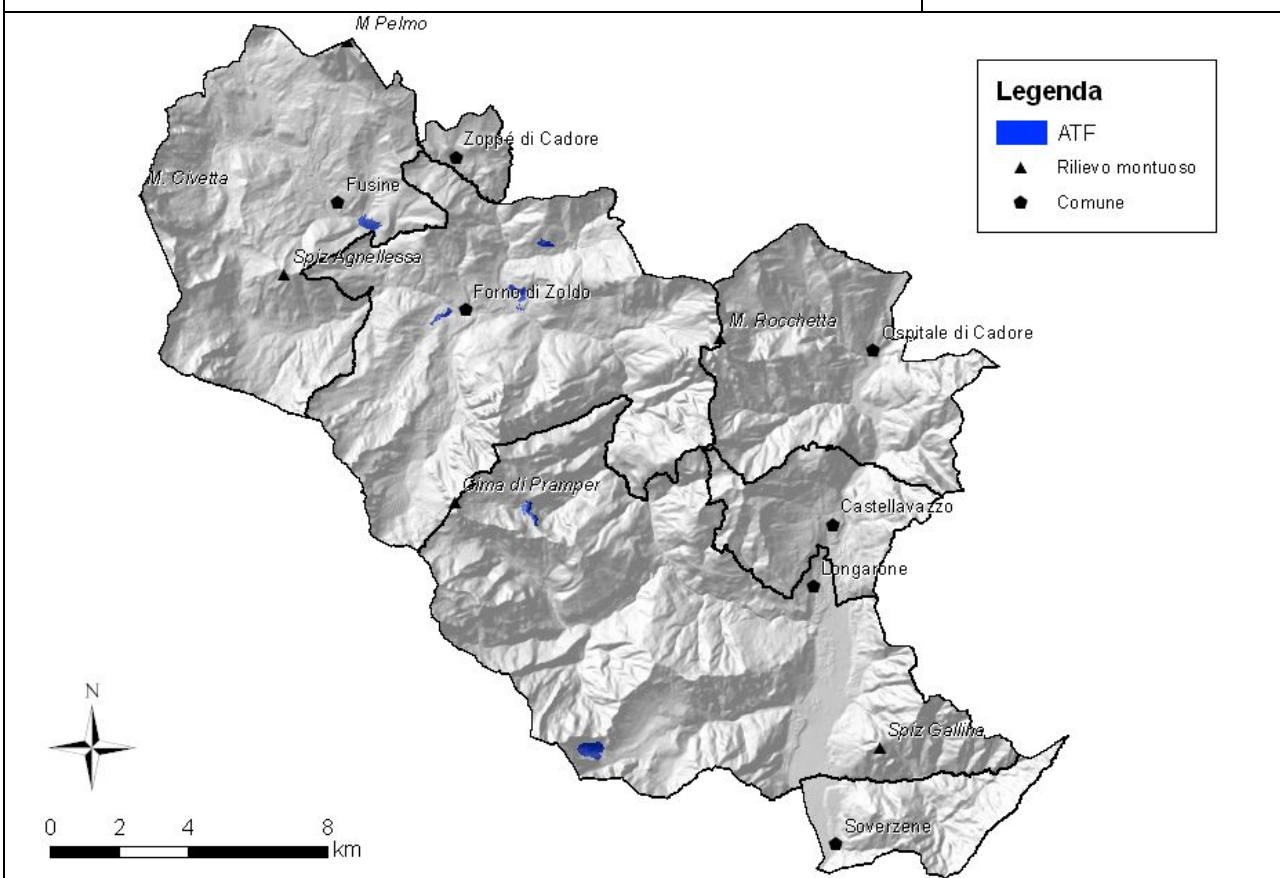
Numero: 6
 Sup. media: 16 ha
 Sup. massima: 29 ha
 Sup. minima: 7 ha

Forma di gestione applicata nelle unità territoriali assestate

	Superficie boscata (ha)	Massa fustaia ($m^3 ha^{-1}$)
Fustaia	19	71

Funzione secondaria

Paesaggistica: 72 %
 Produttiva: 28 %



ABIETETI

DINAMISMO E CONSIDERAZIONI SUL FUNZIONAMENTO

Popolamenti a prevalenza di abete bianco, raramente puri, in consociazione con faggio oppure con abete rosso e faggio. Il quadro di mescolanza delle tre specie è condizionato da cause essenzialmente climatiche.

A dispetto dell'azione antropica pregressa, avversa a questa specie a vantaggio soprattutto dell'abete rosso, la dominanza attuale dell'abete bianco offre un chiaro esempio della sua vitalità in corrispondenza dell'optimum ecologico. In generale, i rapporti umidità-temperatura tipici di condizioni climatiche oceaniche e i suoli profondi, dotati di buona disponibilità idrica, sono i fattori che rendono questa specie particolarmente competitiva. Non appena le condizioni stazionali divergono dall'optimum della specie compaiono di frequente fenomeni di deperimento che ne limitano la diffusione.

Vista la difficoltà dell'abete bianco di perpetuarsi, evento che avviene solo sotto copertura di altre specie, una condizione indispensabile per la rinnovazione risulta essere la sufficiente densità del popolamento tale da esercitare la protezione degli strati inferiori del suolo.

I rapporti di mescolanza tra le specie principali vengono conservati attraverso meccanismi basati sull'alternanza mediante i quali l'equilibrio del complesso tende ad essere conservato e ripristinato. Al predominio dell'abete rosso sull'abete bianco, si alterna una reciproca sostituzione tra i due abeti secondo le condizioni ecologiche e le modificazioni di composizione e densità provocate dall'uomo.

Strettamente collegato al processo di alternanza tra le specie è la struttura dei soprassuoli che hanno una distribuzione verticale prevalentemente multiplana con buona stabilità meccanica.

ABIETETO ESOMESALPICO MONTANO

Si tratta di popolamenti con composizione variabile dal piceo-abietetto, all'abieto-piceo-faggeto all'abietetto puro. L'abete bianco si trova ai limiti della propria area di influenza per questo non sono rari fenomeni di deperimento o senescenza precoce. Anche l'abete rosso è spesso affetto da fenomeni d'invecchiamento precoce e dalla comparsa di marciumi radicali. Il faggio si trova nel suo optimum, esercitando completamente la sua capacità competitiva. Le caratteristiche dei soprassuoli variano in relazione all'azione esercitata sul microclima dalla morfologia, indipendentemente dal tipo di substrato.

ABIETETO DEI SUBSTRATI CARBONATICI

Si tratta di boschi in cui partecipano alla composizione le tre specie del consorzio: gli abeti nell'optimum, la picea e in modo marginale il faggio. I suoli presentano una buona disponibilità idrica anche se variabile in relazione alla micromorfologia, fattore questo che influenza soprattutto il dinamismo strutturale dei soprassuoli della fascia montana. La struttura dei popolamenti si mantiene multiplana, con copertura regolare e colma e tessitura fine nei popolamenti della fascia altimontana mentre tende a monostratificarsi nella fascia montana in assenza di eventi perturbativi e/o morti frequenti di singoli o gruppi d'individui. Il processo di alternanza tra i due abeti risulta abbastanza scandito anche se non sempre appariscente. La rinnovazione si insedia gradualmente sottocopertura ed è soggetta ad una competizione relativamente elevata con lo strato erbaceo.

ABIETETO DEI SUOLI MESICI CON FAGGIO

Si tratta di formazioni simili a quelle descritte per i substrati carbonatici, ma con maggiore presenza di faggio. Negli abieteti dei suoli mesici, sia della fascia altimontana che di quella montana, la struttura è multiplana con copertura regolare e colma e tessitura fine. La rinnovazione s'insedia in modo graduale sottocoperura: nella fascia altimontana è condizionata dalle condizioni climatiche, in quella montana della elevata competizione esercitata dal sottobosco.

INDIRIZZI SELVICOLTURALI

Gli obiettivi gestionali di queste formazioni sono rivolti a migliorare la rinnovazione dell'abete bianco e il mantenimento di strutture verticali multiplane. In relazione alla fertilità della stazione gli interventi applicati in questi soprassuoli sono i tagli a piccoli/piccolissimi gruppi volti a stabilire un equilibrio dinamico tra le classi diametriche, la struttura e la densità dei popolamenti. Dall'applicazione di questi interventi è possibile conservare, o realizzare, una struttura verticale disetanea aggregata-casuale su superfici relativamente ridotte (1.000-2.000 m²).

Per movimentare le strutture monoplane, sono adatti i tagli successivi a gruppi e i tagli marginali al fine di favorire l'insediamento di una nuova generazione attraverso l'affermarsi graduale della rinnovazione. Per limitare la presenza di individui con elevato rapporto di snellezza non dovranno essere trascurati i tagli intercalari nelle fasi giovanili.

FUNZIONE ECOLOGICO-CONSERVATIVA

Gli interventi sono moderati e frequenti ma subordinati alla loro praticabilità economica. La diversità dei fattori micromorfologici e microclimatici del territorio lascia ampio margine alla presenza di varianti compositive e strutturali. Le latifoglie diverse dal faggio sono in linea di massima favorite, mentre è controllata la presenza della picea.

I trattamenti prevedono soluzioni di continuità dello strato arboreo potenzialmente apprezzabili per la fauna selvatica collegata alla presenza di radure.

FUNZIONE PRODUTTIVA

Le considerazioni colturali circa la frequenza e l'intensità degli interventi saranno dettate dal dinamismo strutturale degli abieteti in relazione all'ambito altitudinale di appartenenza e alle variazioni micromorfologiche della stazione. A esempio, gli indirizzi selvicolturali generali previsti saranno più contenuti nella fascia altimontana rispetto a quella montana in quanto, nel primo caso, le meno favorevoli condizioni climatiche rallentano tutti i processi. Nella fascia montana, gli interventi potranno essere più intensi e frequenti al fine di evitare la monostratificazione del popolamento.

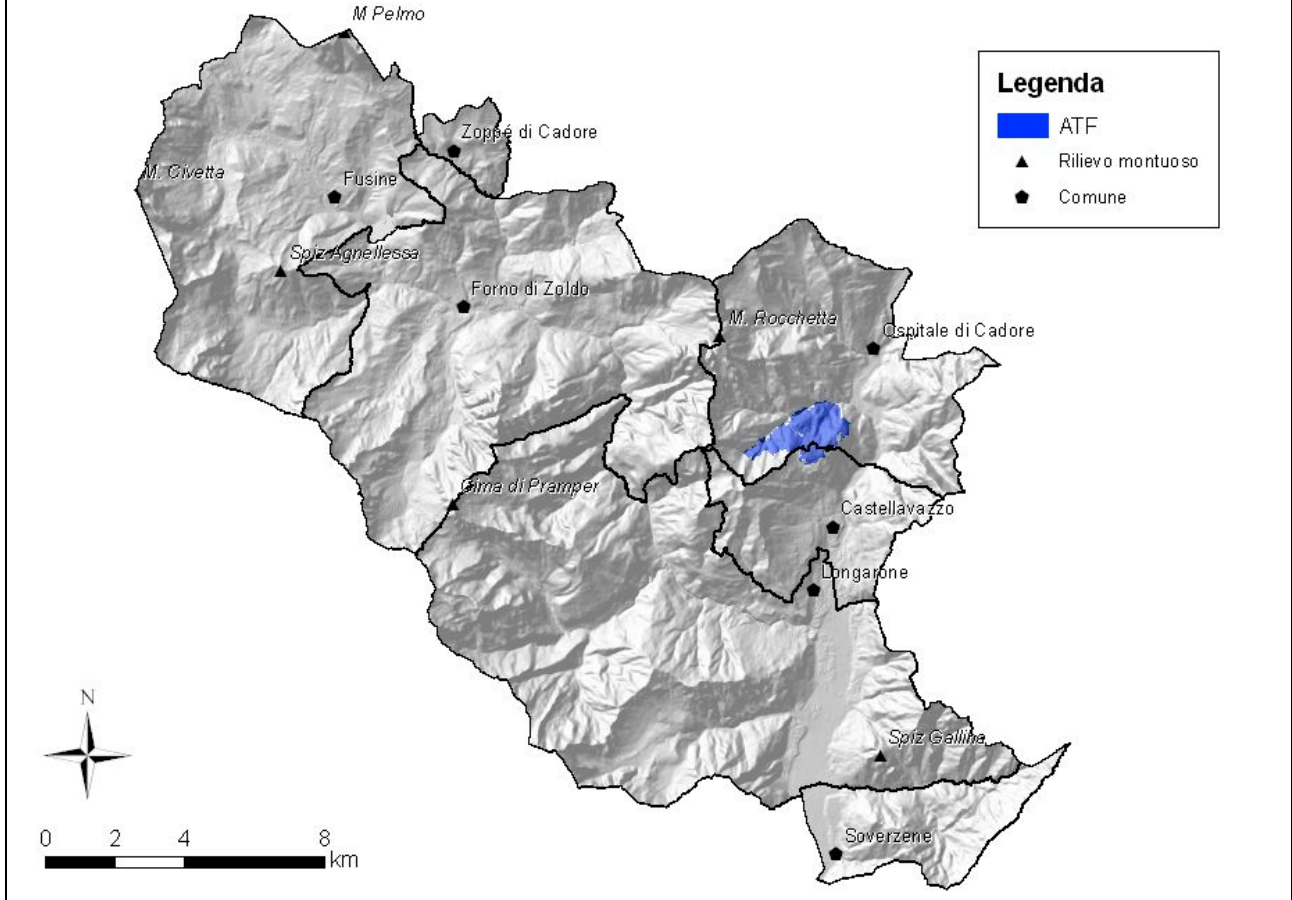
Nei soprassuoli a maggiore partecipazione di faggio gli interventi per mantenere la forma di governo a ceduo si rifanno all'allungamento del tempo di ritorno, compatibilmente con la capacità pollonifera della specie. In queste situazioni il faggio può meglio regolare la presenza dell'abete bianco e aumentare la praticabilità economica dell'intervento.

FUNZIONE PROTETTIVA DIRETTA

Si consiglia di lasciare queste formazioni alla libera evoluzione naturale con costante monitoraggio. Interventi di mantenimento e stabilizzazione si rendono necessari per situazioni complesse quali carenza di rinnovazione nei popolamenti senescenti e

movimentazione delle strutture monoplane soprattutto per popolamenti giovani ovvero soggetti a schianti dovuti a eventi climatici calamitosi.

ATF: Abieteto esomesalpico montano a preminente funzione ecologico-conservativa	
Specie principali: <i>Abies alba</i> , <i>Fagus sylvatica</i> , <i>Picea abies</i> Specie secondarie: <i>Ulmus glabra</i> , <i>Acer platanoides</i> , <i>Tilia platyphyllos</i> Specie accessorie: <i>Ostrya carpinifolia</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> , <i>Acer pseudoplatanus</i> , <i>Laburnum alpinum</i> , <i>Alnus viridis</i> , <i>Betula pendula</i> , <i>Fraxinus ornus</i> , <i>Pinus sylvestris</i> , <i>Populus tremula</i> , <i>Prunus avium</i> , <i>Taxus baccata</i> , <i>Sorbus aucuparia</i> , <i>Salix appendiculata</i> , <i>Sorbus aria</i>	Superficie totale: 271 ha Quota massima: 1.521 m Quota minima: 562 m Quota media: 1.126 m Pendenza media: 68 %
	Accessibilità: 1 % Cod. Natura 2000: 9130 Rete Natura 2000: 100 % Assestamento: 0 %
	<u>ATF</u> Numero: 1 Sup. media: 271 ha Sup. massima: 271 ha Sup. minima: 271 ha
	<u>Funzione secondaria</u> Produttiva: 100 %



ATF: Abieteti dei substrati carbonatici a preminente funzione produttiva

Specie principali: *Picea abies*, *Abies alba*
 Specie secondarie: *Fagus sylvatica*, *Larix decidua*, *Salix myrsinifolia*
 Specie accessorie: *Salix appendiculata*, *Sorbus aucuparia*, *Acer pseudoplatanus*, *Alnus viridis*, *Pinus mugo*, *Sorbus aria*, *Laburnum alpinum*

Superficie totale: 664 ha
 Quota massima: 1.623 m
 Quota minima: 536 m
 Quota media: 1.143 m
 Pendenza media: 53 %

Struttura

	Superficie (%)
Composita	100

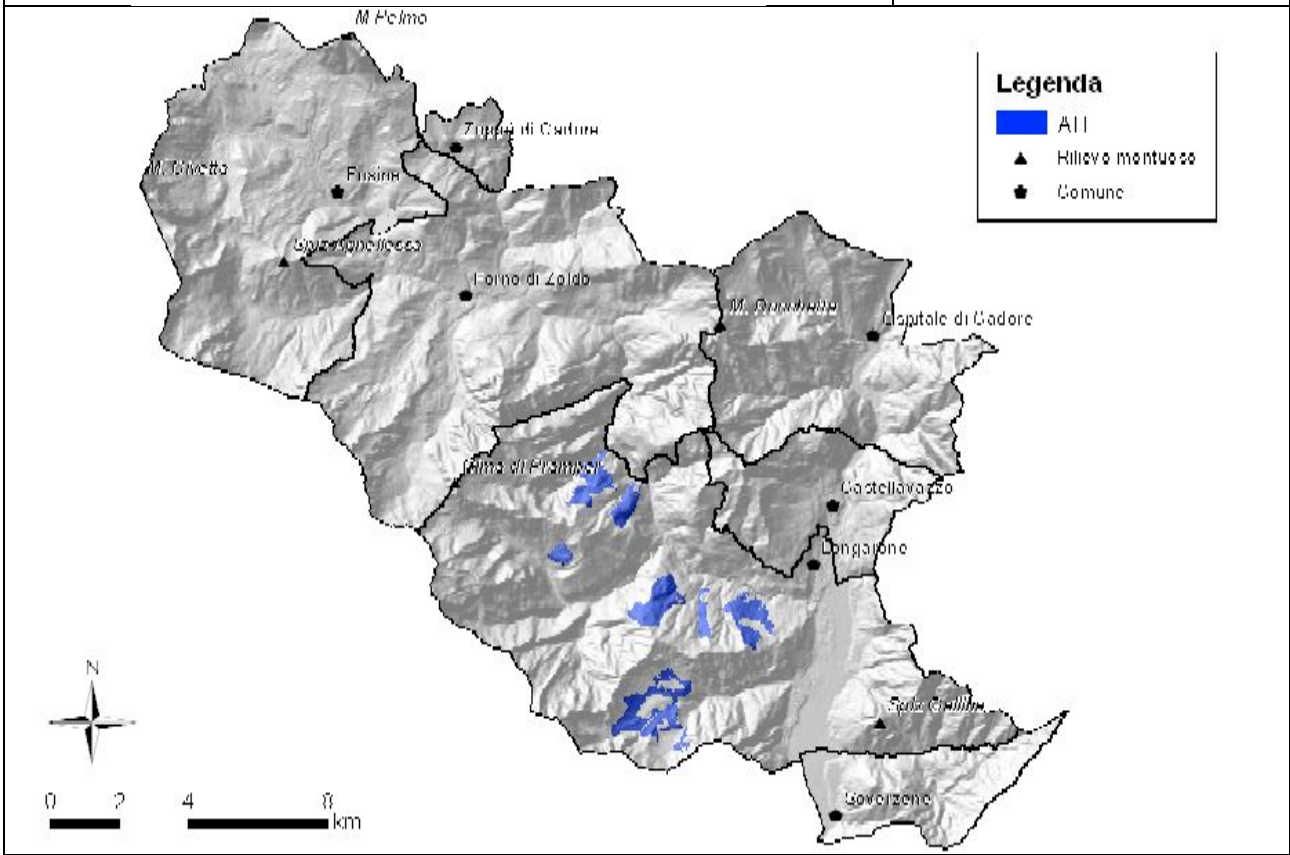
Accessibilità: 41 %
 Cod. Natura 2000: 9130
 Rete Natura 2000: 100 %
 Assestamento: 97 %

ATF
 Numero: 27
 Sup. media: 25 ha
 Sup. massima: 59 ha
 Sup. Minima: 0,6 ha

Forma di gestione applicata nelle unità territoriali assestate

	Superficie boscata (ha)	Massa fustaia ($m^3 ha^{-1}$)	Massa ceduo ($t ha^{-1}$)
Fustaia	412	317	
Ceduo	28		303

Funzione secondaria
 Produttiva: 100 %



ATF: Altri abieteti a preminente funzione produttiva

Specie principali: *Abies alba*, *Fagus sylvatica*, *Picea abies*
 Specie secondarie: *Ulmus glabra*, *Acer platanoides*, *Tilia platyphyllos*
 Specie accessorie: *Ostrya carpinifolia*, *Fraxinus excelsior*,
Acer pseudoplatanus, *Laburnum alpinum*, *Alnus viridis*,
Betula pendula, *Fraxinus ornus*, *Pinus sylvestris*, *Populus tremula*,
Prunus avium, *Taxus baccata*, *Sorbus aucuparia*,
Salix appendiculata, *Sorbus aria*

Superficie totale: 826 ha
 Quota massima: 1.600 m
 Quota minima: 537 m
 Quota media: 1.078 m
 Pendenza media: 63 %

Struttura

	Superficie (%)
Composita	100

Accessibilità: 26 %
 Cod. Natura 2000: 9130
 Rete Natura 2000: 44 %
 Assestamento: 96 %

ATF

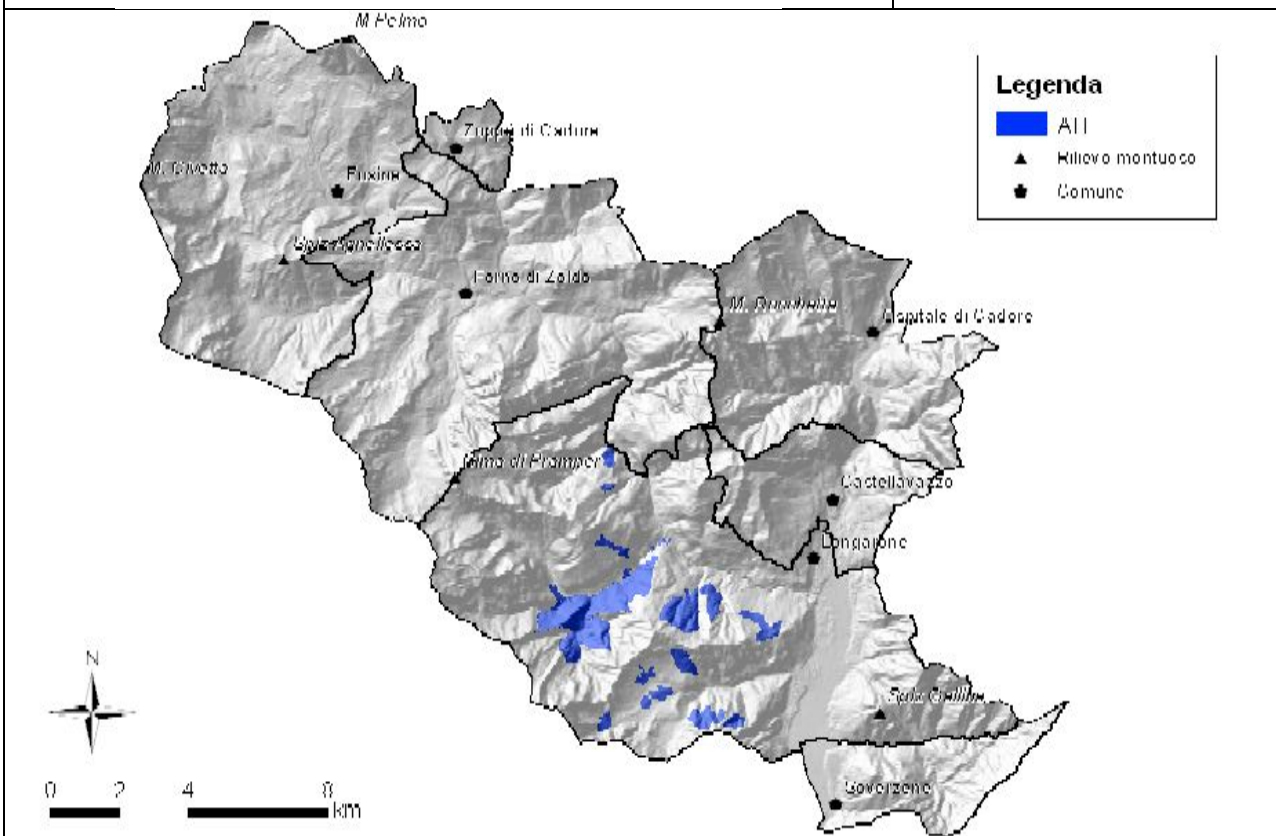
Numero: 34
 Sup. media: 24 ha
 Sup. massima: 72 ha
 Sup. minima: 1 ha

Forma di gestione applicata nelle unità territoriali assestate

	Superficie boscata (ha)	Massa fustaia (m ³ ha ⁻¹)	Massa ceduo (t ha ⁻¹)
Fustaia	585	266	
Ceduo	106		355

Funzione secondaria

Paesaggistica: 12 %
 Protettiva diretta: 83 %
 Più funzioni: 5 %



ATF: Abieteti a preminente funzione protettiva diretta

Specie principali: *Abies alba*, *Fagus sylvatica*, *Picea abies*
 Specie secondarie: *Ulmus glabra*, *Acer platanoides*, *Tilia platyphyllos*
 Specie accessorie: *Ostrya carpinifolia*, *Fraxinus excelsior*,
Acer pseudoplatanus, *Laburnum alpinum*, *Alnus viridis*,
Betula pendula, *Fraxinus ornus*, *Pinus sylvestris*, *Populus tremula*,
Prunus avium, *Taxus baccata*, *Sorbus aucuparia*,
Salix appendiculata, *Sorbus aria*

Superficie totale: 452 ha
 Quota massima: 1.788 m
 Quota minima: 572 m
 Quota media: 1.135 m
 Pendenza media: 96 %

Struttura

	Superficie (%)
Composita	100

Accessibilità: 1 %
 Cod. Natura 2000: 9130
 Rete Natura 2000: 19 %
 Assestamento: 99 %

ATF

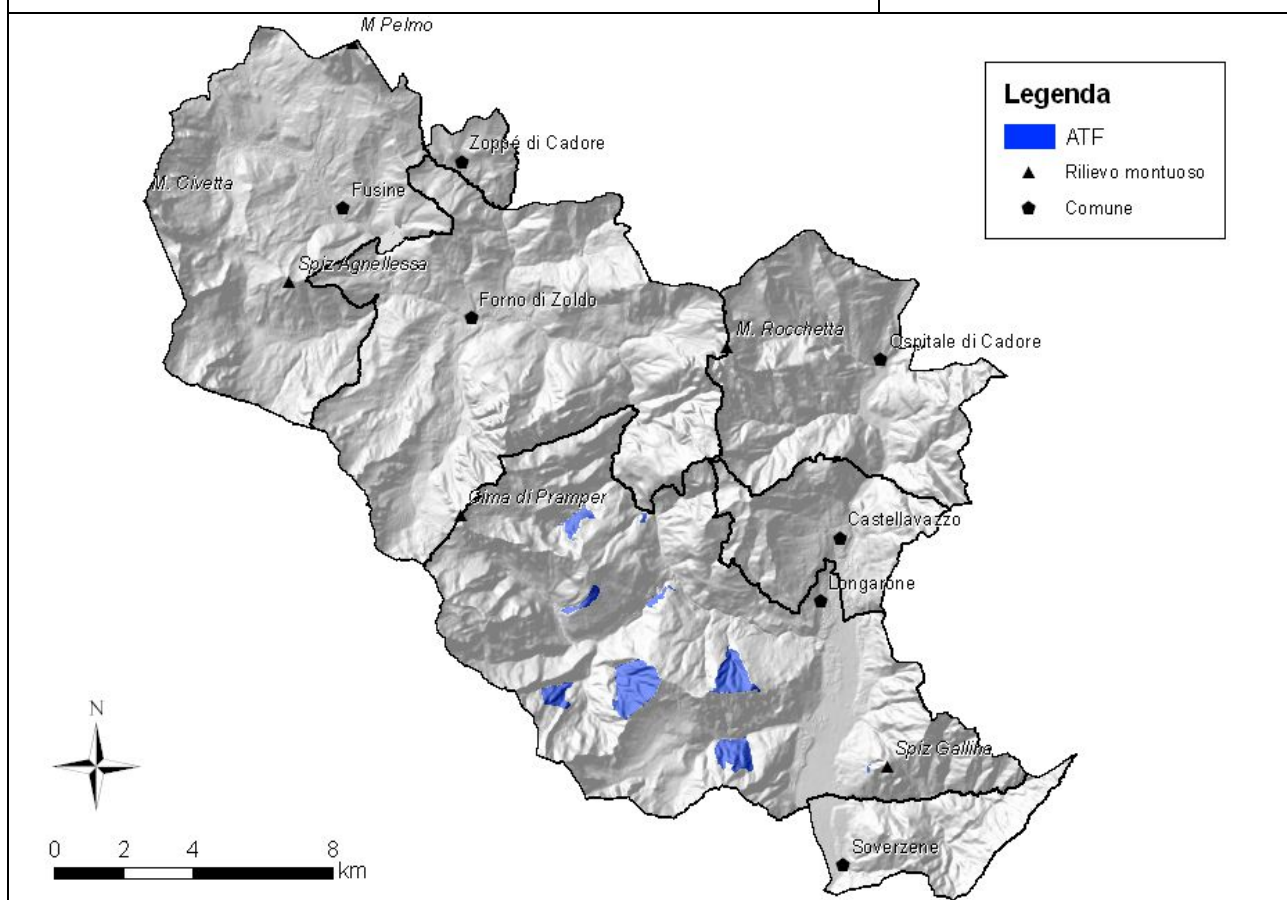
Numero: 10
 Sup. media: 45 ha
 Sup. massima: 109 ha
 Sup. minima: 2 ha

Forma di gestione applicata nelle unità territoriali assestate

	Superficie boscata (ha)	Massa fustaia (m ³ ha ⁻¹)	Massa ceduo (t ha ⁻¹)
Fustaia	390	161	
Ceduo	31		129

Funzione secondaria

Paesaggistica: 57 %
 Produttiva: 43 %



PINETE DI PINO SILVESTRE

DINAMISMO E CONSIDERAZIONI SUL FUNZIONAMENTO

Le pinete di pino silvestre si configurano come fustaie monoplene e coetaniformi, talvolta disetanee per gruppi in relazione alle variabili stazionali. Le caratteristiche di specie pioniera rendono il pino silvestre altamente competitivo nelle stazioni con limitata disponibilità idrica o frequentemente disturbate anche su ampie superfici. Quando presenti le latifoglie e le altre conifere restano sempre subordinate nel piano dominato. Evoluzioni della pinete verso formazioni con maggiore ricchezza di specie e struttura più articolata si rilevano in stazioni più favorevoli o quando gli eventi di disturbo si manifestano con minore frequenza o cessano del tutto. Localmente si possono osservare formazioni con distribuzione verticale biplana in seguito all'ingresso di latifoglie.

PINETA DI PINO SILVESTRE ESALPICA CON FAGGIO

I popolamenti derivano dalla contaminazione della pineta da parte del faggio in corrispondenza della fascia submontana e di quella montana quando le due formazioni entrano in contatto. La struttura di questa pineta tende ad avere, nella prima fase, una distribuzione verticale biplana con un piano dominato costituito da faggio. Nelle stazioni con minore fertilità la struttura permane biplana con popolamenti con copertura scarsa o lacunosa e tessitura grossolana. Nelle stazioni favorevoli al faggio, la tendenza strutturale è verso popolamenti con distribuzione verticale monoplana con copertura regolare e colma grazie all'ingresso delle latifoglie nel piano dominante.

PINETA DI PINO SILVESTRE ESALPICA CON PINO NERO

Si tratta di popolamenti derivati dal contatto tra le due pinete in cui le due specie convivono in modo paritario. Nelle stazioni più continentali il pino nero perde parte della sua capacità competitiva a vantaggio del pino silvestre.

PINETA DI PINO SILVESTRE ESALPICA TIPICA

Si tratta di formazioni pure ubicate in stazioni in cui la scarsità di elementi nutritivi e la xericità dei suoli esaltano il carattere pioniero del pino silvestre. La capacità di colonizzare rapidamente suoli minerali grazie al rapido accrescimento giovanile consente al pino silvestre di assecondare il suo carattere eliofilo a cui consegue una scarsa tolleranza nei confronti dell'ombreggiamento di altre specie.

Nelle situazioni di contatto con l'orno-ostrieto, si rileva spesso la presenza di un piano dominato caratterizzato dalla presenza di orniello e carpino. L'ingresso delle latifoglie determina una seppur lenta evoluzione del suolo che tuttavia non è sufficiente a modificare l'assetto compositivo e strutturale del popolamento.

PINETA DI PINO SILVESTRE PRIMITIVA

E' ubicata in corrispondenza di rupi o di corpi franosi. I popolamenti sono puri con struttura verticale multiplana e copertura lacunosa.

INDIRIZZI SELVICOLTURALI

L'obiettivo dell'asestatore sarà quello di assecondare le dinamiche evolutive in atto attraverso la definizione di interventi volti a favorire l'ingresso delle latifoglie nelle stazioni migliori e poco perturbate e al mantenimento del pino silvestre nelle restanti (stazioni meno

fertili o in presenza di frequenti eventi perturbativi, soprattutto se il popolamento ha alta valenza ecologico-conservativa.

I trattamenti prevedono tagli a orlo, in presenza di rinnovazione affermata, mentre negli altri casi sono previsti tagli a strisce dell'ampiezza non superiore a 20 m. Nelle situazioni migliori, caratterizzate dalla presenza di pini di buon portamento e da un relativamente ridotto strato erbaceo, è possibile intervenire con l'apertura di buche (1.000-2.500 m²) capaci di favorire la rinnovazione del pino. Nelle situazioni più difficili per condizioni pedoclimatiche, i tagli successivi a gruppi potranno essere applicati in corrispondenza di chiarie di limitata estensione (1.000 m²), create artificialmente attorno ai migliori portaseme. Nelle stazioni migliori si potrà favorire la partecipazione del faggio attraverso tagli di sgombero a carico dei pini che effettivamente deprimono la crescita della latifolia o attraverso interventi di diradamento a carico del faggio tesi a selezionare i migliori individui.

FUNZIONE ECOLOGICO-CONSERVATIVA

Si consiglia di lasciare le pinete alla libera evoluzione naturale con interventi colturali limitati alle formazioni più mature e connessi alle esigenze legate agli usi civici o all'autoconsumo di legna da ardere da eseguire a carico delle specie contaminanti la pineta.

Nel caso di interventi si raccomanda, comunque, la conservazione di individui di grandi dimensioni con chioma profonda, buoni portaseme, che in relazione alla longevità della specie rappresentano gli individui più stabili, sia meccanicamente che ecologicamente, del popolamento.

FUNZIONE PAESAGGISTICA

Le potenzialità estetico-paesaggistiche sono strettamente legate agli aspetti strutturali delle pinete in cui siano presenti latifoglie. Nelle zone in cui il ruolo pioniero del pino va esaurendosi, se si vuole mantenere la fisionomia predominante di queste formazioni si dovrà intervenire con forme di rinnovazione artificiale.

FUNZIONE PRODUTTIVA

Nelle pinete a preminente funzione produttiva, l'ampiezza delle strisce deve essere progettata in funzione delle caratteristiche orografiche e di esposizione della stazione al fine di limitare l'eccessivo irraggiamento e il peggioramento del bilancio idrico del suolo.

Non è da escludere la riserva di pini di buon portamento, che se lasciati ulteriormente crescere in diametro possono assumere un discreto valore economico.

FUNZIONE PROTETTIVA DIRETTA

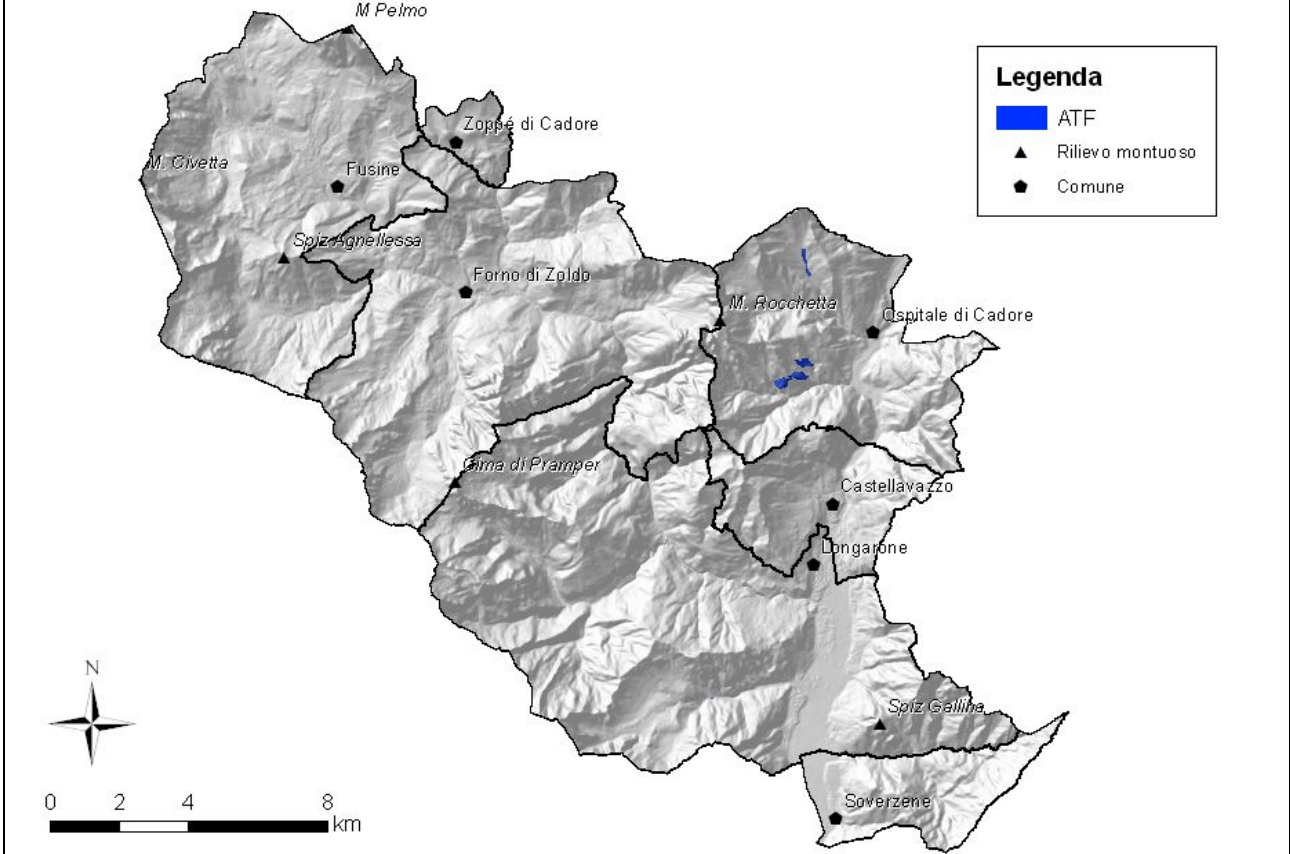
Quando la funzione di protezione è prevalente, il mantenimento del pino silvestre ha i suoi aspetti positivi in quanto, oltre all'elevata capacità di ricolonizzazione di aree denudate da frane o percorse da incendio, l'apparato radicale profondo assicura una maggiore stabilità al popolamento. La gestione di queste pinete deve avere come obiettivo il miglioramento strutturale dei giovani popolamenti e la progressiva affermazione della rinnovazione presente. Nel caso di popolamenti stramaturi che abbiano perso la loro stabilità, sia meccanica che ecologica, la struttura del soprassuolo deve essere migliorata attraverso l'apertura di buche in corrispondenza dei nuclei di rinnovazione presenti (foto 3.15).



FOTO 3.15 - COMUNE DI SOVERZENE. PINETA DI PINO SILVESTRE ESALPICA CON FAGGIO A PREMINENTE FUNZIONE PROTETTIVA DIRETTA

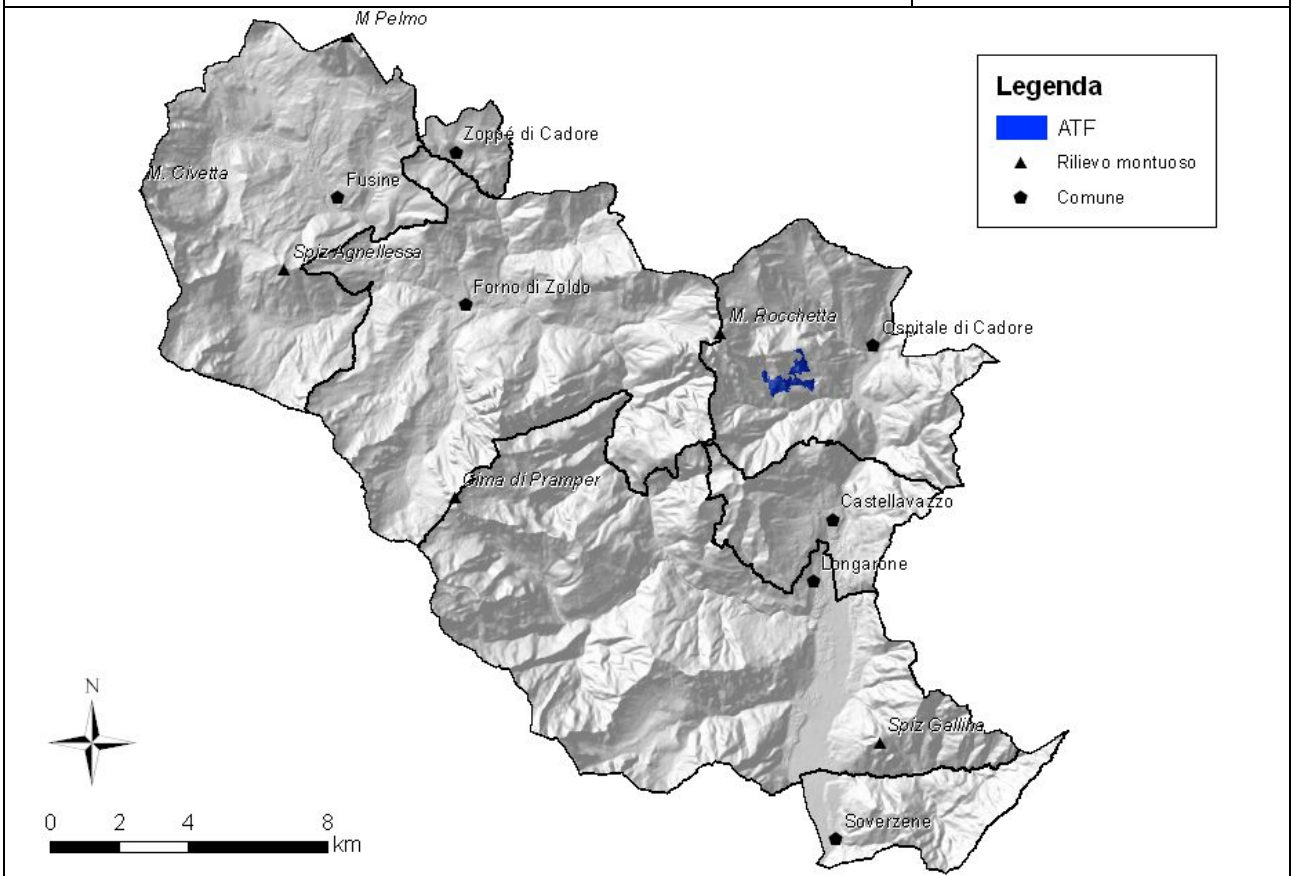
ATF: Pineta di pino silvestre esalpica con faggio a preminente funzione ecologico-conservativa

<p>Specie principali: <i>Fagus sylvatica</i>, <i>Pinus sylvestris</i> Specie secondarie: <i>Fraxinus ornus</i>, <i>Sorbus aria</i>, <i>Acer pseudoplatanus</i>, <i>Ostrya carpinifolia</i>, <i>Picea abies</i> Specie accessorie: <i>Frangula alnus</i>, <i>Laburnum anagyroides</i>, <i>Sorbus aucuparia</i>, <i>Laburnum alpinum</i>, <i>Taxus baccata</i></p>	<p>Superficie totale: 36 ha Quota massima: 1.579 m Quota minima: 695 m Quota media: 1.166 m Pendenza media: 54 %</p>				
<p>Struttura</p> <table border="1" data-bbox="367 515 829 638"> <thead> <tr> <th></th> <th>Superficie (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Composita</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>		Superficie (%)	Composita	100	<p>Accessibilità: 0 % Cod. Natura 2000: 9531 Rete Natura 2000: 100 % Assestamento: 21 %</p> <p><u>ATF</u> Numero: 4 Sup. media: 9 ha Sup. massima: 20 ha Sup. minima: 0,4 ha</p> <p><u>Funzione secondaria</u> Paesaggistica: 21 % Produttiva: 79 %</p>
	Superficie (%)				
Composita	100				



ATF: Pineta di pino silvestre primitiva a preminente funzione ecologico-conservativa

<p>Specie principali: <i>Pinus sylvestris</i> , <i>Larix decidua</i> , <i>Pinus mugo</i> Specie secondarie: <i>Ostrya carpinifolia</i>, <i>Fraxinus ornus</i>, <i>Frangula alnus</i>, <i>Salix eleagnos</i>, <i>Sorbus chamaemespilus</i> Specie accessorie: <i>Salix glabra</i>, <i>Salix purpurea</i>, <i>Acer pseudoplatanus</i>, <i>Salix appendiculata</i>, <i>Sorbus aria</i>, <i>Picea abies</i>, <i>Abies alba</i>, <i>Fagus sylvatica</i></p>	<p>Superficie totale: 72 ha Quota massima: 1.577 m Quota minima: 749 m Quota media: 1.189 m Pendenza media: 84%</p>
	<p>Accessibilità: 0 % Cod. Natura 2000: n.d. Rete Natura 2000: 100 % Assestamento: 0 %</p> <p><u>ATF</u> Numero: 2 Sup. media: 36 ha Sup. massima: 66 ha Sup. minima: 6 ha</p> <p><u>Funzione secondaria</u> Produttiva: 100 %</p>



ATF: Pineta di pino silvestre esalpica con faggio a preminente funzione paesaggistica

Specie principali: *Fagus sylvatica*, *Pinus sylvestris*
 Specie secondarie: *Fraxinus ornus*, *Sorbus aria*, *Acer pseudoplatanus*, *Ostrya carpinifolia*, *Picea abies*
 Specie accessorie: *Frangula alnus*, *Laburnum anagyroides*, *Sorbus aucuparia*, *Laburnum alpinum*, *Taxus baccata*

Superficie totale: 263 ha
 Quota massima: 1.715 m
 Quota minima: 774 m
 Quota media: 1.198 m
 Pendenza media: 59 %

Struttura

	<i>Superficie (%)</i>
Composita	100

Accessibilità: 61 %
 Cod. Natura 2000: 9531
 Rete Natura 2000: 84 %
 Assestamento: 83 %

ATF

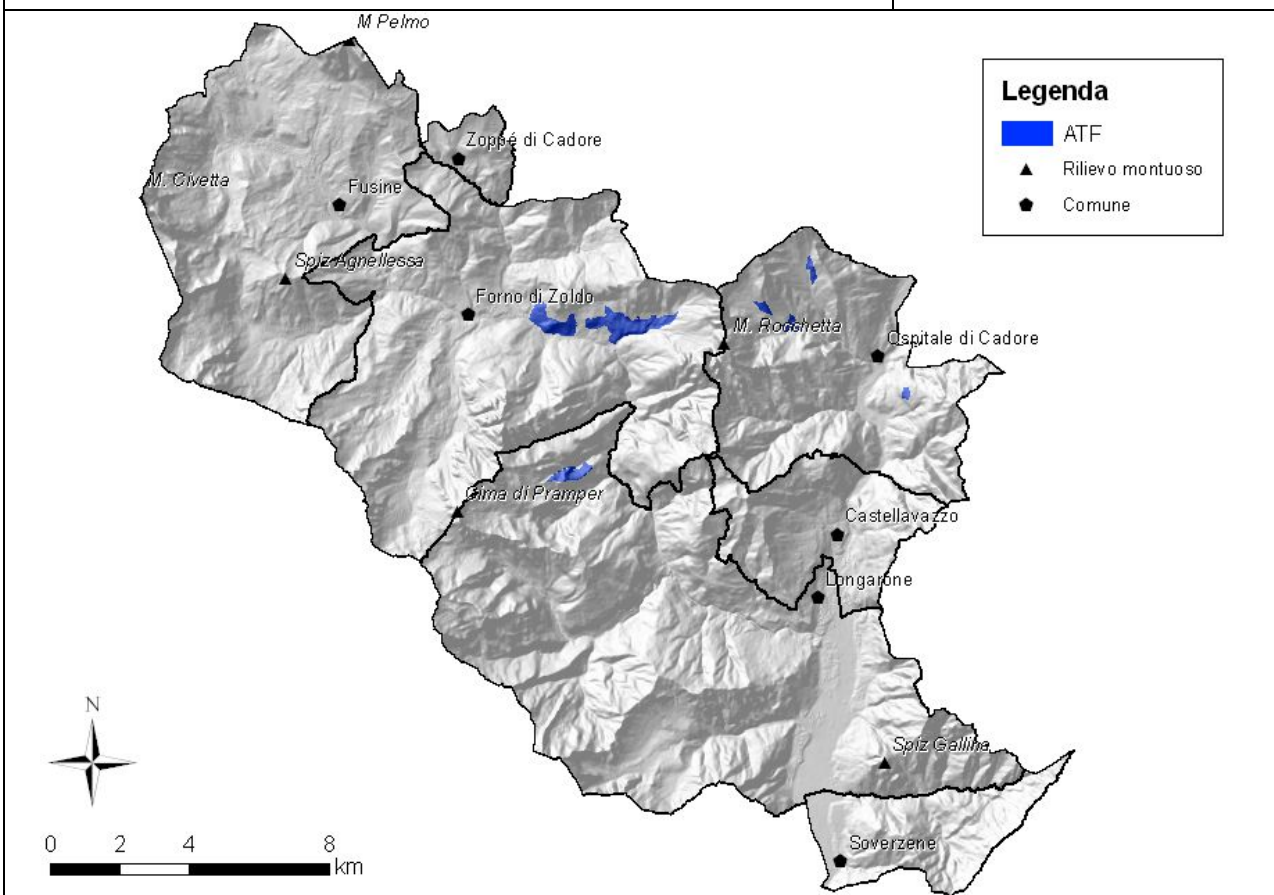
Numero: 8
 Sup. media: 33 ha
 Sup. massima: 98 ha
 Sup. minima: 7 ha

Forma di gestione applicata nelle unità territoriali assestate

	<i>Superficie boscata (ha)</i>	<i>Massa fustaia (m³ ha⁻¹)</i>	<i>Massa ceduo (t ha⁻¹)</i>
Fustaia sopra ceduo	203	100	3

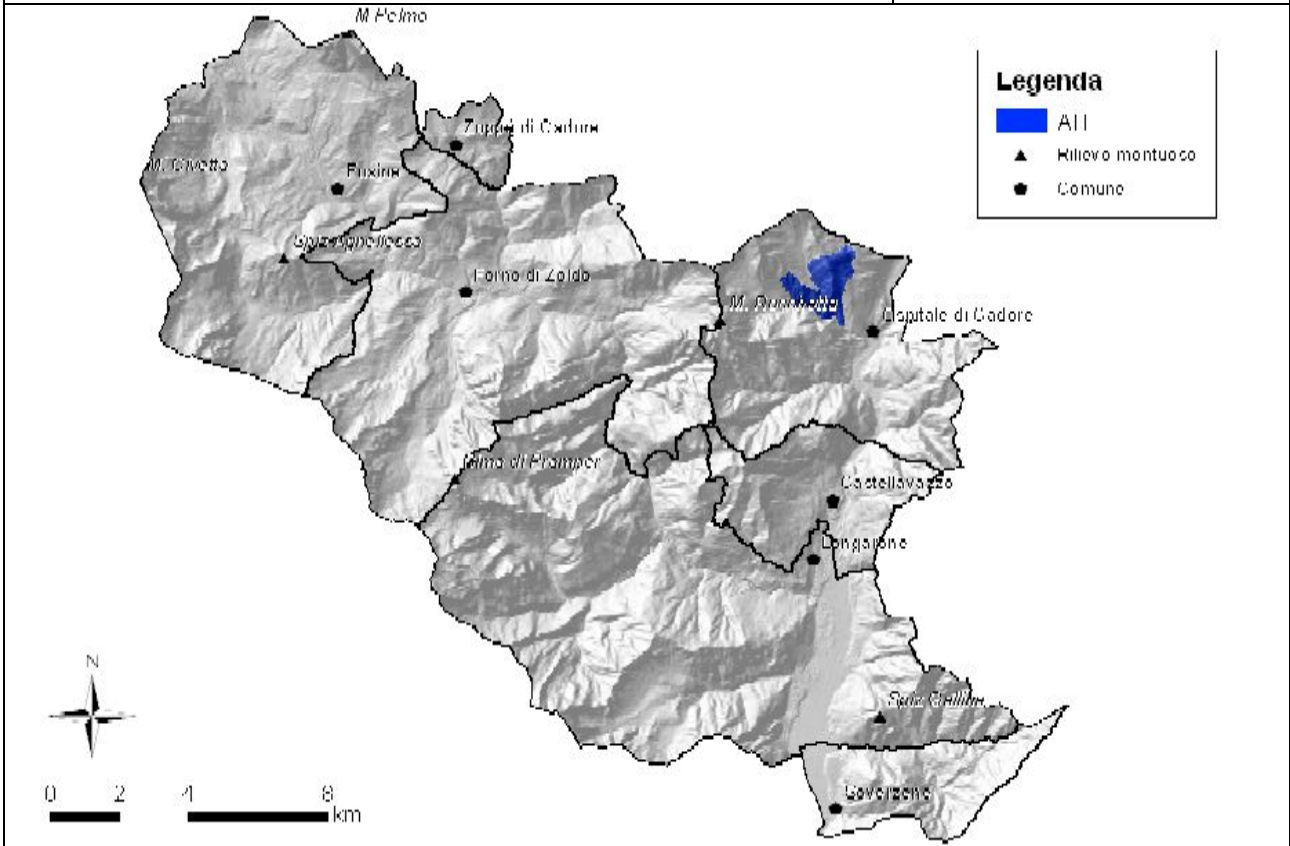
Funzione secondaria

Protettiva diretta: 100 %



ATF: Altre pinete di pino silvestre a preminente funzione paesaggistica

<p>Specie principali: <i>Pinus nigra</i> Specie secondarie: <i>Fraxinus ornus</i>, <i>Pinus mugo</i>, <i>Salix eleagnos</i>, <i>Pinus sylvestris</i>, <i>Ostrya carpinifolia</i>, <i>Salix appendiculata</i> Specie accessorie: <i>Laburnum alpinum</i>, <i>Larix decidua</i>, <i>Populus nigra</i>, <i>Salix purpurea</i>, <i>Sorbus aria</i>, <i>Frangula alnus</i>, <i>Betula pendula</i>, <i>Alnus cordata</i></p>	<p>Superficie totale: 264 ha Quota massima: 1.688 m Quota minima: 653 m Quota media: 1.225 m Pendenza media: 66 %</p>														
<p>Struttura</p> <table border="1" data-bbox="367 560 829 728"> <thead> <tr> <th></th> <th>Superficie (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Composita</td> <td>78</td> </tr> <tr> <td>Incolto</td> <td>22</td> </tr> </tbody> </table> <p>Forma di gestione applicata nelle unità territoriali assestate</p> <table border="1" data-bbox="255 884 917 1086"> <thead> <tr> <th></th> <th>Superficie boscata (ha)</th> <th>Massa fustaia ($m^3 ha^{-1}$)</th> <th>Massa ceduo ($t ha^{-1}$)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Fustaia sopra ceduo</td> <td>196</td> <td>102</td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table>		Superficie (%)	Composita	78	Incolto	22		Superficie boscata (ha)	Massa fustaia ($m^3 ha^{-1}$)	Massa ceduo ($t ha^{-1}$)	Fustaia sopra ceduo	196	102	4	<p>Accessibilità: 15 % Cod. Natura 2000: 9531 Rete Natura 2000: 100 % Assestamento: 100 %</p> <p><u>ATF</u> Numero: 13 Sup. media: 20 ha Sup. massima: 36 ha Sup. minima: 1 ha</p> <p><u>Funzione secondaria</u> Produttiva: 9 % Protettiva diretta: 79 % Più funzioni: 12 %</p>
	Superficie (%)														
Composita	78														
Incolto	22														
	Superficie boscata (ha)	Massa fustaia ($m^3 ha^{-1}$)	Massa ceduo ($t ha^{-1}$)												
Fustaia sopra ceduo	196	102	4												



ATF: Pineta di pino silvestre esalpica con faggio a preminente funzione produttiva

Specie principali: *Fagus sylvatica*, *Pinus sylvestris*
 Specie secondarie: *Fraxinus ornus*, *Sorbus aria*, *Acer pseudoplatanus*, *Ostrya carpinifolia*, *Picea abies*
 Specie accessorie: *Frangula alnus*, *Laburnum anagyroides*, *Sorbus aucuparia*, *Laburnum alpinum*, *Taxus baccata*

Superficie totale: 279 ha
 Quota massima: 1.650 m
 Quota minima: 616 m
 Quota media: 1.079 m
 Pendenza media: 55 %

Struttura

	Superficie (%)
Composita	100

Accessibilità: 30 %
 Cod. Natura 2000: 9531
 Rete Natura 2000: 39 %
 Assestamento: 42 %

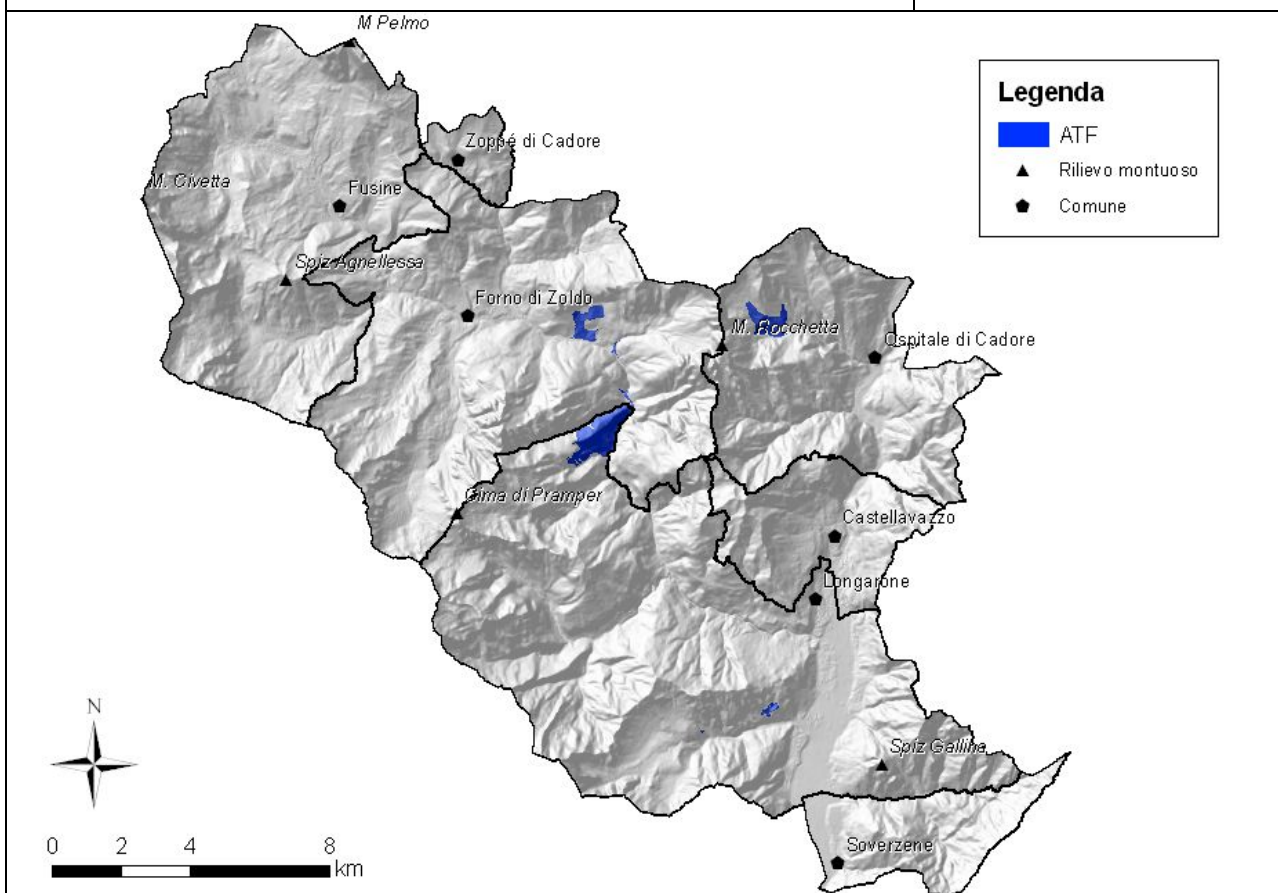
ATF

Numero: 8
 Sup. media: 35 ha
 Sup. massima: 150 ha
 Sup. minima: 1 ha

Forma di gestione applicata nelle unità territoriali assestate

	Superficie boscata (ha)	Massa fustaia (m ³ ha ⁻¹)	Massa ceduo (t ha ⁻¹)
Fustaia sopra ceduo	111	191	13

Funzione secondaria
 Paesaggistica: 100 %



ATF: Pineta di pino silvestre esalpica con pino nero a preminente funzione produttiva

Specie principali: *Pinus nigra*
 Specie secondarie: *Fraxinus ornus*, *Pinus mugo*, *Salix eleagnos*, *Pinus sylvestris*, *Ostrya carpinifolia*, *Salix appendiculata*
 Specie accessorie: *Laburnum alpinum*, *Larix decidua*, *Populus nigra*, *Salix purpurea*, *Sorbus aria*, *Frangula alnus*, *Betula pendula*, *Alnus cordata*

Superficie totale: 90 ha
 Quota massima: 1.583 m
 Quota minima: 399 m
 Quota media: 944 m
 Pendenza media: 106 %

Struttura

	Superficie (%)
Composita	15
Incolto	85

Accessibilità: 7 %
 Cod. Natura 2000: 9531
 Rete Natura 2000: 92 %
 Assestamento: 92 %

ATF

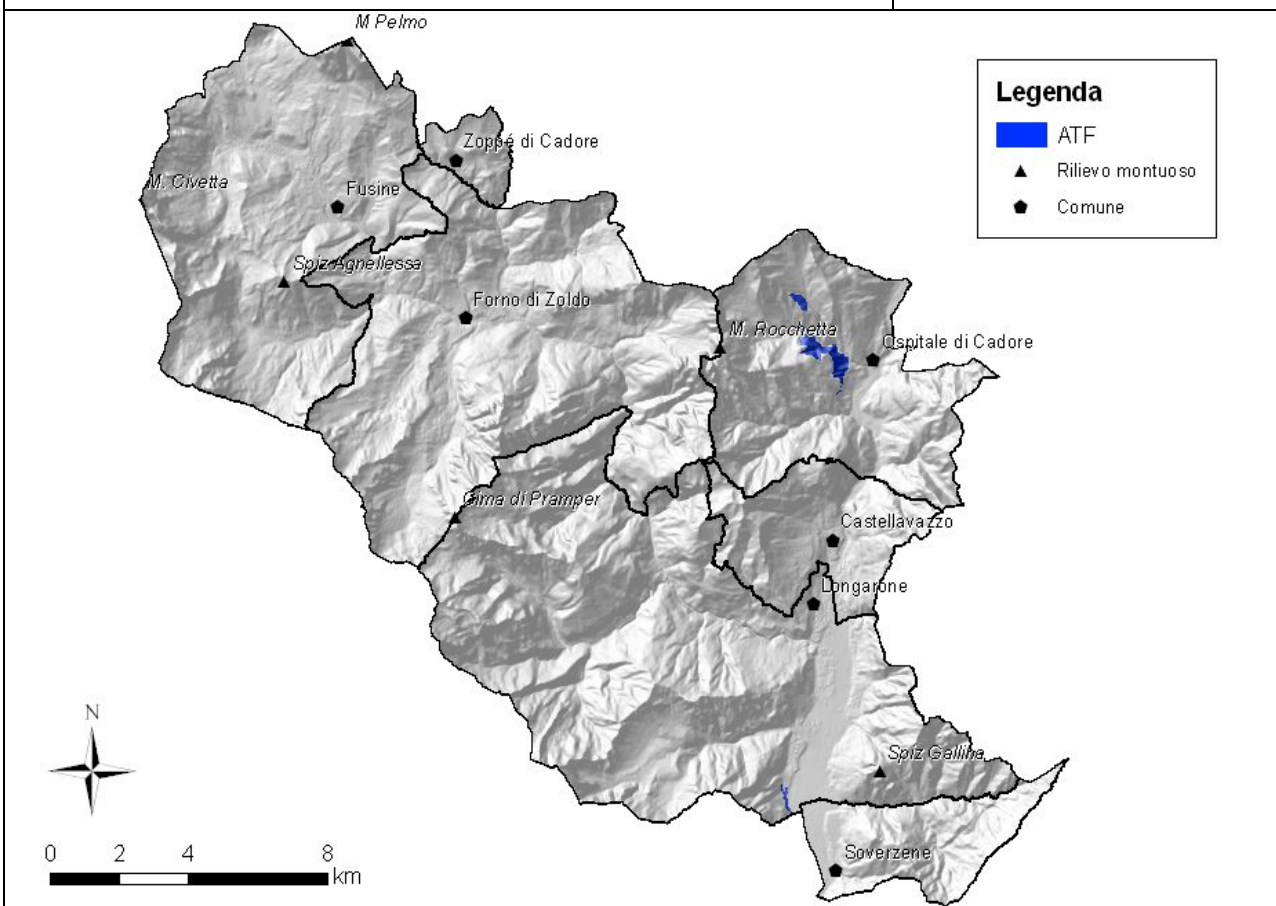
Numero: 4
 Sup. media: 22 ha
 Sup. massima: 70 ha
 Sup. Minima: 0,4 ha

Forma di gestione applicata nelle unità territoriali assestate

	Superficie boscata (ha)	Massa fustaia ($m^3 ha^{-1}$)	Massa ceduo ($t ha^{-1}$)
Fustaia sopra ceduo	12	198	18

Funzione secondaria

Paesaggistica: 92 %
 Protettiva diretta: 8 %



ATF: Pineta di pino silvestre esalpica tipica a preminente funzione produttiva

Specie principali: *Pinus sylvestris*, *Ostrya carpinifolia*
 Specie secondarie: *Fraxinus ornus*, *Alnus incana*, *Quercus* sp.,
Picea abies, *Sorbus aria*
 Specie accessorie: *Salix appendiculata*, *Alnus glutinosa*,
Betula pendula, *Fagus sylvatica*, *Pinus mugo*, *Sorbus*
aucuparia, *Frangula alnus*, *Acer pseudoplatanus*

Superficie totale: 177 ha
 Quota massima: 1.107 m
 Quota minima: 380 m
 Quota media: 548 m
 Pendenza media: 52 %

Struttura

	Superficie (%)
Composita	4
Coetanea	94
Incolto	3

Accessibilità: 59 %
 Cod. Natura 2000: 9531
 Rete Natura 2000: 4 %
 Assestamento: 47 %

ATF

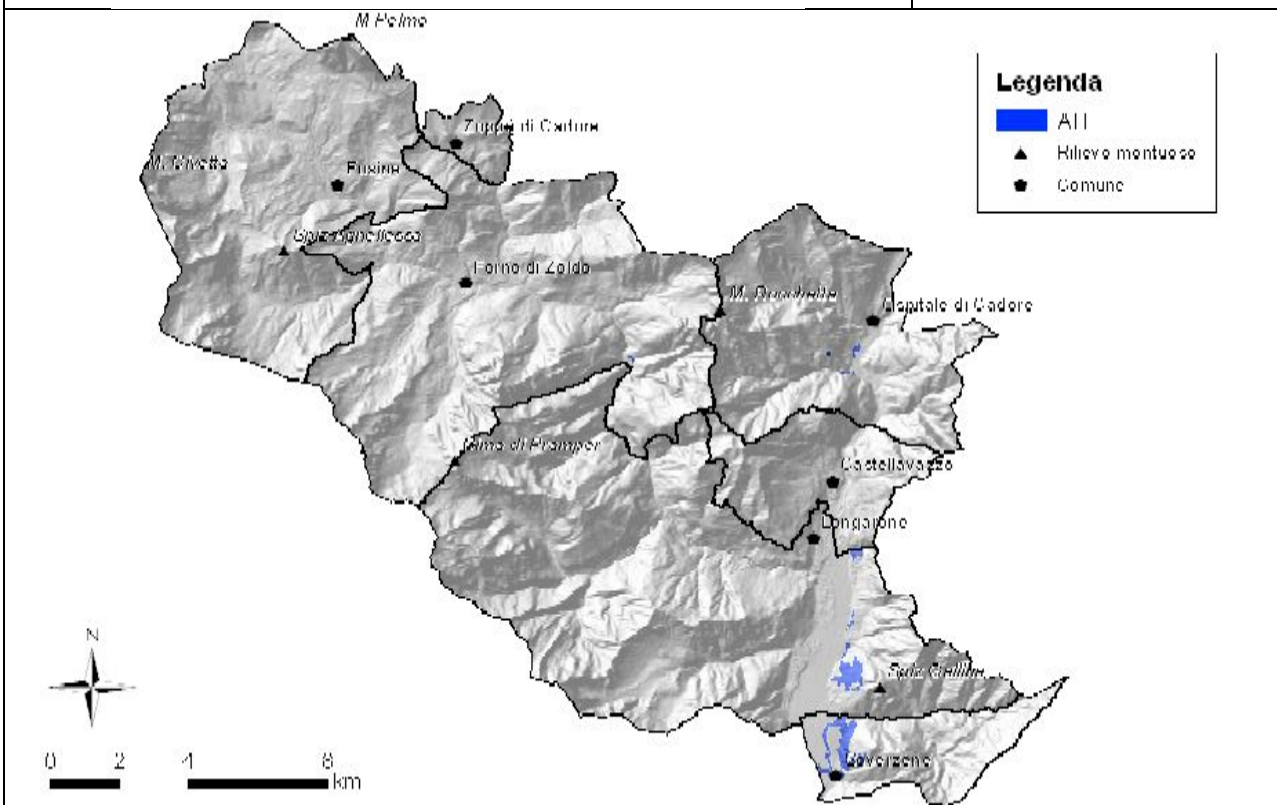
Numero: 15
 Sup. media: 12 ha
 Sup. massima: 56 ha
 Sup. Minima: 0,3 ha

Forma di gestione applicata nelle unità territoriali assestate

	Superfici e boscata (ha)	Massa fustaia ($m^3 ha^{-1}$)	Massa ceduo ($t ha^{-1}$)
Ceduo	98		34
Fustia sopra ceduo	53	127	36

Funzione secondaria

Paesaggistica: 8 %
 Protettiva diretta: 88 %
 Più funzioni: 4 %



ATF: Pineta di pino silvestre esalpica con faggio a preminente funzione protettiva diretta

Specie principali: *Fagus sylvatica*, *Pinus sylvestris*
 Specie secondarie: *Fraxinus ornus*, *Sorbus aria*, *Acer pseudoplatanus*, *Ostrya carpinifolia*, *Picea abies*
 Specie accessorie: *Frangula alnus*, *Laburnum anagyroides*, *Sorbus aucuparia*, *Laburnum alpinum*, *Taxus baccata*

Superficie totale: 980 ha
 Quota massima: 1.905 m
 Quota minima: 402 m
 Quota media: 948 m
 Pendenza media: 67 %

Struttura

	Superficie (%)
Composita	15
Prateria	2
Incolto	83

Accessibilità: 11 %
 Cod. Natura 2000: 9531
 Rete Natura 2000: 5 %
 Assestamento: 99 %

ATF

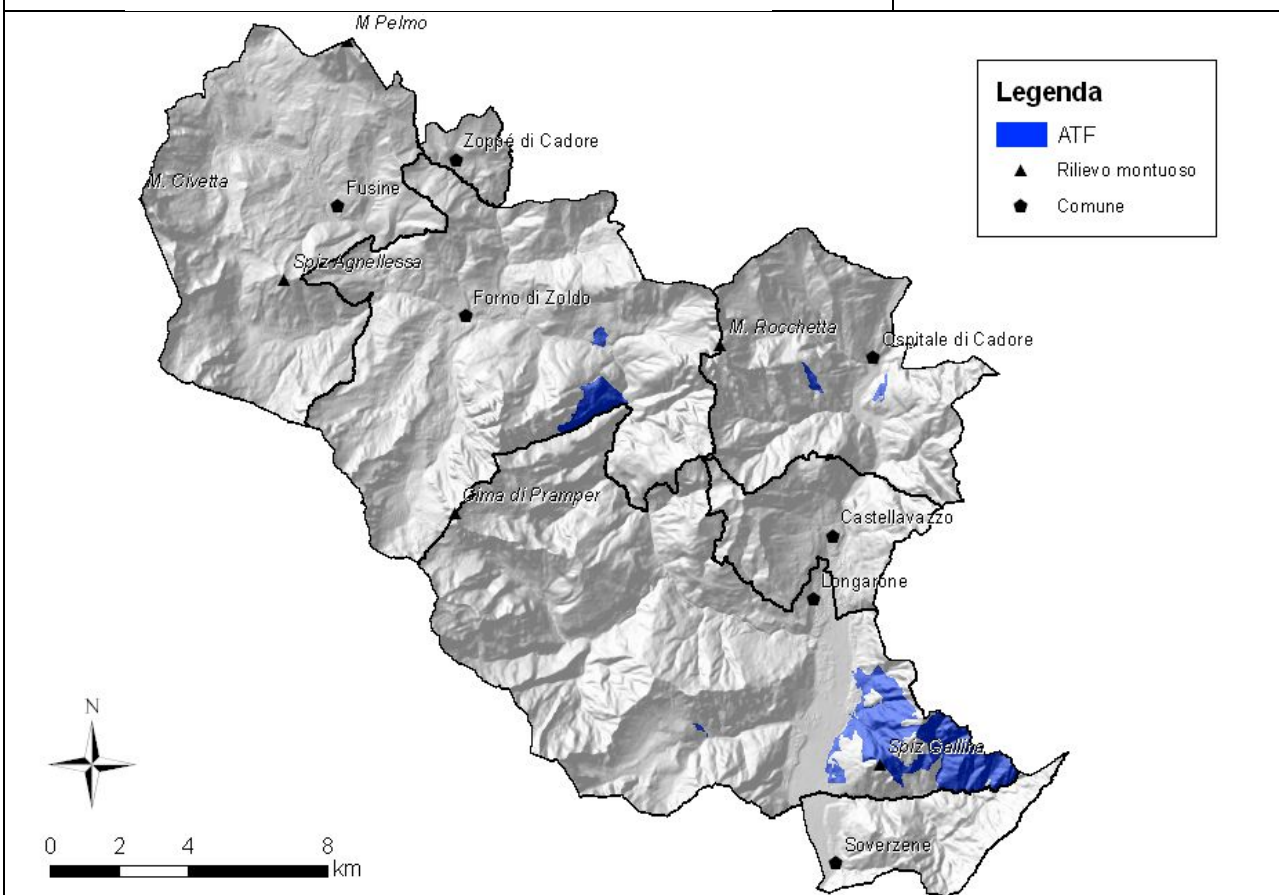
Numero: 6
 Sup. media: 163 ha
 Sup. massima: 796 ha
 Sup. minima: 4 ha

Forma di gestione applicata nelle unità territoriali assestate

	Superficie boscata (ha)	Massa fustaia ($m^3 ha^{-1}$)
Fustaia	128	77

Funzione secondaria

Paesaggistica: 13 %
 Produttiva: 87 %



ATF: Pineta di pino silvestre esalpica con pino nero a preminente funzione protettiva diretta

Specie principali: *Pinus nigra*
 Specie secondarie: *Fraxinus ornus*, *Pinus mugo*, *Salix eleagnos*, *Pinus sylvestris*, *Ostrya carpinifolia*, *Salix appendiculata*
 Specie accessorie: *Laburnum alpinum*, *Larix decidua*, *Populus nigra*, *Salix purpurea*, *Sorbus aria*, *Frangula alnus*, *Betula pendula*, *Alnus cordata*

Superficie totale: 418 ha
 Quota massima: 1.310 m
 Quota minima: 451 m
 Quota media: 771 m
 Pendenza media: 75 %

Struttura

	Superficie (%)
Composita	100

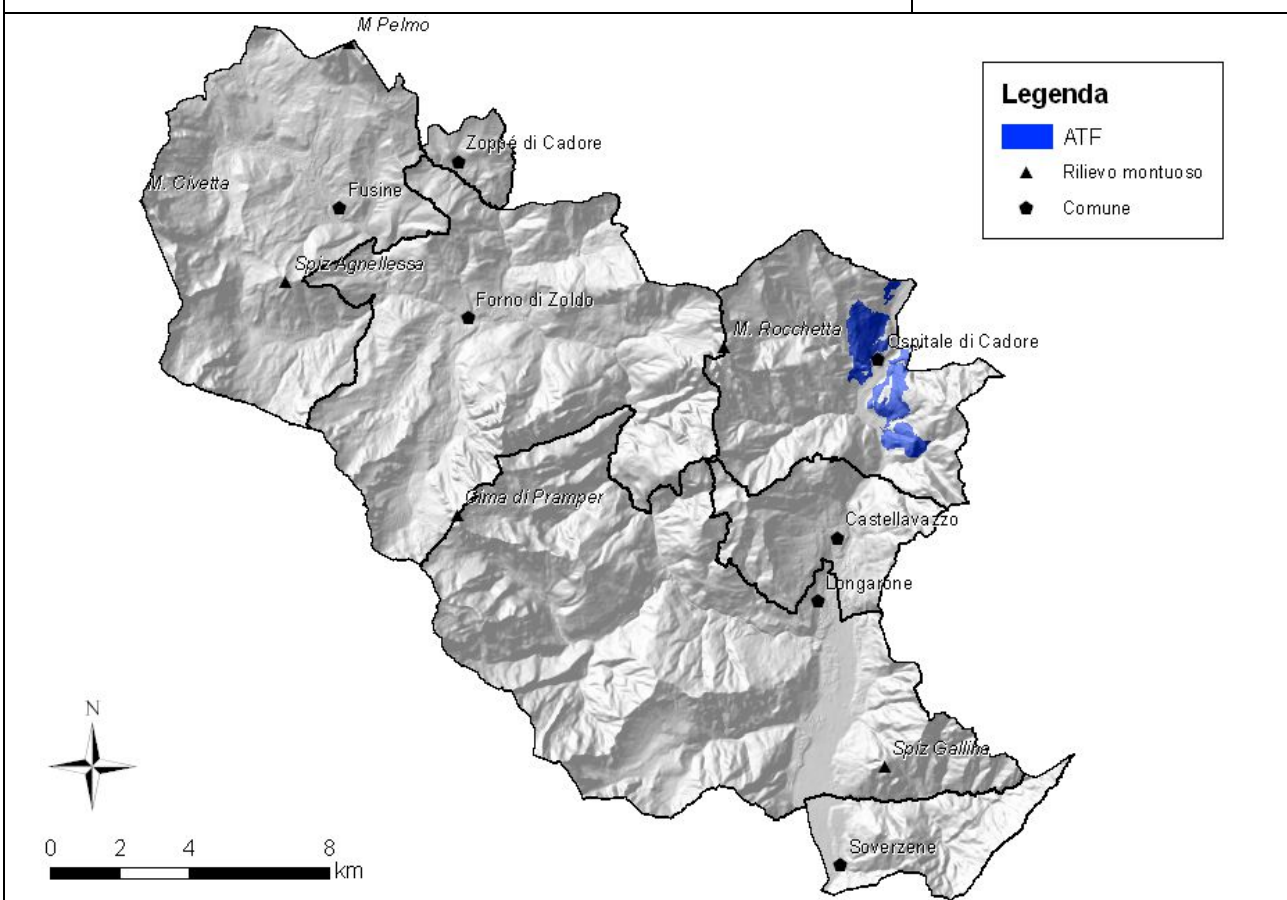
Accessibilità: 38 %
 Cod. Natura 2000: 9531
 Rete Natura 2000: 99 %
 Assestamento: 20 %

ATF
 Numero: 6
 Sup. media: 70 ha
 Sup. massima: 186 ha
 Sup. minima: 18 ha

Forma di gestione applicata nelle unità territoriali assestate

	Superfici e boscata (ha)	Massa fustaia ($m^3 ha^{-1}$)	Massa ceduo ($t ha^{-1}$)
Fustaia sopra ceduo	58	73	10

Funzione secondaria
 Paesaggistica: 80 %
 Produttiva: 20 %



ATF: Altre pinete di pino silvestre a a preminente funzione protettiva diretta

Specie principali: *Pinus sylvestris*, *Ostrya carpinifolia*
 Specie secondarie: *Fraxinus ornus*, *Alnus incana*, *Quercus* sp., *Picea abies*, *Sorbus aria*
 Specie accessorie: *Salix appendiculata*, *Alnus glutinosa*, *Betula pendula*, *Fagus sylvatica*, *Pinus mugo*, *Sorbus aucuparia*, *Frangula alnus*, *Acer pseudoplatanus*

Superficie totale: 318 ha
 Quota massima: 1.681 m
 Quota minima: 419 m
 Quota media: 765 m
 Pendenza media: 72 %

Struttura

	Superficie (%)
Composita	100

Accessibilità: 12 %
 Cod. Natura 2000: 9531
 Rete Natura 2000: 95 %
 Assestamento: 88 %

Forma di gestione applicata nelle unità territoriali assestate

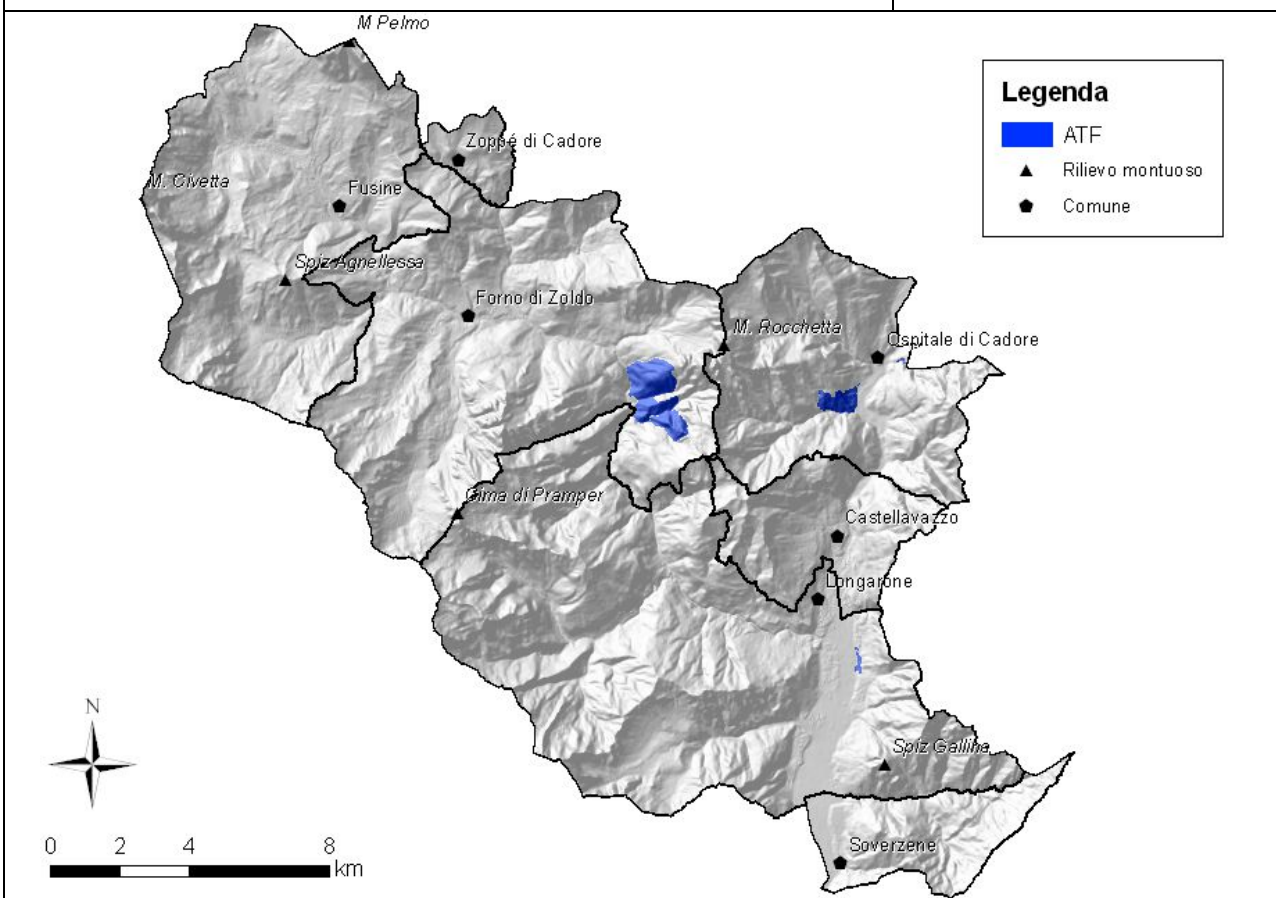
	Superfici e boscata (ha)	Massa fustaia ($m^3 ha^{-1}$)
Fustaia	131	79

ATF

Numero: 7
 Sup. media: 45 ha
 Sup. massima: 187 ha
 Sup. minima: 0,2 ha

Funzione secondaria

Paesaggistica: 29 %
 Produttiva: 71 %



MUGHETE

Per la gestione delle mughete si rimanda agli indirizzi selvicolturali previsti nel § 3.4.5.9

ATF: Mugheta a preminente funzione ecologico-conservativa

Specie principali: *Pinus mugo*
 Specie secondarie: *Laburnum alpinum*, *Genista radiata*,
Juniperus communis, *Larix decidua*, *Sorbus aucuparia*,
Amelanchier ovalis, *Fagus sylvatica*, *Rhododendron hirsutum*
 Specie accessorie: *Salix glabra*, *Acer pseudoplatanus*, *Salix*
appendiculata, *Sorbus aria*, *Cotoneaster nebrodensis*,
Juniperus nana, *Lonicera alpigena*, *Lonicera coerulea*, *Salix*
waldsteiniana, *Sorbus chamaemespilus*, *Picea abies*, *Betula*
pendula, *Ostrya carpinifolia*, *Taxus baccata*

Superficie totale: 336 ha
 Quota massima: 2.571 m
 Quota minima: 1.109 m
 Quota media: 1.649 m
 Pendenza media: 90 %

Struttura

	Superficie (%)
Incolto	100

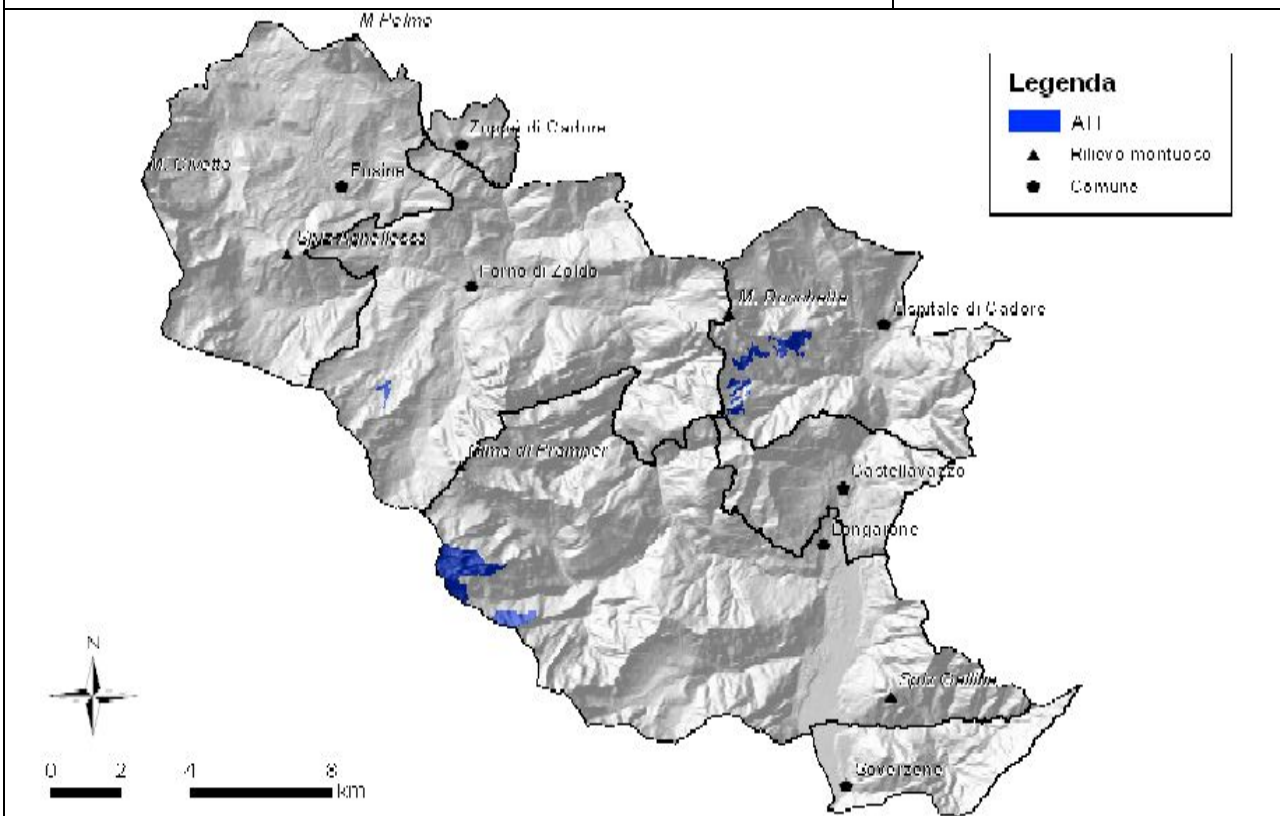
Accessibilità: 0 %
 Cod. Natura 2000: 4060
 Rete Natura 2000: 100 %
 Assestamento: 64 %

ATF

Numero: 18
 Sup. media: 19 ha
 Sup. massima: 168 ha
 Sup. minima: 0,4 ha

Funzione secondaria

Paesaggistica: 71 %
 Produttiva: 23 %
 Protettiva diretta: 3 %
 Più funzioni: 4 %



ATF: Mugheta a preminente funzione paesaggistica

Specie principali: *Pinus mugo*
 Specie secondarie: *Laburnum alpinum*, *Genista radiata*, *Juniperus communis*, *Larix decidua*, *Sorbus aucuparia*, *Amelanchier ovalis*, *Fagus sylvatica*, *Rhododendron hirsutum*
 Specie accessorie: *Salix glabra*, *Acer pseudoplatanus*, *Salix appendiculata*, *Sorbus aria*, *Cotoneaster nebrodensis*, *Juniperus nana*, *Lonicera alpigena*, *Lonicera coerulea*, *Salix waldsteiniana*, *Sorbus chamaemespilus*, *Picea abies*, *Betula pendula*, *Ostrya carpinifolia*, *Taxus baccata*

Superficie totale: 6.300 ha
 Quota massima: 3.197 m
 Quota minima: 460 m
 Quota media: 1.815 m
 Pendenza media: 79 %

Struttura

	Superficie (%)
Composita	4
Prateria	62
Incolto	34

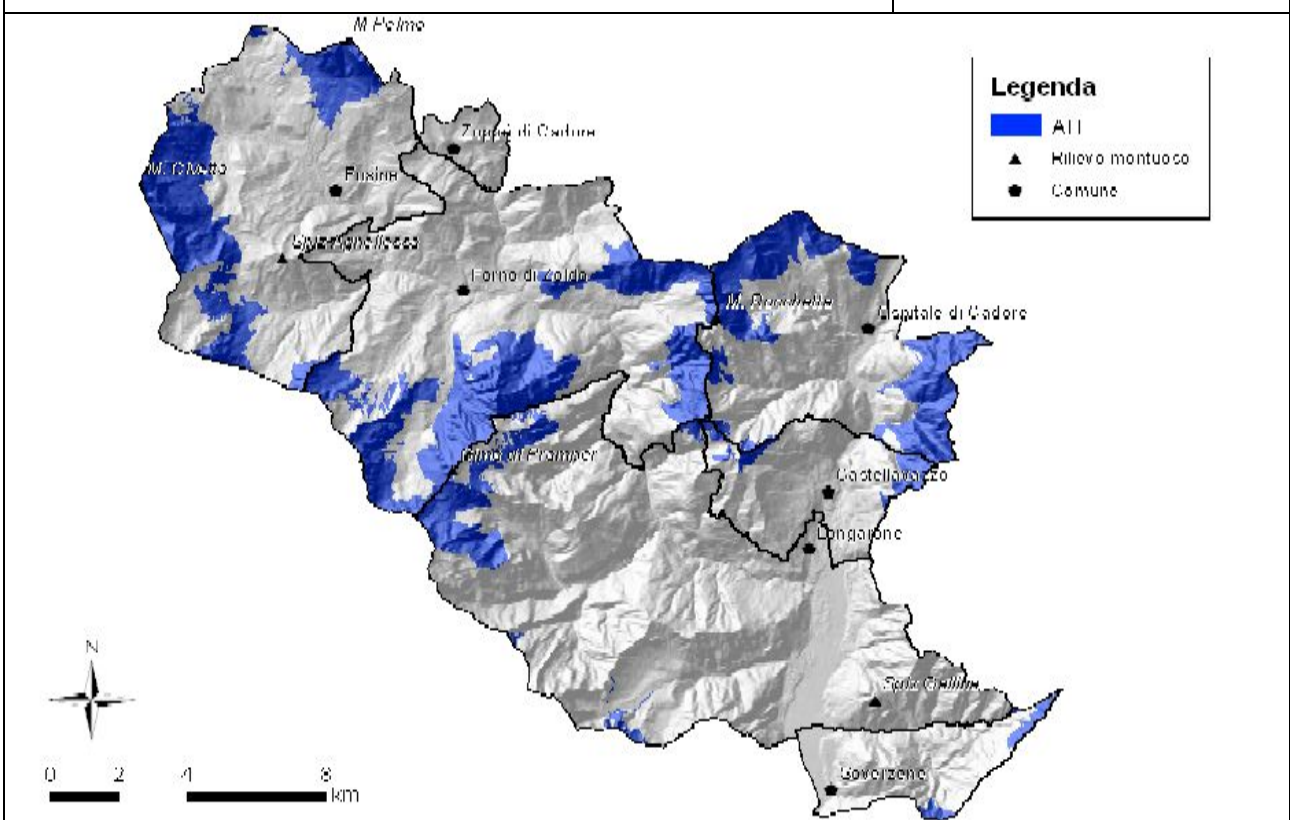
Accessibilità: 3 %
 Cod. Natura 2000: 4060
 Rete Natura 2000: 87 %
 Assestamento: 92 %

ATF
 Numero: 90
 Sup. media: 70 ha
 Sup. massima: 1.787 ha
 Sup. minima: 0,2 ha

Forma di gestione applicata nelle unità territoriali assestate

	Superficie boscata (ha)	Massa fustaia (m ³ ha ⁻¹)	Massa ceduo (t ha ⁻¹)
Fustaia	130	40	0,1

Funzione secondaria
 Ecologico-conservativa: 1 %
 Produttiva: 20 %
 Protettiva diretta: 51 %
 Più funzioni: 28 %



ATF: Mugheta a preminente funzione protettiva diretta

Specie principali: *Pinus mugo*
 Specie secondarie: *Laburnum alpinum*, *Genista radiata*,
Juniperus communis, *Larix decidua*, *Sorbus aucuparia*,
Amelanchier ovalis, *Fagus sylvatica*, *Rhododendron hirsutum*
 Specie accessorie: *Salix glabra*, *Acer pseudoplatanus*, *Salix*
appendiculata, *Sorbus aria*, *Cotoneaster nebrodensis*,
Juniperus nana, *Lonicera alpigena*, *Lonicera coerulea*, *Salix*
waldsteiniana, *Sorbus chamaemespilus*, *Picea abies*, *Betula*
pendula, *Ostrya carpinifolia*, *Taxus baccata*

Superficie totale: 615 ha
 Quota massima: 2.475 m
 Quota minima: 781 m
 Quota media: 1.518 m
 Pendenza media: 80 %

Struttura

	Superficie (%)
Composita	94
Prateria	6

Accessibilità: 0,1 %
 Cod. Natura 2000: 4060
 Rete Natura 2000: 64 %
 Assestamento: 99 %

ATF

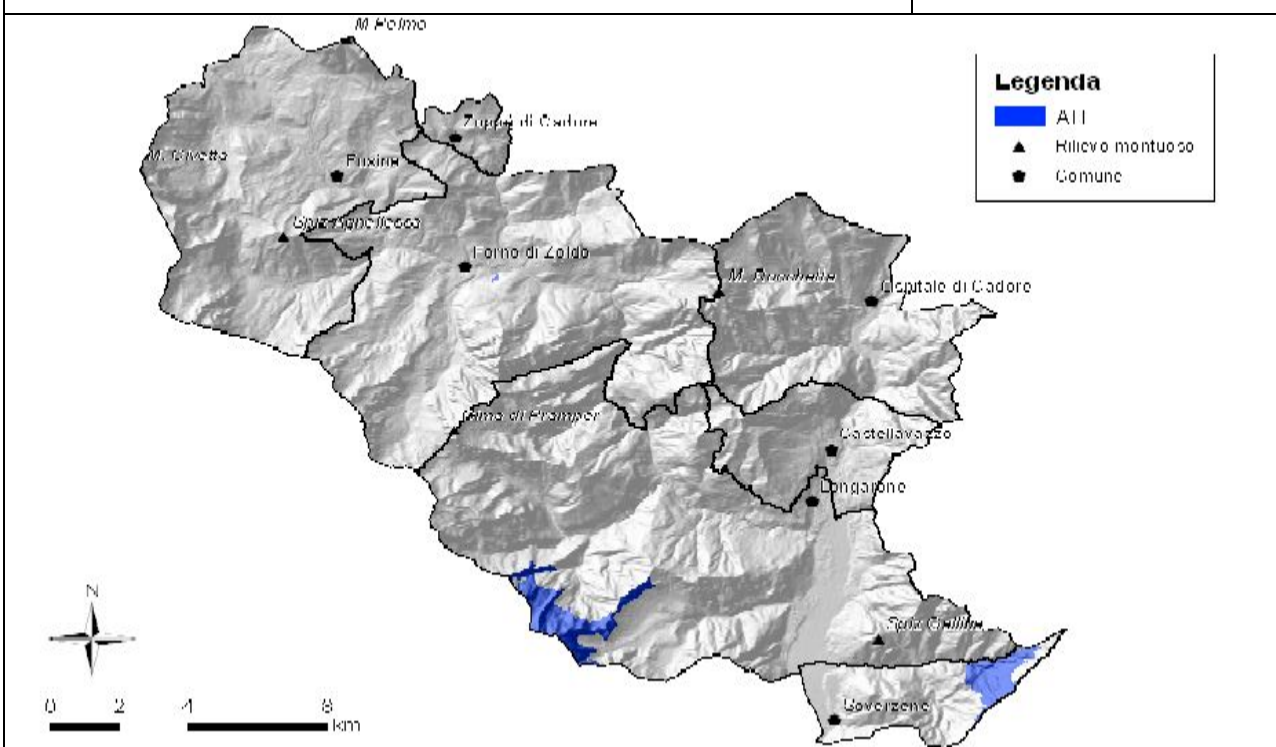
Numero: 5
 Sup. media: 123 ha
 Sup. massima: 369 ha
 Sup. minima: 4 ha

Forma di gestione applicata nelle unità territoriali assestate

	Superficie boscata (ha)	Massa fustaia ($m^3 ha^{-1}$)	Massa fustaia ($t ha^{-1}$)
Fustaia	100	76	
Ceduo	152		377

Funzione secondaria

Paesaggistica: 97 %
 Più funzioni: 3 %



FAGGETE

DINAMISMO E CONSIDERAZIONI SUL FUNZIONAMENTO

Le faggete rappresentano una componente importante della vegetazione della fascia montana e altimontana. Nella fascia submontana possono edificarsi faggete per lo più miste con composizione variabile in considerazione delle caratteristiche del suolo. In stazioni caratterizzate da aridità edafica, prevalgono le specie più rustiche mentre su suoli dotati di buona e continua disponibilità idrica sono presenti mescolanze con acero di monte, frassino e tigli.

I popolamenti governati a ceduo, se non a regime, sono in fase d'invecchiamento o frequentemente in conversione a fustaia. Gli altofusto transitori presentano una struttura tendenzialmente monoplana, raramente biplana. La struttura dei soprassuoli di origine gamica è di tipo composito talvolta disetanea per gruppi in funzione delle variabili stazionali.

FAGGETA SUBMONTANA CON OSTRIA

L'aridità edafica limita la capacità competitiva del faggio a vantaggio delle specie più rustiche in particolare del carpino nero. In considerazione delle diverse situazioni microstazionali, può prevalere una specie rispetto ad un'altra e la rinnovazione essere più o meno pronta. In generale, forti aperture nello strato arboreo favoriscono l'espansione delle specie più termofile dell'orno-ostrieto, mentre il mantenimento della copertura determina una affermazione del faggio e delle specie più mesofile.

FAGGETA MONTANA TIPICA ESALPICA

Soprassuoli per lo più puri con il faggio nel suo optimum ecologico che preclude l'ingresso delle altre specie. Si rilevano presenze occasionali di abete rosso e abete bianco che presentano frequenti fenomeni di deperimento o invecchiamento precoce.

La rinnovazione naturale è relativamente facile soprattutto quando vengono tutelate all'interno del popolamento condizioni di luce diffusa. In corrispondenza della morte di singoli individui, la rinnovazione si insedia sotto la protezione di soggetti del vecchio ciclo.

La composizione dello strato arboreo non cambia in relazione al tipo di substrato; differenze si riscontrano nel sottobosco arbustivo e in riferimento ai livelli di produttività (maggiore per i substrati carbonatici minore per quelli silicatici).

FAGGETA MONTANA TIPICA MESALPICA

Nella faggeta montana tipica mesalpica, la rinnovazione è tendenzialmente più graduale e meno continua nello spazio rispetto a quella esalpica. La sensibilità del faggio alle gelate primaverili, più frequenti in questa regione, determina una maggiore competitività delle conifere. L'abete rosso, si rinnova sporadicamente con una distribuzione che segue quella delle aperture occasionali della faggeta. I soggetti che riescono ad affermarsi appaiono maggiormente longevi e meno interessati a fenomeni di deperimento rispetto a quelli eventualmente presenti nelle formazioni esalpiche; la rinnovazione di abete bianco raramente riesce ad affermarsi.

FAGGETA ALTIMONTANA

Si tratta di faggete simili a quelle montane dalle quali si differenziano, in considerazione delle caratteristiche stazionali e della minore ampiezza del periodo vegetativo, per un

rallentamento di tutti i processi, da quello produttivo a quello d'insediamento della rinnovazione. E' rilevabile una maggiore partecipazione dell'abete rosso e del larice.

FAGGETA PRIMITIVA

Si tratta di popolamenti per lo più allo stato arbustivo, ubicati in situazioni stazionali difficili (depositi detritici, salti di roccia) caratterizzate da un notevole ristagno di umidità. In associazione con il faggio compaiono spesso il pino mugo e raramente il pino silvestre.

INDIRIZZI SELVICOLTURALI

Per i boschi cedui già avviati alla conversione a fustaia l'obiettivo generale è quello di continuare l'azione di cambiamento di forma di governo in base a quanto previsto dalla normativa regionale (foto 3.16). Nelle situazioni economicamente più favorevoli, e dove prevalgono esigenze legate a diritti di uso civico o di autoconsumo di legna da ardere, il governo a ceduo potrà essere mantenuto utilizzando orientamenti colturali consoni alla gerarchia delle funzioni evidenziata dal PFIT. A esempio, andrà sempre valutata la possibilità di passare a tipi di trattamento che consentano la presenza di polloni di diversa età sulle ceppaie, specie dove la funzione di protezione diretta risulti preminente o significativa.

In considerazione della scarsa accessibilità e accidentalità che caratterizza le faggete primitive, interventi a carattere prevalentemente colturale per necessità collegate a usi civici o di autoconsumo di legna da ardere vanno realizzati unicamente nelle stazioni migliori.



FOTO 3.16 - COMUNE DI LONGARONE. CEDUO DI FAGGIO DESTINATO ALL'AVVIAMENTO ALL'ALTO FUSTO

FUNZIONE ECOLOGICO-CONSERVATIVA

Nel caso di boschi cedui può essere opportuno ricorrere a tagli d'avviamento che

prevedano un fase di soprassuolo transitorio sia con il rilascio del popolamento all'evoluzione naturale controllata, sia con interventi di selvicoltura minimale realizzati su base colturale in relazione alla fertilità della stazione. Nei casi più favorevoli si potrà intervenire anche con tagli di conversione diretta sfruttando la capacità di disseminazione delle matricine e dei polloni più vecchi. Localizzati interventi a sterzo potranno essere eseguiti nelle condizioni stazionali più favorevoli per soddisfare l'uso civico di legname.

Compatibilmente con esigenze fitosanitarie e per aumentare la disponibilità di microhabitat particolari legati alla presenza di legno morto devono essere rilasciati un certo numero (circa 2-3 per ettaro) di alberi secchi, marcescenti e senescenti. Alberi situati in zone di particolare pregio estetico o naturalistico devono essere risparmiati per costituire un piccolo contingente di soggetti di grandi dimensioni.

FUNZIONE PAESAGGISTICA

Al fine di limitare l'impatto estetico paesaggistico degli interventi selvicolturali è opportuno contenere l'estensione delle tagliate dei cedui matricinati e adottare forme non squadrate.

FUNZIONE PRODUTTIVA

La gestione dei popolamenti con funzione produttiva preminente si realizza sia attraverso il mantenimento del governo a ceduo sia mediante conversione a fustaia attraverso i tagli di avviamento e conversione. Tipologie d'intervento con maggiore intensità di taglio saranno previste nelle stazioni più favorevoli e applicate in relazione alle condizioni del popolamento (foto 3.17).



FOTO 3.17 - COMUNE DI LONGARONE. FAGGETA ALTIMONTANA A PREMINENTE FUNZIONE PRODUTTIVA

FUNZIONE PROTETTIVA DIRETTA

Particolare attenzione va posta nell'estensione e nell'orientamento delle tagliate dei cedui matricinati in modo da limitare i fenomeni erosivi. Inoltre, vanno incoraggiati i sistemi di utilizzazione forestale con minore impatto sul suolo. Le piante più stabili con chioma profonda e buoni portaseme andranno conservate. Per il miglioramento strutturale dei popolamenti possono essere realizzati interventi colturali nei soprassuoli invecchiati e tagli di diradamento in quelli giovani. I tagli intercalari saranno realizzati anche con l'obiettivo di favorire la presenza delle altre specie arboree mesofile, in quanto elementi in grado di colmare le soluzioni di continuità della copertura arborea e creare condizioni di lettiera favorevoli alla rinnovazione.

ATF: Faggete a preminente funzione ecologico-conservativa

Specie principali: *Fagus sylvatica*
 Specie secondarie: *Picea abies*
 Specie accessorie: *Abies alba*, *Laburnum alpinum*, *Acer pseudoplatanus*, *Sorbus aucuparia*, *Fraxinus excelsior*, *Ilex aquifolium*, *Populus tremula*, *Sorbus aria*, *Salix appendiculata*, *Prunus avium*, *Laburnum anagyroides*

Superficie totale: 339 ha
 Quota massima: 2.223 m
 Quota minima: 658 m
 Quota media: 1.216 m
 Pendenza media: 88 %

Struttura

	Superficie (%)
Incolto	100

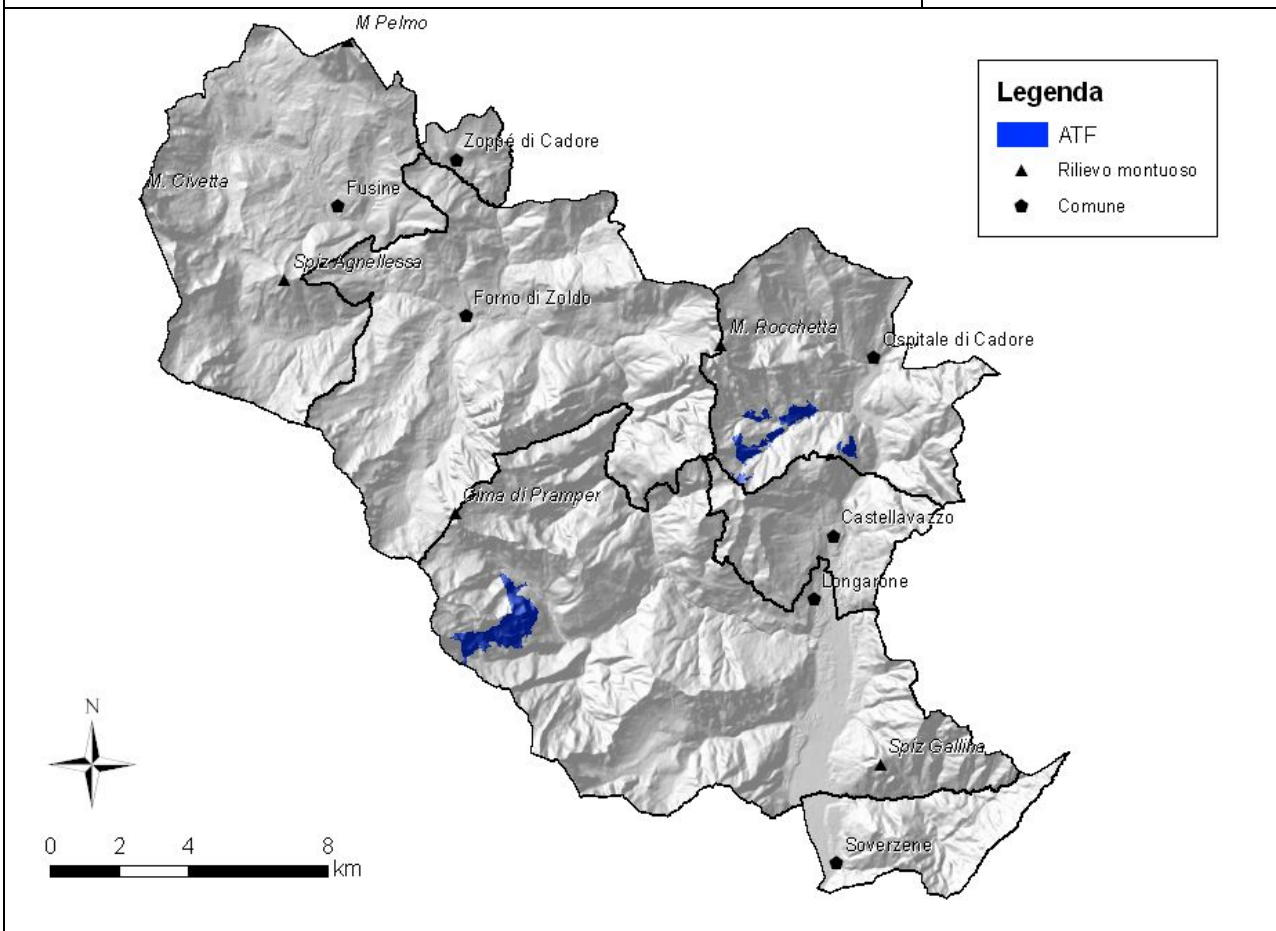
Accessibilità: 0,3 %
 Cod. Natura 2000: 91K0
 Rete Natura 2000: 100 %
 Assestamento: 61 %

ATF

Numero: 13
 Sup. media: 26 ha
 Sup. massima: 206 ha
 Sup. minima: 3 ha

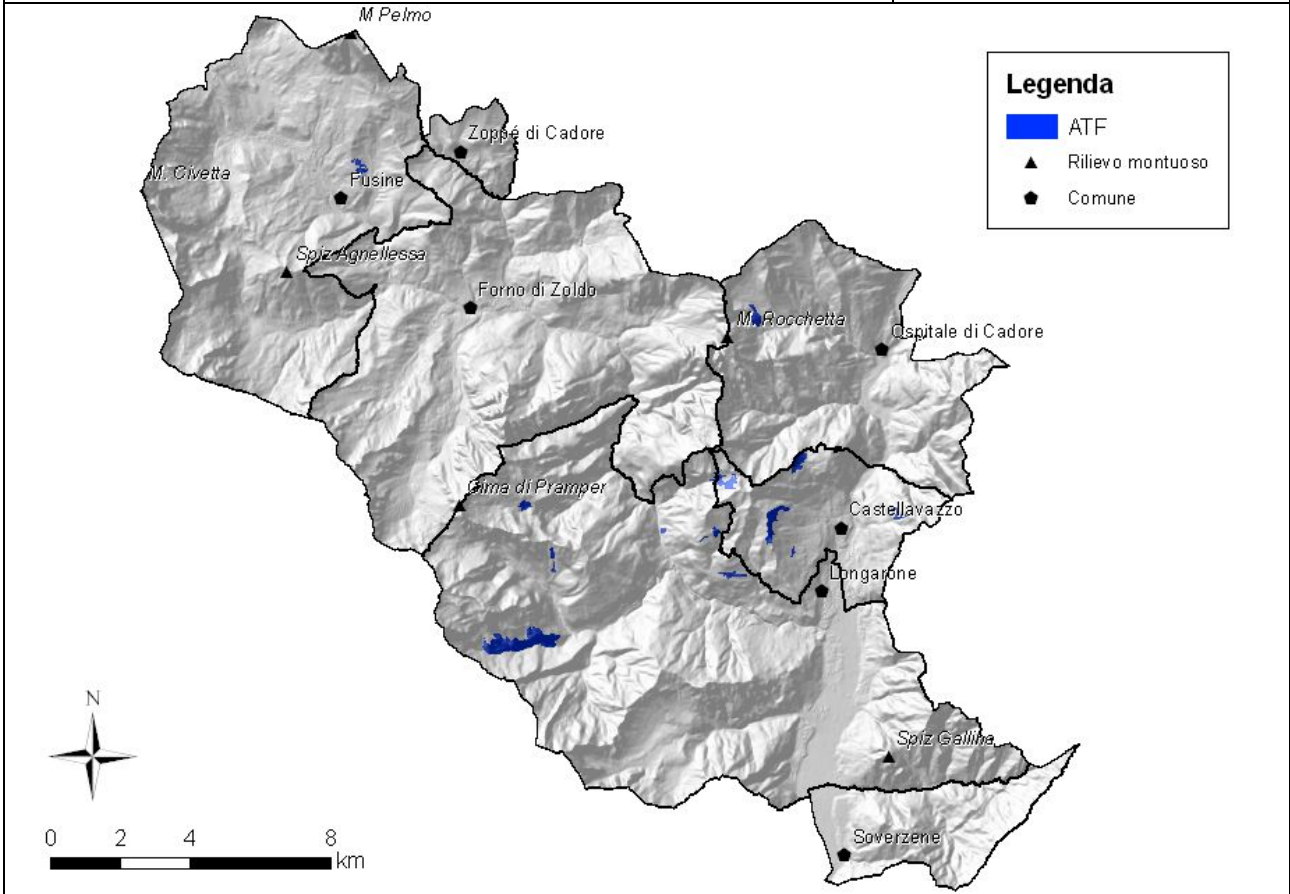
Funzione secondaria

Paesaggistica: 65 %
 Produttiva: 33 %
 Protettiva diretta: 2 %



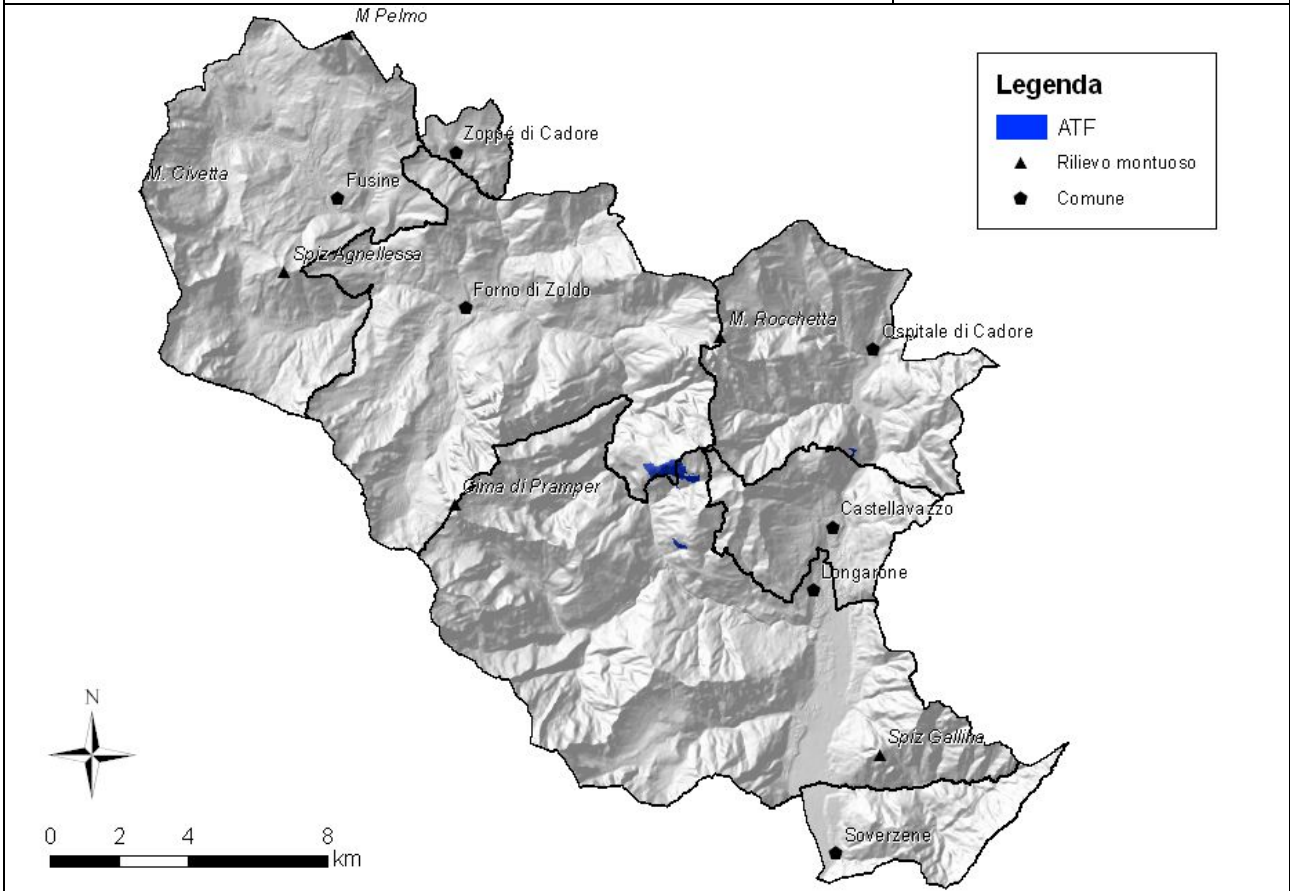
ATF: Faggete a preminente funzione paesaggistica

Specie principali: <i>Fagus sylvatica</i> Specie secondarie: <i>Picea abies</i> Specie accessorie: <i>Abies alba</i> , <i>Laburnum alpinum</i> , <i>Acer pseudoplatanus</i> , <i>Sorbus aucuparia</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> , <i>Ilex aquifolium</i> , <i>Populus tremula</i> , <i>Sorbus aria</i> , <i>Salix appendiculata</i> , <i>Prunus avium</i> , <i>Laburnum anagyroides</i>		Superficie totale: 204 ha Quota massima: 1.904 m Quota minima: 579 m Quota media: 1.400 m Pendenza media: 71 %												
Struttura <table border="1" style="margin: 10px auto;"> <thead> <tr> <th></th> <th>Superficie (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Composita</td> <td>71</td> </tr> <tr> <td>Incolto</td> <td>29</td> </tr> </tbody> </table>			Superficie (%)	Composita	71	Incolto	29	Accessibilità: 5 % Cod. Natura 2000: 9130 Rete Natura 2000: 83 % Assestamento: 74 %						
	Superficie (%)													
Composita	71													
Incolto	29													
Forma di gestione applicata nelle unità territoriali assestate <table border="1" style="margin: 10px auto;"> <thead> <tr> <th></th> <th>Superficie boscata (ha)</th> <th>Massa fustaia ($m^3 ha^{-1}$)</th> <th>Massa ceduo ($t ha^{-1}$)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Fustaia</td> <td>21</td> <td>170</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>Ceduo</td> <td>77</td> <td></td> <td>15</td> </tr> </tbody> </table>			Superficie boscata (ha)	Massa fustaia ($m^3 ha^{-1}$)	Massa ceduo ($t ha^{-1}$)	Fustaia	21	170	8	Ceduo	77		15	ATF Numero: 16 Sup. media: 13 ha Sup. massima: 84 ha Sup. minima: 0,6 ha Funzione secondaria Ecologico-conservativa: 1 % Protettiva diretta: 95 % Più funzioni: 4 %
	Superficie boscata (ha)	Massa fustaia ($m^3 ha^{-1}$)	Massa ceduo ($t ha^{-1}$)											
Fustaia	21	170	8											
Ceduo	77		15											



ATF: Faggeta primitiva a preminente funzione paesaggistica

<p>Specie principali: <i>Fagus sylvatica</i> Specie minoritarie: <i>Larix decidua</i>, <i>Betula alba</i>, <i>Ostrya carpinifolia</i></p>	<p>Superficie totale: 62 ha Quota massima: 1.901 m Quota minima: 704 m Quota media: 1.052 m Pendenza media: 117 %</p>				
<p>Struttura</p> <table border="1" data-bbox="365 479 826 604"> <thead> <tr> <th></th> <th>Superficie (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Incolto</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>		Superficie (%)	Incolto	100	<p>Accessibilità: 0,3 % Cod. Natura 2000: n.d. Rete Natura 2000: 100 % Assestamento: 96 %</p> <p><u>ATF</u> Numero: 4 Sup. media: 15 ha Sup. massima: 53 ha Sup. minima: 0,5 ha</p> <p><u>Funzione secondaria</u> Ecologico-conservativa: 8 % Protettiva diretta: 92 %</p>
	Superficie (%)				
Incolto	100				



ATF: Faggeta submontana a preminente funzione produttiva

Specie principali: *Fagus sylvatica*, *Ostrya carpinifolia*, *Quercus cerris*

Specie secondarie: *Taxus baccata*, *Picea abies*, *Acer pseudoplatanus*, *Quercus pubescens*, *Quercus petraea*, *Ulmus glabra*

Specie accessorie: *Fraxinus ornus*, *Carpinus betulus*, *Populus tremula*, *Laburnum anagyroides*, *Laburnum alpinum*, *Sorbus aria*, *Acer campestre*, *Betula pendula*, *Castanea sativa*, *Frangula alnus*, *Juglans regia*, *Larix decidua*, *Prunus avium*, *Pyrus pyraster*, *Salix appendiculata*, *Sorbus aucuparia*, *Tilia cordata*, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior*, *Tilia platyphyllos*, *Abies alba*, *Acer platanoides*, *Pinus mugo*, *Pyrus communis*

Superficie totale: 1.459 ha
 Quota massima: 1.528 m
 Quota minima: 411 m
 Quota media: 867 m
 Pendenza media: 69 %

Struttura

	Superficie (%)
Composita	99

Accessibilità: 24 %
 Cod. Natura 2000: 9150
 Rete Natura 2000: 26 %
 Assestamento: 42 %

Forma di gestione applicata nelle unità territoriali assestate

	Superficie boscata (ha)	Massa fustaia ($m^3 ha^{-1}$)	Massa fustaia ($t ha^{-1}$)
Fustaia	64	245	
Ceduo	530		64

ATF

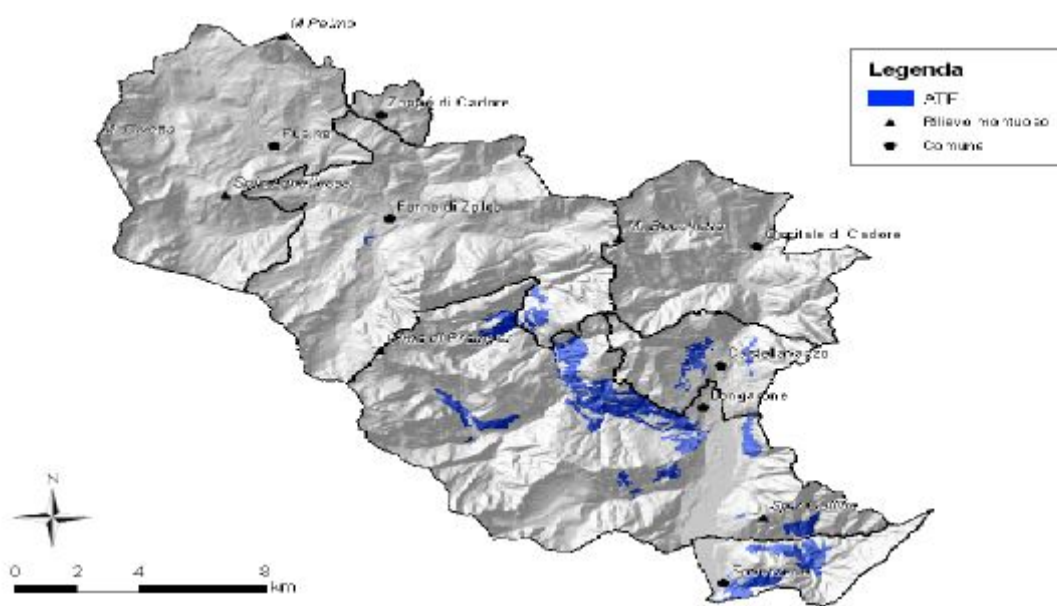
Numero: 47
 Sup. media: 31 ha
 Sup. massima: 507 ha
 Sup. minima: 0,3 ha

Funzione secondaria

Paesaggistica: 11 %
 Protettiva diretta: 83 %
 Più funzioni: 6 %

Conflitti potenziali

Paesaggistica: 0,3 %
 Protettiva diretta: 13 %



ATF: Faggeta montana tipica esalpica a preminente funzione produttiva

Specie principali: *Fagus sylvatica*
 Specie secondarie: *Picea abies*
 Specie accessorie: *Abies alba*, *Laburnum alpinum*, *Acer pseudoplatanus*, *Sorbus aucuparia*, *Fraxinus excelsior*, *Ilex aquifolium*, *Populus tremula*, *Sorbus aria*, *Salix appendiculata*, *Prunus avium*, *Laburnum anagyroides*

Superficie totale: 511 ha
 Quota massima: 1.642 m
 Quota minima: 711 m
 Quota media: 1.239 m
 Pendenza media: 64 %

Struttura

	Superficie (%)
Composita	100

Accessibilità: 20 %
 Cod. Natura 2000: 9130
 Rete Natura 2000: 58 %
 Assestamento: 61 %

ATF

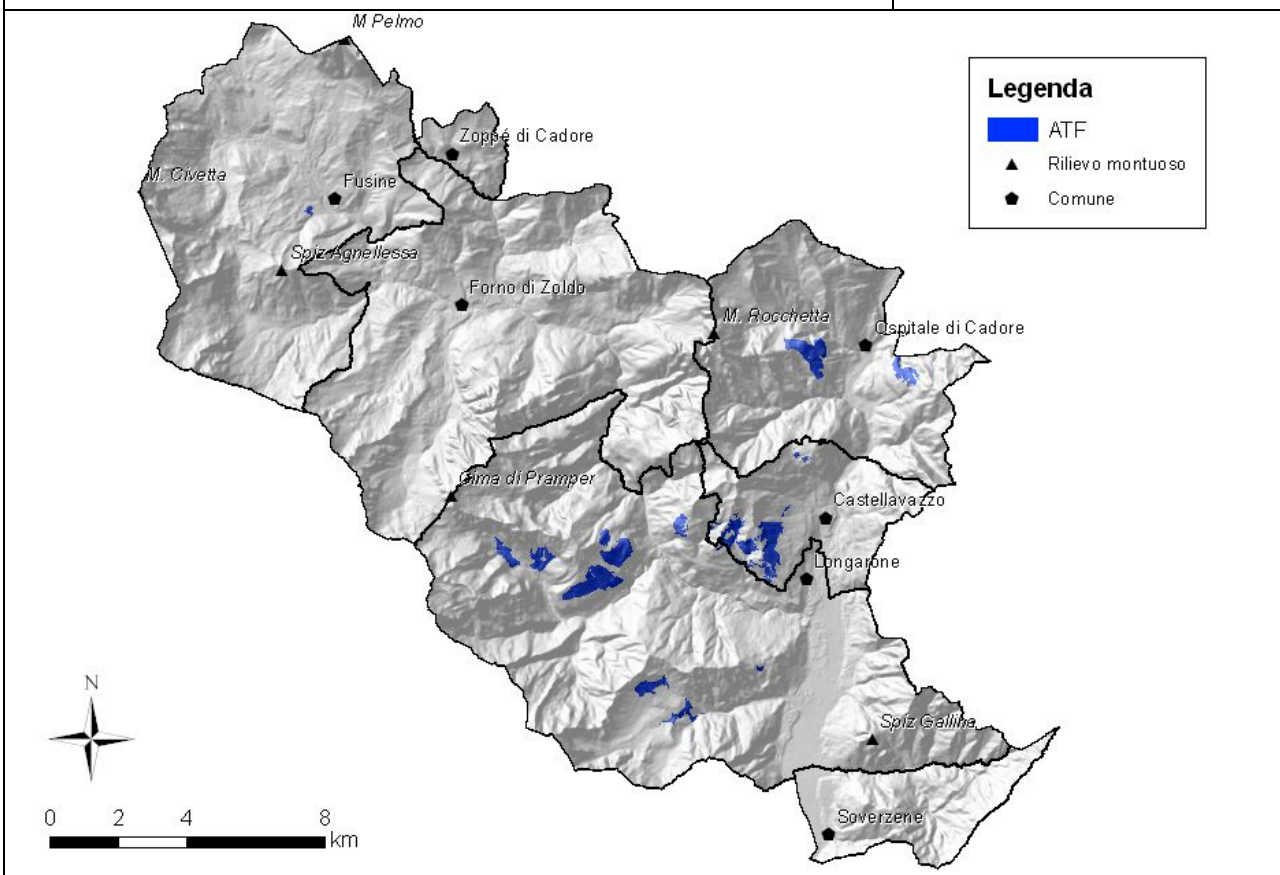
Numero: 26
 Sup. media: 20 ha
 Sup. massima: 61 ha
 Sup. minima: 2 ha

Forma di gestione applicata nelle unità territoriali assestate

	Superficie boscata (ha)	Massa fustaia ($m^3 ha^{-1}$)	Massa ceduo ($t ha^{-1}$)
Fustaia	98	252	18
Ceduo	166		203

Funzione secondaria

Paesaggistica: 74 %
 Protettiva diretta: 7 %
 Più funzioni: 19 %



ATF: Faggeta montana tipica mesalpica a preminente funzione produttiva

Specie principali: *Fagus sylvatica*
 Specie secondarie: *Abies alba*, *Picea abies*
 Specie accessorie: *Acer pseudoplatanus*, *Fraxinus excelsior*,
Sorbus aucuparia

Superficie totale: 270 ha
 Quota massima: 1.607 m
 Quota minima: 940 m
 Quota media: 1.257 m
 Pendenza media: 66 %

Struttura

	Superficie (%)
Composita	100

Accessibilità: 42 %
 Cod. Natura 2000: 9130
 Rete Natura 2000: 5 %
 Assestamento: 6 %

Forma di gestione applicata nelle unità territoriali assestate

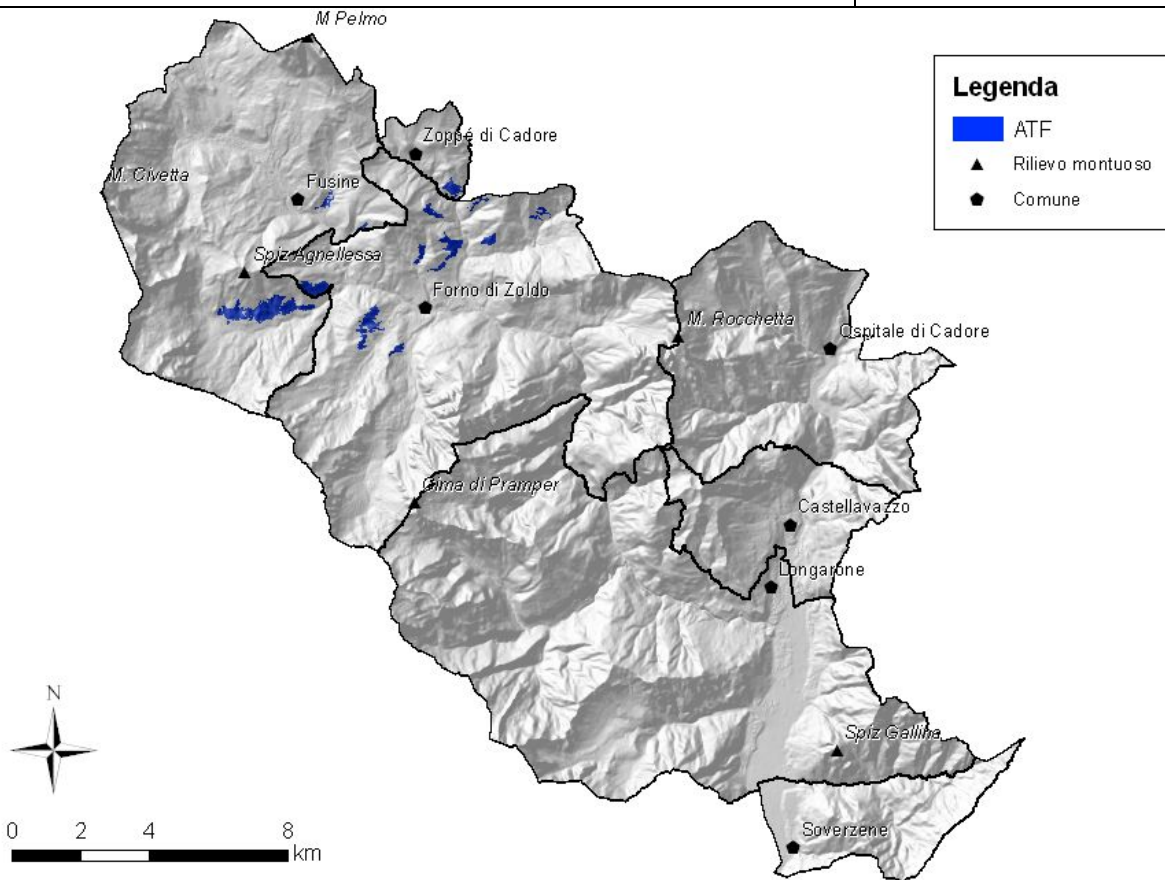
	Superficie boscata (ha)	Massa fustaia ($m^3 ha^{-1}$)
Fustaia	32	334

ATF

Numero: 15
 Sup. media: 18 ha
 Sup. massima: 96 ha
 Sup. minima: 2 ha

Funzione secondaria

Paesaggistica: 28 %
 Protettiva diretta: 66 %
 Più funzioni: 6 %



ATF: Faggeta altimontana a preminente funzione produttiva

Specie principali: *Fagus sylvatica*, *Alnus viridis*
 Specie secondarie: *Picea abies*, *Laburnum alpinum*, *Betula pendula*
 Specie accessorie: *Acer pseudoplatanus*, *Sorbus aria*, *Larix decidua*, *Abies alba*, *Salix appendiculata*, *Sorbus aucuparia*, *Betula pubescens*, *Pinus mugo*

Superficie totale: 226 ha
 Quota massima: 1.758 m
 Quota minima: 1.253 m
 Quota media: 1.472 m
 Pendenza media: 76 %

Struttura

	Superficie (%)
Composita	100

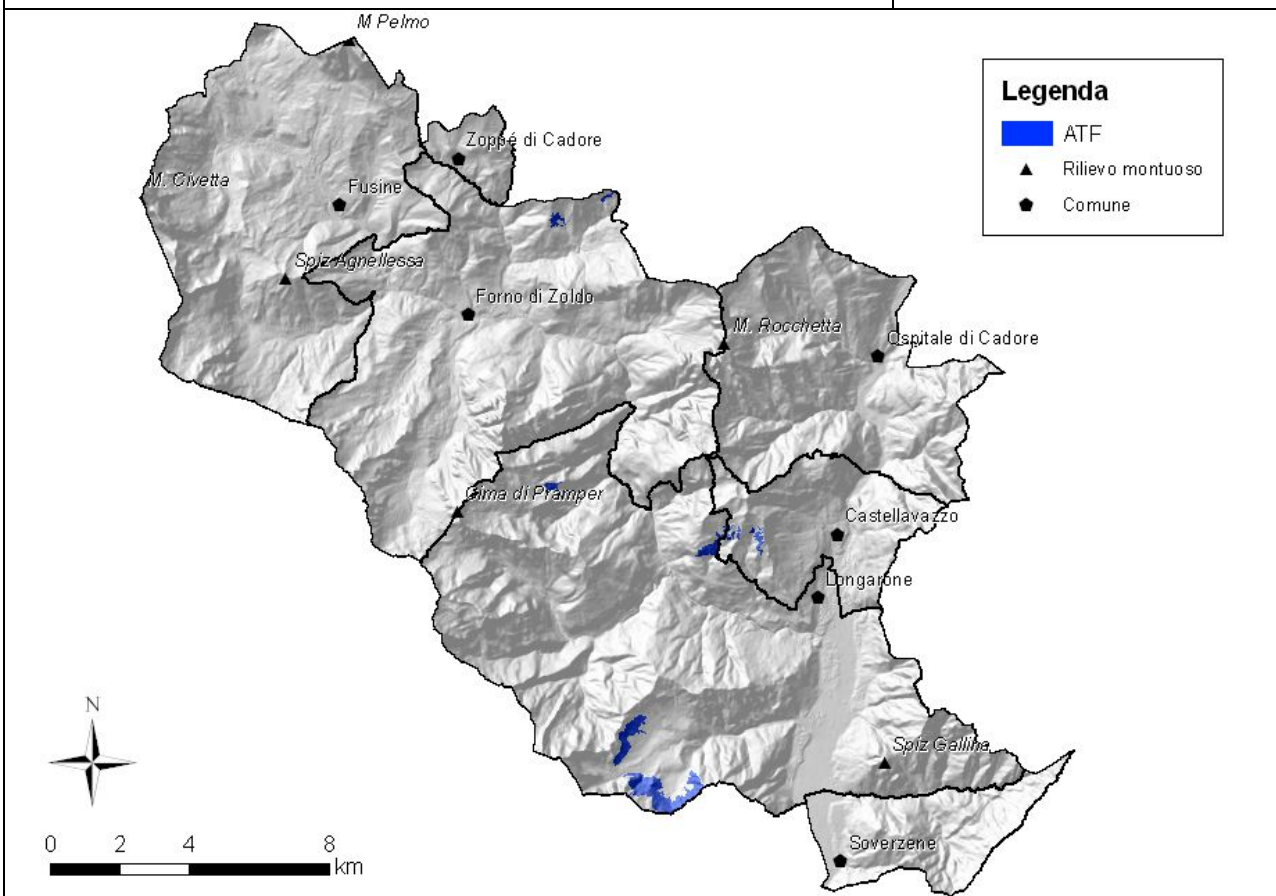
Accessibilità: 5 %
 Cod. Natura 2000: 9130
 Rete Natura 2000: 89 %
 Assestamento: 71 %

ATF

Numero: 32
 Sup. media: 7 ha
 Sup. massima: 64 ha
 Sup. minima: 0,2 ha

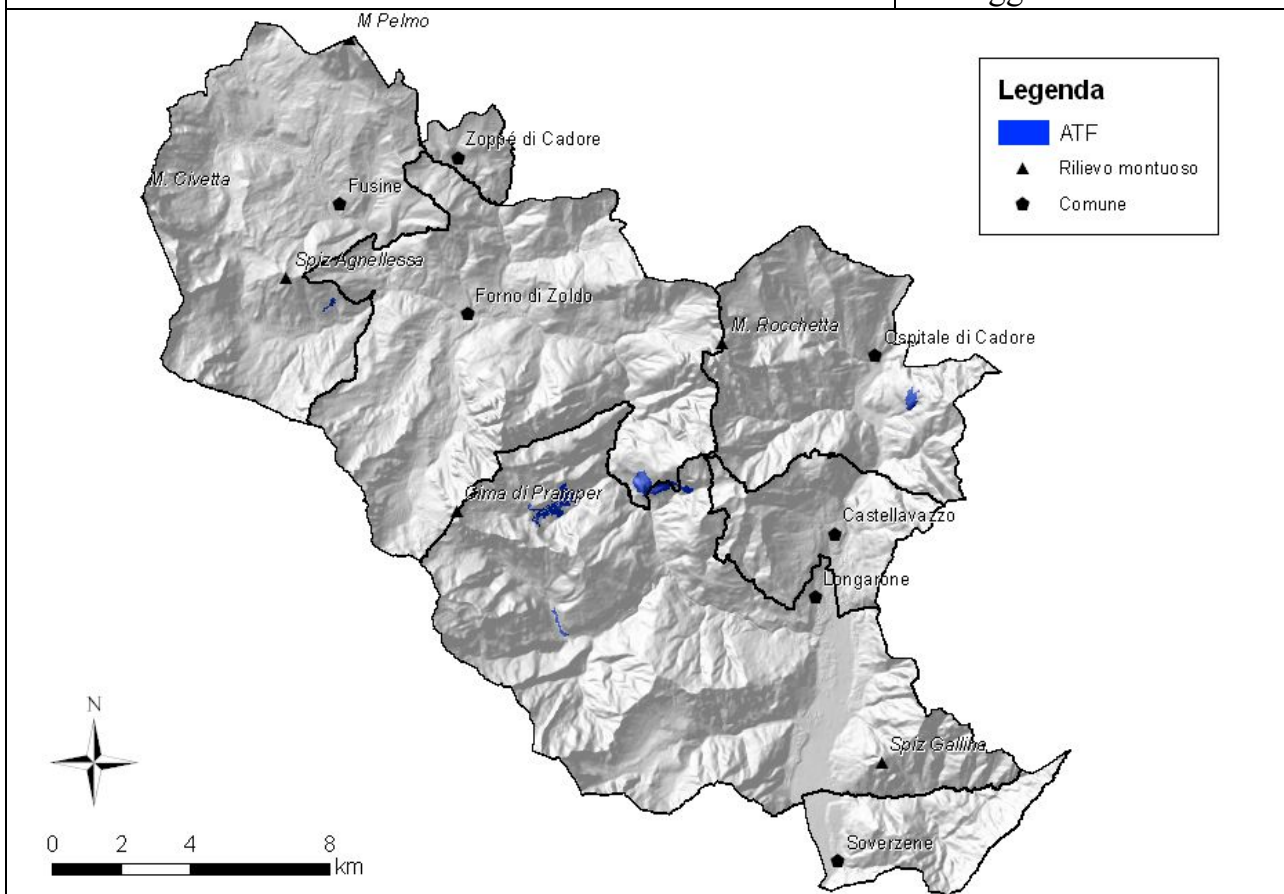
Funzione secondaria

Paesaggistica: 76 %
 Più funzioni: 24 %



ATF: Faggeta primitiva a preminente funzione produttiva

<p>Specie principali: <i>Fagus sylvatica</i> Specie minoritarie: <i>Larix decidua</i>, <i>Betula alba</i>, <i>Ostrya carpinifolia</i></p>	<p>Superficie totale: 121 ha Quota massima: 1.743 m Quota minima: 689 m Quota media: 1.210m Pendenza media: 106 %</p>										
<p>Struttura</p> <table border="1" data-bbox="363 474 826 600"> <thead> <tr> <th></th> <th>Superficie (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Composita</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table> <p>Forma di gestione applicata nelle unità territoriali assestate</p> <table border="1" data-bbox="344 757 847 922"> <thead> <tr> <th></th> <th>Superfici e boscata (ha)</th> <th>Massa ceduo ($t\ ha^{-1}$)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ceduo</td> <td>50</td> <td>33</td> </tr> </tbody> </table>		Superficie (%)	Composita	100		Superfici e boscata (ha)	Massa ceduo ($t\ ha^{-1}$)	Ceduo	50	33	<p>Accessibilità: 2 % Cod. Natura 2000: n.d. Rete Natura 2000: 55 % Assestamento: 49 %</p> <p><u>ATF</u> Numero: 10 Sup. media: 12 ha Sup. massima: 35 ha Sup. minima: 0,4 ha</p> <p><u>Funzione secondaria</u> Paesaggistica: 63 % Protettiva diretta: 36 % Più funzioni: 1 %</p> <p><u>Conflitti potenziali</u> Paesaggistica: 43 %</p>
	Superficie (%)										
Composita	100										
	Superfici e boscata (ha)	Massa ceduo ($t\ ha^{-1}$)									
Ceduo	50	33									



ATF: Faggeta submontana a preminente funzione protettiva diretta

Specie principali: *Fagus sylvatica*, *Ostrya carpinifolia*, *Quercus cerris*
 Specie secondarie: *Taxus baccata*, *Picea abies*, *Acer pseudoplatanus*, *Quercus pubescens*, *Quercus petraea*, *Ulmus glabra*

Specie accessorie: *Fraxinus ornus*, *Carpinus betulus*, *Populus tremula*, *Laburnum anagyroides*, *Laburnum alpinum*, *Sorbus aria*, *Acer campestre*, *Betula pendula*, *Castanea sativa*, *Frangula alnus*, *Juglans regia*, *Larix decidua*, *Prunus avium*, *Pyrus pyraister*, *Salix appendiculata*, *Sorbus aucuparia*, *Tilia cordata*, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior*, *Tilia platyphyllos*, *Abies alba*, *Acer platanoides*, *Pinus mugo*, *Pyrus communis*

Superficie totale: 1.027 ha
 Quota massima: 1.812 m
 Quota minima: 469 m
 Quota media: 942 m
 Pendenza media: 93 %

Struttura

	Superficie (%)
Composita	74
Prateria	2
Incolto	23

Accessibilità: 17 %
 Cod. Natura 2000: 9150
 Rete Natura 2000: 35 %
 Assestamento: 87 %

ATF

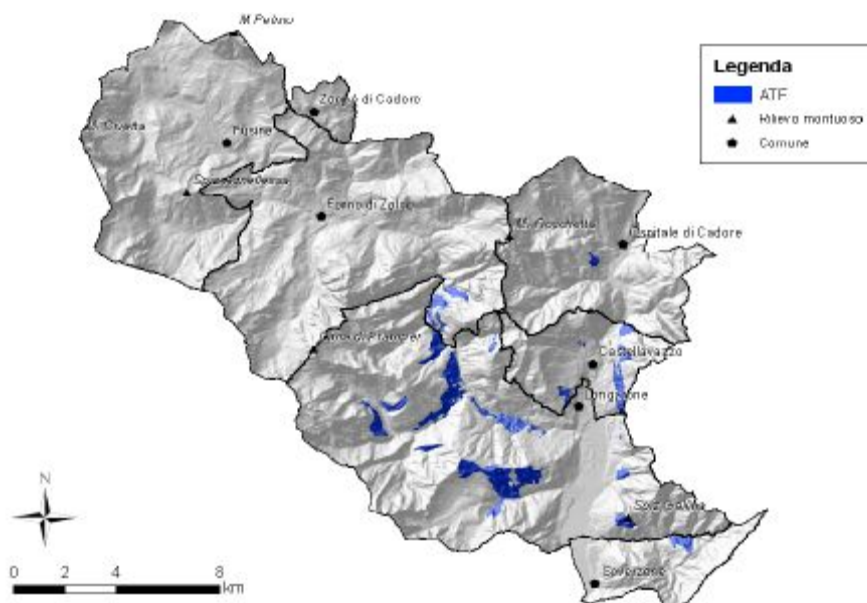
Numero: 39
 Sup. media: 26 ha
 Sup. massima: 198 ha
 Sup. minima: 0,3 ha

Forma di gestione applicata nelle unità territoriali assestate

	Superfici e boscata (ha)	Massa fustaia ($m^3 ha^{-1}$)	Massa ceduo ($t ha^{-1}$)
Fustaia	165	130	10
Ceduo	487		34

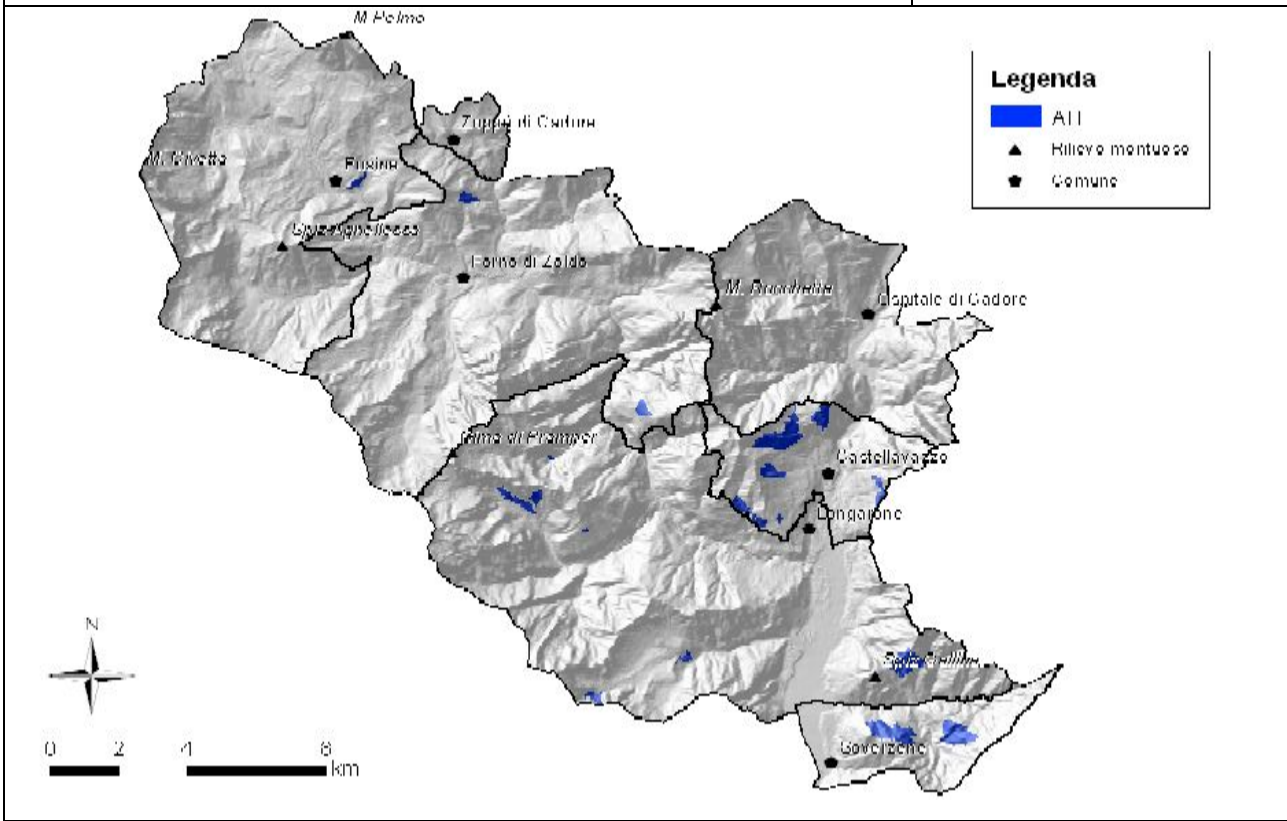
Funzione secondaria

Paesaggistica: 44 %
 Produttiva: 55 %
 Più funzioni: 1 %



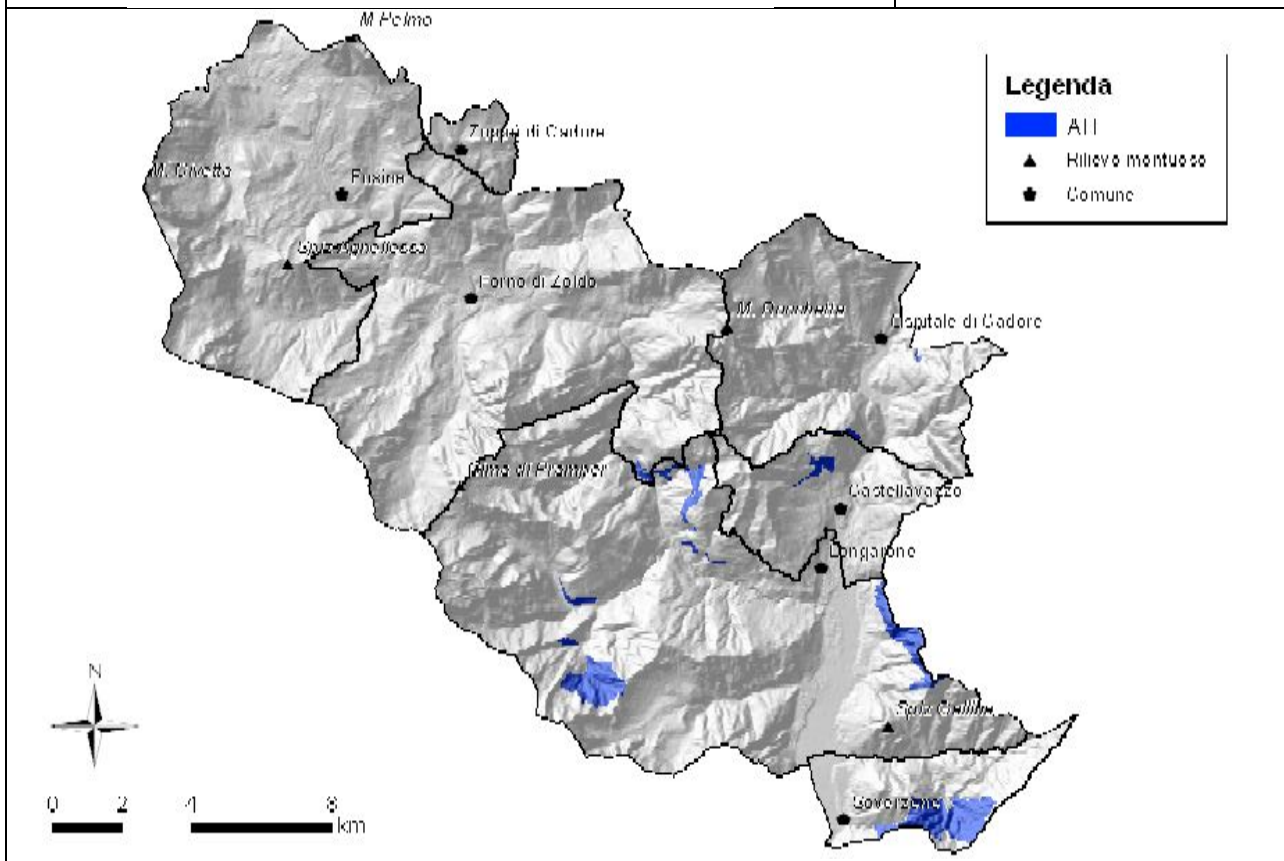
ATF: Faggeta montana tipica esalpica a preminente funzione protettiva diretta

<p>Specie principali: <i>Fagus sylvatica</i> Specie secondarie: <i>Picea abies</i> Specie accessorie: <i>Abies alba</i>, <i>Laburnum alpinum</i>, <i>Acer pseudoplatanus</i>, <i>Sorbus aucuparia</i>, <i>Fraxinus excelsior</i>, <i>Ilex aquifolium</i>, <i>Populus tremula</i>, <i>Sorbus aria</i>, <i>Salix appendiculata</i>, <i>Prunus avium</i>, <i>Laburnum anagyroides</i></p>	<p>Superficie totale: 463 ha Quota massima: 1.716 m Quota minima: 812 m Quota media: 1.264 m Pendenza media: 85 %</p>												
<p>Struttura</p> <table border="1" data-bbox="375 548 837 728"> <thead> <tr> <th></th> <th>Superficie (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Composita</td> <td>88</td> </tr> <tr> <td>Prateria</td> <td>12</td> </tr> </tbody> </table>		Superficie (%)	Composita	88	Prateria	12	<p>Accessibilità: 4 % Cod. Natura 2000: 9130 Rete Natura 2000: 50 % Assestamento: 100 %</p> <p><u>ATF</u> Numero: 21 Sup. media: 22 ha Sup. massima: 66 ha Sup. minima: 2 ha</p>						
	Superficie (%)												
Composita	88												
Prateria	12												
<p>Forma di gestione applicata nelle unità territoriali assestate</p> <table border="1" data-bbox="279 884 933 1131"> <thead> <tr> <th></th> <th>Superfici e boscata (ha)</th> <th>Massa fustaia ($m^3 ha^{-1}$)</th> <th>Massa ceduo ($t ha^{-1}$)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ceduo</td> <td>146</td> <td></td> <td>81</td> </tr> <tr> <td>Fustaia sopra ceduo</td> <td>197</td> <td>156</td> <td>23</td> </tr> </tbody> </table>		Superfici e boscata (ha)	Massa fustaia ($m^3 ha^{-1}$)	Massa ceduo ($t ha^{-1}$)	Ceduo	146		81	Fustaia sopra ceduo	197	156	23	<p><u>Funzione secondaria</u> Paesaggistica: 55 % Produttiva: 42 % Più funzioni: 3 %</p>
	Superfici e boscata (ha)	Massa fustaia ($m^3 ha^{-1}$)	Massa ceduo ($t ha^{-1}$)										
Ceduo	146		81										
Fustaia sopra ceduo	197	156	23										



ATF: Faggeta primitiva a preminente funzione protettiva diretta

<p>Specie principali: <i>Fagus sylvatica</i> Specie minoritarie: <i>Larix decidua</i>, <i>Betula alba</i>, <i>Ostrya carpinifolia</i></p>	<p>Superficie totale: 720 ha Quota massima: 1.905 m Quota minima: 570 m Quota media: 1.088 m Pendenza media: 122 %</p>												
<p>Struttura</p> <table border="1" data-bbox="363 474 826 683"> <thead> <tr> <th></th> <th>Superficie (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Composita</td> <td>74</td> </tr> <tr> <td>Prateria</td> <td>21</td> </tr> <tr> <td>Incolto</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table>		Superficie (%)	Composita	74	Prateria	21	Incolto	5	<p>Accessibilità: 2 % Cod. Natura 2000: n.d. Rete Natura 2000: 71 % Assestamento: 86 %</p> <p><u>ATF</u> Numero: 13 Sup. media: 55 ha Sup. massima: 257 ha Sup. minima: 1 ha</p>				
	Superficie (%)												
Composita	74												
Prateria	21												
Incolto	5												
<p>Forma di gestione applicata nelle unità territoriali assestate</p> <table border="1" data-bbox="268 840 922 1048"> <thead> <tr> <th></th> <th>Superfici e boscata (ha)</th> <th>Massa fustaia ($m^3 ha^{-1}$)</th> <th>Massa ceduo ($t ha^{-1}$)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Fustaia</td> <td>123</td> <td>86</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ceduo</td> <td>233</td> <td></td> <td>223</td> </tr> </tbody> </table>		Superfici e boscata (ha)	Massa fustaia ($m^3 ha^{-1}$)	Massa ceduo ($t ha^{-1}$)	Fustaia	123	86		Ceduo	233		223	<p><u>Funzione secondaria</u> Paesaggistica: 60 % Produttiva: 24 % Più funzioni: 16 %</p>
	Superfici e boscata (ha)	Massa fustaia ($m^3 ha^{-1}$)	Massa ceduo ($t ha^{-1}$)										
Fustaia	123	86											
Ceduo	233		223										



ORNO-OSTRIETO

DINAMISMO E CONSIDERAZIONI SUL FUNZIONAMENTO

Boschi in cui prevalgono il carpino nero (*Ostrya carpinifolia*) e l'orniello (*Fraxinus ornus*) strutturati sulla base della diversa disponibilità idrica, fattore che dipende sia dalla morfologia che dall'ubicazione rispetto alla fascia altimetrica delle stazioni. I popolamenti sono piuttosto eterogenei a causa della presenza delle specie che potenzialmente potrebbero parteciparvi, delle frequenti contaminazioni con le altre formazioni di contatto e l'azione antropica. Molti popolamenti sono caratterizzati da una continua utilizzazione come ceduo. L'intensa ceduzione passata ha prodotto un allargamento in termini spaziali dell'orno-ostrieto tuttavia i soprassuoli governati con turni brevi sono perlopiù caratterizzati da elevata densità numerica, ma con individui di dimensioni ridotte.

ORNO-OSTRIETO TIPICO

Dove la morfologia è più favorevole e migliorano le caratteristiche del suolo si ha la presenza dell'orno-ostrieto tipico. Nelle situazioni più estreme, l'orno-ostrieto entra in contatto con le pinete di pino silvestre o di pino nero e nelle stazioni più primitive con le mughete. Nella fascia montana, il contatto più frequente è con la faggeta.

ORNO-OSTRIETO PRIMITIVO

Si tratta di formazioni per lo più arbustive localizzate nelle stazioni rupestri o in corrispondenza dei depositi alluvionali.

INDIRIZZI SELVICOLTURALI

La presenza di orniello e carpino nero è direttamente collegata all'intensità degli interventi forestali: essi dominano nel ceduo con turno regolare a causa della loro elevata capacità pollonifera, nelle fustaie la loro presenza si riduce notevolmente o scompare del tutto.

FUNZIONE PRODUTTIVA

Di norma, a causa della scarsa qualità degli assortimenti, è possibile ritrarre dalla loro utilizzazione forestale solo legna da ardere. Data l'elevata capacità pollonifera delle specie, il governo a ceduo non presenta problemi di gestione.

Il tipo di trattamento più indicato è il ceduo con rilascio di matricine. Ceduazioni effettuate con turni brevi tendono a conservare la composizione dei boschi sfavorendo l'ingresso delle altre specie. Per migliorare la composizione dendrologica di questi soprassuoli, aumentarne la fertilità e renderne più conveniente l'utilizzazione è auspicabile l'adozione di turni di 25-30 anni. È altresì auspicabile il rilascio di un certo numero di matricine, non meno di 100, scelte preferibilmente tra le querce, il faggio e gli aceri. L'eventuale presenza di conifere, in particolare dell'abete bianco, deve essere salvaguardata. Le situazioni di abbandono colturale, soprattutto nelle stazioni meno favorevoli, vanno considerate come un momento di recupero delle potenzialità produttive di queste formazioni, fatti salvi i rischi di collasso meccanico, che andrebbero scongiurati con interventi di selvicoltura minimale.

Interventi di conversione a fustaia non sono auspicabili in quanto la scarsa reazione incrementale ottenuta in seguito ai diradamenti e gli eventuali assortimenti ritraibili non sono diversi da quelli ottenuti con il governo a ceduo.

FUNZIONE PROTETTIVA DIRETTA

La dinamica evolutiva naturale deve sempre essere assecondata: i popolamenti sono da lasciare ad evoluzione naturale controllata con interventi a carattere prevalentemente culturale volti a garantire una continua copertura del suolo e a migliorare la struttura. Per le formazioni ubicate in corrispondenza di ripidi versanti serviti da strade, è consigliabile continuare la gestione a ceduo in quanto compatibile con la funzione di protezione in particolare nei confronti di caduta massi.

ATF: Orno-ostrieto a preminente funzione produttiva

Specie principali: *Ostrya carpinifolia*
 Specie secondarie: *Fraxinus ornus*, *Quercus dalechampii*, *Quercus pubescens*, *Acer campestre*
 Specie accessorie: *Sorbus aria*, *Fagus sylvatica*, *Populus tremula*, *Prunus avium*, *Salix appendiculata*, *Tilia cordata*, *Acer pseudoplatanus*, *Sorbus aucuparia*, *Picea abies*, *Abies alba*, *Castanea sativa*, *Cercis siliquastrum*, *Carpinus betulus*; *Frangula alnus*, *Juglans regia*, *Prunus mahaleb*

Superficie totale: 788 ha
 Quota massima: 1.598 m
 Quota minima: 373 m
 Quota media: 683 m
 Pendenza media: 71 %

Struttura

	Superficie (%)
Composita	75
Coetanea	25

Accessibilità: 38 %
 Cod. Natura 2000: n.d.
 Rete Natura 2000: 19 %
 Assestamento: 35 %

ATF

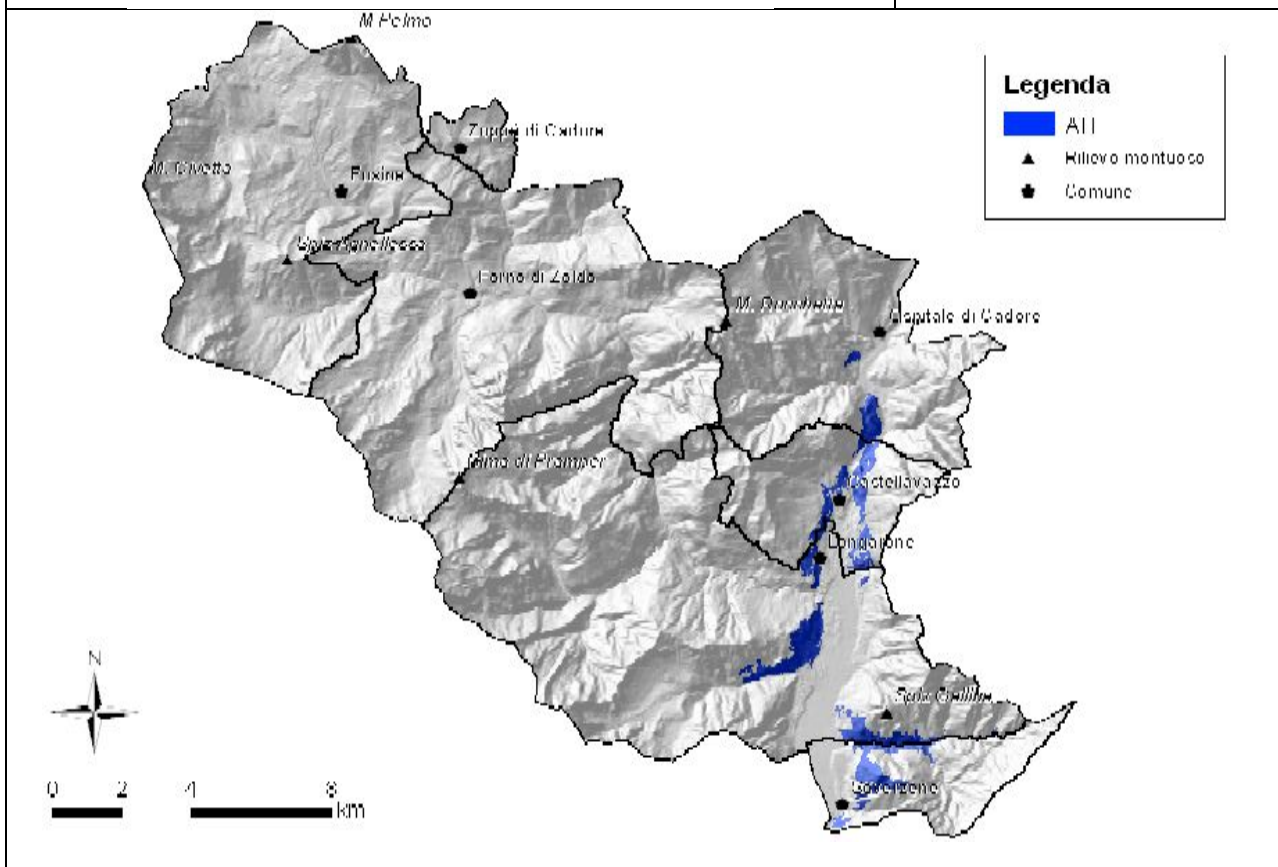
Numero: 29
 Sup. media: 27 ha
 Sup. massima: 171 ha
 Sup. minima: 2 ha

Forma di gestione applicata nelle unità territoriali assestate

	Superfici e boscata (ha)	Massa fustaia ($m^3 ha^{-1}$)	Massa ceduo ($t ha^{-1}$)
Fustaia	136	200	30
Ceduo	129		17

Funzione secondaria

Paesaggistica: 2 %
 Protettiva diretta: 97 %
 Più funzioni: 1 %



ATF: Orno-ostrieto a preminente funzione protettiva diretta

Specie principali: *Ostrya carpinifolia*
 Specie secondarie: *Fraxinus ornus*, *Quercus dalechampii*, *Quercus pubescens*, *Acer campestre*
 Specie accessorie: *Sorbus aria*, *Fagus sylvatica*, *Populus tremula*, *Prunus avium*, *Salix appendiculata*, *Tilia cordata*, *Acer pseudoplatanus*, *Sorbus aucuparia*, *Picea abies*, *Abies alba*, *Castanea sativa*, *Cercis siliquastrum*, *Carpinus betulus*; *Frangula alnus*, *Juglans regia*, *Prunus mahaleb*

Superficie totale: 185 ha
 Quota massima: 1.259 m
 Quota minima: 457 m
 Quota media: 640 m
 Pendenza media: 75 %

Struttura

	Superficie (%)
Composita	100

Accessibilità: 25 %
 Cod. Natura 2000: n.d.
 Rete Natura 2000: 71 %
 Assestamento: 75 %

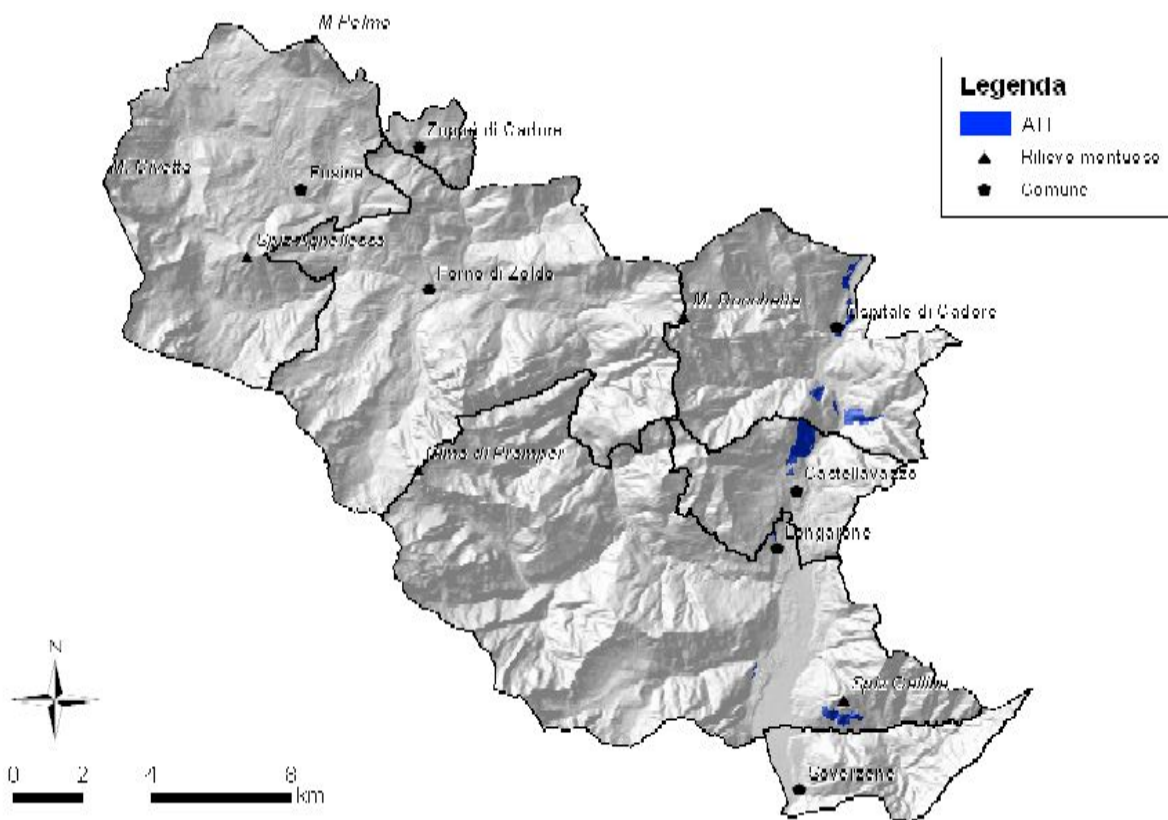
Forma di gestione applicata nelle unità territoriali assestate

	Superfici e boscata (ha)	Massa fustaia ($m^3 ha^{-1}$)	Massa ceduo ($t ha^{-1}$)
Fustaia	49	117	12
Ceduo	74		9

ATF
 Numero: 13
 Sup. media: 14 ha
 Sup. massima: 33 ha
 Sup. minima: 0,3 ha

Funzione secondaria
 Paesaggistica: 8 %
 Produttiva: 92 %

Conflitti potenziali
 Produttiva: 92 %



ACERI-FRASSINETO

DINAMISMO E CONSIDERAZIONI SUL FUNZIONAMENTO

Si tratta di formazioni in cui prevalgono le cosiddette latifoglie nobili quali il frassino maggiore, l'acero di monte e raramente i tigli (*Tilia cordata* e *Tilia platyphyllos*) che si stanno diffondendo principalmente su terreni agricoli abbandonati. Queste specie sono particolarmente resistenti alle pressioni meccaniche conseguenti ai movimenti del pietrame o del versante, grazie alla spessa corteccia ed all'apparato radicale. La buona capacità pollonifera, una abbondante fruttificazione e veloci accrescimenti giovanili rendono possibile una veloce rigenerazione sia per l'edificazione di nuovi soprassuoli che per la ricostituzione di popolamenti soggetti a eventi calamitosi.

Popolamenti a struttura decisamente monoplana corrispondono a ricolonizzazioni dirette di acero e del frassino. La rinnovazione per via naturale avviene su piccole superfici con la morte di singoli alberi, estesi crolli sono rari. Strutture biplane (destinate a diventare monoplane) si riscontrano quando una breve fase dominata dal nocciolo precede l'ingresso delle latifoglie nobili. Formazioni composite, con distribuzione irregolare delle specie si riscontrano negli aceri-frassineti con ontani.

ACERI-FRASSINETO CON ONTANO BIANCO

Derivano da una rapida ricolonizzazione da parte degli ontani che poi vengono relegati nel piano dominato dall'ingresso dell'acero e del frassino. Le specie che formano queste formazioni mostrano tra l'altro origine diversa: l'acero e il frassino provengono da soggetti nati da seme mentre gli ontani sono per lo più di origine agamica.

ACERI-FRASSINETO CON OSTRIA

Soprassuoli derivati dalla transizione tra gli aceri-frassineti e gli orno-ostrieti che nello specifico corrispondono a un mosaico di alternanza tra le due formazioni. Nella fascia submontana, su suoli poco evoluti, si incontra una maggiore colonizzazione degli orno-ostrieti grazie all'elevata rusticità e alla buona capacità pollonifera delle specie. In stazioni con micromorfologia varia, aceri e frassini diventano concorrenziali, grazie alla presenza di fattori stazionali e microclimatici più favorevoli.

ACERI-FRASSINETO TIPICO

Queste formazioni occupano principalmente le stazioni con suoli ricchi in basi e buona disponibilità idrica della fascia submontana. Si tratta spesso di soprassuoli recenti, conseguenti ai processi di ricolonizzazione dei coltivi abbandonati. Inoltre, gli aceri-frassineti tipici possono essere anche molto ricchi in abete rosso sfumando nella pecceta con frassino e/o acero.

INDIRIZZI SELVICOLTURALI

Queste formazioni si osservano principalmente alla base dei versanti e negli impluvi umidi. Si tratta in genere di boschi di proprietà privata derivati da prati non più pascolati o sfalciati. La definizione degli indirizzi selvicolturali è subordinata alle possibilità di recupero di terreni per le attività agro-pastorali. Per i popolamenti ubicati nell'interfaccia urbano-foresta, non sono da escludere interventi volti alla riduzione del carico di combustibile al fine di ridurre il rischio di incendi.

FUNZIONE PAESAGGISTICA

Per assolvere le finalità di tipo paesaggistico la gestione selvicolturale non pone particolari vincoli di trattamento.

FUNZIONE PRODUTTIVA

In questi casi le potenzialità produttive sono legate al raggiungimento di dimensioni tali da rendere i popolamenti interessanti dal punto di vista economico: la presenza di latifoglie nobili assai apprezzate dal mercato suggerisce la produzione di individui di buona qualità tecnologica anche attraverso forme di governo a ceduo composto, con tecniche colturali intensive (selvicoltura d'educazione, selvicoltura d'albero). Le effettive potenzialità produttive di queste forme di governo sono ancora poco conosciute nell'arco alpino italiano in quanto manca una radicata esperienza selvicolturale legata a queste formazioni.

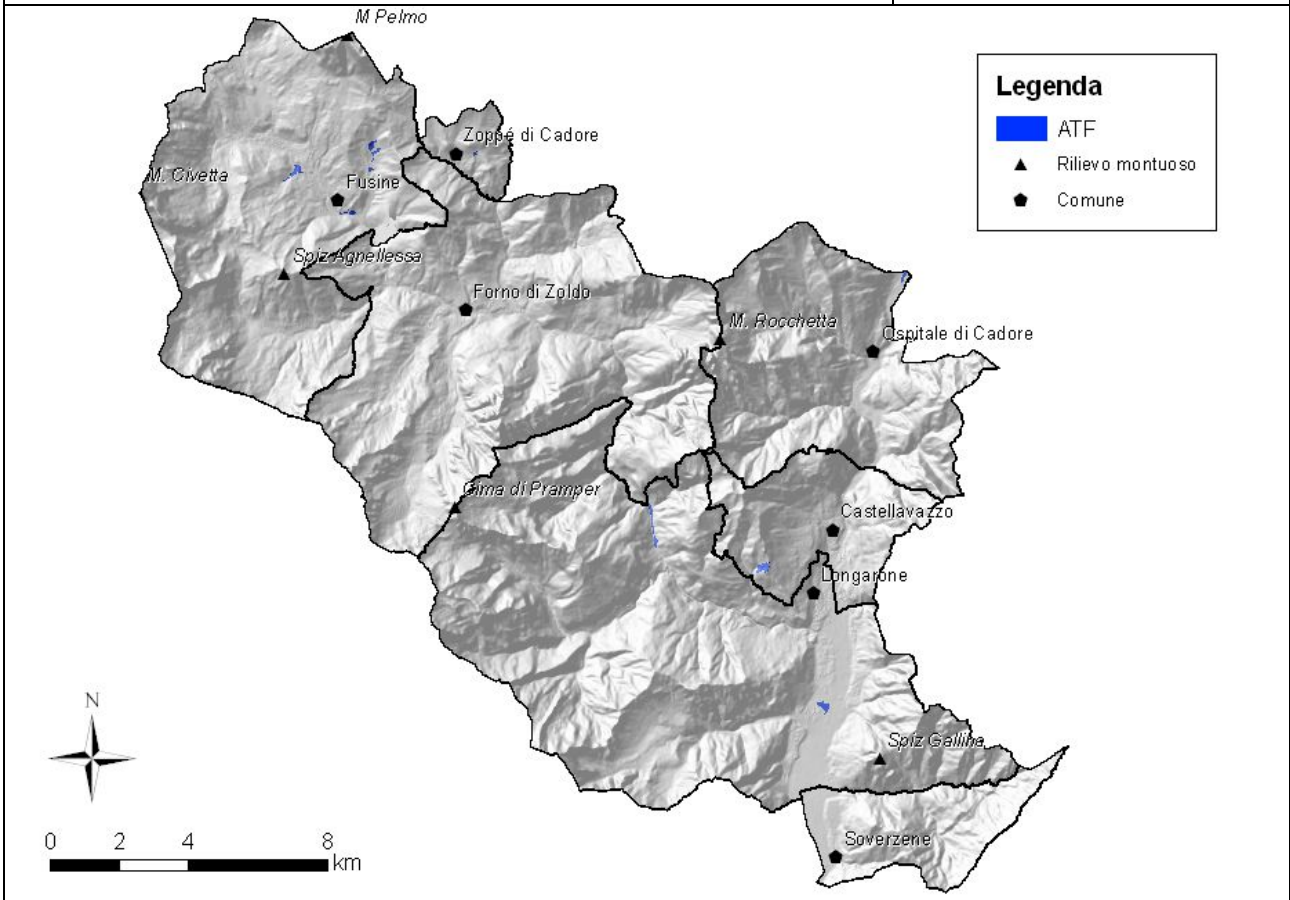
Per questi soprassuoli possono essere adottate forme di gestione libere che, prescindendo da qualsiasi schematismo legato al turno, alla forma governo o all'intensità della matricinatura, possano fare ampio riferimento al trattamento a saltamacchione modificato (Bernetti, 1983).

FUNZIONE PROTETTIVA DIRETTA

Per gli aceri-frassineti con funzione protettiva non è da escludere l'evoluzione naturale controllata. Interventi colturali sono previsti per il miglioramento strutturale dei popolamenti, mentre diradamenti sono auspicabili nei popolamenti con problemi di instabilità meccanica. La gestione a ceduo su piccole superfici aumenta la funzione protettiva in particolare nei confronti della caduta di massi. Gli interventi devono comunque essere realizzati su aree ridotte tenendo conto delle caratteristiche del mosaico stazionale in relazione alle esigenze di uso civico o all'autoconsumo di legna da ardere ma solo al di fuori della rete Natura 2000.

ATF: Aceri-frassineto a preminente funzione paesaggistica

<p>Specie principali: <i>Acer pseudoplatanus</i>, <i>Fraxinus excelsior</i>, <i>Fagus sylvatica</i> Specie secondarie: <i>Quercus robur</i>, <i>Sorbus aria</i>, <i>Ulmus minor</i>, <i>Ulmus glabra</i>, <i>Carpinus betulus</i>, <i>Picea abies</i>, <i>Tilia cordata</i> Specie accessorie: <i>Laburnum alpinum</i>, <i>Salix appendiculata</i>, <i>Acer campestre</i>, <i>Alnus glutinosa</i>, <i>Alnus incana</i>, <i>Fraxinus ornus</i>, <i>Ostrya carpinifolia</i>, <i>Prunus avium</i>, <i>Robinia pseudacacia</i>, <i>Tilia platyphyllos</i>, <i>Sorbus aucuparia</i>, <i>Juglans regia</i></p>	<p>Superficie totale: 44 ha Quota massima: 1.595 m Quota minima: 415 m Quota media: 1.071 m Pendenza media: 33 %</p>
	<p>Accessibilità: 67 % Cod. Natura 2000: 9180 Rete Natura 2000: 24 % Assestamento: 0%</p> <p><u>ATF</u> Numero: 10 Sup. media: 4 ha Sup. massima: 8 ha Sup. minima: 0,3 ha</p> <p><u>Funzione secondaria</u> Produttiva: 19 % Protettiva diretta: 46 % Più funzioni: 35 %</p>



ATF: Aceri-frassineto a preminente funzione produttiva

Specie principali: *Acer pseudoplatanus*, *Fraxinus excelsior*, *Fagus sylvatica*
 Specie secondarie: *Quercus robur*, *Sorbus aria*, *Ulmus minor*, *Ulmus glabra*, *Carpinus betulus*, *Picea abies*, *Tilia cordata*
 Specie accessorie: *Laburnum alpinum*, *Salix appendiculata*, *Acer campestre*, *Alnus glutinosa*, *Alnus incana*, *Fraxinus ornus*, *Ostrya carpinifolia*, *Prunus avium*, *Robinia pseudacacia*, *Tilia platyphyllos*, *Sorbus aucuparia*, *Juglans regia*

Superficie totale: 239 ha
 Quota massima: 1.539 m
 Quota minima: 398 m
 Quota media: 906 m
 Pendenza media: 42 %

Struttura

	Superficie (%)
Prateria	100

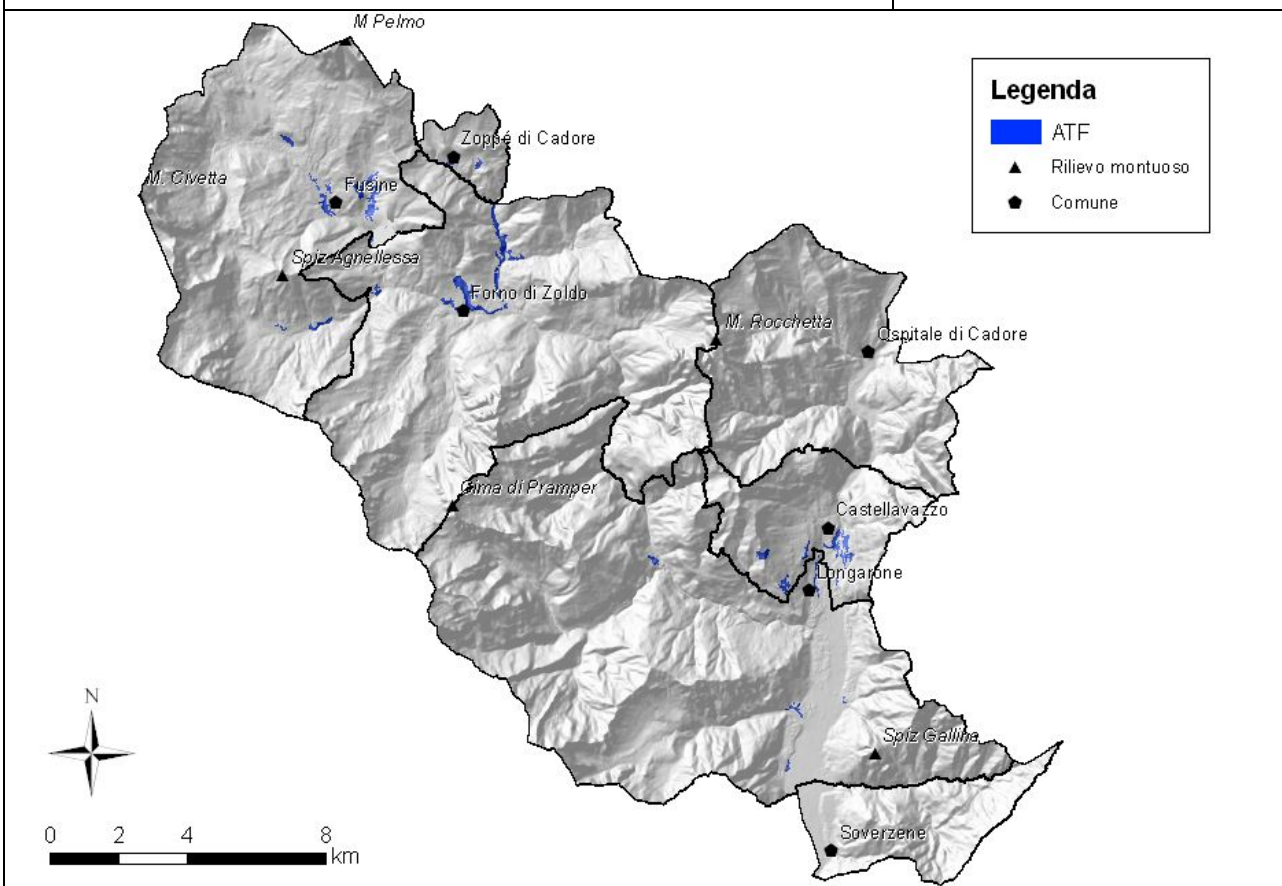
Accessibilità: 80 %
 Cod. Natura 2000: 9180
 Rete Natura 2000: 5 %
 Assestamento: 5 %

ATF

Numero: 38
 Sup. media: 6 ha
 Sup. massima: 42 ha
 Sup. minima: 0,3 ha

Funzione secondaria

Paesaggistica: 78 %
 Protettiva diretta: 15 %
 Più funzioni: 7 %



ATF: Aceri-frassineto a preminente funzione protettiva diretta

Specie principali: *Acer pseudoplatanus*, *Fraxinus excelsior*, *Fagus sylvatica*
 Specie secondarie: *Quercus robur*, *Sorbus aria*, *Ulmus minor*, *Ulmus glabra*, *Carpinus betulus*, *Picea abies*, *Tilia cordata*

Specie accessorie: *Laburnum alpinum*, *Salix appendiculata*, *Acer campestre*, *Alnus glutinosa*, *Alnus incana*, *Fraxinus ornus*, *Ostrya carpinifolia*, *Prunus avium*, *Robinia pseudacacia*, *Tilia platyphyllos*, *Sorbus aucuparia*, *Juglans regia*

Superficie totale: 74 ha
 Quota massima: 1.693 m
 Quota minima: 435 m
 Quota media: 894 m
 Pendenza media: 44 %

Struttura

	<i>Superficie (%)</i>
Composita	100

Accessibilità: 27 %
 Cod. Natura 2000: 9180
 Rete Natura 2000: 78 %
 Assestamento: 68 %

Forma di gestione applicata nelle unità territoriali assestate

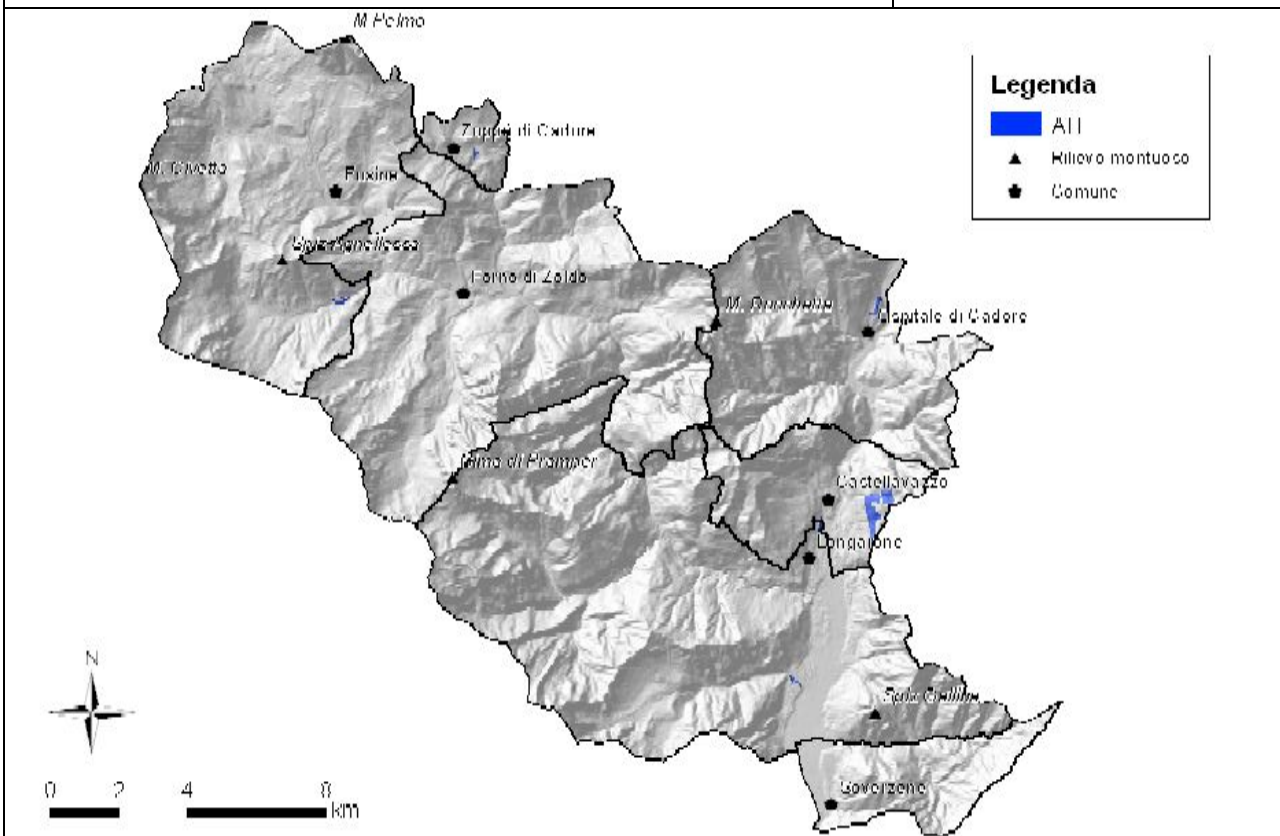
	<i>Superfici e boscata (ha)</i>	<i>Massa fustaia (m³ ha⁻¹)</i>	<i>Massa ceduo (t ha⁻¹)</i>
Fustaia	18	187	11

ATF

Numero: 6
 Sup. media: 12 ha
 Sup. massima: 51ha
 Sup. minima: 3 ha

Funzione secondaria

Ecologico-conservativa: 68 %
 Paesaggistica: 13 %
 Produttiva: 4 %
 Più funzioni: 15 %



FORMAZIONI ANTROPOGENE DI CONIFERE

DINAMISMO E CONSIDERAZIONI SUL FUNZIONAMENTO

Formazioni a prevalenza di conifere che si trovano al fuori del proprio areale naturale di diffusione (specie esotica, *sensu* Ciancio e altri, 1984), a prescindere dal fatto che i popolamenti siano di origine artificiale o si siano formati spontaneamente a partire da impianti di rimboschimento limitrofi. Generalmente si tratta di estese formazioni di abete rosso che, a partire dagli originari impianti artificiali si sono spontaneamente diffuse anche in ambienti con caratteristiche stazionali ecologicamente coerenti ad altre specie. In relazione alle caratteristiche stazionali, i popolamenti tendono a conservarsi o a evolvere verso formazioni più stabili e complesse soprattutto dal punto di vista della composizione specifica.

INDIRIZZI SELVICOLTURALI

Compito dell'asestatore è assecondare la dinamica evolutiva in atto attraverso interventi in grado di migliorare le caratteristiche strutturali dei popolamenti stabili dal punto di vista funzionale o di guidare l'evoluzione del soprassuolo verso le tipologie forestali ecologicamente coerenti con le caratteristiche stazionali. In presenza di popolamenti stabili, si rimanda agli indirizzi selvicolturali indicati per le conifere prevalenti nella formazione. Per la rinaturalizzazione dei soprassuoli, interventi di diradamento sono consigliabili per i popolamenti giovani e densi al fine di limitare l'instabilità meccanica, garantire l'insediamento delle specie tipiche della stazione e la loro mescolanza. Per i popolamenti maturi sono consigliati tagli a buche o successivi a gruppi di dimensioni variabili tra 500 e 3000 m² volti a liberare la rinnovazione delle specie da favorire.

FUNZIONE ECOLOGICO-CONSERVATIVA

Trattandosi della componente meno naturale della Comunità Montana l'obiettivo principale della gestione selvicolturale è la progressiva sostituzione di queste formazioni con le cenosi originarie. In presenza di difficoltà d'intervento, la rinaturalizzazione dei soprassuoli può essere affidata alla libera evoluzione naturale.

FUNZIONE PRODUTTIVA

I tagli finali di rinnovazione possono essere, compatibilmente con le esigenze colturali, più dilazionati nel tempo al fine di massimizzare il valore di macchiatico del soprassuolo. Nei casi in cui la formazione antropogena è rappresentata da una fustaia sopra ceduo, l'intervento può avere un carattere più energico con il rilascio di pochi soggetti soltanto nelle zone dove le ceppaie sono più rade.

FUNZIONE PROTETTIVA DIRETTA

Le modalità di gestione previste potranno essere applicate prestando maggiore attenzione alla formazioni poco stabili che se lasciate alla libera evoluzione naturale potrebbero peggiorare la funzione di protezione diretta che sono chiamate ad assolvere.

ATF: Formazione antropogena di conifere a preminente funzione ecologico-conservativa

Specie principali: *Picea abies*
 Specie secondarie: *Fagus sylvatica*
 Specie accessorie: *Pinus nigra*, *Pinus cembra*, *Abies alba*

Superficie totale: 188 ha
 Quota massima: 1.806 m
 Quota minima: 822 m
 Quota media: 1.282 m
 Pendenza media: 78 %

Struttura

	Superficie (%)
Composita	100

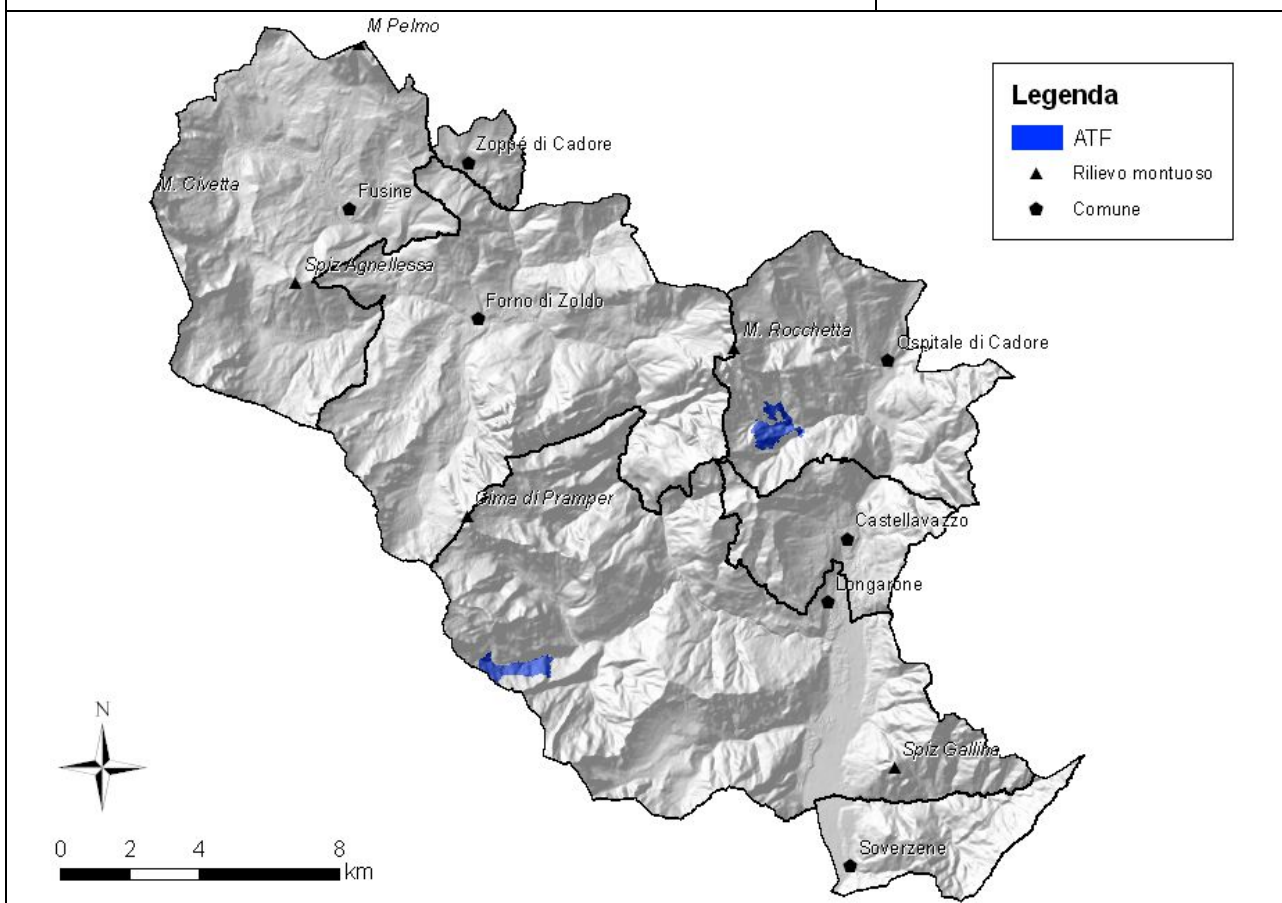
Accessibilità: 0%
 Cod. Natura 2000: n.d.
 Rete Natura 2000: 100 %
 Assestamento: 49 %

Forma di gestione applicata nelle unità territoriali assestate

	Superficie boscata (ha)	Massa ceduo ($t\ ha^{-1}$)
Ceduo	87	172

ATF
 Numero: 2
 Sup. media: 94 ha
 Sup. massima: 96 ha
 Sup. minima: 92 ha

Funzione secondaria
 Produttiva: 51 %
 Protettiva diretta: 49 %



ATF: Formazione antropogena di conifere a preminente funzione produttiva

Superficie totale: 357 ha
 Quota massima: 1.607 m
 Quota minima: 434 m
 Quota media: 1.024 m
 Pendenza media: 47 %

Struttura

	<i>Superficie (%)</i>
Composita	100

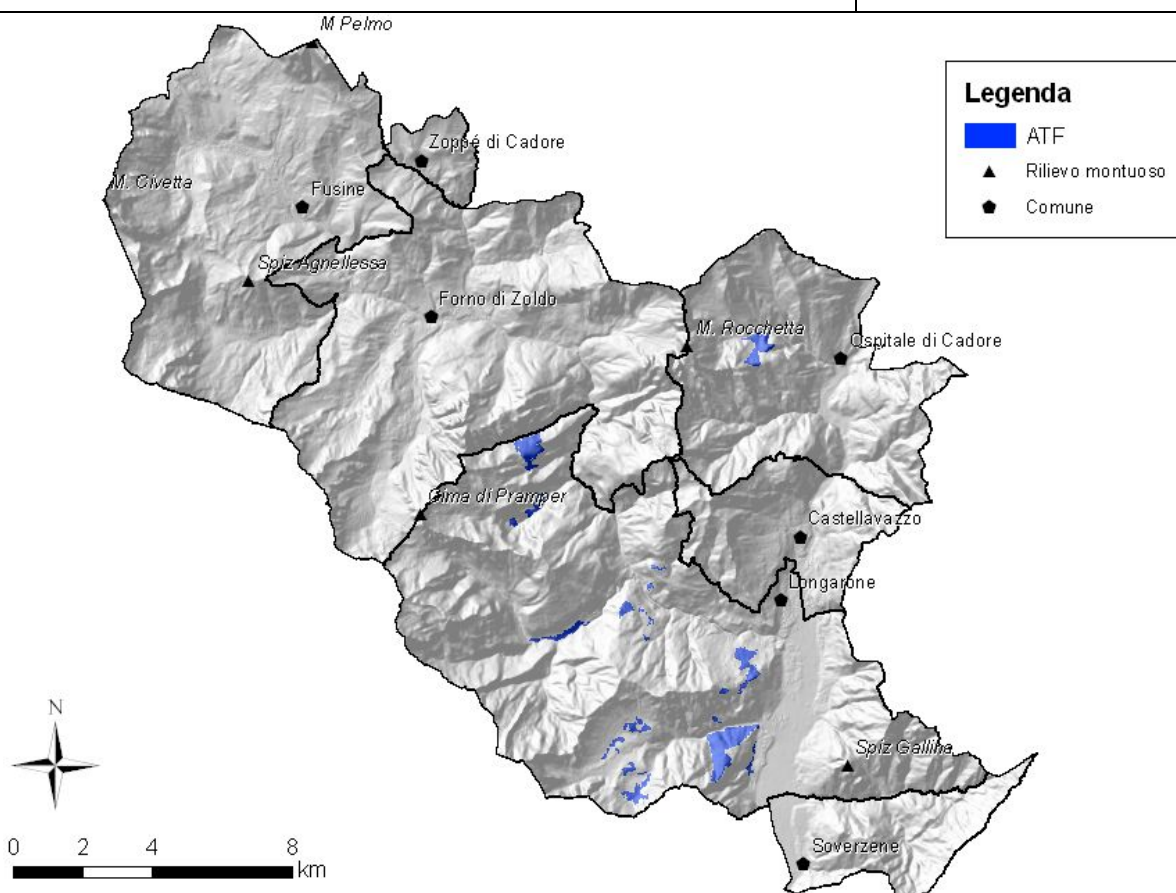
Accessibilità: 36 %
 Cod. Natura 2000: n.d.
 Rete Natura 2000: 29 %
 Assestamento: 71 %

Forma di gestione applicata nelle unità territoriali assestate

	<i>Superficie boscata (ha)</i>	<i>Massa fustaia (m³ ha⁻¹)</i>	<i>Massa ceduo (t ha⁻¹)</i>
Fustaia	247	235	4

ATF
 Numero: 40
 Sup. media: 9 ha
 Sup. massima: 60 ha
 Sup. minima: 0,4 ha

Funzione secondaria
 Paesaggistica: 22 %
 Protettiva diretta: 73 %
 Più funzioni: 5 %



ATF: Formazione antropogena di conifere a preminente funzione protettiva diretta

Superficie totale: 382 ha
 Quota massima: 1.820 m
 Quota minima: 400 m
 Quota media: 1.010 m
 Pendenza media: 69 %

Struttura

	<i>Superficie (%)</i>
Composita	59
Incolto	41

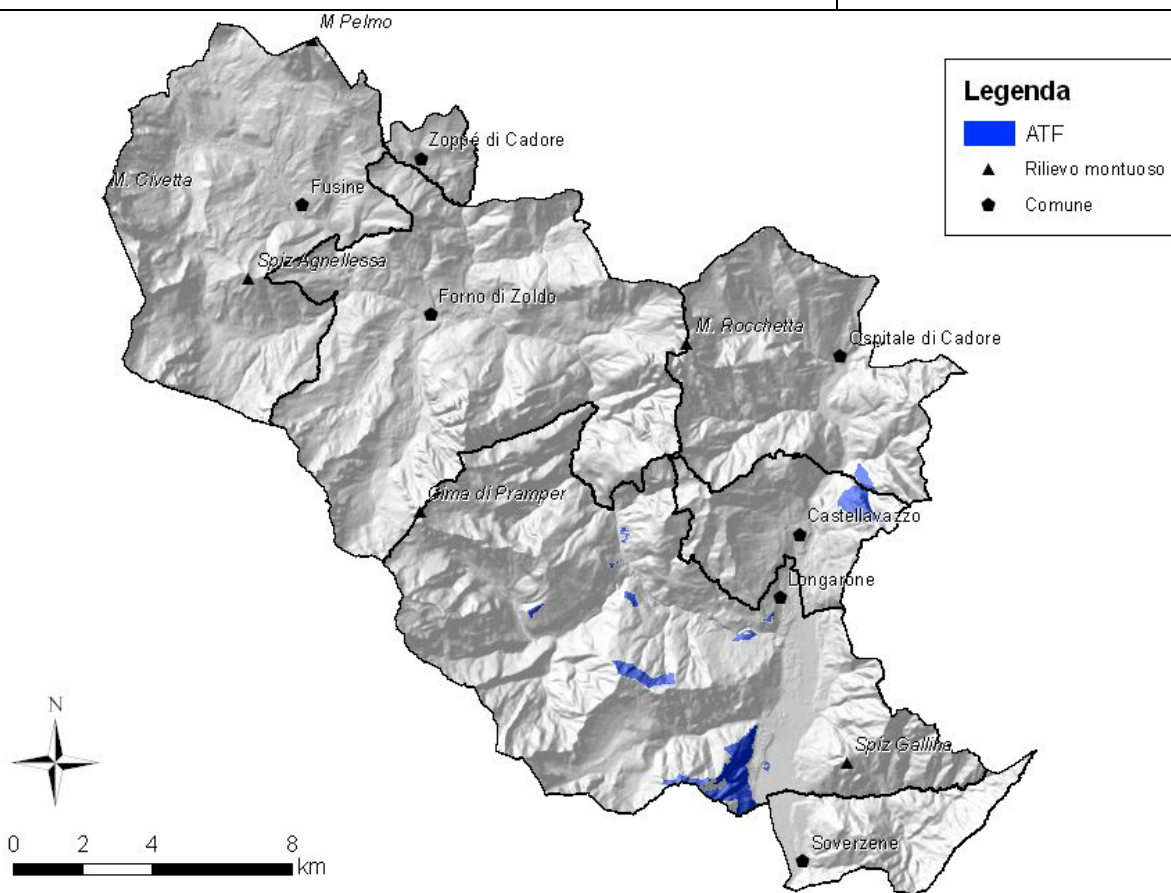
Accessibilità: 9 %
 Cod. Natura 2000: n.d.
 Rete Natura 2000: 26 %
 Assestamento: 91 %

ATF
 Numero: 18
 Sup. media: 21 ha
 Sup. massima: 155 ha
 Sup. Minima: 0,5 ha

Forma di gestione applicata nelle unità territoriali assestate

	<i>Superficie boscata (ha)</i>	<i>Massa fustaia (m³ ha⁻¹)</i>	<i>Massa ceduo (t ha⁻¹)</i>
Fustaia	175	167	7

Funzione secondaria
 Paesaggistica: 32 %
 Produttiva: 68 %



ALNETA

DINAMISMO E CONSIDERAZIONI SUL FUNZIONAMENTO

Le specie presenti in questa categoria si caratterizzano per la notevole specializzazione ecologica in relazione ai suoli molto ricchi di umidità. Le formazioni che edificano sono spesso pure e di limitata estensione localizzate in ambienti ripariali. Solo l'ontano verde, avendo l'optimum ecologico in ambienti in cui poche specie riuscirebbero a sopravvivere, o comunque a essere competitive, riesce a coprire territori di una certa estensione.

ALNETA DI ONTANO VERDE

L'alneto di ontano verde è ubicata nella fascia subalpina in stazioni relativamente ricche in nutrienti. I boschi ripariali in senso stretto non sono più presenti, tuttavia l'ontano si trova spesso localizzato lungo i corsi d'acqua e in ambienti spesso percorsi da valanga o comunque con innevamento prolungato. Formazioni di ontano verde possono talvolta arrivare fino a fondo valle in corrispondenza degli impluvi umidi o delle depressioni e risorgive di versante.

I popolamenti si formano spesso in seguito ad eventi di disturbo su grandi superfici (valanghe), per cui sono caratterizzati da una struttura da monoplana a biplana e sono in genere da chiusi a densi.

In seguito all'abbandono dell'attività apicoltura, molti pascoli, anche della fascia altimonana, sono in corso di ricolonizzazione da parte dell'ontano verde. Soprattutto alle quote inferiori e nelle stazioni più favorevoli si può notare un limitato ingresso del larice e dell'abete rosso. In assenza di fenomeni valanghivi, è ipotizzabile una tendenza evolutiva della formazione verso cenosi più mature.

INDIRIZZI SELVICOLTURALI

Gli indirizzi selvicolturali sono rivolti alla libera evoluzione naturale in quanto la presenza di chiari fattori limitanti sconsiglia interventi volti a interrompere la continuità dei soprassuoli. Gli interventi colturali sono limitati alle formazioni più mature, poste a quote relativamente minori (soprattutto ex-pascoli), e connessi alle eventuali esigenze legate agli usi civici o all'autoconsumo di legna da ardere. Eventuali diradamenti possono essere eseguiti per favorire l'evoluzione verso formazioni più mature (lariceti o peccete) anche su piccole superfici .

FUNZIONE PAESAGGISTICA

All'alneto di ontano verde viene riconosciuta un'elevata valenza naturalistica e paesaggistica in quanto capace di ospitare interessanti entità floristiche e faunistiche.

Sui pascoli abbandonati l'espansione di queste cenosi potrà essere contrastata al fine di non sottrarre superfici alle attività agro-pastorali. In popolamenti estesi ed uniformi, possono essere praticati tagli sparsi (anche a scacchiera) al fine d'interrompere la loro monotonia e rendere le formazioni adatte a differenti specie animali.

FUNZIONE PRODUTTIVA

Gli interventi colturali sono limitati alle formazioni più mature e potranno essere modulati in relazione alle caratteristiche delle stazioni e alle dinamiche evolutive in atto.

ATF: Alneto di ontano verde a preminente funzione paesaggistica

Specie principali: *Alnus viridis*, *Salix appendiculata*
 Specie secondarie: *Larix decidua*, *Picea abies*
 Specie accessorie: *Sorbus aucuparia*

Superficie totale: 56 ha
 Quota massima: 1.931 m
 Quota minima: 1.422 m
 Quota media: 1.712 m
 Pendenza media: 42 %

Struttura

	<i>Superficie (%)</i>
Composita	100

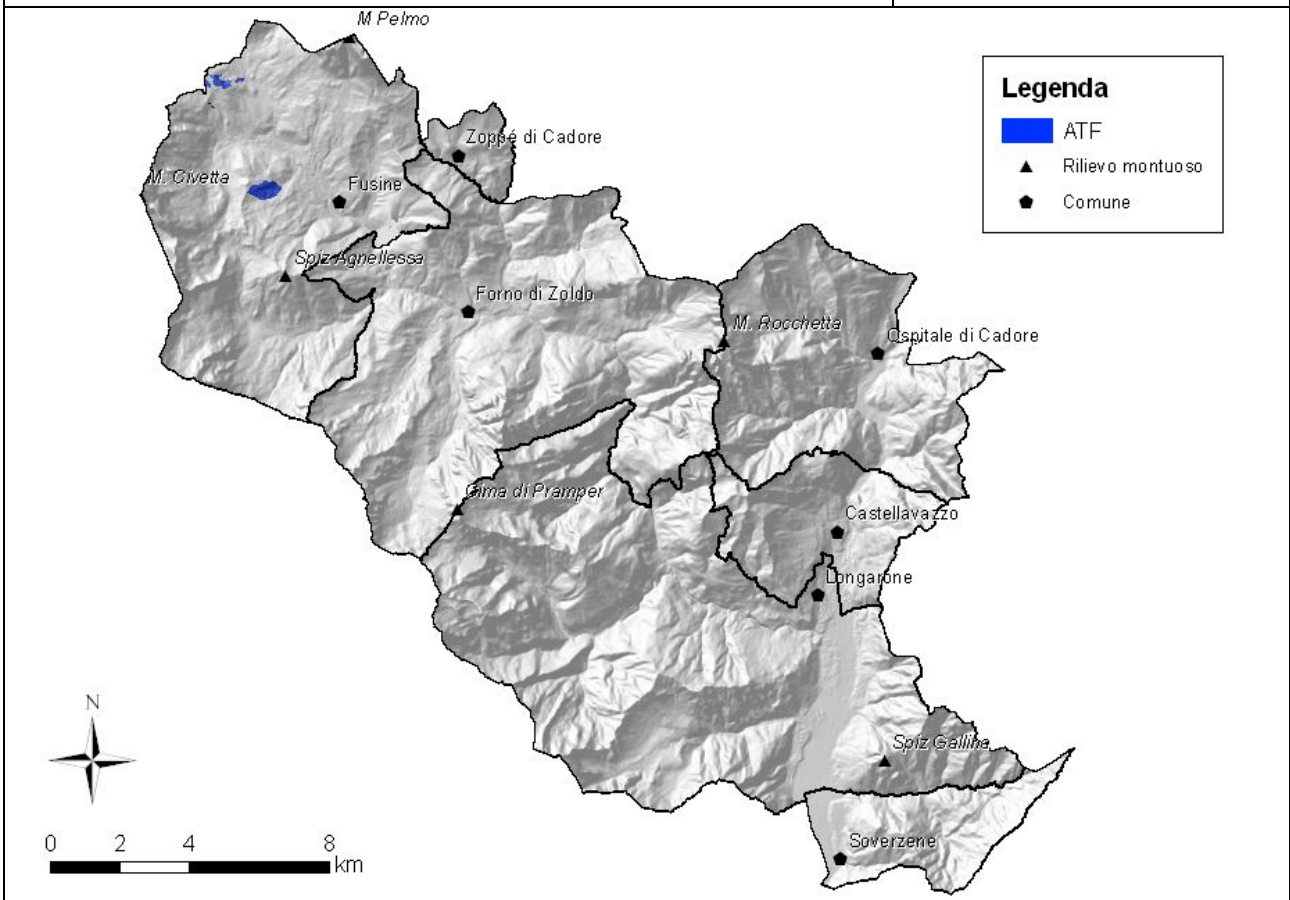
Accessibilità: 47%
 Cod. Natura 2000: n.d.
 Rete Natura 2000: 0%
 Assestamento: 63 %

Forma di gestione applicata nelle unità territoriali assestate

	<i>Superficie boscata (ha)</i>	<i>Massa fustaia (m³ ha⁻¹)</i>
Fustaia	36	100

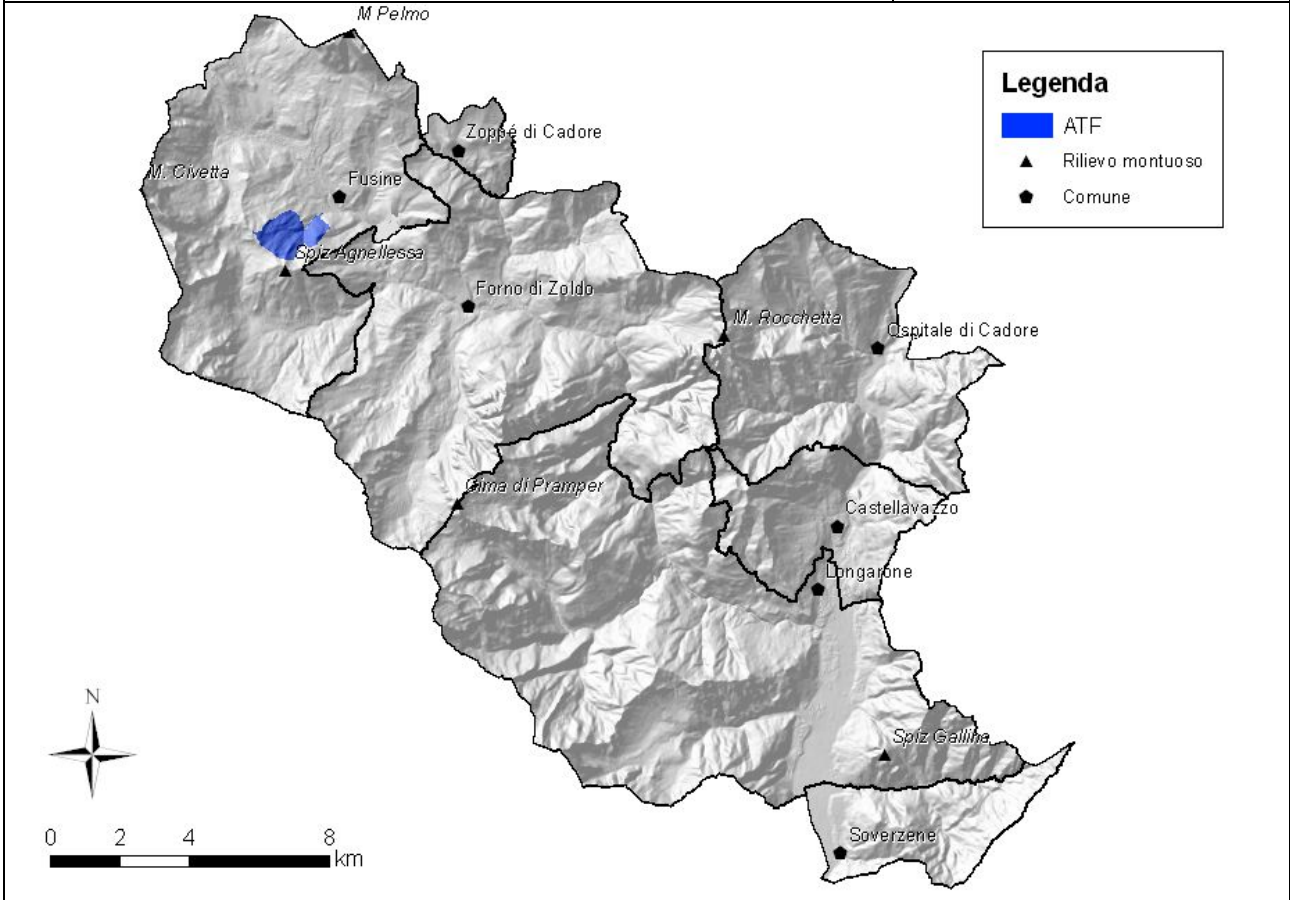
ATF
 Numero: 5
 Sup. media: 11 ha
 Sup. massima: 35 ha
 Sup. minima: 1 ha

Funzione secondaria
 Produttiva: 100 %



ATF: Alneto di ontano verde a preminente funzione produttiva

Specie principali: <i>Alnus viridis</i> , <i>Salix appendiculata</i> Specie secondarie: <i>Larix decidua</i> , <i>Picea abies</i> Specie accessorie: <i>Sorbus aucuparia</i>		Superficie totale: 175 ha Quota massima: 1.906 m Quota minima: 1.248 m Quota media: 1.650 m Pendenza media: 46 %						
Struttura <table border="1" data-bbox="363 477 826 604"> <thead> <tr> <th></th> <th>Superficie (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Composita</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>			Superficie (%)	Composita	100	Accessibilità: 41 % Cod. Natura 2000: n.d. Rete Natura 2000: 0% Assestamento: 100 %		
	Superficie (%)							
Composita	100							
Forma di gestione applicata nelle unità territoriali assestate <table border="1" data-bbox="268 761 922 925"> <thead> <tr> <th></th> <th>Superficie boscata (ha)</th> <th>Massa fustaia ($m^3 ha^{-1}$)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Fustaia</td> <td>41</td> <td>285</td> </tr> </tbody> </table>			Superficie boscata (ha)	Massa fustaia ($m^3 ha^{-1}$)	Fustaia	41	285	ATF Numero: 1 Sup. media: 175 ha Sup. massima: 175 ha Sup. minima: 175 ha
	Superficie boscata (ha)	Massa fustaia ($m^3 ha^{-1}$)						
Fustaia	41	285						
		Funzione secondaria Più funzioni: 100 %						



ATF: Alneto di ontano verde a preminente funzione produttiva

Specie principali: *Alnus viridis*, *Salix appendiculata*
 Specie secondarie: *Larix decidua*, *Picea abies*
 Specie accessorie: *Sorbus aucuparia*

Superficie totale: 175 ha
 Quota massima: 1906 m
 Quota minima: 1248 m
 Quota media: 1650 m
 Pendenza media: 46 %

Struttura

	Superficie (%)
Composita	100

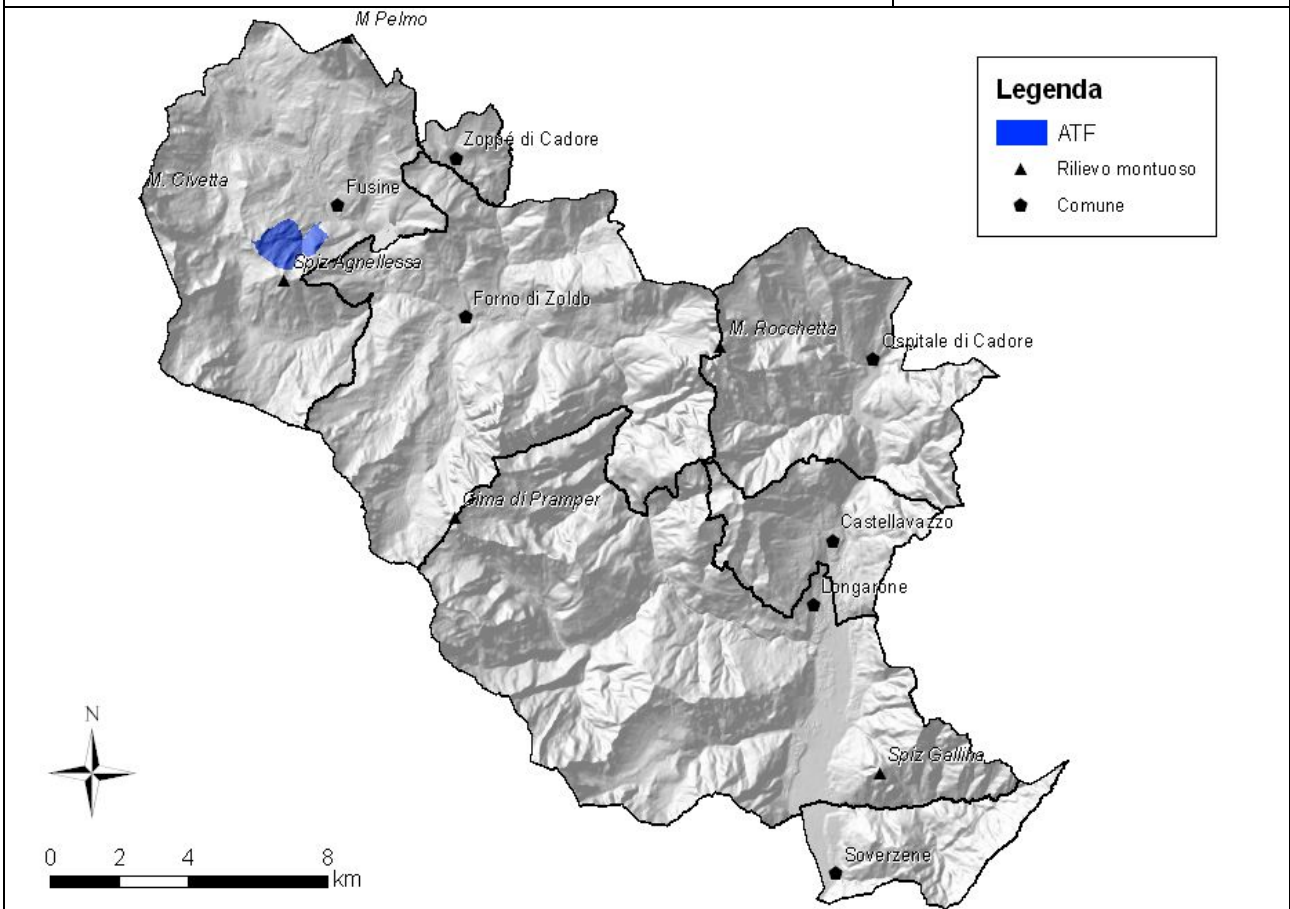
Accessibilità: 41 %
 Cod. Natura 2000: nd.
 Rete Natura 2000: 0%
 Assestamento: 100 %

Forma di gestione applicata nelle unità territoriali assestate

	Superficie boscata (ha)	Massa fustaia ($m^3 ha^{-1}$)
Fustaia	41	283

ATF
 numero: 1
 sup. media: 175 ha
 sup. massima: 175 ha
 sup. minima: 175 ha

Funzione secondaria
 Più funzioni: 100 %



SALICETI E ALTRE FORMAZIONI RIPARIE

DINAMISMO E CONSIDERAZIONI SUL FUNZIONAMENTO

Si tratta di formazioni ecotonali fra il sistema fluviale e quello terrestre. Lungo le sponde dei fiumi caratterizzati da portata costante, velocità dell'acqua ridotta e prevalenza di depositi sabbioso-limosi si forma il saliceto di ripa a prevalenza di salice bianco (*Salix alba*) accompagnato dalle altre specie tipiche della zona ripariale (pioppo bianco e nero e ontano nero). In corrispondenza dei torrenti o dei fiumi soggetti a periodi di magra, in cui i depositi assumono una volumetria maggiore (grossolani) si formano saliceti di greto, arborei o arbustivi, a prevalenza di *Salix eleagnos* e più raramente da *Salix purpurea*. Formazioni di pioppo nero e di pioppo bianco sono localizzate soprattutto nelle aree subpianeggianti dei fiumi di una certa portata, dove la velocità dell'acqua si riduce. I fenomeni di divagazione dell'alveo e le periodiche inondazioni si ripercuotono sulla caratteristiche del soprassuolo dotandolo di un'elevata eterogeneità spaziale e strutturale.

In mancanza di eventi di piena i popolamenti sono costituiti da pochi individui generalmente di grandi dimensioni (abbondanza di elementi nutritivi disponibili) soggetti a schianti o alla perdita di grossi rami. La rinnovazione si insedia solo in seguito al deposito di nuovo materiale in corrispondenza dei movimenti del suolo dovuti all'azione modellante dell'acqua lungo le sponde del fiume.

INDIRIZZI SELVICOLTURALI

Gli obiettivi della gestione si focalizzano nella conservazione di questi popolamenti con interventi culturali modulati in funzione delle dinamiche evolutive del fiume.

ATF: Saliceti e altre formazioni riparie a preminente funzione ecologico-conservativa

Superficie totale: 318 ha
 Quota massima: 1.174 m
 Quota minima: 380 m
 Quota media: 462 m
 Pendenza media: 14 %

Struttura

	<i>Superficie (%)</i>
Coetanea	100

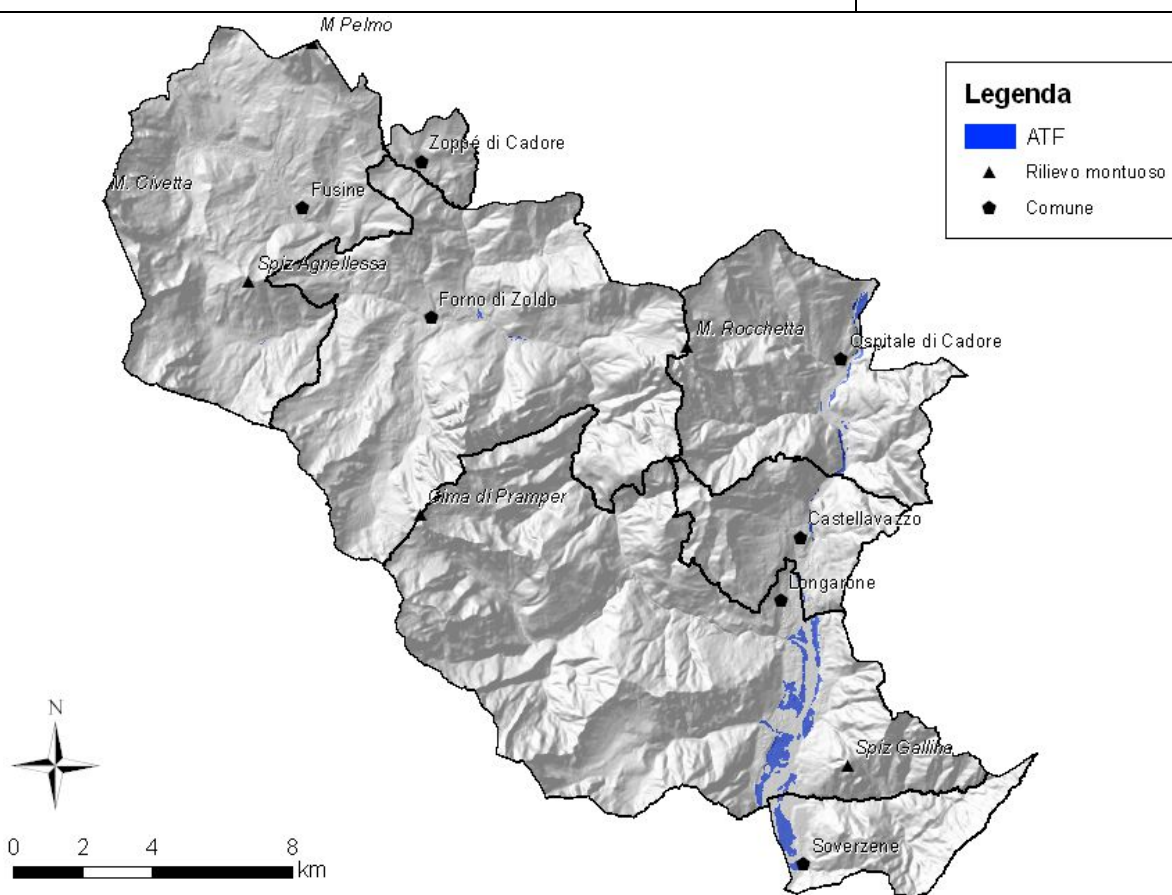
Accessibilità: 92 %
 Cod. Natura 2000: n.d.
 Rete Natura 2000: 12 %
 Assestamento: 11 %

Forma di gestione applicata nelle unità territoriali assestate

	<i>Superficie boscata (ha)</i>	<i>Massa fustaia (m³ ha⁻¹)</i>	<i>Massa ceduo (t ha⁻¹)</i>
Fustaia sopra ceduo	119	151	78

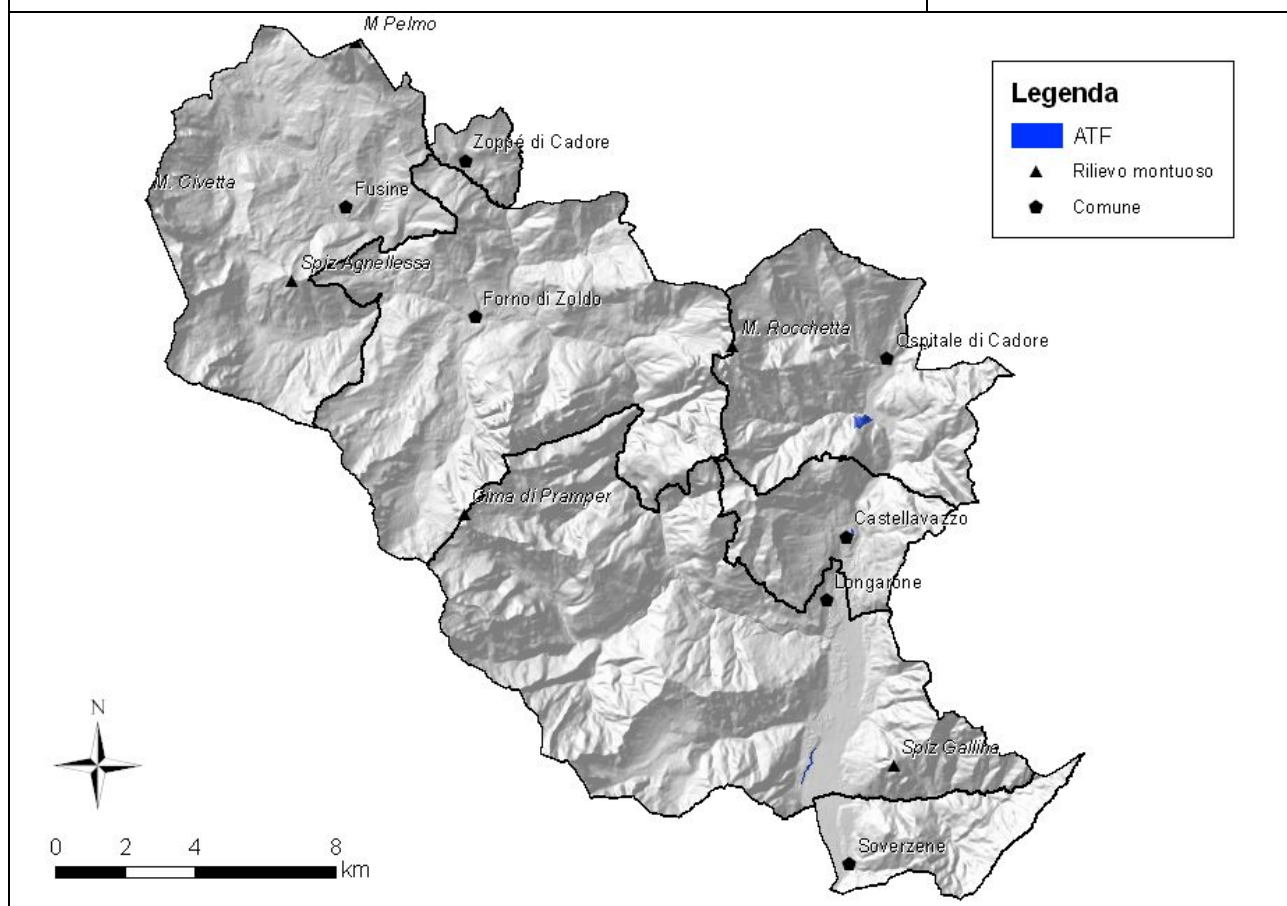
ATF
 Numero: 53
 Sup. media: 6 ha
 Sup. massima: 51 ha
 Sup. minima: 0,3 ha

Funzione secondaria
 Produttiva: 78 %
 Protettiva diretta: 22 %



ROBINIETO

ATF: Robinieto a preminente funzione produttiva					
<p>Specie principali: <i>Robinia pseudacacia</i> Specie accessorie: <i>Acer campestre</i>, <i>Acer pseudoplatanus</i>, <i>Castanea sativa</i>, <i>Fraxinus excelsior</i>, <i>Fraxinus ornus</i>, <i>Laburnum anagyroides</i>, <i>Prunus avium</i></p>	<p>Superficie totale: 21 ha Quota massima: 962 m Quota minima: 402 m Quota media: 550 m Pendenza media: 54 %</p>				
<p>Struttura</p> <table border="1" data-bbox="379 526 842 651"> <thead> <tr> <th></th> <th>Superficie (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Composita</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>		Superficie (%)	Composita	100	<p>Accessibilità: 43 % Cod. Natura 2000: n.d. Rete Natura 2000: 61 % Assestamento: 62 %</p>
		Superficie (%)			
Composita	100				
	<p>ATF Numero: 3 Sup. media: 7 ha Sup. massima: 13 ha Sup. minima: 3 ha</p>				
	<p>Funzione secondaria Protettiva diretta: 100 %</p>				



ARBUSTETO

DINAMISMO E CONSIDERAZIONI SUL FUNZIONAMENTO

Si tratta di un'unità eterogenea per ecologia, composizione floristica e caratteristiche fisionomico-strutturali. Le cenosi sono a prevalenza di specie arbustive che spesso concorrono ai processi di colonizzazione dei terreni marginali o dei coltivi abbandonati, creando delle fasi più o meno durevoli in relazione alle caratteristiche stazionali. La rappresentazione cartografica di questa categoria può incorrere in errori di classificazione quando all'analisi delle ortofoto digitali non seguono sopralluoghi in campo. Infatti, oltre alle formazioni a prevalente portamento arbustivo possono erroneamente confluire in questa categoria soprassuoli attualmente in fase di rinnovazione per i quali gli indirizzi selvicolturali sono riconducibili a quelli delle cenosi forestali mature.

INDIRIZZI SELVICOLTURALI

Relativamente agli aspetti colturali delle formazioni arbustive, si tratta di soprassuoli da lasciare alla libera evoluzione naturale in cui interventi di riduzione dell'estensione possono essere previsti nei casi di ripristino delle attività agro-silvo-pastorali.

ATF: Arbusteto a preminente funzione protettiva diretta

Superficie totale: 132 ha
 Quota massima: 1.509 m
 Quota minima: 449 m
 Quota media: 1.039m
 Pendenza media: 57 %

Struttura

	<i>Superficie (%)</i>
Composita	43
Incolto	57

Accessibilità: 49 %
 Cod. Natura 2000: n.d.
 Rete Natura 2000: 20 %
 Assestamento: 52 %

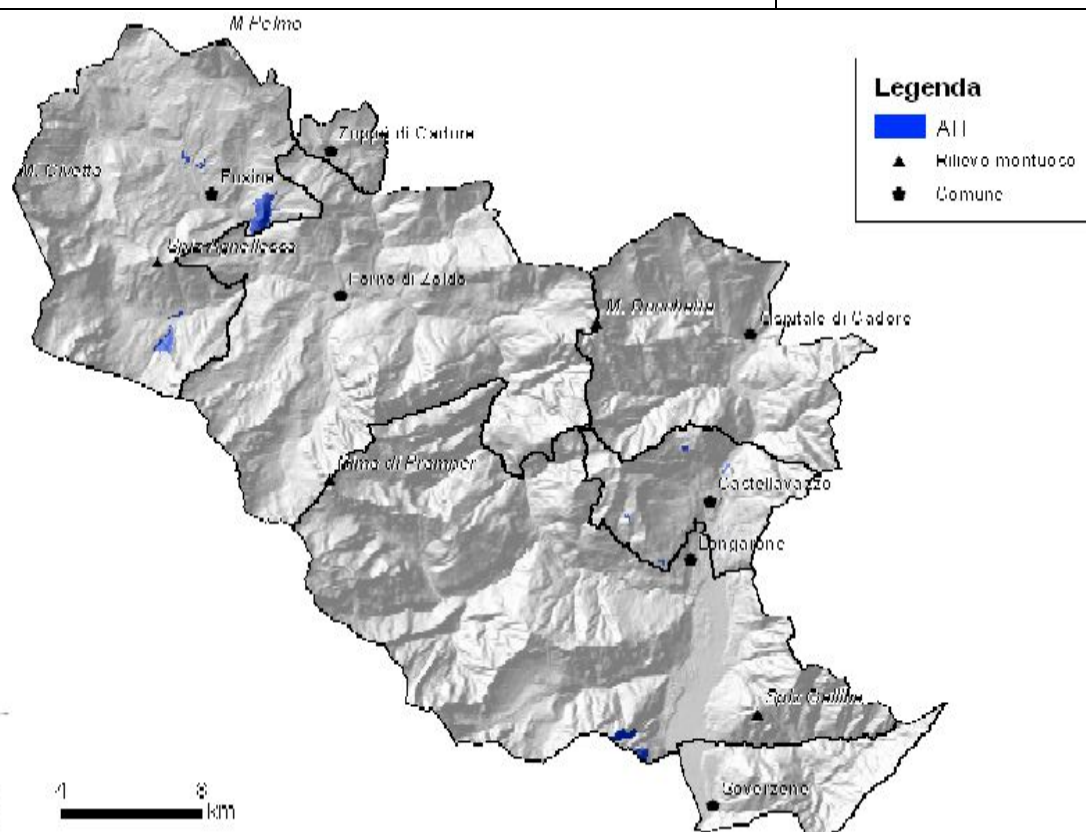
ATF
 Numero: 17
 Sup. media: 8 ha
 Sup. massima: 30 ha
 Sup. minima: 0.2 ha

Forma di gestione applicata nelle unità territoriali assestate

	<i>Superficie boscata (ha)</i>	<i>Massa fustaia (m³ ha⁻¹)</i>
Fustaia	26	307

Funzione secondaria
 Paesaggistica: 10 %
 Produttiva: 90 %

Conflitti potenziali
 Produttiva: 90 %



3.6 QUADRO DI RIFERIMENTO ECONOMICO

3.6.1 STRUMENTI ECONOMICI DELL'ATTUAZIONE DEL PFIT

Una delle criticità che più di frequente si riscontrano nell'applicazione della gestione forestale multifunzionale è quella del reperimento delle risorse economiche necessarie per mettere in atto gli interventi colturali indispensabili a far sì che i boschi siano in grado di svolgere al meglio tutte le funzioni richieste.

Ancora oggi, l'unico mercato consolidato in grado di remunerare in modo diretto un "prodotto" delle funzioni del bosco è quello del legname. La funzione produttiva è la sola in grado di offrire al proprietario forestale un reddito con una buona continuità e, in molti casi, consente di "finanziare" o "co-finanziare" il mantenimento dei popolamenti in condizioni tali da assolvere le altre funzioni. Un intervento produttivo ispirato ai principi illustrati nei § 3.4.5.2 e 3.4.5.3 consente di garantire perpetuità, funzionalità biologica e uso multiplo del bosco.

Nel territorio della Comunità Montana la funzione produttiva non è utilizzata al meglio a causa dei vincoli derivanti dall'ambiente fisico che riducono l'area dei boschi a macchiatico positivo, aggravati in alcuni casi dalle restrizioni dovute alla tutela della biodiversità. Il principale problema, come più volte è stato sottolineato, è costituito dalla carenza di viabilità in grado di garantire l'accessibilità alle particelle (vedi allegato C) e abbassare i costi delle utilizzazioni.

Il PFIT ha individuato le unità territoriali prioritarie e preferenziali per lo sviluppo della rete viaria a servizio dei boschi (vedi § 3.4.5.4) e indica due tipi di strumenti economici che possono essere utilizzati per migliorare questa situazione:

1. Ricorrere ai finanziamenti pubblici derivanti dalle misure del PSR o da altre norme regionali (vedi § 3.6.5)
2. Favorire l'investimento da parte di privati nella costruzione di viabilità forestale. Alcune ditte boschive si sono dette interessate a ciò in cambio della possibilità di acquisire attraverso un'unica procedura più lotti boschivi tra quelli indicati dai Piani di Riassetto Forestale, da utilizzare gradualmente in relazione alle richieste del mercato. Pur nel rispetto delle basilari leggi della concorrenza, venire incontro alle esigenze delle imprese locali avrebbe per il proprietario forestale anche il vantaggio di avere a che fare prevalentemente con chi conosce i boschi della Comunità Montana, è abituato a operarvi ed è interessato a tornare a operarvi e, quindi, co-interessato a gestirli bene. Di conseguenza, i Piani di Riassetto dovrebbero dar conto delle masse disponibili al taglio indicando le priorità di intervento all'interno di un calendario indicativo e non rigidamente stabilito anno per anno.

Si tratta di una questione che va studiata con attenzione in tutti i suoi aspetti sia economici che amministrativi e questo compito potrebbe essere svolto dalla Comunità Montana cui più naturalmente spetta il ruolo di coordinare e promuovere la traduzione operativa delle indicazioni del PFIT, in coordinamento con gli uffici regionali.

Laddove la vendita del legname tagliato non consenta di coprire i costi degli interventi necessari a garantire nel tempo le funzioni diverse da quella produttiva, si pone il problema del reperimento delle risorse necessarie. Le schede delle azioni di salvaguardia contenute nei piani di gestione della rete Natura 2000 indicano a tal fine gli incentivi contenuti nel

PSR e i fondi regionali. Anche l'applicazione del principio delle cure minime ai boschi di protezione non può che seguire la stessa strada. Va notato che il mantenimento degli habitat coincide molto spesso con la conservazione di quel paesaggio formatosi nei secoli che fa parte dell'attrazione della montagna dolomitica e che è uno dei pilastri dell'economia turistica.

Problema più complesso è quello di garantire al proprietario forestale la giusta remunerazione dei servizi collegati alle funzioni del bosco diverse da quella produttiva per garantire le quali deve rinunciare al taglio o accettare riduzioni del reddito ricavabile dovute a risparmi d'incremento legnoso o all'applicazione di modalità colturali che determinano maggiori costi di utilizzazione. Attualmente i servizi ecosistemici derivanti dalla funzione protettiva, da quella paesaggistica e di conservazione della biodiversità vengono remunerati solo in forma indiretta, attraverso il benessere psico-fisico e l'incolumità da pericoli naturali offerti a residenti e visitatori, che sono alla base della vita in montagna e dell'economia turistica. Ciò è significativo soprattutto per i boschi pubblici.

La funzione ricreativa dei boschi comunali può trovare un'interessante forma di remunerazione attraverso la vendita ai non residenti dei permessi giornalieri di raccolta dei funghi che in alcune località alpine consente introiti anche superiori a quelli derivanti dalla vendita dei lotti boschivi.

Una seconda opportunità è costituita dal mercato volontario dei crediti di carbonio che consente la valorizzazione economica dei risparmi di incremento legnoso dettati dai Piani di Riassetto Forestale. Questa capacità di sequestro annuo di CO₂ dall'atmosfera può consentire ad aziende turistiche, commerciali e industriali (a cominciare da quelle con sede nella Comunità Montana) di vantarsi del marchio "emissioni zero" acquistando dai proprietari forestali quote di carbonio assorbito dai boschi per bilanciare quello emesso dalle proprie attività. Nel Veneto è attivo il progetto Carbomark che tra l'altro impegna le aziende interessate alla riduzione dei consumi energetici.

3.6.2 CONTRIBUTI REGIONALI L.R. 52/1978 (LEGGE FORESTALE REGIONALE)

Di seguito sono riportati i principali riferimenti normativi e le fonti di finanziamento di varie attività del settore forestale previste dalla L.R. 52/1978. In corrispondenza con l'entrata in vigore dei Programmi di Sviluppo Rurale è stato ridimensionato il relativo ruolo di spesa e le attività di seguito elencate vengono curate direttamente dai Servizi Forestali Regionali.

Art. 19) Contributi per la ricostituzione di boschi degradati ai fini idrogeologici;

Art. 20) Ampliamento di superfici boscate ai fini della difesa idrogeologica;

Art. 22) Miglioramento dei boschi degradati ai fini produttivi e per garantirne la stabilità e la rinnovazione.

Con varie forme contributive restano attivi i finanziamenti concessi in base ai seguenti articoli:

Art. 23) Contributi per la redazione degli strumenti di pianificazione e gestione forestale a favore di proprietari pubblici e privati;

Art. 25) Contributi per il miglioramento dei pascoli montani concessi alle Comunità Montane;

Art. 26) Contributi per il miglioramento della viabilità silvopastorale concessi alle Comunità Montane.

3.6.3 PROGRAMMA DI SVILUPPO RURALE (PSR) 2007–2013

Misura 122 – Accrescimento del valore economico delle foreste

Azione 1 – Finanziamento per la realizzazione, ristrutturazione e adeguamenti straordinari alla nuova meccanizzazione della viabilità forestale aziendale, interessante anche più proprietà contigue.

Azione 2 – L'azione riguarda gli interventi straordinari di riconversione produttiva ai fini del miglioramento tecnologico del materiale ritraibile dai boschi produttivi.

Azione 3 – Finanziamento dell'acquisto di attrezzature per taglio, allestimento ed esbosco e creazione di piazzali di deposito del legname per l'accumulo temporaneo all'imposto.

Misura 123/F – Accrescimento del valore aggiunto dei prodotti agricoli e forestali – Sottomisura Forestale

Viene prevista un'unica azione riguardante investimenti per la seconda lavorazione del legname. Sono ammessi investimenti per l'acquisto di macchinari dedicati alla produzione in bosco di assortimenti o operazioni particolari, nonché l'acquisto di macchine e attrezzature per la seconda lavorazione in azienda e la creazione di piazzali di deposito e ricoveri per mezzi e legname, compresa l'installazione di essiccatoi.

Misura 125 – Infrastrutture connesse allo sviluppo e all'adeguamento della selvicoltura

Azione 1 – Prevede contributi per la creazione di infrastrutture viarie finalizzate alla diffusione capillare della selvicoltura e a sostegno dell'attività di malga; sono escluse dal contributo le strade di servizio all'interno della singola malga.

Misura 214/a – Pagamenti agroambientali – Sottomisura Corridoi ecologici, fasce tampone, siepi e boschetti

La Misura prevede un'unica Azione per la concessione di aiuti quinquennali per la conservazione di corridoi ecologici, fasce tampone, siepi e boschetti esistenti.

Misura 216 – Investimenti non produttivi

La Misura prevede la concessione di contributi per la realizzazione di investimenti non remunerativi, da attuare in ambiti nei quali tutelare le risorse naturali e ambientali, secondo la suddivisione di seguito indicata:

Azione 1 – Creazione di strutture per l'osservazione della fauna;

Azione 2 – Realizzazione di strutture funzionali alla diffusione della fauna selvatica;

Azione 3 – Realizzazione di zone di fitodepurazione, di manufatti funzionali alla ricarica delle falde e creazione di zone umide;

Azione 4 – Realizzazione di strutture per la raccolta e la conservazione del patrimonio biogenetico rappresentato dai prati ad elevato valore naturalistico di cui alla misura 214/d – Azione 3;

Azione 5 – Impianto delle nuove formazioni di corridoi ecologici, fasce tampone, siepi e boschetti.

Misura 225 – Pagamenti silvoambientali

Prevede lo sfalcio con l'uso di barre di involo, mirato a garantire la manutenzione di aree di margine e radure interne al bosco o lungo le superfici di transizione dal bosco alla viabilità forestale, per preservare la diversità biologica a esse collegata.

Misura 226 – Ricostituzione del potenziale forestale e interventi preventivi

Sono previste le seguenti azioni.

Azione 1 – Ricostituzione del potenziale forestale:

1. interventi selvicolturali per la ricostituzione delle superfici forestali percorse dagli incendi o danneggiate da calamità naturali; miglioramento dell'assetto ecologico di aree soggette a rischio idrogeologico con il ricorso anche a tecniche di ingegneria naturalistica a finalità protettiva; stabilizzazione e recupero di aree degradate e in frana anche con tecniche di bioingegneria a finalità protettiva.

Azione 2 – Interventi preventivi:

a) creazione e manutenzione di infrastrutture di protezione finalizzate all'antincendio boschivo relative a:

1. miglioramento e ripulitura dei boschi degradati;
2. viabilità in territorio agro-silvo-pastorale;
3. punti di rifornimento idrico;
4. fasce tagliafuoco;
5. piazzole di atterraggio per elicotteri antincendi boschivi;
6. adeguamento delle strutture logistiche di supporto alle attività di antincendio boschivo;
7. installazione o miglioramento di infrastrutture permanenti per il monitoraggio degli incendi boschivi ed attrezzature di comunicazione ed allarme;

b) altre misure specifiche di prevenzione di eventi idrogeologici connessi a possibili disastri naturali quali:

1. miglioramento dei boschi degradati;
2. interventi di sistemazione idraulico-forestale anche con tecniche di bioingegneria;
3. adeguamento e manutenzione straordinaria delle opere e degli interventi sistematori esistenti.

Misura 227 Investimenti forestali non produttivi

Sono ammessi gli interventi di realizzazione, ripristino e manutenzione riguardanti:

- la sentieristica, la viabilità minore locale ed i percorsi didattici;
- la confinazione, le recinzioni, le staccionate rustiche e la tabellazione delle riserve forestali o di altre aree forestali di interesse naturalistico;
- i punti di informazione e di osservazione della fauna selvatica e le aree di sosta;
- i giardini botanici con finalità didattiche ed ambientali;
- gli alberi monumentali e le rispettive aree di pertinenza.

Sottomisura 323/b – Tutela e riqualificazione del patrimonio rurale – Piani di protezione e gestione

La Misura è finalizzata alla predisposizione di appositi Piani di protezione e gestione attiva di aree di grande pregio naturale, anche non facenti parte della rete Natura 2000, che ne sono attualmente prive, al fine di tutelarne e accrescerne la biodiversità in un quadro di sviluppo socioeconomico sostenibile. Per 36 siti facenti parti della rete Natura 2000, la

Regione ha già individuato la necessità di approntare i piani di gestione come previsti dalla normativa vigente (D.M. 3 settembre 2002). Per gli altri siti vanno approntati specifici studi preliminari che verifichino il livello di tutela vigente e indichino la necessità di un Piano di protezione e gestione specifico. Se del caso, anche per tali siti può essere approntato uno specifico Piano di Protezione e Gestione. La Misura si articola nelle seguenti azioni:

Azione 1 – piani di gestione delle aree Natura 2000;

Azione 2 – piani di protezione e gestione di altri siti di grande pregio naturale.

3.6.4 DELIBERE DELLA GIUNTA REGIONALE E ALTRI RIFERIMENTI NORMATIVI

Realizzazione di cure colturali straordinarie ai boschi degradati, al fine di produrre biomassa legnosa destinata ad usi energetici ed a trasformazioni industriali. Quinto bando in applicazione della L.R. 14/2003 (D.G.R. 2096/2008)

Il contributo è relativo a cure colturali straordinarie nei popolamenti forestali, al fine di ripristinare la funzionalità dell'ecosistema, intervenendo sui parametri selvicolturali (composizione, densità, struttura) che dovessero risultare alterati, o al ripristino produttivo del pascolo o del prato su territori delle Comunità Montane.

Riferimento di legge per la realizzazione e la manutenzione di sentieri alpini (D.G.R. 1937/2008)

La L.R. 33/2002 "Testo unico delle leggi regionali in materia di turismo" all'articolo 5 prevede che le Comunità Montane svolgano le funzioni relative all'attività di assegnazione ed erogazione dei contributi per i sentieri alpini, per i bivacchi e per le vie ferrate.

Ai sensi degli articoli 110, 115 e 116 della stessa legge, le Comunità Montane sono tenute ad assicurare la manutenzione dei sentieri alpini e delle vie ferrate, ad attuare e ripristinare la segnaletica ed a curare che siano rispettate le condizioni di sicurezza.

Riferimento di legge per interventi di manutenzione territoriale finalizzata alla riduzione del rischi di incendio di vegetazione (ripuliture, diradamenti, ecc.)

L'art. 10 della L.R. 11/2001 ai commi 2, 3 e 4 delega alle Comunità Montane funzioni in materia, disponendo quanto segue.

Nell'ambito delle linee guida contenute nel piano regionale antincendi boschivi di cui all'articolo 2 della L.R. 6/1992 "Provvedimenti per la prevenzione ed estinzione degli incendi boschivi", e salvo quanto previsto dall'articolo 108, sono delegati i seguenti interventi:

a) manutenzione territoriale finalizzata alla riduzione del rischio di incendio di vegetazione quali la ripulitura del sottobosco, le cure colturali ed i diradamenti, lo sfalcio dei prati, la ripulitura degli incolti e delle aree marginali;

b) progettazione, realizzazione e manutenzione delle infrastrutture di supporto all'attività antincendio quali la viabilità di servizio, i punti di approvvigionamento idrico, le piazzole per gli elicotteri, i depositi di materiali e attrezzature;

c) vigilanza delle aree maggiormente a rischio anche attraverso il coordinamento operativo dei corpi di volontari antincendio convenzionati con la Regione;

d) diffusione delle informazioni ai cittadini per favorire comportamenti prudenti e responsabili da parte dei frequentatori delle aree boscate, nonché realizzazione di campagne di sensibilizzazione e di educazione ambientale, in particolare, in ambito scolastico.

Le Comunità Montane esercitano gli interventi direttamente o, nel rispetto delle norme vigenti, mediante affidamento ad imprese oppure ai soggetti previsti dall'articolo 17 della L. 97/1994 "Nuove disposizioni per le zone montane".

3.6.5 AZIONI DI GESTIONE FORESTALE FINANZIABILI

Le azioni di gestione forestale finanziabili, che fanno riferimento alla normativa forestale e al PSR vigenti, sono sintetizzate nelle seguenti tabelle per finalità di applicazione (tab. 3.43).

<i>Finalità</i>	<i>Azione</i>	<i>Fonte di finanziamento</i>
Ricostituzione e miglioramento boschivo	Ricostituzione di boschi degradati	Art. 19 legge forestale regionale
	Miglioramento boschivo	Art. 22 legge forestale regionale
	Ricostituzione del potenziale forestale in seguito a incendi o calamità naturali	PSR 2007–2013 – Misura 226 – Azione 1
	Mantenimento delle radure	PSR 2007–2013 – Misura 225
	Miglioramento boschi e pulizia di boschi degradati	PSR 2007–2013 – Misura 226 – Azione 2
	Miglioramento boschi produttivi	PSR 2007–2013 – Misura 122 – Azione 2
Sviluppo della pianificazione	Redazione di pianificazione aziendale	Art. 23 legge forestale regionale
	Sviluppo piani di protezione e gestione	PSR 2007–2013 – Sottomisura 323b
Viabilità	Miglioramento della viabilità di servizio	Art. 26 legge forestale regionale
	Costruzione, ristrutturazione e adeguamenti straordinari delle strade forestali	PSR 2007–2013 – Misura 122 – Azione 1
	Creazione delle infrastrutture viarie finalizzate alla diffusione capillare della selvicoltura e a sostegno dell'attività di malga	PSR 2007–2013 – Misura 125 – Azione 1
	Interventi di realizzazione, ripristino e manutenzione riguardanti sentieristica, confinazioni	PSR 2007–2013 – Misura 227
Tagli boschivi e realizzazione di impianti	Taglio, allestimento ed esbosco e creazione di piazzali di deposito del legname	PSR 2007–2013 – Misura 122 – Azione 3
Conservazione della fauna	Realizzazione di strutture funzionali alla diffusione della fauna selvatica	PSR 2007–2013 – Misura 216 – Azione 2
Antincendio e prevenzione di disastri naturali	Creazione e manutenzione di infrastrutture di protezione finalizzate all'antincendio boschivo	PSR 2007–2013 – Misura 226 – Azione 2a
	Prevenzione di eventi idrogeologici connessi a possibili disastri naturali	PSR 2007–2013 – Misura 226 – Azione 2b

TAB. 3.43 – QUADRO DEGLI INCENTIVI FINANZIARI CON FINALITÀ FORESTALE DISTINTI PER AZIONE E SETTORE DI INTERVENTO

CONSIDERAZIONI FINALI

L'esperienza condotta nella Comunità Montana Cadore, Longaronese, Zoldo ha confermato la validità del PFIT come strumento di pianificazione forestale di scala intermedia. Le analisi condotte e le scelte operate hanno consentito sia di raccordare e armonizzare, per quanto possibile, le istanze provenienti dalla pianificazione territoriale generale e settoriale di ordine superiore con la realtà ambientale e socioeconomica del contesto locale, sia di definire un quadro di problemi e di linee di soluzione comuni che la pianificazione forestale aziendale dovrà poi tradurre in prescrizione operative nell'ambito della singola proprietà.

Nel complesso, la metodologia ha confermato la sua efficacia nel delineare il percorso da seguire durante il processo di pianificazione, al fine di mettere in luce e affrontare i problemi specifici del patrimonio forestale della Comunità montana, nella sua relazione con il sistema di valori e interessi tanto locali quanto comunitari, nazionali e regionali. Anche in questo caso le informazioni già disponibili hanno consentito di ricavare le conoscenze necessarie allo sviluppo del Piano con un minimo ricorso a rilievi diretti, destinati più a operazioni di verifica che di produzione di nuovi dati originali.

Ancora più che nell'esperienza svolta sull'Altipiano di Asiago, questo Piano ha evidenziato il ruolo e l'importanza della partecipazione dei portatori d'interesse locali. Sono emersi i limiti dell'expertise tecnico di fronte al sistema di valori di chi accetta di essere coinvolto nel processo decisionale. Se questa apertura in qualche misura riduce il peso dei "fatti" e condiziona le scelte degli "esperti", essa consente, però, di affrontare più concretamente i conflitti tra funzioni del bosco affrontando i pregiudizi e le incomprensioni, che spesso ne sono la causa più rilevante, attraverso il dialogo, la risposta puntuale alle obiezioni, la ricerca di compromessi efficaci attraverso soluzioni innovative. Ciò a conferma della natura solo parzialmente strutturata delle questioni che la pianificazione forestale deve affrontare quando accetta la sfida della multifunzionalità. Schemi, algoritmi e modelli decisionali sono un utile supporto ma le soluzioni vanno cercate caso per caso.

Un altro importante risultato di questo secondo PFIT pilota è costituito dalla migliore chiarificazione del ruolo che la funzione preminente ha nell'ambito della gestione forestale multifunzionale. Il concetto di funzione del bosco rappresenta il punto di incontro tra ecologia ed economia e tra gli effetti del complesso funzionamento dell'ecosistema-bosco e i valori economici, sociali, naturalistici e culturali. Definire una funzione preminente sulla base dei caratteri dell'ambiente e del popolamento nonché delle istanze del sistema socioeconomico consente di operare una zonizzazione strategica del territorio forestale e dare all'asestatore e al selvicoltore un criterio in base al quale definire una tattica d'intervento. Tuttavia, nella realtà montana, le funzioni del bosco si sovrappongono anche all'interno di superfici di limitata estensione. In questo quadro, quindi, funzione preminente non può significare funzione esclusiva ma definisce piuttosto la funzione guida delle scelte colturali, da armonizzare con le altre in base alla gerarchia quantitativamente definita dal PFIT.

Infine, è importante sottolineare che la pianificazione forestale va interpretata come un processo aperto. I momenti di verifica e aggiornamento delle analisi, delle scelte e degli scenari delineati rimangono un insostituibile fase della gestione dei sistemi complessi.

BIBLIOGRAFIA CONSULTATA

- AA.VV., 2010. Atlante Agroclimatico del Veneto, ARPAV (Agenzia per la Prevenzione e la Protezione Ambientale del Veneto), (a cura di), Dipartimento Regionale Sicurezza del Territorio, Servizio Centro Meteorologico di Teolo.
- Ampezzan E., 1985. Storia Zoldana. Tipografia Piave, Belluno.
- Andrich O., 2003. Piano di Riassetto Forestale del Comune di Longarone per il periodo 2003-2014.
- Andrich O., 2000. La via del fiume: le risorse forestali nella politica della Repubblica Veneta. In Atti del Secondo Congresso Nazionale di Selvicoltura. Venezia 24-27 giugno 1988, IV: 525-543.
- Anfodillo T., Dalla Valle E., Lamedica S., Pilli R., 2007. Ruolo delle foreste del Veneto nella fissazione di CO₂ in relazione alle norme del protocollo di Kyoto. Regione del Veneto, Direzione Foreste ed Economia Montana, Mestre (VE).
- Angelini G., 1988. Le fusine in Zoldo. In Caniato G., Dal Borgo M. (a cura di), 1988. Dai Monti alla Laguna. Produzione artigianale e artistica del bellunese per la cantieristica veneziana. La stamperia di Venezia editrice, Venezia, (cfr. 59-74).
- ARPAV (Agenzia per la Prevenzione e la Protezione Ambientale del Veneto), 2001. Studio di 15 biotopi in area dolomitica. Programma Leader II, GAL Alto Bellunese, Regione del Veneto. Centro Valanghe di Arabba.
- ARPAV (Agenzia per la Prevenzione e la Protezione Ambientale del Veneto), 1993. Carta di localizzazione probabile delle valanghe Comuni di Perarolo di Cadore, Ospitale di Cadore, Castellavazzo, Longarone. Centro Valanghe di Arabba.
- ARPAV (Agenzia per la Prevenzione e la Protezione Ambientale del Veneto), 1993. Carta di localizzazione probabile delle valanghe Comuni di Soverzene, Pieve d'Alpago, Chies D'Alpago, Puos d'Alpago, Tambre d'Alpago, Farra d'Alpago. Centro Valanghe di Arabba.
- ARPAV (Agenzia per la Prevenzione e la Protezione Ambientale del Veneto), 1987. Carta di localizzazione probabile delle valanghe Comuni di Zoldo Alto, Zoppè di Cadore, Forno di Zoldo. Centro Valanghe di Arabba.
- Bagnaresi U., Grassi G., Minotta G., 2001. Caratteristiche strutturali e biologiche dei boschi del Comelico: metodi di analisi ed implicazioni di carattere selvicolturale. In Olivotto L., Grassi G., Fontanive M. (a cura di), 2001. Boschi del Comelico e della Valle del Gail. Confronti e prospettive. (cfr. 45-53).
- Caniato G., Dal Borgo M. (a cura di), 1988. Dai Monti alla Laguna. Produzione artigianale e artistica del bellunese per la cantieristica veneziana. La stamperia di Venezia editrice, Venezia.
- Comunità Montana Cadore-Longaronese-Zoldano, 2001. La via del ferro. Tra Piave, Boite e Maé. Programma Comunitario Leader II, Azione 6, Cierre Grafica, Verona.
- Ciancio O., Mercurio R., Nocentini S., 1984. Le specie forestali esotiche nella selvicoltura italiana. Annali Istituto Sperimentale per la Selvicoltura, Arezzo, Vol. XII e XIII.
- Consulta Nazionale per le Foreste ed il Legno. Direzione Generale per le Risorse Forestali, Montane ed Idriche. Accademia Italiana di Scienze Forestali, 2000. Atti del Secondo Congresso Nazionale di Selvicoltura. Venezia 24-27 giugno 1988, Vol. IV.
- Corazza M., 1986. C'era ...Aspetti evanescenti di Zoldo e della montagna bellunese. Tip. Bongioanni, Belluno.

- Corona P., Carraro G., Portoghesi L., Bertani R., Dissegna M., Ferrari B., Marchetti M., Fincati G., Alivernini A., 2010. Pianificazione forestale di indirizzo territoriale. Metodologia e applicazione sperimentale all'altopiano di Asiago. Regione del Veneto, Università degli Studi della Tuscia, Piccoli Giganti Edizioni, Castrovillari.
- Cucagna A., 1961. Le industrie minerarie, metallurgiche e meccaniche del Cadore, Zoldano e Agordino durante i secoli passati: saggio di geografia storica. Istituto di Geografia Trieste.
- Dal Borgo M., 1988. Il bosco di Caiada durante la dominazione veneziana. In Caniato G., Dal Borgo M. (a cura di), 1988. Dai Monti alla Laguna. Produzione artigianale e artistica del bellunese per la cantieristica veneziana. La stamperia di Venezia editrice, Venezia, (cfr. 115–117).
- Dal Mas M., Matera G., Palma F., Pison G., Rezzi S., 1984. I manufatti e le aggregazioni rurali nella Comunità Montana Cadore–Longaronese-Zoldano. Tipografia Piave, Belluno.
- De Vecchi G., 1977. Tre aspetti delle attività silvopastorali nel Longaronese prima del 1963. Istituto Bellunese di Ricerche Sociali e Culturali. Serie “Quaderni” – N. 3. Tipografia Piave, Belluno.
- Del Favero R., 2004. I boschi delle regioni alpine italiane. CLEUP, Padova.
- Del Favero R., Carraro G., Dissegna M., Giaggio, Savio D., Zen S., Abramo E., Andrich O., Corona P., Cassol M., Lasen C., Marchetti M., (a cura di), 2000. Biodiversità e indicatori nei tipi forestali del Veneto. Regione del Veneto, Direzione Regionale per le Foreste e l'Economia Montana, Mestre (VE).
- Del Favero R., De Mas G., Lasen C., 1991. Guida all'individuazione dei tipi forestali del Veneto. Regione del Veneto, Direzione Regionale per le Foreste e l'Economia Montana, Mestre (VE).
- Del Favero R., Andrich O., De Mas G., Lasen C., Poldini L., 1990. La vegetazione forestale del Veneto. Prodrumi di tipologia forestale. Regione del Veneto, Direzione Regionale per le Foreste e l'Economia Montana, Mestre (VE).
- Di Berenger A., 1859–1863. Saggio di storia veneta forestale dal sec. VII al XIX. In *Studii di Archeologia Forestale*. Treviso e Venezia (ristampa Accademia Italiana di Scienze Forestali, Firenze 1965).
- Di Prinzio L., Carraro G., Dissegna M., Picchio S., Rudatis A., Savio D., 2011. L'evoluzione dei boschi veneti. Analisi delle dinamiche spaziali dei popolamenti forestali regionali. Regione del Veneto, Unità di Progetto Foreste e Parchi, Università IUAV di Venezia.
- Gellner E., 1988. Architettura rurale nelle Dolomiti Venete. Edizioni Dolomiti, Cortina d'Ampezzo (BL).
- Giuliacchi M., 1988. Climatologia fisica e dinamica della Valpadana, ERSA, Servizio Meteorologico Regionale Emilia-Romagna, Bologna.
- Hippoliti G., Piegai F., 2000. Tecniche e sistemi di lavoro per la raccolta del legno. Compagnia delle Foreste, Arezzo.
- Hippoliti G., 1997. Appunti di meccanizzazione forestale. Edizioni Fiorentino, Firenze.
- Lazarini A., 1999. Amministrazione statale e boschi pubblici della montagna veneta nel primo ottocento. *Archivio veneto*, serie V, CXXX, (CLII): 45-85.
- Meloni F., Lingua E., Motta E., 2006. Analisi della funzione protettiva delle foreste: l'esempio della “Carta delle foreste di protezione diretta della Valle d'Aosta”. *Forest@* 3 (3) 420–425. [online] URL:<http://sisef.it/>.

- Menguzzato G., 1977. L'indice di Paterson nella Regione Trentino-Alto Adige. Istituto Sperimentale Assestamento Forestale e Alpicoltura 1976-77. Vol. V.
- Pinna M., 1978. L'atmosfera e il clima. Utet, Collana il nostro universo.
- Rixen C., Haag S., Kulakowski D., Bebi P., 2007. Natural avalanche disturbance shapes plant diversity and species composition in subalpine forest belt. *Journal of Vegetation Science*, 18: 735–742.
- Savio D., 2011. Object-oriented techniques for the extraction of forest cover from historical panchromatic frames. *Italian Journal of Remote Sensing*, 43(2)–1: 161–176.
- Secco L., Andrich O., Frescura C., Belli D., De Bettio L., 2001. Manuale di gestione ambientale e allegati informativi di supporto nel territorio del GAL Alto Bellunese. Programma Leader II GAL Alto Bellunese Misura B - Submisura 5 Azione 8.
- Secco L., Pettenella D., Andrich O., 2001. La certificazione ambientale: strumento di valorizzazione delle risorse forestali nell'Alto Bellunese. Programma Leader II GAL Alto Bellunese Misura B - Submisura 5 Azione 8.
- Sief L., 1970. Piano economico dei beni silvo-pastorali del Comune di Longarone per il periodo 1970-1979.
- Sief L., 1988. La conca di Caiada – l'ambiente, note storiche, la frana, il problema dell'accesso. In Caniato G., Dal Borgo M. (a cura di), 1988. Dai Monti alla Laguna. Produzione artigianale e artistica del bellunese per la cantieristica veneziana. La stamperia di Venezia editrice, Venezia, (cfr. 119–120).
- Sitzia T., 2009. Ecologia e gestione dei boschi di neoformazione nel paesaggio del Trentino. Provincia Autonoma di Trento, Servizio Foreste e Fauna, Trento.
- Storch I., 1997. Male territoriality, female range use, and spatial organisation of capercaillie *Tetrao urogallus leks*. *Wildlife Biology*, 3: 149-161.
- Susmel L., 1957. Caratteri ecologici vegetativi e strutturali dei boschi di Longarone. *Annali dell'Accademia Italiana di Scienze Forestali*, Firenze, 6: 21-129.
- Tobler W., 1993. Three presentations on geographical analysis and modelling. Technical report, National Center for Geographic Information Analysis, California.
- Wasser B., Frehner M., Frey H.U., Ott E., 1996. Cure minime per boschi con funzione protettiva. Ufficio Federale dell'ambiente, delle foreste e del paesaggio, Berna.
- Wolff K. F., 1966. Dolomiten Sagen. Athesia, Bolzano (ristampa Athesia, Bolzano 2003).

ALLEGATI

ALLEGATO A. INQUADRAMENTO FISICO E SOCIOECONOMICO

A.1 GEOGRAFIA, MORFOLOGIA E GEOLOGIA

La Comunità Montana Cadore, Longaronese, Zoldo si estende per la massima parte lungo il corso inferiore del Maè, affluente di destra del Piave. Contraddistinto da un'elevata variazione di altitudine (335–3220 m s.l.m), il territorio si trova in transizione fra la sottoregione delle prealpi e quella propria delle Alpi dolomitiche. Dal punto di vista morfologico si succedono importanti rilievi montuosi che originano valli spesso dirupate, dove scorrono corsi d'acqua a regime per lo più permanente.

Il territorio è caratterizzato da due valli principali: la Val di Zoldo, alla quale si riferiscono i Comuni di Forno di Zoldo, Zoldo Alto e Zoppè di Cadore, e la Valle del Piave, di cui fanno parte i Comuni di Castellavazzo, Longarone, Ospitale di Cadore e Soverzene. Gli imponenti rilievi presenti sono riconducibili alle Dolomiti di Zoldo (dette anche Dolomiti Sud–orientali o Dolomiti Agordine), sottosezione delle Dolomiti.

Lungo i confini amministrativi del Comune di Zoldo Alto sono localizzati i rilievi più importanti: M. Civetta (3.220 m), M. Moiazza (2.878 m) e M. Pelmo (3.168 m); altre cime di interesse sono Cima di San Sebastiano (2.488 m), Cima di Tamèr (2.547 m), Spiz di Mezzodi (2.324 m), Cima di M. Prampèr (2.409 m) e Sasso di Bosconero (2.468 m). Ai rilievi montuosi si contrappongono profonde incisioni (figg. A.1, A.2A e A.2B), a esempio la Valle Costa del Nass o la Val Gallina, modificata profondamente nel suo assetto territoriale in seguito alla realizzazione di una diga di sbarramento.

Il territorio è compreso in sette bacini idrografici, a loro volta suddiviso in 34 sottobacini (figg. A.3A, A.3B).

Per l'inquadramento litologico si è fatto riferimento alla carta del substrato pedologico della Regione del Veneto (1998) (fig. A.4; tab. A.1).

Il settore centrale e quello meridionale della C.M. sono caratterizzati dai substrati Dolomitico e Calcarea (fig. A.5): il primo comprende le dolomie, le dolomie calcaree e i calcari dolomitici; al secondo sono riconducibili tutte le formazioni calcaree compatte, massicce o stratificate in grossi banchi o in strati medi e sottili, i conglomerati e le breccie molto cementate.

Coperture eluvio–colluviali (gruppo dei substrati sciolti) sono distribuite uniformemente nel territorio, principalmente in corrispondenza delle depressioni morfologiche e delle pareti rocciose. I substrati sciolti si caratterizzano per la mancanza di coerenza tra le particelle costituenti l'affioramento e comprendono i detriti di falda, i coni di deiezione, gli accumuli di grandi frane, le alluvioni attuali e terrazzate, i sedimenti quaternari fluvio–lacustri e le alluvionali a grana medio–fine, la terra rossa, le argille sabbioso–argillose, grigio–giallastre o brune prodotte da dilavamento del flysch, i depositi glaciali.

Nel settore settentrionale si riscontra la presenza del substrato Arenaceo del Mesozoico costituito da formazioni arenacee mesozoiche associate a banchi calcarei, o calcari marnosi, e da breccie a cemento e matrice arenaceo–marnosa mesozoici. Al gruppo appartengono le arenarie, le alternanze di marne siltose, le argilliti varicolori, le arenarie micacee fini rossastre, i calcari lastroidi grigi talora marnosi o siltosi (Formazione di Werfen), ecc.

I Flyscioidi del Cenozoico, localizzati nel settore centrale, e le litologie magmatiche (gruppo dei substrati magmatici) limitate al settore settentrionale della Comunità Montana rappresentano meno dell' 1 % del territorio.

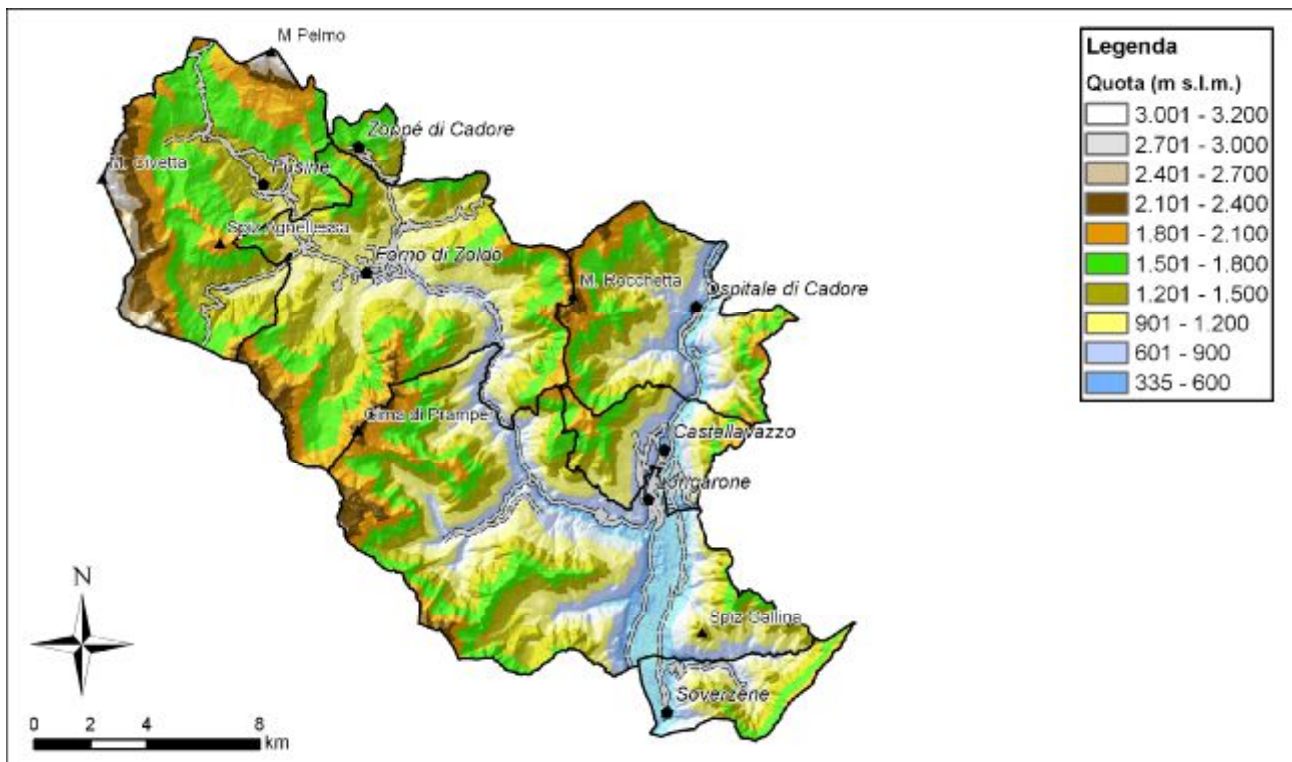


FIG. A.1 – MODELLO DIGITALE DEL TERRENO (20 M) OTTENUTO TRAMITE INTERPOLAZIONE DEI DATI ALTIMETRICI (ISOIPSE E PUNTI QUOTATI) DELLA CTR VETTORIALE DELLA REGIONE DEL VENETO

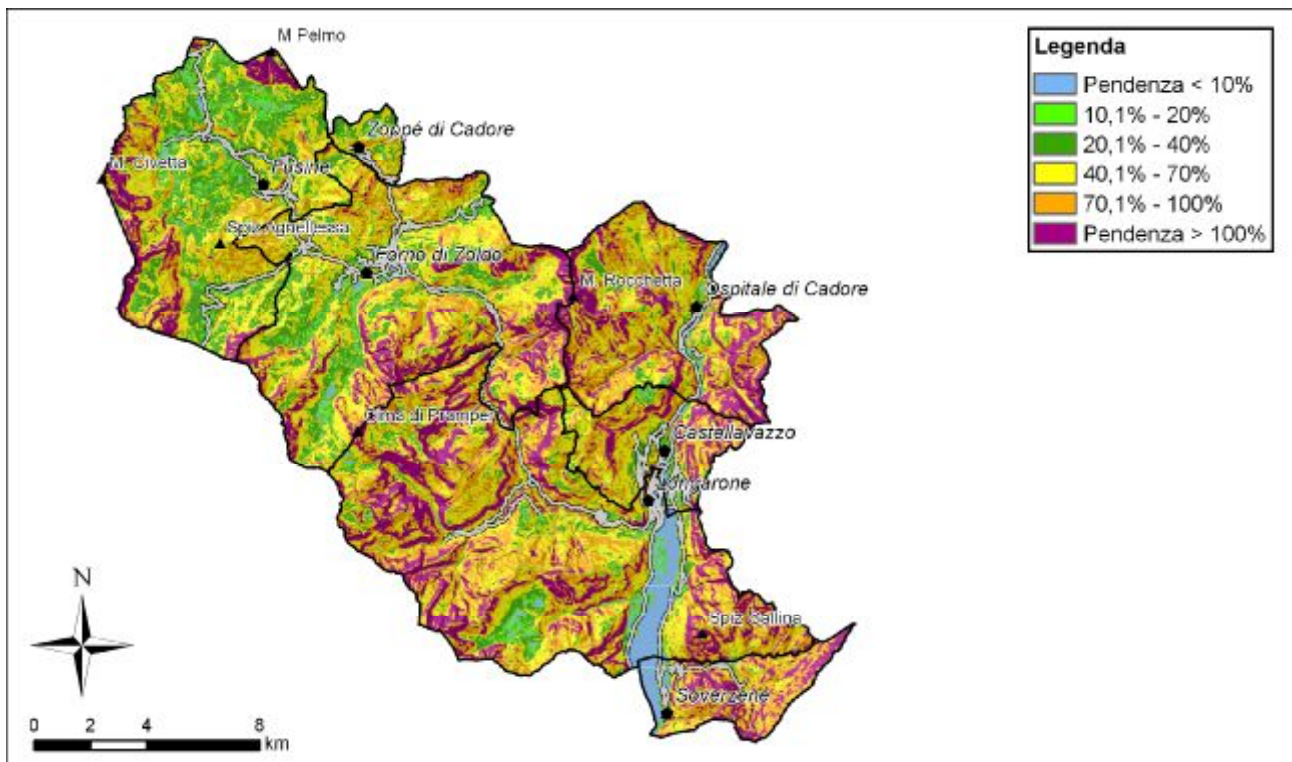


FIG. A.2A – CARTA DELLE PENDENZE ELABORATA DAL MODELLO DIGITALE DEL TERRENO

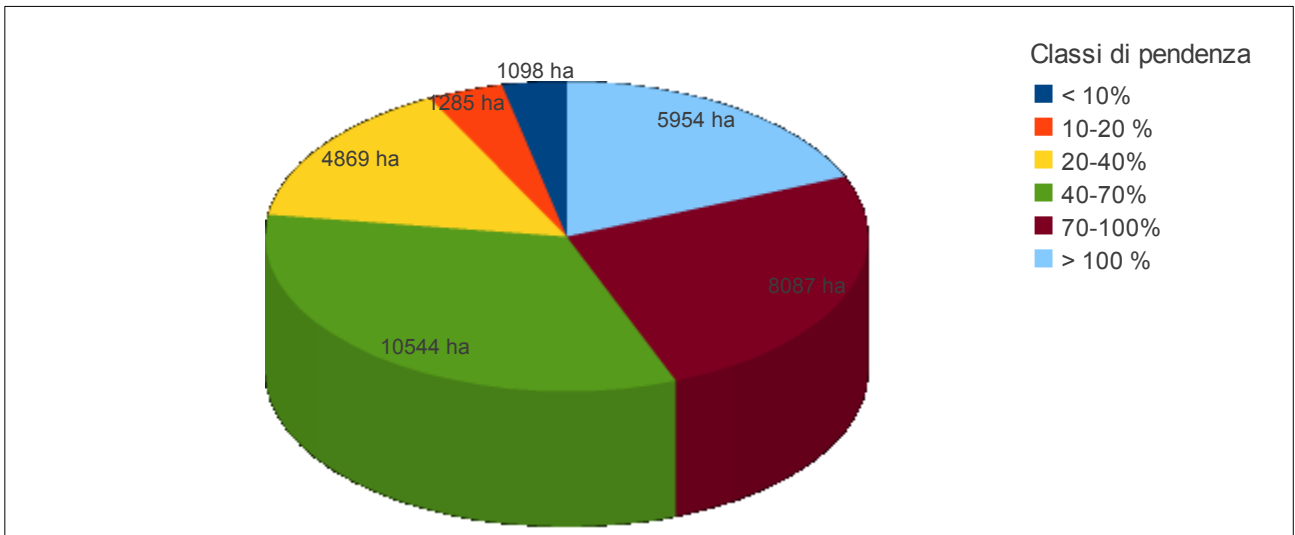


FIG. A.2B – SUDDIVISIONE DELLA SUPERFICIE IN CLASSI DI PENDENZA

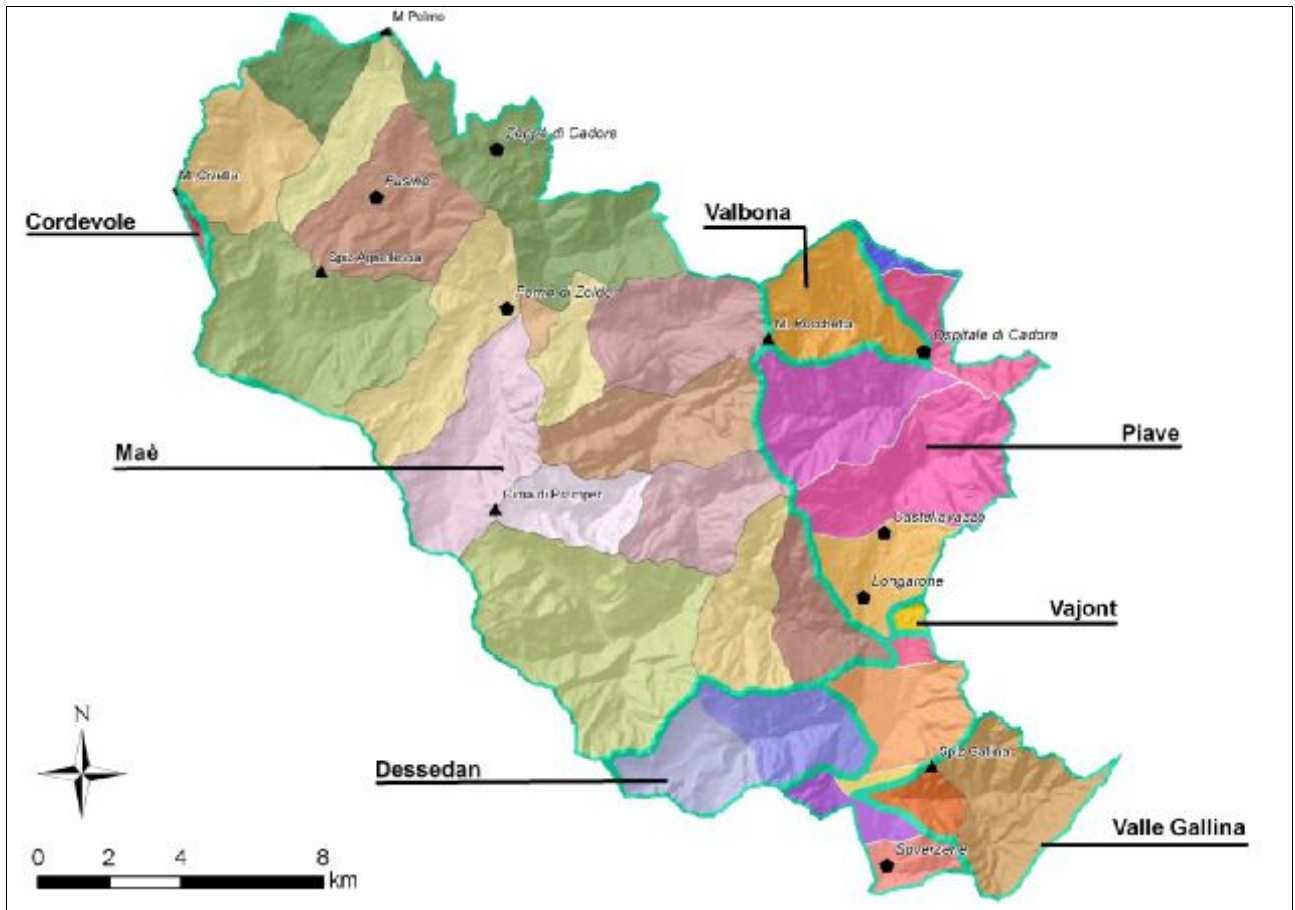


FIG. A.3A – CONFINI DI UNITÀ IDROGRAFICA E SOTTOBACINI (REGIONE DEL VENETO, 1985)



FIG. A.3B – LEGENDA DEI CONFINI DI UNITÀ IDROGRAFICA E SOTTOBACINI

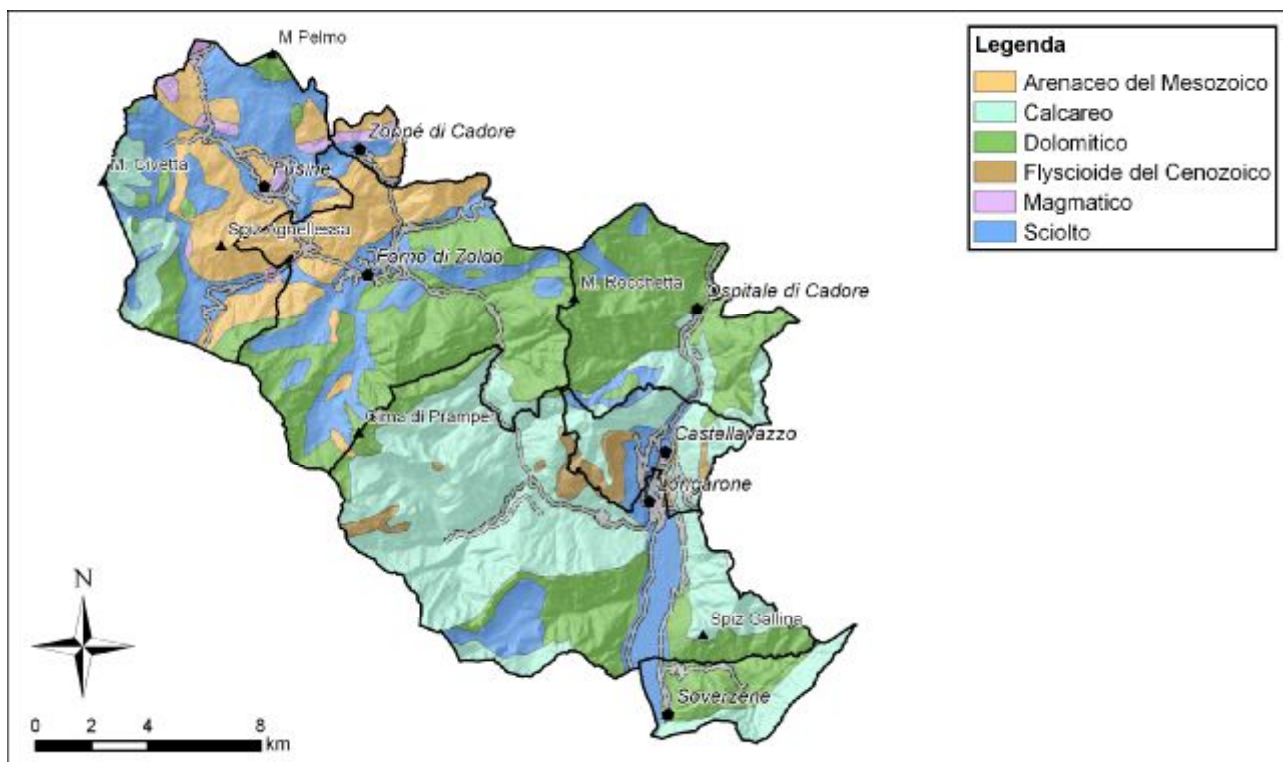


FIG. A.4 – CARTA DEL SUBSTRATO PEDOLOGICO (REGIONE DEL VENETO, 1998)

<i>Substrato</i>	<i>Permeabilità</i>	<i>Alterabilità</i>	<i>Stabilità</i>	<i>Superficie (ha)</i>
Arenaceo del Mesozoico	ridotta	buona	da buona a ridotta	3.909
Calcareo	ridotta	da scarsa a ridotta	buona	9.622
Dolomitico	scarsa	scarsa	elevata	10.685
Flyscioide del Cenozoico	ridotta	elevata	da buona a ridotta	660
Magmatico	ridotta	ridotta	buona	422
Sciolto	elevata	buona	ridotta	6.967

TAB. A.1 – SUPERFICI E CARATTERISTICHE STRUTTURALI DEI SUBSTRATI PEDOLOGICI (REGIONE DEL VENETO, 1998)

A.2 INQUADRAMENTO CLIMATICO¹

Adottando la classificazione termica proposta da Pinna (1978) (tab. A.2), che riprende, adattandolo alla realtà italiana, lo schema generale di Koeppen (Giuliaci, 1988), il territorio della Comunità Montana rientra nell'ambito di tre fasce climatiche:

- sino ai 700 m s.l.m. nella fascia temperata sub continentale;
- tra i 700 e i 1500 m s.l.m. nella fascia temperata fresca;
- oltre i 1500 m s.l.m. nella fascia temperata fredda.

<i>Fascia climatica</i>	<i>Temperatura media annua</i>	<i>Temperatura media mese più freddo</i>	<i>Escursione termica annua</i>	<i>Parametro aggiuntivo</i>
Temperata sub continentale	> di 10 e < di 14,4 °C	> di 0 e < di 3,9 °C	> di 19 °C	1-3 mesi con temperatura media >20 °C
Temperata fresca	> di 6 e < di 9,9 °C	> di -3 e < di 0 °C	18-20 °C	media del mese più caldo >15 e < di 19,9 °C
Temperata fredda	> di 3 e < di 5,9 °C	< di -3 °C	16-19 °C	media del mese più caldo >10 e < di 14,9 °C

TAB. A.2 – DEFINIZIONE DELLE FASCE CLIMATICHE SECONDO PINNA (1978)

Dall'analisi termica sulla serie temporale 1993-2008 emerge una variabilità delle temperature medie annue tra -2 e 12 °C, corrispondente ad un gradiente termico di circa 1°C/200 m di quota (figg. A.5 - A.7).

¹I dati termo-pluviometrici riportati in questo paragrafo sono stati prodotti nell'ambito della convenzione tra Unità di Progetto Foreste e Parchi ed ARPAV finalizzata all'analisi delle correlazioni tra cambiamenti climatici e dinamiche evolutive del bosco.

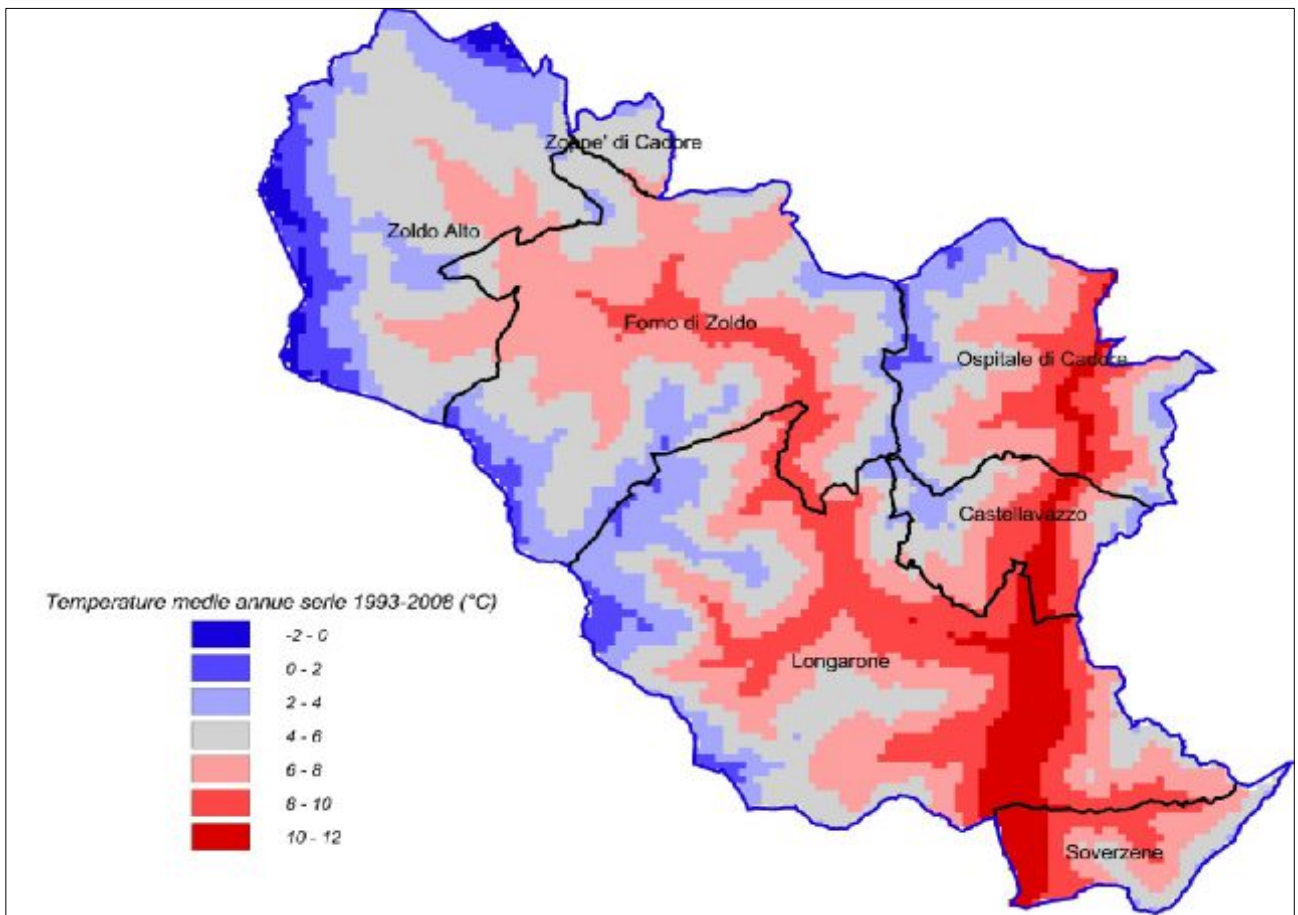


FIG. A.5 – TEMPERATURE MEDIE ANNUE DEL PERIODO 1993-2008 (°C)

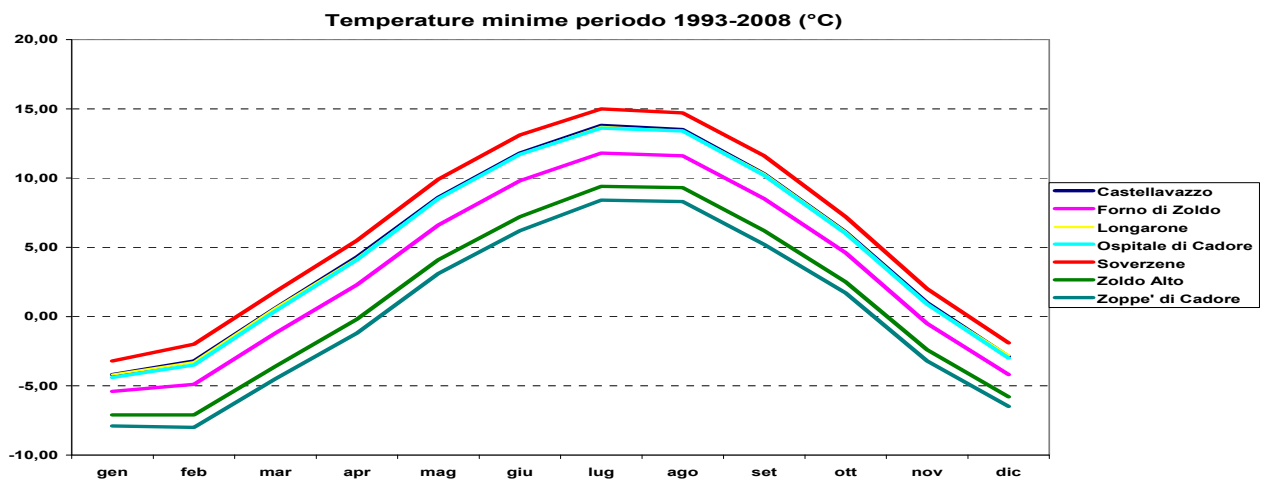


FIG. A.6 – TEMPERATURE MINIME DEL PERIODO 1993-2008 (°C)

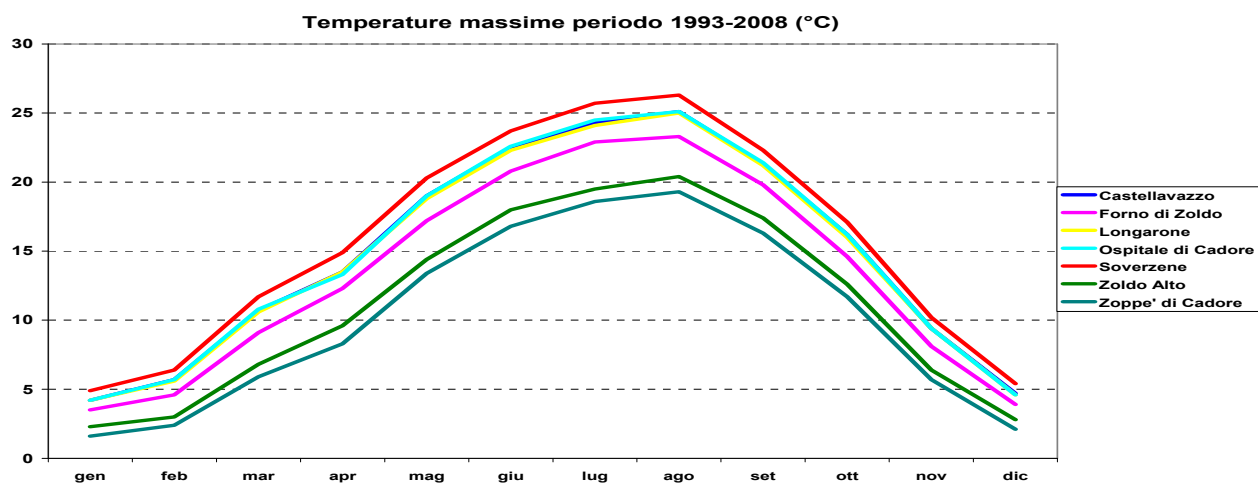


FIG. A.7 – TEMPERATURE MASSIME DEL PERIODO 1993-2008 (°C)

L'analisi pluviometrica, riferita alle precipitazioni medie annue della serie temporale 1981-2010, evidenzia un tendenziale incremento delle precipitazioni lungo l'asse NNW-SSE. Questo andamento probabilmente riflette gli effetti dell'orografia sulle masse di aria umida provenienti dall'area mediterranea (figg. A.8 e A.9).

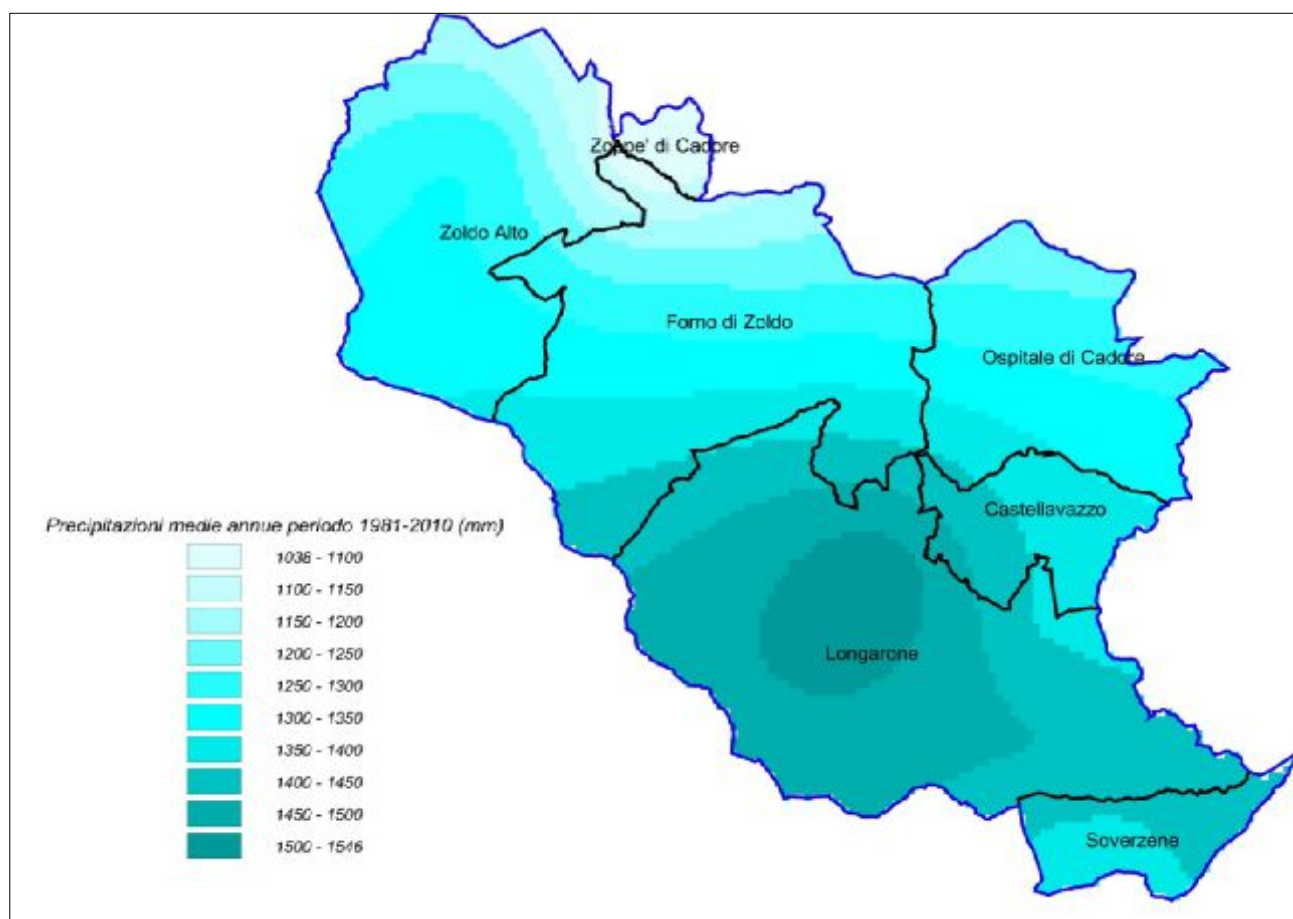


FIG. A.8 – PRECIPITAZIONI MEDIE ANNUE DEL PERIODO 1981-2010 (MM)

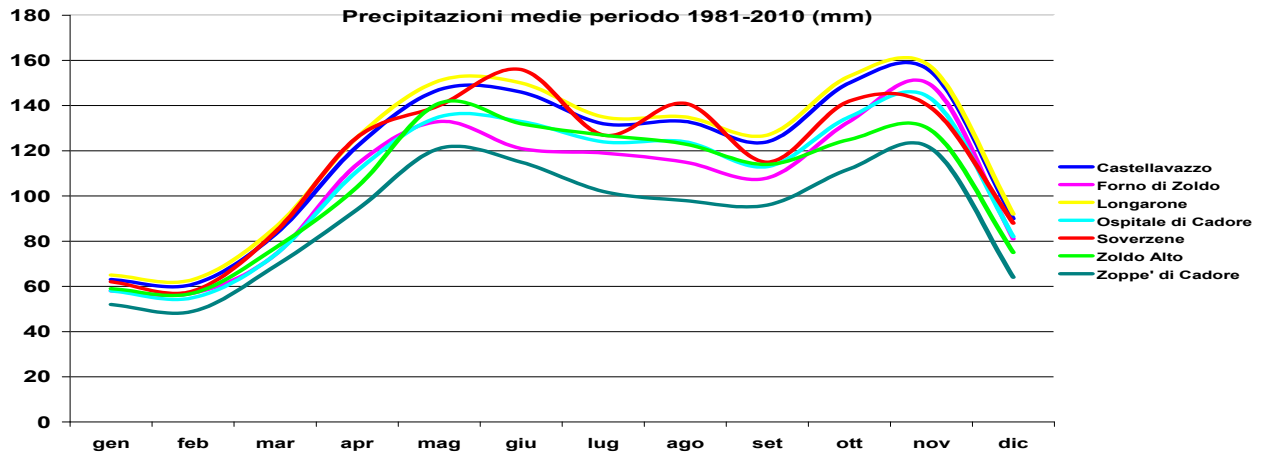


FIG. A.9 – PRECIPITAZIONI MEDIE DEL PERIODO 1981-2010 (MM)

Mediamente le piogge si distribuiscono con una tendenziale uniformità tra primavera-estate-inverno, mentre si evidenzia un marcato minimo invernale, andamento che determina un regime udometrico misto di tipo sublitoraneo alpino.

E' opportuno precisare che, diversamente dalle analisi mesoclimatiche (a scala regionale), valutazioni climatiche a scala locale, in particolare se finalizzate allo studio di possibili relazioni con la produttività forestale potenziale, hanno valore puramente indicativo, in quanto vanno incontro ad una serie di limitazioni interpretative dovute alla numerosità ed alla distribuzione delle stazioni di rilevamento in relazione alla reale variabilità spaziale dei fenomeni che si rappresentano, alla quale concorrono processi che si attivano a scala microclimatica (ad esempio gli effetti dell'orografia). E' il caso di indicatori complessi, come l'indice di Patterson (C.V.P., indice Clima Vegetazione Produzione – fig. A.10), che stima la produzione potenziale annua di biomassa legnosa (t/ha/anno) in relazione ai parametri termo-pluviometrici riportati nell'equazione empirica proposta da Menguzzato (1977):

$$C.V.P. = \frac{T_v}{T_a} P \frac{G}{12} \frac{E}{100}$$

dove:

T_v = temperatura media del mese di luglio

T_a = escursione media annua

P = precipitazioni medie annue

G = durata della stagione vegetativa (mesi con temperatura media > 7 °C)

E = coefficiente di riduzione in funzione della latitudine.

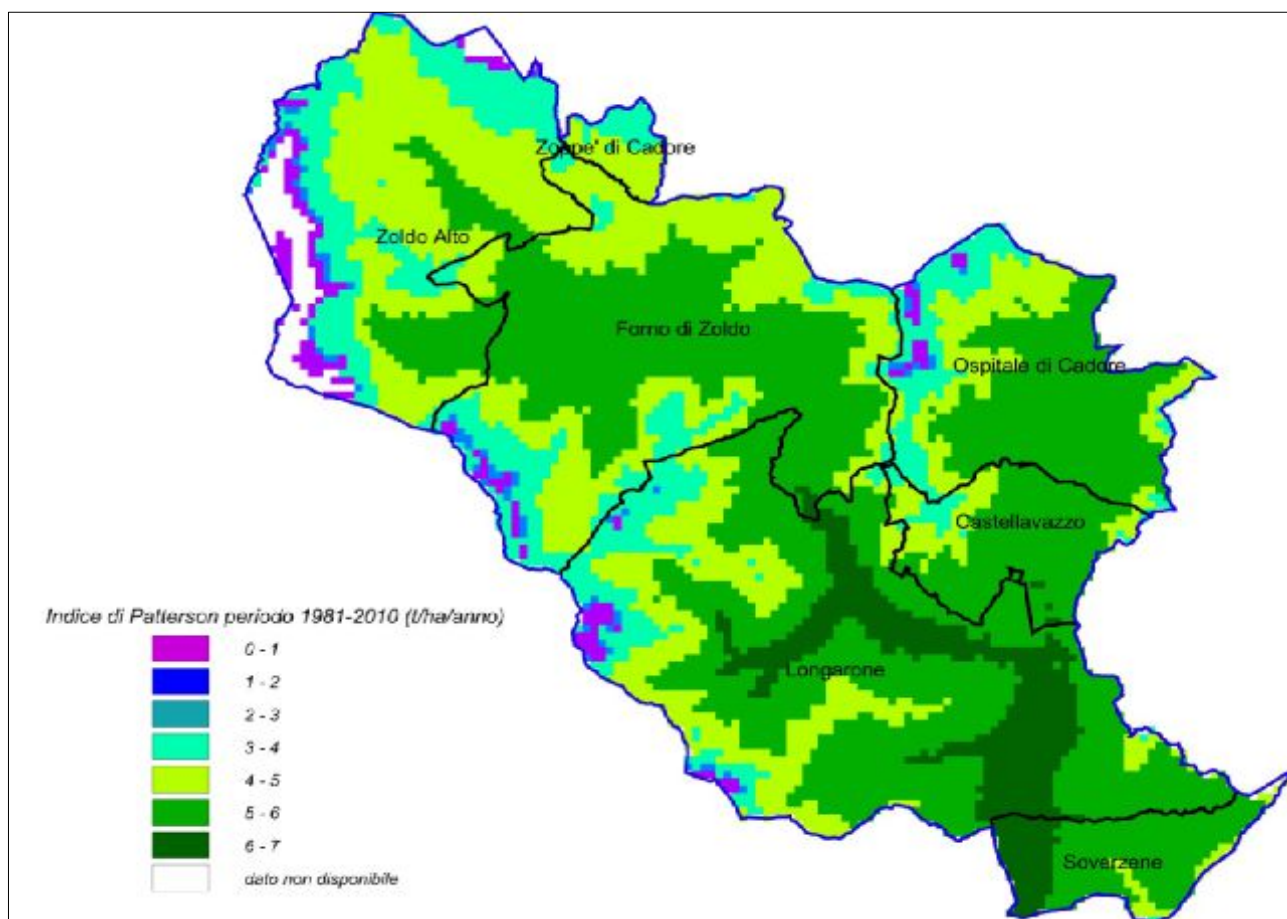


FIG. A.10 – INDICE DI PATTERSON

I risultati della spazializzazione climatica in un determinato territorio vanno, pertanto, sempre associati alla consistenza del dato di origine e, di conseguenza, alla sua rappresentatività (fig. A.11). Questo elemento di criticità aumenta qualora si raffrontino serie temporali diverse per ricercare indicazioni sulle variazioni climatiche, evidenziabili come segnale significativo solo a scala regionale, in quanto vengono a mutare nel tempo le tecnologie, la consistenza e la distribuzione della rete di rilevamento (AA.VV., 2010).

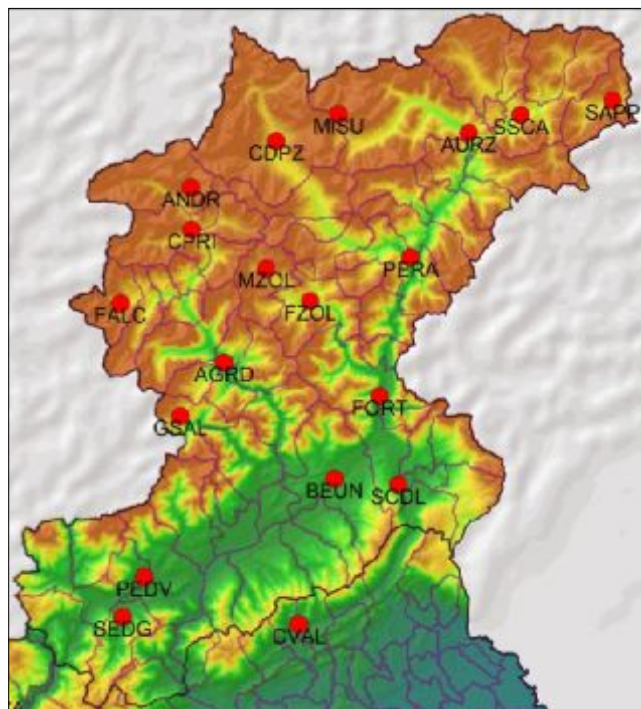


FIG. A.11 – RETE TERMOMETRICA DELL'UFFICIO IDROGRAFICO IN PROVINCIA DI BELLUNO, PERIODO 1955-2004 (AA.VV, 2010)

A.3 INDAGINE SOCIOECONOMICA

L'analisi delle principali variabili socioeconomiche è stata condotta sulla base di dati ISTAT. I risultati ottenuti forniscono per ciascun Comune un quadro del contesto antropico e permettono di evidenziare alcune criticità del sistema territoriale dell'intera Comunità Montana.

A.3.1 Trend demografico

I dati anagrafici riportano per il territorio della Comunità Montana 10.392 abitanti (anno 2009), pari a circa il 5 % della popolazione provinciale; il Comune maggiormente abitato è Longarone con 4.047 abitanti, seguito da Forno di Zoldo e Castellavazzo (fig. A.12).

La densità di popolazione (in media, 32 abitanti/km²) risulta molto diversificata tra le realtà comunali (fig. A.13): a esempio, la presenza umana sul territorio è relativamente importante per il Comune di Castellavazzo (88 abitanti/km²), mentre il Comune di Ospitale di Cadore presenta una densità di popolazione molto bassa (9 abitanti/km²).

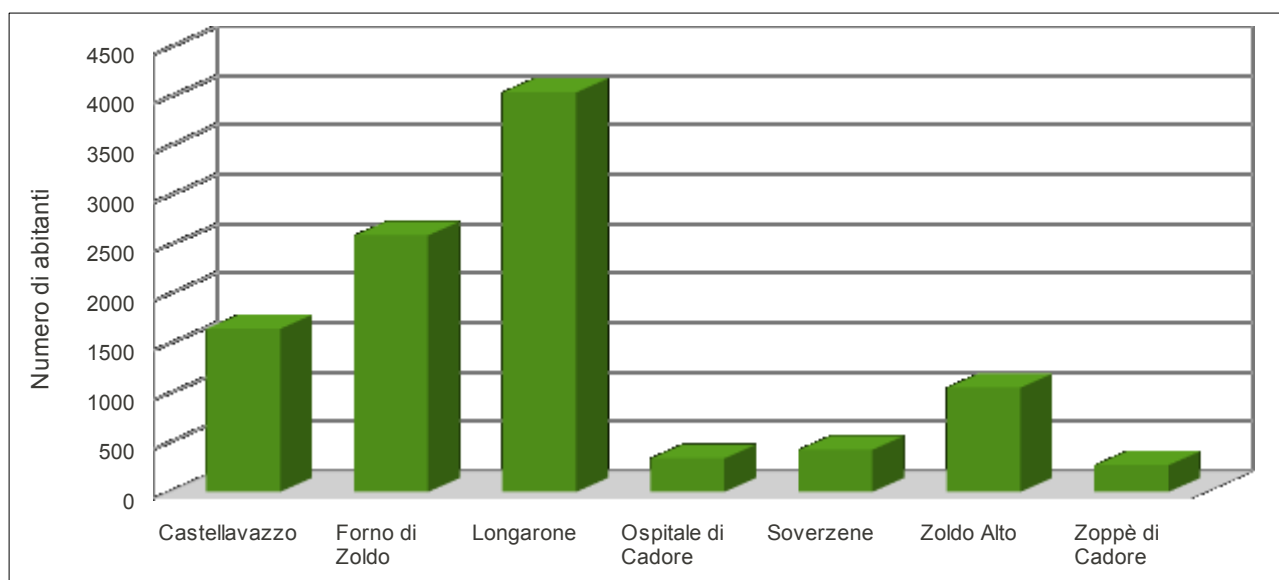


FIG. A.12 – ABITANTI CENSITI PER COMUNE (ISTAT, 2009)

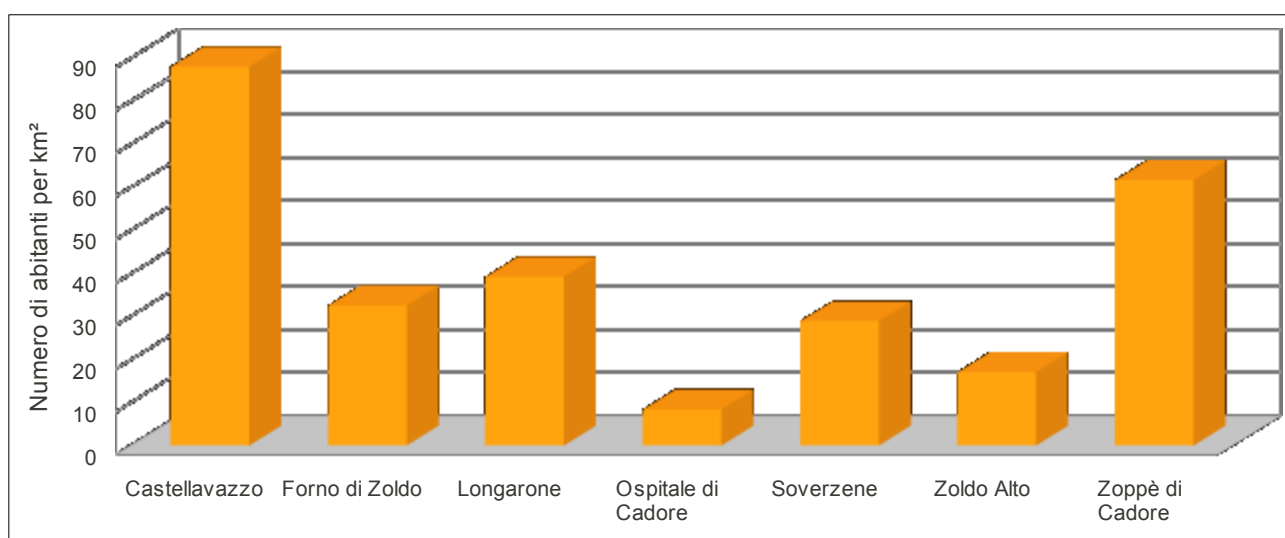


FIG. A.13 – DENSITÀ DELLA POPOLAZIONE PER COMUNE (ISTAT, 2009)

Nell'intervallo temporale 1991–2009 la popolazione della Comunità Montana denota una variazione demografica negativa (10.392 censiti nel 2009; 11.633 nel 1991). Il trend viene confermato anche osservando dati relativi a un periodo di tempo più lungo (fig. A.14): successivamente al primo dopoguerra, in cui si è registrata una fase di picco con circa 17.000 censiti, la popolazione è diminuita in modo quasi costante. Il calo demografico ha interessato tutti i Comuni, fatta eccezione per Longarone, Zoppè di Cadore e Soverzene che, nel lungo periodo, hanno registrato variazioni contenute (fig. A.15).

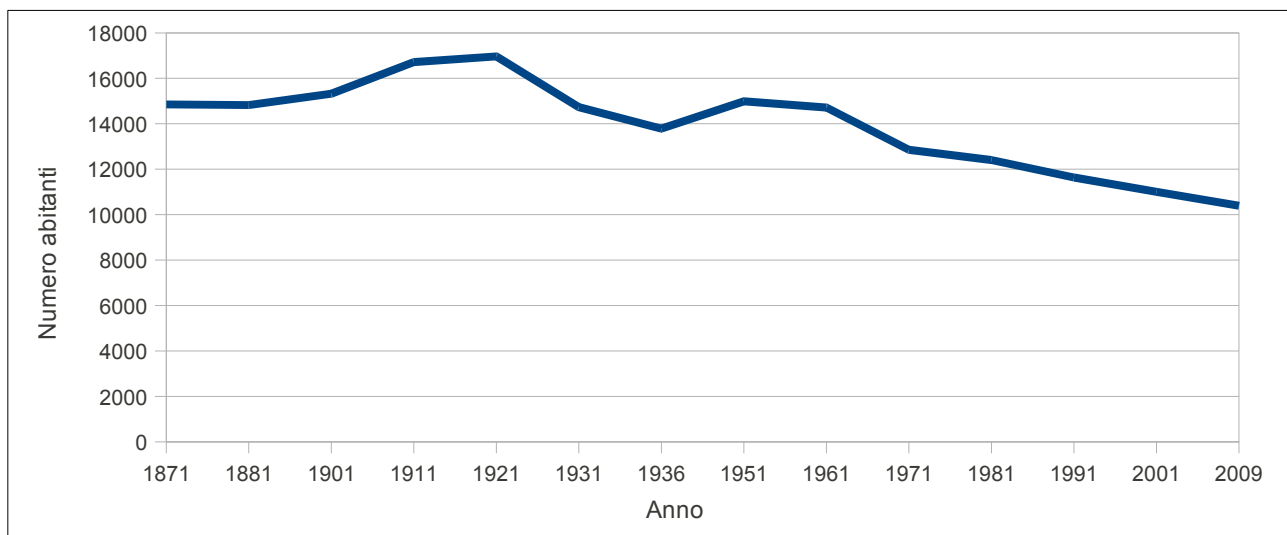


FIG. A.14 – TREND DEMOGRAFICO COMPLESSIVO (ISTAT)

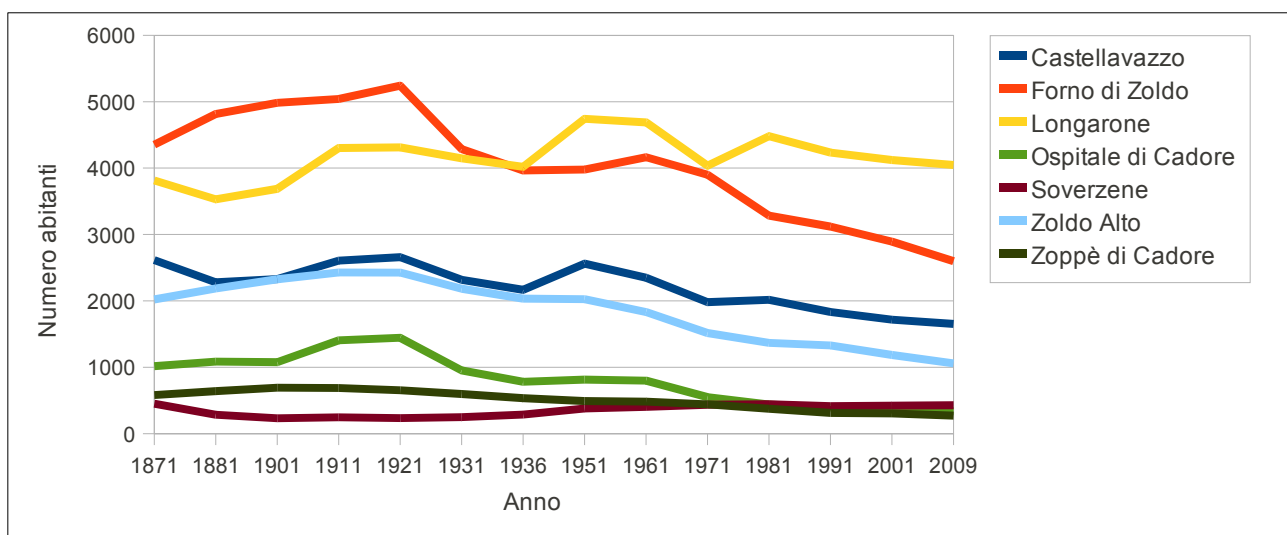


FIG. A.15 – TREND DEMOGRAFICO PER COMUNE (ISTAT)

L'attuale distribuzione delle popolazioni in classi di età (fig. A.16) mostra un andamento a campana poco evidente, in cui le classi di età superiori a quella mediana (40–44 anni) sono maggiormente rappresentate con un picco pronunciato di ultrasessantaquattrenni.

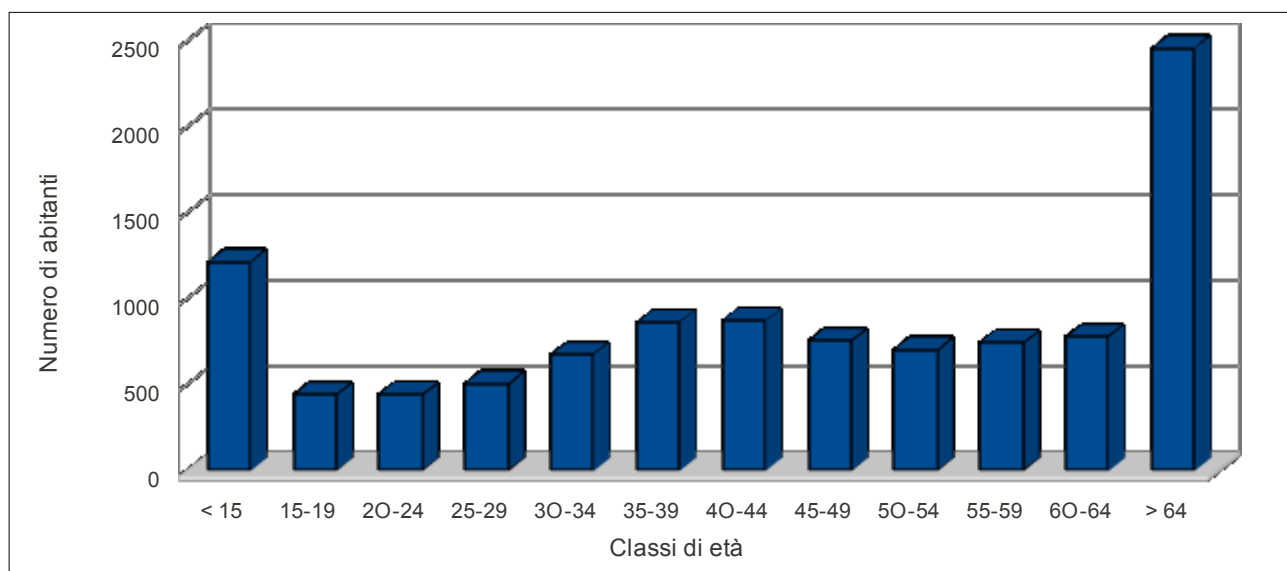


FIG. A.16 – DISTRIBUZIONE DEGLI ABITANTI IN CLASSI DI ETÀ (ISTAT, 2009)

L'indice di vecchiaia per il territorio della C.M. (rapporto percentuale tra la popolazione con età superiore a 65 anni e quella al di sotto dei 15 anni) è pari mediamente a 219 all'anno 2009 e registra un innalzamento del 23 % tra il 1991 e il 2001. Nello stesso intervallo di tempo l'indice di ricambio, ovvero il rapporto percentuale tra la popolazione in età da 60 a 64 anni e quella in età da 15 a 19 anni, ha subito un incremento percentuale del 49 %. Gli indici esaminati evidenziano nell'invecchiamento della popolazione una problematica rilevante per l'intera Comunità Montana, in particolare per i Comuni di Forno di Zoldo, Zoldo Alto e Zoppè di Cadore (fig. A.17).

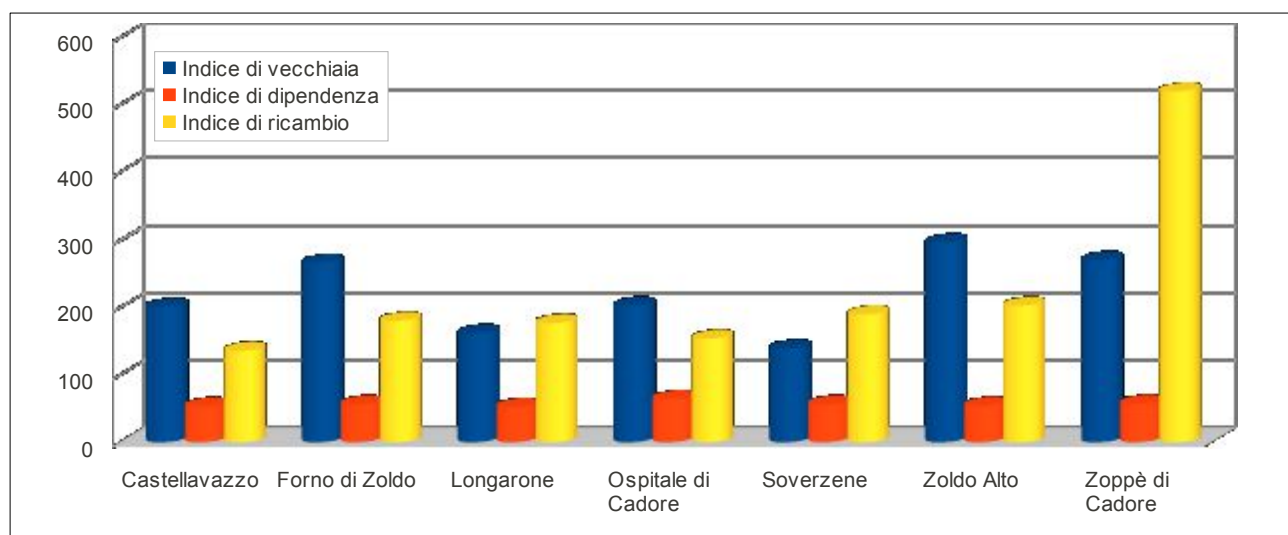


FIG. A.17 – INDICATORI DEMOGRAFICI RIFERITI ALL'ETÀ DELLA POPOLAZIONE E DISTINTI PER COMUNE (REGIONE DEL VENETO – DIREZIONE SISTEMA STATISTICO REGIONALE, 2001)

Una disamina completa degli aspetti socioeconomici al 2006 viene fornita dal Piano Pluriennale di Sviluppo Socio-economico (P.P.S.S.) della Comunità Montana Cadore, Longaronese, Zoldo che, tra l'altro, segnala che:

- “il fattore fondamentale causa del degrado della struttura demografica in tutta la Comunità è rappresentato dal saldo naturale con la mortalità che è ovunque superiore alla natalità; in particolare sia i tassi di natalità che di mortalità sono costantemente peggiori di quelli medi provinciali, con un particolare aggravamento per il tasso di mortalità.”
- “La struttura delle famiglie, dall’inizio degli anni ’90 ad oggi, ha ovviamente risentito dell’impoverimento demografico, al quale si aggiungono poi le mutazioni dal punto di vista sociale. Le famiglie, infatti, dal 1991 al 2001 sono aumentate di numero ma hanno visto progressivamente ridursi il numero di componenti. Attualmente oltre un quarto delle famiglie sono unipersonali (con forte presenza di anziani), ed altrettante sono rappresentate da famiglie con due soli componenti.”

A.3.2 Istruzione

Nell'anno 2001 la Comunità Montana mostra un tasso di incidenza dell'istruzione universitaria prossimo al valore medio provinciale (5,4 %); nel caso delle scuole superiori il tasso si attesta a livelli solo leggermente più bassi (tasso di incidenza=23,6 %). Si osserva tuttavia che il livello medio di istruzione della C.M. è innalzato considerevolmente da un unico Comune (fig. A.18): Zoppè di Cadore.

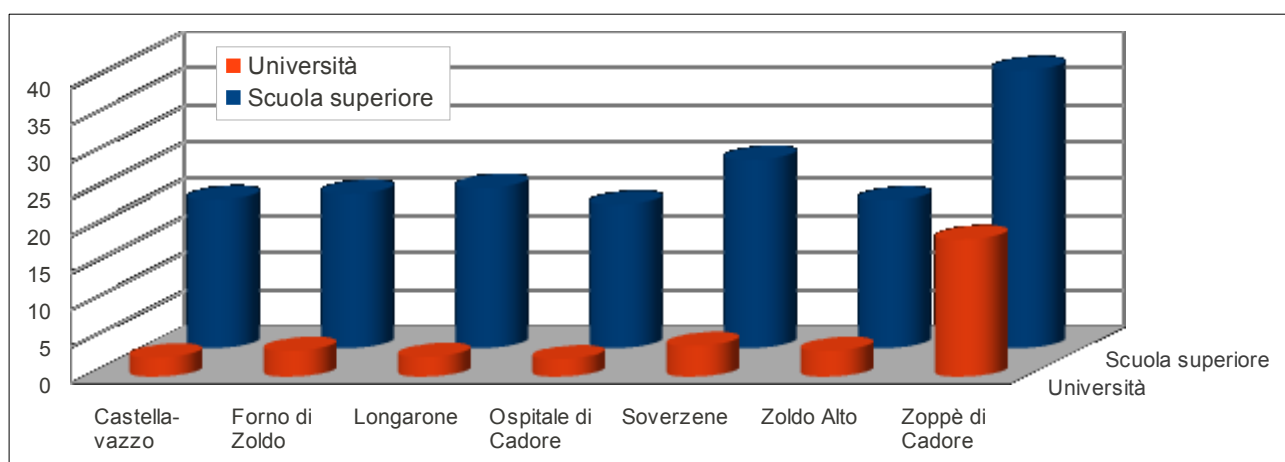


FIG. A.18 – TASSO DI ISTRUZIONE DELLA POPOLAZIONE (REGIONE DEL VENETO – DIREZIONE SISTEMA STATISTICO REGIONALE, 2001)

A.3.3 Struttura economica

Il tessuto economico della C.M. nell'anno 2001 si compone di 770 Unità Locali del lavoro (luogo fisico nel quale un'unità giuridico-economica esercita una o più attività economiche). Le imprese e le istituzioni rappresentano una parte importante del sistema economico (figg. A.19 e A.20), complementare al settore terziario e all'industria. Il settore di maggior rilievo per l'impiego (fig. A.21) è rappresentato dall'industria (4.622 addetti), seguito da quello terziario; il settore dell'agricoltura è rappresentato solo da 7 addetti. I censimenti del 1991 e del 2001 denotano un trend positivo dell'occupazione con un incremento del 43%; tale crescita è da attribuire esclusivamente al polo industriale del Comune di Longarone (fig. A.22) che ha registrato 2.019 nuovi posti lavorativi, mentre i restanti comuni denotano un trend negativo.

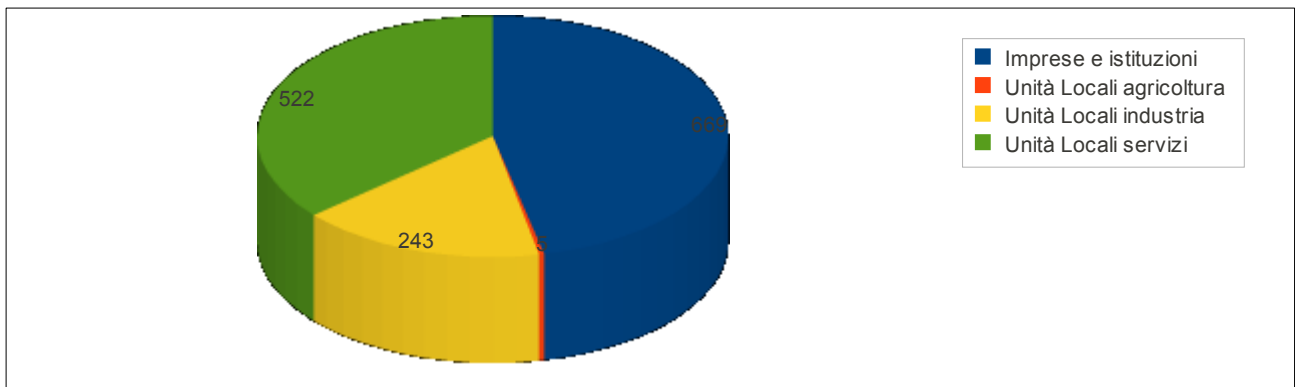


FIG. A.19 – UNITÀ LOCALI DEL LAVORO (REGIONE DEL VENETO – DIREZIONE SISTEMA STATISTICO REGIONALE, 2001)

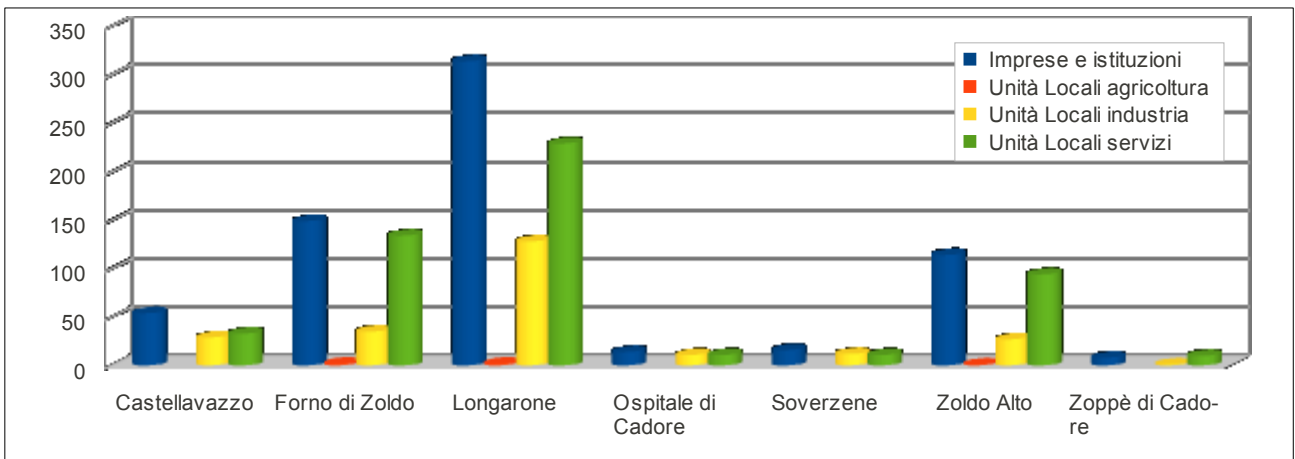


FIG. A.20 – UNITÀ LOCALI DEL LAVORO A LIVELLO COMUNALE (REGIONE DEL VENETO – DIREZIONE SISTEMA STATISTICO REGIONALE, 2001)

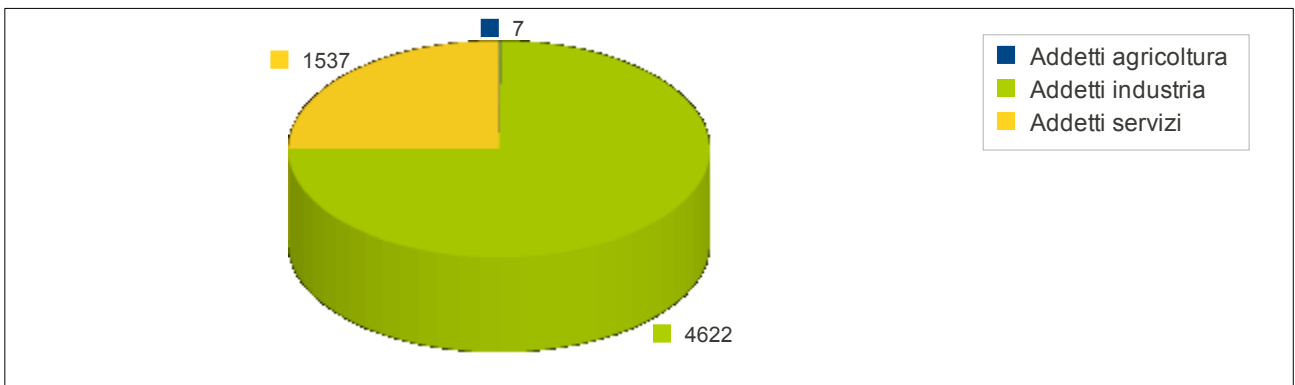


FIG. A.21 – RIPARTIZIONE DEL NUMERO DI ADDETTI AL LAVORO (REGIONE DEL VENETO – DIREZIONE SISTEMA STATISTICO REGIONALE, 2001)

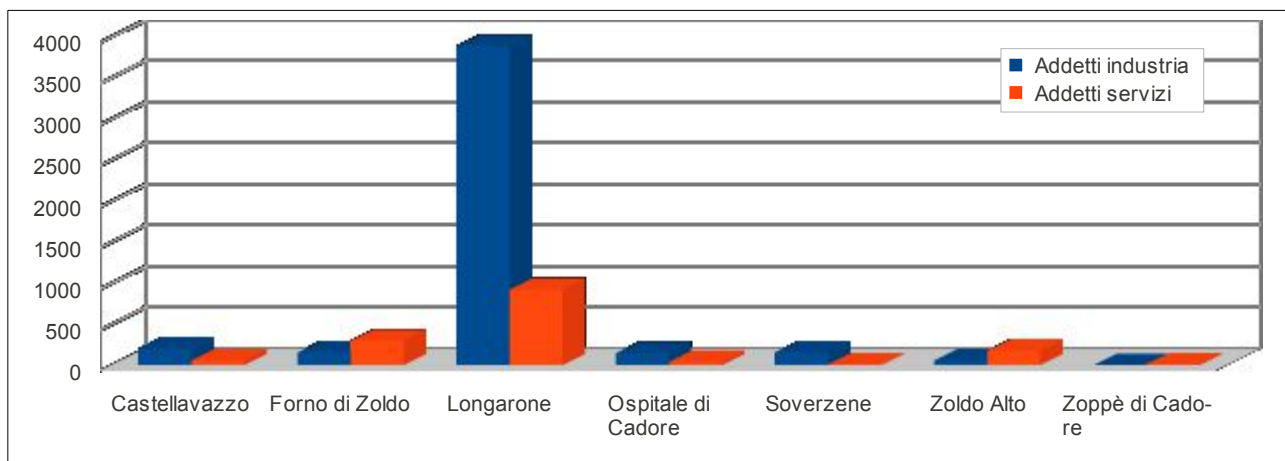


FIG. A.22 – ADDETTI AL LAVORO NEI SERVIZI E NELL'INDUSTRIA DISTINTI PER COMUNE (REGIONE DEL VENETO – DIREZIONE SISTEMA STATISTICO REGIONALE, 2001)

Il settore primario è rappresentato da 66 imprese agricole e 55 imprese con allevamenti (fig. A.23), avendo registrato una forte contrazione nel 2000 (-65 %) rispetto al 1990 (fig. A.24).

Il Piano Pluriennale di Sviluppo Socio-economico riporta che nel periodo 1982–2000 le aziende agricole si sono ridotte da 444 a 66 (-85 %) ed i conduttori sono rimasti meno di 60, ai quali si affiancano, in modo più o meno regolare, quasi altrettanti addetti (familiari o esterni). Parallelamente alla contrazione di aziende ed addetti si è ovviamente ridotta anche la Superficie Agricola Utilizzata (S.A.U.) passando dai 2.071 ha del 1982 a circa 565 ha del 2006 (fig. A.25), con un calo in questo caso del 73%. A questo riguardo risulta interessante osservare che nel periodo 1990–2000, a fronte di una riduzione del numero di aziende collegate al settore primario, il Comune di Zoldo Alto ha registrato una controtendenza con un aumento della SAU pari al 271,3 % (fig. A.26).

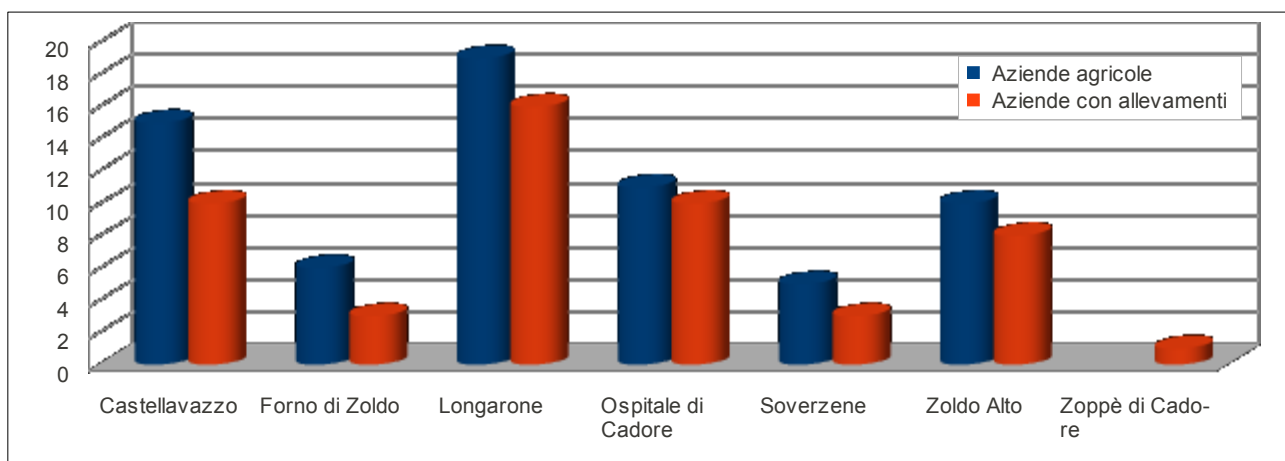


FIG. A.23 – AZIENDE AGRICOLE E AZIENDE CON ALLEVAMENTI (REGIONE DEL VENETO – DIREZIONE SISTEMA STATISTICO REGIONALE, 2000)

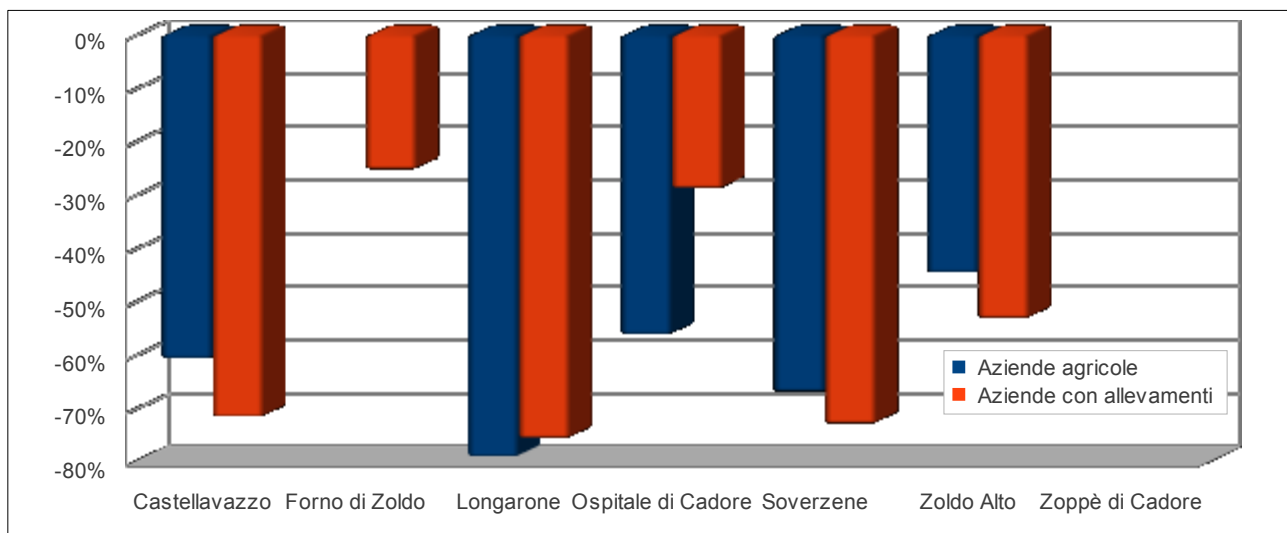


FIG. A.24 – VARIAZIONE PERCENTUALE DEL NUMERO DI AZIENDE AGRICOLE E AZIENDE CON ALLEVAMENTI (REGIONE DEL VENETO – DIREZIONE SISTEMA STATISTICO REGIONALE; PERIODO DI RIFERIMENTO: 1990–2000)

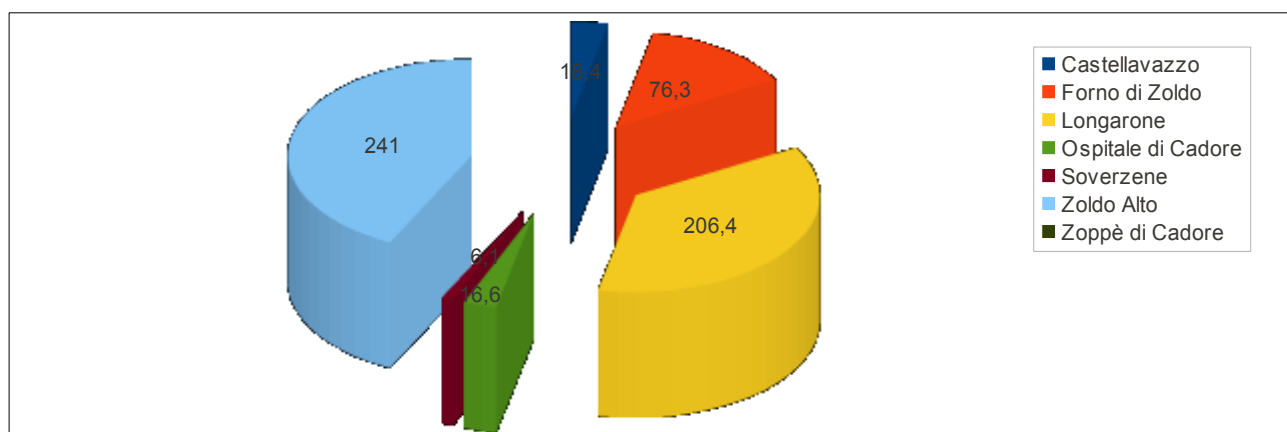


FIG. A.25 – SUPERFICIE AGRICOLA UTILE (HA) A LIVELLO COMUNALE (REGIONE DEL VENETO – DIREZIONE SISTEMA STATISTICO REGIONALE, 2000)

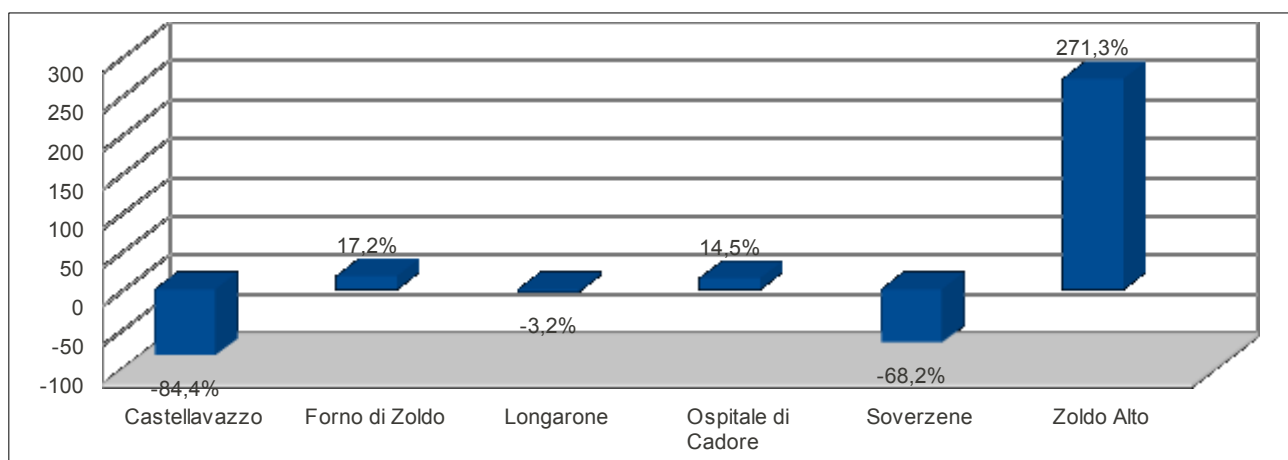


FIG. A.26 – VARIAZIONE DI SUPERFICIE AGRICOLA UTILE DISTINTA PER COMUNE (REGIONE DEL VENETO – DIREZIONE SISTEMA STATISTICO REGIONALE, 2000)

Il settore turistico della Comunità Montana interessa principalmente i Comuni di Forno di Zoldo, Zoldo Alto e Longarone. All'offerta turistica della C.M. partecipa anche il Comune di Zoppè di Cadore ma a una scala ridotta, quantificabile in meno dell'1 % del flusso turistico. Nel 2009 gli arrivi e le presenze registrate (rispettivamente 40.407 e 209.067) rispetto al 1999 (+1.339 arrivi; -124.805 presenze) mostrano una generalizzata tendenza alla riduzione del periodo di permanenza. Il Comune in cui il settore turistico è maggiormente sviluppato è Zoldo Alto (fig. A.27): questo viene infatti considerato come “una stazione turistica matura” (P.P.S.S., 2006), affermatasi con l'evoluzione del comprensorio sciistico del M. Civetta. Nel Comune di Zoldo Alto il turismo estivo assume una importanza paragonabile a quello invernale (figg. A.28 e A.29).

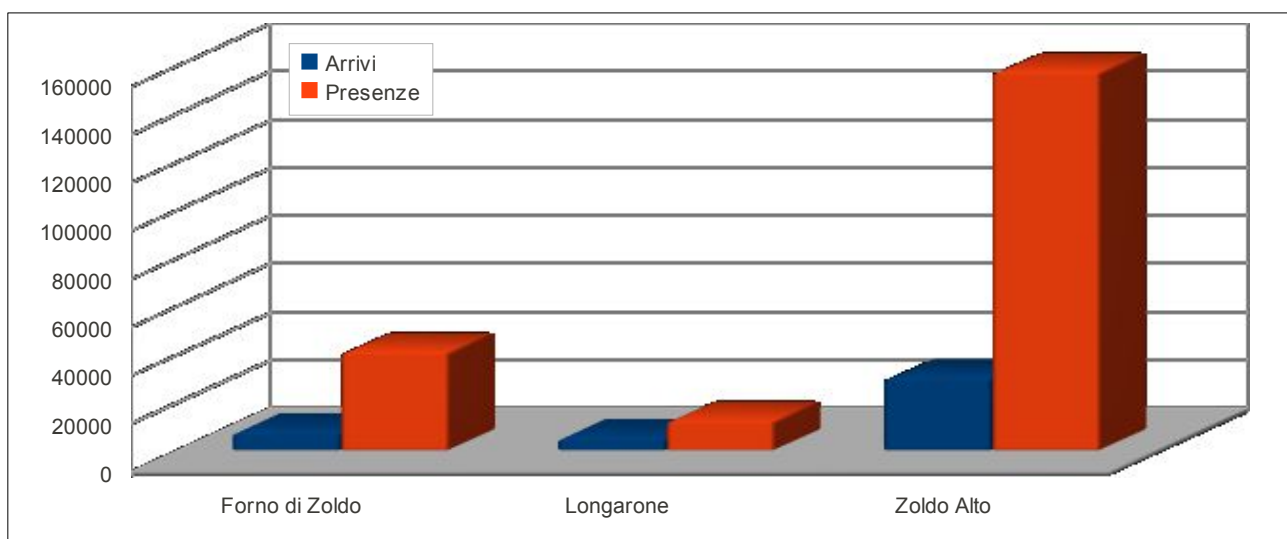


FIG. A.27 – ARRIVI E PRESENZE TURISTICHE DISTINTI PER COMUNE (ISTAT, 2009)

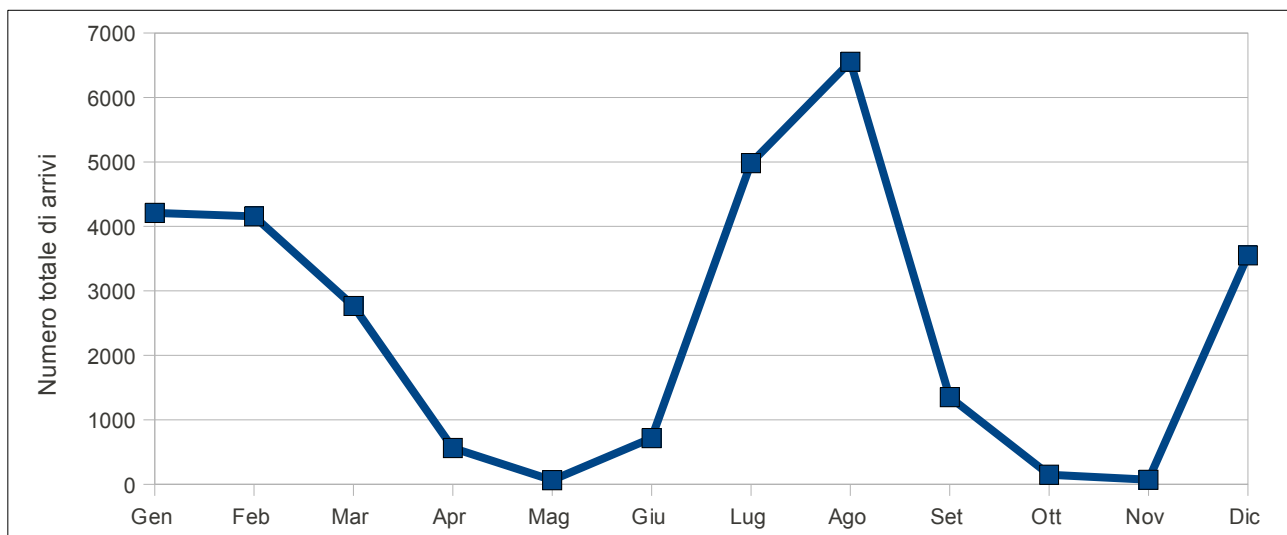


FIG. A.28 – ANDAMENTO MENSILE DEGLI ARRIVI TURISTICI (ISTAT, 2009)

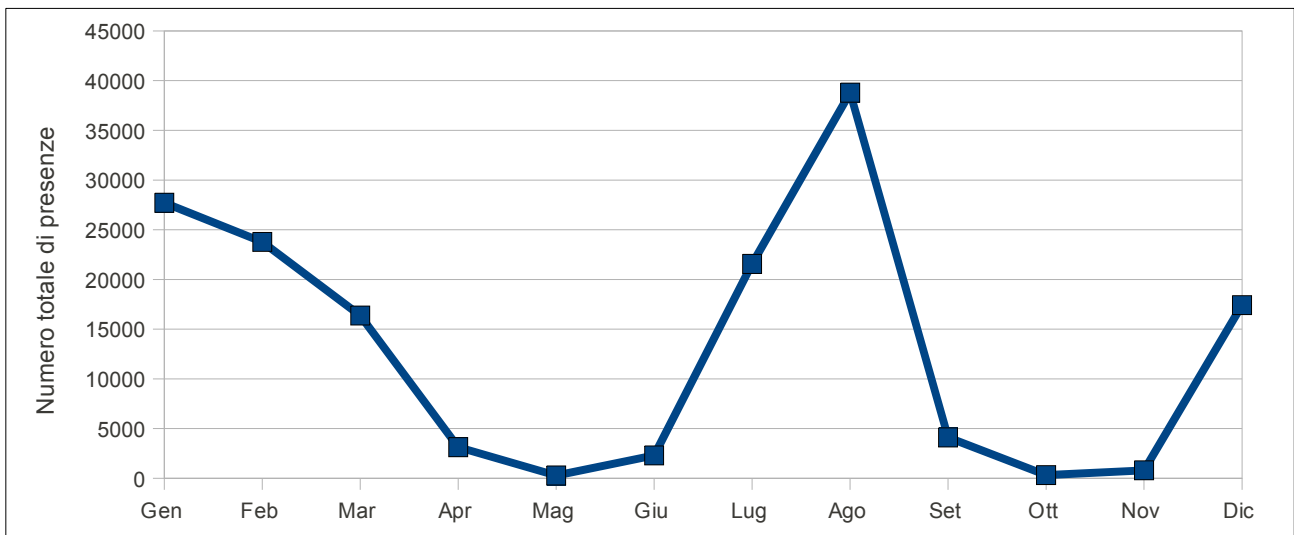


FIG. A.29 – ANDAMENTO MENSILE DELLE PRESENZE TURISTICHE (ISTAT, 2009)

ALLEGATO B. QUESTIONARIO PER LE ATTRIBUZIONI MULTIFUNZIONALI DEL PFIT

Il bosco è in grado di svolgere funzioni diverse e complementari, in base alle proprie condizioni bioecologiche e al contesto territoriale e vincolistico. Nell'ambito della multifunzionalità espressa dal bosco in un dato contesto territoriale è possibile identificare una funzione preminente, che guidi le scelte della gestione forestale, senza compromettere le altre funzioni.

Ai fini di una gestione sostenibile delle risorse boschive, il seguente questionario ha lo scopo di riconoscere le preferenze dei portatori di interesse, e quindi i valori sociali ed economici presenti sul territorio.

Lo scopo del questionario è di cogliere il sistema di preferenze dei portatori d'interesse, ovvero le priorità da assegnare alle funzioni degli ecosistemi forestali, con complessivo riferimento all'intero ambito territoriale oggetto del PFIT.

B.1 ALTERNATIVE FUNZIONALI

Funzione produttiva. Ha l'obiettivo di massimizzare il reddito proveniente dalle produzioni legnose e non legnose. Nelle superfici forestali identificate da questa funzione è prevista una selvicoltura intensiva allo scopo di ottenere adeguate quantità di assortimenti ricercati dal mercato e lo sviluppo di viabilità forestale dove questa è carente.



Funzione protettiva diretta. Questa funzione ha lo scopo di massimizzare la capacità del bosco di proteggere beni materiali da catastrofi naturali (quali frane, scoscendimenti, caduta sassi, valanghe, ecc.). In queste aree è applicata una selvicoltura di intensità minima, volta a garantire la rinnovazione del bosco e a diversificare la composizione specifica e la struttura del bosco.



Funzione paesaggistica. Il valore estetico-culturale del bosco, dato dalla sua forma, posizione, e cromaticità, è considerato della massima importanza. La selvicoltura applicata è orientata a mantenere il paesaggio caratteristico del territorio.



Funzione ecologico conservativa. E' l'alternativa che mira alla preservazione e conservazione della qualità dei sistemi ecologici in tutte le loro componenti, fisiche e biologiche. Al bosco è riconosciuta una funzione preminentemente ecologica in quanto *habitat* per piante e animali. Ai fini di ridurre al minimo il disturbo all'ecosistema e armonizzare al massimo i dinamismi del bosco, gli interventi previsti pongono particolare attenzione a biotopi, alle associazioni forestali delle zone umide o ripariali, alle formazioni boschive rare.



Funzione turistico-ricreativa intensiva. La funzione mira a massimizzare il valore ricreativo del bosco, come fonte di lavoro e di reddito per gli addetti al comparto turistico. In questo caso i valori guida nella gestione forestale sono l'accessibilità, la percorribilità, la fruibilità turistica del territorio e la valorizzazione dei prodotti non legnosi.



Questionario

A ciascun portatore di interesse è richiesto di compilare il seguente questionario dove indicare con complessivo riferimento all'intero ambito territoriale oggetto del PFIT:

1) nella colonna "Funzione", le priorità assegnate alle alternative funzionali (produttiva; protettiva; paesaggistica; turistico-ricreativa diretta; ecologico conservativa) secondo un ordine decrescente (la funzione con priorità 1 è la più importante);

2) nella colonna "Differenza di importanza rispetto alla funzione precedente per priorità", la differenza di importanza della funzione indicata rispetto a quella precedente per priorità; tale differenza va espressa secondo la scala qualitativa di cui alla seguente figura.

Cognome o ragione sociale _____

Nome _____

Gruppo decisionale _____

Priorità	Funzione	Differenza di importanza rispetto alla funzione precedente per priorità			
		Nessuna	Poca	Discreta	Molta
1	Produttiva				
	Protettiva diretta				
	Paesaggistica				
	Turistico ricreativa intensiva				
	Ecologico conservativa				
2	Produttiva	Nessuna	Poca	Discreta	Molta
	Protettiva diretta				
	Paesaggistica				
	Turistico ricreativa intensiva				
	Ecologico conservativa				
3	Produttiva	Nessuna	Poca	Discreta	Molta
	Protettiva diretta				
	Paesaggistica				
	Turistico ricreativa intensiva				
	Ecologico conservativa				
4	Produttiva	Nessuna	Poca	Discreta	Molta
	Protettiva diretta				
	Paesaggistica				
	Turistico ricreativa intensiva				
	Ecologico conservativa				
5	Produttiva	Nessuna	Poca	Discreta	Molta
	Protettiva diretta				
	Paesaggistica				
	Turistico ricreativa intensiva				
	Ecologico conservativa				

Osservazioni _____

Qui di seguito riportato un esempio di tabella compilata. Secondo il sistema di preferenze esemplificato si osserva che:

- alla funzione produttiva è assegnata la massima priorità;
- la funzione paesaggistica è considerata poco meno importante della produttiva;
- la funzione protettiva è considerata poco meno importante della paesaggistica;

- la funzione turistico-ricreativa diretta e quella naturalistica hanno lo stesso peso e sono decisamente meno importanti delle altre alternative funzionali.

<i>Priorità</i>	<i>Funzione</i>	<i>Differenza di importanza rispetto alla funzione precedente per priorità</i>			
1	Produttiva				
	Protettiva diretta				
	Paesaggistica				
	Turistico ricreativa intensiva				
	Ecologico conservativa				
2	Produttiva	Nessuna	Poca	Discreta	Molta
	Protettiva diretta				
	Paesaggistica				
	Turistico ricreativa intensiva				
	Ecologico conservativa				
3	Produttiva	Nessuna	Poca	Discreta	Molta
	Protettiva diretta				
	Paesaggistica				
	Turistico ricreativa intensiva				
	Ecologico conservativa				
4	Produttiva	Nessuna	Poca	Discreta	Molta
	Protettiva diretta				
	Paesaggistica				
	Turistico ricreativa intensiva				
	Ecologico conservativa				
5	Produttiva	Nessuna	Poca	Discreta	Molta
	Protettiva diretta				
	Paesaggistica				
	Turistico ricreativa intensiva				
	Ecologico conservativa				

Questo tipo di questionario può essere elaborato per mezzo di una matrice di Saaty al fine di ottenere per ogni funzione un valore compreso tra 0 e 1 da utilizzare come “peso dell’alternativa” nell’algoritmo multicriteriale, per i particolari si rimanda a Corona *et al.*, 2010.

ALLEGATO C. CARTA DELL'ACCESSIBILITÀ

Attraverso un algoritmo di stima è possibile definire l'accessibilità dei soprassuoli boscati di un determinato territorio considerando il tempo impiegato da una persona a raggiungere un generico punto all'interno dell'area boscata.

Per produrre la carta dell'accessibilità sono stati usati i parametri proposti da Hippoliti (1997), considerando accessibile un punto nel bosco raggiungibile in 15 minuti di cammino dalla strada più vicina.

I dati utilizzati per effettuare l'analisi dell'accessibilità forestale sono stati: le CTR in formato vettoriale della Regione del Vento per la definizione della rete viaria percorribile in macchina integrata con la viabilità prevista dalla C.M., il modello digitale del terreno alla risoluzione di 20 m ottenuto tramite interpolazione delle curve di livello e dei punti quotati della CTR e la carta dei costi di percorso.

In particolare la carta dei costi di percorso è stata realizzata secondo la seguente metodologia:

1) è definita la velocità di camminamento sia per il percorso in salita che in discesa in base a una funzione di movimento anisotropico (Tobler, 1993);

$$W = a6^{(-3,5|S+0,05|)}$$

dove W è la velocità di camminamento, a è un coefficiente di riduzione associato alla percorribilità del territorio (in genere, pari a 3/5 per percorsi fuori strada) e S è la pendenza percentuale; 2) ipotizzando che per l'andata e il ritorno venga percorso lo stesso tragitto è effettuata la media delle due velocità; 3) dall'inverso di tale velocità si determina il tempo necessario a percorrere una cella (unità elementare della cartografia di tipo raster); 4) sono definite le barriere al movimento in base al reticolo idrografico e ai salti di pendenza ad eccezione delle zone attraversate da sentieri facili o mulattiere; 5) la carta dei costi di percorso è calcolata tramite moltiplicazione della carta dei tempi di percorso e della carta delle barriere.

L'accessibilità delle particelle forestali è determinata tramite il tempo impiegato per giungere a destinazione. Oltre alle barriere già definite nella carta dei costi, nel calcolo sono considerate non accessibili tutte le zone con una pendenza superiore al 100%.

Applicazione

La rete viaria statale e provinciale della Comunità Montana (fig. C.1) si articola per una lunghezza totale di circa 418 km per metà rappresenta della rete viaria camionabile (circa 255 km) (tab. C.1). Limitatamente alla superficie boscata la viabilità camionabile si riduce rispetto al totale della Comunità Montana, tuttavia confrontando i valori di densità le riduzioni risultano contenute (da 7 a 5.5 m ha⁻¹) soprattutto in termini di viabilità totale (da 12.9 a 12.4 m ha⁻¹).

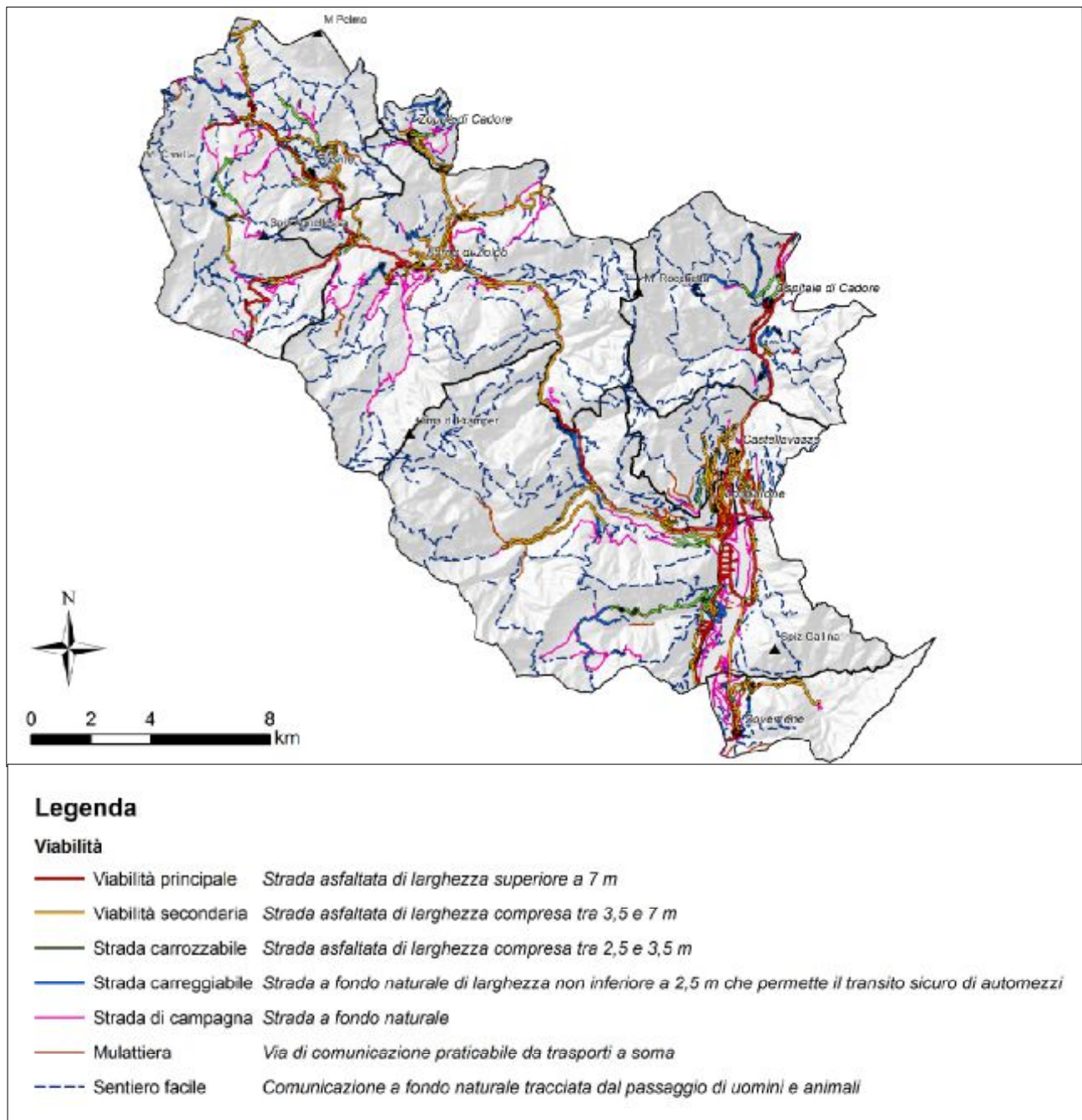


FIG. C.1 – CARTA DELLA VIABILITÀ DERIVATA DALLA CARTA TECNICA REGIONALE

	<i>Comunità Montana</i>		<i>Territorio boscato</i>	
	<i>Lunghezza (m)</i>	<i>Densità (m ha⁻¹)</i>	<i>Lunghezza (m)</i>	<i>Densità (m ha⁻¹)</i>
Viabilità principale	83.954	2,6	48.492	2,0
Viabilità secondaria	14.1075	4,4	88.299	3,6
Strada carrozzabile	41.886	1,3	36.226	1,5
Strada carreggiabile	28.818	0,9	23.592	1,0
Strada di campagna	12.2232	3,8	110.424	4,4
Totale complessivo	41.7965	12,9	307.034	12,4
Totale camionabile	22.5029	7,0	136.791	5,5

TAB. C.1 – LUNGHEZZA E DENSITÀ DELLE INFRASTRUTTURE VIARIE

Per consentire un'attiva gestione delle risorse forestali è necessario che la viabilità sia costituita da una rete capillare ed estesa su tutto il territorio oppure da infrastrutture localizzate in grado di servire interi versanti.

Solo il 26 % della superficie interessata dal PFIT è risultata essere accessibile (tab. C.2; fig. C.2). L'accessibilità può considerarsi nel complesso scarsa se si considera che oltre la metà della superficie degli ATF a funzione produttiva è non accessibile a partire dalla rete viaria esistente. La modesta accessibilità dei boschi è evidente anche negli ATF a funzione paesaggistica nei quali la viabilità forestale potrebbe essere valorizzata anche per fini turistico-ricreativi.

<i>Funzione</i>	<i>Superficie (ha)</i>	<i>Accessibilità (%)</i>
Ecologico-coservativa	1.675	17,8
Paesaggistica	8.559	11,2
Produttiva	10.730	43,8
Protettiva diretta	8.157	16,6
Totale	29.121	25,9

TAB. C.2 – ACCESSIBILITÀ DELLE UNITÀ TERRITORIALI DISTINTA PER FUNZIONE PREMINENTE

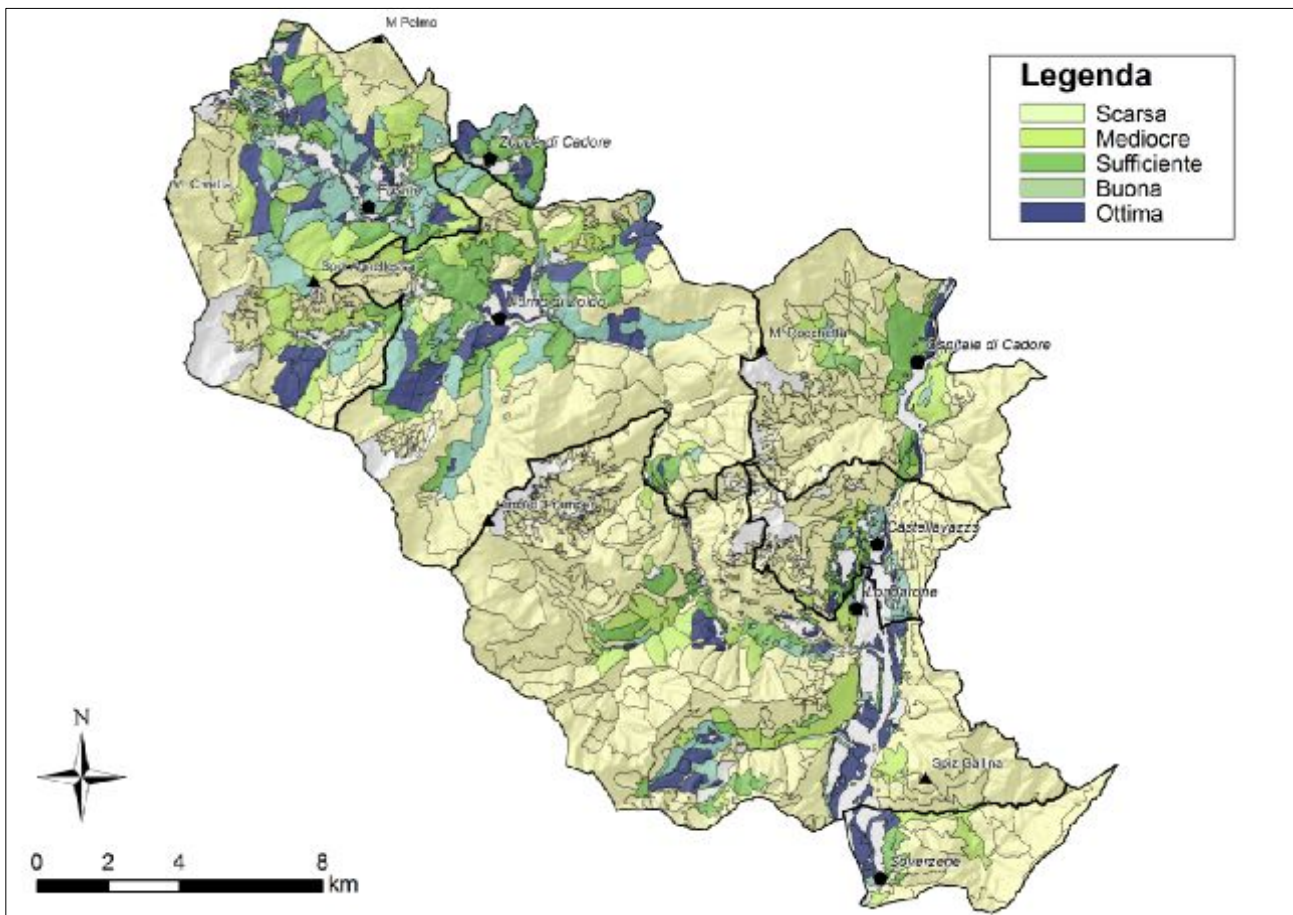


FIG. C.2 – CARTA DELL'ACCESSIBILITÀ DELLE UNITÀ TERRITORIALI. SONO CONSIDERATE ACCESSIBILI LE SUPERFICI RAGGIUNGIBILI IN MENO DI 15 MINUTI DAL PIÙ VICINO TRATTO DELLA RETE VIARIA (HIPPOLITI, 1997). LE UNITÀ TERRITORIALI SONO CLASSIFICATE IN BASE ALLA SUPERFICIE BOSCATO ACCESSIBILE: SCARSA = ACCESSIBILITÀ < 25%; MEDIOCRE = 25% < ACCESSIBILITÀ < 50%; SUFFICIENTE = 50% < ACCESSIBILITÀ < 75%; BUONA = 75% < ACCESSIBILITÀ < 90%; OTTIMA = ACCESSIBILITÀ > 90

ALLEGATO D. I BOSCHI NELLA STORIA DEL TERRITORIO

D.1. CENNI SULLE VICENDE DEI BOSCHI ED ALLA TRASFORMAZIONE DEL TERRITORIO

Ammettendo che "Longaria" fosse una distesa striscia di terra, almeno una parte di questo territorio era ben conosciuto fin dall'epoca romana, come provano i reperti archeologici ed i manufatti rinvenuti a Longarone, Castellavazzo, Ospitale, Dogna, Fortogna e Soverzene.

La posizione in cui si trova fece di Longarone il perno di un circondario esteso fino a Castellavazzo ed Erto; la fluitazione del legname sul Maè e soprattutto sulla Piave ne fece un centro di commercio ed artigianato. Il benessere acquisito è testimoniato anche dall'insediamento di ricche famiglie che controllavano il flusso di legname, ma non erano refrattarie al fermento culturale e patriottico, come dimostra nell'Ottocento la figura di Jacopo Tasso.



FOTO D.1 - COMUNE DI OSPITALE DI CADORE. MAN MANO CHE SI PROCEDE VERSO LE ALTE QUOTE, AUMENTANO LA PARTECIPAZIONE ED IL RUOLO DEL LARICE, QUI VISIBILE NELLA SUA DORATA VESTE AUTUNNALE

La storia di Longarone e dei territori contermini di Zoldo, del Cadore e dell'Agordino è legata a quella di Belluno, l'antica *Civald de Belum, Capitale del Bellunese*, e ne segue

quindi le vicissitudini politiche, contraddistinte fino al 1400 dal prevalere dei vari signori feudali; dal 1404 alla fine del 1700, esclusi alcuni brevi periodi più turbolenti, la dedizione dei Bellunesi alla Repubblica di San Marco garantisce una lunga era di stabilità e prosperità. Il contatto diretto con Venezia conferisce nuova importanza ai traffici del legname, che, per quanto riguarda il Cadore e Zoldo, necessariamente transitava per Longarone, diretto alla città lagunare per la “via del fiume”.

Caduto il Leone Veneto, subentrano in breve tempo varie dominazioni, che si consolideranno infine nel Regno Lombardo Veneto controllato dagli Asburgo. In quegli anni agitati, non cessa tuttavia la necessità di legname, sempre condotto lungo la Piave, che anzi tocca apici notevoli, legati, come già sotto Venezia, alle esigenze delle marine militari. Nel frattempo si apre l'epoca del Risorgimento Italiano, con la partecipazione importante dei Bellunesi, che sfocerà infine nell'unione al Regno d'Italia nel 1866. Si avvia quindi una gestione dei boschi razionale, già intrapresa dalle autorità del Lombardo Veneto; per giungere nuovamente a ingenti prelievi forzosi si dovranno attendere i due grandi conflitti mondiali e le esigenze di ricostruzione di abitati ed infrastrutture dei successivi dopoguerra.

L'aver tracciato le linee essenziali della “grande storia” ci consente adesso di trattare nello specifico gli usi della foresta nel nostro ambito.

Nel Longaronese le abitazioni, rifacendosi alla tipologia costruttiva denominata in seguito "prealpina", erano quasi esclusivamente costituite da murature in pietrame legato con malta; i muri a secco venivano impiegati solo nella realizzazione di alcuni ricoveri per il bestiame delle *casere* più isolate, dei muretti di confine e dei terrazzamenti a sostegno del terreno. Si prediligeva la pietra come materiale da costruzione, mentre l'impiego di legname era limitato e concentrato all'essenziale, come nel caso delle architravi delle aperture, realizzate in legname per sopportare meglio le sollecitazioni di flessione e taglio.

A Longarone e dintorni, quindi, non risultano nel passato rilevanti prelievi dalla foresta ai fini costruttivi: il legname migliore venne quindi in gran parte preservato, condizione questa che permise di destinarlo al mercato con Venezia, che invece ne aveva grande necessità.

Viceversa era prioritaria l'esigenza di riscaldamento, data la forte concentrazione di popolazione in questa area: a tal fine ci si rivolgeva soprattutto al faggio.

Le notizie sul bosco di Cajada fanno luce sull'evoluzione dei boschi e sulle "successioni" delle specie anche sui vicini boschi del territorio.

Una testimonianza del 1879 ricorda la diffusa pratica della carbonizzazione. In quell'anno un alpinista di lingua tedesca descriveva così la Val del Grisol: *“La valle sul lato sinistro presenta pareti spoglie che si levano verso il cielo, mentre sui pendii montuosi del lato destro si sviluppa una meravigliosa fitta selva; ma anche qui già sono evidenti qua e là tracce della devastazione, intere strisce sono già diboscate e mostrano i declivi privi del loro più bell'ornamento, mentre si levano abbastanza numerose dal folto del bosco le azzurre colonne di fumo dei carbonai come un Memento mori.”*

Al contrario che nel Longaronese, in Zoldo il legname era necessario per gli edifici; ad esempio, una scrittura del 1600 riferisce che *“sono poche ville e case che siano di muro, le altre sono tutte di legno coperte a scandole”*.



FOTO D.2 - ZOLDO, NOSGIEDA. IL BOSCO E L'UOMO DI MONTAGNA SI INCONTRANO. AL TIPICO *TABLÈ* (RUSTICO) ZOLDANO FANNO CORONA I MAESTOSI LARICI CHE NEL PASSATO FORNIVANO IL LEGNAME PER LA COSTRUZIONE DI QUESTI ED ALTRI MANUFATTI. LE CATASTE DI LEGNA, LE IMMAGINI SACRE SULLA PORTA DELLA STALLA, IL MURETTO A SECCO SONO ALTRETTANTE TESTIMONIANZE DELL'USO TRADIZIONALE DEL TERRITORIO, CHE CONSENTE DI MANTENERE AMBIENTI COME IL PRATO SFALCIATO IN PRIMO PIANO, ALTRIMENTI DESTINATO AD ESSERE INVASO DALLE LATIFOGGLIE CHE GIÀ SI AFFACCIANO ALLE PROPRIE SPALLE

Dalla foresta si traeva, giocoforza, il materiale per la costruzione di altri manufatti, fra cui i non pochi ponti: *“sono più di 50 ponti tenuti in acconcio dagli zoldani?”*. Inoltre, l'intensa attività mineraria e metallurgica gravava sul bosco, da cui si prelevavano legname per armare le gallerie e per la succitata attività dei carbonai, nonché, come in tutto l'arco alpino, per il riscaldamento delle abitazioni.

In aggiunta a tali usi, la selvicoltura si era affermata come attività primaria a sé stante, necessaria per integrare con un guadagno gli scarsi raccolti dei campi: *“se non potessero tagliar sarebbe l'esterminio degli abitanti di Zoldo.”*

Per secoli l'economia del territorio montano si è fondata sull'uso integrato delle risorse territoriali, consentendo un elevato tasso di insediamento. Nel fondo valle si ottenevano prati e seminativi, fortemente frazionati anche a causa dell'orografia, mentre i segativi erano collocati sui pendii delle valli; seguivano, innalzandosi di quota, i pascoli, estesi anche al di sopra del limite della vegetazione arborea, fino alle aree incolte e sterili. I boschi permanevano dunque nelle esposizioni e nelle localizzazioni non utilizzabili a scopi

agricoli, ai quali erano peraltro direttamente collegati, come sopra accennato, per tutti gli stadi dei processi produttivi ed insediativi dell'azienda rurale.

L'organizzazione dell'economia montana valorizzava in dettaglio gli elementi di fertilità, esposizione, clivometria, con spostamenti progressivi delle attività nella stagione estiva e massima contrazione spaziale nel periodo invernale. Il pieno impiego delle risorse lavorative portava all'integrazione delle attività agricole, artigianali e terziarie nel corso dell'anno e nell'ambito dei nuclei familiari.

In questo contesto una gran quantità di lavoro era immessa nel territorio non per la produzione diretta ma per il mantenimento delle condizioni di stabilità, premessa obbligatoria per l'insediamento e l'economia di sussistenza: attraverso prestazioni d'opera collettive e gratuite si realizzava, soprattutto in primavera ed autunno, una cura capillare volta essenzialmente alla difesa del suolo, garanzia del suo utilizzo.

Costante ed in alcuni momenti storici molto consistente era la pressione esercitata sul bosco, con le utilizzazioni di legname, legna da ardere e da carbone, nonché col pascolo, che veniva correntemente esercitato al suo interno.

Tra i cospicui tagli che hanno contrassegnato il Novecento vanno segnalate le forti utilizzazioni eseguite dal 1947 al 1953: nella sola proprietà comunale di Longarone la media annua di circa 7000 m³ di legname da opera (netto) equivaleva a circa 1,5 volte l'incremento di allora. Tagli così rilevanti determinarono una sensibile diminuzione della provvigione legnosa.

Il resto è storia ancora recente, che ha visto, a partire dalla seconda metà del secolo scorso, il progressivo abbandono dell'agricoltura e della selvicoltura tradizionali a favore di nuove attività più remunerative nella società moderna. Nel conseguente cambiamento di uso del territorio, si rileva che:

- i prati arborati si sono trasformati in boschi;
- i boschi di conifere e misti, per lo più a scarsa densità a causa dell'esercizio del pascolamento, sono diventati boschi con maggiore copertura;
- le aree coltivate o pascolate attorno alle malghe e casere si sono ridotte;
- i segativi di monte sono rimasti solo parzialmente praterie, mentre in gran parte si sono imboschiti;
- i seminativi attorno ai paesi sono diventati prati;
- la presenza umana sul territorio alle quote medio-alte, un tempo assai intensa nel periodo estivo, è sparita quasi totalmente;
- le mulattiere sono state in parte trasformate in strade silvo-pastorali ed in parte abbandonate, così come i sentieri non utilizzati a scopo turistico;
- i centri abitati hanno subito un notevole ampliamento, anche verso luoghi vulnerabili sotto il profilo della sicurezza idraulica.

D.2 LA FORESTA DI CAJADA

Tra i boschi del Longaronese, una particolare notorietà ha la foresta di Cajada: in essa, alla ricchezza ambientale, propria della gran parte dei boschi del Bellunese, si aggiunge una storia ben documentata, in quanto da sempre, o se non altro da quando abbiamo a disposizione documenti scritti, proprietà dell'autorità centrale, che vi eseguiva forme di gestione consone ai suoi interessi, variabili, come vedremo, nel corso dei secoli. Nelle note

che seguono ci si richiama soprattutto agli studi di M. Dal Borgo nel libro "Dai monti alla laguna" (1988) e alle indagini di A. Lazzarini sul periodo di transizione tra l'Amministrazione forestale veneziana, francese (Regno Italico) e austriaca.

Le più antiche notizie su Cajada risalgono a prima dell'anno 1000, quando, in regime feudale, fu assegnata ai vescovi-conti di Belluno. Questi nel 1233 la donarono al Monastero dei Santi Gervasio e Protasio di Belluno; il Monastero ne godette fino a quando se ne appropriò la Repubblica di Venezia, pur non mancando le rivendicazioni da parte delle popolazioni del fondovalle sottostante, che si consideravano legittime usufruttuarie.

Dalla dedizione (1404) del Bellunese alla Repubblica di San Marco fino alla caduta della Serenissima (1797), assieme al Cansiglio e a Somadida, Cajada viene riservata agli usi dell'Arsenale di Venezia, dove si allestiva la potente flotta di cui Venezia necessitava per mantenere il vitale dominio sui mari. Le navi, obbligatoriamente, erano costituite prevalentemente di legname di qualità particolare: oltre ai «legni tondi da matadura» (utilizzati per alberi, antenne e pennoni), la Marina da guerra richiedeva il taglio di abeti atti a fornire legname destinato ad altre parti della nave e di faggi per la costruzione di remi.

Questo stato di cose, perdurante ancora nei primi decenni del 1800, provocava ingenti danni al bosco: per fornire un albero alla Marina, di grande qualità e di cospicua altezza, si atterravano anche trecento piante (ivi compresi i soggetti danneggiati e abbattuti dalla pianta scelta nella sua caduta e gli alberi che era necessario tagliare per consentire il suo passaggio), in gran parte non utilizzabili.

Inoltre, il taglio ed il trasporto dei grandi alberi, particolarmente quando dovevano essere portati a destinazione interi (come nel caso delle alberature navali), pur essendo al centro di un'economia di notevole interesse, comportava un ingente impegno. Per la sola condotta si impiegavano, difatti, fino a cento paia di buoi e quattrocento uomini; in contemporanea, occorrevano grandi quantità di legname per sistemare le strade, costruire ponti e sostegni, apprestare le piste di scorrimento ancorate ai fianchi della montagna per permettere di superare le insenature, oppure le poste, pali piantati nel terreno a centinaia e centinaia, per consentire di calare i tronchi mediante funi nei luoghi più scoscesi. L'ultima fase del trasporto, anch'essa richiedente grandi abilità tecniche, avveniva lungo il Piave, ad opera dei *Menadas*, i dendrofori, figure suggestive e quasi leggendarie, che spesso si trovavano a dover affrontare rischi e difficoltà non da poco, contro le quali si rivolgevano al patrono San Nicolò, venerato a Civald di Belluno lungo le rive del fiume.



FOTO D.3 - LA STORICA CONCA DI CAJADA VISTA DA EST

Queste notizie storiche indicano quanto grande fosse il valore di questo legname: l'impegno profuso nel taglio e trasporto degli alberi non era valutabile, quindi, in termini puramente economici, in quanto la disponibilità di assortimenti di pregio permetteva a Venezia, come già accennato, di mantenere la flotta necessaria alla sua stessa vitalità. Di qui le attenzioni della Serenissima verso Cajada, comprovate dalle ricerche di M. Dal Borgo (1988) a partire dagli ultimi mesi del 1567: poiché l'arsenale di Venezia necessitava di una ingente quantità di "stele da remi" e constatato che il bosco d'Alpago (il Cansiglio) versava in "mal termine" a causa di frequenti tagli, effettuati spesso con negligenza, fu ordinato al rettore di Belluno di provvedere ad una ricognizione sul territorio: fu allora segnalata all'attenzione dei capi del Consiglio dei Dieci, principale organo di governo della Serenissima, l'esistenza di un ottimo bosco "da remi" presso Cajada, nella pieve di Lavazzo. I protti dei remeri dell'arsenale, tutti esperti tecnici navali, inviati in ispezione reputarono che "si potrianno far intorno duodeci millia remi et da più esservi molti arbori giovenni dritti ed senza rami, li quali dimostrano di dover venir bellissimi et molto a proposito per far remi et de questi esserne in tanta quantità che co'l tempo se potria esser come certi di cavar più de 50 mila remi."

Il Consiglio dei Dieci dichiarò quindi, in data 28 gennaio 1568, il bosco di Cajada, "situato parte in monte et parte in piano, commodissimo alli carrizzi ed non più lontano dalla Piave di tre miglia", alienato nei superiori interessi dello stato. Le ottimistiche aspettative riposte in Cajada furono in parte disilluse, sia per le difficoltà incontrate nel

trasporto del legname, sia per il grave incendio che là colpì nell'estate 1572. Questa foresta si presentava comunque tra le più adatte alle forniture per l'arsenale di Venezia e i suoi faggi ed abeti (quest'ultimi non molto numerosi all'epoca) avrebbero potuto, se ben accuditi, continuare a produrre dell'ottimo legname da remi. Fu data perciò severa proibizione a chiunque di “poner mano nè tagliar legni di qualsivoglia sorte (comprese dunque anche legne da ardere) nelli boschi de remi de Cajada et quello contiguo alla regola di Fortogna, et questo per pubblico servitio”.

Altro passo importante per la gestione di Cajada fu la sua confinazione, iniziata nel 1623, con la partecipazione del rettore di Belluno, del capitano del bosco e di un architetto “gli uni per disegnare misure et intagliare li termini, et gli altri per la pratica delli luochi”. Furono inoltre rigidamente fissati il numero di animali (“armenti e cavalli”) autorizzati al pascolo nelle foreste interdette al taglio (bandite) e le pene per i contraffattori, dalle multe in denaro fino alla galera in caso di arbitrario “ingresso” di bestiame. Proibizioni ed ispezioni non impedivano, tuttavia, danneggiamenti occasionali, dovuti in massima parte al pascolo e al passaggio di animali.

Il controllo della Repubblica su queste proprietà era rigoroso, anche nei confronti dello stesso capitano del bosco; molte preoccupazioni furono però fugate da una visita (1644) di un incaricato dei provveditori dell'Arsenale, il quale riferiva che il bosco di Cajada “si va facendo sempre più bello” e che, constatane la perfetta integrità, assicurava dell'infondatezza di una precedente denuncia “che se (ne) fossero stati levati termini (di confinazione) e tagliato gran parte di esso”.

Nell'agosto 1660 una ulteriore ispezione di M. Zorzi conclude che Cajada, pur essendo di dimensioni molto inferiori rispetto al Cansiglio, “non cede, per la qualità di bellissimi et utilissimi arbori” e raccomanda la sorveglianza dei confini “*per separarlo dalle montagne da particolari godute*”, cioè da terreni privati.

La tipologia arborea offerta era tra le migliori e più adatte per la fabbricazione di stele da remo, ma la difficoltà d'accesso alla Piave, difficilmente superabile, data l'asperità delle condizioni territoriali, con i mezzi dell'epoca, fece sì che il quantitativo di legname ricavato da Cajada e fatto confluire a Venezia per i bisogni dell'arsenale risultasse di gran lunga inferiore rispetto alle reali capacità di resa del bosco.

Negli anni '80 del Settecento gli attacchi dei corsari barbareschi portarono Venezia, in un ultimo guizzo d'orgoglio, a costruire in fretta una piccola flotta da guerra da affidare ad Angelo Emo per le sue spedizioni punitive contro i porti tunisini. Di conseguenza, per rifornire di legname da costruzione navale un Arsenale ormai fortemente impoverito, assai poco efficiente e privo delle riserve di materiali prescritte dalle leggi, furono abbattute, nei domini della Serenissima, moltissime piante resinose: così dal bosco di Cajada scomparvero quasi del tutto gli abeti ed i preziosissimi larici, senza che si sia pensato a sostituirli, restando soltanto qualche centinaio di piante giovani, oltre ai poco utili faggi.

Caduta la Repubblica di San Marco, l'Austria prima e poi il regime napoleonico mantennero le foreste di Cajada, Cansiglio, Somadida e Montello alle dipendenze della Marina. Con la dominazione austriaca del 1815 si allentò lo sfruttamento esagerato dei decenni precedenti, che aveva portato in molti casi a tagli eccessivi e ad un grave depauperamento del patrimonio forestale dello Stato: l'Austria infatti non puntava al dominio dei mari e non aveva quindi bisogno di una grande flotta.

Si punta ora l'attenzione sulle idee di questo periodo, analizzate da Antonio Lazzarini, che hanno avuto conseguenze maggiori per i nostri odierni boschi rispetto ai vecchi usi per

la Marina.

Per rendere più produttivi i boschi si riteneva necessario mutarne la composizione: siccome i faggi avevano un valore commerciale assai minore rispetto alle piante resinose e erano ormai ben poco usati dall'Arsenale per trarne remi, si prevedeva la loro eliminazione per sostituirli con abeti e larici. Tale disegno aveva già ispirato il piano boschivo varato dallo Stato veneziano all'inizio dell'ultimo decennio del Settecento: il progetto era fallito, ma rimase l'idea di fondo, ripresa nel 1812 (periodo napoleonico), con la vendita a privati di oltre 20.000 faggi del bosco di Cajada per ricavarne carbone, e su vasta scala dall'Austria, sotto la quale trovò però scarsa applicazione, nonostante gli ispettori forestali avessero predisposto piani specifici a tal scopo.

Il “carbone forte”, ricavato dalla legna di faggio, era utilizzato in grandi quantità per il trattamento metallurgico dei minerali, ma le difficoltà di comunicazione resero inapplicabile il disegno di rifornire con il carbone di Cajada i forni fusori di Val Imperina, in Agordino. Inoltre i tagli di faggi effettuati in Cajada, nel tentativo di sostituirvi larici e abeti, avevano già ridotto considerevolmente la presenza di queste latifoglie: di conseguenza non si sarebbe potuta garantire alle miniere una dotazione di carbone forte duratura nel tempo.

Nel 1866 il bosco di Cajada venne inglobato nel demanio forestale del Regno d'Italia, registrato nel primo inventario forestale italiano (1870) per una superficie di 448 ettari. La proprietà venne nuovamente delimitata con termini lapidei nel 1868, che in parte si possono vedere tuttora, accanto a quelli dell'ultima confinazione veneziana del 1712. Nel 1899 l'amministrazione del demanio forestale italiano cedette la foresta di Cajada, oggetto di maggiori pressioni e rivendicazioni da parte della popolazione della zona, ad una società costituitasi fra alcuni locali, la quale una volta venutane in possesso, la ripartì fra i soci medesimi.

L'accesso a Cajada, come ricorda L. Sief (1988), fino alla fine degli anni '60 avveniva solo a piedi: si percorreva il lungo greto del torrente Desedan “con molestissime ghiaie e la poca acqua, ma infida”, come lo descriveva Pierio Valeriano nel 1500 ed al termine della valle si saliva per un agevole sentiero, che si inerpicava a tornanti, a fianco della grande frana, fino al Col del Fus e quindi al Pian de le Stele. Il grosso problema, come in antico, era quello dell'esbosco del legname tagliato. Ai tempi della repubblica di Venezia e anche successivamente esso veniva sicuramente trasportato a valle attraverso delle risine, molto dispendiose in tutti i sensi. Così si proseguì fino al 1924, quando, tra il Col del Fus e lo sbocco della valle del Desedan, venne costruita una teleferica: si trattò di un'opera molto ingegnosa ed efficiente, che venne realizzata dai teleferisti del luogo. Tale teleferica, di tipo “Valtellina”, funzionava a gravità e consentiva il trasporto a valle di elevati quantitativi di legname; essa funzionò fino al 1964, quando, necessitando di interventi radicali di manutenzione, venne invece abbandonata, perché stava ormai prendendo piede l'idea di una strada d'accesso dal basso.

Quando era ancora in azione la teleferica, chi saliva per la prima volta in Cajada poteva avere la sorpresa di imbattersi in un autocarro, utilizzato per concentrare presso il posto di carico della teleferica il legname tagliato nelle varie località della conca. I soci della teleferica avevano infatti trasportato, in parte con la teleferica stessa ed in parte a spalle, un autocarro smontato, che essi stessi avevano recuperato tra i residui bellici: questo mezzo, dotato di una carreggiata più ridotta del normale, poteva essere utilizzato sulle strette strade esistenti, destinate al passaggio dei carri.

D.3 LEGAMI TRA LA LAVORAZIONE DEL MINERALE E L'USO DEI BOSCHI A ZOLDO

Del tutto peculiare fu lo sfruttamento delle miniere in Zoldo, che consentì un notevole incremento della popolazione residente e l'attivazione di svariate attività economiche correlate alla principale, estrattiva e metallurgica, nonché di adeguate infrastrutture. Fin dal 1500 esistevano in Zoldo parecchie miniere di ferro, le più ricche delle quali erano dislocate a Dont, Astragal e Brusadaz. In Val Inferna inoltre, vicino all'Arsiera - sito di antiche miniere- erano coltivati fin dal Medioevo giacimenti di piombo argentifero.

Anche una parte del minerale estratto nell'Alto Cordevole veniva trasferito in Zoldo per la scarsa presenza in loco di legna adatta per la produzione del carbone, indispensabile per la riduzione del metallo. A tal proposito, lo studioso Carlo Felice Wolff, nella sua indagine sulle leggende dolomitiche, rilevò analogie di tradizioni orali fra Livinallongo, importante sito minerario, e la Val di Zoldo. Altro carbone era inoltre necessario nelle fucine per la lavorazione del ferro.

Il ferro delle miniere dei bacini del Maè e del Cordevole alimentò per secoli l'industria manifatturiera bellunese, divenuta famosa per la fabbricazione di armi da taglio di pregio. Sarà la Repubblica di Venezia, che già prima della dedizione del Bellunese ne traeva profitto, ad avviare nel Cinquecento una politica di sfruttamento più intenso e diretto delle ricchezze minerarie dell'Agordino e dello Zoldano, prestandovi, al pari che alla gestione delle foreste, notevole attenzione.

Il tema delle miniere è toccato, attraverso tre secoli, in quasi tutte le relazioni dei Rettori bellunesi al Doge, che sempre citano al riguardo, accanto ad Agordo, Zoldo. Lo sfruttamento delle principali risorse minerarie era in mano alla classe signorile, che le aveva ricevute in concessione dalla Repubblica di San Marco, mentre la manodopera era costituita da popolani. Oltre ai minatori ed agli operai, in quest'epoca troviamo presenti nelle miniere e nelle fucine Bellunesi autentici specialisti dell'estrazione e della metallurgia. Testimonianza indiretta dello sviluppo minerario è anche la costruzione di case di tipo diverso dalle comuni abitazioni degli "hominis de Zaoldo", ovvero di quella massa di valligiani, sia contadini-allevatori che addetti alle miniere, ai forni e fusinelle, che formava la popolazione autoctona: con il Seicento aumenta lo sviluppo in Zoldo di dimore della classe agiata, che presentavano di norma a pian terreno dei grandi locali adibiti a deposito di "ferrarezze" e, nei pressi, un rustico con stalle e fienile.

Soprattutto dopo il 1753 si manifestò la crisi dell'attività mineraria, dovuta in primo luogo all'esaurimento delle vene ed al rallentamento dei legami con Venezia, ormai avviata, sul piano economico e politico, verso la via del tramonto. Di qui la necessità di trovare lavoro altrove, con l'emigrazione stagionale e permanente, o di ritornare alla pastorizia e all'allevamento del bestiame.



FOTO D.4 - VILLA – FORNO DI ZOLDO: NATURA E CULTURA. L'ATTIVITÀ TRADIZIONALE DELLA SQUADRATURA A MANO DEL LEGNAME DA OPERA È QUI ETERNATA IN UN AFFRESCO SULLA FACCIATA DI UN'ABITAZIONE IN VAL DI ZOLDO

La tradizione dei forni fusori (da cui lo stesso nome di Forno) aveva però lasciato una grande quantità di fabbri, che verso la fine del 1800 trovarono un nuovo sbocco alla loro professionalità nella fabbricazione a mano di chiodi, fino alla definitiva cessazione di ogni lavorazione a causa della concorrenza dei chiodi fatti a macchina.

Tale attività artigiana, praticata nelle fusine o fusinè, diede origine alla consociazione, in forma cooperativa, di tutti i fabbri ferrai e dei chiodaioli (ciodaròt) della valle. Alimentavano le fucine rottami di ferro di vario genere, ovviando in tal maniera alla scarsità di minerale in loco. La maggior parte della popolazione era occupata in queste officine da chiodi; oltre ad esse, esistevano anche due fabbriche di caldaie di ferro, di palle da caffè, di padelle, di strumenti agricoli, di alari, di armi da taglio, di chiavi e trivelle d'ogni dimensione, di stadere e bilance a sistema metrico.

Di questi episodi è necessario avere conoscenza per comprenderne le conseguenze sui boschi comunali, soggetti dapprima a forti utilizzi e poi ad un repentino abbandono, ed in particolar modo sulla distribuzione delle specie edificatrici.

Nel suo "Saggio di storia forestale veneta" A. di Berenger faceva risalire già alla fine del 1500 il depauperamento dei boschi a causa delle miniere dello "Zoldiano", l'esercizio delle quali "favorito a principio dall'esistenza e vicinanza dei boschi, diventò poi cagione della distruzione dei medesimi e della propria sospensione". Le relazioni ufficiali dell'epoca

sottolineano più volte il problema: l'ingente produzione del carbone da legna ha danneggiato di molto i boschi, ridotti ulteriormente di superficie dalla necessità della popolazione in aumento di dissodare nuovi terreni agricoli. In tutto ciò si vede una minaccia alla sopravvivenza dell'attività mineraria stessa.

È soprattutto l'attività della carbonizzazione che determina quindi l'assetto strutturale dei boschi di Forno di Zoldo. Considerando che alla fine del 1800 nelle fusinelle si aveva un consumo di carbone di addirittura 3000 m³ l'anno, è evidente il carico gravante sui boschi. In quegli anni le Autorità Forestali lamentano che “al prosperare dei boschi nuoce eziandio il frequente e troppo facile accesso che ai medesimi noi concediamo a' fabbricanti del carbone”.

Il carbone era di ottima qualità, tratto principalmente dal faggio e in subordine dal pino mugo, dalla ramaglia di abeti, nonché di larici contorti e isolati in alta montagna. È presumibile che la grande richiesta di tale prodotto in ogni epoca abbia portato alla contrazione delle faggete nelle Dolomiti; come annota A. Cucagna (1961) “Tale fenomeno comprovato da non pochi documenti e dalla presenza di preziosi toponimi derivati dalla base fagus in zone oggi prevalentemente o esclusivamente coperte da conifere, ha alterato i naturali rapporti spaziali e soprattutto altimetrici tra le piante ad alto fusto, favorendo l'invasione dell'abete rosso di cui è nota l'aggressività ai danni di altre essenze e provocando altresì nel contempo un'opportuna e utile rotazione forestale.”

“Ancor oggi nei boschi degli spiazzati pianeggianti, all'incrocio di più sentieri o mulattiere, rivelano all'occhio attento una terra nera, talvolta per qualche decina di centimetri, a causa dei residui di ripetute combustioni di materiali lignei. Là dove poi la risorta vegetazione ha mascherato ogni cosa, è la toponomastica che ci aiuta ad individuare le antiche carbonaie.”

Non si può concludere una trattazione, seppur sintetica, del tema considerando la questione delle carbonaie solo sotto il profilo forestale (in negativo) e ignorando cosa esse siano significate per la sopravvivenza della gente di Zoldo.

Pregnanti aspetti umani emergono, difatti, dalle opere degli scrittori locali: l'impegnativa preparazione e cottura del pojat (carbonaia), seguita attentamente giorno e notte per scongiurare il rischio di ottenere una combustione errata, comportava per il chiodaiolo – carbonaio, supportato dalla famiglia, un notevole lavoro ed una lunga permanenza vicino all'ajal (aia carbonile). Conclude Michelangelo Corazza (1986): “Il carbone veniva portato a valle dalle donne e dai bambini. Si riempivano i gerli e, affrontando i sentieri scoscesi, ci si indirizzava verso la fucina. Con la scorta di carbone preparato, *per un po' di tempo si sarebbe potuto lavorare tranquilli.*”

D.4 LA VIA DEL FIUME E QUELLA DELL'ARIA: DAGLI ZATTIERI AI TELEFERISTI

Non si può omettere un accenno alla “via del fiume”, che portava il legname dai monti alla laguna ed ha lasciato in questo territorio un ricordo ancora vivo. L'attività degli zattieri e dei dendrofori (*zatér e menadàs*) è stata per secoli fondamentale perchè garantiva il trasporto via acqua non solo del legname ma anche di molte altre merci, nonché di persone provenienti, come gli altri carichi, da Zoldo e da tutto il Cadore.

Tra i corsi d'acqua soprattutto il Piave divenne la chiave della capacità di approvvigionamento della preziosa materia prima e lo rimase per più di un secolo dopo la caduta della Repubblica di Venezia.

L'arte dello *zater* iniziava con la costruzione della zattera, a partire da venti tronchi sgrossati dalle imperfezioni: tutte le fasi di questa operazione venivano compiute con rigore, per garantire un trasporto sicuro lungo la Piave.

La guida delle zattere era garantita da quattro robusti remi, che potevano essere impiegati tutti insieme in caso di necessità. Dove il fiume era tranquillo, era sufficiente governare con un solo remo di testa, mettendo gli altri in posizione di riposo. Le tavole di legname, preparate in segheria con una lunghezza di quattro metri, venivano caricate in senso alterno per equilibrare i pesi ed ancorate alla zattera.

Di queste pratiche abbiamo tuttora una straordinaria e preziosa testimonianza nell'attività degli abitanti di Codissago, in Comune di Castellavazzo, che per secoli hanno esercitato la professione degli zattieri e oggi, perchè non andasse perduta la loro memoria storica, hanno voluto la realizzazione di un museo *ad hoc*, con la collaborazione progettuale del professor Giuseppe Sebesta.

La società dei *zater e menadàs* di Codissago, che si era organizzata con un proprio statuto già a partire dal 1492, era una delle più potenti associazioni di lavoratori che agivano lungo il corso del Piave: costruite le zattere a Perarolo, le conducevano a Belluno, Busche (Feltre) e fino al ponte della Priula. Dalla Priula al mare ed alla laguna interveniva un altro gruppo di lavoratori fluviali. Il traffico annuale è stato stimato sull'ordine di quanto trasportato da trecento Tir odierni.

L'attuale *Fameia dei zater e menadàs* del Piave tramanda tale tradizione svolgendo ricostruzioni storiche della fluitazione sul fiume, proposte con successo, fra l'altro, anche all'estero.

Dalle "condotte" sull'acqua a quelle dell'aria: nei cenni sul passato del lavoro nei boschi del Longarone una menzione speciale meritano le compagnie boschive-teleferiste che nella prima parte del Novecento assunsero alla massima fama in questo settore.

Tra le teleferiche impiantate nei boschi di Longarone, De Vecchi in una pubblicazione del 1976 menziona quelle di Daleghe-Tou (750 m), Prade-Rizzapol-Ferera (600 m), Cajada-Desedan (1800 m), Rui de la Lasta-Casoni (300 m), Pissandola del Caoran-Casoni (2.800 m), Albergo del Tono (Grisol)-Stuat (1.200 m), Stuat-Soffranco (5.000 m), Busa de Palughet-Desedan (1700 m), Perteghe-Megna (2.200 m).

Sempre il De Vecchi riferisce che "*Il lavoro svolto da queste nelle utilizzazioni boschive era durissimo, aspro e l'utile diventava sempre meno remunerativo, soprattutto in proporzione ad altre prospettive di lavoro, specie nell'edilizia e nelle gelaterie*". Alla fine degli anni Cinquanta, per questioni di interpretazione di previdenza sociale, venne quindi a ridursi ed infine a scomparire un'attività che fu molto fiorente per quasi mezzo secolo, nella quale i teleferisti di Longarone avevano dimostrato una eccezionale esperienza ed abilità, tanto da esser richiesti in molte parti d'Italia ed anche all'estero.

