



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**



Optimized using
trial version
www.balesio.com

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)

Citazione bibliografica

Portoghesi L., Alivernini A., Bertani R., Cimini D., Corona P., Marchetti M., Andrich O., Savio D., 2012 - *Pianificazione forestale di indirizzo territoriale. Comunità Montana Cadore Longaronese Zoldo*. Regione del Veneto, Università degli Studi della Tuscia, Servizio Immagine e Colore, Mestre.



pie nel mese di giugno 2012.

INDICE GENERALE

| | |
|---|-----------|
| INTRODUZIONE..... | 5 |
| 1. RAPPORTI DEL PFIT CON LA PROGRAMMAZIONE REGIONALE E LA PIANIFICAZIONE DI ORDINE SUPERIORE | 7 |
| 1.1 PIANO TERRITORIALE REGIONALE DI COORDINAMENTO (PTRC)..... | 7 |
| 1.2 PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE (PTCP) | 8 |
| 1.3 PIANO DI ASSETTO TERRITORIALE INTERCOMUNALE "LONGARONESE"..... | 9 |
| 1.4 PROGETTO DI PIANO STRALCIO PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO DEI BACINI IDROGRAFICI DEI FIUMI ISONZO, TAGLIAMENTO, PIAVE, BRENTA-BACCHIGLIONE | 10 |
| 1.5 PIANO REGIONALE ANTINCENDI BOSCHIVI | 11 |
| 1.6 PIANO FAUNISTICO VENATORIO 2009-2014 | 11 |
| 1.7 PIANO REGIONALE NEVE..... | 12 |
| 1.8 ESPERIENZE DI PIANIFICAZIONE SOVRACOMUNALE NEL TERRITORIO DELLA COMUNITÀ MONTANA | 13 |
| 1.8.1 Pianificazione forestale | 13 |
| 1.8.2 Modello di pianificazione a livello di bacino idrografico | 19 |
| 2. METODOLOGIA..... | 22 |
| 2.2 ATTRIBUZIONE MULTIFUNZIONALE | 23 |
| 2.2.1 Unità territoriale di riferimento per l'attribuzione funzionale..... | 23 |
| 2.2.2 Sistema gerarchico di attribuzione funzionale | 24 |
| 2.2.3 Parametri di valutazione delle unità territoriali | 25 |
| 2.2.3.1 Indici relativi alla vocazione del tipo forestale..... | 26 |
| 2.2.3.2 Indici relativi all'attitudine del sito | 27 |
| 2.2.3.3 Processo partecipativo | 32 |
| 2.2.4 Valore delle alternative funzionali ed elaborato preliminare di attribuzione funzionale..... | 33 |
| 2.2.5 Potenziali conflitti tra le funzioni..... | 33 |
| 2.2.6 Carta delle funzioni preminenti | 34 |
| 2.3 AMBITI TIPOLOGICO FUNZIONALI..... | 34 |
| 2.4 MONITORAGGIO E VALUTAZIONE | 35 |
| 2.4.1 Recepimento delle linee di indirizzo del PFIT nell'attuazione o revisione dei Piani di Riassetto..... | 35 |
| 2.4.2 Verifica di sopravvenute incompatibilità a livello normativo o pianificatorio | 36 |
| 2.4.3 Verifica della sostenibilità del piano nell'ambito sociale..... | 36 |
| 2.4.4 Verifica della sostenibilità nell'ambito ecologico | 37 |
| 3. LA COMUNITÀ MONTANA CADORE, LONGARONESE, ZOLDO..... | 38 |
| 3.1 INQUADRAMENTO DELLA ZONA | 38 |
| 3.1.1 Aspetti forestali..... | 40 |
| 3.1.2 Dinamiche spazio-temporali dei popolamenti forestali | 45 |
| 3.1.3 Vincoli d'uso o di fatto | 57 |
| 3.1.4 Fragilità del territorio e problematiche connesse | 59 |
| 3.1.4.1 Aree di frana e altre fragilità..... | 59 |
| 3.1.4.2 Aree soggette a valanghe | 65 |
| 3.1.5 Pregi naturalistici..... | 70 |
| 3.1.5.1 Pregi dei tipi forestali | 70 |
| 3.1.5.2 Aree protette e siti Natura 2000..... | 74 |
| 3.1.6 Analisi del fenomeno degli incendi boschivi..... | 88 |
| 3.1.7. La tradizione dell'assestamento forestale..... | 91 |
| 3.1.7.1 I primi piani di assestamento: fra ricostruzione della massa e sviluppo della selvicoltura naturalistica..... | 91 |
| 3.1.7.2 L'innovazione: nuove funzioni, l'uso degli strumenti informatici, la conservazione della biodiversità | 99 |
| 3.1.7.3 L'impiego delle tipologie forestali..... | 105 |
| 3.2 ATTRIBUZIONE FUNZIONALE | 107 |
| 3.2.1 Costruzione del sistema informativo | 107 |
| me del sistema di preferenze | 108 |
| eliminazione di attribuzione delle alternative funzionali | 109 |
| l'elaborato preliminare di attribuzione funzionale e carta delle funzioni preminenti | 110 |



| | | |
|---|--|------------|
| 3.3 | AMBITI TIPOLOGICO-FUNZIONALI | 118 |
| 3.4 | OBIETTIVI E LINEE GUIDA PER LA GESTIONE FORESTALE | 126 |
| 3.4.1 | <i>Analisi SWOT e obiettivi di gestione per il settore forestale</i> | 126 |
| 3.4.2 | <i>Criticità da affrontare</i> | 127 |
| 3.4.3 | <i>Principali potenzialità da valorizzare</i> | 130 |
| 3.4.4 | <i>Obiettivi di gestione forestale</i> | 132 |
| 3.4.5 | <i>Linee guida selvicolturali</i> | 132 |
| 3.4.5.1 | Rapporti tra PFIT e Piani forestali di Riassetto e di Riordino | 132 |
| 3.4.5.2 | Indicazioni generali | 137 |
| 3.4.5.3 | Prescrizioni specifiche per gli ATF con funzione produttiva preminente o significativa | 139 |
| 3.4.5.4 | Criteri per lo sviluppo della viabilità forestale | 142 |
| 3.4.5.5 | Tutela della funzione protettiva diretta del bosco..... | 143 |
| 3.4.5.6 | Indicazioni per la prevenzione degli incendi boschivi | 144 |
| 3.4.5.7 | Gestione della funzione paesaggistica | 147 |
| 3.4.5.8 | Conservazione della biodiversità..... | 147 |
| 3.4.5.9 | Controllo dell'espansione naturale delle mughete sui pascoli di alta quota | 151 |
| 3.4.5.10 | Trasformazione del bosco e interventi compensativi..... | 151 |
| 3.4.5.11 | Gestione della funzione turistico-ricreativa | 152 |
| 3.4.5.12 | Criteri per lo sviluppo della pianificazione forestale particolareggiata | 154 |
| 3.5 | INDICAZIONI DI GESTIONE DEGLI AMBITI TIPOLOGICO-FUNZIONALI..... | 156 |
| 3.6 | QUADRO DI RIFERIMENTO ECONOMICO | 239 |
| 3.6.1 | <i>Strumenti economici dell'attuazione del PFIT</i> | 239 |
| 3.6.2 | <i>Contributi Regionali L.R. 52/1978 (Legge forestale regionale)</i> | 240 |
| 3.6.3 | <i>Programma di Sviluppo Rurale (PSR) 2007-2013</i> | 241 |
| 3.6.4 | <i>Delibere della Giunta Regionale e altri riferimenti normativi</i> | 243 |
| 3.6.5 | <i>Azioni di gestione forestale finanziabili</i> | 244 |
| CONSIDERAZIONI FINALI..... | | 246 |
| BIBLIOGRAFIA CONSULTATA | | 248 |
| ALLEGATI | | 252 |
| ALLEGATO A. INQUADRAMENTO FISICO E SOCIOECONOMICO | | 253 |
| A.1 | <i>Geografia, morfologia e geologia</i> | 253 |
| A.2 | <i>Inquadramento climatico¹</i> | 258 |
| A.3 | <i>Indagine socioeconomica</i> | 263 |
| ALLEGATO B. QUESTIONARIO PER LE ATTRIBUZIONI MULTIFUNZIONALI DEL PFIT | | 273 |
| B.1 | <i>Alternative Funzionali</i> | 273 |
| ALLEGATO C. CARTA DELL'ACCESSIBILITÀ..... | | 276 |
| ALLEGATO D. I BOSCHI NELLA STORIA DEL TERRITORIO | | 280 |
| D.1 | <i>Cenni sulle vicende dei boschi ed alla trasformazione del territorio</i> | 280 |
| D.2 | <i>La foresta di Cajada</i> | 283 |
| D.3 | <i>Legami tra la lavorazione del minerale e l'uso dei boschi a Zoldo</i> | 288 |
| D.4 | <i>La via del fiume e quella dell'aria: dagli zattieri ai teleferisti</i> | 290 |



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 Comunità Montana Cadore, Longaronese, Zoldo. Si tratta della seconda 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
viluppo 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 le diverse dimensioni degli aspetti naturalistici e paesaggistici del territorio provinciale è 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) i cui parti di territorio omogenee dal punto di vista morfologico, paesaggistico e di tutela e sviluppo sono regolamentate dalle direttive e prescrizioni tecniche 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 Tovanelle 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, vasto con le esigenze di sicurezza idrogeologica.

La difesa e conservazione del suolo nel territorio montano e collinare sono fondamentali per evitare 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-quercono 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 governo delle attività di conservazione e gestione della fauna selvatica e 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 riselezionamento delle aree sciabili per motivi legati al raccordo di aree esistenti o per migliorare la sicurezza degli sciatori.

I, in particolare, sono limitati alle zone dove sono state ammesse le 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

o si sono tenuti a Longarone, presso la locale Fiera, in occasione delle grimont 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.



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 cespugliati 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 vennero adempimenti procedurali ma davano la misura degli effettivi avvenimenti 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 distruzione arboreo - 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 ero realizzate 57 mappe: la maggior parte di queste, contenendo atazioni “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.



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 SALTII 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.



Non sono stati applicati concretamente, vale la pena quindi di ricordare in base ai casi 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: cespugliati 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 che e di viabilità difficili, che rendono il costo di utilizzazione superiore ta. 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 antierosiva, tutto dal grado di densità dei boschi, desumibile da osservazioni dirette, enti, 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'involuppo 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, 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.



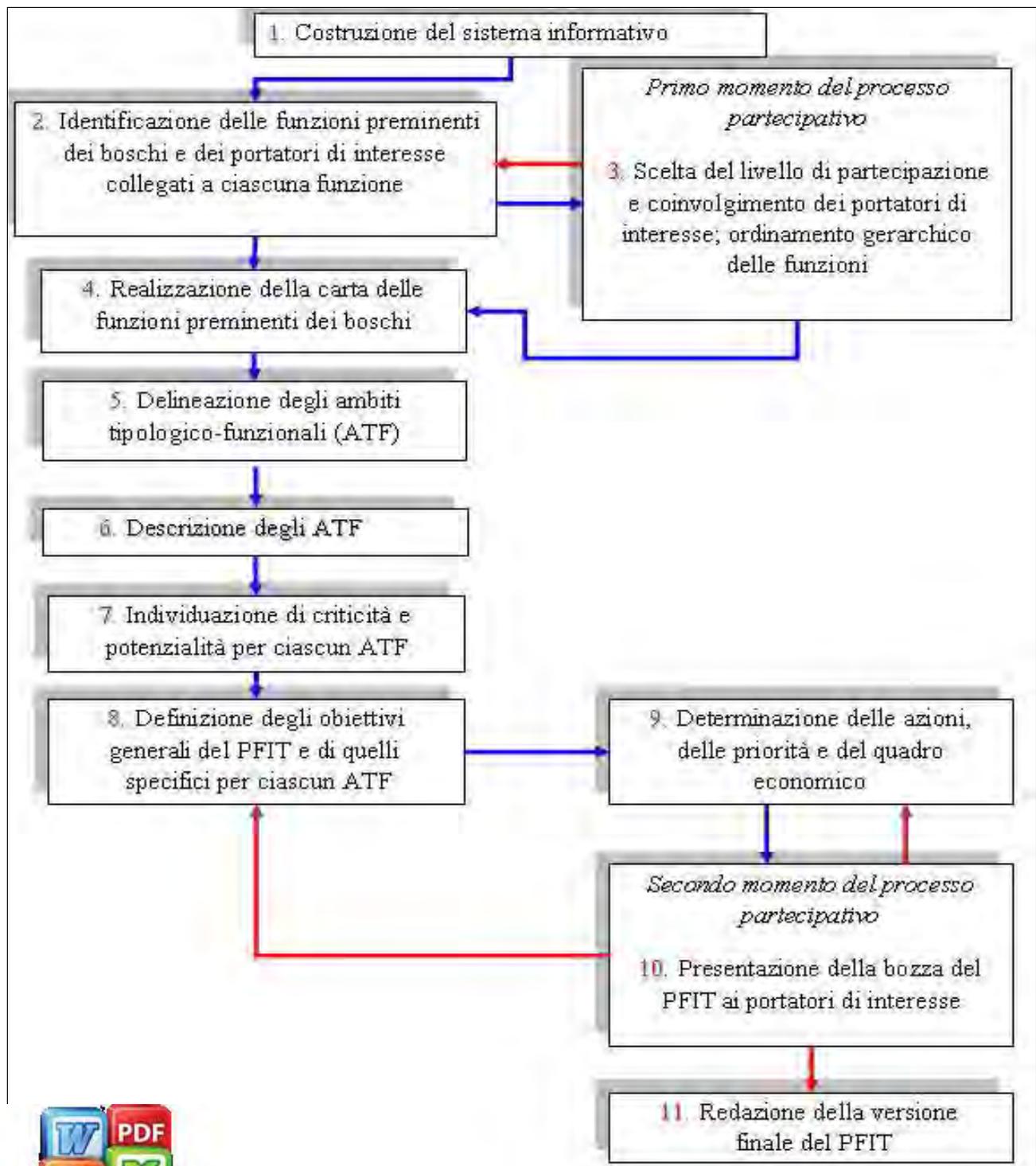


ALTA VAL PRAMPER. IL RAPPORTO TRA IL BOSCO D'ALTA QUOTA E LA PRATERIA ALPEGGIATA CONFIGURA UN PAESAGGIO CHE, PUR RIDOTTO PER ESTENSIONE RISPETTO AL PASSATO, RIVESTE NUOVI E RICONOSCIUTI RUOLI CULTURALI ED AMBIENTALI



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.



NELLE FASI DI REALIZZAZIONE DEL PFIT. LE FRECCE BLU INDICANO I PROCESSI SE I PROCESSI PARTECIPATI

Il PFIT della C.M. Cadore, Longarone, 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.

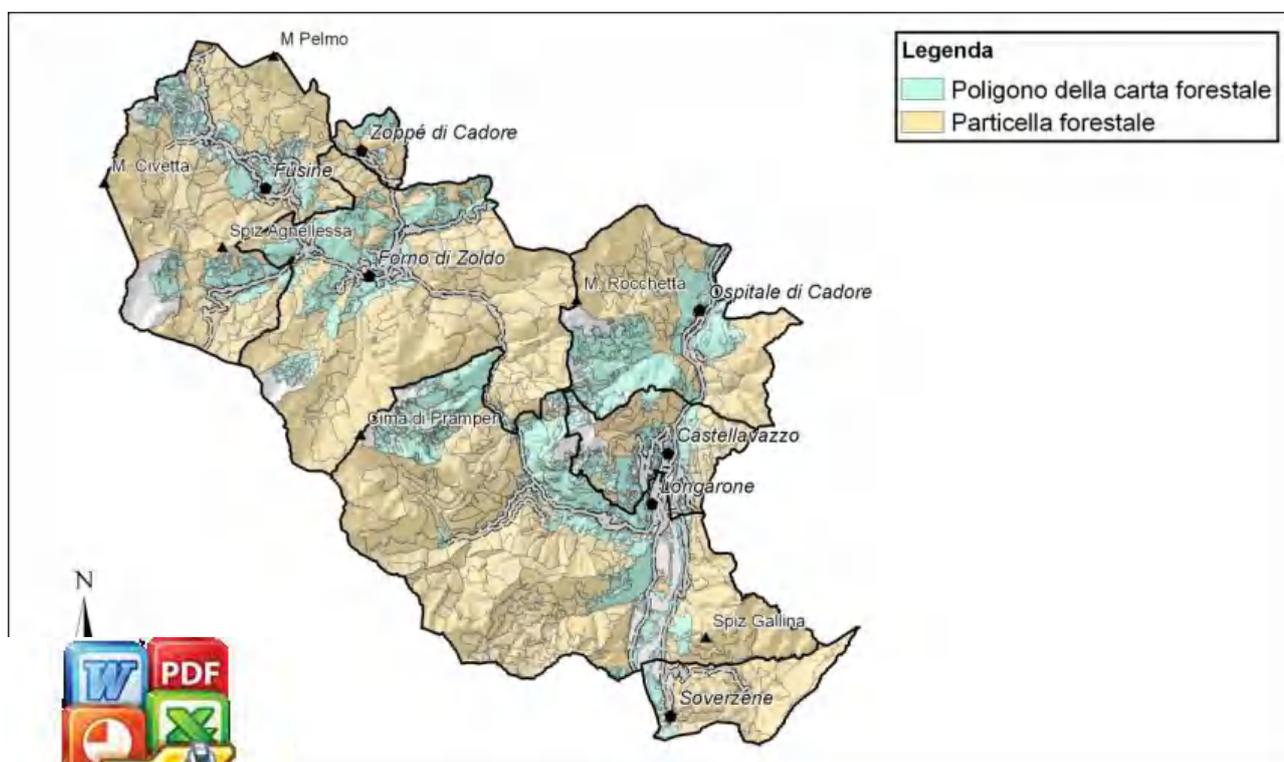
2.2 ATTRIBUZIONE MULTIFUNZIONALE

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.



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.



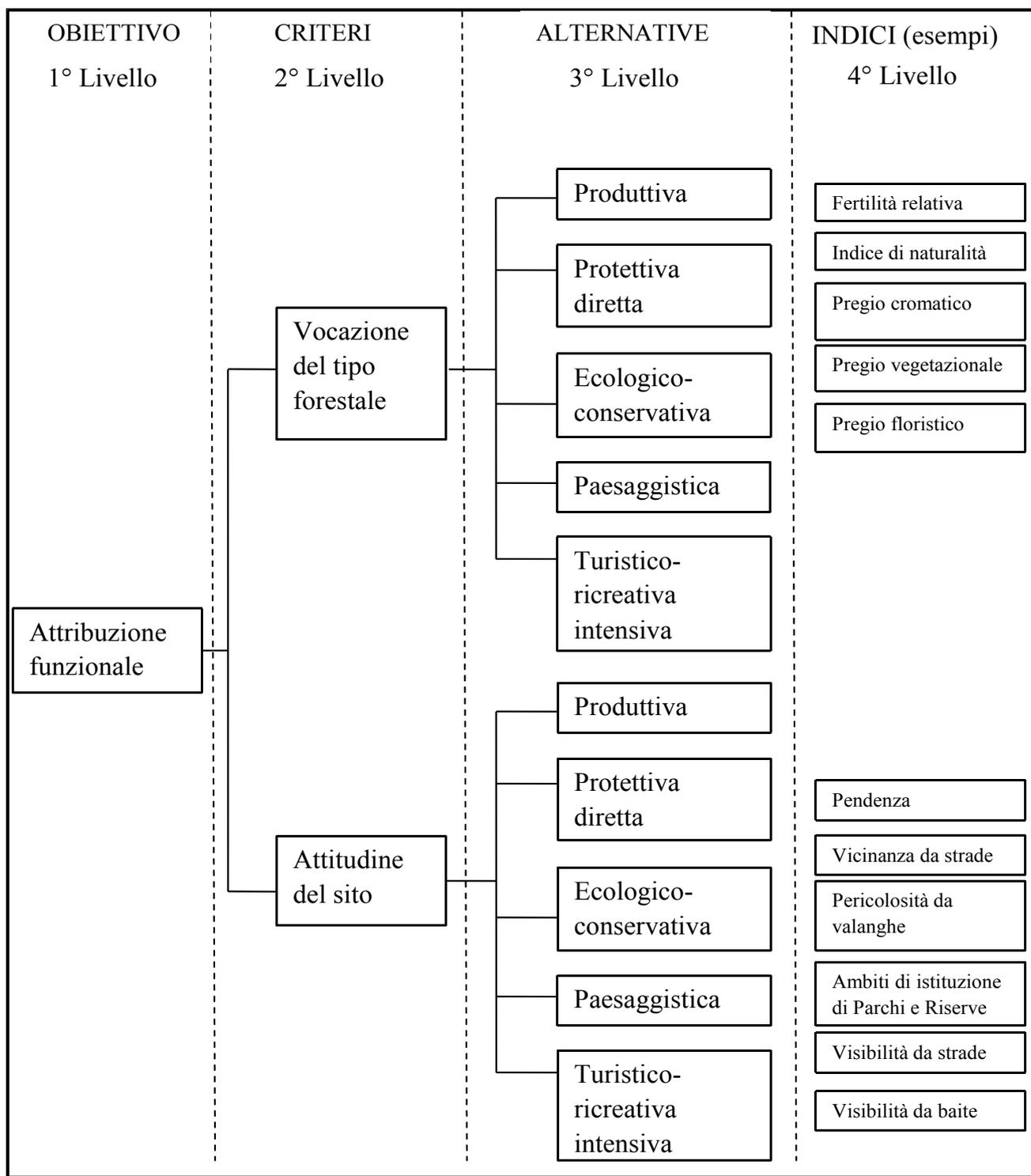


FIG. 2.3 – STRUTTURA GERARCHICA DELL'ANALISI MULTICRITERIALE

2.2.3 PARAMETRI DI VALUTAZIONE DELLE UNITÀ TERRITORIALI



territoriale di riferimento (particella forestale o poligono della carta dei definiti i valori dei parametri (indici) che la caratterizzano in relazione alle funzioni funzionali: produttiva, protettiva diretta, paesaggistica, ecologico-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 ostraia | 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 |
| Robinieto | 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;



Fragilità, Carta dei Vincoli della Pianificazione Territoriale, Carta del rischio sismico (elaborati grafici del PTCP);
Localizzazione probabile delle valanghe (ARPAV - Centro Valanghe di Sondrio, 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



| Funzione | Indice | Nome campo |
|--------------------------------|--|------------|
| 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.

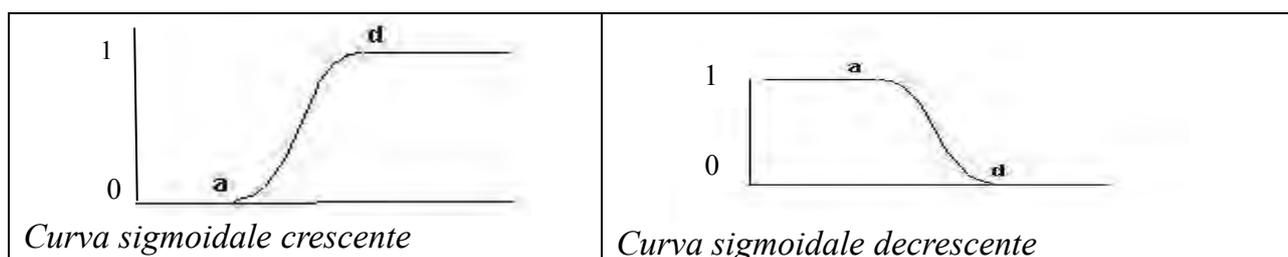


FIG. 2.4 – CURVE DI NORMALIZZAZIONE DEI VALORI DEGLI INDICI

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 una funzione sigmoidale decrescente con limite superiore pari a una



limite inferiore pari a una distanza di 1000 m.

Rischio lineare. L'indice è dato dalla distanza topografica media tra l'unità di riferimento e i corsi d'acqua. La normalizzazione è effettuata tramite una

funzione sigmoideale 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
servare l'unità territoriale di riferimento. L'indice è valutato sulla base
iale 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: diretta, paesaggistica, ecologico-conservativa e turistico-ricreativa. L'ordine di priorità è stato stabilito in un ordine decrescente, stabilendo contestualmente la differenza di priorità 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.



CONFLITTI TRA LE FUNZIONI

ca emersa dalla metodologia applicata è il conflitto tra funzioni in una le. 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.

corpati tra loro gli ATF con medesima funzione preminente per i quali si
ne indicazioni gestionali.

associata una scheda che riporta:

e 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



Il recepimento delle linee di indirizzo del piano è effettuata in fase di revisione del piano. In questa fase, tutte le informazioni disponibili al pianificatore è chiamato a rispondere ai

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 sottoordinata? (COMPLETAMENTE/ IN PARTE/ NO)
- 2) la zonizzazione del territorio è in accordo con quella operata la pianificazione sottoordinata? (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:



- azione dell'economia locale (tra produzioni legnose e nel rapporto legnoso/non legnoso);
- 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



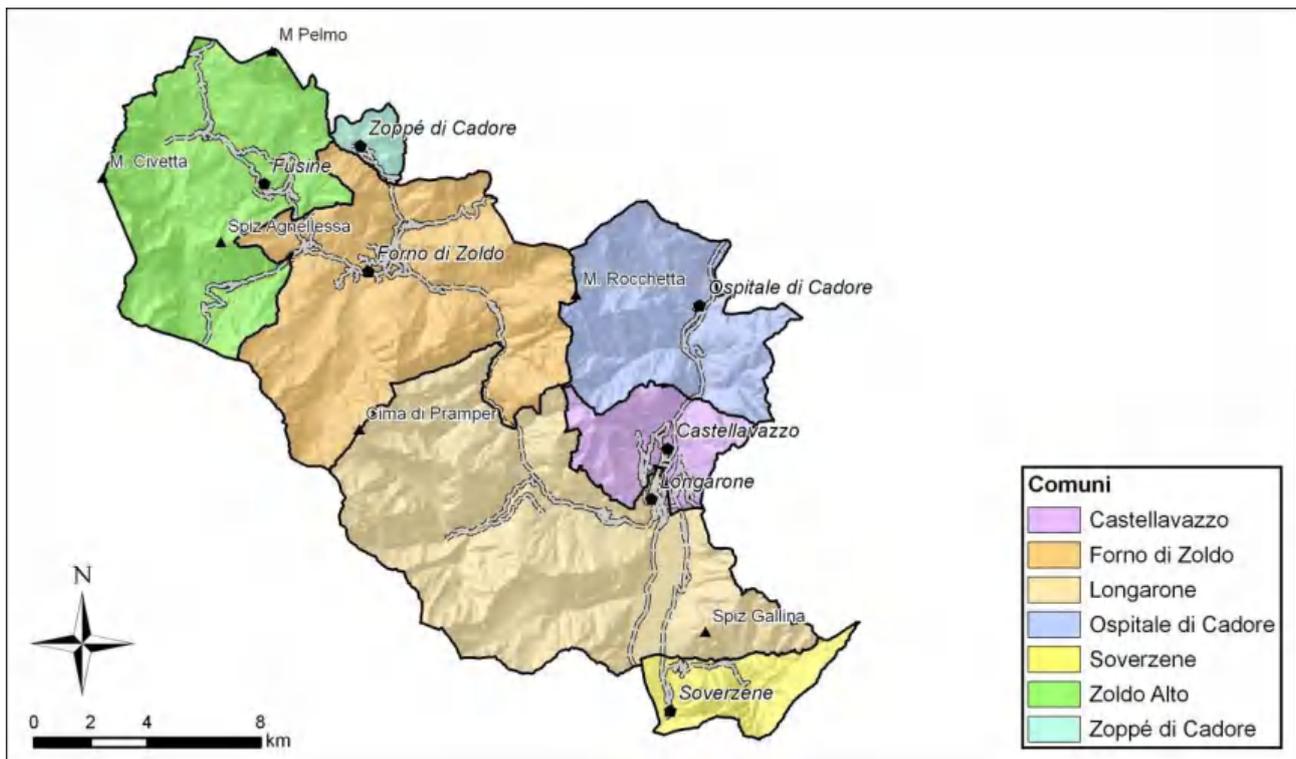


FIG. 3.2 – LIMITI COMUNALI

| <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.

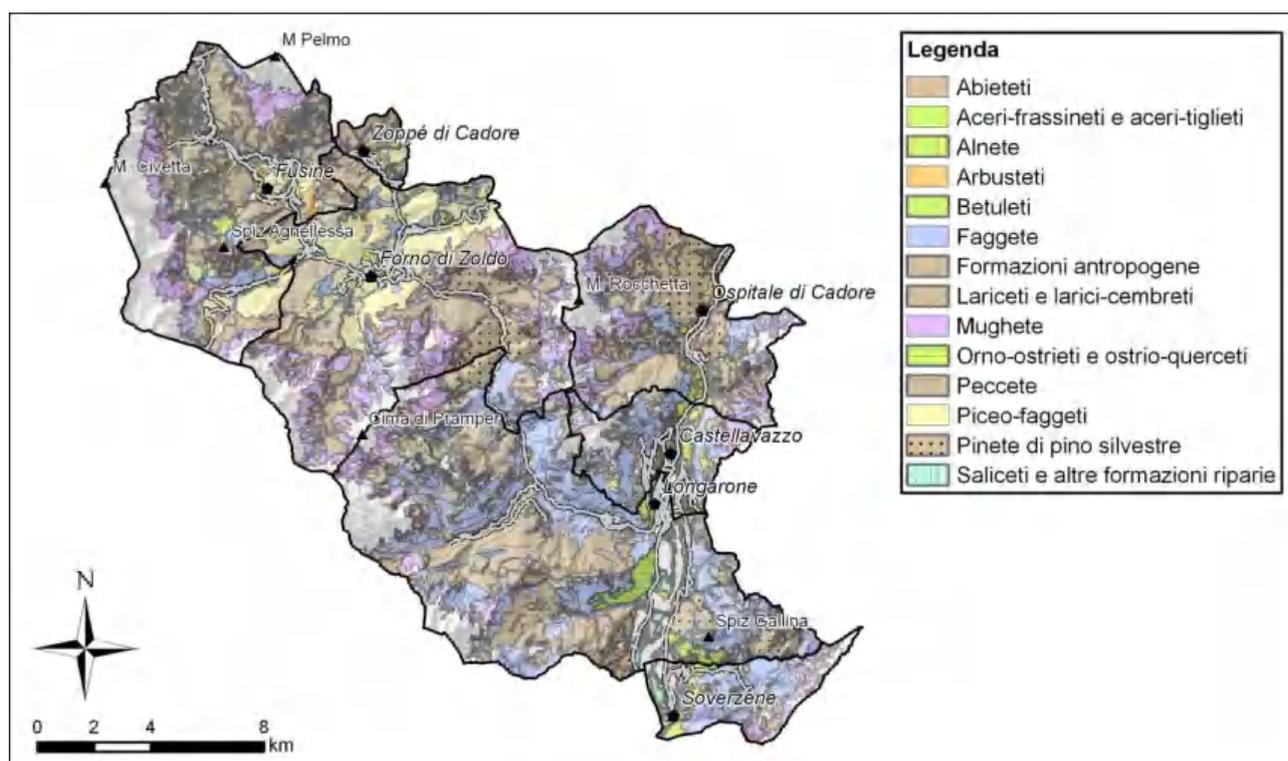


FIG. 3.3 – CARTA DELLE CATEGORIE FORESTALI (REVISIONE DELLA CARTA FORESTALE DELLA REGIONE DEL VENETO)

Nella C.M. sono distinguibili 37 tipi forestali riuniti in 14 categorie (tabb. 3.2a e 3.2b). 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 | Abieteto dei substrati carbonatici | 851 |
| | Abieteto dei suoli mesici con faggio | 32 |
| | Abieteto esomesalpico montano | 1.186 |
| Aceri–frassineti e aceri–tiglieti | Aceri–frassineto con ontano bianco | 33 |
| | Aceri–frassineto con ostraia | 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 ostraia | 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 |

TAB. 3.2A – SUPERFICIE DEI TIPI FORESTALI



| <i>Categoria forestale</i> | <i>Tipo forestale</i> | <i>Superficie (ha)</i> |
|-------------------------------------|---|------------------------|
| Pinete di pino silvestre | Pineta di pino silvestre esalpica con faggio | 1.142 |
| | 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 ai diversi periodi di riferimento delle fonti consultate.



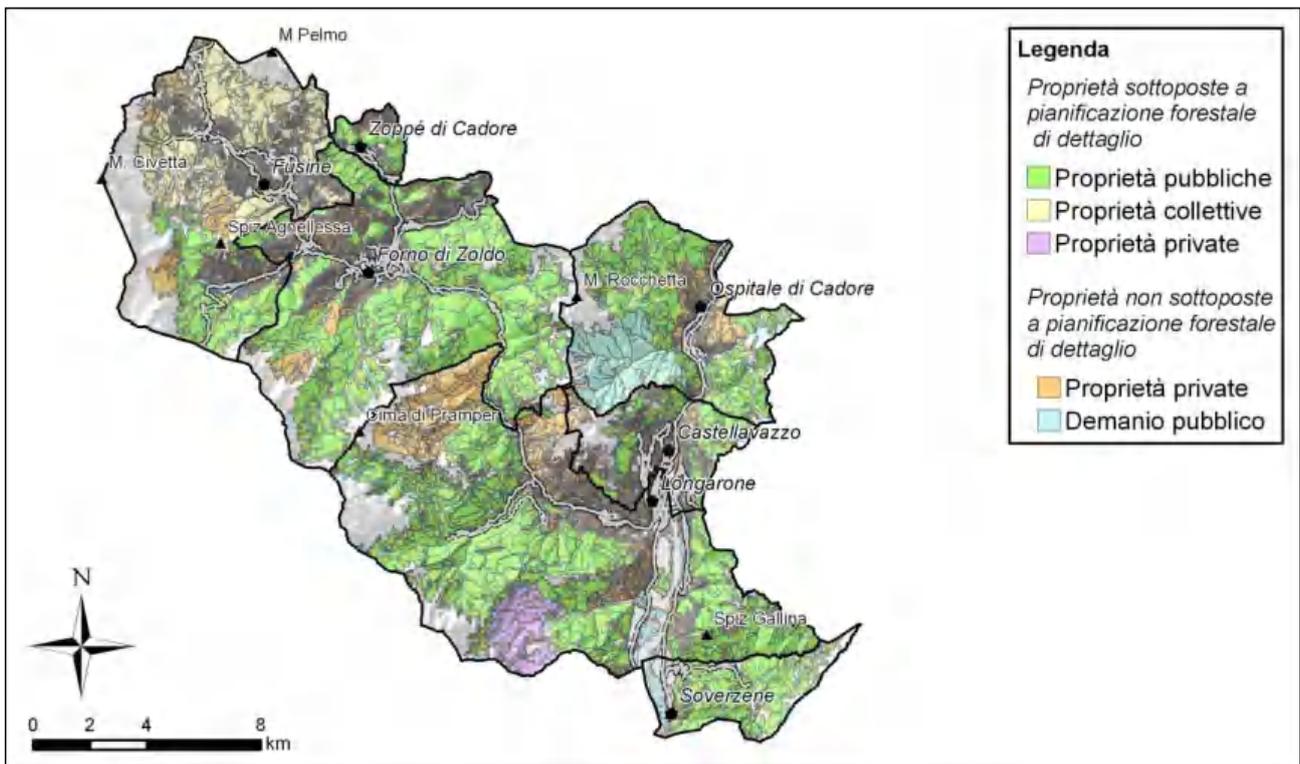


FIG. 3.4 – MOSAICO CATASTALE DELLE PROPRIETÀ FORESTALI

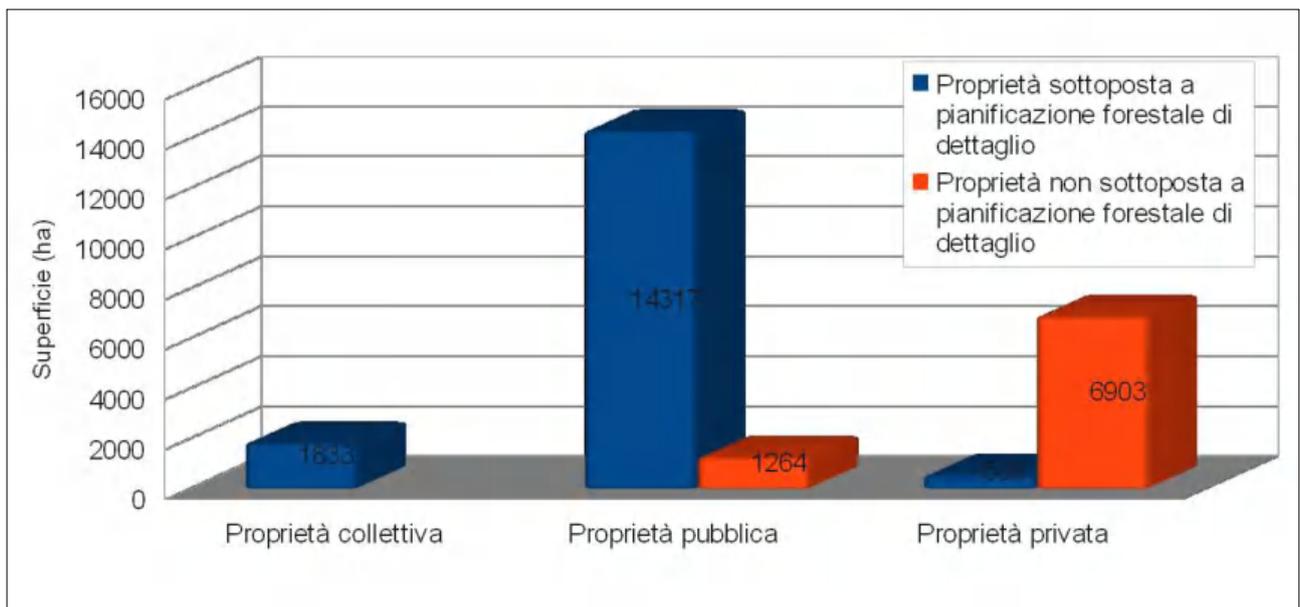


FIG. 3.5 – RIPARTIZIONE DEL PATRIMONIO FORESTALE IN PROPRIETÀ PUBBLICA, PRIVATA E COLLETTIVA



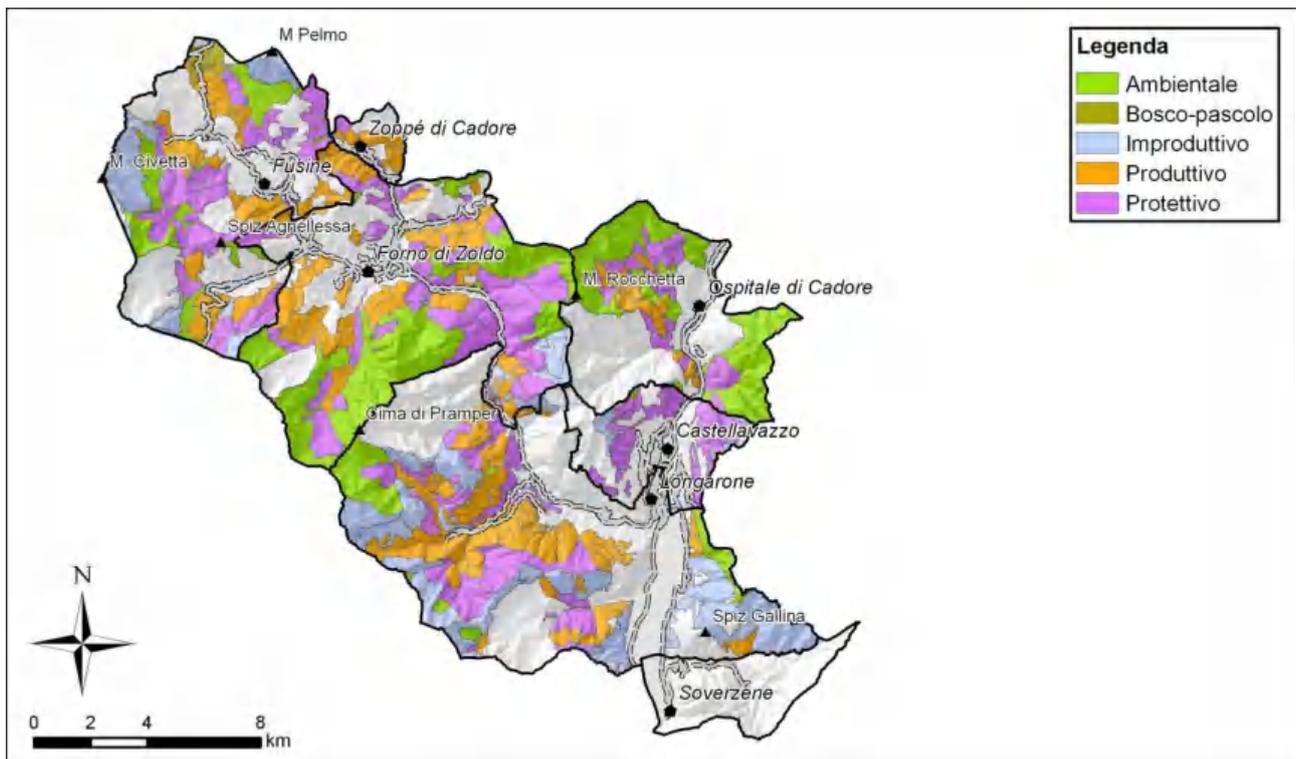


FIG. 3.6 – FUNZIONE PREVALENTE ATTRIBUITA ALLE PARTICELLE FORESTALI DAI PIANI DI RIASSETTO FORESTALE (REGIONE DEL VENETO, 1999)

| <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



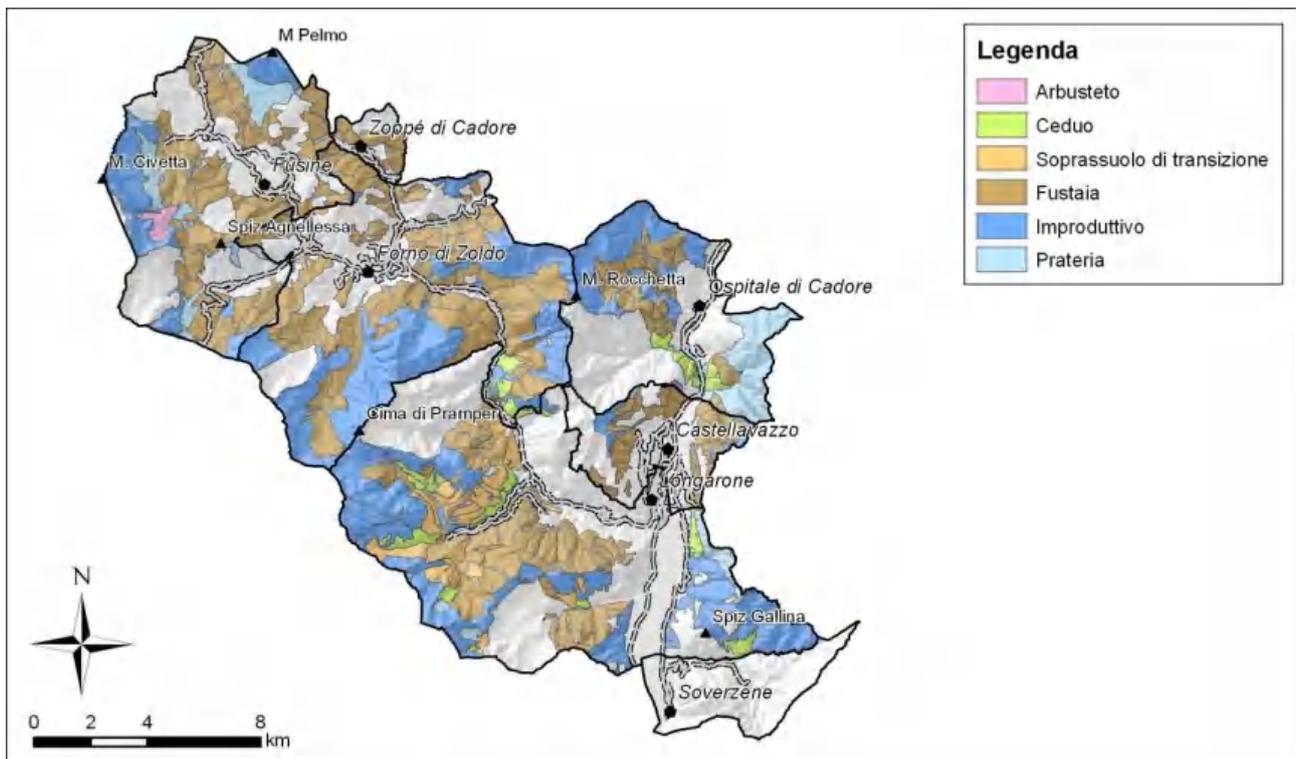


FIG. 3.7 – FORME DI GOVERNO DEL BOSCO E ALTRI TIPI DI VEGETAZIONE (REGIONE DEL VENETO, 1999)

| <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 SUPERFICI 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 (come nelle aree studio planiziali e costiere) del Veneto (Di Prinzio *et al.*, 2011). L’analisi storica deriva da un processo di pre–elaborazione (ortorettifica e classificazione di fotogrammi aerei del “volo GAI” (Gruppo Aeronautico Italiano) tra il 1954 e il 1955 (fig. 3.9), che ha consentito di distinguere i boschi dalle aree non boscate.





FIG. 3.8 – VOLO TERRAITALY (2007)



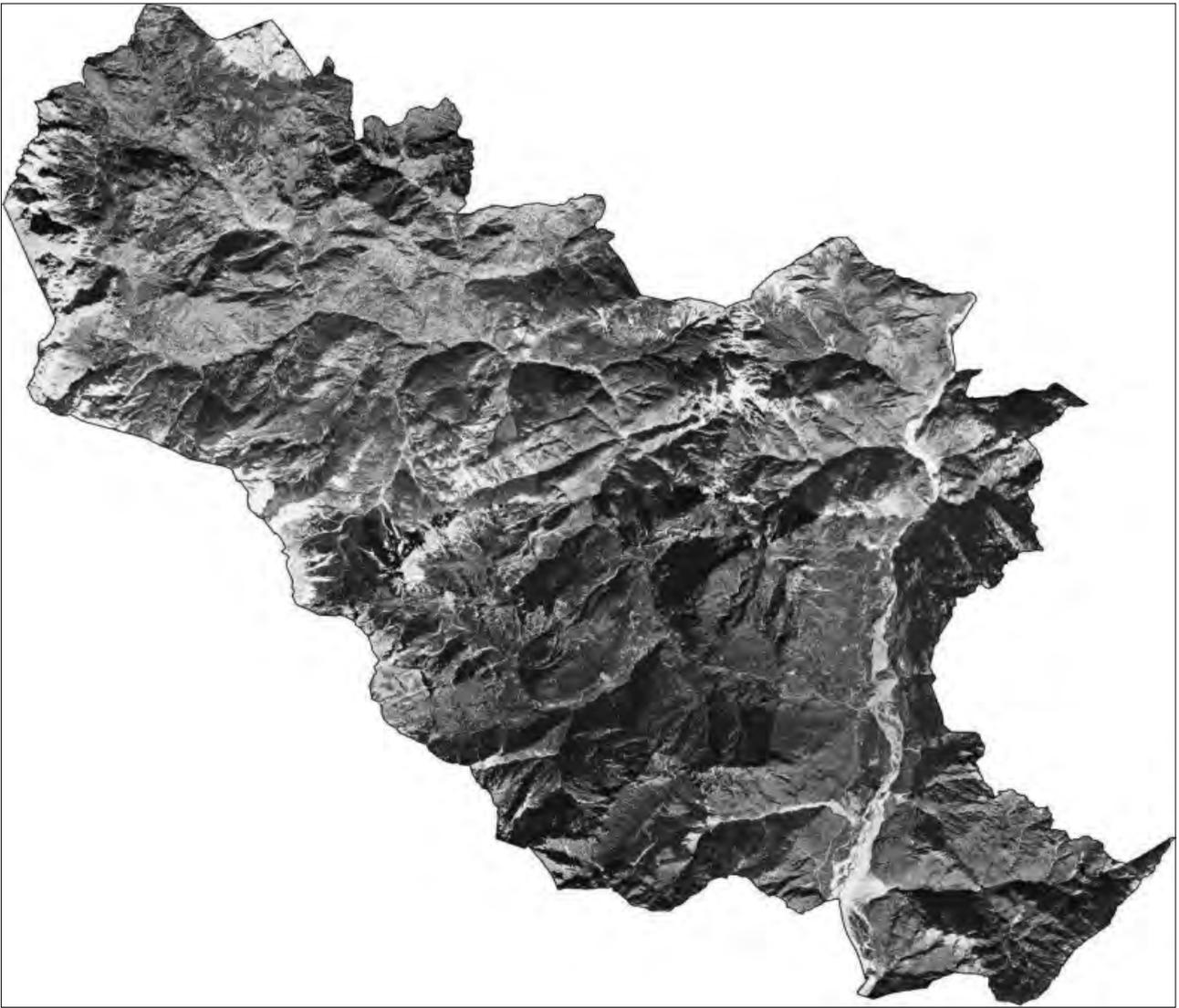


FIG. 3.9 – RIPRESA DEL VOLO GAI (1954)



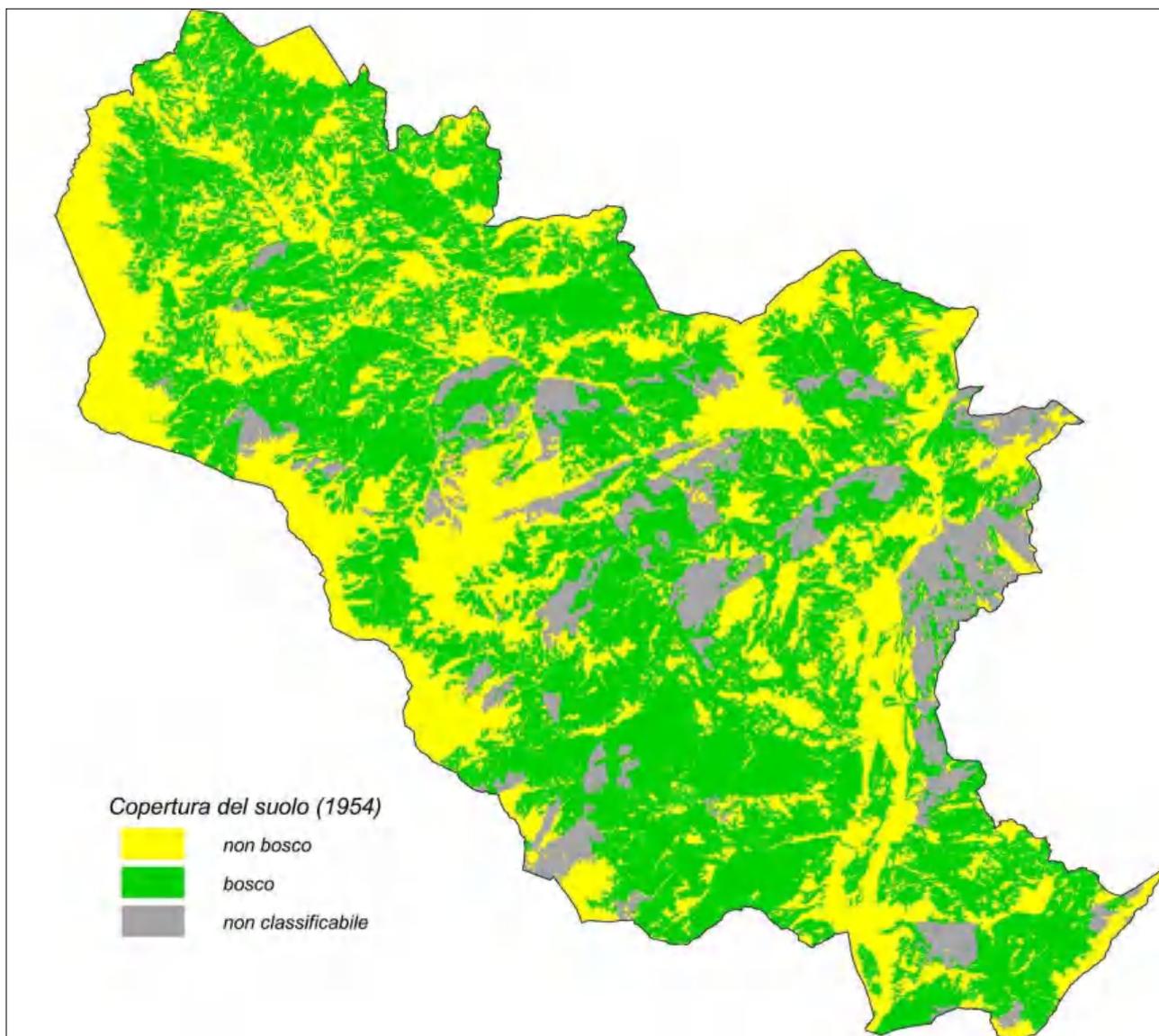


FIG. 3.10 – CLASSI DI COPERTURA DEL SUOLO NEL 1954

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 oblitterazioni, 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.



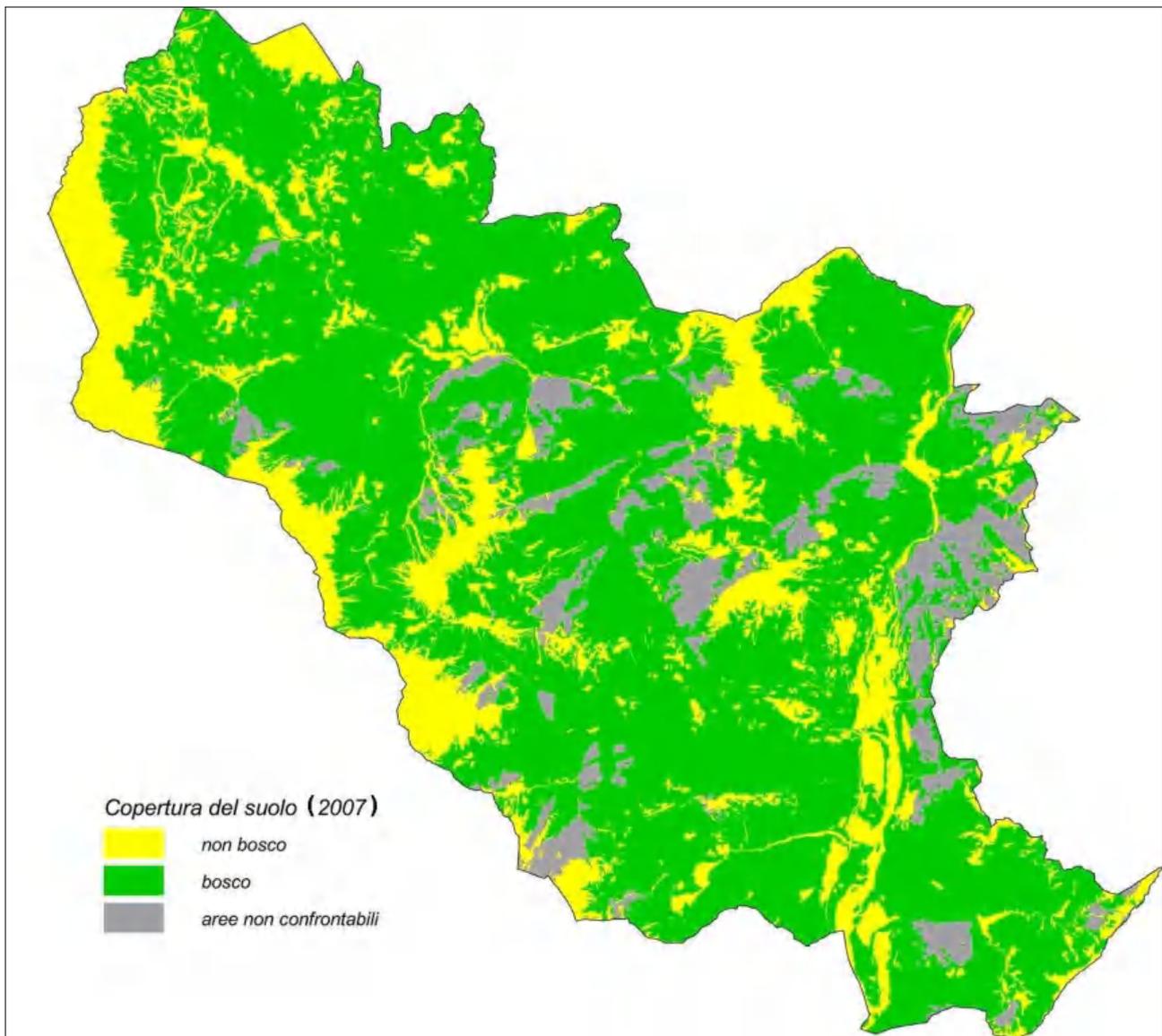


FIG. 3.11 – CLASSI DI COPERTURA DEL SUOLO NEL 2007

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



si di successione ecologica secondaria di ricolonizzazione del bosco. Gli
 evanti dei margini del bosco tra i due anni di riferimento sono più spesso

¹ i netti sono stati calcolati con riferimento alla superficie forestale nel 1954, stimata in 15.266

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).

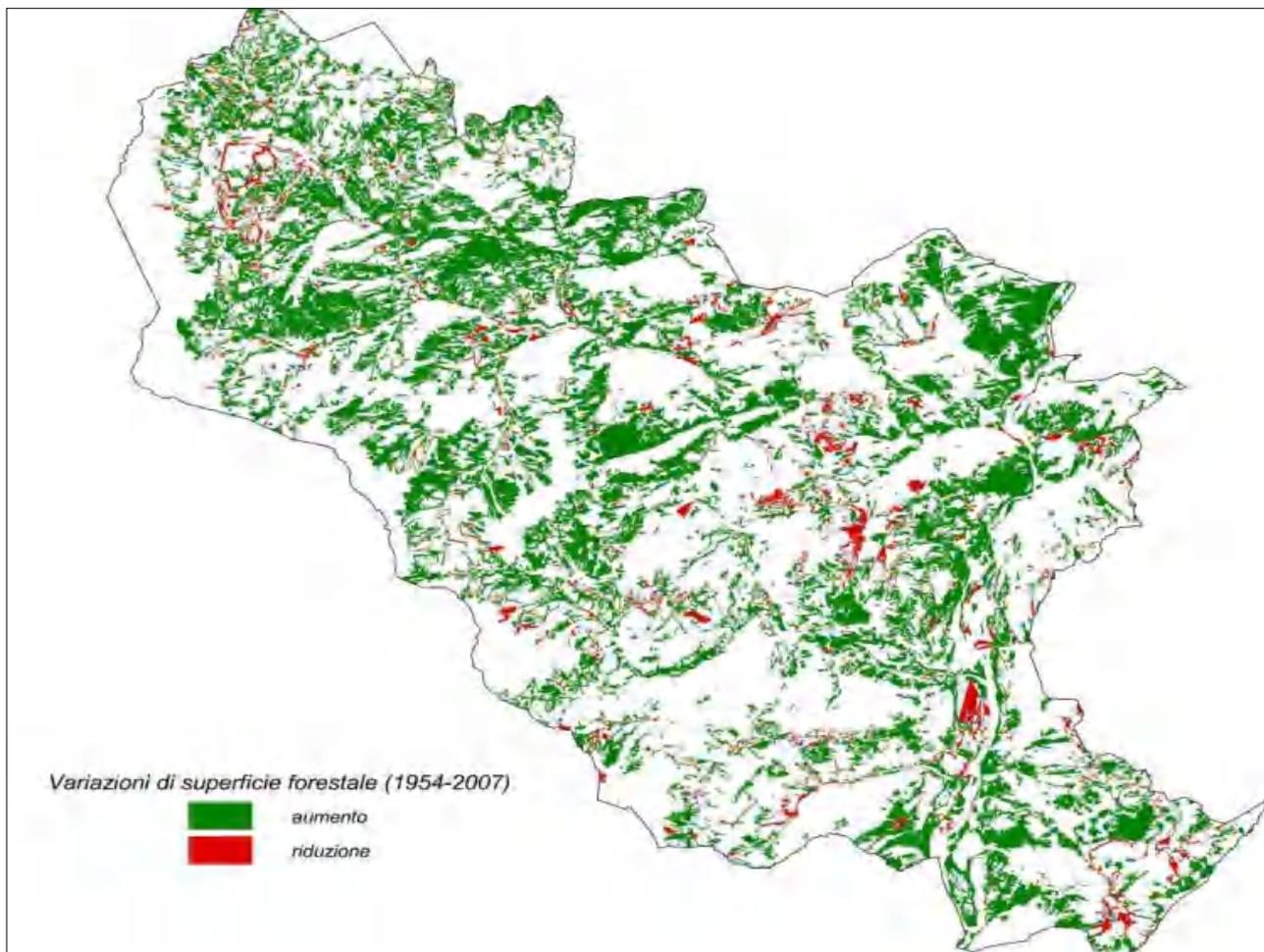


FIG. 3.12 – SUPERFICI INTERESSATE DA RIDUZIONE O AUMENTO DI SUPERFICIE FORESTALE NEL PERIODO 1954–2007

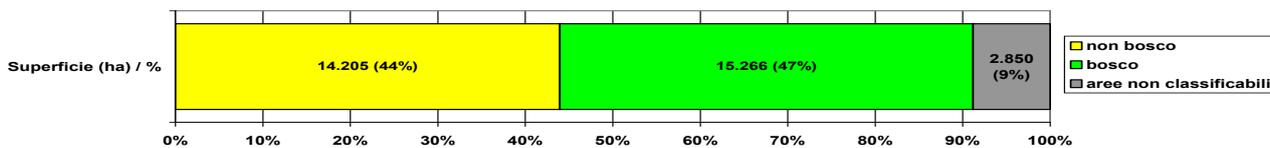
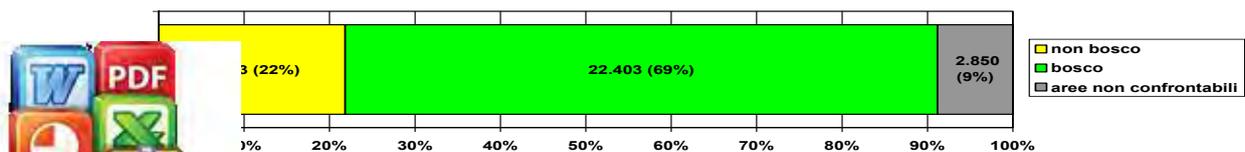


FIG. 3.13 – RIPARTIZIONE DELLE CLASSI DI USO DEL SUOLO NEL 1954



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.

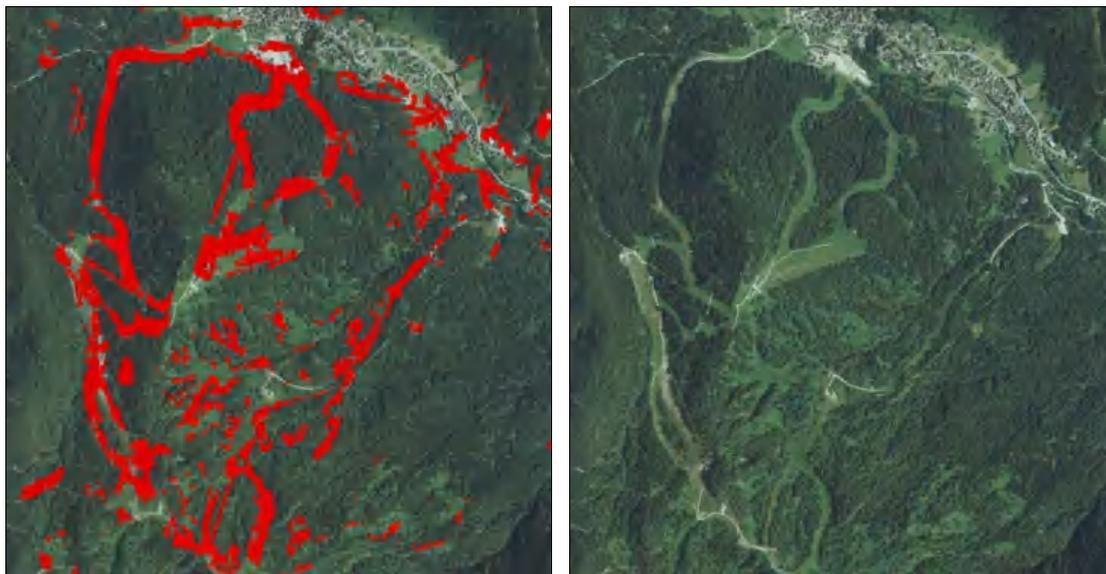


FIG. 3.15 – UN ESEMPIO DI RIDUZIONE DI SUPERFICIE FORESTALE: PISTE DA SCI SOPRA L'ABITATO DI MARESON (COMUNE DI ZOLDO ALTO)

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).



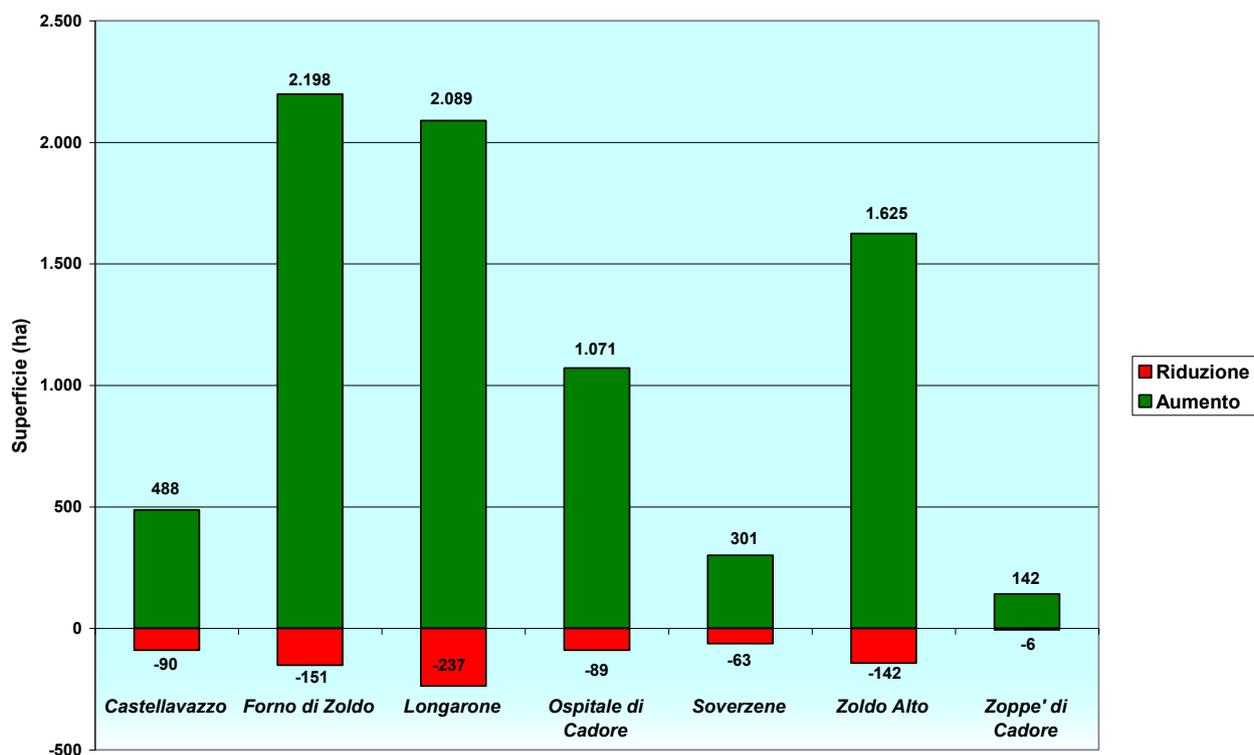
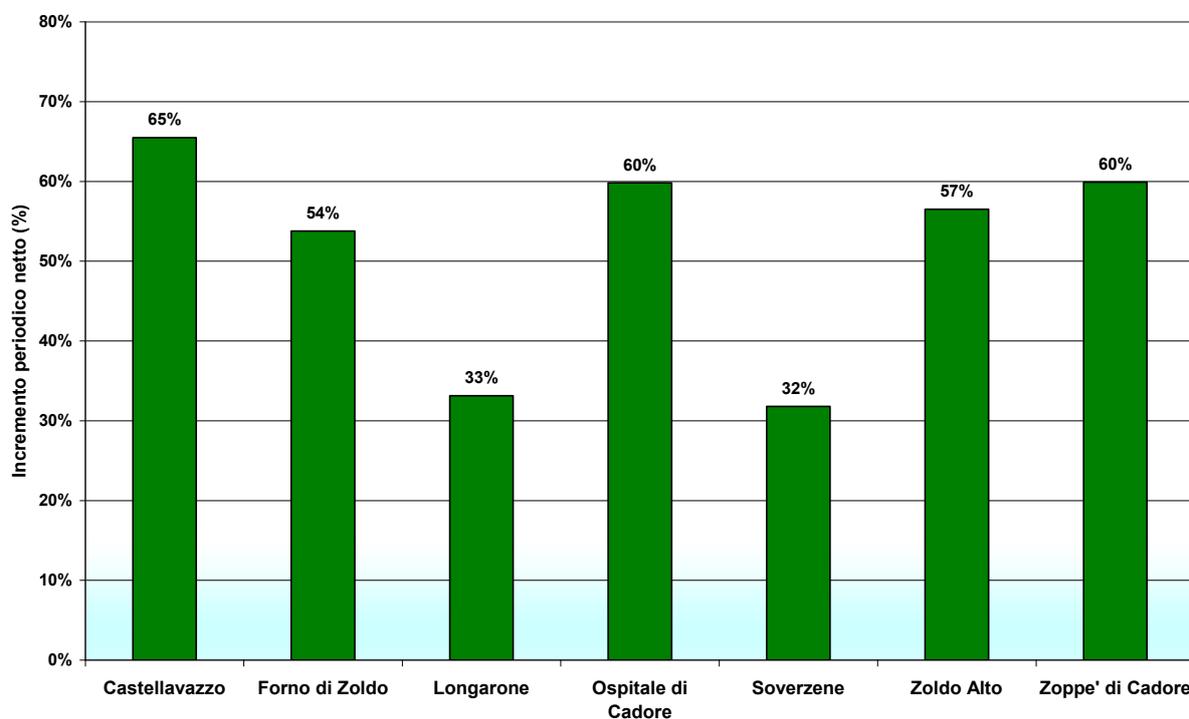


FIG. 3.16 – VARIAZIONE DI SUPERFICIE FORESTALE NEL PERIODO 1954–2007 DISAGGREGATA PER COMUNE



NETTO NETTO (%) DI SUPERFICIE FORESTALE NELL'INTERVALLO TEMPORALE 1954–



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 drivers 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).



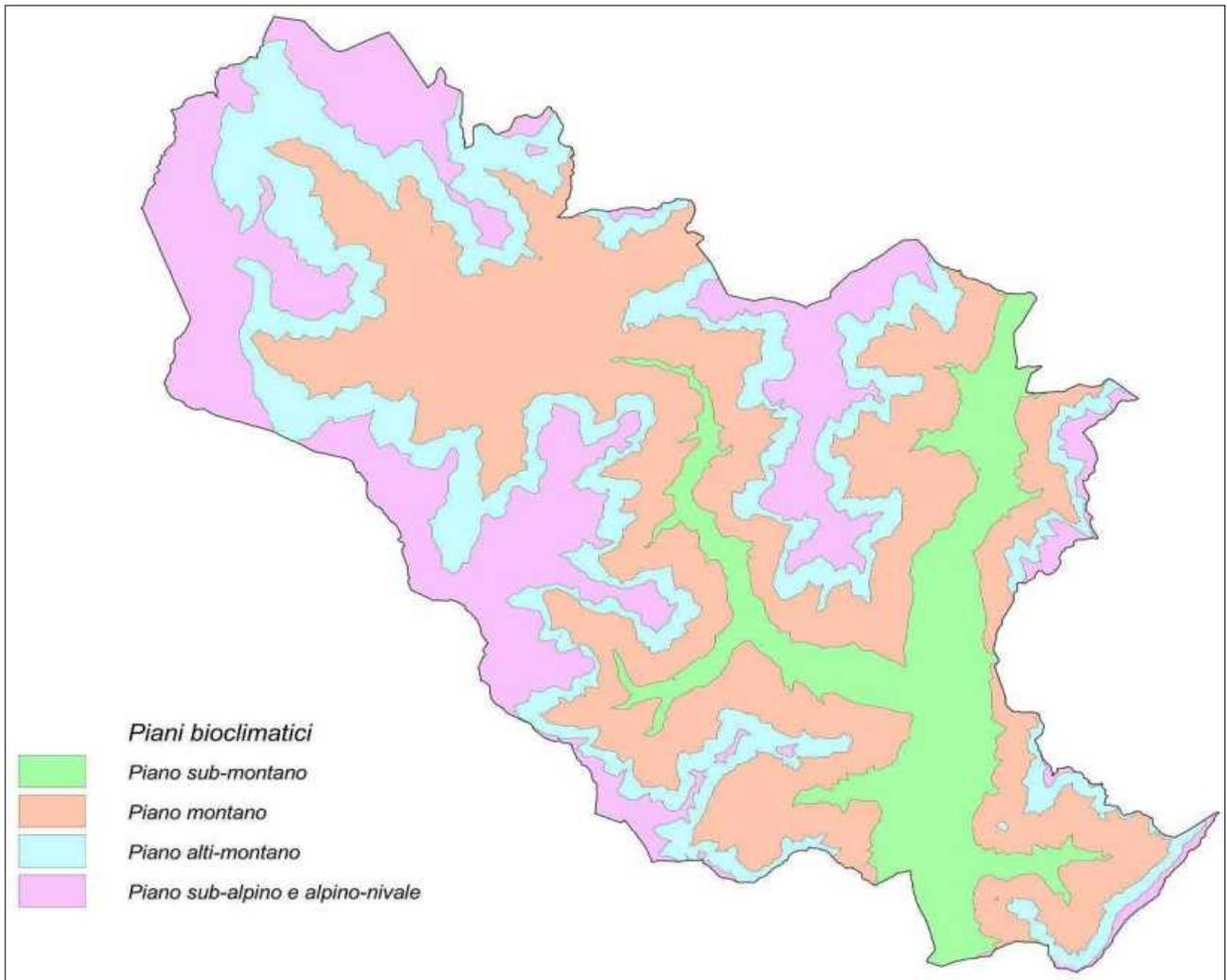
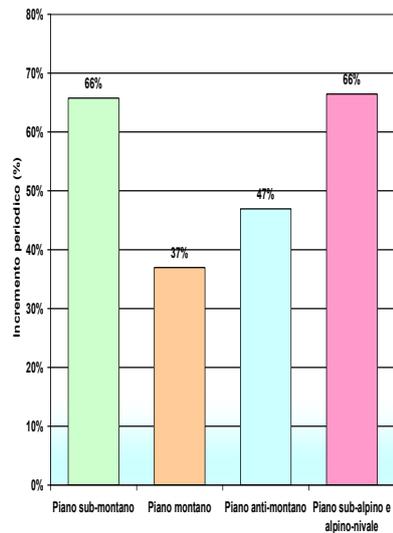
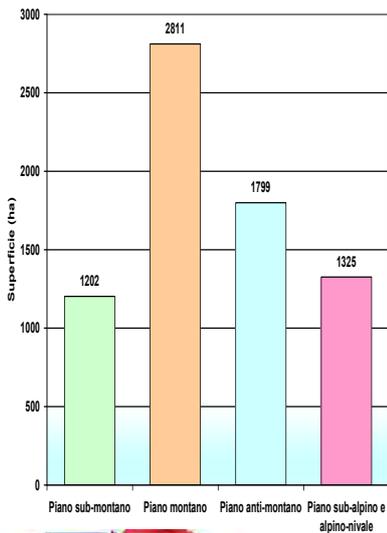


FIG. 3.18 – PIANI BIOCLIMATICI



FO NETTO DI SUPERFICIE FORESTALE NEI PIANI BIOCLIMATICI IN TERMINI 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.

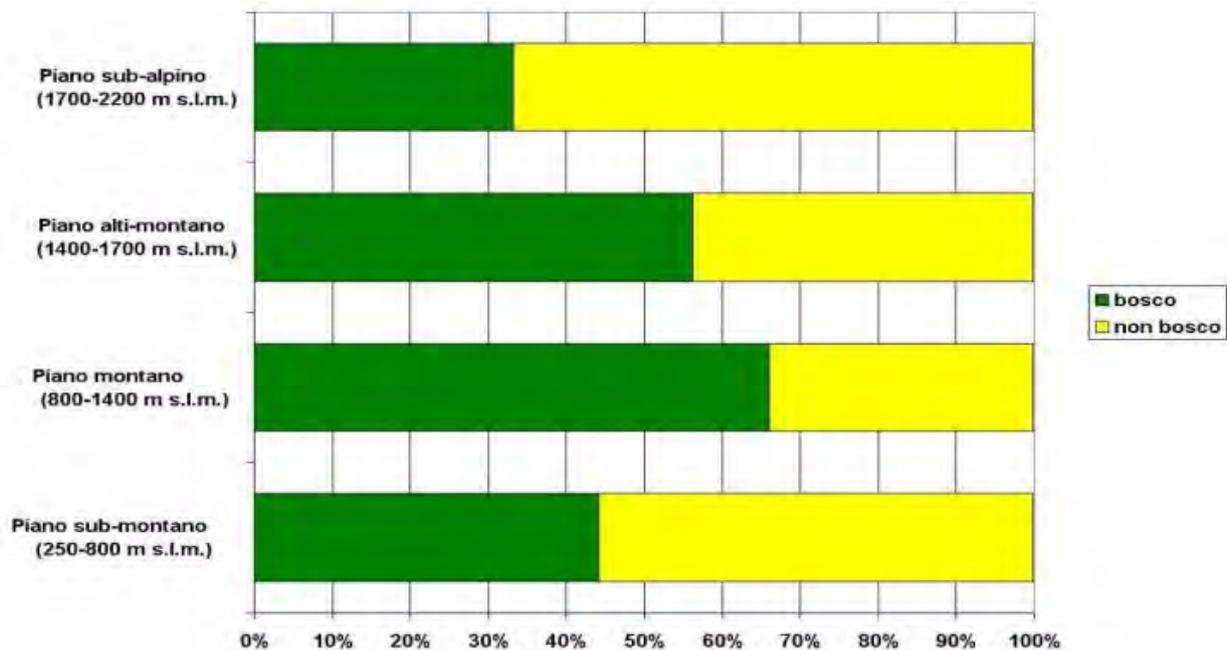


FIG. 3.20 – RIPARTIZIONE BOSCO – NON BOSCO NEL 1954 CON RIFERIMENTO AI PIANI BIOCLIMATICI (AL NETTO DELLE SUPERFICI NON CLASSIFICABILI)

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).



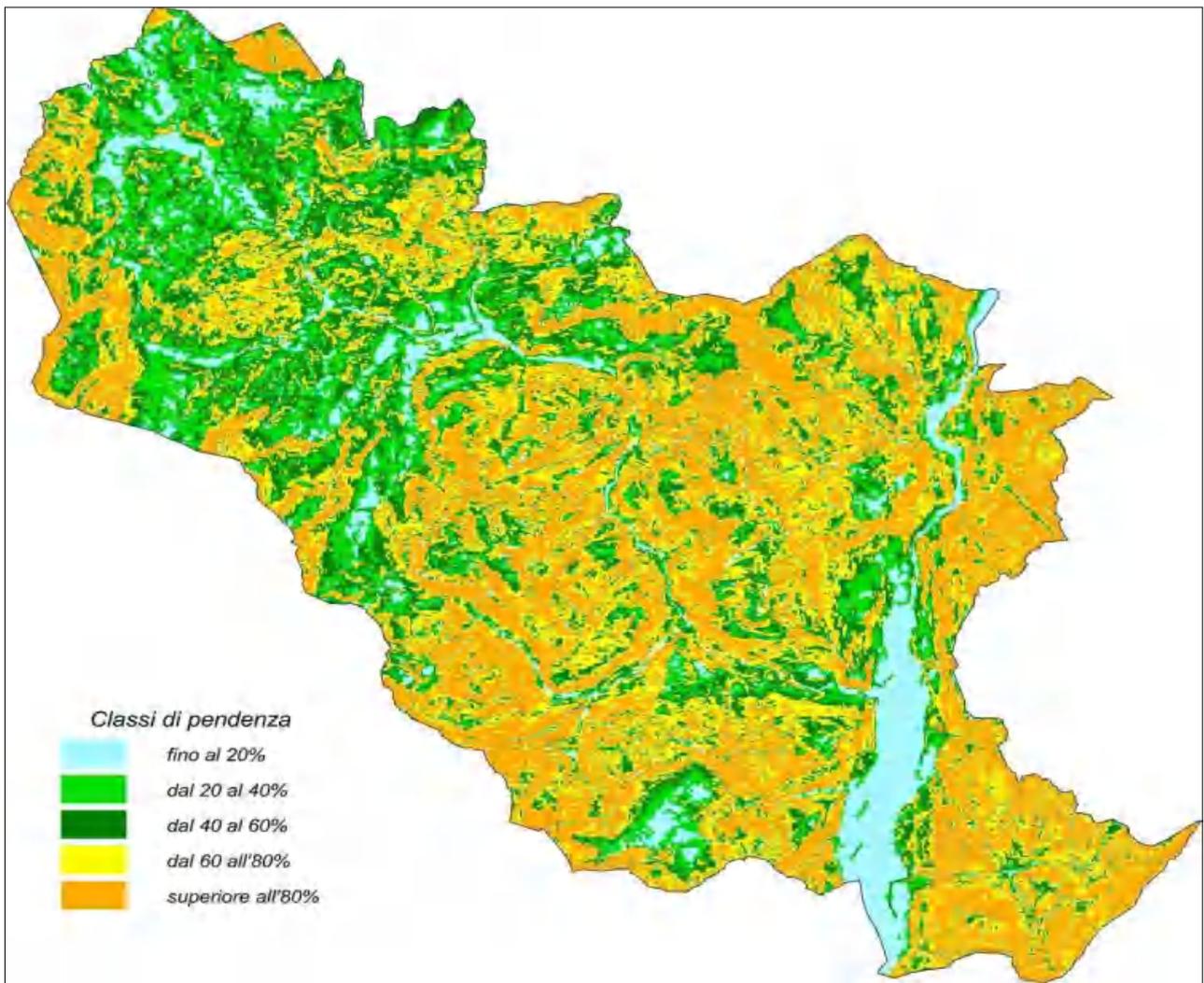
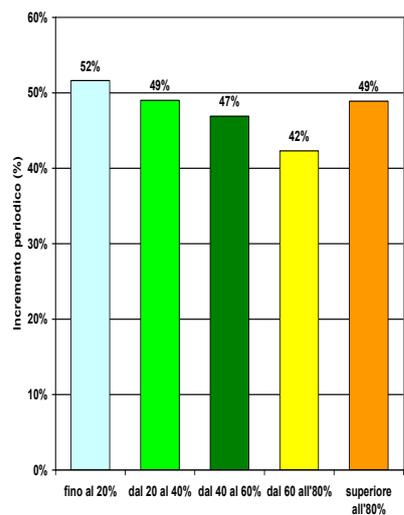
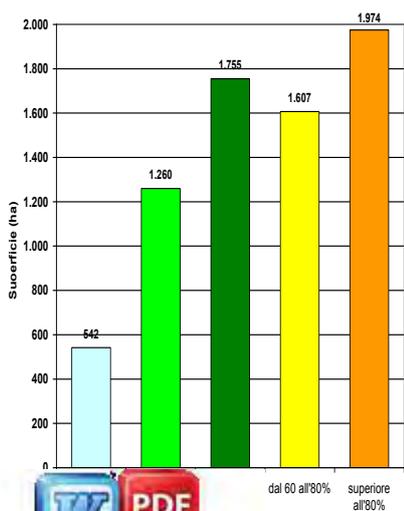


FIG. 3.21 – CLASSI DI PENDENZA PROPOSTE DA HIPPOLITI E PIEGAI (2000).



NETTO DI SUPERFICIE FORESTALE PER CLASSI DI PENDENZA



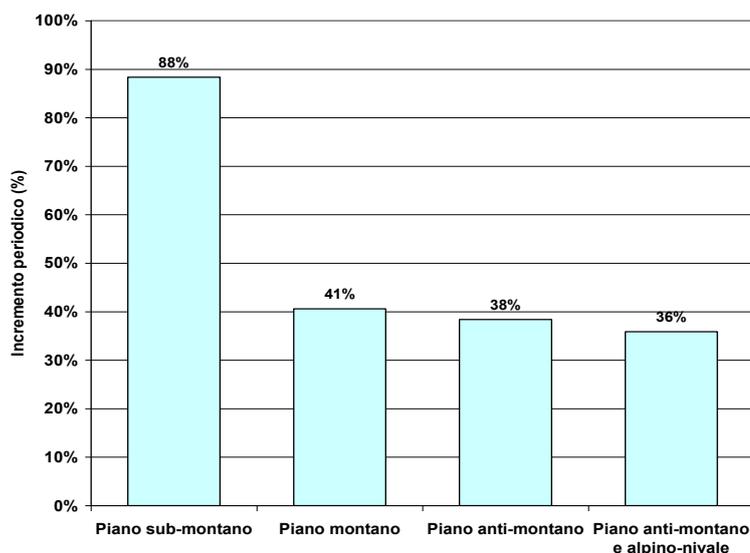


FIG. 3.23 – DISAGGREGAZIONE PER PIANI BIOCLIMATICI DEGLI INCREMENTI DI SUPERFICIE FORESTALE NELLA I CLASSE DI PENDENZA (TERRENO CON PENDENZA INFERIORE AL 20 %)

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 di interesse agrario e zone gravate da usi civici (D.Lgs. 42/2004 e s.m.i art. 142, lett. h);
- aree di interesse pubblico (Lgs. 42/2004 e s.m.i art. 136);
- aree 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).

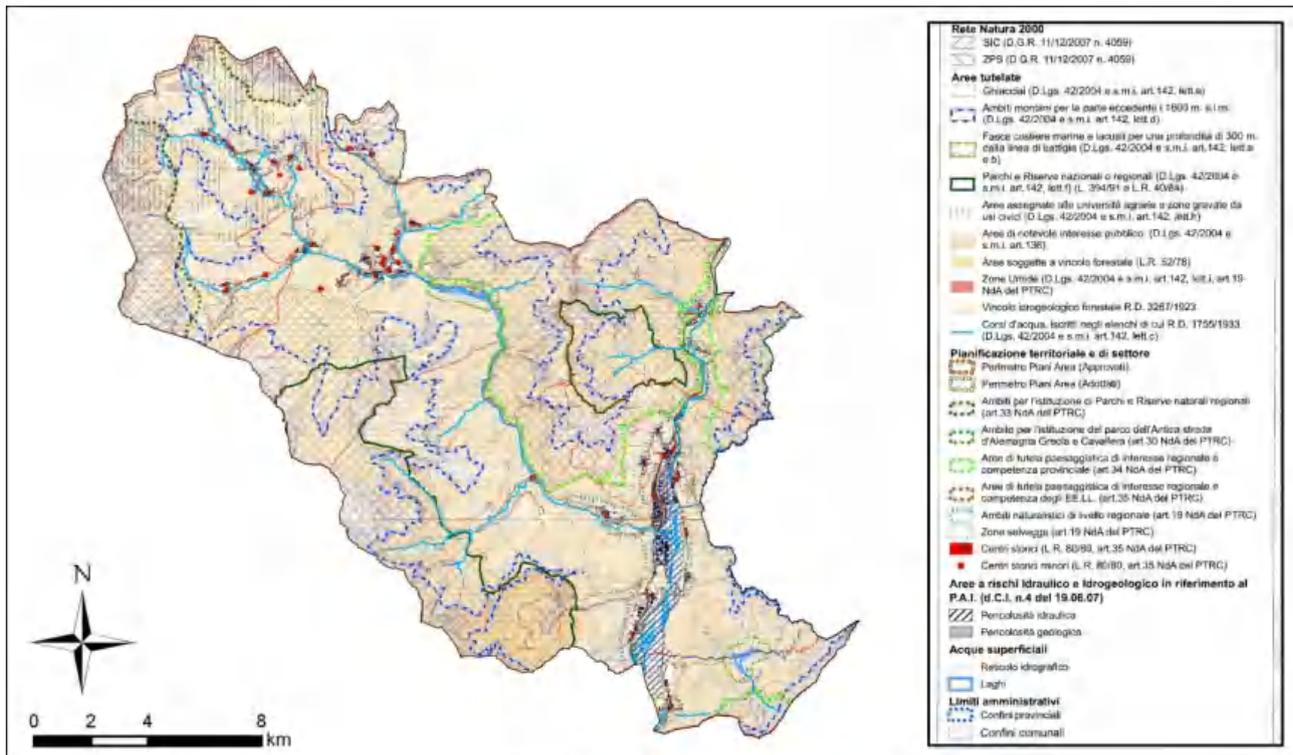


FIG. 3.24 – ESTRATTO DELLA CARTA DEI VINCOLI E DELLA PIANIFICAZIONE TERRITORIALE DEL PTCP VIGENTE



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> |
|---|-------------------------------|--|--|--------------------------------|
| | 120 | 348 | 0,004 | 1,1 |

DEL DISSESTO DA FRANA NEL TERRITORIO DELLA C.M. CADORE, LONGARONESE,



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.

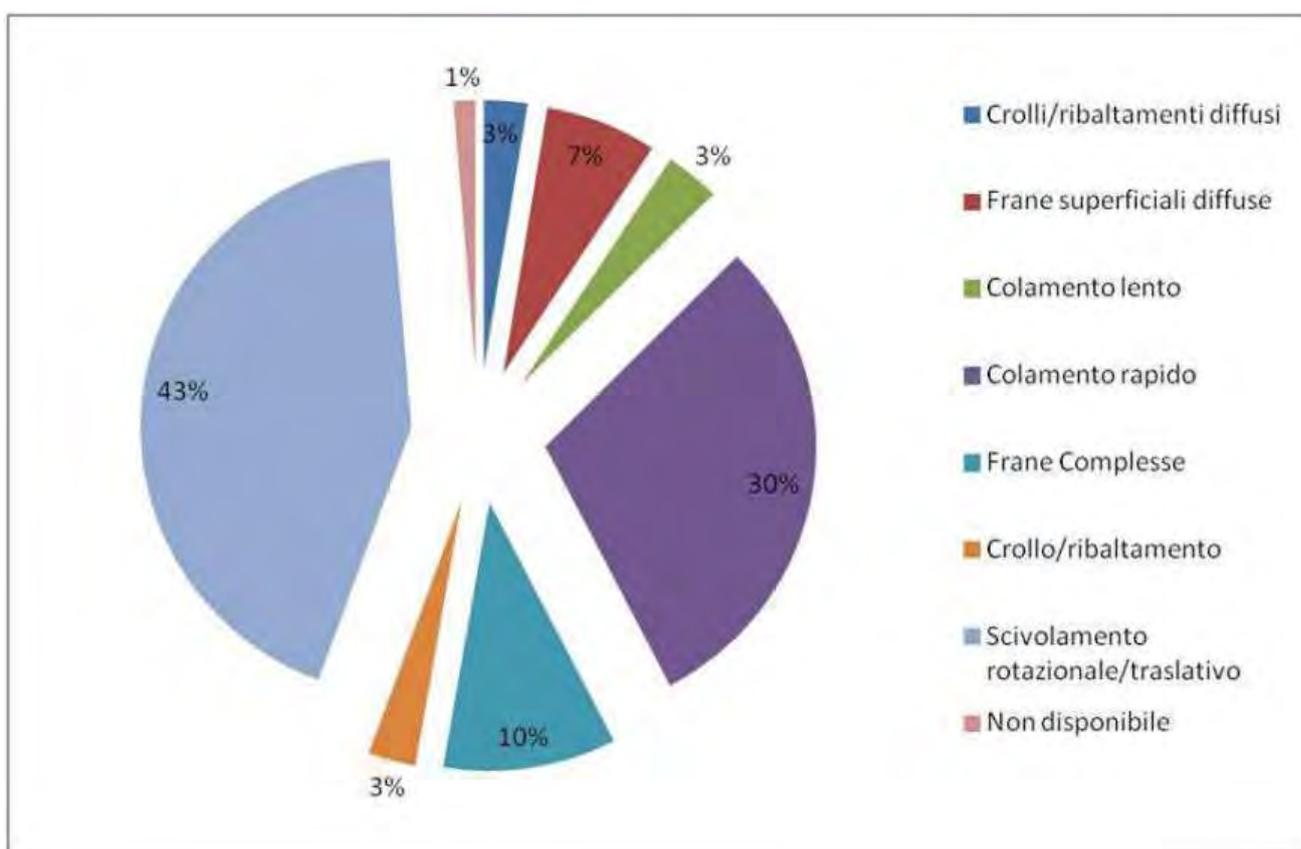


FIG. 3.25 – TIPO DI FRANE CHE INTERESSANO IL TERRITORIO E RIPARTIZIONE PERCENTUALE DELLA SUPERFICIE INTERESSATA DA FENOMENI FRANOSI



| <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.

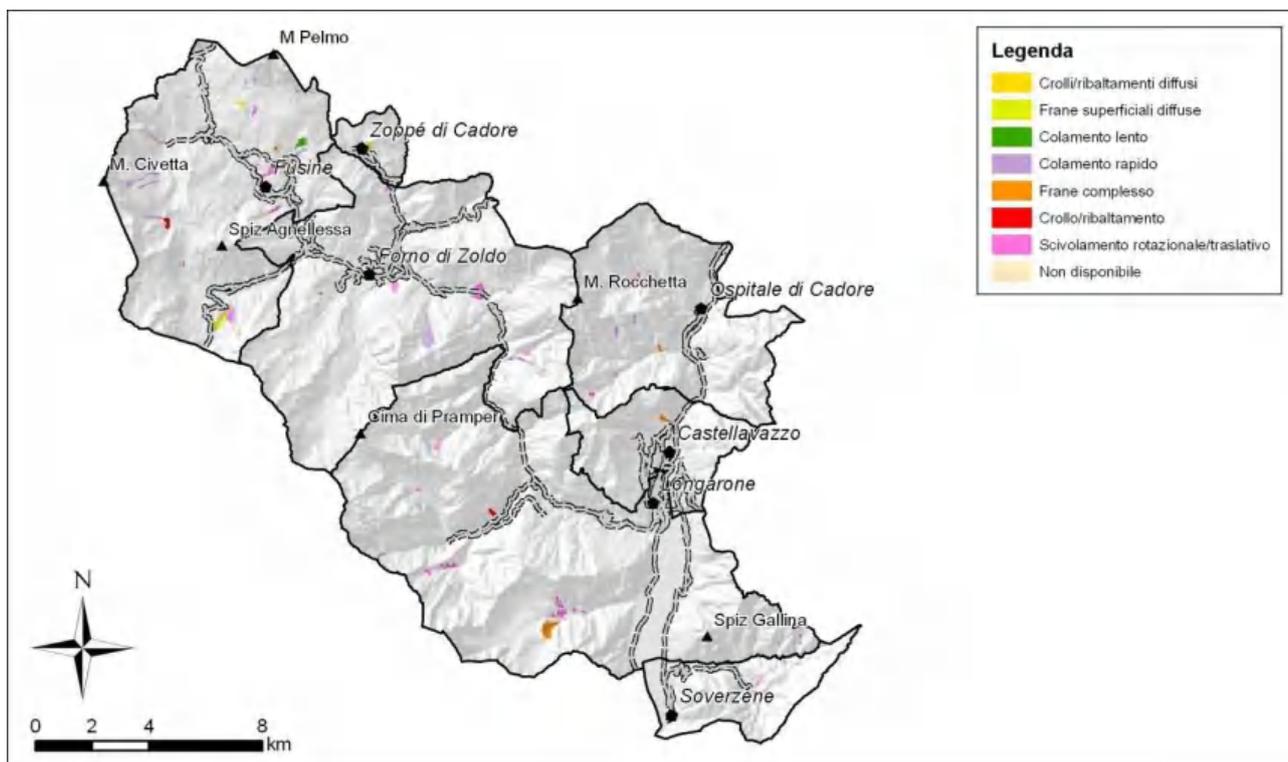


FIG. 3.26 – MAPPATURA DELLE FRANE ATTIVE DISTINTE PER TIPO

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



| Descrizione | Numero | Superficie totale (ha) | Superficie media (ha) | Superficie massima (ha) | Superficie minima (ha) |
|---|--------|------------------------|-----------------------|-------------------------|------------------------|
| 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 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.

ione cartografica dei fenomeni descritti nel presente paragrafo è riportata



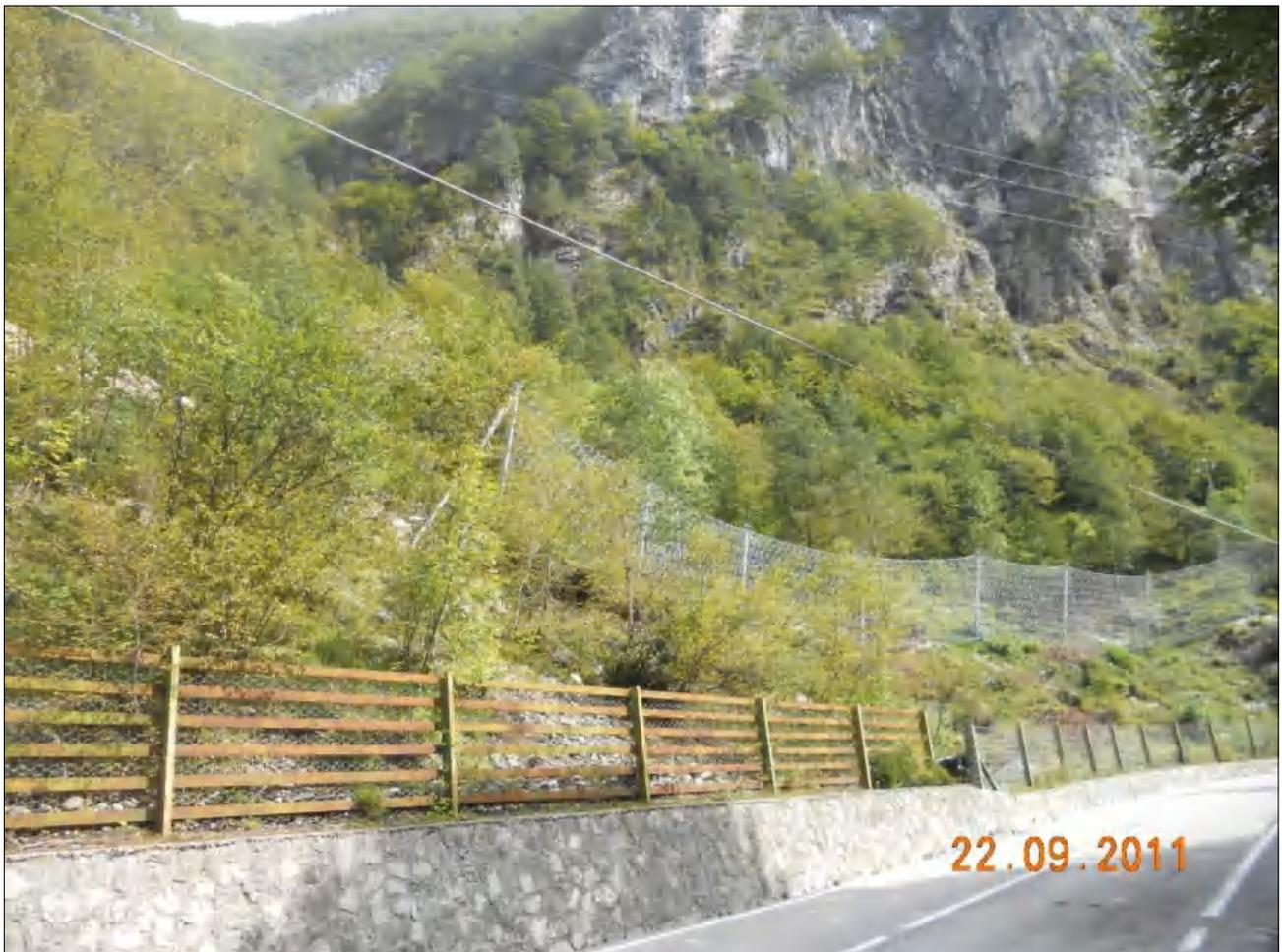
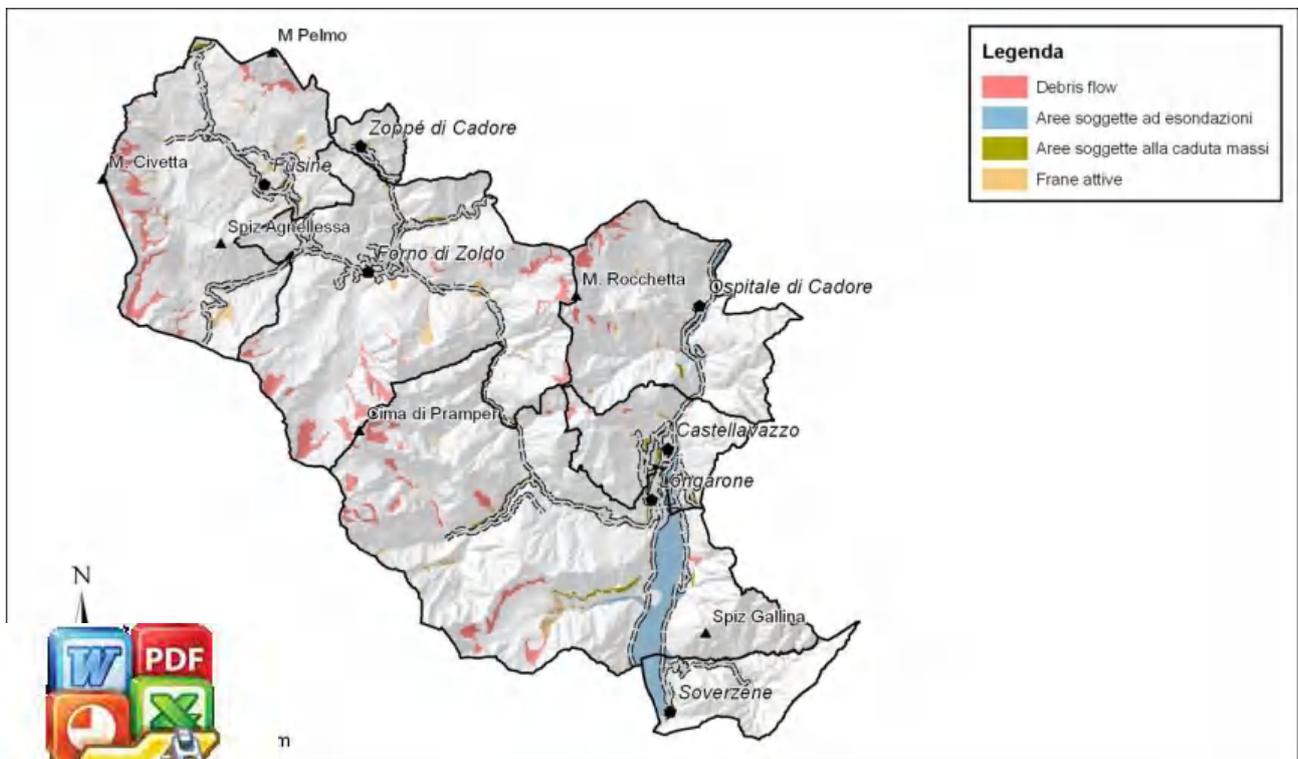


FOTO 1 – S.P. 251. PARAMASSI E POPOLAMENTO FORESTALE A FUNZIONE DI PROTEZIONE DIRETTA



DELLE FRAGILITÀ

| <i>Comune</i> | <i>Tipo di dissesto</i> |
|--------------------|---|
| Castellavazzo | |
| | Aree di conoide e fenomeni di debris-flow |
| | Aree soggette alla caduta massi |
| | Aree soggette a inondazioni |
| Forno di Zoldo | |
| | Aree di conoide e fenomeni di debris-flow |
| | Aree soggette alla caduta massi |
| | Aree soggette a inondazioni |
| Longarone | |
| | Aree di conoide e fenomeni di debris-flow |
| | Aree soggette alla caduta massi |
| | Aree soggette a inondazioni |
| Ospitale di Cadore | |
| | Aree di conoide e fenomeni di debris-flow |
| | Aree soggette alla caduta massi |
| | Aree soggette a inondazioni |
| Soverzene | |
| | Aree di conoide e fenomeni di debris-flow |
| | Aree soggette alla caduta massi |
| | Aree soggette a inondazioni |
| Zoldo Alto | |
| | Aree di conoide e fenomeni di debris-flow |
| | Aree soggette alla caduta massi |
| | Aree soggette a inondazioni |
| Zoppe' di Cadore | |
| | Aree soggette alla caduta massi |



SESTO 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.



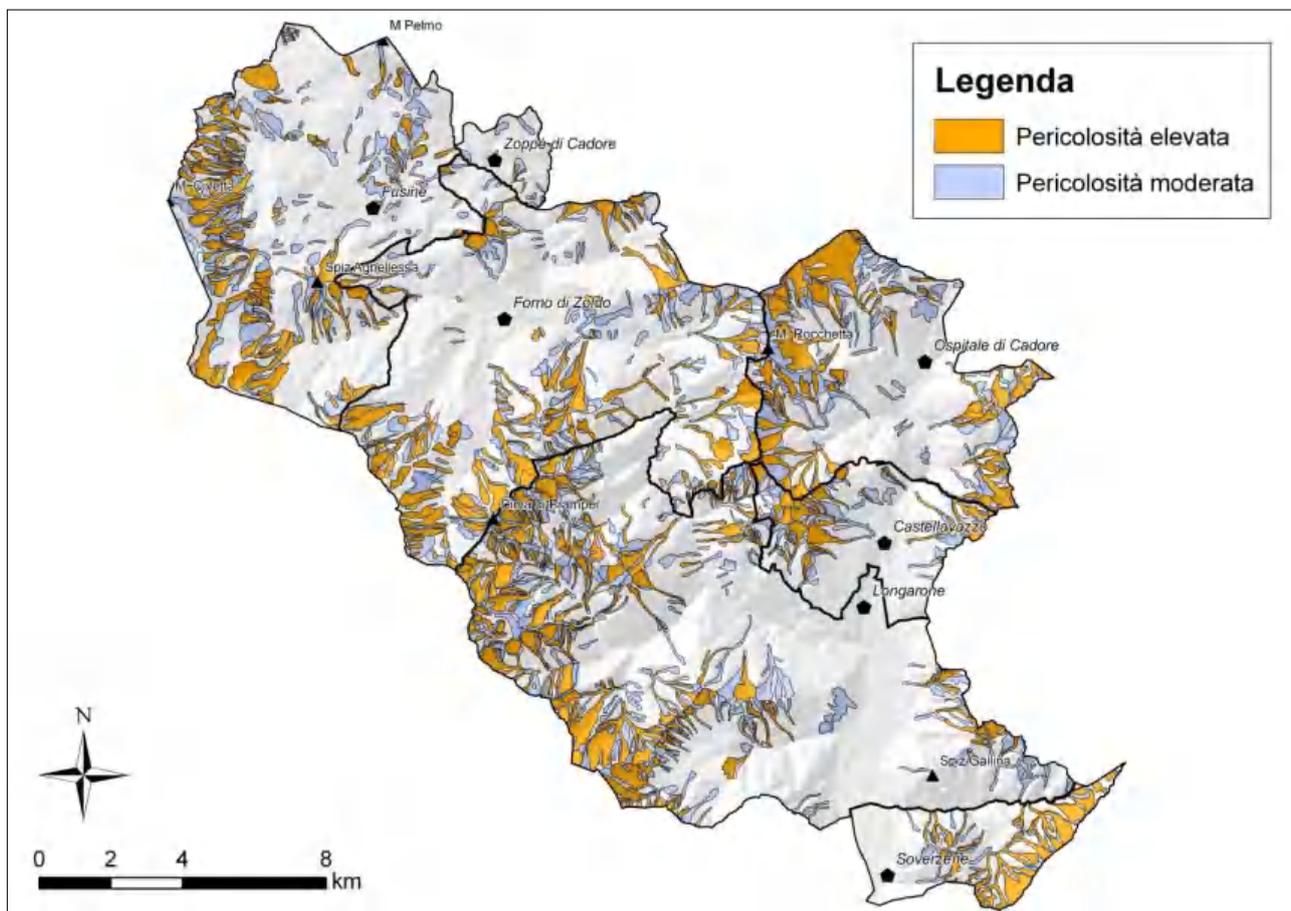


FIG. 3.28 – CARTA DELLA LOCALIZZAZIONE PROBABILE DELLE VALANGHE

Circa il 60 % delle aree classificate pericolose per l'insacco 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 fagete 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 |
| | | 11.019 |

I COMUNALI INTERESSATE DA PERICOLOSITÀ DA VALANGA



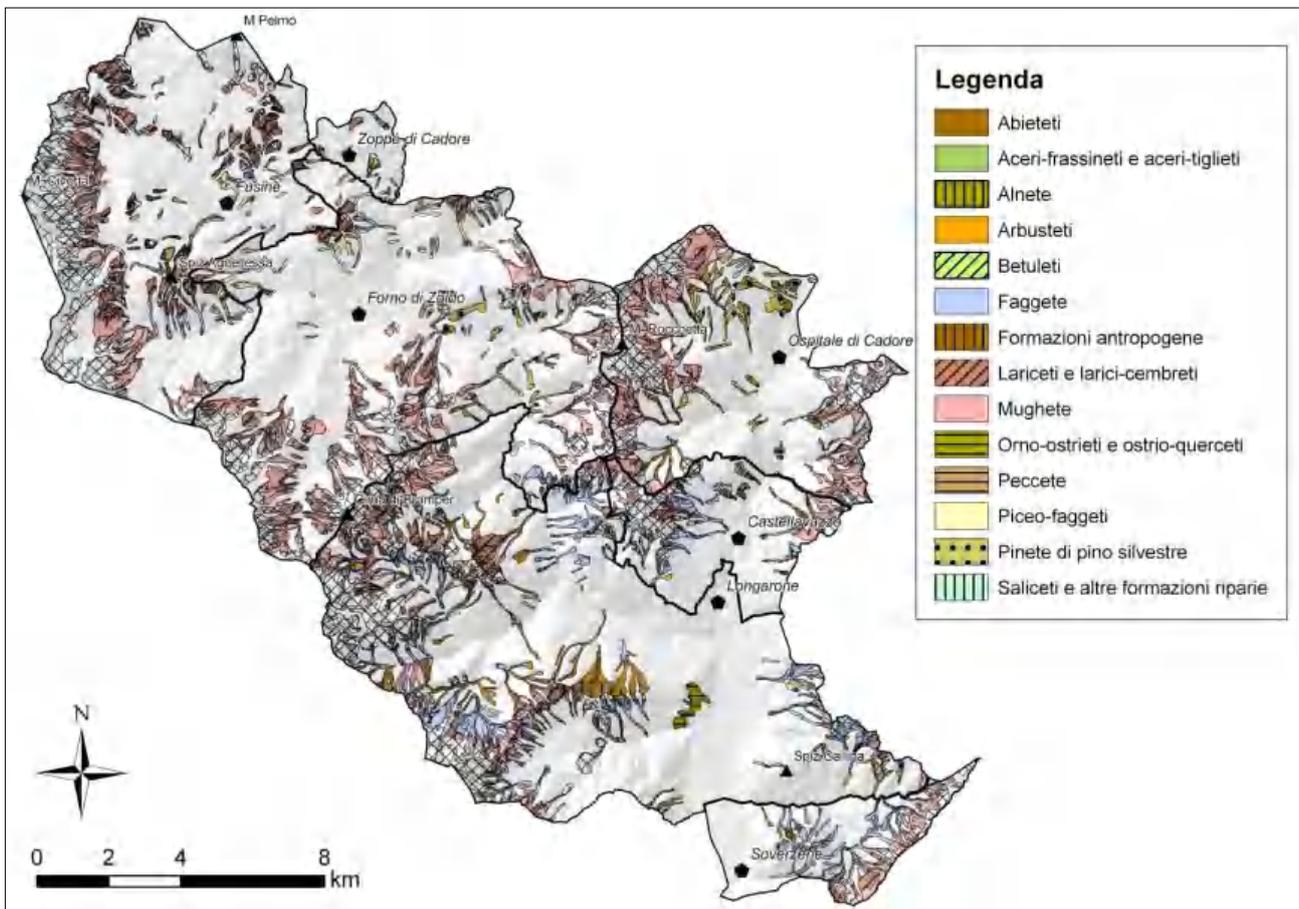


FIG. 3.29 – CATEGORIE FORESTALI SOGGETTE A PERICOLOSITÀ DA VALANGA



| <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



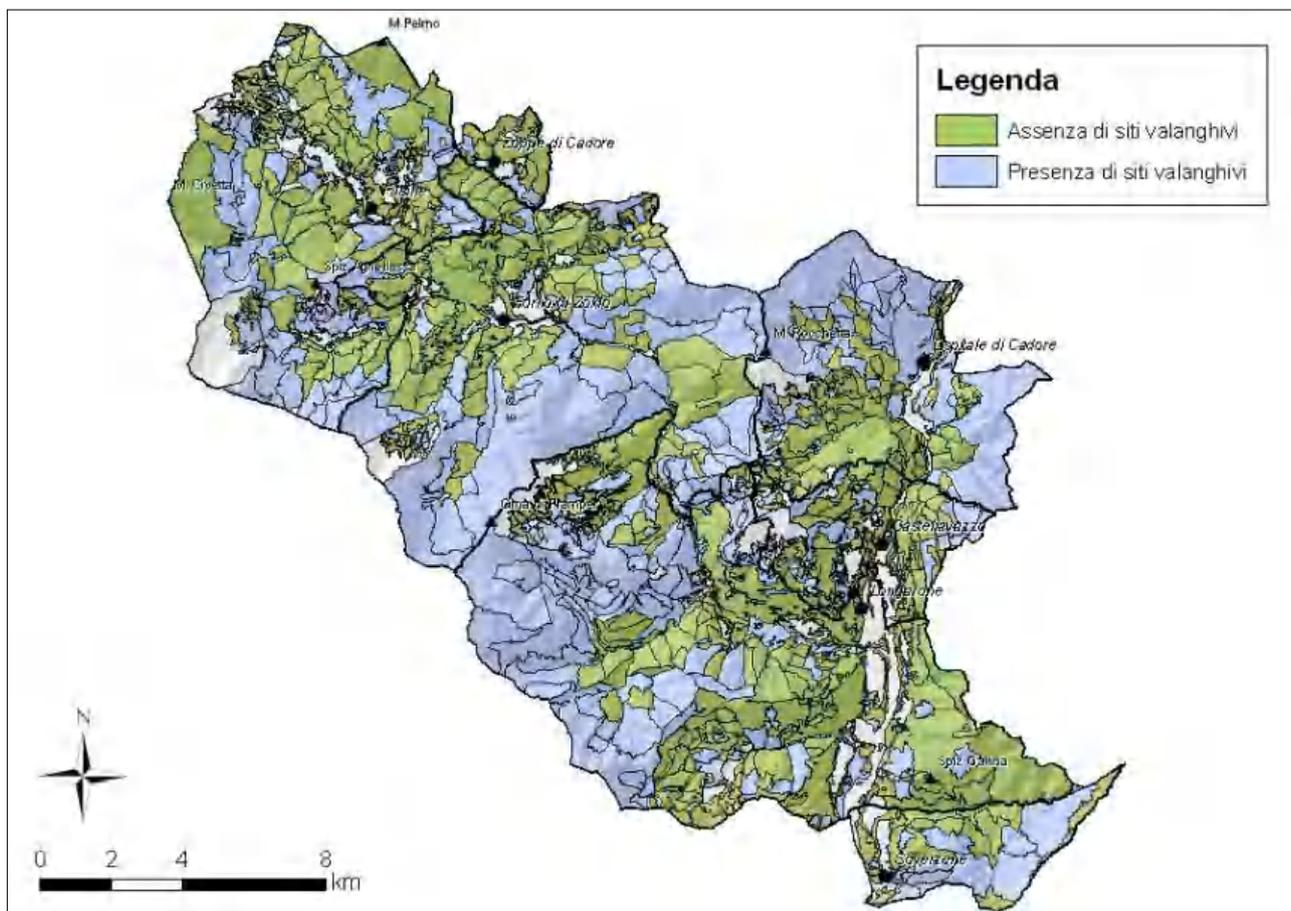


FIG. 3.30 – UNITÀ TERRITORIALI CLASSIFICATE PER RISCHIO DA VALANGA

| <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: abietetto esomesalpico montano (1.187 ha), pineta di pino silvestre esalpica con pino nero (754 ha), saliceti e altre formazioni riparie (311 ha).



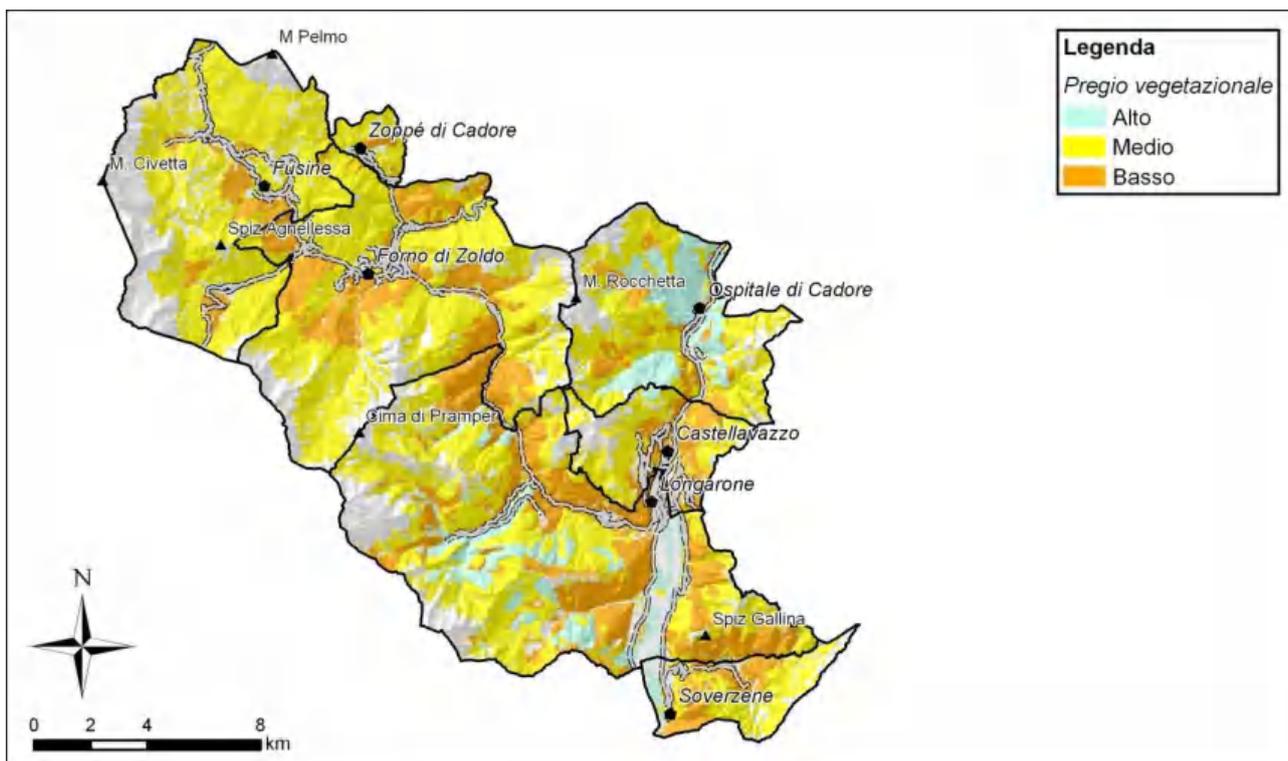


FIG. 3.31A – CARTA DEL PREGIO VEGETAZIONALE DEI TIPI FORESTALI

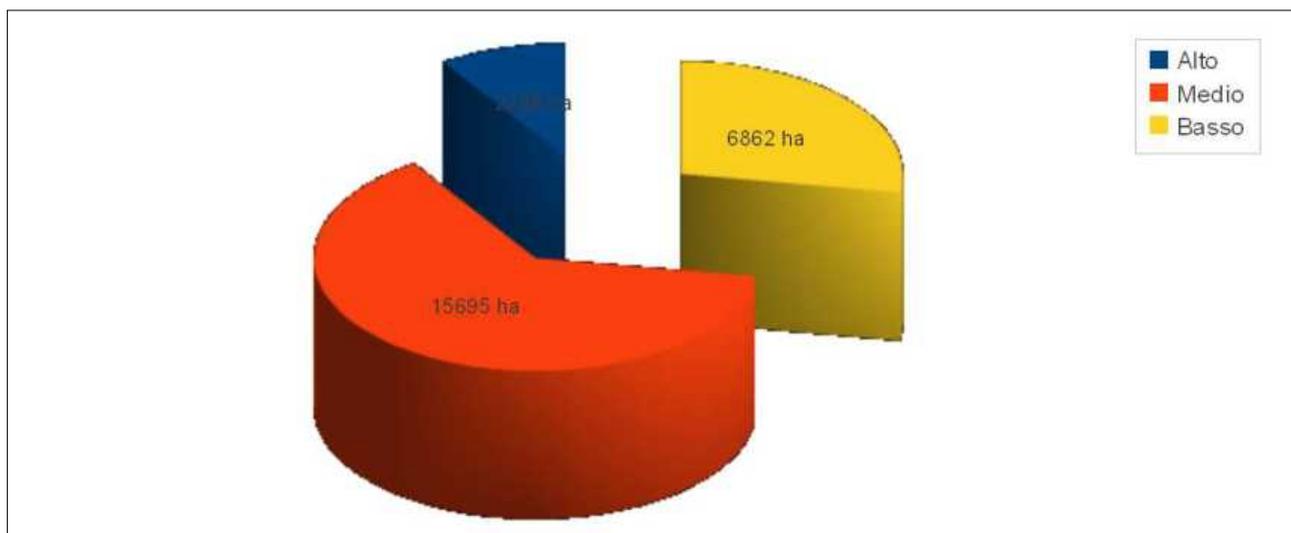


FIG. 3.31B – SUPERFICIE DELLE CLASSI DI PREGIO VEGETAZIONALE DEI TIPI FORESTALI

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 nella C.M.



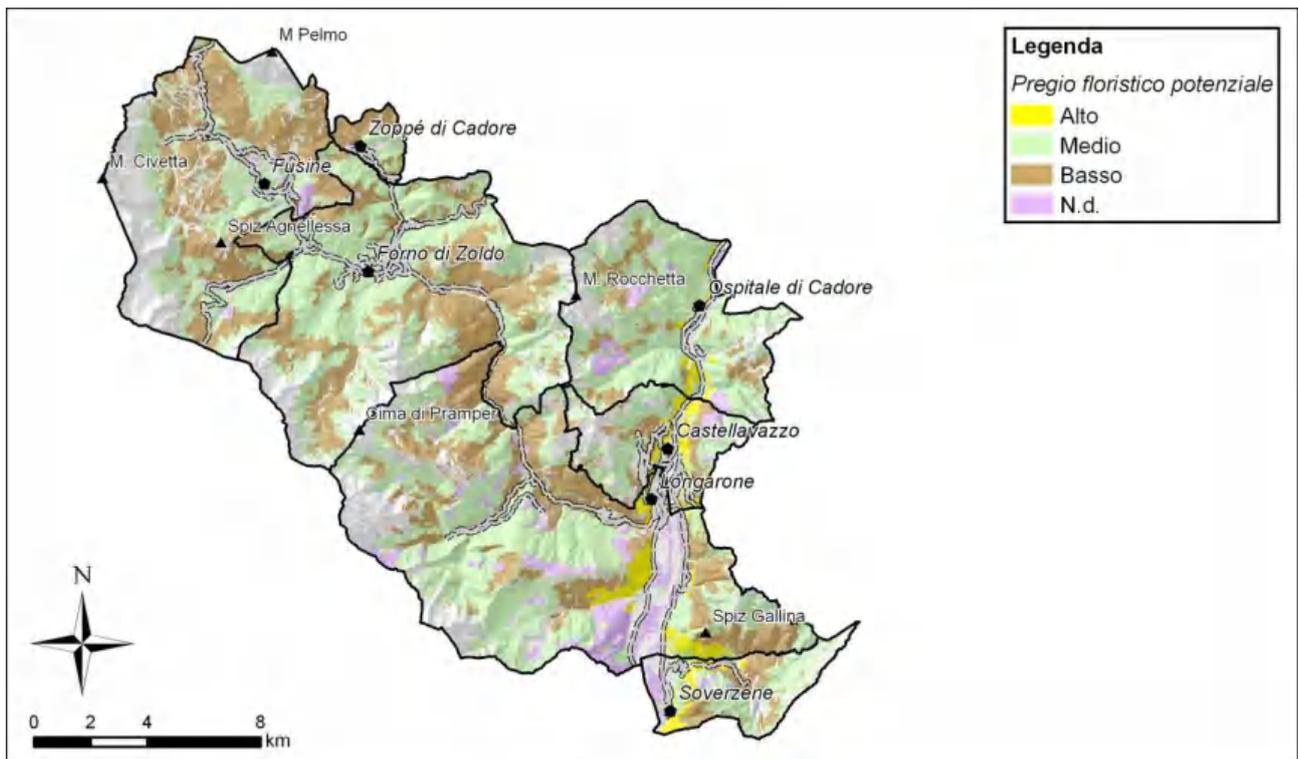


FIG. 3.32A – CARTA DEL POTENZIALE PREGIO FLORISTICO DEI TIPI FORESTALI

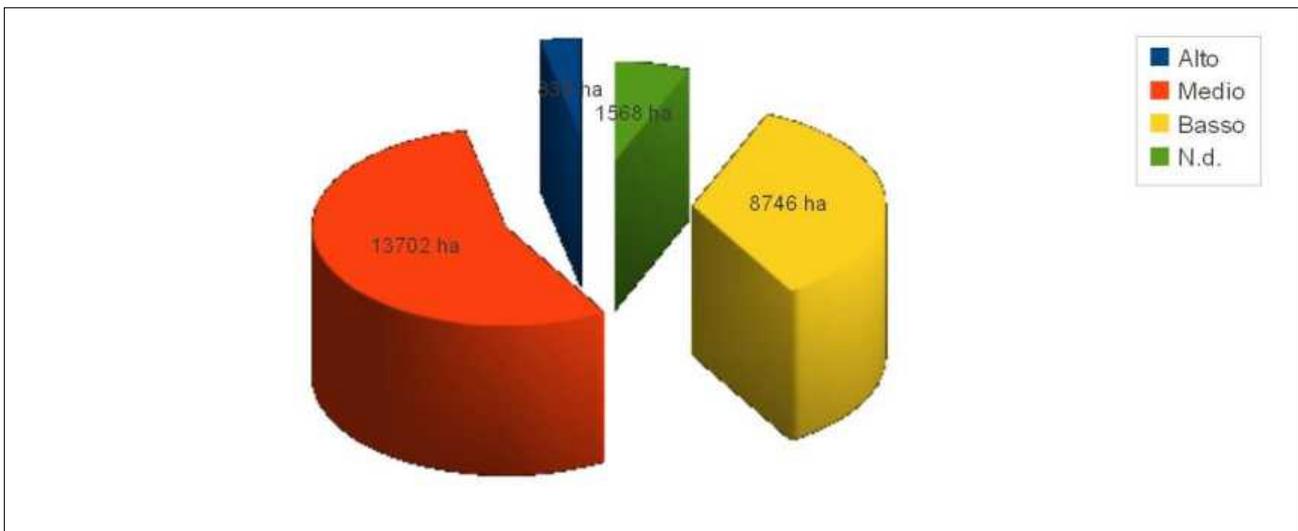


FIG. 3.32B – SUPERFICIE DELLE CLASSI DI POTENZIALE PREGIO FLORISTICO DEI TIPI FORESTALI



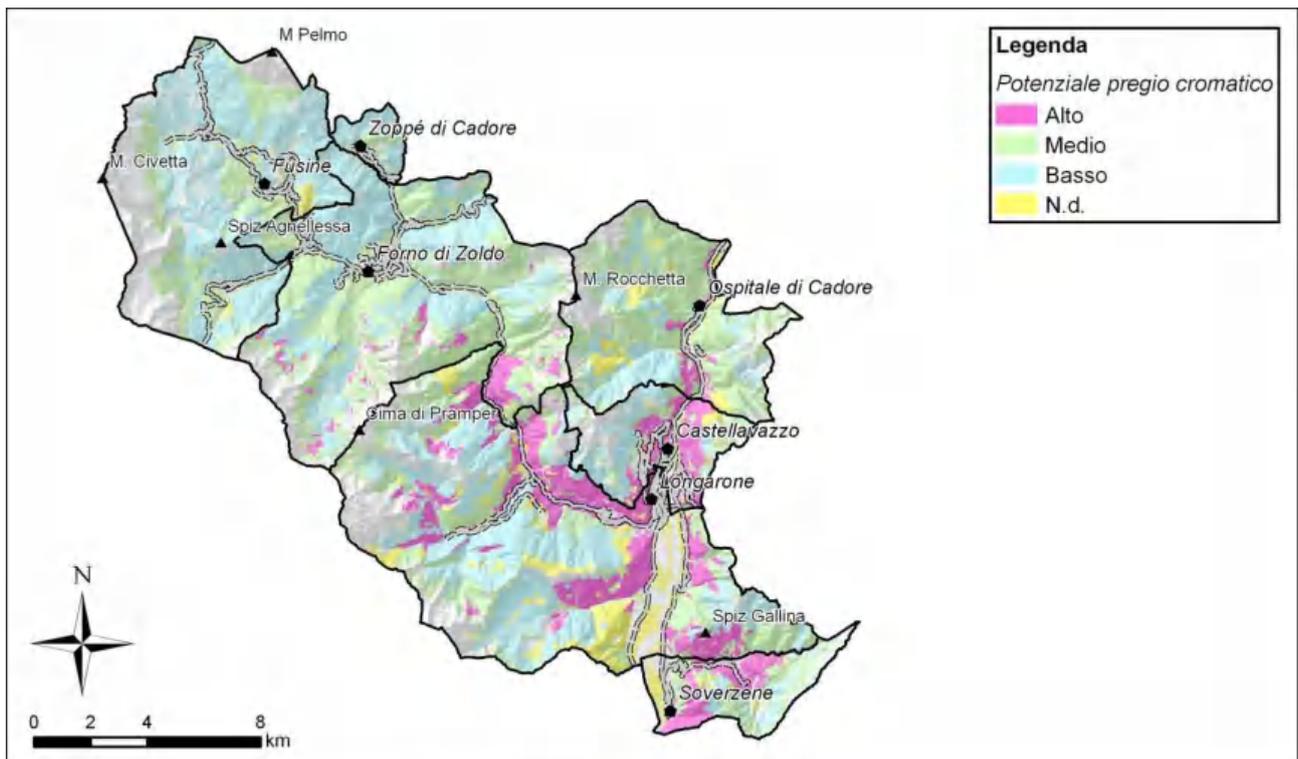


FIG. 3.33A – CARTA DEL POTENZIALE PREGIO CROMATICO DEI TIPI FORESTALI

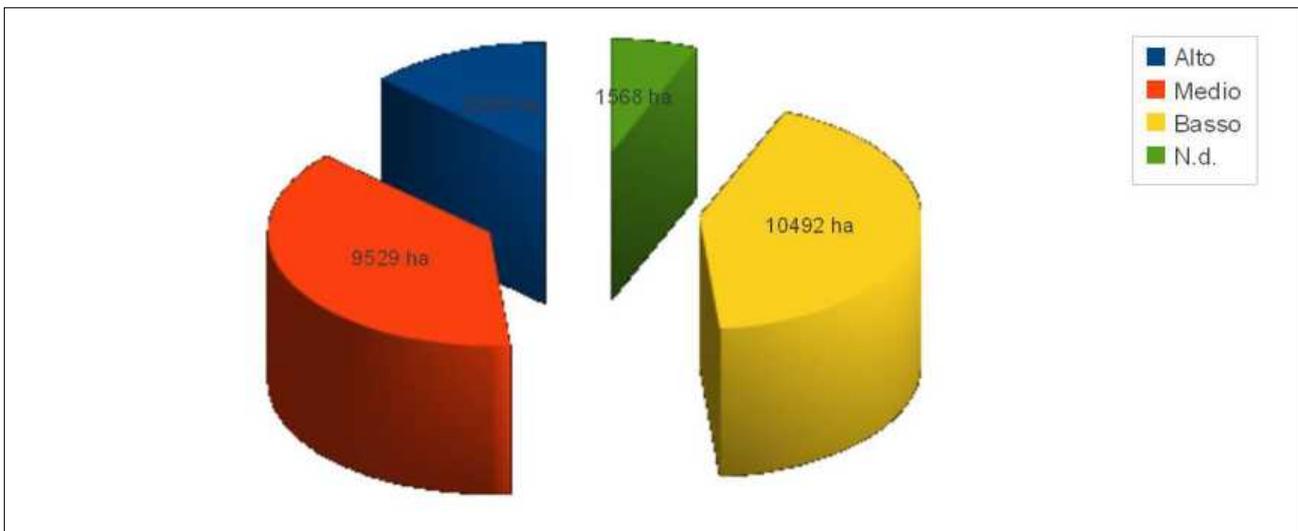


FIG. 3.33B – SUPERFICIE DELLE CLASSI DI POTENZIALE PREGIO CROMATICO DEI TIPI FORESTALI



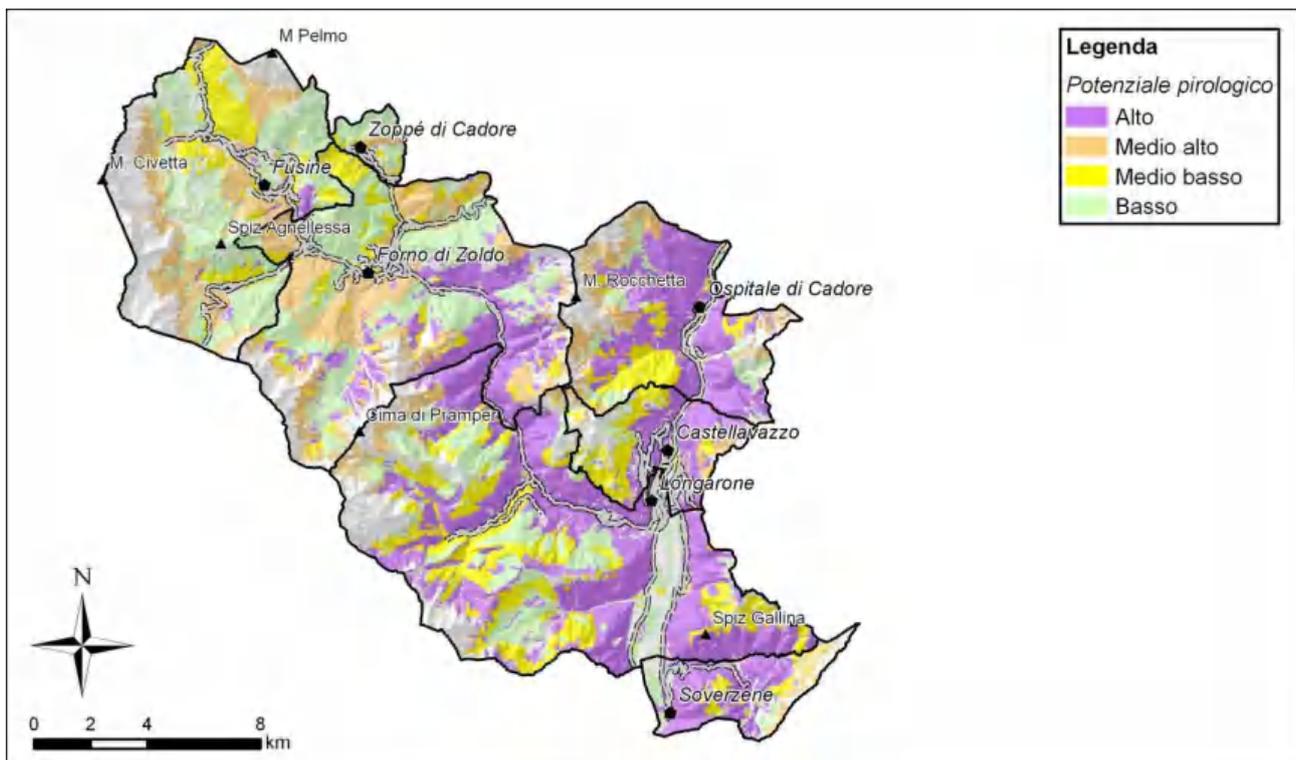


FIG. 3.34A – CARTA DEL POTENZIALE PIROLOGICO DEI TIPI FORESTALI

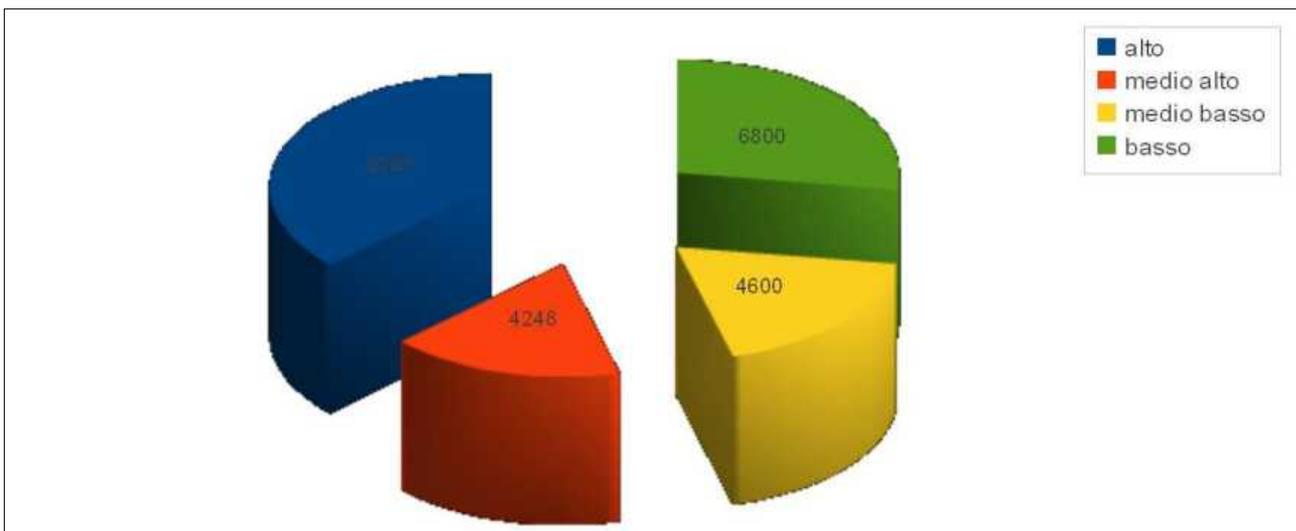


FIG. 3.34B – SUPERFICIE DELLE CLASSI DI POTENZIALE PIROLOGICO DEI TIPI FORESTALI

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 territorio di tutela è costituito dai siti Natura 2000 individuati ai sensi delle direttive "Uccelli" (79/409/CEE, successivamente abrogata e sostituita dalla direttiva 2009/147/CE) e "Habitat" (92/43/CEE). In attuazione di tali Direttive la Regione 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.

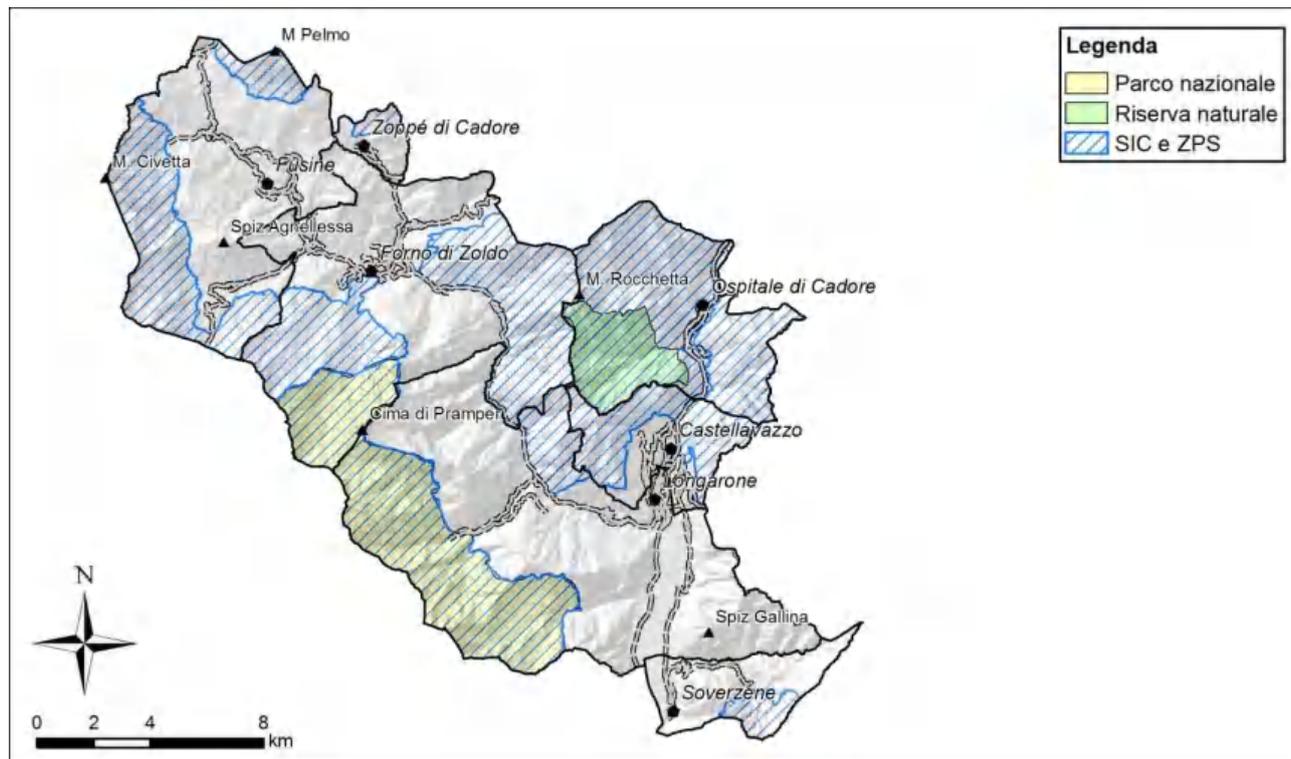


FIG. 3.35 – SISTEMA DELLE AREE NATURALI PROTETTE E DEI SITI NATURA 2000

| <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.



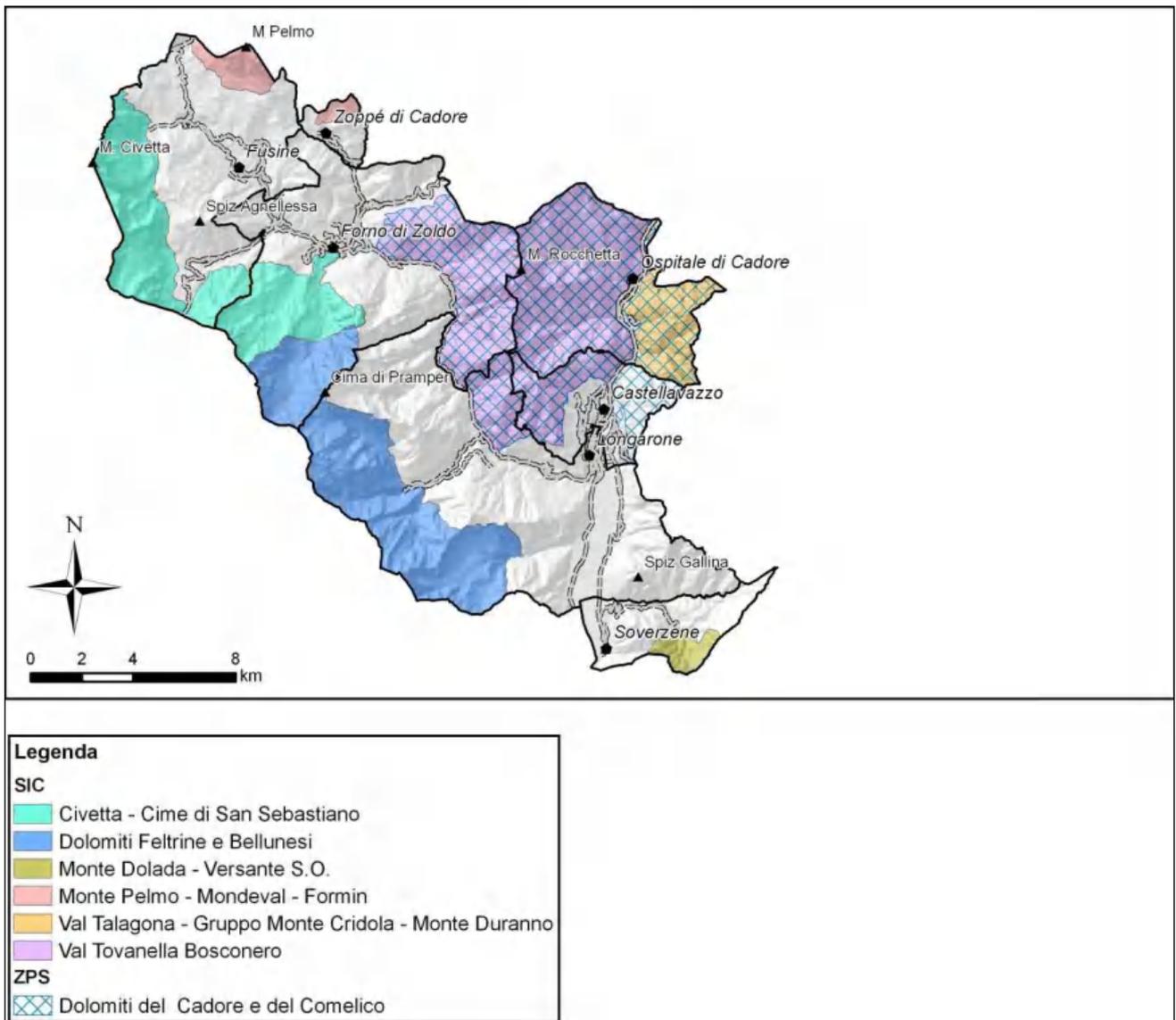


FIG. 3.36 – SITI NATURA 2000



| <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 Cismon 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).



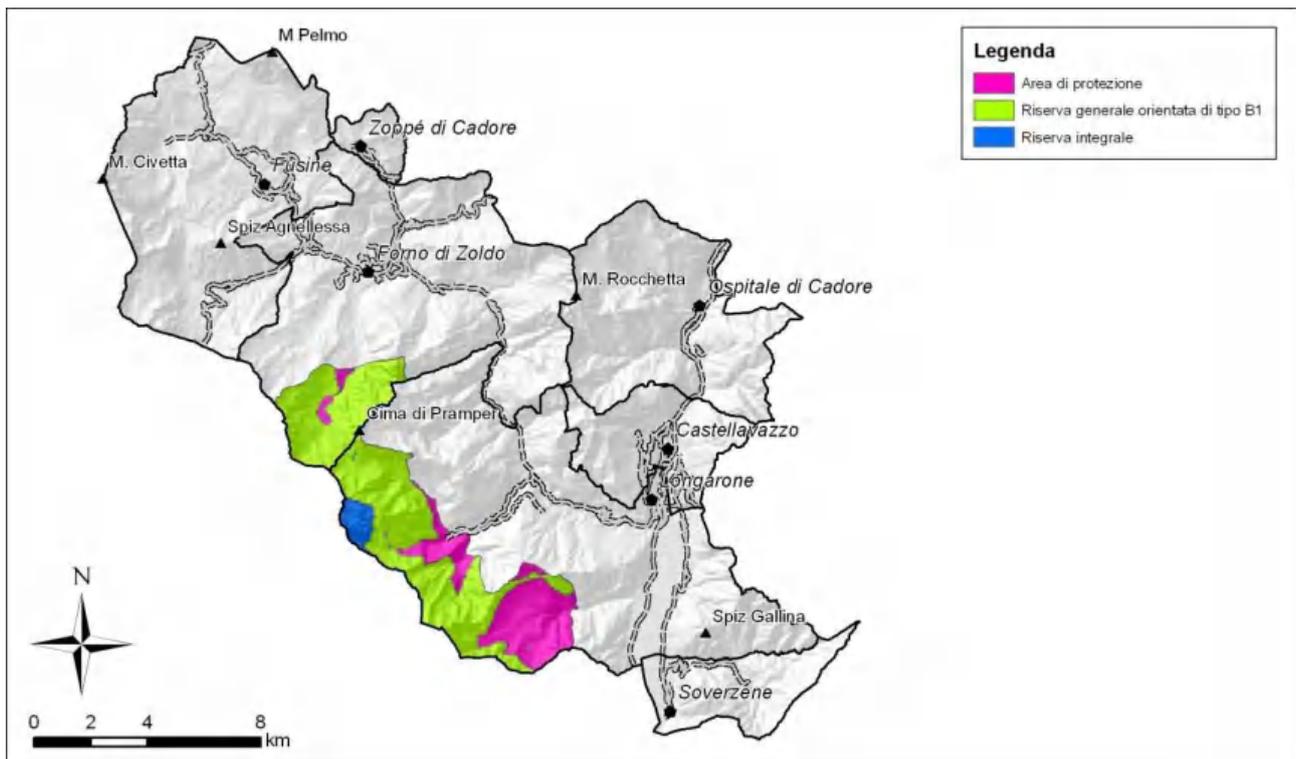


FIG. 3.37 – ZONIZZAZIONE DELLE AREE DEL PARCO NAZIONALE DELLE DOLOMITI BELLUNESI INTERNE AL TERRITORIO DELLA C.M.

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 nante per ettaro):



elementi puntuali e i lembi di bosco che abbiano particolare interesse (di alberi) o faunistico (siti di nidificazione di uccelli rapaci diurni e arene di canto del cedrone e siti riproduttivi del cedrone e del francolino

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.



Val Tovanella-Cime di San Sebastiano

Il territorio del SIC è rappresentato da ambienti rocciosi, mentre i boschi, che costituiscono circa il 25 % della superficie totale, sono localizzati 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 conifera 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 ornamentali 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 forestali; la realizzazione di fasce tampone dove l'habitat confina con i del taglio degli esemplari arborei maturi o senescenti, fatte salve le riduzione del rischio idraulico, in presenza dell'Habitat 91E0 "Foreste ; *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
la presenza di aree di notevole interesse paesaggistico, floristico e



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.



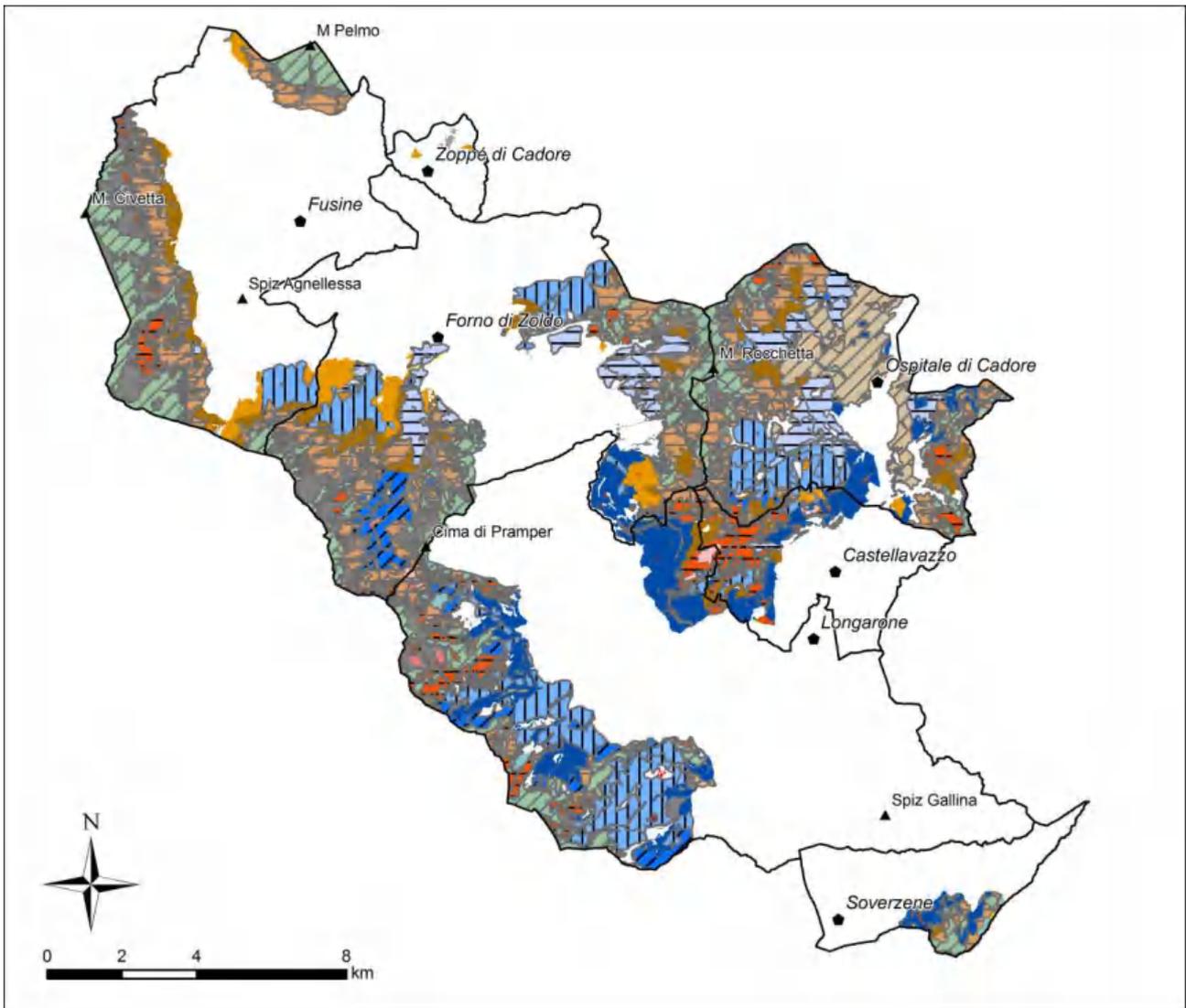


FIG. 3.38A – CARTA DEGLI HABITAT NATURA 2000



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-Rhododendretum hirsuti) | 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 |
| Uccelli | 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 |
| | 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 TURA 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.

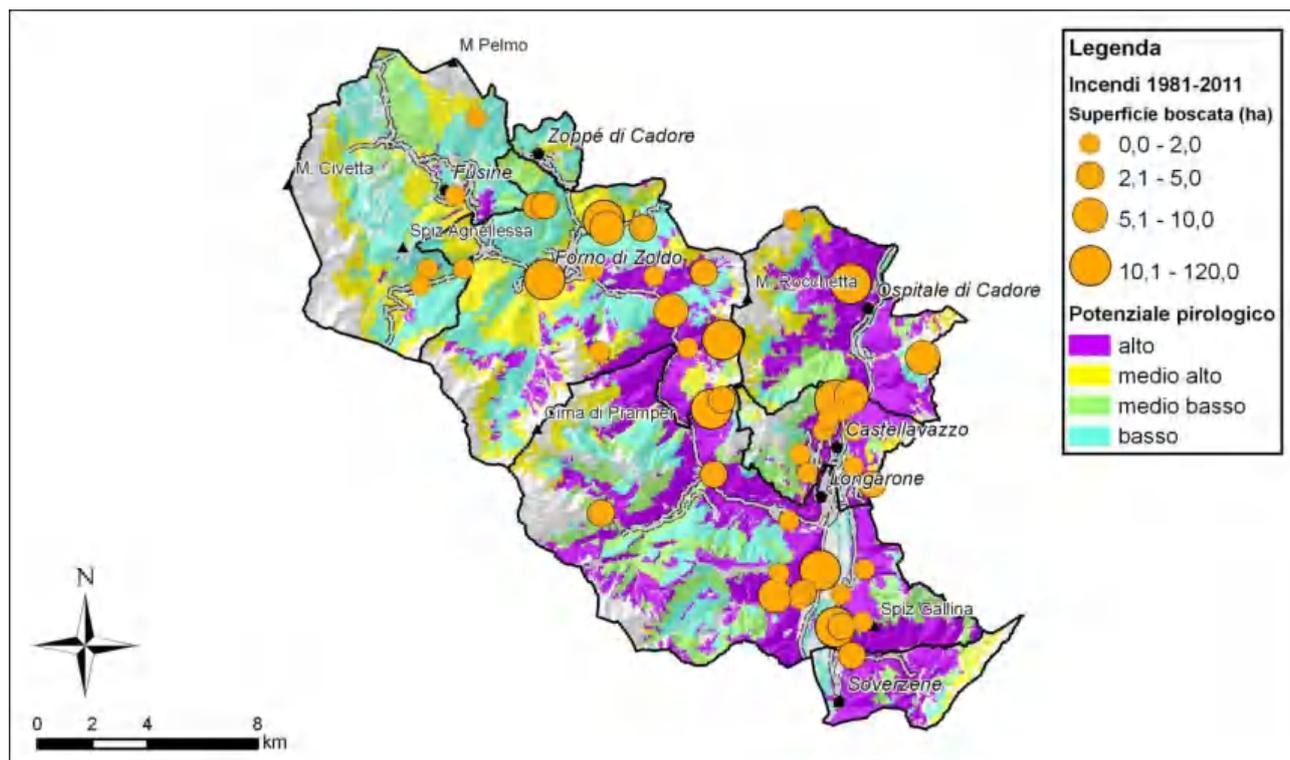


FIG. 3.39 – LOCALIZZAZIONE DEGLI INCENDI FORESTALI NEL PERIODO 1981–2011 E POTENZIALE PIROLOGICO DEI TIPI FORESTALI



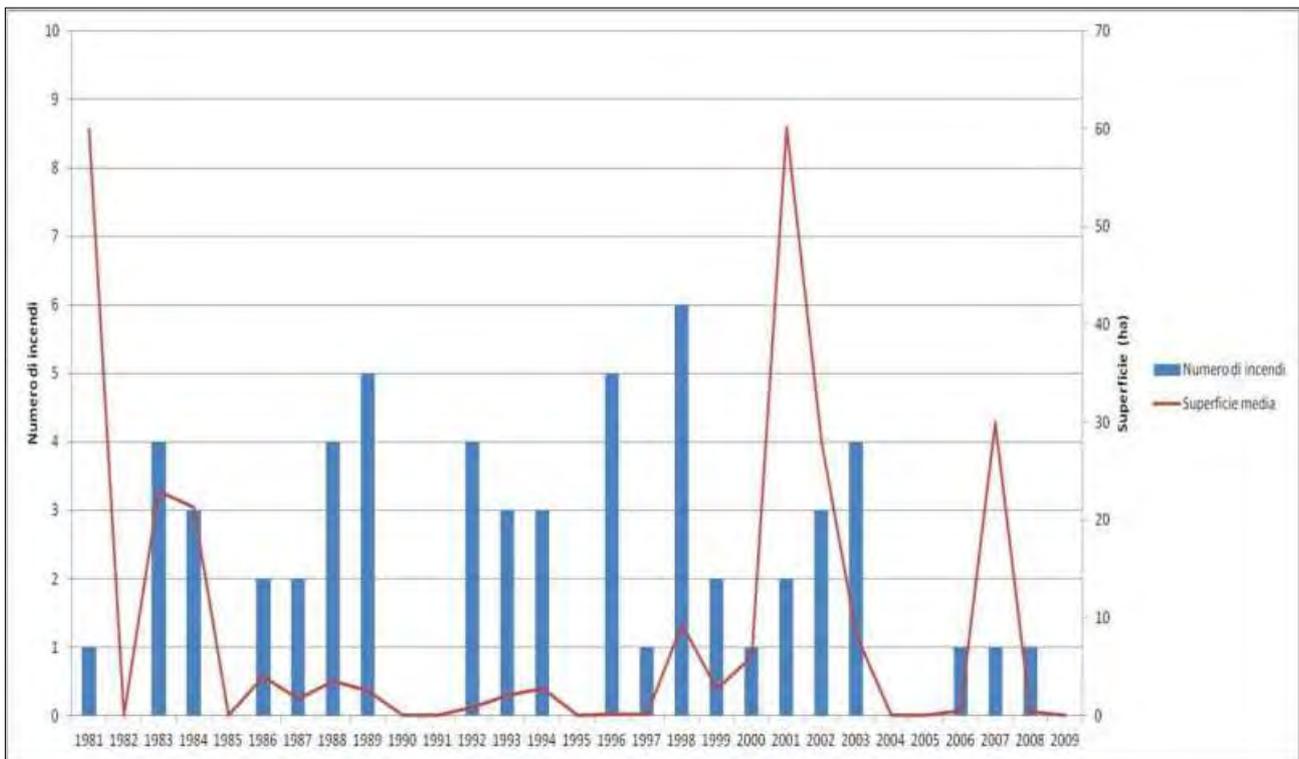


FIG. 3.40 – NUMERO E SUPERFICIE MEDIA ANNUA DEGLI INCENDI NEL PERIODO 1981–2011

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.



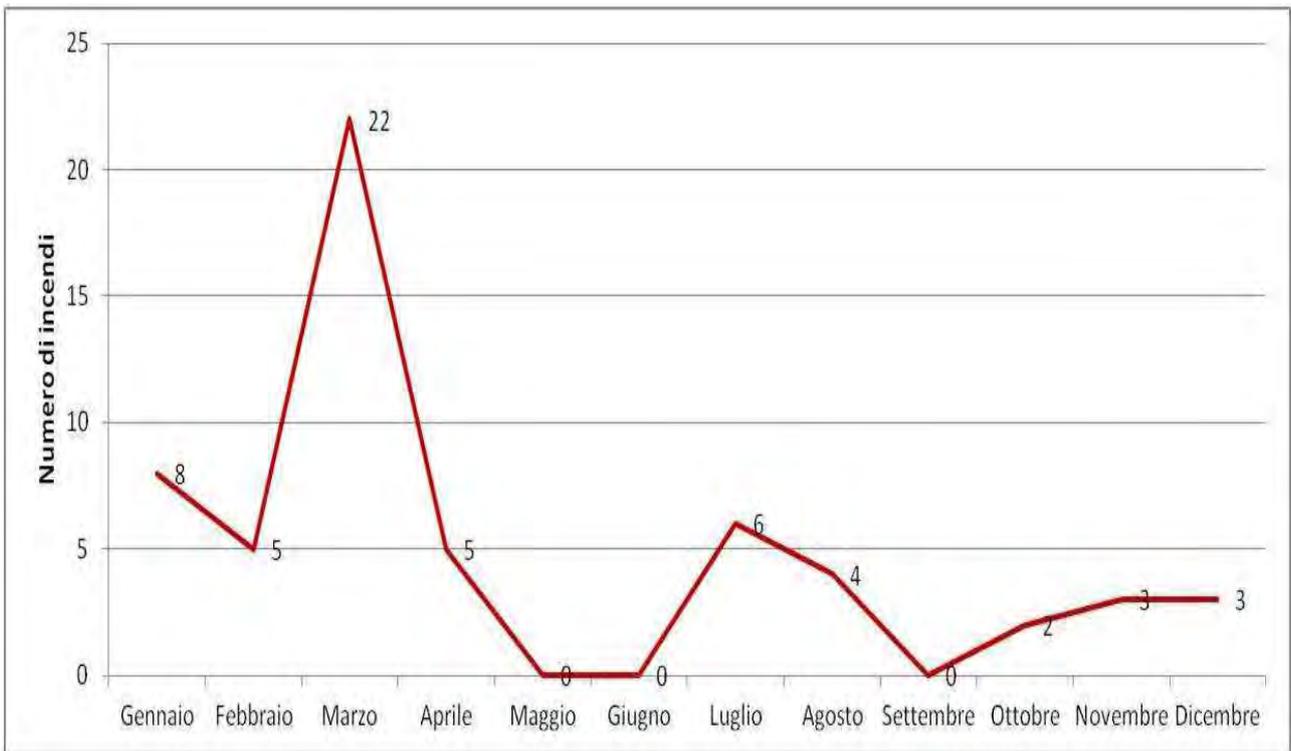


FIG.3.41 – NUMERI DEGLI INCENDI NEL PERIODO 1981–2011 DISTINTI PER MESE

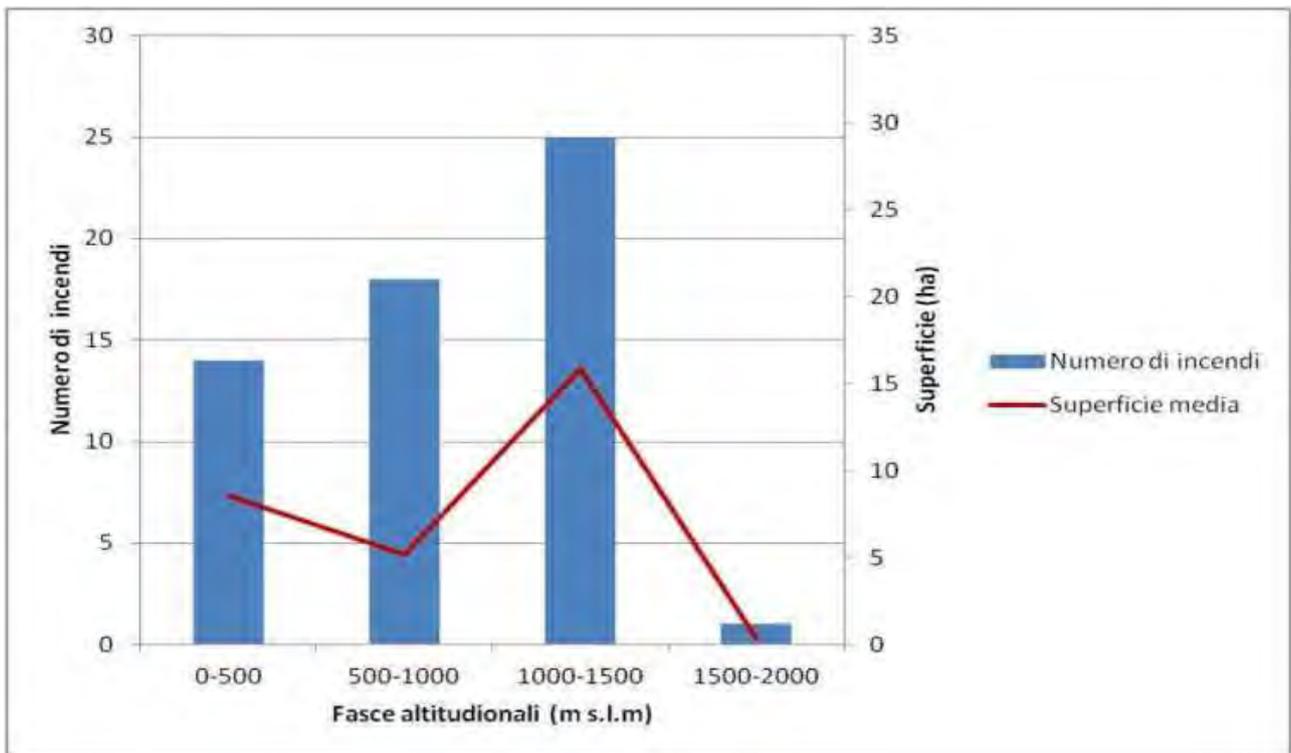


FIG. 3.42 – INCENDI NEL 1981–2011 DISTINTI PER FASCIA ALTITUDINALE



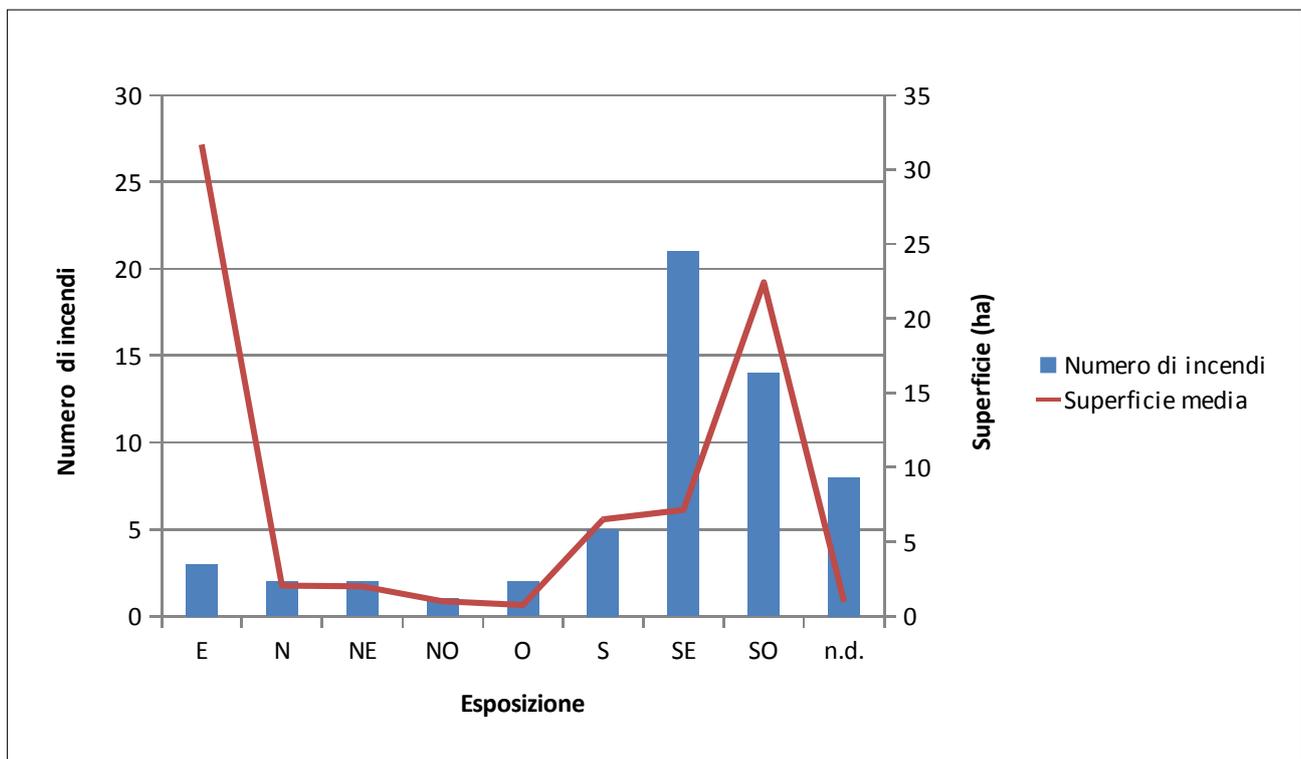


FIG. 3.43 – INCENDI NEL PERIODO 1981–2011, DISTINTI PER ESPOSIZIONE DEI VERSANTI

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*



ne provvedesse ad una razionale e fondata disciplina del patrimonio arlo dalla distruzione e per riportarlo gradualmente alle migliori zza e di produttività... L'efficacia del piano di assestamento dipenderà a 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.





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.



30 anni, per conseguire dimensioni dei polloni atte a fornire legna da
di curazione di 10 anni, la ripresa annua risultò di 30 ha, con una massa
isura del 30 - 50% dell'esistente ed il rilascio di 20 - 40 matricine per
ssimo 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 disetano, per piccoli gruppi o per piede d'albero, regolando la mescolanza delle specie

soprassuolo ed introducendo il faggio nell'altofusto.

Si prescrisse il trattamento a sterzo, col rilascio di almeno 100 matricine ad ettaro, per avviare allo stato di esaurimento delle ceppaie e di non precludere una via 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.



uarda la struttura, si registrava quasi ovunque un'eccedenza di classi e il prelievo selvicolturale poteva perciò giocare su una larga riserva di maniera tale da realizzare grossi lotti, senza indebolire la provvigione 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.



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 stazionali e in grado di erogare produzione legnosa, protezione del suolo e interesse paesaggistico.





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 anche in questo caso la normalità sarebbe stata comunque più fittizia che



pure che certe particelle, dove le classi diametriche piccole erano presentate, 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*



né per limiti fisiografici, né per omogeneità stazionale, né per tipi di

ne comunque oneroso rifare quello del 1957 e i benefici derivanti non

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.



e della situazione veniva ricavata dall'esame e dalla ponderazione degli metri forestali salienti:

• complessiva dell'area cavallettata (precedente ed attuale);

• 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.



COMUNE DI LOMASIONE, VAL DEL GRISOL. GLI ABIETI (BOSCHI CON AMPIA PARTECIPAZIONE DI PICEA) RAPPRESENTANO UNO DEI TIPI FORESTALI PIÙ SUGGERITIVI DEL TERRITORIO DELLA VAL DEL GRISOL.



Il volume della fustaia risultava di 351.520 m³, corrispondenti a 183 m³ha⁻¹; la