

REGIONE LOMBARDIA	COMUNE DI LIVIGNO
-------------------	-------------------

COMUNITÀ MONTANA ALTA VALTELLINA

PIANO DI ASSESTAMENTO DEI BENI SILVO – PASTORALI DEL COMUNE DI LIVIGNO

Legge Regionale 28/10/2004, L.R. 27, art. 8

Revisione	Validità 15 anni	Periodo di validità 2008 - 2022
-----------	------------------	---------------------------------

Anno di inventario 2006

Consorzio Forestale
Alta Valtellina

Sommario

1	Introduzione.....	1
2	Obiettivi del piano.....	1
3	Il Piano di Assestamento nel contesto pianificatorio della Valle	2
3.1	<i>Pianificazioni precedenti</i>	3
4	Il territorio sottoposto ad assestamento.....	3
4.1	<i>Consistenza della proprietà</i>	3
4.2	<i>Zone a Protezione Speciale (ZPS) e Siti di Interesse Comunitario (SIC).....</i>	3
	Aree SIC	4
	Aree ZPS	4
4.3	<i>Utilizzazioni passate</i>	4
4.4	<i>Usi civici</i>	4
5	Assetto territoriale.....	5
5.1	<i>Inquadramento geografico ed orografia della zona</i>	5
5.2	<i>Aspetti geopedologici</i>	5
5.3	<i>Aspetti climatologici.....</i>	6
5.3.1	<i>Precipitazioni</i>	6
5.3.2	<i>Temperature</i>	7
5.4	<i>Aspetti idrografici</i>	8
5.5	<i>Problemi idrogeologici e valanghe.....</i>	8
5.6	<i>Aspetti socio-economici e turistico - naturalistici</i>	8
5.7	<i>Sviluppo urbanistico e tutela ambientale.....</i>	9
6	Il bosco e le sue funzioni	9
6.1	<i>La funzione produttiva</i>	10
6.2	<i>La funzione protettiva</i>	10
6.3	<i>La funzione naturalistico – faunistica</i>	10
6.4	<i>La funzione turistico-ricreativa</i>	11
7	Assetto faunistico	11
7.1	<i>Premessa</i>	11
7.2	<i>Analisi della situazione faunistica</i>	12
7.2.1	<i>Zona 1</i>	12
7.2.2	<i>Zona 2</i>	13
7.3	<i>Considerazioni conclusive</i>	13
8	Assetto vegetazionale	14
8.1	<i>Considerazioni generali</i>	14
8.2	<i>Rilievo e definizione delle unità tipologiche.....</i>	14
8.2.1	<i>Cembreta, Larici-cembreto tipico e Larici-cembreto primitivo</i>	15
8.2.2	<i>Lariceto tipico e lariceto primitivo.....</i>	16
8.2.3	<i>Mugheta microterma dei substrati silicatici e dei substrati carbonatici.....</i>	16
8.2.4	<i>Alneta di Ontano verde.....</i>	16
9	I pascoli e le praterie alpine	17

9.1	<i>Pascolo pingue</i>	17
9.2	<i>Pascolo magro</i>	18
9.3	<i>Pascolo dei riposi</i>	18
9.4	<i>Pascolo naturale umido</i>	18
9.5	<i>Pascolo inarbustito</i>	18
10	Le infrastrutture viarie	19
10.1	<i>Strade e piste forestali</i>	19
10.2	<i>Rete sentieristica</i>	20
10.3	<i>L'accessibilità delle particelle</i>	20
11	Metodologie di raccolta ed elaborazione dei dati	21
11.1	<i>Il rilievo di campagna</i>	21
11.1.1	Il rilievo dendro auxometrico	21
	Tipo di campionamento	21
	Unità di campionamento (UDC)	21
	Modalità di distribuzione delle UDC	22
	Stima dei valori e loro precisione	22
	Dimensionamento numerico del campione	22
11.1.2	L'indagine sulla rinnovazione naturale dei soprassuoli	23
11.2	<i>Archiviazione, analisi ed elaborazione dei dati cartografici</i>	24
11.2.1	Aspetti generali	24
11.2.2	Input dei dati	24
11.2.3	Analisi dei dati	24
11.2.4	Output	24
12	Risultati dell'indagine territoriale	25
12.1	<i>La definizione dei parametri selvicolturali</i>	25
12.1.1	Il calcolo della massa	25
12.1.2	La definizione dello stato normale	25
12.1.3	Aspetti della normalità	26
12.1.4	I parametri del bosco normale	26
12.1.5	Il calcolo della ripresa	27
12.2	<i>Il particellare assestamentale</i>	27
12.3	<i>Classi economiche o comprese</i>	28
12.3.1	Fustaia di produzione classe A	29
	Obiettivi	29
	Azioni	29
12.3.2	Fustaia di produzione classe B	30
	Obiettivi	30
	Azioni	30
12.3.3	Fustaia di protezione	30
	Obiettivi	30
	Azioni	30
12.3.4	Fustaia a funzione turistico-ricreativa	31
	Obiettivi	31
	Azioni	31
13	Criteri di gestione forestale	31

13.1	<i>Le fustaie</i>	31
13.1.1	Interventi selvicolturali di taglio	31
	Diradamenti.....	31
	Taglio di preparazione	32
	Taglio saltuario a gruppi	32
	Taglio saltuario per piede d'albero.....	32
	Taglio di sgombero	32
	Taglio fitosanitario	32
13.1.2	Interventi di miglioramento.....	32
	Sfolli.....	32
	Rinfoltimenti	32
	Decespugliamenti	32
13.2	<i>Criteri generali di intervento da adottare nelle utilizzazioni e nei miglioramenti</i>	33
13.2.1	Cembreta e Larici-cembreto	33
	Obiettivi	33
	Proposte gestionali	33
13.2.2	Lariceti.....	33
	Obiettivi	33
	Proposte gestionali	33
13.3	<i>Priorità degli interventi</i>	33
14	Programma di miglioramento dei pascoli	34
14.1	<i>Miglioramento del pascolo</i>	34
14.2	<i>Miglioramento di strutture ed infrastrutture</i>	34
15	Programma di interventi di miglioramento ambientale a fini faunistici	34
15.1	<i>Interventi ai margini del bosco</i>	35
15.2	<i>Interventi nelle aree aperte</i>	35
15.3	<i>Interventi nelle boscaglie</i>	35
15.4	<i>Interventi negli ambienti forestali</i>	36
Allegati	37

1 Introduzione

La redazione del Piano di assestamento delle proprietà agro silvo pastorali del Comune di Livigno viene effettuata in adempimento delle normative di settore e con l'obiettivo di ottenere il miglioramento, il recupero e la razionale gestione delle aree boscate. Il Comune di Livigno, con deliberazione della Giunta Comunale numero 46 del 03/03/2004, e successiva determinazione del Responsabile del Servizio Segretario-Direttore Generale numero 634 del 09/08/2004 ha incaricato il Consorzio Forestale Alta Valtellina di eseguire la revisione del Piano redatto dal Dott. Sergio Rosati per il periodo 1992-2001.

Il Piano di assestamento forestale può essere inteso come il punto di incontro tra uomo e foresta ed è lo strumento di conciliazione tra le esigenze ecologiche e le aspettative economiche e sociali dell'uomo che vive nell'ambiente di montagna. È indispensabile che questo strumento sia sufficientemente elastico, per adeguarsi ai cambiamenti delle condizioni socio-economiche e recepire le nuove conoscenze scientifiche che la ricerca forestale dovrebbe mettere a disposizione. L'importanza delle foreste di montagna, così come quella dei pascoli e delle praterie alpine, nella conservazione delle risorse suolo ed acqua e nella prevenzione dei disastri naturali è da sempre ben nota alle popolazioni che vivono in ambiente di montagna. Inoltre le funzioni svolte da queste foreste non sono limitate alle sole zone montane, ma gli effetti ricadono su un' estensione territoriale molto più ampia. I disboscamenti dei secoli passati e una disordinata pianificazione del territorio hanno spesso avuto negative ripercussioni su aree molto più vaste rispetto a quelle di pertinenza. Oltre a queste funzioni, oggi stanno acquisendo sempre maggiore importanza il ruolo turistico - ricreativo, paesaggistico e di salubrità ambientale del territorio forestale, divenuti ormai dei valori imprescindibili nell'esecuzione di un piano di assestamento forestale, in particolare in presenza di ecosistemi rari e fragili. La selvicoltura deve quindi necessariamente considerare il bosco in chiave sinecologica, tenendo conto delle componenti ambientali nella loro totalità.

Accanto a questi valori, ormai entrati a pieno titolo nella concezione comune del bene foresta, occorre necessariamente tenere conto delle attività socio-economiche legate ai boschi. Da un punto di vista strettamente economico, la produzione forestale si presenta profondamente modificata rispetto al passato e sicuramente oggi riveste un'importanza minore sia come volumi di scambi che come manodopera impiegata. Conseguentemente le aree boscate sono aumentate, ma a questo accrescimento quantitativo si è accompagnato un decadimento qualitativo del patrimonio forestale. Un nuovo impulso all'economia forestale viene oggi dall'utilizzo della biomassa legnosa ai fini energetici, che permette di conciliare l'utilizzo di una risorsa rinnovabile (scopo ambientale) con il tornaconto economico.

La coesistenza di interessi e valori così diversificati rende particolarmente complessa e strategica la gestione del patrimonio agrosilvopastorale, aprendo però anche delle nuove opportunità di lavoro in ambito forestale. Le foreste, così come le praterie alpine, possono vivere e riprodursi senza alcun intervento esterno, ma la loro coltivazione è effettuata per mantenere o migliorare alcune funzioni che svolgono per l'uomo.

Lo spirito con cui si è affrontata la stesura del presente piano prende in considerazione questi valori e queste funzioni. Ogni intervento descritto o proposto non costituisce "la soluzione", ma una delle opportunità con cui di volta in volta si potranno effettuare delle valutazioni e scelte per raggiungere l'obiettivo.

2 Obiettivi del piano

La proprietà agrosilvopastorali in esame è inevitabilmente influenzata dall'altitudine media del territorio di Livigno, prossimo al limite della vegetazione arborea. In particolare, il patrimonio boschivo non mostra i valori provvigionali ed incrementali delle medesime formazioni alle quote inferiori, avendo spesso una funzione principalmente protettiva, piuttosto che produttiva in senso stretto. I vasti comparti pascolivi sono invece interessati dalla comparsa di vegetazione pioniera e dalla locale presenza di macereti debolmente consolidati dal cotico erboso.

Oltre alla quota, un altro fattore caratterizzante il Comune di Livigno è la notevole pressione antropica esercitata dai turisti, nonché la diffusa presenza di piste da sci, che interessano direttamente il patrimonio agrosilvopastorale in più settori.

In questo contesto, il presente Piano di assestamento viene compilato tenendo conto dell'importante funzione protettiva del bosco, soprattutto verso i fenomeni valanghivi; ma anche considerando l'altrettanto importante aspetto turistico, che rappresenta una voce rilevante per l'economia della zona. Spesso si agirà quindi in termini di salvaguardia e di perpetuazione nel tempo dell'ambiente, anziché in un'ottica di sfruttamento delle risorse. Di seguito vengono schematicamente elencati i principali obiettivi da perseguire.

- ✓ La valorizzazione multifunzionale dell'area boscata, con particolare riguardo alle funzioni protettiva e turistico-ricreativa, assecondando i naturali processi evolutivi in modo tale da mantenere, e in certi casi ripristinare, la naturalità dei popolamenti forestali.
- ✓ L'aumento della dotazione di capitale legnoso, per garantire la massima stabilità nel tempo del patrimonio forestale e permettere un' utilizzazione sostenibile dei prodotti legnosi.
- ✓ La coltivazione dei boschi e la razionalizzazione delle utilizzazioni, predisponendo un piano degli interventi che preveda i tagli colturali nei soprassuoli maturi, gli sfolli e i diradamenti negli stadi che vanno dal novelletto alla perticaia, il risanamento delle aree di erosione e di dissesto, il rimboschimento delle aree denudate da fenomeni calamitosi, nonché la manutenzione delle opere già realizzate e delle infrastrutture boschive.
- ✓ Il mantenimento e il miglioramento delle aree pascolive, visto e considerato che nell'ultimo mezzo secolo, a causa della riduzione della pratica dell'alpeggio, si è assistito ad un impoverimento e una perdita di vaste superfici, attualmente in fase di ricolonizzazione da parte della vegetazione forestale. Gli interventi saranno indirizzati ai pascoli e agli alpeggi che ne hanno necessità (perché l'uomo ha ancor oggi delle aspettative positive nei loro confronti) o che ne hanno le potenzialità (perché attualmente non sono utilizzati o lo sono in parte, ma potrebbero esserlo nuovamente appieno).
- ✓ Il miglioramento dell'ambiente a favore della fauna, considerando che la gestione del territorio influenza immancabilmente anche l'habitat di determinate specie animali.
- ✓ Il completamento e la conservazione delle dotazioni stradali e infrastrutturali in genere, costituisce infine un'azione fondamentale per soddisfare gli obiettivi sopra esposti.

3 Il Piano di Assestamento nel contesto pianificatorio della Valle

Il piano di assestamento dei beni agrosilvopastorali rappresenta un momento della pianificazione territoriale espressa a livello di settore, per la gestione del patrimonio boschivo dei Comuni. Esso si inserisce in un contesto pianificatorio complesso, ma nonostante ciò risulta all'oggi piuttosto svincolato da pianificazioni di ordine superiore. Il Piano comprende diverse fasi di studio, costituite da momenti di indagine e di indirizzi progettuali, finalizzati a decidere cosa fare sul territorio forestale e come farlo.

Diversi ed eterogenei tra loro sono i livelli di pianificazione territoriale interessanti il territorio della Comunità Montana e con i quali il Piano di Assestamento può e deve interagire. Tra questi ricordiamo:

Livello provinciale	Livello di Comunità Montana	Livello comunale
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Piano territoriale di coordinamento provinciale ✓ Piano faunistico venatorio provinciale ✓ Piano paesistico 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Piano di indirizzo forestale ✓ Piano socio economico ✓ Piano intercomunale di protezione civile 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Piano di governo del territorio

Tabella 1 – Ripartizione della superficie assestata per qualità di coltura.

3.1 Pianificazioni precedenti

Il presente Piano nasce come revisione del precedente Piano di primo impianto redatto dal Dott. Sergio Rosati per il periodo 1992-2001. L'antecedente lavoro ha innanzitutto perseguito l'obiettivo di assecondare i processi naturali e antropici in atto, attraverso una corretta classificazione organica del bosco, sulla base di criteri ecologici ed attitudinali. La politica forestale dettata dalla precedente pianificazione, associata allo scarso valore degli assortimenti legnosi ottenibili, ha dunque centrato l'obiettivo di ottenere discreti livelli provvigionali per quasi tutte le particelle forestali, compatibilmente con le caratteristiche stazionali del comprensorio in esame.

Questo primo strumento pianificatorio, grazie all'indagine realizzata sul patrimonio agrosilvopastorale del Comune e alla compartimentazione in classi attitudinali e tipi di coltura dell'intero territorio, costituisce il punto di riferimento centrale del presente lavoro.

4 Il territorio sottoposto ad assestamento

4.1 Consistenza della proprietà

Tipo di coltura	Numero di particelle	Superficie (ha)
Bosco	43	1.365,4624
Comparto pascolivo	29	4.243,3002
Incolto produttivo	20	1.268,1388
Incolto sterile	22	4.812,1065
TOTALE	114	11.689,0079

Tabella 2 – Ripartizione della superficie assestata per qualità di coltura.

La proprietà oggetto della presente indagine assestamentale copre un'area di 11.689 ettari. Sono escluse dallo studio le proprietà comunali comprendenti edifici, strade, piccoli appezzamenti di fondovalle e in generale tutte le superfici non rientranti nel contesto agrosilvopastorale.

La superficie assestata è stata compartimentata in 114 particelle, ripartite in diverse qualità di coltura come indicato in tabella .

4.2 Zone a Protezione Speciale (ZPS) e Siti di Interesse Comunitario (SIC)

Con la Direttiva Habitat (Direttiva 92/42/CEE) è stata istituita una rete ecologica europea denominata "Natura 2000". Trattasi di un complesso di siti caratterizzati dalla presenza di habitat e specie sia animali che vegetali di interesse comunitario, la cui funzione è quella di garantire la sopravvivenza a lungo termine della biodiversità presente nel continente europeo.

Nello specifico, la rete è costituita da:

- ✓ Zone a Protezione Speciale (ZPS), istituite ai sensi della Direttiva Uccelli (79/409/CEE) al fine di tutelare i siti in cui vivono determinate specie ornitiche.
- ✓ Siti di Importanza Comunitaria (SIC), istituiti ai sensi della Direttiva Habitat al fine di garantire il mantenimento o il ripristino di un habitat naturale o di una determinata specie.

Un aspetto chiave nella conservazione dei siti è la procedura di valutazione di incidenza, avente il compito di tutelare la Rete Natura 2000 dal degrado o comunque da perturbazioni esterne che potrebbero avere ripercussioni negative sui siti che la costituiscono. Sono sottoposti a valutazione di incidenza tutti i piani o i progetti non direttamente connessi e necessari alla gestione dei siti di Rete Natura 2000, ma che possono avere incidenze significative su di essi. È importante sottolineare che sono sottoposti alla stessa procedura anche i progetti o i piani esterni ai siti ma la cui realizzazione può interferire su di essi.

Visto che nel territorio del Comune di Livigno sono stati individuati alcuni di questi siti, anche il presente Piano di assestamento forestale viene sottoposto alla valutazione di incidenza da parte della Regione Lombardia, competente per le valutazioni di incidenza relative ai "piani". Ad approvazione avvenuta, i tagli e le attività previste dal Piano di assestamento non richiedono ulteriori valutazioni di incidenza.

Di seguito vengono elencati i SIC e le ZPS presenti sul territorio, con fra parentesi il relativo ente gestore. Alcune di queste zone interessano solo marginalmente la superficie assestata, ma vengono citate ugualmente in quanto appaiono in stretto collegamento con essa.

Aree SIC

- ✓ Val Viera e Cime di Fopel (Comitato di gestione per la parte lombarda del Parco Nazionale dello Stelvio)
- ✓ Motto di Livigno – Val Saliente (Comitato di gestione per la parte lombarda del Parco Nazionale dello Stelvio)
- ✓ Val Federia (Provincia di Sondrio)
- ✓ Valle Alpisella (Comitato di gestione per la parte lombarda del Parco Nazionale dello Stelvio)
- ✓ Valle della Forcola (Provincia di Sondrio)
- ✓ La Vallaccia – Pizzo Filone (Provincia di Sondrio)
- ✓ Passo e Monte di Foscagno (Provincia di Sondrio)
- ✓ Monte Vago - Val di Campo - Val Nera (Provincia di Sondrio)
- ✓ Val Viola Bormina - Ghiacciaio di Cima dei Piazzi (Provincia di Sondrio)

Aree ZPS

- ✓ Parco Nazionale dello Stelvio (Comitato di gestione per la parte lombarda del Parco Nazionale dello Stelvio)

4.3 Utilizzazioni passate

In passato i boschi di Livigno sono stati sfruttati intensamente per ricavare legna da usare come combustibile a servizio dell'attività di estrazione dei minerali ferrosi, nonché con lo scopo di creare superfici di pascolo in zone più fertili di quelle oltre il limite della vegetazione arborea. L'utilizzo del legname era poi legato alla realizzazione delle abitazioni e alla primaria necessità di scaldarsi. Le specie forestali presenti in zona, con particolare riferimento al Pino cembro, hanno infine favorito l'insorgere di piccole attività artigianali di falegnameria per la produzione di mobili, rivestimenti ed oggetti di vario tipo.

Nel passato più recente, con l'avvento di sistemi alternativi di riscaldamento e di nuove opportunità lavorative, è tuttavia diminuita considerevolmente la richiesta di legname, che è stato così relegato in secondo piano nell'ambito dell'economia globale del territorio. Questo fatto, considerando la ristrettezza della superficie boscata, l'importante funzione protettiva assunta da molti popolamenti e la lentezza di crescita dovuta alle caratteristiche stazionali, non è da considerare completamente negativo. Piuttosto, si crede che ciò possa essere un punto di partenza per gestire in modo sostenibile il patrimonio boschivo comunale, compatibilmente con l'ambiente in cui esso si inserisce.

Dai registri forniti dall'attuale guardia boschiva comunale, il prelievo di capitale legnoso negli ultimi dieci anni può essere stimato in circa 750 metri cubi, comprensivi degli schianti e delle utilizzazioni effettuate per la realizzazione di nuove piste da sci ed infrastrutture, a fronte di una ripresa prevista dal vecchio piano pari a 2400 metri cubi.

4.4 Usi civici

Per quanto riguarda gli usi civici, nel territorio comunale di Livigno attualmente non esiste nessun decreto che li disciplini con esattezza.

È tuttavia consuetudine comune concedere il diritto di pascolo su gran parte del territorio comunale. Agli alpeggiatori è inoltre permesso il taglio della vegetazione forestale infestante che si insedia nei pascoli. La legna ricavata da tale attività può essere utilizzata in alpeggio.

Per quanto concerne il diritto di uso legname per focatico e per la costruzione di fabbricati, le richieste sono sempre minori. La concessione di tali diritti andrà ad ogni modo opportunamente programmata, onde evitare tagli eccessivi nelle aree più comode e ricche.

La raccolta dello strame, un tempo utilizzato per isolare le abitazioni e come lettiera per il bestiame, con l'avvento di nuovi materiali è praticamente caduta in disuso.

5 Assetto territoriale

5.1 Inquadramento geografico ed orografia della zona

Il Comune di Livigno è collocato nell'estremo Nord Italia, ad oltre 46° di Latitudine Nord. Esso rientra nel massiccio montuoso delle Alpi Centrali, in particolare nel gruppo delle Alpi Retiche. Si tratta di un comune interamente montano che si sviluppa da 1.693 a 3.302 m s.l.m., facente parte della Comunità Montana Alta Valtellina. Il territorio comunale confina ad Est con Valdidentro, Comune anch'esso appartenente alla medesima Comunità Montana; mentre i rimanenti confini segnano il confine di Stato con la Confederazione Elvetica.

L'intera superficie comunale di Livigno si sviluppa attorno alla Valle omonima, orientata in senso Sud Ovest – Nord Est e attraversata dal fiume Spöl. Oltre alla Valle principale, in cui insiste il nucleo delle abitazioni, una serie di valli laterali di minor estensione completano l'orografia della zona. Si ricordano, in destra orografica dello Spöl, la Val delle Mine, la Val Pila e la Val Alpisella; mentre per quanto riguarda la sinistra orografica si citano la Val Federia, la Val Viera e la Val Saliente.

Numerose cime che superano i 3.000 m di quota fanno da cornice a questo territorio. Le più importanti che si incontrano, partendo da Sud e procedendo in senso orario, sono: il Monte delle Rezze (2.858 m s.l.m.), il Monte Campaccio (3.004 m s.l.m.), il Pizzo del Leverone (3.051 m s.l.m.), il Monte Saliente (3.047 m s.l.m.), il Monte Serra (3.092 m s.l.m.), la Punta dell'Acqua (3.121 m s.l.m.), il Monte Cassa del Ferro (3.137 m s.l.m.), il Pizzo del Ferro (3.007 m s.l.m.), il Pizzo Filone (3.130 m s.l.m.) e il Pizzo Zembrasca (3.080 m s.l.m.).

5.2 Aspetti geopedologici

La geologia del territorio di Livigno si presenta interessante per la numerosità delle formazioni rocciose presenti. L'aspetto caratterizzante è costituito dalla faglia ad andamento Nord Ovest – Sud Est, che da Passo Cassana attraversa il versante di sinistra orografica della Val Saliente fino alla confluenza del Torrente Federia nel Fiume Spöl, sale sul Monte Crapene, attraversa il Canal Torto, raggiunge il Monte Torracchia e prosegue verso Cima Doscopa. Tale frattura costituisce una linea di separazione tra formazioni litologiche a diversa genesi. A Nord della linea si collocano rocce di origine sedimentaria, mentre a Sud si rinvencono metamorfiti. Tra le prime, sopra lo zoccolo di base di Dolomia grigia del Norico, che affiora lungo l'asta del Fiume Spöl, si riscontrano Calcari e Calcari marnosi vari. Nella zona di Cima Cavalli emerge invece Dolomia Principale sempre del Norico. Soprattutto il fondovalle del Fiume Spöl, ma anche le incisioni minori, sono interessate da depositi detritici di falda e materiali di frana. A Sud della faglia i principali affioramenti litologici sono i seguenti:

- ✓ filladi del Paleozoico, ampiamente rappresentate soprattutto nel rilievo della Vetta Blesaccia, nella zona compresa tra Livigno e Trepalle ed in altre localizzazioni minori;
- ✓ gneiss granitoidi dell'Archeozoico, rinvenibili sulle pendici orientali del Monte delle Mine, su quelle del Monte del Buon Curato e sul Monte delle Rezze;
- ✓ micascisti sui versanti della Val Federia, sul Pizzo Filone e in altre limitate localizzazioni.

La destra della Val Federia, fino all'incontro con la faglia sopraccitata, è interessata da formazioni del Mesozoico con Dolomie del Lias, Calcari del Retico e Dolomia Principale del Norico, disposti in affioramenti di limitata estensione. Nella stessa zona è rinvenibile Conglomerato poligenico. Infine, le morene del Neozoico ricoprono i fondi vallivi del Fiume Spöl, del Torrente Federia, del Torrente Tresenda e del Canal Torto, nonché parte di alcune pendici a moderata pendenza come quella della Vetta Blesaccia nel versante che domina l'abitato di Livigno.

I terreni derivati dalla disgregazione meteorica e biologica del substrato risultano abbastanza uniformi e correlati alla natura litologica di base. Essi risentono in maniera incisiva dei fattori ecologici legati alla quota e al clima. Nelle porzioni sommatali della proprietà si riscontrano litosuoli con evoluzione ridotta al minimo, mentre

nella rimanente parte del territorio si individuano terreni di scarsa potenza e a ridotto grado evolutivo, ascrivibili ai Rendzina e Protorendzina su matrici calcaree, ai Ranker e Protoranker su matrici silicatiche. L'humus è in genere ridotto a pochi centimetri o addirittura assente, limitato alle aree a miglior copertura boscata. Trattasi di Mor, o solo sporadicamente di Moder.

5.3 Aspetti climatologici

Le condizioni climatiche del territorio in oggetto sono strettamente connesse alla presenza della catena alpina, alla latitudine e alla quota media della superficie. Tutto ciò influenza l'entità e la distribuzione delle precipitazioni, la temperatura e l'insolazione. In generale possiamo dire che si tratta di un clima improntato ad una netta continentalità. Esposizione, vento e altitudine rendono poi variabili le condizioni climatiche di zone anche relativamente vicine, dando vita a dei veri e propri microclimi che influenzano in modo diretto la distribuzione della vegetazione. Per lo studio dell'aspetto climatico si è fatto riferimento ai dati forniti da Arpa (Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente), rilevati dalle seguenti due stazioni collocate in territorio di Livigno:

- ✓ stazione automatica di Vallaccia (2.650 m s.l.m.);
- ✓ stazione manuale di San Rocco (1.865 m s.l.m.).

Sono state prese in considerazione le precipitazioni, le temperature e l'altezza media del manto nevoso.

5.3.1 Precipitazioni

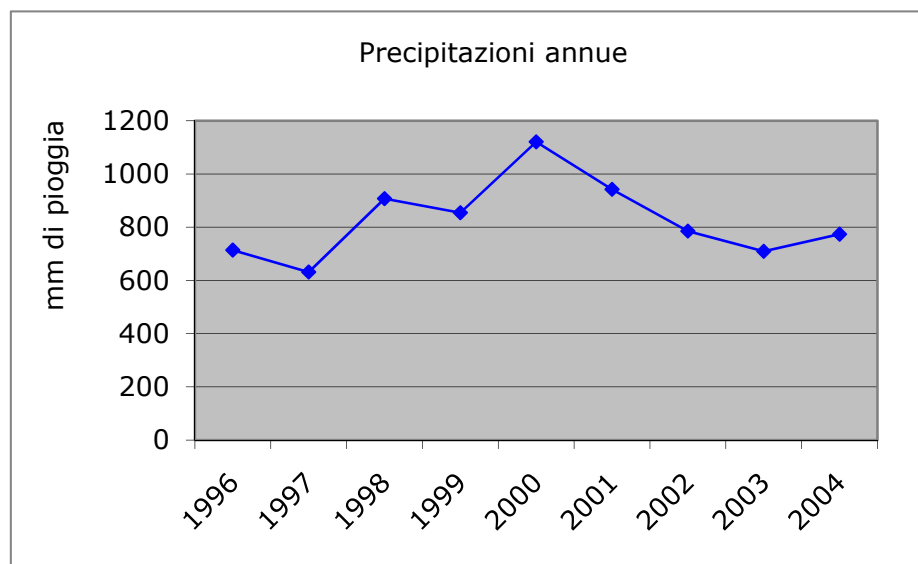


Figura 1 – Piovosità totale annua nel periodo 1996-2004

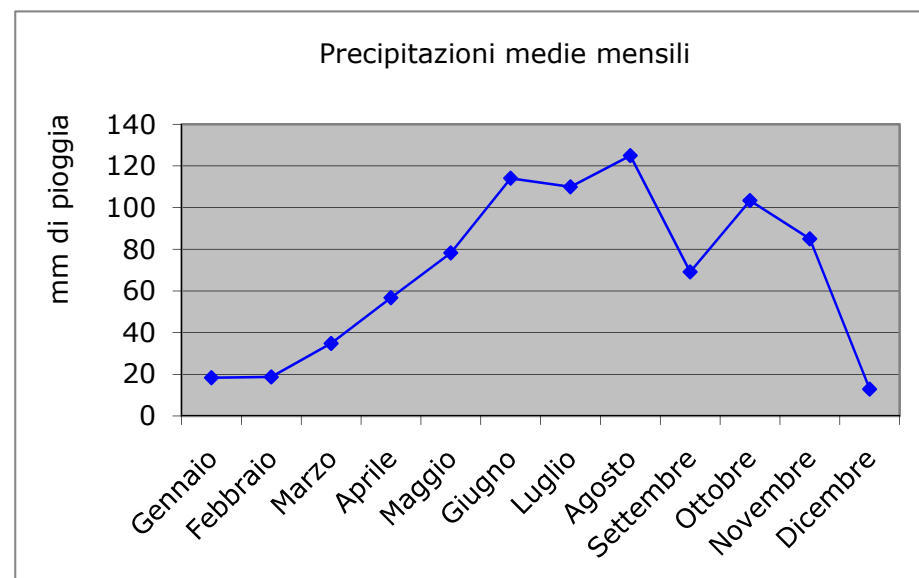


Figura 2 – Precipitazioni medie mensili nel periodo 1996-2004

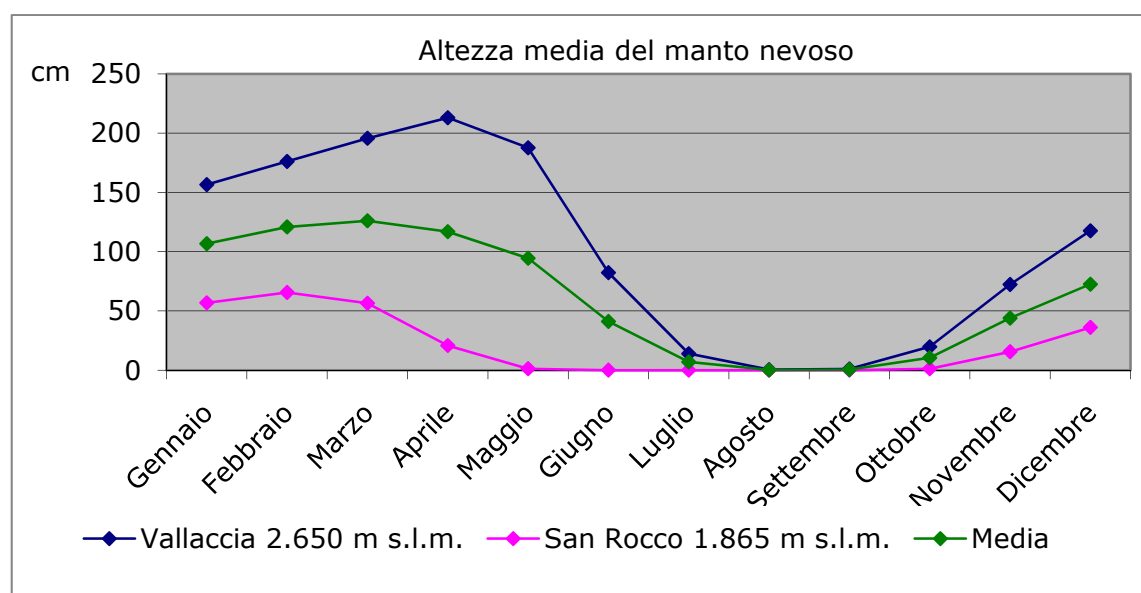


Figura 3 – Altezza media del manto nevoso nel periodo 1996-2006.

5.3.2 Temperature

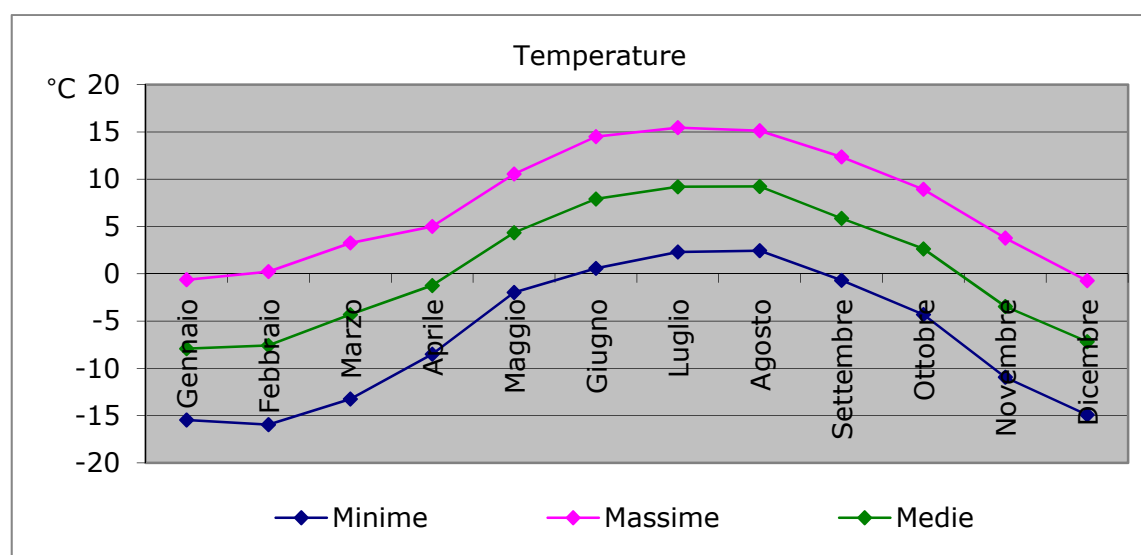


Figura 4 – Media delle temperature minime e massime mensili per il periodo 1996-2000.

Da questi dati si può dedurre che nell'ambito del territorio assestato le precipitazioni si aggirano attorno agli 800 mm/annui, concentrate principalmente nei mesi primaverili - estivi ed autunnali. Per buona parte dell'anno esse sono a carattere nevoso.

Come si può notare, l'altezza e la permanenza della neve sono molto variabili nelle diverse zone. In paese essa permane per circa sei mesi all'anno, mentre nelle stazioni più in quota questo periodo aumenta, assieme all'altezza media del manto che può oltrepassare i due metri. La quota non è tuttavia l'unico fattore di variabilità. Differenze rilevanti si registrano anche in funzione dell'esposizione. È il caso ad esempio del versante destro orografico della Val Federia, dove per via dell'esposizione a Nord la neve accumulata durante l'inverno può permanere fino alla primavera inoltrata anche alle quote inferiori.

Negli ultimi dieci anni, dai dati raccolti nelle stazioni sopracitate, si osserva che nel territorio studiato i mesi più freddi risultano essere dicembre, gennaio e febbraio, con temperature minime che scendono anche di parecchi gradi sotto lo zero, e temperature massime che superano questo valore solo occasionalmente. Il periodo più caldo coincide invece con i mesi di luglio e agosto, con temperature che tuttavia non appaiono mai eccessivamente elevate e che in concomitanza di giornate particolarmente fredde possono tranquillamente scendere sotto lo zero.

L'elevata escursione termica testimonia il carattere marcatamente continentale del clima studiato.

Questo regime termometrico particolarmente rigido influisce inevitabilmente sullo sviluppo qualitativo e quantitativo della vegetazione forestale, che ad eccezione di locali formazioni di latifoglie (principalmente Ontano verde), è costituita esclusivamente da conifere.

5.4 Aspetti idrografici

Il territorio in esame rientra nel sistema idrografico che afferisce al grande bacino del Danubio. Oltre al fiume Spöl, che attraversa tutta la Valle di Livigno formando nella parte più a Nord un grande invaso di origine artificiale, sono presenti una serie di collettori secondari provenienti dalle sopraccitate valli laterali. Considerando le dimensioni dei bacini, nonché l'andamento delle stagioni, si tratta di corsi d'acqua a regime nettamente torrentizio.

Questo quadro è completato dalla presenza di numerosi torrentelli, localmente denominati "Rin", che percorrono delle vallecole più o meno incise. Il profilo di tali "Rin", spesso molto pendente, unitamente alla presenza di materiale incoerente e alle ridotte dimensioni dei bacini idrografici, è causa frequente di dissesti e problemi di regimazione idrica.

5.5 Problemi idrogeologici e valanghe

Il territorio comunale di Livigno è caratterizzato dalla presenza di versanti molto acclivi, talvolta scoscesi, in particolare nella porzione più a Nord, dove fra l'altro il substrato geologico è di origine sedimentaria e quindi più facilmente erodibile. Questa zona risulta di conseguenza quella a maggior rischio idrogeologico, ma fortunatamente essa non è interessata da grandi infrastrutture.

Anche la parte rimanente, compresa quella urbanizzata, seppur in misura minore può essere considerata a rischio. Oltre ai già citati pendii molto inclinati, un po' ovunque sono infatti presenti bacini di ridotte dimensioni, caratterizzati da tempi di corrivazione ristretti, che in concomitanza di brevi ed intense precipitazioni convogliano ingenti masse d'acqua con elevato potere erosivo. Nella Valle di Livigno è facile osservare lo sbocco di queste vallette laterali, che depositano il materiale trasportato formando estesi conoidi di deiezione.

A seguito di questa situazione si possono manifestare una serie di problemi di dissesto.

- ✓ Frane per erosione al piede, formate per approfondimento dell'alveo nei torrenti di scavo. Iniziando l'incisione l'equilibrio del versante si rompe ed il materiale che cade viene asportato dalla corrente. Nel complesso si determina il cedimento del fianco del versante.
- ✓ Colate di fango o di detrito, quando il trasporto è molto consistente e le due componenti (liquida e solida) si muovono assieme in proporzione pressoché uguale.
- ✓ Frane superficiali causate dal deflusso idrico in seguito al cattivo drenaggio dei suoli.
- ✓ Frane profonde legate ad infiltrazioni idriche che rendono scivolosi strati consistenti di terreno.
- ✓ Frane di crollo e rotolamento massi; eventi pressoché sempre presenti nelle aree montane, da tenere in debita considerazione in corrispondenza di strade e nuclei abitati.

Unitamente a questa parte riguardante gli aspetti idrogeologici, pare opportuno aprire una parentesi sul problema delle valanghe. Le abbondanti precipitazioni nevose, associate ai ripidi versanti in gran parte spogli di vegetazione a causa dell'altitudine elevata, hanno infatti costituito da sempre un pericolo elevato. Per fronteggiare il fenomeno sono state realizzate opere di varia natura; dai rimboschimenti ai paravalanghe, fino alle gallerie per la protezione delle arterie stradali.

Attualmente la maggior parte delle slavine esauriscono la loro potenzialità lungo il percorso o al limite delle aree prative di fondovalle, costituendo raramente una minaccia per edifici e infrastrutture. Il soprassuolo forestale è solo parzialmente interessato e danneggiato dai movimenti del manto nevoso, in quanto generalmente si verificano lungo canali ben definiti. Solo a Nord del "Baitel della Blesa", ed in altre limitate situazioni, si sono riscontrati danni al bosco con atterramento di un certo numero di piante.

5.6 Aspetti socio-economici e turistico - naturalistici

Fino a qualche decennio fa la vallata di Livigno era in condizioni di estrema povertà, per ovvi motivi dovuti alla sua collocazione orografica. L'agricoltura e l'allevamento costituivano le uniche opportunità lavorative per la popolazione locale. Il fondovalle era destinato a colture agrarie a rotazione (grano saraceno, avena ecc.), mentre i prati venivano falciati e i pascoli sfruttati con bestiame ovino e bovino.

Nell'ottocento ci fu una piccola parentesi legata all'estrazione di metalli ferrosi, che vista la richiesta di legna per la fusione dei minerali, ha determinato una riduzione ancor oggi avvertibile delle superfici boscate. Il territorio però non forniva sufficienti risorse per la pur limitata popolazione, e molti abitanti del posto dovettero emigrare in Svizzera in cerca di altre fonti di sostentamento.

In seguito al generale mutamento delle condizioni economiche e sociali, ma in particolare grazie all'istituzione della zona franca che ha creato notevoli agevolazioni fiscali, attualmente la situazione è radicalmente cambiata. Il commercio di beni extradoganali e la fiorente industria turistica hanno favorito una rapida espansione del nucleo abitato, nonché un'esponenziale crescita del benessere.

Accanto al settore terziario, ormai diventato l'asse portante dell'economia del paese, si sta tuttavia tentando di mantenere vive anche le attività agricole, ritenute fondamentali in quanto elementi caratterizzanti della zona, utili fra l'altro alla salvaguardia dell'ambiente montano. Nel territorio, oltre ad alcune aziende agricole di notevoli dimensioni, sono ancora presenti piccole realtà contadine a livello familiare. Le istituzioni dal canto loro sostengono queste iniziative, con notevoli investimenti per nuove infrastrutture. Valga ad esempio la costruzione della nuova latteria, dotata di attrezzature all'avanguardia per la lavorazione del latte e dei suoi derivati.

Il turismo invernale è ormai consolidato da anni, favorito da un manto nevoso ottimale e duraturo perfettamente sciabile durante tutta la stagione invernale, ma anche grazie alla presenza di numerose piste ed efficienti impianti di risalita.

Anche il turismo estivo si sta sviluppando parecchio, con le classiche proposte di passeggiate attraverso un vasto territorio ricco di sentieri ben segnalati, ma anche grazie ad attività che si sono affermate negli ultimi anni, come ad esempio la mountain bike. A tal proposito Livigno può vantarsi di aver ospitato i mondiali di questa disciplina sportiva.

5.7 Sviluppo urbanistico e tutela ambientale

La crescita frenetica che negli ultimi anni ha investito il comprensorio esaminato, tutto sommato è avvenuta nel rispetto dell'ambiente e del paesaggio naturale. Tuttavia, va per verità detto che la realizzazione di alcune opere ha determinato un notevole impatto.

L'ambiente è un bene limitato, e Livigno deve fare i conti con una sempre crescente richiesta di spazi adatti all'edificazione a carattere turistico e residenziale. Per garantire nel tempo tutte le peculiarità che la vallata offre, dovrà perciò essere attuata una politica urbanistica in grado di preservare il territorio da possibili deturpamenti.

Una breve parentesi va aperta anche a proposito dello sfruttamento idroelettrico delle acque. Pur comprendendo l'aspetto economico legato a questa attività, va comunque detto che dovrebbero essere garantiti alcuni standard minimi, primo fra tutti il deflusso minimo vitale dei corsi d'acqua.

6 Il bosco e le sue funzioni

Il patrimonio forestale del comune di Livigno dovrà essere trattato con criteri volti a garantire alle generazioni future, dei soprassuoli in grado di conciliare le molteplici funzioni del bosco, ponendo alla base delle proposte di gestione il principio della sostenibilità.

Le aree forestali, come pure quelle rurali e ad elevata naturalità, sono in grado di erogare una serie di beni e servizi di utilità pubblica, a cui è doveroso riconoscere la relativa importanza. La classificazione di tali utilità può avvenire per categorie, corrispondenti alle seguenti funzioni del bosco:

- ✓ funzione produttiva;
- ✓ funzione protettiva;
- ✓ funzione turistico-ricreativa;
- ✓ funzione naturalistico - faunistica.

Nel caso in cui vengano esplicate contemporaneamente più funzioni (aree multifunzionali o a vocazione multipla), può succedere che una di esse prevalga nettamente sulle altre, in questi casi si parlerà di aree a funzione prevalente.

6.1 La funzione produttiva

In questi ultimi anni si assiste ad una progressiva riduzione del lato economico legato alle utilizzazioni boschive. Se questo aspetto può ancora rivestire una certa importanza nel resto dei comuni dell'Alta Valtellina, nel caso di Livigno esso è ridotto al minimo. Il motivo di tutto ciò è da ricercare nella diminuzione del prezzo del legname, che rende sempre meno convenienti le utilizzazioni, ma soprattutto nelle caratteristiche del territorio comunale esaminato, che trovandosi a quote elevate, prossime al limite della vegetazione arborea, mostra valori provvigionali ed incrementali particolarmente ridotti. Come accennato, a Livigno è inoltre stata istituita da anni la zona franca. Le agevolazioni fiscali che ne sono derivate hanno favorito la nascita di una fiorente industria turistica e di attività legate al commercio di beni extradoganali di lusso, che hanno anch'esse contribuito a relegare in secondo piano l'economia del bosco.

Tenuto conto di queste considerazioni, si ritiene che non sia possibile effettuare interventi su grandi superfici che prevedano l'asportazione di ingenti quantitativi di legname, e che un irrilevante tornaconto potrebbe provenire solo dal prelievo puntiforme di Larici o Pini cembri da destinare a mercati di nicchia.

6.2 La funzione protettiva

Il concetto di protezione assume un significato più ampio rispetto a quanto comunemente definito in relazione alla difesa del suolo. La funzione protettiva svolta dai soprassuoli forestali può infatti essere scissa in diverse componenti, le più importanti delle quali vengono di seguito ricordate.

- ✓ Protezione di strade, infrastrutture, centri abitati ecc., verso possibili fenomeni destabilizzanti come frane e valanghe e caduta massi.
- ✓ Autoprotezione, ovvero autoprotezione del bosco stesso nel caso di boschi in stato di equilibrio precario per motivi stazionali o a seguito di eventi calamitosi (incendi, schianti ecc.).
- ✓ Protezione delle riserve idriche destinate al consumo umano.
- ✓ Controllo del regolare deflusso delle acque.

I boschi comunali di Livigno, anche molti di quelli classificati come produttivi, sono importanti per lo svolgimento della funzione protettiva. In particolare, alcune particelle derivano da rimboschimenti effettuati appositamente per la protezione dalle valanghe. Visto che questo aspetto assume particolare importanza per il territorio esaminato, si ritiene utile fornire alcune semplici indicazioni per la corretta gestione di tali soprassuoli, rimandando a testi specifici per una trattazione più approfondita.

- ✓ Nelle zone di distacco garantire una buona copertura, soprattutto sulla massima pendenza, in modo tale da arrestare il fenomeno sul nascere.
- ✓ Nelle zone di scorrimento e di deposito sarebbe opportuno evitare una copertura continua, preferendo un soprassuolo cosiddetto "a scacchiera", in grado di indurre delle deviazioni e delle ramificazioni che assorbirebbero la forza della valanga.
- ✓ Nel caso di nuovi rimboschimenti, possibilmente evitare il Pino mugo, che a causa della conformazione dei suoi rami può favorire lo scivolamento del manto nevoso.
- ✓ Garantire la stabilità delle piante, per esempio attraverso interventi mirati che favoriscano lo sviluppo di una chioma profonda.

6.3 La funzione naturalistico – faunistica

In termini generali in questa categoria rientrano i boschi che offrono un beneficio ecologico inteso nei suoi aspetti di tutela e conservazione della biodiversità. La ricchezza di specie animali e vegetali, la rete alimentare che le lega e l'equilibrio ecologico che ne deriva sono gli elementi che maggiormente determinano il grado di naturalità dell'ecosistema bosco, e più questi sono presenti in forma complessa e strutturata più il bosco può dirsi a prevalente attitudine naturalistica.

Per quanto riguarda la gestione faunistica, questa rivolge la sua attenzione soprattutto ai vertebrati. A questa ampia categoria appartiene un numero considerevole di specie che vivono in tutti gli ambienti alpini e che rivestono importanza da un punto di vista ecologico, venatorio, economico e di studio.

Per la valorizzazione della funzione naturalistica si dovrà puntare ad ottenere il massimo grado di complessità strutturale compatibile con le caratteristiche dei popolamenti forestali; conservare o favorire la presenza di specie rare o minoritarie; tutelare o aumentare le possibili nicchie ecologiche. La valorizzazione naturalistica dei soprassuoli dovrà seguire linee di intervento diverse in funzione della potenzialità della zona.

Di seguito si riportano alcune proposte di intervento da tenere presenti in fase gestionale, finalizzate ad incrementare le potenzialità faunistiche e naturalistiche dei boschi.

Obiettivo	Interventi gestionali
Aumentare la disponibilità alimentare	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Favorire la plurispecificità dei soprassuoli forestali. ✓ Mantenere le zone aperte e/o di margine. ✓ Favorire lo sviluppo di specie baccifere anche del sottobosco.
Aumentare le aree di rifugio e nidificazione	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Ridurre il disturbo antropico, soprattutto turistico, con regolamentazione d'uso della viabilità agro silvopastorale. ✓ Disetaneizzare e naturalizzare le fustaie già presenti. ✓ Salvaguardare alberi vecchi e con cavità. ✓ Concentrare gli interventi nei periodi diversi da accoppiamento e nidificazione.

Tabella 3: Proposte d'intervento per l'incremento delle potenzialità faunistiche e naturalistiche.

6.4 La funzione turistico-ricreativa

La strutturazione generale dei boschi (agevole accessibilità, facilità di penetrazione, presenza di alberi di considerevoli dimensioni, ricchezza nella composizione e quindi nelle forme e nei colori) e la loro collocazione (vicinanza a zone abitate o visitate, quali luoghi sacri o mete culturali, ampie aree di parcheggio, presenza di altri elementi qualificanti il paesaggio quali laghi, fiumi, vicinanza a infrastrutture di ricreazione o sportive) risultano essere gli elementi maggiormente caratterizzanti dei soprassuoli che esplicano questa funzione. Essa riveste un ruolo importante per il Comune di Livigno, che ha un'economia basata essenzialmente sul turismo.

7 Assetto faunistico

7.1 Premessa

La L. 157/1992 e la L.R. 26/1993 costituiscono un punto fondamentale per la gestione e la pianificazione del territorio ai fini della tutela della fauna selvatica. Tali norme, contenute all'interno del Piano Faunistico Provinciale, riconoscono la necessità di una pianificazione diretta nella gestione della componente animale del territorio, anche attraverso progetti di riqualificazione dell'ambiente e di ricostruzione attiva degli elementi che lo compongono. L'approccio più adeguato per ottenere una presenza equilibrata e costante della fauna selvatica è quello di intervenire sulla qualità del territorio, piuttosto che con misure dirette sulle popolazioni considerate (es. ripopolamenti o reintroduzioni).

7.2 Analisi della situazione faunistica

Per quanto riguarda la situazione faunistica, il territorio oggetto di studio può essere suddiviso secondo un criterio di omogeneità di condizioni ecologiche, ma anche tenendo conto dell'influenza dei fattori di disturbo di origine antropica e delle possibili scelte gestionali, nelle seguenti zone:

- ✓ Zona 1: individuata dal Piano Faunistico Provinciale con il nome di Settore "Valle dello Spöl".
- ✓ Zona 2: compresa nell'Area Protetta "Parco Nazionale dello Stelvio".

La discussione quindi si articolerà tenendo presente la suddivisione citata, differenziando alcune sottozone all'interno dei due macrosettori indicati, allo scopo di rendere più agevole il confronto tra le seguenti considerazioni e la suddivisione del territorio comunale in particelle assestamentali.

7.2.1 Zona 1

Quest'area è costituita dalla porzione meridionale del territorio del Comune di Livigno. Essa presenta due esposizioni prevalenti (sud-est e nord -ovest) e si sviluppa dai 1800 agli oltre 3100 m s.l.m..

Se si escludono le particelle localizzate alle quote inferiori, rientranti nella categoria "bosco a prevalente attitudine produttiva", la maggior parte del territorio considerato è composto da pascoli, praterie alpine, aree rocciose e sottostanti boschi di protezione.

La porzione basale del territorio, ad esclusione della parte strettamente adiacente al nucleo abitato ed alle piste da sci, non appare compromessa dallo sviluppo edilizio e dai fattori di disturbo conseguenti, con ricadute positive per lo sviluppo della fauna. Per le sue caratteristiche la zona riveste potenzialmente una notevole importanza per gli Ungulati (in particolare il cervo, il capriolo, il camoscio e lo stambecco), per la Lepre variabile, per la marmotta, per la Coturnice alpina, per la Pernice bianca, per i Passeriformi maggiormente legati ad ambienti montani steppici e per i Rapaci diurni.

Affermata è la presenza della marmotta nelle zone di prateria alpina e delle pietraie, così da rendere quest'area favorevole all'insediamento dell'aquila reale, suo principale predatore, frequentemente avvistata a sorvolare il territorio in cerca di prede.

La pernice bianca conserva una consistenza ancora significativa e si insedia alle altitudini più elevate, oltre i 2.000 m s.l.m., in zone impervie, rocciose, praterie alpine e pietraie.

Le radure e i pascoli meglio esposti possono costituire un sito ideale di svernamento di una parte dei cervi insediati nel resto dell'anno in zone più basse verso la Valldentro o addirittura nella vicina Svizzera. Il sito inoltre può costituire una zona di rifugio tranquilla dove stazionare anche nelle altre stagioni, all'interno delle posizioni con microclima favorevole (più fresco), durante il giorno, per poi muoversi verso le zone di pascolo seguendo la risalita del verde in quota. È infatti nota la capacità della specie a compiere notevoli spostamenti in senso verticale ed orizzontale tra siti di rifugio ed alimentazione all'interno del proprio home range.

La lunga striscia di pascoli alternati a placche rocciose costituisce un pregevole esempio di paesaggio antropizzato. Tale biotopo mantiene caratteristiche tali da farlo ritenere ancora idoneo ad ospitare specie di notevole interesse gestionale come la Lepre variabile e la Coturnice alpina. La prima specie, nelle Alpi, era tradizionalmente correlata alla coltivazione del paesaggio montano e quindi ora resiste, pur se a densità inferiori del passato, dove è ancora presente un mosaico ambientale che le permetta l'alimentazione e la riproduzione. La seconda, nelle condizioni attuali della stazione può trovare un habitat idoneo sia alla nidificazione che agli spostamenti altitudinali stagionali, soprattutto in relazione alle avversità climatiche invernali, e in particolare all'innevamento. Allo stesso modo il Camoscio si sposta dal piano alpino superiore in estate verso ambienti più riparati in inverno, anche se con movimenti di minore entità. Per la coturnice i fattori di disturbo antropico pesano sicuramente di più che non nel caso della lepre, specialmente nel periodo delle nidiate corrispondente al periodo di maggiore presenza umana in quota, mentre per entrambe la specie risultano negative le modificazioni ambientali dovute all'abbandono delle attività pastorali. Proprio nel periodo più difficile per la loro sopravvivenza, l'inverno, i fienili pieni di paglia e di fieno offrono eccellenti rifugi, mentre d'estate la presenza degli animali domestici garantisce abbondanza di insetti. Va ricordato che la coturnice è inserita nella Lista Rossa italiana come vulnerabile e che la zona ha una sua utilità per conservare la specie in questo settore, ormai ridotta a una presenza residuale e sporadica.

Gli habitat prativi e rocciosi citati inoltre possono ospitare una serie di interessanti Passeriformi, da quelli maggiormente legati ai ghiaioni e alle pietraie del piano alpino, come il Codirossone, il Sordone e il Picchio muraiolo, a quelli più legati agli ambienti pascolivi, quali lo Spioncello, il Culbianco e il Codirosso spazzacamino. Il biotopo dei pascoli e dei piccoli laghi è inoltre di sicuro interesse per tutta quella fauna minore che sta alla base dell'alimentazione di molte specie maggiori, quali le Arvicole, i Toporagni, i Topi selvatici e tutti gli insetti la cui attività è limitata al breve periodo estivo.

Anche l'erpetofauna si giova di questi ambienti; si possono infatti incontrare sia anfibi, come la Rana temporaria, che sauri, come la Lucertola vivipara e la rara Salamandra nera, oltre a qualche rettile relegato nella landa alpina, come il Marasso.

La presenza di potenziali prede associata all'esposizione meridionale, alla presenza di rupi e di formazioni anche di carattere "primitivo" su cenge rocciose, rende il sito favorevole alla presenza di uccelli Rapaci. Questo sia per la formazione di correnti ascensionali al mattino utili ai Rapaci per prendere quota verso i territori di caccia a quota più elevata, sia per la presenza di siti idonei alla nidificazione.

Nel tipico ambiente di transizione tra limite della vegetazione arborea e l'alta montagna, con boschi radi di Larice e Pino cembro, arbusteti e pendici di rupi e ghiaioni a Festuca varia, troviamo un habitat frequentato da qualche esemplare di camoscio in inverno, dalla lepre variabile e dal Fagiano di monte o Gallo forcello, oltre al già citato Cervo. È accertata inoltre la presenza dei più comuni carnivori/onnivori (Volpe, Tasso, Martora, Donnola), mentre è più difficile osservare la presenza del Francolino di monte. Importante, e buon indicatore di qualità ambientale, la presenza diffusa di formicai di Formica rufa nel bosco, piccolo imenottero che rappresenta una notevole risorsa trofica di alto valore nutritivo e proteico per un gran numero di uccelli insettivori e di mammiferi onnivori, oltre che importante tassello dell'equilibrio biologico del bosco. L'insieme delle caratteristiche citate rendono questa zona adatta all'esecuzione di interventi di gestione forestale con tecniche di selvicoltura naturalistica idonei alla fauna selvatica.

Le eventuali azioni di gestione forestale - ambientale con ricadute faunistiche sono da concentrarsi nel settore inferiore, dove le specie si abbassano nei momenti di difficoltà stagionale e nei settori migliori del pascolo, da trattare con pascolo controllato secondo uno schema a mosaico graduato nello spazio e nel tempo per ringiovanire il cotico infeltrito e preservarlo dall'ingresso di arbusti infestanti.

7.2.2 Zona 2

Comprende la sezione settentrionale del territorio, tra i 1800 e i 3100 m s.l.m. La zona del Parco Nazionale dello Stelvio presenta in generale un soprassuolo di diversa natura rispetto alla restante parte, rappresentato per lo più da mughete insediate su macereti che degradano verso il fondovalle, generate da un substrato di matrice calcarea.

Le specie selvatiche che frequentano la zona in esame sono pressoché le stesse descritte per la parte fuori parco, con la differenza che l'istituzione del Parco Nazionale, il quale vieta qualsiasi forma di caccia, e la quasi nulla antropizzazione, hanno fatto sì che alcune di esse, quali lo Stambecco, il Camoscio ed il Cervo, siano aumentate numericamente in modo esponenziale.

La presenza massiccia di ungulati selvatici determina una maggior disponibilità di cibo per i predatori quali ad esempio l'Aquila reale, la Volpe ed il Gipeto, il quale da alcuni anni ha scelto l'area come luogo di nidificazione.

7.3 Considerazioni conclusive

Lo scopo di un'azione integrata sul territorio è prima di tutto l'armonizzazione delle varie funzioni e valenze attribuite a componenti e parti del territorio di pianificazione. La nostra filosofia di intervento si dovrà perciò concentrare sia nella conservazione degli habitat di primaria importanza nel miglior stato possibile, sia nel miglioramento qualitativo dei territori di transizione. È nelle zone di comunicazione che in particolare va concentrata l'attenzione del selvicoltore, poiché senza possibilità di interscambio di individui e popolazioni o senza (o con limitata) possibilità di spostamento stagionale tra quartieri riproduttivi ed estivi e zone di svernamento, non ha senso la tutela e conservazione, anche "da manuale", di alcuni singoli biotopi.

Nell'ambito degli interventi di gestione forestale/ambientale che verranno proposti per i territori assestati va sottolineata inoltre anche la necessità di un accurato controllo veterinario, in particolare sugli aspetti parassitologici, degli animali domestici in alpeggio o in pascolo libero che condividano i siti di alimentazione degli Ungulati selvatici. Le ricerche in atto confermano come solo con il sistematico trattamento antielmintico degli Ovi-Capriini sia possibile ridurre la trasmissione e l'infestazione di molti parassiti a Capriolo e Camoscio, e quindi ridurre la mortalità migliorando lo stato generale di queste specie.

8 Assetto vegetazionale

8.1 Considerazioni generali

Le formazioni vegetali del comprensorio di Livigno, sono inevitabilmente influenzate dalla sua collocazione orografica. La quota, in particolare, limita molto lo sviluppo e gli accrescimenti delle specie forestali.

La superficie boscata produttiva è interamente governata a fustaia, con presenza praticamente esclusiva del Larice e del Pino cembro. Solo sporadicamente, alle quote inferiori, è presente qualche soggetto di Abete rosso. Le due specie principali si alternano nella dominanza senza una regola ben precisa.

Questa tipologia di bosco si distribuisce per lo più sui due versanti della Valle di Livigno, partendo dal fondovalle, a circa 1800 m s.l.m., e sfumando fino al limite della vegetazione arborea fin anche a 2200-2300 m s.l.m.. Sul versante di destra orografica la fustaia appare più omogenea, anche se spesso interrotta da incisi canali; sul lato opposto essa si presenta invece più discontinua. Nei versanti delle valli laterali, si riscontrano situazioni simili a quella appena descritta.

Localmente sono presenti boscaglie di Pino mugo, mentre per quanto riguarda le latifoglie si osservano, soprattutto nei fondovalle, rari soggetti sparsi di Ontano verde, Sorbo degli uccellatori, Salicone e Betulla.

I soprassuoli sono generalmente maturi o adulti, alternati ad aree più giovani di minor estensione, anche se il concetto dell'età, in considerazione della quota alla quale ci si trova, dilata molto i tempi di vita e di rinnovazione delle piante.

Trovandosi in aree marginali e difficili, il portamento forestale dei soggetti arborei solo raramente può essere definito buono, mentre nella maggior parte dei casi risulta piuttosto scadente. Il Pino cembro, in particolare, dopo aver superato la fase giovanile tende ad assumere un portamento policormico.

Tali caratteristiche, ovviamente non apprezzate sotto il profilo strettamente forestale, assumono invece una notevole valenza paesaggistica ed ambientale. Percorrendo ad esempio la Strada Statale che dal Passo d'Eira scende verso il centro di Livigno, si possono ammirare Pini cembri a candelabro dall'aspetto davvero monumentale. Altro esempio è costituito dal bosco sul versante di sinistra orografica della Val Federia, dove Larici maestosi e secolari sveltano su una fitta spessina-giovane perticaia. I casi citati sono solo alcuni fra i tanti che si riscontrano percorrendo i boschi della Valle. Tale prerogativa, associata alla lentezza dei ritmi di crescita delle piante, sarà certamente tenuta in considerazione durante la pianificazione assestamentale.

La copertura arbustiva vede prevalere il Rododendro, le due specie di Mirtillo, la Calluna, e soprattutto come primo ricolonizzatore delle radure, il Ginepro.

Per quanto riguarda le descrizioni dettagliate dei diversi boschi, si rimanda alle singole schede particellari. Si può comunque anticipare che essi sono molto simili e rispecchiano nel complesso la descrizione generale appena esposta.

8.2 Rilievo e definizione delle unità tipologiche

Le foreste sono riconducibili a delle unità vegetazionali che vengono comunemente definite tipologie forestali. Ciascuna tipologia è costituita da un insieme di specie che grosso modo si accomunano per esigenze ecologiche e stazionali.

Vi sono alcune specie molto sensibili alle variazioni dei parametri eco-stazionali, e dunque sono estremamente rappresentative per ciascuna tipologia. Si tratta per lo più di specie del sottobosco, erbacee ed arbustive.

Le piante arboree, pur trovando un "optimum" ambientale, sono più adattabili alle variazioni climatiche e stazionali e si localizzano, in funzione dell'elasticità della specie considerata, in un'area più o meno ampia intorno alla loro "stazione tipo".

La tipologia forestale non sarà dunque definita semplicemente in funzione della presenza e/o assenza di una singola specie arborea, ma sarà determinata dalla valutazione di una serie di fattori, che parte dall'analisi della componente più macroscopica del bosco, cioè gli alberi, e via via si raffina andando a considerare la struttura e la densità del bosco, la presenza assenza dello strato arbustivo e dello strato erbaceo e la loro composizione.

Nel definire le tipologie forestali prevalenti non ci siamo limitati a “fotografare” il bosco, tracciandone la sua descrizione, ma abbiamo cercato di coglierne gli aspetti dinamici che nel medio – lungo periodo possono portare ad evoluzioni significative dei suoi parametri (struttura, densità, composizione) e del suo significato ecologico.

Si è infine prestata un’osservazione particolare alle modificazioni apportate dall’uomo alla foresta con le utilizzazioni forestali, che condizionano e spesso modificano i diversi tipi di raggruppamenti boschivi.

In un territorio alpino come quello considerato nella pianificazione in oggetto, le foreste sono, nella grande maggioranza, rappresentate da conifere. Il Larice e il Pino cembro caratterizzano in modo dominante le zone boscate degli orizzonti montano superiore e sub-alpino. L’Abete rosso si rinviene solo sporadicamente in alcune stazioni isolate del fondovalle.

Dai rilevamenti di campagna risulta quindi un mosaico di foreste non molto vario, costituito da poche categorie vegetazionali oltretutto molto simili, che possono essere riassunte come indicato nella figura che segue.

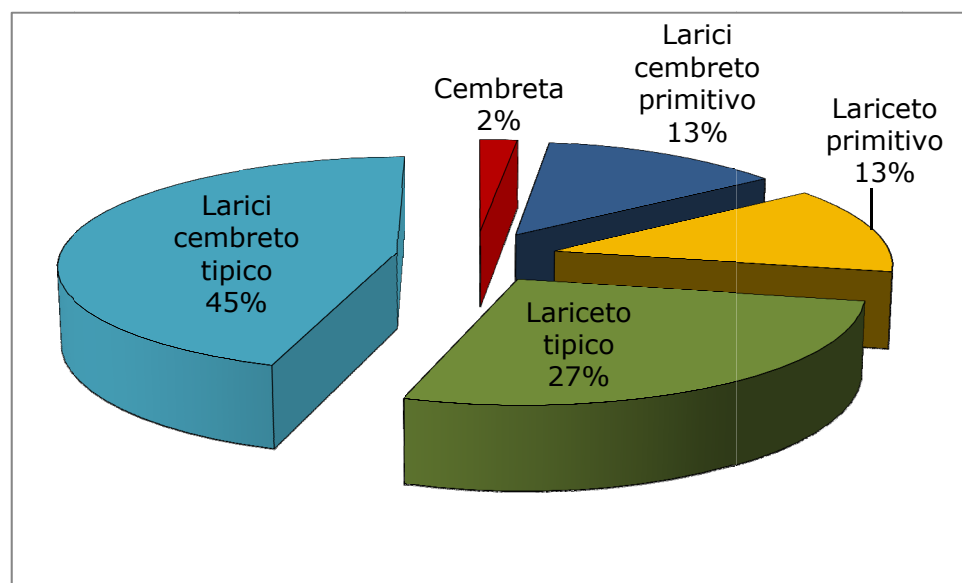


Figura 5 – Tipologie forestali prevalenti (ripartizione % delle superfici).

Oltre alle tipologie forestali indicate come “prevalenti”, nel comprensorio assestato sono presenti limitate formazioni riconducibili ad altre unità tipologiche. La superficie di tali formazioni non è però stata valutata con esattezza a causa dell’estensione molto ridotta, o perché esse si collocano all’esterno delle particelle boscate, dove per l’appunto è stato condotto lo studio a livello tipologico (si vedano ad esempio le boscaglie di Pino mugo che occupano parte dei comparti classificati come incolti produttivi). Queste formazioni “minori” saranno tuttavia oggetto di una breve descrizione e verranno sommariamente delimitate nella carta delle tipologie forestali allegata.

8.2.1 Cembraio, Larici-cembraio tipico e Larici-cembraio primitivo

Ben diffusi un po’ ovunque, i boschi misti di Larice e Pino cembro e le formazioni pure di cembro occupano gran parte degli aspetti forestali del Comune di Livigno.

Queste formazioni si presentano sempre molto diversificate, sia dal punto di vista strutturale, che per quanto riguarda la mescolanza. In generale si osserva una netta tendenza del Pino cembro a rinnovarsi in purezza e ad occupare spazi lasciati liberi dal pascolo o da altre attività. La loro grande eterogeneità pare strettamente legata ai vari aspetti del territorio e alla forte influenza che hanno i fattori stagionali, in ambiente subalpino, sul clima e sulla vegetazione. Per questo motivo sembra che si succedano nello spazio una serie continua di popolamenti di diverso tipo, posti l’uno accanto all’altro.

Il grado di partecipazione del Larice e del Pino cembro al consorzio è sempre piuttosto variabile. Giocano un ruolo importante nella mescolanza dello strato arboreo soprattutto i fattori esposizione e pendenza (responsabili anche dell’evoluzione del suolo). Lungo i pendii non troppo ripidi, la foresta è rappresentata soprattutto dal Pino cembro, che a tratti, forma popolamenti puri (Cembraio).

A quote inferiori rispetto a quelle del territorio comunale di Livigno, l'Abete rosso partecipa spesso in modo significativo alla composizione del Larici-cembreto (Larici-cembreto var. con Abete rosso). Non si tratta però del nostro caso, dove la Picea compare solo sporadicamente in alcune stazioni di fondovalle.

La struttura del bosco è il parametro che maggiormente riflette la variabilità del territorio. Generalmente queste formazioni mostrano una struttura disetanea per gruppi, che con l'aumentare della quota tende ad essere meno omogenea, più lacunosa ed irregolare. Difatti con il crescere dell'altitudine i fattori di luminosità e vigore dello strato arbustivo si accentuano per la maggior frequenza di pietraie, radure erbose e altre interruzione della copertura forestale. Nel contempo diminuisce l'energia della vegetazione arborea e la densità complessiva del popolamento. Le piante tendono ad organizzarsi per gruppi di alcuni soggetti, al fine di incrementare la resistenza all'azione dei venti e della neve (Larici-cembreto primitivo).

Il Larici-cembreto, ad eccezione degli stadi giovanili, si presenta per lo più rado e lacunoso, con un sottobosco di Rododendro, Uva ursina, Ginepro, Mirtillo e graminoidi di varia natura (*Luzula luzulina*, *Luzula sieberi*, *Calamagrostis villosa*). Nei popolamenti più fitti il sottobosco si impoverisce, il Rododendro e l'Uva ursina sono meno diffusi e vengono in parte soppiantati dal Mirtillo, dall'*Empetrum nigrum* e dalle Graminoidi.

8.2.2 Lariceto tipico e lariceto primitivo

I lariceti sono tipologie che alle alte quote, nelle aree pascolive e in quelle rupestri, trovano terreni ideali per la propria espansione. Il loro forte ampliamento è stato favorito dall'abbandono dei pascoli marginali e dal sempre più frequente sottoutilizzo delle praterie secondarie d'alpeggio.

Nel territorio in esame, anche se in misura minore rispetto ai consorzi misti con il Pino cembro, il Lariceto è molto ben rappresentato. Lo si riscontra sia nella sua veste più tipica, in prossimità delle praterie alpine e delle soste pascolive, dove in passato le formazioni rade di Larice costituivano i "pascoli arborati"; sia in veste di primo colonizzatore di spazi lasciati liberi dalle attività agricole di montagna. È poi frequente incontrarlo nelle aree inospitali di quota (balze rocciose, dossi più esposti, aree ruderali con piccoli accumuli di suolo), dove grazie alla sua grande adattabilità riesce ad organizzarsi in popolamenti forestali primitivi.

I Lariceti difficilmente si trovano in stato di purezza perché costituiscono spesso formazioni transitorie verso popolamenti più stabili ed evoluti (peccate alle quote inferiori, larici cembreti nel comprensorio oggetto di studio). Tuttavia nel territorio esaminato il lariceto puro si sviluppa anche su superfici di discreta estensione. L'alta quota e l'origine relativamente recente di questi boschi sono le cause principali della forte dominanza di questa specie.

I boschi di Larice sono in prevalenza coetaneiiformi e radi, anche se con l'aumentare della quota le piante presentano la tendenza a disporsi per gruppi, edificando formazioni lacunose. A differenza degli stadi adulti, le giovani formazioni si presentano fitte e chiuse. Al disotto dei Lariceti la vegetazione arbustiva, e soprattutto erbacea, si sviluppa spesso rigogliosa.

In alcune casi i lariceti costituiscono popolamenti prossimi allo stadio climax. Si tratta di situazioni che presentano condizioni eco-stazionali molto difficili, in cui il Larice edifica popolamenti discontinui e pionieri la cui evoluzione verso tipi vegetazionali più complessi è molto rallentata o addirittura impedita.

8.2.3 Mugheta microterma dei substrati silicatici e dei substrati carbonatici

Nel territorio studiato la Mugheta interessa solo marginalmente i comparti che sono stati definiti boscati, mentre formazioni anche piuttosto estese sono presenti nei comparti classificati come incolti produttivi, sia su substrati carbonatici (principalmente) che silicatici.

Si tratta di formazioni dominate dal Pino mugo, caratteristiche di suoli superficiali formati su alluvioni e detriti di falda lungo versanti più o meno acclivi. Le Mughete microterme sono le tipiche colonizzatrici dei ghiaioni, grazie alla grande efficienza del Pino mugo nell'utilizzo dell'acqua. Si tratta di formazioni compatte a minima biodiversità, dove le possibilità di ingresso per le altre specie sono praticamente nulle.

Le Mughete rivestono un ruolo di primaria importanza nella protezione dei suoli poco evoluti. Per questo motivo, da un punto di vista selvicolturale, non si può fare altro che lasciarle evolvere naturalmente. Si potrebbero prevedere interventi a carico di questa specie nel caso di popolamenti che hanno colonizzato zone di pascolo.

8.2.4 Alneta di Ontano verde

L'Alneta di Ontano verde è presente soprattutto lungo i versanti lungamente innevati dell'orizzonte subalpino, in stazioni caratterizzate da suoli freschi e abbastanza profondi, ricchi di nutrienti, che si incontrano frequentemente lungo i percorsi delle slavine. Nel territorio in esame queste formazioni sono diffuse soprattutto nei versanti

esposti a Nord, ma in generale in tutti i pendii caratterizzati da morfologie movimentate (alternanza di dossi ed impluvi) e dalla persistenza del manto nevoso spesso in movimento attraverso canali preferenziali.

La presenza delle Alnete si riscontra anche in corrispondenza dei pascoli abbandonati o sott'utilizzati, laddove sussistono condizioni di buona umidità del suolo.

Queste formazioni sono rappresentate da consorzi nettamente dominati dall'Ontano verde. Alla specie principali si affiancano soprattutto arbusti appartenenti alla stessa fascia, fra cui spesso salici e il Rododendro ferrugineo. Lo strato erbaceo è molto ben caratterizzato dalla presenza di megaforbie.

In altri casi l'Alneta può considerarsi uno stadio permanente, nel quale la successiva evoluzione verso cenosi boschive più mature (Lariceti e Cembrete) è impedita dai ricorrenti fenomeni valanghivi che ringiovaniscono l'ecotopo e dalla brevità del periodo vegetativo.

9 I pascoli e le praterie alpine

Il territorio comunale di Livigno è in gran parte occupato da comparti pascolivi. Questi sono complessivamente 29, identificati con numeri progressivi dal 200 al 228. La superficie occupata è di 4243 ha, pari al 36% del territorio assestato.

I due principali alpeggi si trovano nella Val delle Mine e in Val Federia, dove sono presenti strutture per il soggiorno dei malghesi e per il ricovero del bestiame, nonché fabbricati per l'agriturismo. Qui, nella stagione estiva, l'esercizio del pascolo è pressoché continuo e controllato. Nel resto delle zone classificate come pascolo, l'esercizio dell'attività pastorale appare invece saltuaria e libera. C'è poi da dire che a causa del progressivo calo di bestiame registrato negli ultimi anni, molte di queste superfici non vengono praticamente più sfruttate.

Negli allegati verrà presentata una sommaria descrizione di ciascun comparto pascolivo, mentre verranno trattati più approfonditamente i due alpeggi sopracitati che vengono ordinariamente gestiti.

Si ricorda che le particelle di pascolo sono state confinate principalmente con criteri fisiografici, facendo cioè riferimento a confini naturali come linee di cresta ed impluvi. La descrizione e la delimitazione dei due alpeggi è invece stata fatta impiegando criteri gestionali. Ciò ha permesso di identificare le varie zone, anche dislocate, che effettivamente vengono gestite. Ne deriva che sia l'Alpeggio Mine che l'Alpeggio Federia vanno ad interessare più di un comparto pascolivo.

Le principali tipologie di pascolo riscontrate nei due alpeggi vengono elencate di seguito:

- ✓ pascolo pingue;
- ✓ pascolo magro;
- ✓ pascolo dei riposi;
- ✓ pascolo naturale umido;
- ✓ pascolo inarbustito.

9.1 Pascolo pingue

Sono i pascoli più pregiati dal punto di vista pastorale, per la quantità e qualità del foraggio che forniscono. Si riscontrano solitamente in distretti non molto estesi, poco impervi, non lontani dai fabbricati rurali degli alpeggi, dove il terreno può usufruire di un buon apporto idrico e adeguate fertilizzazioni, grazie rispettivamente all'accumulo delle acque di scorrimento superficiale e alle restituzioni organiche del bestiame.

Sono, di norma, abbastanza ricchi di specie. La loro conservazione dipende fondamentalmente dalla sapiente gestione delle mandrie: se la pressione animale cresce e vi è stazionamento del bestiame, la cotica si impoverisce floristicamente, degradando verso la tipologia dei pascoli dei riposi; se invece la pressione diminuisce, oppure rimane elevata, ma senza importante apporto di deiezioni, il manto erboso tende ad arricchirsi, evolvendo verso le tipologie più magre e naturali.

9.2 Pascolo magro

In questa categoria rientrano le formazioni erbacee derivate dalla distruzione della vegetazione arborea e arbustiva o dalla trasformazione antropica delle praterie naturali e che, pur avendo significato pastorale, non forniscono una produzione foraggera comparabile a quella dei pascoli pingui. I fattori geografici limitanti la produttività possono essere l'altitudine elevata, la pendenza accentuata e un'esposizione sfavorevole, condizioni che impediscono il formarsi di terreni profondi, freschi e fertili e limitano l'attività vegetativa delle piante.

Hanno quale elemento floristico caratteristico il Cervino o Nardo (*Nardus stricta*), dal quale deriva il nome "Nardeti" attribuito a queste comunità. Il Nardo, essendo poco appetito dal bestiame, compromette il valore foraggero della cotica. Il suo controllo si esercita con un pascolamento equilibrato, che innalza anche la ricchezza floristica e il valore estetico di questa comunità.

Queste formazioni sono fra le più diffuse e rappresentano quindi la principale fonte alimentare per il bestiame in alpeggio. Si ritrovano anche a quote molto elevate (oltre i 2500 m s.l.m.).

9.3 Pascolo dei riposi

Come dice il nome stesso, i pascoli dei riposi o nitrofilo si originano nelle aree riservate al riposo della mandria o laddove, per varie ragioni, il bestiame sosta a lungo. Le massicce deposizioni di feci e urine arricchiscono esageratamente il terreno in azoto, rendendo impossibile la vita per la maggior parte delle piante. Le poche specie resistenti colonizzano così lo spazio, dando luogo a comunità molto semplificate e specializzate, espressione di forte alterazione degli equilibri naturali.

Hanno, di solito, estensione limitata, spesso frammentata in piccole areole all'interno dei pascoli pingui. Oltre ad avere scarso o nullo valore pastorale, possono ospitare parassiti endogeni degli animali. Il loro recupero, non facile, può avvenire in tempi lunghi sospendendo o allentando molto il pascolamento e favorendo l'eliminazione delle riserve azotate del suolo.

9.4 Pascolo naturale umido

Si tratta delle praterie delle zone pianeggianti o depresse ad accumulo idrico, nelle quali il fattore ecologico determinante è l'elevata presenza di acqua nel substrato. Comprendono sia le comunità naturali delle paludi acide, sia le comunità, meno igrofile, in via di trasformazione in pascolo. Le prime, prive o quasi di interesse foraggero, ma di notevole rilevanza ambientale, sono contraddistinte da un numero piuttosto modesto di specie, del tutto particolari; le seconde, avendo condizioni ecologiche meno severe, mostrano già un patrimonio floristico più variegato.

Le zone palustri tendono a prosciugarsi spontaneamente. Il fenomeno è provocato in larga misura dalle piante stesse che, depositando materiale vegetativo, innalzano gradualmente il fondo del substrato, fino a fargli perdere le prerogative paludose. Il pascolamento accelera questo processo e rende le comunità progressivamente meno naturali e di maggior valore foraggero.

I vari stadi evolutivi possono essere osservati agevolmente, in quanto si alternano spesso a mosaico anche in spazi ristretti.

9.5 Pascolo inarbustito

In queste comunità il manto erboso si trova intercalato ad arbusti. Nell'ambito delle praterie alpine rappresentano talvolta stati naturali, determinati da condizioni ambientali che limitano la crescita degli arbusti. Nel dominio dei pascoli antropici rappresentano invece stadi di rinaturalizzazione delle cotiche susseguenti alla sospensione o alleggerimento del pascolamento e sono pertanto, il più delle volte, formazioni di recente costituzione, destinate a trasformarsi in brughiera o bosco.

Dato che le piante erbacee prevalgono ancora su quelle legnose, mantengono un certo significato pastorale e una buona complessità floristica.

10 Le infrastrutture viarie

10.1 Strade e piste forestali

Il territorio in esame è dotato di una buona rete viaria di fondovalle, costituita dalla strada principale che attraversa la vallata e il nucleo abitato di Livigno, nonché da una serie di arterie secondarie che si spingono fino alla base dei versanti. La S.S. 301 del Foscagno percorre inoltre il versante di destra orografica per poi dirigersi verso l'abitato di Trepalle. Considerando che il soprassuolo forestale è distribuito in due grandi fasce poste alla medesima quota, la maggior parte dei boschi risulta facilmente raggiungibile almeno al piede.

La viabilità agrosilvopastorale vera e propria è rappresentata da una rete di strade "minori" che percorrono in modo discontinuo le sezioni boscate e i pascoli, spingendosi fin oltre il confine della vegetazione arborea al servizio dei punti d'arrivo degli impianti sciistici e delle infrastrutture ad essi collegate.

La Comunità Montana ha recentemente commissionato al Consorzio Forestale Alta Valtellina il censimento della viabilità agrosilvopastorale (VASP). In data 31/01/2007 è stata prodotta la prima bozza del piano con la relativa cartografia, successivamente integrata in data 03/07/2007, con contestuale trasmissione dei dati su supporto informatico secondo l'applicativo VASP 3.0. Il piano della VASP, una volta definitivamente approvato rappresenta lo strumento di programmazione e la fonte delle indicazioni per il miglioramento e l'adeguamento della viabilità esistente, nonché per la realizzazione della nuova viabilità. Trattandosi di un lavoro di rilevamento di dettaglio, ad esso si fa quindi riferimento per individuare gli interventi da realizzare nonché la loro priorità.

Sulla scorta dei dati rilevati nel piano VASP, integrato altresì con ulteriori elementi desunti da un'indagine e relativo rilievo della rete sentieristica in corso di realizzazione da parte del Consorzio Forestale su incarico dell'Azienda di promozione turistica di Livigno, fatta eccezione per alcune particelle possiamo quindi affermare che le possibilità di accesso sono nel complesso discrete. La stessa cosa non vale per le vallate laterali, che ad esclusione della Val delle Mine e della Val Federia, percorse dalle carrozzabili al servizio degli alpeggi, appaiono inadeguatamente raggiungibili.

La rete viaria esistente è sicuramente limitata, in senso assoluto, rispetto alla vastità della superficie assestata. Tuttavia, se consideriamo le porzioni di territorio effettivamente produttive in cui ha senso compiere degli interventi, si ritiene che per un adeguamento sarebbero sufficienti limitati interventi di integrazione ed adattamento della viabilità esistente.

Nella tabella che segue vengono riportati alcuni dati relativi alla viabilità agrosilvopastorale esistente, classificata in quattro categorie come previsto dai Criteri Regionali per la compilazione dei piani di assestamento.

Categoria	Caratteristiche	Lunghezza (m)
Categoria 1	Strade transitabili da ogni mezzo	8.496
Categoria 2	Strade transitabili da autocarri di media portata	2.719
Categoria 3	Strade transitabili da trattori con rimorchio	12.463
Categoria 4	Strade transitabili da trattori con materiale a strascico	57.086
TOTALE		80.764

Tabella 4: Consistenza della viabilità agrosilvopastorale (dati Piano VASP integrati con ulteriori rilievi degli assestatori)

Complessivamente la densità della rete viaria sul territorio assestato (ad esclusione degli incolti) presenta valori di circa 14,40 ml/ha. Seppur i valori ottimali per le regioni alpine si collochino attorno ai 20-35 ml/ha, nel nostro caso possiamo ribadire la bontà del dato, considerando che esso è in parte influenzato dalla vastità dei comparti pascolivi ad alta quota che stanno ormai per essere totalmente abbandonati.

10.2 Rete sentieristica

La rete sentieristica è ampiamente sviluppata lungo tutto il territorio esaminato. Oltre ai sentieri già presenti che sono stati oggetto di ripristino, negli ultimi anni l'Azienda di Promozione Turistica locale ha realizzato numerosi nuovi tracciati, dando vita ad una fitta rete che raggiunge gli angoli più suggestivi della vallata. È inoltre in fase di realizzazione, come sopra già accennato, un rilievo tramite GPS di questi itinerari, in modo tale da renderli disponibili in formato digitale supportabile dai comuni navigatori satellitari.

Tutto ciò costituisce un ulteriore punto di forza per l'industria turistica di Livigno, soprattutto per quanto riguarda il potenziamento dell'offerta estiva, oltre ovviamente a garantire migliori possibilità di accesso ai boschi agli addetti del settore forestale.

10.3 L'accessibilità delle particelle

Tale indagine è stata condotta sull'intero territorio. In questo modo è stato possibile disporre di una visione di insieme della viabilità esistente. Le valutazioni di sintesi e le proposte di intervento sono state tuttavia finalizzate a soddisfare le necessità infrastrutturali a servizio della proprietà silvo-pastorale. Il territorio è stato suddiviso nelle tre classi di accessibilità previste dai Criteri della Regione Lombardia, senza fare alcuna distinzione tra strade asfaltate camionabili e viabilità di servizio agrosilvopastorale.

I Classe	Zone ben servite, distanti da strade non più di 100 m di dislivello, e in terreni pianeggianti raggiungibili con piste lunghe non oltre 1 Km.
II Classe	Zone scarsamente servite, distanti da strade oltre 1.000 m se in terreni pianeggianti (fino al 10% di pendenza) e tra i 100 ed i 300 m di dislivello.
III Classe	Zone non servite, quelle che superano i limiti precedentemente citati.

Tabella 5: Classi di accessibilità previste dai criteri regionali per la compilazione dei piani di assestamento

La situazione attuale dell'accessibilità è riassunta nelle seguenti tabelle:

Classe di accessibilità	Tipo di accessibilità	Superficie (ha)	%
I	Zone ben servite	1.676,0894	14
II	Zone scarsamente servite	2.301,7292	20
III	Zone non servite	7.711,1894	66
TOTALE		11.689	100

Tabella 6: Accessibilità in riferimento all'intero complesso assestamentale.

Classe di accessibilità	Tipo di accessibilità	Superficie (ha)	%
I	Zone ben servite	1.458,2328	26
II	Zone scarsamente servite	1.803,2823	32
III	Zone non servite	2.347,2476	42
TOTALE		5.609	100

Tabella 7: Accessibilità in riferimento ai comparti boscati e pascolivi.

Classe di accessibilità	Tipo di accessibilità	Superficie (ha)	%
I	Zone ben servite	519,5309	38
II	Zone scarsamente servite	517,1161	38
III	Zone non servite	328,8154	24
TOTALE		1365	100

Tabella 8: Accessibilità in riferimento ai soli comparti boscati.

Si noti che considerando l'intero comprensorio assestato, le zone scarsamente e non servite ammontano all'86% del totale. Questo dato è però influenzato dalla presenza di vaste aree incolte ed improduttive. Restringendo il campo alla superficie silvopastorale, tale dato scende al 74%; tuttavia anche in questo caso esso è condizionato dall'ampiezza dei comparti pascolivi ormai quasi totalmente abbandonati. Facendo esclusivo riferimento alla superficie boscata le zone poco o non servite calano ulteriormente.

Fra gli allegati si riporta una tabella di sintesi con l'accessibilità riferita a ciascuna particella.

11 Metodologie di raccolta ed elaborazione dei dati

11.1 Il rilievo di campagna

Un'efficiente campagna di raccolta dati è il presupposto fondamentale per ricercare i parametri più corretti su cui fondare le scelte di piano e, compatibilmente con le condizioni ambientali e stazionali, indirizzare la gestione verso la massimizzazione delle potenzialità dei soprassuoli in termini di beni (produzione di legname) o di servizi.

I dati e le informazioni raccolte durante i rilievi di campagna hanno pertanto consentito di costituire la banca dati indispensabile per effettuare le valutazioni preliminari alla stesura delle indicazioni gestionali. Il particellare, in particolare il comparto vocato alla produzione legnosa e le diverse formazioni forestali, sono state investigate sia in termini ecologico strutturali che produttivi.

11.1.1 Il rilievo dendro auxometrico

Nell'ambito del presente piano il rilevamento dendro-crono auxometrico, di tipo campionario a livello di particella, ha consentito la raccolta delle informazioni necessarie alla determinazione della massa legnosa, dell'età media dei popolamenti, del numero di alberi, degli incrementi di massa legnosa, della composizione dendrologica, della densità e della feracità delle fustaie.

Tipo di campionamento

Campionamento di tipo campionario a livello di particella.

Unità di campionamento (UDC)

- ✓ Rilievi dendroauxometrici: aree di saggio a raggio variabile.
- ✓ Rilievi della rinnovazione naturale: aree di saggio a raggio fisso.
- ✓ Dati accessori: scheda descrittiva.

Modalità di distribuzione delle UDC

Per linee isoipse senza possibilità di riposizionamento.

Stima dei valori e loro precisione

Al fine di ottenere una significatività statistica del campionamento in grado di rispondere a quanto richiesto dalla Regione Lombardia nei Criteri per la compilazione dei piani di assestamento, ci si è posti l'obiettivo di soddisfare le seguenti condizioni:

- ✓ errore massimo tollerabile nel parametro guida (area basimetrica): +/- 15%
- ✓ soglia statistica t=90%

Dimensionamento numerico del campione

Num. particella	Attitudine prevalente	Sup. totale (ha)	Sup. forestale (ha)	Num. rilievi	Densità del campione (ril./ha)
1	Produzione classe A	34,25	26,75	11	0,41
2	Produzione classe A	31,60	18,80	11	0,59
3	Produzione classe A	42,00	36,00	17	0,47
4	Produzione classe A	30,60	27,80	12	0,43
5	Produzione classe A	34,10	28,50	11	0,39
6	Produzione classe A	23,60	19,50	9	0,46
7	Produzione classe A	36,60	26,00	12	0,46
8	Turistico-ricreativa	16,30	13,30	7	0,53
9	Produzione classe A	40,53	36,23	11	0,30
10	Produzione classe A	23,10	19,00	10	0,53
11	Protezione	24,00	18,00	13	0,72
12	Protezione	21,30	15,50	--	--
13	Produzione classe A	9,70	7,20	7	0,97
14	Produzione classe A	30,80	25,50	13	0,51
15	Produzione classe B	23,50	7,00	--	--
16	Produzione classe A	56,20	51,20	18	0,35
17	Protezione	22,80	10,50	--	--
18	Protezione	37,00	30,30	--	--
19	Protezione	27,60	15,60	--	--
20	Produzione classe A	36,60	31,50	13	0,41
21	Protezione	23,50	17,00	--	--
22	Protezione	36,70	25,50	--	--

Num. particella	Attitudine prevalente	Sup. totale (ha)	Sup. forestale (ha)	Num. rilievi	Densità del campione (ril./ha)
23	Protezione	47,10	40,00	--	--
24	Protezione	33,80	31,10	--	--
25	Produzione classe A	44,87	39,87	15	0,38
26	Produzione classe A	31,20	29,50	9	0,31
27	Produzione classe A	25,60	21,80	7	0,32
28	Produzione classe A	24,56	23,76	13	0,55
29	Produzione classe B	4,33	2,53	--	--
30	Produzione classe B	35,00	7,00	--	--
31	Produzione classe A	37,80	33,20	12	0,36
32	Produzione classe A	55,60	50,10	15	0,30
33	Turistico-ricreativa	42,96	40,16	17	0,42
34	Produzione classe A	27,60	27,00	15	0,56
35	Produzione classe A	29,76	27,46	12	0,44
36	Produzione classe A	24,70	22,40	11	0,49
37	Produzione classe A	25,80	23,20	11	0,47
38	Produzione classe A	33,99	31,39	14	0,45
39	Produzione classe A	36,73	30,43	17	0,56
40	Produzione classe A	32,10	27,80	12	0,43
41	Produzione classe A	44,20	41,20	14	0,34
42	Protezione	39,00	33,80	--	--
43	Protezione	26,40	21,40	--	--

Tabella 9: Distribuzione delle unità di campionamento nelle varie particelle

Conteggio particelle	Attitudine prevalente	Sup. totale (ha)	Sup. forestale (ha)	Num. rilievi	Densità del campione (ril./ha)
27	Produzione classe A	904,17	783,07	332	0,42
3	Produzione classe B	62,83	16,53	0	0,00
11	Protezione	339,20	258,70	13	0,05
2	Turistico-ricreativa	59,26	53,46	24	0,45

Tabella 10: Distribuzione delle unità di campionamento nelle varie classi economiche.

Mediante la realizzazione di una campagna di rilievi dendro auxometrici è stato pertanto possibile stimare i parametri selvicolturali caratterizzanti i soprassuoli forestali. L'indagine è stata condotta nell'estate/autunno 2006, e ha visto la realizzazione di 332 aree di saggio, disposte in modo regolare sul territorio che fa capo alle particelle con prevalente destinazione produttiva (Produzione A).

Nella categoria "Produzione B", a cui fanno capo i soprassuoli "potenzialmente produttivi", intesi come formazione in fase di sviluppo che attualmente non hanno raggiunto una consistenza strutturale tale da permettere un campionamento significativo (diametri sotto soglia), non sono stati eseguiti campionamenti.

Il territorio che rientra nel particellare a destinazione prevalente "protettiva", essendo caratterizzato in prevalenza da una copertura forestale fortemente discontinua e/o non significativa da un punto di vista provvigionale, è stato oggetto di un campionamento a scopo "sperimentale" su una singola particella (13 rilievi).

Un'indagine più approfondita è stata realizzata sul soprassuolo con prevalente destinazione "turistico-ricreativa". Sono state campionate entrambe le particelle con questa funzione (24 rilievi), con l'ottenimento di una significativa densità di campione.

Il campionamento è stato eseguito secondo uno schema a maglia regolare, adottando le curve di livello come riferimento orizzontale principale. I rilievi sono stati eseguiti lungo ciascuna curva di riferimento orizzontale per tutta la larghezza di particella. Ogni serie di rilievi è stata svolta per dislivelli costanti di circa cinquanta metri. La distanza tra due successivi rilievi successivi è stata determinata in funzione di parametri quali:

- ✓ l'estensione della superficie produttiva forestale di particella;
- ✓ i caratteri di omogeneità strutturale del soprassuolo;
- ✓ i caratteri di omogeneità di composizione del soprassuolo.

I rilievi dendro-auxometrici sono stati effettuati mediante aree di saggio a raggio variabile con l'impiego del relascopio di Bitterlich, adottando la banda del 2. Per ciascuna area di saggio e per ciascuna specie rilevata nell'area è stata registrata l'altezza di un certo numero di alberi, distribuiti in tutte le classi diametriche, utilizzando l'ipsometro vertex III; dalla stessa pianta si è ottenuta una carota, estratta con succhiello forestale, per la determinazione dell'età e dello spessore degli ultimi 10 anelli. Gli incrementi sono stati calcolati secondo il metodo di Schneider:

$$ipv = K/(\mu * d)$$

dove ipv è l'incremento percentuale di volume, μ = n. anelli nell'ultimo cm di legno, d il diametro e K un coefficiente. Il metodo di Schneider viene normalmente adottato in Italia utilizzando un K pari a 400 o ridotto a 200 nell'approccio più prudenziale di Mayer – Lotsch. Nel nostro caso il valore di K è stato determinato sinteticamente in funzione della specie, dell'età degli alberi e della fertilità del popolamento (statura alberi dominanti). Il valore del parametro K è risultato di poco superiore a 200 nelle classi di minor fertilità, compreso tra 200 e 300 nelle classi a fertilità media e tra 300 e 400 nelle classi più fertili. I dati raccolti sono stati elaborati a livello di unità assestamentale.

11.1.2 L'indagine sulla rinnovazione naturale dei soprassuoli

Per il rilievo della rinnovazione naturale si è adottato uno schema di campionamento "a grappolo": a partire dal centro di ciascuna unità di campionamento relascopico è stata rilevata la presenza di rinnovazione naturale in aree a raggio fisso (1,5 m) poste ai vertici di un triangolo equilatero di 10 metri di lato. Le piantine rilevate sono

state suddivise per specie e per classe di altezza distinguendo piantine di altezza minore di 0,5 m e compresa tra 0,5 e 1 m (rinnovazione potenziale), e piantine con altezza tra 1 m e 2 m e superiore a 2 m (rinnovazione affermata). I valori raccolti sono stati elaborati nell'ambito di ciascuna particella e di ciascuna tipologia forestale.

11.2 Archiviazione, analisi ed elaborazione dei dati cartografici

11.2.1 Aspetti generali

I dati cartografici e le analisi per l'elaborazione del piano sono stati gestiti con software GIS, tramite il quale è stata costituita una banca dati territoriale contenente le proprietà degli oggetti censiti. Tuttavia la peculiarità del GIS risiede principalmente nelle potenzialità di lettura ed analisi del territorio. Tramite tale strumento si è potuto condurre un'analisi territoriale descritta nel proseguo. Il trattamento cartografico delle informazioni è stato articolato come segue:

- ✓ input dei dati (immissione dei dati nel sistema, ove necessario operando una conversione analogico-digitale);
- ✓ editing dei dati ed allestimento della banca dati (strutturazione dei dati per livelli informativi);
- ✓ analisi dei dati (elaborazione dei dati di base tramite le funzioni del GIS e produzione di nuova informazione);
- ✓ elaborazione delle carte di output.

11.2.2 Input dei dati

Il lavoro è stato finalizzato alla raccolta dei dati cartografici più significativi ed utili in funzione della redazione del Piano. A ciascun dato spaziale è stata associata una tabella di database contenente le informazioni raccolte durante i rilievi di campagna. Il collegamento tra il database spaziale e quello tabulare descrittivo ha permesso di riversare nel GIS i risultati delle elaborazioni condotte nel foglio elettronico.

11.2.3 Analisi dei dati

Le funzioni di analisi del GIS sono servite innanzitutto per il calcolo di aree e lunghezze di oggetti della banca dati quali particelle assestamentali, tipi forestali, viabilità etc.. Associando informazioni descrittive agli oggetti grafici e operando una riclassificazione delle carte di base, si è creata una serie di elaborati tematici derivati, quali ad esempio, la carta delle attitudini funzionali.

11.2.4 Output

Livello informativo	Contenuti	Elaborato cartografico	Fonte
Morfologia	Fasce altimetriche Classi di esposizione Classi di pendenza		Analisi GIS a partire da dati CTR 1:10.000
Idrografia	Corsi d'acqua	X	CTR 1:10.000
Infrastrutture di servizio	Rete viaria: principale, agro silvo pastorale, sentieristica	X	CTR 1:10.000 Indagini di campagna
Vegetazione forestale	Tipologie forestali	X	Indagini di campagna
Mappa catastale	Particelle catastali	X	Mappe catastali
Particellare assestamentale	Numeri di particella e relative classi economiche	X	Indagini di campagna

I risultati delle analisi sono stati restituiti parte in forma cartografica, parte in forma di grafici e tabelle. La banca dati di supporto al presente Piano è composta da una serie di livelli informativi riepilogati in tabella.

Tabella 11: Risultati dell'analisi cartografica.

12 Risultati dell'indagine territoriale

12.1 La definizione dei parametri selvicolturali

12.1.1 Il calcolo della massa

La provvigione legnosa è stata calcolata mediante un campionamento basato su prove relascopiche diametriche (per ulteriori dettagli si rimanda al relativo capitolo). Con questo metodo è possibile calcolare per ogni singolo punto campione e per ogni singola specie legnosa, un valore di stima del numero di alberi delle diverse classi diametriche presenti. È pertanto possibile, sia da un punto di vista concettuale che formale, pervenire a valori di partenza per il calcolo della massa uguali a quelli direttamente ottenibili con il campionamento statistico ordinario e con il campionamento soggettivo. Tali valori di partenza sono assimilabili alle seriazioni diametriche ottenute con il cavallettamento totale.

La metodologia di calcolo della massa adottata è stata quindi di tipo cumulativo, in quanto si è proceduto a definire il valore della massa unitaria media per tutte le classi diametriche indagate, per tutte le specie rilevate, risultante dall'insieme di tutte le prove eseguite in una data unità di riferimento.

La determinazione del volume medio unitario di ciascuna classe diametrica per ogni singola specie è stata ottenuta applicando la formula generale di cubatura:

$$V = g \times h \times f$$

dove:

- ✓ g è l'area basimetrica ottenuta dalle prove relascopiche - $g = (\pi/4) \times \text{diam}^2$;
- ✓ h è l'altezza, calcolata con il campionamento ipsometrico assimilata alla classe di fertilità più prossima (derivazione Tariffe di cubatura Trentino Alto Adige);
- ✓ f è il coefficiente di riduzione.

Le curve ipsometriche delle specie maggiormente presenti nel territorio forestale, costruite attraverso il campionamento, sono state confrontate con le Tariffe di cubatura del Trentino Alto Adige, si è quindi scelta ed applicata la tariffa più adatta ai dati rilevati. Ciascuna curva è stata riferita al comportamento medio della specie indagata per ciascuna particella e per ciascuna tipologia forestale interessata dal campionamento.

12.1.2 La definizione dello stato normale

Lo "stato normale" del bosco viene definito in generale come la struttura e la composizione ideali che consentano, compatibilmente con le condizioni ambientali, di realizzare una produzione massima e costante di beni e servizi (Cantiani in ISEA, 1986). Il bosco è una biocenosi in continua evoluzione, mai in perfetto equilibrio con l'ambiente in cui vive, in quanto subisce continui turbamenti che ne modificano transitoriamente la struttura e la composizione, provocando fenomeni di alternanze e successioni. Nella stragrande maggioranza delle situazioni il modello di normalità, inteso come pluralità e massima azione di servizi, si riconosce nel bosco con struttura disetanea. Le foreste indagate distinguono nella prevalenza dei casi popolamenti arborei dalla struttura irregolare, disetanea per gruppi.

Lo stato reale di questi boschi, di origine recente e comunque mai soggetti in recente passato ad attività di utilizzazione di una certa intensità, rispecchia un trend evolutivo nel complesso naturale ed evidenzia come lo "stato di normalità" delle foreste sia a volte una forzatura, che non tende in modo certo verso una situazione di equilibrio con l'ambiente dove il bosco stesso vegeta. Inoltre, in determinate condizioni (per esempio in casi di ridotta fertilità stazionale), la disetaneizzazione ed il raggiungimento di una normalità complessiva della foresta potrà avvenire in tempi estremamente lunghi, ma a condizione del verificarsi di eventi favorevoli allo sviluppo e al rinnovamento del soprassuolo forestale.

Fatta questa prima considerazione va comunque ribadito che il concetto di "normalità" è un modello di riferimento verso il quale orientarsi nelle attività di pianificazione, cogliendone l'aspetto dinamico, variabile nel tempo. Queste osservazioni conducono a due considerazioni: la prima relativa alle difficoltà che si incontrano nell'individuazione in modo univoco dei parametri di normalità, la seconda riguardo la concretezza operativa del concetto di normalità. La pianificazione proposta intende quindi avviare primariamente le foreste verso maggiori livelli di naturalità, favorendo, laddove possibile con l'azione delle attività selvicolturali, la rinnovazione ed una più accentuata diversificazione diametrica del soprassuolo arboreo. Una maggiore naturalità del popolamento è una delle condizioni di partenza per valorizzare la maggior

parte delle funzioni associate alla presenza del bosco e garantirne la loro permanenza nel tempo (perpetuità e costanza della produzione e delle erogazioni). Questo obbiettivo, vale prioritariamente per i boschi a prevalente attitudine produttiva e turistica.

Per i popolamenti protettivi la definizione di uno stato normale è un'indicazione puramente teorica; si tratta per lo più di formazioni o fortemente svantaggiate, il cui scopo principale è l'autoprotezione (ovvero protezione dell'esistenza del bosco stesso), oppure boschi dall'evidente ruolo eteroprotettivo, di strade, infrastrutture, centri abitati ecc. verso possibili fenomeni destabilizzanti. I servizi di questi boschi si esplicano indipendentemente dai loro parametri di normalità, dalla loro struttura e dalla loro composizione. Azioni finalizzate alla diversificazione, o normalizzazione, di queste formazioni, oltre ovviamente ad incontrare delle difficoltà realizzative, potrebbe facilmente condurre alla involuzione e all'impoverimento del bosco, con la distruzione dei servizi ad esso associati.

12.1.3 Aspetti della normalità

Per quanto riguarda i boschi disetanei, il modello di bosco normale è configurato da due dati essenziali: la lunghezza del periodo di curazione, ossia in quante superfici annue di utilizzazione di uguale capacità produttiva va diviso il popolamento o la compresa, e la statura normale, intesa come statura ottimale o colturale del popolamento in esame. Secondo Susmel la statura normale è in grado di esprimere tutti o quasi i parametri della normalità: la provvigione normale (m^3/ha), l'area basimetrica normale (m^2/ha), il coefficiente di mortalità (K) ed il diametro di recidibilità sono funzione della statura secondo determinate formule. Nella foresta disetanea, al variare della statura variano tutti i parametri del popolamento, fatta eccezione per il numero degli alberi che rimane pressoché costante.

L'applicazione di questi parametri per la determinazioni degli aspetti di normalità dei boschi indagati appare piuttosto generica

- ✓ perché valutati per le fustaie del Trentino Alto Adige, che si distinguono nettamente per livelli provvigionali e per aspetti strutturali dalle foresta della Valtellina;
- ✓ perché riferiti ad un numero limitato di tipologie forestali (Alto fusto puro di Abete rosso, Alto fusto misto di Abete bianco e Abete rosso; Alto fusto di Picea con Larice e Pino silvestre subordinato), mentre la realtà vegetazionale presa in esame è ben più complessa;
- ✓ perché la suddivisione del particellare delle proprietà boscate del Comune di Livigno ha necessariamente compreso comparti vegetazionali anche eterogenei tra loro.

Senza pretese applicative, intendendo fornire un dato aggiuntivo, comunque interessante, le citate formule per il calcolo della normalità sono state applicate a livello delle seguenti tipologie forestali, caratterizzata da un grado sufficiente di omogeneità:

- ✓ Larici – cembreta;
- ✓ Lariceto tipico.

12.1.4 I parametri del bosco normale

Tipologia forestale	Fertilità			
	VI	VII	VIII	IX
Cembreta	260-240	240-210	210-180	180
Lariceto tipico	280-250	250-220	220-190	-
Lariceto primitivo	-	170-140	140-110	110-90
Larici-cembreto	290-260	230-260	230-200	-
Larici-cembreto primitivo	-	180-150	150-120	120-90

Per l'individuazione dei parametri della normalità strutturale a livello di particelle e di comprese si è preferito utilizzare gli indicatori biometrici e colturali elaborati per le fustaie disetanee nell'indagine sulle tipologie forestali della Regione Lombardia. Per il calcolo della provvigione normale si è considerato il dato di provvigione media ideale della fustaia a maturità per ciascuna tipologia vegetazionale del territorio in esame. Il dato, riferito ad una classe di fertilità, è stato poi corretto in funzione della fertilità della stazione stessa, con l'ausilio delle tavole alsometriche del trentino Alto Adige.

Tabella 12: Provvigioni normali delle principali tipologie vegetazionali dei boschi assestati espressa in mc/ha

Larici-cembra fertilità VII Part. 3 Livigno		Lariceto tipico fertilità VI Part. 8 Livigno	
S	27	S	28
N	330	N	330
k	1,43	k	1,42
Bn	26,19	Bn	27,16
Pn	243	Pn	261,33
D. max	71,28	D. max	73,92

Tabella 13: I parametri del bosco normale calcolati sulla base delle formule di Susmel. S = statura; N = numero di alberi ad ettaro a partire dalla classe diametrica del 20; K = coefficiente di mortalità; Dmax = diametro di recidibilità; Bn = area basimetrica normale; Pn = provvigione normale.

La successiva definizione della normalità strutturale, si è calcolata attribuendo a ciascuna particella la provvigione normale delle categorie vegetazionali che compongono il relativo soprassuolo, in funzione della superficie forestale corrispondente.

12.1.5 Il calcolo della ripresa

Nell'ambito di questa pianificazione la ripresa è stata calcolata sulla base di prese selvicolturali. A livello di ciascuna particella forestale sono stati individuati i boschi con stadi strutturali e di sviluppo tali da poter prevedere convenienti utilizzazioni forestali senza rallentare il processo di maturazione dei soprassuoli. Il concetto di ripresa viene così raffinato ed attribuito ad una data superficie; per ciascuna presa sono stati individuati provvigione, ripresa e tasso di utilizzazione. Ciascun ambito particellare esterno alla presa non può essere oggetto di tagli di utilizzazione ordinari.

La ripresa, ossia l'ammontare della massa prelevabile, è stata valutata con metodo selvicolturale, a livello di singola "presa" sulla base dei risultati delle elaborazioni dendroauxometriche e dello stato vegetativo dei soprassuoli (ripresa particellare endogena). A livello di compresa la ripresa è stata calcolata come somma delle riprese particellari (ripresa di compresa esogena). In fase di analisi preliminare per i boschi ben strutturati e prossimi allo stato di normalità l'entità del prelievo è stata stimata sulla base dell'incremento corrente di popolamento, mentre per i popolamenti più lontani dallo stato "normale" tale valore è stato proporzionalmente ridotto mediante la seguente formula:

$$R = \text{ipv} * (\text{Pr} / \text{Pn})$$

dove ipv è l'incremento percentuale di volume, Pr la provvigione reale e Pn la provvigione normale. In tal modo nelle situazioni di immaturità colturale si è proceduto ad una definizione più conservativa della massa prelevabile. Il valore ottenuto con l'applicazione della suddetta formula, anche se non costituisce la misura esatta dell'entità di prelievo legnoso, rappresenta un indice di valore che si può avvicinare alla ripresa determinata con il metodo selvicolturale. Fra gli allegati sono presenti le tabelle di riepilogo della ripresa per singole particelle e per compresa. Oltre ai valori della ripresa selvicolturale, si riporteranno a titolo informativo alcuni valori calcolati con metodi analitici.

12.2 Il particellare assestamentale

La particella costituisce l'unità di base per la descrizione del complesso assestamentale, nel senso che è la sede di rilevamento dei dati. Essa è inoltre l'unità di registrazione degli eventi (tagli, schianti ecc.) e di controllo delle prescrizioni (verifica della corretta esecuzione degli interventi). Il presente lavoro costituisce una revisione del precedente Piano di Assestamento dei beni silvo - pastorali del Comune di Livigno. Considerando la lenta evoluzione dei soprassuoli determinata dai limiti stazionali, nonché la limitatezza degli interventi effettuati a loro carico, è stato ritenuto opportuno non apportare modifiche consistenti al particellare, che per quanto riguarda i confini delle particelle è quindi rimasto pressoché invariato. Per rispettare quanto previsto dai criteri regionali di redazione è invece stata cambiata la loro numerazione, nonché la destinazione economica di alcune sezioni. È stata ovviamente fatta una nuova campagna di raccolta dati.

Il particellare in esame è principalmente di tipo fisiografico, tracciato cioè seguendo confini naturali (linee di impluvio e displuvio, corsi d'acqua, limite della vegetazione arborea ecc.) o artificiali (strade, sentieri, piste da sci ecc.). Una critica che potrebbe essere fatta a questo modo di procedere è che le particelle così ottenute difficilmente saranno omogenee dal punto di vista della composizione, della densità e della struttura dei popolamenti. Ciò può essere vero nella maggior parte dei casi, ma in un territorio come quello di Livigno, dove tutti i boschi si collocano nella medesima fascia altimetrica e le caratteristiche stazionali sono ovunque molto simili, c'è una scarsa variabilità che rende accettabile la scelta di questa modalità di compartimentazione. Nelle tabelle di riepilogo finali è presente l'elenco completo delle particelle, messe anche a confronto con il vecchio particellare.

12.3 Classi economiche o comprese

Classe economica	Attitudini funzionali
Fustaia di produzione classe A	Produttiva
Fustaia di produzione classe B	Produttiva – soprassuoli in fase di sviluppo
Fustaia di protezione	Protettiva (autoprotezione ed eteroprotezione)
Fustaia a funzione turistico - ricreativa	Turistico – ricreativa

Tabella 14: Classi economiche in cui è stata suddivisa la superficie assestata.

In attuazione di quanto previsto nei criteri regionali per la redazione dei piani di assestamento le classi economiche sono caratterizzate da un ordinamento assestamentale proprio, finalizzato a conseguire una erogazione il più possibile cospicua e costante di beni e/o servizi, e comprendono un insieme di particelle, non necessariamente accorpate, caratterizzate da omogeneità funzionale. Il numero ed il tipo delle classi economiche da costituire dipende dalla variabilità delle forme di governo e/o di trattamento dei soprassuoli, oltre che dalla loro diversità ecologico – attitudinale.

12.3.1 Fustaia di produzione classe A

Numero particella	Attitudine prevalente	Tipologia forestale prevalente	Superficie produttiva (ha)	Provvigione reale unitaria (mc/ha)	Provvigione reale totale (mc)
1	Produzione classe A	Larici-Cembreto tipico	26,75	187	5.008
2	Produzione classe A	Larici-Cembreto tipico	18,80	176	3.309
3	Produzione classe A	Larici-Cembreto tipico	36,00	140	5.048
4	Produzione classe A	Lariceto tipico	27,80	142	3.951
5	Produzione classe A	Lariceto tipico	28,50	139	3.961
6	Produzione classe A	Lariceto tipico	19,50	104	2.033
7	Produzione classe A	Lariceto tipico	26,00	104	2.695
9	Produzione classe A	Larici-Cembreto tipico	36,23	173	6.272
10	Produzione classe A	Larici-Cembreto tipico	19,00	132	2.512
13	Produzione classe A	Lariceto tipico	7,20	79	571
14	Produzione classe A	Lariceto tipico	25,50	207	5.290
16	Produzione classe A	Lariceto tipico	51,20	143	7.331
20	Produzione classe A	Larici-Cembreto tipico	31,50	177	5.560
25	Produzione classe A	Lariceto tipico	39,87	215	8.554
26	Produzione classe A	Lariceto tipico	29,50	191	5.627
27	Produzione classe A	Lariceto tipico	21,80	210	4.588
28	Produzione classe A	Lariceto tipico	23,76	176	4.187
31	Produzione classe A	Larici-Cembreto tipico	33,20	118	3.917
32	Produzione classe A	Larici-Cembreto tipico	50,10	107	5.367
34	Produzione classe A	Larici-Cembreto tipico	27,00	192	5.177
35	Produzione classe A	Larici-Cembreto tipico	27,46	157	4.313
36	Produzione classe A	Cembreto	22,40	160	3.573
37	Produzione classe A	Larici-Cembreto tipico	23,20	217	5.042
38	Produzione classe A	Larici-Cembreto tipico	31,39	172	5.391
39	Produzione classe A	Larici-Cembreto tipico	30,43	173	5.270
40	Produzione classe A	Larici-Cembreto tipico	27,80	172	4.768
41	Produzione classe A	Larici-Cembreto tipico	41,20	197	8.130

Tabella 15: Riepilogo dati principali fustaia di produzione classe A

Questa compresa racchiude soprassuoli caratterizzati da una funzione principale di tipo produttivo costituiti esclusivamente da lariceti e larici - cembreto. Dal punto di vista della composizione dello strato arboreo si tratta di boschi piuttosto monotoni nella mescolanza, ora dominati dal Larice, ora dal Pino cembro. I dati dendrometrici indicano provvigioni legnose più che soddisfacenti; i valori medi, ottenuti dall'elaborazione di tutti i campionamenti eseguiti nel territorio della compresa A, indicano provvigioni variabili, prossime ai 200 m³/ha. La distribuzione delle classi diametriche è ben equilibrata, vicina alla curva normale.

Obiettivi

Accelerare lo crescita del soprassuolo in fase di sviluppo (classi diametriche intermedie da 30 a 45 cm) mediante mirati interventi di taglio orientati sia ad annullare le eccedenze di provvigione, sia ad eliminare la componente stramatura dei popolamenti. Agendo in questa direzione s'intende accelerare l'evoluzione delle formazioni, incrementando la partecipazione delle classi diametriche più importanti e indirizzando la compresa verso situazioni reali ancora più prossime alla situazione di normalità planimetrico cronologica.

Azioni

Tagli a carico delle piante della classi medie e grosse (soprassuolo stramaturato e spesso senescente), cercando di creare condizioni favorevoli al buon sviluppo del soprassuolo residuo e all'insediamento della rinnovazione naturale. Nella realizzazione del programma di taglio viene posta attenzione al fine di non depauperare in modo eccessivo il livello di provvigione delle singole particelle. Per ulteriori delucidazioni sulle modalità con cui intraprendere gli interventi selvicolturali di taglio si rimanda al capitolo relativo alla descrizione degli interventi.

12.3.2 Fustaia di produzione classe B

Numero particella	Attitudine prevalente	Tipologia forestale prevalente	Superficie produttiva (ha)	Provvigione reale unitaria (mc/ha)	Provvigione reale totale (mc)
15	Produzione classe B	Larici-Cembreto primitivo	7,00	20	140
29	Produzione classe B	Larici-Cembreto tipico	2,53	20	51
30	Produzione classe B	Larici-Cembreto tipico	7,00	20	140

Tabella 16: Riepilogo dati principali fustaia di produzione classe B

Questa compresa racchiude soprassuoli non campionati, potenzialmente produttivi, ma attualmente in fase di sviluppo; attualmente i boschi di questa compresa non hanno raggiunto una consistenza strutturale tale da permettere un campionamento significativo (diametri sotto soglia).

Obiettivi

Favorire lo sviluppo dei popolamenti.

Azioni

Libera evoluzione ed eventualmente adeguati interventi di manutenzione (diradamenti, cure colturali, ecc.).

12.3.3 Fustaia di protezione

Numero particella	Attitudine prevalente	Tipologia forestale prevalente	Superficie produttiva (ha)	Provvigione reale unitaria (mc/ha)	Provvigione reale totale (mc)
11	Protezione	Larici-Cembreto primitivo	18,00	176	3.173
12	Protezione	Larici-Cembreto primitivo	15,50	110	1.705
17	Protezione	Larici-Cembreto primitivo	10,50	140	1.470
18	Protezione	Larici-Cembreto primitivo	30,30	70	2.121
19	Protezione	Larici-Cembreto primitivo	15,60	60	936
21	Protezione	Larici-Cembreto primitivo	17,00	85	1.445
22	Protezione	Lariceto primitivo	25,50	110	2.805
23	Protezione	Lariceto primitivo	40,00	110	4.400
24	Protezione	Lariceto primitivo	31,10	85	2.644
42	Protezione	Lariceto primitivo	33,80	100	3.380
43	Protezione	Lariceto primitivo	21,40	80	1.712

Tabella 17: Riepilogo dati principali fustaia di protezione

Questa classe economica include formazioni primitive di larice e cembro interrotte nello spazio da estesi popolamenti di Ontano verde (canaloni di valanga); boschi di alta montagna, di colonizzazione di ambienti rupestri, di forra, di pareti rocciose. Gli ambiti stazionali che ospitano questi soprassuoli distinguono territori poco fertili, dalla morfologia generalmente accidentata. Le fustaie si presentano rade, principalmente edificate da Larice; si riconoscono per la presenza di soggetti arborei spesso ramosi, fortemente rastremati, caratterizzati da altezze medie ridotte. Laddove l'accessibilità del luogo ed i costi lo consentano è possibile intervenire per eliminare gli alberi compromessi nella stabilità, o i vecchi soggetti che ostacolano la crescita regolare della rinnovazione.

Obiettivi

I boschi di protezione sono costituiti da soprassuoli spesso diversi tra loro, dove le funzioni di protezione si concretizzano in diverse azioni. L'obiettivo comune, fondamentale per

mantenere attiva l'azione del bosco nei confronti di fenomeni destabilizzanti, è la perpetuazione nel tempo del soprassuolo.

Azioni

La libera evoluzione, dove i soprassuoli hanno la capacità di rinnovarsi naturalmente, è la migliore soluzione nella gestione delle foreste di protezione.

12.3.4 Fustaia a funzione turistico-ricreativa

Numero particella	Attitudine prevalente	Tipologia forestale prevalente	Superficie produttiva (ha)	Provvigione reale unitaria (mc/ha)	Provvigione reale totale (mc)
8	Turistico ricreativa	Lariceto tipico	13,30	196	2.613
33	Turistico ricreativa	Larici-Cembreto tipico	40,16	135	5.413

Tabella 18: Riepilogo dati principali fustaia turistico-ricreativa

particolarità dimensionali, cromatiche o paesaggistiche.

Azioni

Interventi di modellamento del soprassuolo mirati al miglioramento delle caratteristiche estetiche e di fruibilità del popolamento.

Boschi la cui peculiarità non è legata a caratteri selvicolturali e dendrologici, ma che si distinguono in funzione della loro ubicazione, in prossimità di ambienti di svago e di infrastrutture turistiche.

Obiettivi

Massimizzare la funzione turistica del popolamento, valorizzare singoli soggetti arborei che si distinguono per

13 Criteri di gestione forestale

Di seguito vengono brevemente elencati i principali criteri di gestione forestale applicati comunemente nell'area in esame. Si tratta delle forme di coltivazione del bosco più usate, che spesso trovano riscontro nella pratica senza che chi le applica (i boscaioli e i vari utilizzatori forestali) ne sappia il nome preciso, pur conoscendone le corrette metodologie di applicazione. Precise indicazioni sullo specifico trattamento selvicolturale da applicare caso per caso, verranno indicate nel successivo capitolo sui criteri di gestione dei singoli tipi forestali.

13.1 Le fustaie

Nell'ambito del territorio boscato esaminato le fustaie (soprassuoli edificati da alberi nati da seme), costituiscono l'unica forma di governo della foresta. Esse dovrebbero rappresentare nella loro forma disetanea, i boschi che maggiormente si avvicinano alla naturalità, dove sulla stessa superficie si alternano alberi di età e dimensioni diverse. Nel territorio oggetto di pianificazione le fustaie sono formate esclusivamente da popolamenti di Larice e Pino cembro, con presenza isolata di soggetti di Abete rosso in alcune stazioni di fondovalle, che tuttavia non originano mai formazioni abbastanza estese da poter essere considerate popolamenti a sé stanti. Di seguito vengono descritti gli interventi proposti in fase assestamentale per la gestione delle fustaie.

13.1.1 Interventi selvicolturali di taglio

Diradamenti

Vengono definiti diradamenti gli interventi di taglio colturale finalizzati a ridurre la densità nei popolamenti coetaneiiformi, o in popolamenti caratterizzati da disetaneità per gruppi piuttosto ampi. Sono tagli da eseguirsi nel periodo in cui gli alberi sono in fase di rapido incremento longitudinale e presentano in generale diametri superiori alla soglia di cavallettamento. Gli interventi possono essere di diverso tipo ed intensità, in relazione alla specie ed al numero di soggetti interessati, a seconda delle stazioni e degli obiettivi gestionali. L'esecuzione dei tagli permette di equilibrare lo spazio di crescita accelerando la selezione naturale per favorire le condizioni di sviluppo dei soggetti ritenuti più adatti per caratteristiche di vitalità, qualità del fusto, specie di appartenenza, ecc. A differenza degli sfolli le operazioni di diradamento sono veri e

propri tagli selettivi ed intendono abbattere i soggetti mal conformati e privi di avvenire con l'obiettivo di liberare gli alberi più belli capaci poi di costituire la futura ossatura del bosco.

Taglio di preparazione

Intervento selettivo che interessa soprattutto il piano dominante, eseguito allo scopo di preparare il terreno a ricevere il seme e di predisporre le piante rilasciate alla migliore fruttificazione.

Taglio saltuario a gruppi

Questa tipologia di trattamento esalta le caratteristiche di disetaneità delle fustaie favorendo la presenza di una struttura diversificata per gruppi di ampiezza variabile. Consiste nel taglio di nuclei di piante mature, a partire da aree in rinnovazione, nuclei di giovani alberi, margini di chiarie; la distanza delle tagliate, la loro estensione e forma, saranno condizionate dalla modalità d'insediamento e dalla distribuzione nello spazio della rinnovazione naturale.

Taglio saltuario per piede d'albero

Trattamento proprio delle fustaie disetanee nelle quali coesistono su piccole superfici piante di età e dimensioni diverse. Riassume in un unico intervento cure colturali e tagli di utilizzazione. Al termine dell'intervento di prelievo la foresta mantiene l'equilibrio colturale proprio degli ecosistemi maturi. L'intervento di taglio deve dosare la mescolanza, concentrare gli accrescimenti sugli individui migliori, eliminare gli alberi che hanno raggiunto la piena maturità e liberare i nuclei di rinnovazione aduggiati.

Taglio di sgombero

Questa modalità d'intervento prevede il taglio e l'allontanamento di tutto il soprassuolo maturo, nel caso in cui si presenti rado e gravante su una giovane generazione arborea affermata ed in via di sviluppo. Generalmente il taglio di sgombero rappresenta la fase conclusiva dei tagli successivi, ma può essere condotto anche in un altro contesto di trattamento, al verificarsi delle condizioni sopra descritte.

Taglio fitosanitario

Intervento che consiste nello sgombero o taglio selettivo dei soggetti intristiti, deperienti, guasti, lesionati, senza avvenire o affetti da fitopatie.

13.1.2 Interventi di miglioramento

Sfolli

Interventi a carico delle piante con diametro inferiore alla soglia di cavallettamento. Gli sfolli intervengono su una popolazione indifferenziata per cui non potranno essere strettamente selettivi. Tale pratica viene indicata per ridurre la densità in popolamenti o gruppi coetanei, più o meno regolari. Rientrano inoltre in tale categoria le operazioni di contenimento della vegetazione invadente e l'eliminazione delle piante morte.

Rinfoltimenti

Introduzione localizzata di piantine in boschi radi e degradati, allo scopo di aumentare la densità del soprassuolo.

Decespugliamenti

Eliminazione della vegetazione cespugliosa infestante, per effettuare piantagioni o per migliorare il cotico erboso.

13.2 Criteri generali di intervento da adottare nelle utilizzazioni e nei miglioramenti

Nell'esposizione che segue, sono riportati i criteri per l'esecuzione degli interventi selvicolturali a livello di tipologia forestale. Va specificato che le attività proposte dovranno, indipendentemente dal tipo e dalle modalità del taglio consigliati, essere sempre orientate a valorizzare la dinamica naturale del popolamento. Verranno quindi preferibilmente destinati all'abbattimento soggetti maturi, in fase di prossima senescenza, nonché gruppi di piante adulte che ostacolano la rinnovazione in fase di affermazione. Saranno inoltre ammessi interventi orientati a rompere la continuità del popolamento e a ricreare condizioni favorevoli ad una maggiore eterogeneità nella composizione e nella struttura delle fustaie.

13.2.1 Cembrete e Larici-cembrete

Obiettivi

Favorire la permanenza di questa tipologia, particolarmente interessante più che dal punto di vista produttivo, dal punto di vista paesaggistico e naturalistico.

Proposte gestionali

Interventi colturali saltuari di selezione su singoli soggetti o gruppi di Larice e/o Pino cembro; tagli di sgombero a carico di soggetti senescenti solo in presenza di rinnovazione forestale affermata, oppure nelle situazioni in cui la presenza di soggetti fortemente compromessi può costituire un pericolo per cose e/o persone.

13.2.2 Lariceti

Obiettivi

I criteri di gestione dei Lariceti non possono che essere rivolti alla loro conservazione considerate l'insieme di funzioni (naturalistica-faunistica, estetico-ricreativa, protettiva e, in minor misura, produttiva) che questi boschi sono chiamati a svolgere. Gli interventi selvicolturali dovranno essere pianificati nell'ottica della conservazione di un bosco trasparente, fruibile, con sottobosco ricco in specie fruticose ed erbacee.

Proposte gestionali

In queste formazioni si propone di intervenire con tagli a gruppi in corrispondenza di piccole radure con presenza di rinnovazione naturale di Larice. Se non fosse presente la rinnovazione si potrebbe prendere in considerazione l'opportunità di intervenire con dei rinfoltimenti. Le aperture dovranno essere orientate in modo da favorire la penetrazione della radiazione solare al suolo, mantenendo nel contempo una protezione laterale al novellame; avranno larghezza non superiore al doppio dell'altezza degli esemplari di bordo, in tal modo si evita l'impatto visivo delle buche, specie nelle numerose zone ad elevata fruizione turistica. Al confine con radure ampie o in prossimità dei pascoli, qualora le praterie non vengano più sfruttate con la monticazione, è possibile intervenire con tagli marginali, che forniscono luce alla rinnovazione. La messa a nudo di terreno minerale, per esempio con esbosco a strascico o scarificazione della cortice, è una pratica favorevole alla diffusione di questa conifera. Nelle formazioni pioniere o meno strutturate sono possibili prelievi per singoli alberi maturi e tagli di poche piante in corrispondenza di nuclei di rinnovazione naturale. In queste situazioni, come regola, è comunque bene lasciare la formazione alla libera evoluzione.

13.3 Priorità degli interventi

In termini generali il piano non prevede una rigorosa cronologia degli interventi, ma vengono fornite delle indicazioni sulla priorità delle opere da realizzarsi, così da potere disporre del quadro di sintesi su cui basare la programmazione dei lavori.

In tal senso la priorità viene espressa secondo le seguenti classi, come definite dai Criteri Regionali di redazione:

1. Interventi urgenti: utilizzazioni boschive o interventi di miglioramento da effettuarsi nel primo quinquennio di durata del piano.
2. Interventi poco urgenti: utilizzazioni boschive o interventi di miglioramento da effettuarsi nel secondo quinquennio di durata del piano.
3. Interventi non urgenti: utilizzazioni boschive o interventi di miglioramento da effettuarsi dopo il secondo quinquennio di durata del piano.
4. Interventi facoltativi: effettuabili in qualsiasi periodo. Sono interventi privi di urgenza, legati più ad una scelta politico-gestionale che ad una necessità di realizzazione.

Ciascun intervento contenuto nelle schede di descrizione del particellare, così come nella cartografia della viabilità e dei miglioramenti, è affiancato dal codice di priorità.

14 Programma di miglioramento dei pascoli

14.1 Miglioramento del pascolo

Considerando la peculiare situazione di Livigno, anche se la pratica alpestre tende verso un'inarrestabile regresso, la presenza degli alpeggi rappresenta uno straordinario punto di forza per la qualificazione turistica del territorio. L'adozione di carichi di bestiame ottimali, l'applicazione del pascolo entro un corretto piano di pascolamento e l'esecuzione delle normali pratiche alpicolturali e di ordinaria manutenzione dovrebbero permettere di preservare gli attuali livelli produttivi del pascolo, sia in termini di quantità che di qualità. La recente normativa comunitaria e regionale (Reg. CEE 2078, PSR) prevedono che il sostegno alle attività agricole estensive, nel rispetto dell'ambiente naturale, mediante specifici contributi, sia subordinato alla adozione di specifici piani e con l'assunzione di impegni rigorosi per la gestione degli alpeggi. Circa gli interventi di spietramento e decespugliamento, i quali, oltre a recuperare superficie produttiva, renderebbero più agevole il movimento delle mandrie e il pascolamento, si tratta di pratiche estremamente onerose e in parte già realizzate, da eseguire solo dopo un'attenta valutazione della loro reale utilità e convenienza.

14.2 Miglioramento di strutture ed infrastrutture

L'adeguamento delle infrastrutture degli alpeggi costituisce il punto di partenza per la sopravvivenza dell'agricoltura in montagna. A tal proposito, negli ultimi anni sono stati portati a termine ingenti interventi di ristrutturazione e potenziamento delle due malghe presenti sul territorio, che sono fra l'altro state dotate di strutture agrituristiche. Considerando anche le buone possibilità d'accesso ai fabbricati, si ritiene quindi che attualmente non siano necessari ulteriori investimenti, e che sia sufficiente garantire una buona manutenzione di quanto già presente.

15 Programma di interventi di miglioramento ambientale a fini faunistici

Le misure prettamente selvicolturali, applicate da sole, non sono in grado di risolvere il problema relativo alla conservazione di un' adeguata componente faunistica nel nostro territorio. La soluzione richiede l'intervento complementare delle varie "categorie" che operano sull'ambiente: forestali, agricoltori, cacciatori, operatori turistici, protezionisti, autorità locali e di ordine superiore. I progetti che ne derivano devono essere redatti su aree sufficientemente vaste per risultare interessanti ai fini della salvaguardia faunistica. È chiaro che gli interventi promossi da un piano, facendo esclusivo riferimento alle proprietà pubbliche comunali, influiscono solo in minima parte sulla conservazione e/o modificazione ambientale ai fini faunistici.

La cura dell'ambiente per la selvaggina è una delle misure di protezione faunistica promossa dalla attuale legge sulle caccia. Anche in Provincia di Sondrio i cacciatori sono tenuti a fornire "prestazioni lavorative" per poter accedere all'attività venatoria.

I miglioramenti ambientali a fini faunistici devono essere applicati in modo da servire intere comunità di animali e piante. L'arricchimento dello spazio vitale degli animali ne amplia anche la loro molteplicità. Una comunità ricca di specie è meno soggetta a influssi nocivi sull'ambiente. Un miglioramento del biotopo amplia lo spazio

vitale favorevole, rendendo nuovamente accessibile per la selvaggina parti di ambiente non più attrattive. Oltre ad una maggiore quantità di praterie, il recupero e la promozione di ambienti particolari (macchie, siepi ecc.) favoriscono il bilancio energetico delle singole specie, offrendo luoghi riparati vicini alle località di pascolo.

Di seguito vengono elencate alcune tipologie ambientali, il cui miglioramento e salvaguardia si dimostrano utili allo sviluppo della componente faunistica.

15.1 Interventi ai margini del bosco

Questi devono avere un tracciato fortemente frastagliato e ben strutturato, dove crescono svariate specie di arbusti e cespugli. In confronto a margini di bosco rettilinei, quelli movimentati, aumentano notevolmente la lunghezza della fascia marginale, offrendo così, oltre ad una più elevata offerta trofica, anche maggiore riparo e tranquillità. Al confine del bosco, su una superficie relativamente piccola la selvaggina ha a disposizione tutto il necessario per la sua sopravvivenza. Spesso alcune zone di pascolo preferenziali per gli ungulati sono sfruttate solo di notte proprio per la mancanza di aree di rifugio adeguate e vicine.

Il trattamento per "tagli marginali" ha lo scopo di modellare il margine dei popolamenti forestali in modo da renderlo idoneo ad ospitare una buona varietà di fauna. L'intervento consiste nel creare col taglio insenature e discontinuità nel confine forestale. Tuttavia le attività di taglio non si devono limitare alla sola fascia esterna del popolamento arboreo, ma devono interessare la formazione per una "profondità" variabile tra 20 e 100 metri. Gli ambiti boscati che si trovano lungo il margine del bosco, sono chiamati "ecotoni" e costituiscono il collegamento naturale tra la foresta e gli ambienti aperti (praterie, ecc.). In quest'area "di transizione" l'intervento del selvicoltore deve essere orientato all'ottenimento di una struttura forestale disetanea lacunosa e discontinua, con il modellamento (taglio a gruppi, taglio a scelta, piccolo tagli a buche o a fessura) di piccole nicchie, radure erbose, "corridoi", ecc..

15.2 Interventi nelle aree aperte

Il mantenimento ed il ripristino di prati, pascoli e aree improduttive situate in mezzo al bosco, si dimostra un provvedimento necessario a mantenere un'adeguata popolazione di svariati animali selvatici, soprattutto ungulati.

Oggi molti prati e pascoli appartati non vengono più utilizzati dai contadini o sono addirittura rimboschiti. Dopo pochi anni al posto di una flora variegata prendono il sopravvento piante non appetite dalla selvaggina. Successivamente la radura è ricoperta da arbusti e poi dal bosco. Pur aumentando momentaneamente l'offerta di cibo data da cespugli e arbusti, si viene così a perdere la più importante e maggiore quantità di foraggio autunnale e primaverile fornita dal prato.

Le operazioni consigliate per il mantenimento delle aree aperte sono lo sgombero e la ripulitura di alberi e arbusti invasivi e lo sfalcio periodico della superficie.

Accanto a questo problema, legato a fenomeni di ricolonizzazione da parte della vegetazione forestale, se ne manifesta uno di opposto in corrispondenza delle ampie superfici adibite a piste da sci, dove la superficie appare pressoché nuda in più punti. Per migliorare le caratteristiche del cotico erboso sono stati eseguiti interventi sperimentali, che hanno previsto anche la semina con elicottero. Essi non hanno però sortito i risultati sperati, e in molte aree lo strato erbaceo continua ad apparire inconsistente. Si consigliano quindi interventi di semina e fertilizzazione nelle aree maggiormente degradate.

15.3 Interventi nelle boscaglie

Per boscaglie intendiamo superfici con soprassuolo prevalentemente composto da soggetti allo stato arbustivo. Nel nostro caso facciamo riferimento alle boscaglie di Pino mugo e di Ontano verde. Si tratta di aree di scarso interesse per la selvicoltura, ma interessanti dal punto di vista naturalistico. La salvaguardia di tali superfici è di rilevante importanza. Esse adempiono infatti ad importanti funzioni nell'economia della natura, fornendo riparo e cibo alla selvaggina minuta e ai piccoli mammiferi, possibilità di nidificazione per svariati uccelli e rifugio e pascolo per Cervo e Capriolo.

15.4 Interventi negli ambienti forestali

Qui s'inseriscono tutti i trattamenti tipici di un piano di gestione forestale che, dal punto di vista faunistico, devono arricchire la disponibilità alimentare dell' habitat e migliorarne la recettività determinando una più diffusa e omogenea distribuzione delle specie animali. A tale proposito risultano utili tutte le tecniche tendenti al mantenimento di un'elevata diversità ambientale, sia riguardo alla composizione specifica che in senso tridimensionale, orientate cioè alla disetaneizzazione e diversificazione dei popolamenti.

Compatibilmente con le esigenze produttive, il perseguimento di questo obiettivo può essere perseguito attraverso:

- ✓ Tagli a gruppi su piccole superfici, in grado d'innescare nell'area la produzione di vegetazione erbacea ed arbustiva, importanti dal punto di vista trofico.
- ✓ Cure colturali improntate a creare una struttura disetanea.
- ✓ Mantenimento della maggiore diversità di specie compatibile con l'orizzonte considerato, sia nel piano arboreo che in quello arbustivo.

Consorzio Forestale Alta Valtellina
Il Direttore
Dott. Antonio RUDINI

Allegati

1. Regolamento di applicazione del Piano di assestamento del Comune di Livigno
2. Dati catastali
3. Prospetto delle superfici
4. Raffronto fra il particellari attuale e quello del Piano precedente
5. Riepilogo delle superfici
6. Descrizione delle particelle boscate
7. Descrizione dei comparti pascolavi
8. Descrizione degli alpeggi
9. Descrizione degli incolti produttivi
10. Descrizione degli incolti sterili
11. Riepilogo dei dati per compresa
12. Piano dei tagli
13. Riepilogo dei miglioramenti
14. Riepilogo dell'accessibilità
15. Confronto dei metodi per il calcolo della ripresa
16. Libro economico

✓ Note per la lettura della cartografia – Elaborati cartografici

Allegato 1

Regolamento di applicazione del Piano di assestamento del Comune di Livigno

Regolamento di applicazione del piano di assestamento del comune di Livigno

Il presente regolamento, in base alla vigente legislazione forestale nazionale (R.D.L. 30/12/1923 n. 3267) e regionale (L.R. 8/76), disciplina la gestione del patrimonio silvo - pastorale del Comuni di Livigno fino all'anno 2022. Fanno parte integrante del regolamento la relazione tecnica illustrativa, i tabulati allegati al Piano di Assestamento e le cartografie tematiche. A norma dell'art. 130 del R.D.L. 30/12/1923 n. 3267, il regolamento è parificato a tutti gli effetti di legge alle prescrizioni di massima di cui all'art. 10 del citato R.D.L. e, limitatamente al territorio assoggettato ad assestamento, sostituisce e/o integra per la parte quivi normata le vigenti prescrizioni di massima e polizia forestale regionali (Regolamento Regionale n. 5/2007 approvato il 10 luglio 2007 in attuazione dell'articolo 11 della Legge Regionale 28 ottobre 2004, n. 27 – BURL N. 30 del 24 luglio 2007 – 1° suppl. ordinario).

TITOLO I Disposizioni generali relative al piano di assestamento

Art. 1 Denuncia di taglio

Prima di procedere al taglio dei boschi dovrà essere predisposta la denuncia informatizzata di inizio attività, come previsto dall'art. 9 del sopracitato Regolamento Regionale n. 5/2007.

Art.2 Accantonamenti per migliorie boschive

L'Ente proprietario dovrà accantonare su apposito capitolo del bilancio una quota dei proventi derivanti dalle utilizzazioni boschive ordinarie. La quota di accantonamento non potrà essere inferiore alla percentuale fissata dalla normativa regionale vigente. Tali somme dovranno essere esclusivamente destinate ad interventi di miglioramento forestale da effettuarsi nel rispetto delle priorità evidenziate dal piano dei miglioramenti forestali.

Art. 3 Entità della ripresa

Durante il periodo di validità del piano, le utilizzazioni ordinarie annuali dell'altofusto non dovranno superare la ripresa media annua prevista dal piano dei tagli. Eventuale esubero della ripresa reale rispetto a quella prescritta dovrà essere recuperato nelle particelle nelle quali il taglio non è urgente. In attesa della revisione del piano scaduto, le utilizzazioni annuali non dovranno superare la ripresa media annua prescritta.

Art. 4 Compilazione del libro economico

L'Ente proprietario è tenuto alla compilazione annuale del libro economico allegato al piano. In particolare andranno riportati gli interventi di taglio e le migliorie effettuate, distintamente per particella. Nel caso di rimboschimenti dovranno essere segnalati tassativamente la provenienza delle specie impiegate ed il vivaio in cui sono state prodotte. Sul libro economico andranno riportate altresì le indicazioni circa le modalità di esbosco e la lunghezza degli impianti a fune eventualmente utilizzati.

Art. 5 Programmazione dei tagli

A seguito di cause impreviste (attacchi parassitari, avversità meteoriche, favorevoli condizioni di mercato ecc.) l'Ente proprietario potrà, previo benestare dell'Autorità forestale competente, variare le previsioni culturali. La programmazione dei tagli di massa intercalare potrà essere liberamente definita, nel rispetto del livello di priorità ed urgenza, dall'Ente proprietario.

TITOLO II Disciplina degli usi civici

Art. 6 Usi civici riconosciuti sulla proprietà

Nel comune assestato non esistono decreti che disciplinano ufficialmente gli usi civici. Sono tuttavia riconosciuti per consuetudine il diritto di pascolo, il diritto di legnatico da opera e per focatico, il diritto di raccolta strame.

Art. 7 Titolarità del diritto

Il diritto all'esercizio degli usi civici nella proprietà comunale spetta a tutti gli abitanti che abbiano la loro residenza nel Comune di Livigno.

Art. 8 Taglio di legna ad uso focatico

Il taglio della legna da parte degli aventi diritto dovrà essere effettuato nel rispetto delle forme di trattamento previste dal piano. A garanzia della corretta esecuzione delle operazioni di taglio, allestimento ed esbosco potrà essere stabilito il versamento di un deposito cauzionale.

Art. 9 Raccolta di legna morta o secca e scarti di lavorazione

La raccolta di legna morta o secca e scarti di lavorazione è liberamente consentita.

Art. 10 Recupero del legname deperiente

Il legname morto, seccagginoso, deperiente o danneggiato da eventi meteorici potrà essere posto tempestivamente in vendita, cedendolo eventualmente anche a prezzo simbolico ai censiti che ne fanno richiesta.

Art. 11 Raccolta dello strame nei boschi

La raccolta dello strame (copertura morta) nei boschi è consentita nelle zone soggette ad elevato rischio d'incendio, o dove vi è un anomalo accumulo di lettiera indecomposta. Previo benessere della Autorità Forestale, la raccolta dovrà essere effettuata in modo da non intaccare il cotico erboso e lo strato superficiale del terreno, e potrà ripetersi nello stesso luogo solo ogni tre anni ad eccezione delle comprese a vocazione naturalistica.

Art. 12 Pascolo

Il pascolo libero del bestiame dei censiti è consentito esclusivamente nei comparti pascolivi descritti nell'apposito capitolo del Piano, indicati con i numeri dal 200 ai successivi. Il pascolo boschivo, non consentito ordinariamente, è limitato al solo bestiame bovino nei pascoli arborati. Il pascolo boschivo del bestiame bovino ed ovino, in via eccezionale può essere autorizzato nelle particelle soggette ad alto rischio d'incendio ed invase da esuberante sviluppo di vegetazione arbustiva ed erbacea. In questo caso può essere autorizzato anche il pascolo caprino, purché venga predisposto un adeguato piano di utilizzazione.

TITOLO III Disciplina della gestione delle alpi pascolive

Art. 13 Definizione e superficie di pertinenza

Le alpi pascolive destinate mediante affittanza all'esercizio dell'alpeggio estivo del bestiame, sono descritte all'interno del Piano nell'apposito capitolo. Si ricorda che i due alpeggi presenti vanno ad interessare più di un comparto pascolivo. Le relative superfici di pertinenza sono evidenziate negli allegati. Il pascolo potrà interessare anche le particelle boscate limitrofe, limitatamente alla fascia marginale all'alpeggio, per una profondità non superiore a 50 m.

Art. 14 Conduzione dei pascoli

È fatto obbligo, a termini dell'art. 135 del R.D.L. 30/12/1923 n. 3267, dell'adozione di un capitolato di gestione delle alpi pascolive degli Enti pubblici.

Art. 15 Scadenza e disdetta dell'affittanza in corso

La scadenza dell'affittanza in corso è fissata da apposito atto deliberativo comunale. Eventuale disdetta andrà comunicata all'affittuario nei termini di legge.

TITOLO IV Disposizioni relative ai boschi

Art. 16 Martellata delle piante d'alto fusto

Le piante d'alto fusto che si intendono abbattere devono essere preventivamente contrassegnate dall'Ente o dal Tecnico incaricati delle operazioni di assegno e di stima.

Art. 17 Epoca per il taglio dei boschi a carattere ricreativo

Nei boschi a carattere ricreativo il taglio deve essere eseguito preferibilmente durante il periodo invernale, curando che l'aggiudicatario compia lo smacchio e la pulizia del bosco in tempi brevi e controllando che il lavoro venga eseguito a regola d'arte.

Art. 18 Epoca per l'esecuzione dei diradamenti

Al fine di contenere al minimo i danni da esbosco, i tagli dell'alto fusto non potranno essere eseguiti di norma nella fase in cui le piante sono in succhio.

Art. 19 Allestimento e sgombero della tagliata

I residui della lavorazione devono essere allontanati dalla tagliata o concentrati negli spazi vuoti, in particolare nei tratti meno fertili ed in quelli occupati da pietrame o da detriti rocciosi, evitando nel modo più assoluto l'accatastamento sopra il novellame; è inoltre consentito raccogliere i residui della lavorazione in andane di modeste dimensioni e sparse secondo la massima pendenza del terreno. È vietato ingombrare con residui i sentieri, le mulattiere, altre vie di transito e gli alvei torrentizi, nonché una fascia marginale a questi per una profondità non inferiore a 10 m.

Art. 20 Esbosco dei prodotti

L'esbosco dei prodotti deve farsi di norma lungo strade, piste e canali di avvallamento già esistenti, evitando il transito nelle parti di bosco tagliate di recente o in rinnovazione. L'installazione di palorci è vietata senza l'apposita autorizzazione, da richiedere al Sindaco.

Art. 21 Introduzione di specie esotiche

In tutto il territorio sottoposto ad assestamento non è ammessa l'introduzione di specie esotiche.

Art. 22 Difesa fitosanitaria

Allo scopo di contenere il più possibile il diffondersi di avversità fitopatologiche, ogni anno, al termine della primavera, è prevista una ricognizione generale della proprietà forestale e la redazione di una sintetica relazione sullo stato fitosanitario dei boschi.

Art. 23 Prevenzione degli incendi

Nei periodi in cui non vige il decreto di massima pericolosità è ammesso l'abbruciamento della ramaglia e di altri residui di lavorazione, purché di tale intervento sia data comunicazione alla Stazione Forestale competente per il territorio, ed a condizione che l'abbruciamento avvenga in giornate umide o piovose, in aree circoscritte da una fascia ripulita da materiale combustibile e che ne venga assicurata la sorveglianza.

TITOLO V Altre disposizioni

Art. 24 Tutela idrogeologica

Lungo i torrenti ove è probabile l'eventualità di esondazione, dovrà essere lasciata libera da piante d'alto fusto una fascia di profondità minima pari a 5 m.

Art. 25 Viabilità silvo-pastorale e piste di esbosco

Ai fini del presente regolamento, per strade di servizio silvo-pastorale si intendono le vie di penetrazione all'interno delle aree silvo-pastorali costruite mediante scavi e riporti di terreno; per piste di esbosco si intendono quei tracciati che, pur consentendo di accedere al bosco con veicoli, sono realizzate esclusivamente devegetando ove occorra il terreno e seguendone l'andamento. Prima dell'apertura della strada, in presenza di aree a vegetazione erbacea, il tracciato dovrà essere decorticato, e, ove possibile, le zolle accantonate per il successivo inerbimento delle scarpate. Le strade dovranno essere a fondo naturale, stabilizzato, senza particolari opere d'arte, dotate di canalette di sgrondo. Eventuale pavimentazione dovrà essere limitata alle zone più ripide. Le strade dovranno presentare raggi di curvatura piuttosto ampi e piazzole di scambio. Le scarpate a monte e a valle andranno consolidate ed inerbite prima del collaudo della strada. Ogni intervento dovrà essere compatibile con la normativa regionale vigente in materia di VASP.

Art. 26 Limiti di transito

In attesa di un regolamento comunale disciplinante l'uso della viabilità agro silvo pastorale, le strade di accesso al bosco, di cui all'art. 25 devono essere chiuse al transito di mezzi motorizzati non di servizio mediante la collocazione di cartelli di divieto o di apposita sbarra. Nei boschi e nei pascoli è vietato il transito con auto e motoveicoli. Anche in questo caso farà fede il regolamento approvato in ossequio alla normativa regionale in materia di VASP.

Art. 27 Impianti a fune per esbosco e trasporto di materiali

L'installazione di impianti a fune è disciplinato dal D.M. 12/12/1935 n. 3564 e dal D.P.R. 26/6/1955 n. 771 nonché dal R.R. 5/2007. È vietato installare impianti a fune di qualsiasi tipo senza la prescritta autorizzazione. Su strade, sentieri o mulattiere che passano sotto un impianto a fune, la presenza dell'impianto stesso dovrà essere segnalata con cartelli appositi in luogo ben visibile in vicinanza dell'attraversamento, e, qualora previsto dalla normativa, con appositi palloncini colorati lungo la linea aerea. Nelle zone ad alto rischio d'incendio sono vietati nuovi impianti permanenti, e quelli esistenti dovranno essere smantellati o appositamente segnalati.

Art. 28 Delimitazione delle particelle boscate

Allo scopo di facilitare le operazioni in bosco, in occasione dei tagli o degli interventi selvicolturali, andrà effettuata la verifica di eventuali confini con la proprietà privata, provvedendo all'apposizione di cippi lapidei nei punti di vertice che ne fossero sprovvisti. Si dovrà procedere inoltre al ripasso o al completamento della definizione particellare e della relativa numerazione, con vernice a smalto del medesimo colore azzurro utilizzato in occasione del piano di assestamento.

Art. 29 Sorveglianza del patrimonio silvo-pastorale

La sorveglianza del patrimonio silvo-pastorale comunale è demandata alla guardia boschiva comunale, che dovrà provvedere alle periodiche ricognizioni annuali, ai sopralluoghi di consegna e riconsegna delle alpi pascolive, al controllo della consistenza effettiva del bestiame monticato, al controllo delle utilizzazioni boschive,

all'assegno delle piante deperienti, alla delimitazione dei lotti di legna assegnati per l'uso civico, alla ricognizione periodica dei confini, alla prevenzione e repressione del pascolo abusivo e dei tagli furtivi, all'assistenza ai tecnici incaricati delle martellate e degli interventi selvicolturali, alla tenuta del libro economico, nonché a quanto altro richiesto per una efficiente sorveglianza, in base alla estensione ed alla importanza della proprietà.

Art. 30 Compatibilità degli interventi con le normative vigenti nella aree protette

Qualsiasi intervento sul patrimonio agrosilvopastorale ricompreso all'interno di aree protette (SIC e ZPS) dovrà essere compatibile con la normativa vigente in materia, le cui prescrizioni prevalgono sulle presenti norme regolamentari in caso di conflitto.

Allegato 2

Dati catastali

Proprietario: Comune di Livigno

Comune censuario: Livigno
Comune amministrativo: Livigno

Partita catastale numero 336
Rilasciata in data: settembre 2006

Foglio	Mappale	Qualità di coltura	Superficie (ha)	Foglio	Mappale	Qualità di coltura	Superficie (ha)	Foglio	Mappale	Qualità di coltura	Superficie (ha)
2	2	Incolto sterile	360,6000	12	2	Incolto produttivo	0,3790	17	19	Pascolo	1,4370
2	4	Incolto produttivo	26,3400	12	4	Incolto produttivo	6,7600	17	105	Pascolo	1,8100
2	5	Incolto produttivo	19,2150	12	5	Incolto produttivo	1,3840	17	106	Pascolo	3,2210
2	14	Incolto sterile	0,6560	12	6	Incolto produttivo	40,0620	17	107	Incolto sterile	3,9510
3	1	Bosco alto	13,7050	12	8	Incolto produttivo	6,2700	17	108	Pascolo	53,8490
3	7	Bosco alto	43,8840	12	9	Incolto produttivo	12,7230	17	146	Pascolo	4,3460
3	8	Pascolo	6,5560	12	10	Incolto sterile	186,8520	18	1	Pascolo	50,1320
3	9	Incolto produttivo	56,8050	12	11	Incolto produttivo	2,0230	18	2	Pascolo	56,5600
3	10	Incolto sterile	126,7550	12	12	Incolto produttivo	1,5960	18	3	Bosco alto	47,2650
3	13	Bosco alto	21,1380	12	13	Incolto produttivo	9,9460	18	4	Pascolo	15,1720
3	15	Bosco alto	10,7470	12	14	Incolto produttivo	28,2870	18	10	Pascolo	0,7730
3	25	Bosco alto	0,0830	13	1	Incolto produttivo	29,7290	18	144	Pascolo	26,9720
3	28	Bosco alto	0,4510	13	4	Incolto produttivo	1,8970	18	145	Incolto produttivo	10,9000
3	29	Bosco alto	0,0190	13	5	Incolto produttivo	1,9200	18	146	Pascolo	1,0630
6	1	Incolto sterile	192,8740	13	7	Incolto produttivo	18,9290	18	147	Pascolo	35,8970
6	2	Incolto sterile	65,8700	13	10	Incolto produttivo	26,0760	18	148	Incolto produttivo	6,5320
7	1	Incolto sterile	240,6490	13	11	Incolto sterile	267,5870	18	149	Pascolo	3,4560
7	3	Incolto sterile	14,7190	15	2	Incolto sterile	8,6380	18	169	Pascolo	5,5340
8	1	Incolto sterile	250,6340	15	5	Incolto sterile	27,3590	19	1	Pascolo	173,5790
8	2	Incolto produttivo	20,3110	15	6	Incolto sterile	0,4460	19	2	Bosco alto	12,5000
8	3	Incolto produttivo	6,9250	15	8	Incolto sterile	36,5800	19	3	Bosco alto	11,6100
8	4	Incolto produttivo	7,9880	16	1	Incolto sterile	246,0730	19	4	Bosco alto	5,2520
8	5	Incolto produttivo	15,0620	16	2	Pascolo	1,5830	19	5	Bosco alto	0,4630
8	6	Incolto sterile	39,6600	16	3	Pascolo	1,3600	19	6	Bosco alto	43,5300
8	7	Pascolo	85,5820	16	4	Pascolo	0,5220	19	7	Incolto produttivo	43,5910
8	8	Incolto produttivo	1,2630	16	5	Pascolo	0,5470	19	15	Pascolo	5,5270
8	9	Incolto produttivo	15,5490	16	6	Pascolo	29,0510	19	16	Incolto sterile	14,6190
8	10	Incolto produttivo	1,2770	16	7	Incolto sterile	3,1090	19	17	Incolto produttivo	3,9790
8	11	Incolto produttivo	6,2200	16	8	Pascolo	33,2280	19	18	Pascolo	13,9790
8	12	Pascolo	51,1160	16	9	Pascolo	29,0040	19	19	Pascolo	17,7760
9	1	Incolto sterile	204,4190	16	10	Pascolo	12,4150	19	20	Pascolo	2,2290
9	2	Incolto produttivo	52,3760	16	11	Incolto sterile	4,3810	19	21	Incolto produttivo	38,1800
9	3	Incolto sterile	17,6820	17	1	Incolto sterile	68,7490	22	33	Bosco alto	78,9170
10	1	Incolto sterile	222,4230	17	2	Pascolo	14,2460	22	38	Pascolo	0,6280
10	2	Incolto produttivo	16,3720	17	3	Pascolo	47,1210	22	39	Pascolo	89,0310
10	4	Incolto produttivo	7,2920	17	4	Incolto produttivo	24,8870	22	40	Bosco alto	22,8500
10	7	Incolto produttivo	10,6320	17	5	Incolto produttivo	2,5590	22	41	Bosco alto	3,2190
10	10	Incolto produttivo	46,2240	17	6	Incolto produttivo	19,2140	22	42	Bosco alto	28,6850
11	1	Incolto sterile	92,0300	17	12	Incolto produttivo	6,9540	22	43	Incolto produttivo	0,9730
11	2	Incolto produttivo	14,2360	17	13	Pascolo	0,5140	22	44	Pascolo	15,5500
11	3	Incolto produttivo	10,6670	17	14	Pascolo	4,5450	22	45	Incolto produttivo	1,3640
11	4	Pascolo	42,1220	17	15	Pascolo	0,9960	22	46	Incolto produttivo	2,1890
11	5	Incolto produttivo	9,5760	17	16	Pascolo	0,3230	22	56	Bosco alto	28,4100
11	6	Incolto produttivo	154,9650	17	17	Pascolo	0,2280	22	57	Bosco alto	40,5840
12	1	Incolto produttivo	5,3660	17	18	Pascolo	1,7000	22	58	Bosco alto	28,7210

Proprietario: Comune di Livigno

Comune censuario: Livigno
Comune amministrativo: Livigno

Partita catastale numero 336
Rilasciata in data: settembre 2006

Foglio	Mappale	Qualità di coltura	Superficie (ha)	Foglio	Mappale	Qualità di coltura	Superficie (ha)	Foglio	Mappale	Qualità di coltura	Superficie (ha)
22	59	Incolto produttivo	16,4590	24	10	Pascolo	2,3070	30	210	Bosco alto	0,7300
22	60	Bosco alto	1,4350	24	11	Pascolo	32,8880	30	277	Pascolo	0,0810
22	64	Pascolo	0,0720	24	12	Pascolo	2,4730	30	294	Bosco alto	3,5460
23	4	Incolto produttivo	39,6310	24	13	Pascolo	8,2450	30	514	Pascolo	0,4445
23	13	Incolto produttivo	3,0970	25	2	Pascolo	1,5390	30	722	Bosco alto	3,8565
23	14	Bosco alto	1,1230	25	3	Pascolo	1,9210	31	1	Bosco alto	3,7310
23	15	Bosco alto	2,7500	25	4	Pascolo cespugliato	12,6960	31	2	Pascolo	0,6740
23	16	Bosco alto	11,8680	25	5	Pascolo	0,7410	31	3	Bosco alto	6,9110
23	17	Bosco alto	8,8840	25	6	Incolto produttivo	0,6010	31	4	Pascolo	0,3710
23	18	Incolto produttivo	5,0940	25	7	Pascolo cespugliato	3,5110	31	5	Pascolo	1,1000
23	19	Incolto produttivo	0,6130	25	8	Pascolo cespugliato	2,3440	31	6	Bosco alto	29,5240
23	20	Incolto produttivo	0,4900	25	9	Pascolo	115,4300	31	7	Pascolo	49,0300
23	21	Incolto sterile	3,2490	25	10	Pascolo	18,0620	31	9	Bosco alto	6,9260
23	22	Incolto sterile	3,3180	25	11	Incolto sterile	2,6910	31	10	Bosco alto	0,7960
23	23	Incolto sterile	280,0150	25	12	Pascolo	9,7610	31	11	Bosco alto	0,9530
23	24	Incolto produttivo	12,5670	25	13	Pascolo	28,1120	31	12	Bosco alto	1,5770
23	25	Incolto produttivo	9,0540	25	14	Incolto sterile	1,0140	31	13	Pascolo	1,1010
23	26	Pascolo	2,1890	25	15	Incolto sterile	1,1510	31	14	Pascolo	7,3400
23	27	Pascolo	1,3440	25	16	Pascolo	2,4370	31	15	Pascolo	2,2120
23	28	Incolto produttivo	3,2290	25	17	Pascolo	18,1090	31	18	Pascolo	8,0050
23	29	Incolto produttivo	8,0890	25	18	Pascolo cespugliato	10,1550	31	19	Pascolo	1,9940
23	32	Incolto produttivo	21,1860	25	19	Pascolo	7,9470	31	20	Bosco alto	33,2180
23	33	Bosco alto	2,2940	25	21	Bosco alto	14,1540	31	21	Pascolo	1,9550
23	34	Incolto produttivo	5,4260	26	1	Bosco alto	12,1260	31	26	Bosco alto	6,1190
23	35	Incolto produttivo	0,1770	26	2	Bosco alto	11,7480	31	27	Bosco alto	0,4740
23	36	Incolto produttivo	0,4620	26	3	Bosco alto	24,2670	31	30	Bosco alto	0,3740
23	37	Incolto produttivo	0,2660	26	4	Bosco alto	23,5670	31	31	Bosco alto	2,8810
23	38	Incolto produttivo	3,5570	26	5	Pascolo	0,6420	31	32	Pascolo	2,6030
23	39	Incolto produttivo	9,0420	26	11	Bosco alto	17,9810	31	33	Bosco alto	1,5980
23	40	Incolto produttivo	0,6990	26	13	Bosco alto	5,0970	31	34	Bosco alto	1,2670
23	41	Incolto produttivo	0,6940	26	14	Bosco alto	15,4730	31	35	Pascolo	21,3050
23	42	Pascolo	2,0380	26	15	Pascolo	27,3962	31	36	Pascolo	1,5870
23	43	Pascolo	2,0760	26	28	Pascolo	18,3750	31	37	Pascolo	11,1940
23	44	Pascolo	1,3590	26	29	Pascolo	11,0260	31	42	Pascolo	6,8520
23	45	Pascolo	0,1070	26	30	Bosco alto	36,0430	31	43	Pascolo	0,9470
23	46	Pascolo	0,0780	26	35	Pascolo	7,7610	31	72	Pascolo	146,0645
23	67	Incolto sterile	0,9330	26	36	Pascolo	144,1430	32	37	Incolto sterile	6,9970
24	2	Incolto sterile	73,4220	26	37	Bosco alto	1,3200	32	38	Pascolo	6,0980
24	3	Pascolo	145,1940	26	38	Pascolo	0,0570	32	461	Pascolo	1,0187
24	4	Pascolo	3,7420	26	39	Pascolo	0,0540	33	201	Pascolo	1,1947
24	5	Pascolo	2,5530	26	40	Pascolo	42,7030	33	271	Fu d'accert.	0,0170
24	6	Pascolo	2,7070	26	41	Bosco alto	8,8168	34	1	Bosco alto	6,5580
24	7	Pascolo	5,5930	30	125	Pascolo	0,1150	34	2	Pascolo	24,0530
24	8	Pascolo	58,0030	30	194	Pascolo	0,0870	34	4	Pascolo	20,0570
24	9	Pascolo	3,4680	30	209	Pascolo	1,9500	34	5	Incolto produttivo	6,4740

Proprietario: Comune di Livigno

Comune censuario: Livigno
Comune amministrativo: Livigno

Partita catastale numero 336
Rilasciata in data: settembre 2006

Foglio	Mappale	Qualità di coltura	Superficie (ha)	Foglio	Mappale	Qualità di coltura	Superficie (ha)	Foglio	Mappale	Qualità di coltura	Superficie (ha)
34	6	Incolto sterile	109,2400	37	35	Bosco alto	5,3060	43	9	Bosco alto	2,4560
34	7	Pascolo	2,1200	37	36	Pascolo	9,4580	44	366	Pascolo	0,1356
34	8	Pascolo	2,2060	37	37	Pascolo	6,3540	44	499	Pascolo	0,2062
34	17	Bosco alto	2,6680	37	38	Bosco alto	1,8280	44	513	Pascolo	3,1365
34	18	Pascolo	2,0060	37	39	Bosco alto	1,2500	45	106	Pascolo	7,2149
34	20	Incolto produttivo	4,5070	37	40	Pascolo	2,6670	45	107	Pascolo	1,7702
34	21	Pascolo	8,5180	37	41	Bosco alto	1,5800	45	108	Pascolo	7,7300
34	22	Pascolo	8,4700	37	42	Bosco alto	1,2950	45	153	Pascolo	31,5797
34	24	Pascolo	0,0290	37	43	Pascolo	1,9460	47	1	Pascolo	7,6180
34	25	Pascolo	1,7800	38	1	Pascolo	1,1560	47	2	Pascolo	40,5180
35	191	Pascolo	28,1690	38	2	Pascolo	1,3740	47	3	Incolto sterile	249,4650
35	216	Pascolo	1,4031	38	3	Pascolo	9,2250	47	4	Pascolo	36,5610
36	1	Pascolo	1,4570	38	4	Pascolo	2,8940	47	5	Pascolo	25,5030
36	2	Pascolo	2,9220	38	5	Pascolo	15,7610	47	6	Pascolo	11,6170
36	3	Pascolo	0,4290	38	6	Incolto sterile	21,9220	47	7	Pascolo	3,3590
36	4	Incolto sterile	81,0120	38	7	Pascolo	11,4630	47	8	Incolto sterile	5,6700
36	5	Pascolo	229,8760	38	8	Pascolo	26,0300	48	45	Pascolo	4,6610
36	6	Fabbricato rurale	0,0240	38	9	Pascolo	24,5440	48	46	Pascolo	12,5610
36	7	Fabbricato rurale	0,0300	38	10	Pascolo	20,6700	48	47	Pascolo	46,9950
36	8	Fabbricato rurale	0,0340	38	11	Pascolo	28,6820	48	48	Bosco alto	48,7190
36	9	Pascolo	3,7540	38	12	Pascolo	65,2880	48	50	Pascolo	0,1730
36	10	Pascolo	6,2450	38	13	Pascolo	2,1120	48	51	Pascolo	6,2410
36	11	Pascolo	13,3700	38	14	Pascolo	28,4460	48	52	Incolto sterile	78,6520
36	12	Pascolo	7,4820	38	15	Pascolo	60,6120	48	53	Pascolo	43,6860
36	13	Pascolo	8,5310	38	16	Bosco alto	37,9068	48	54	Incolto produttivo	79,2920
36	14	Pascolo	1,9670	38	17	Pascolo	18,5650	48	72	Pascolo	7,3750
36	15	Pascolo	1,6860	38	18	Pascolo	12,0890	48	73	Bosco alto	19,0310
36	16	Pascolo	104,0840	41	1	Bosco alto	0,0990	48	74	Bosco alto	4,5830
36	17	Pascolo	66,6430	41	16	Bosco alto	12,3730	48	75	Incolto sterile	0,8340
37	1	Pascolo	69,7600	41	17	Pascolo	1,4400	50	2	Pascolo	0,0970
37	2	Pascolo	27,4020	41	18	Bosco alto	0,9150	50	3	Pascolo	0,1280
37	3	Pascolo	47,7800	41	88	Bosco alto	26,8520	50	5	Bosco alto	28,0920
37	4	Pascolo	37,6150	41	89	Bosco alto	53,8905	50	6	Bosco alto	0,5210
37	5	Pascolo	257,6200	41	90	Prato	85,4700	50	7	Pascolo	3,7210
37	12	Pascolo	12,4410	41	91	Prato	112,4079	50	8	Bosco alto	87,5130
37	13	Pascolo	3,4420	41	115	Bosco alto	5,9650	50	9	Pascolo	227,5330
37	14	Pascolo	4,8000	41	186	Pascolo	1,9982	50	10	Bosco alto	38,6230
37	15	Bosco alto	3,3540	41	187	Bosco alto	8,1450	50	11	Bosco alto	1,6670
37	26	Pascolo	5,7200	43	1	Bosco alto	10,8330	50	12	Incolto produttivo	3,2830
37	27	Pascolo	9,4000	43	2	Bosco alto	16,1310	50	13	Incolto produttivo	12,0140
37	30	Bosco alto	25,9620	43	3	Pascolo	2,8380	50	14	Pascolo	1,3220
37	31	Pascolo	17,1780	43	4	Bosco alto	84,7750	50	15	Pascolo	0,7400
37	32	Pascolo	1,6770	43	5	Bosco alto	0,7470	50	16	Pascolo	1,7280
37	33	Pascolo	0,5930	43	6	Pascolo	112,8690	50	17	Pascolo cespugliato	4,9480
37	34	Pascolo	7,9600	43	7	Pascolo	61,2810	50	18	Bosco alto	1,1740

Proprietario: Comune di Livigno

Comune censuario: Livigno
Comune amministrativo: Livigno

Partita catastale numero 336
Rilasciata in data: settembre 2006

Foglio	Mappale	Qualità di coltura	Superficie (ha)
50	19	Pascolo	22,8350
50	20	Pascolo	2,5100
50	21	Bosco alto	1,8960
50	22	Incolto produttivo	0,8740
50	23	Pascolo	1,1850
50	24	Pascolo	0,4350
50	25	Incolto produttivo	0,4940
50	30	Pascolo	2,2046
58	2	Bosco alto	51,1720
58	3	Incolto sterile	10,7890
58	4	Pascolo	0,4870
58	9	Bosco alto	7,5570
59	1	Pascolo	0,4430
59	47	Prato	1,0330
59	48	Pascolo	0,0270
59	49	Pascolo	3,8640
59	50	Pascolo	3,2490
59	51	Pascolo	0,8780
59	52	Pascolo	0,3730
59	53	Pascolo	1,5630
59	54	Pascolo	0,8400
59	55	Pascolo	0,0300
59	118	Pascolo	0,0070
59	123	Pascolo	2,2180
59	131	Pascolo	0,0050
59	135	Prato	0,0060
59	136	Pascolo	0,3360
59	137	Pascolo	0,4610
59	154	Pascolo	0,1200
61	3	Pascolo	0,0068
61	5	Bosco alto	11,2910
61	17	Pascolo	0,5070
61	18	Pascolo	0,9010
61	38	Bosco alto	4,3480
61	39	Pascolo	2,7320
61	40	Bosco alto	0,6410
61	41	Pascolo	0,6700
61	53	Bosco alto	0,3970
61	55	Pascolo	0,4460
62	28	Pascolo	0,6750
62	29	Bosco alto	62,9860
62	51	Bosco alto	0,1870
62	52	Pascolo	8,7010
62	53	Pascolo	0,1580
62	54	Pascolo cespugliato	74,8130

Foglio	Mappale	Qualità di coltura	Superficie (ha)
62	55	Fabbricato rurale	0,0340
62	56	Pascolo	10,6440
62	57	Pascolo	81,2440
62	59	Pascolo	58,0460
62	60	Pascolo	9,4560
62	61	Pascolo	11,6230
62	62	Pascolo	12,7240
62	63	Pascolo	2,9230
64	4	Pascolo	3,2080
64	5	Pascolo	1,1450
64	6	Bosco alto	48,8120
64	7	Pascolo	46,7940
64	8	Pascolo	0,8550
64	9	Pascolo cespugliato	6,1220
64	10	Pascolo	28,1950
64	14	Pascolo	1,8730
64	15	Incolto produttivo	2,1070
64	16	Pascolo	2,9440
64	17	Pascolo	18,4980
68	1	Pascolo	116,7740
68	2	Pascolo	12,9230
68	3	Pascolo	61,3710
68	4	Pascolo	33,5100
68	5	Incolto sterile	169,3570
69	1	Pascolo	208,6970
69	2	Incolto sterile	140,3480
69	3	Pascolo	11,5090
69	4	Pascolo	0,6390
69	5	Pascolo	0,9310

Riepiogo superfici per qualità di coltura	
Bosco alto	1.475,56
Fabbricato rurale	0,12
Fu d'accert.	0,02
Incolto produttivo	1.103,44
Incolto sterile	3.937,39
Pascolo	4.858,97
Pascolo cespugliato	114,59
Prato	198,92
Totale	11.689,01

Allegato 3

Prospetto delle superfici

Particella secondo il Piano	Indicazioni secondo il catasto					Superficie secondo il Piano (ha)
	Comune catastale	Qualità di coltura	Foglio	Mappale	Superficie (ha)	
1	Livigno	Bosco Alto	58	2 p	51,1720	4,0000
	Livigno	Incolto sterile	58	3 p	10,7890	0,3497
	Livigno	Pascolo	58	4	0,4870	0,4870
	Livigno	Bosco Alto	58	9 p	7,5570	7,4695
	Livigno	Pascolo	61	3	0,0068	0,0068
	Livigno	Bosco Alto	61	5	11,2910	11,2910
	Livigno	Pascolo	61	17	0,5070	0,5070
	Livigno	Pascolo	61	18	0,9010	0,9010
	Livigno	Bosco Alto	61	38	4,3480	4,3480
	Livigno	Pascolo	61	39	2,7320	2,7320
	Livigno	Bosco Alto	61	40	0,6410	0,6410
	Livigno	Pascolo	61	41	0,6700	0,6700
	Livigno	Bosco Alto	61	53	0,3970	0,3970
	Livigno	Pascolo	61	55	0,4460	0,4460
					34,2460	
2	Livigno	Pascolo	48	50	0,1730	0,1730
	Livigno	Pascolo	48	51	6,2410	6,2410
	Livigno	Incolto produttivo	48	54 p	79,2920	8,2210
	Livigno	Bosco Alto	48	73 p	19,0310	16,1310
	Livigno	Incolto sterile	48	75	0,8340	0,8340
3					31,6000	
4	Livigno	Bosco Alto	48	48	48,7190	42,0000
						42,0000
5	Livigno	Bosco Alto	38	16 p	37,9068	28,9510
	Livigno	Pascolo	38	17 p	18,5650	1,3940
	Livigno	Pascolo	38	18 p	12,0890	0,2550
					30,6000	
6						
	Livigno	Pascolo	37	5 p	257,6200	0,2200
	Livigno	Pascolo	37	26 p	5,7200	1,2000
	Livigno	Pascolo	37	27 p	9,4000	3,8000
	Livigno	Bosco Alto	37	30 p	25,9620	24,2865
	Livigno	Pascolo	37	40 p	2,6670	0,2625
	Livigno	Bosco Alto	37	41 p	1,5800	1,0900
	Livigno	Bosco Alto	37	42	1,2950	1,2950
	Livigno	Pascolo	37	43	1,9460	1,9460
					34,1000	
7						
	Livigno	Bosco Alto	26	37 p	1,3200	0,2625
	Livigno	Pascolo	37	12 p	12,4410	11,4135
	Livigno	Pascolo	37	14 p	4,8000	0,0850
8	Livigno	Bosco Alto	37	15 p	3,3540	0,2625
9						
10						
11						
12						
13						
14						

Particella secondo il Piano	Indicazioni secondo il catasto					Superficie secondo il Piano (ha)
	Comune catastale	Qualità di coltura	Foglio	Mappale	Superficie (ha)	
	Livigno	Pascolo	37	33 p	0,5930	0,1875
	Livigno	Pascolo	37	34 p	7,9600	0,6085
	Livigno	Bosco Alto	37	35 p	5,3060	0,9100
	Livigno	Pascolo	37	36 p	9,4580	9,2705
	Livigno	Bosco Alto	37	39 p	1,2500	0,6000
						23,6000
7						
	Livigno	Bosco Alto	26	11 p	17,9810	0,6825
	Livigno	Pascolo	26	15 p	27,3962	2,4785
	Livigno	Bosco Alto	26	30 p	36,0430	0,5800
	Livigno	Pascolo	26	36 p	144,1430	0,2500
	Livigno	Pascolo	26	38	0,0570	0,0570
	Livigno	Pascolo	26	40 p	42,7030	28,1352
	Livigno	Bosco Alto	26	41 p	8,8168	4,4168
8						36,6000
9	Livigno	Bosco Alto	26	13	5,0970	5,0970
	Livigno	Pascolo	26	15 p	27,3962	11,2030
10						16,3000
	Livigno	Pascolo	26	5	0,6420	0,6420
	Livigno	Bosco Alto	26	11 p	17,9810	17,2985
	Livigno	Bosco Alto	26	14	15,4730	15,4730
11	Livigno	Pascolo	26	15 p	27,3962	5,0000
	Livigno	Bosco Alto	26	40 p	42,7030	2,1140
						40,5275
12						
	Livigno	Bosco Alto	26	4 p	23,5670	23,1000
						23,1000
13						
	Livigno	Bosco Alto	26	2 p	11,7480	0,1750
	Livigno	Bosco Alto	26	3 p	24,2670	23,0035
14	Livigno	Pascolo	26	29 p	11,0260	0,8215
						24,0000
15						
	Livigno	Bosco Alto	26	1 p	12,1260	10,7304
	Livigno	Bosco Alto	26	2 p	11,7480	10,5696
16						21,3000
17						
	Livigno	Bosco Alto	18	3 p	47,2650	7,7835
	Livigno	Pascolo	18	10	0,7730	0,7730
18	Livigno	Pascolo	18	169 p	5,5340	1,1435
						9,7000
19						
	Livigno	Pascolo	18	2 p	56,5600	1,6950

Particella secondo il Piano	Indicazioni secondo il catasto					Superficie secondo il Piano (ha)
	Comune catastale	Qualità di coltura	Foglio	Mappale	Superficie (ha)	
	Livigno	Bosco Alto	18	3 p	47,2650	23,8662
	Livigno	Pascolo	18	4 p	15,1720	5,0813
	Livigno	Pascolo	18	147 p	35,8970	0,1575
						30,8000
15	Livigno	Incolto produttivo	19	7 p	43,5910	0,4740
	Livigno	Pascolo	19	18 p	13,9790	5,2500
	Livigno	Pascolo	19	19	17,7760	17,7760
						23,5000
16	Livigno	Pascolo	19	1 p	173,5790	0,3675
	Livigno	Bosco Alto	19	3 p	11,6100	4,9275
	Livigno	Bosco Alto	19	4 p	5,2520	5,1020
	Livigno	Bosco Alto	19	5 p	0,4630	0,3690
	Livigno	Bosco Alto	19	6 p	43,5300	43,2050
	Livigno	Pascolo	19	20	2,2290	2,2290
						56,2000
17	Livigno	Incolto sterile	2	2 p	360,6000	1,8750
	Livigno	Incolto produttivo	2	4 p	26,3400	14,1500
	Livigno	Bosco Alto	3	1 p	13,7050	6,7750
						22,8000
18	Livigno	Bosco Alto	3	7 p	43,8840	25,6530
	Livigno	Incolto sterile	3	10 p	126,7550	0,6000
	Livigno	Bosco Alto	3	15	10,7470	10,7470
						37,0000
19	Livigno	Bosco Alto	3	7 p	43,8840	6,3290
	Livigno	Pascolo	3	8 p	6,5560	0,6000
	Livigno	Bosco Alto	3	13 p	21,1380	20,1180
	Livigno	Bosco Alto	3	25	0,0830	0,0830
	Livigno	Bosco Alto	3	28	0,4510	0,4510
	Livigno	Bosco Alto	3	29	0,0190	0,0190
						27,6000
20	Livigno	Bosco Alto	22	41	3,2190	3,2190
	Livigno	Bosco Alto	22	42 p	28,6850	24,5600
	Livigno	Bosco Alto	22	60	1,4350	1,4350
	Livigno	Bosco Alto	34	1 p	6,5580	5,0780
	Livigno	Bosco Alto	34	17 p	2,6680	2,3080
						36,6000
21	Livigno	Pascolo	22	39 p	89,0310	0,7150
	Livigno	Bosco Alto	22	40 p	22,8500	21,9500

Particella secondo il Piano	Indicazioni secondo il catasto					Superficie secondo il Piano (ha)
	Comune catastale	Qualità di coltura	Foglio	Mappale	Superficie (ha)	
	Livigno	Incolto produttivo	22	59 p	16,4590	0,8350
						23,5000
22	Livigno	Bosco Alto	22	33 p	78,9170	7,8800
	Livigno	Pascolo	22	39 p	89,0310	1,1700
	Livigno	Bosco Alto	22	56 p	28,4100	27,6500
						36,7000
23	Livigno	Bosco Alto	22	33 p	78,9170	45,8580
	Livigno	Bosco Alto	22	57 p	40,5840	1,1700
	Livigno	Pascolo	22	64	0,0720	0,0720
						47,1000
24	Livigno	Bosco Alto	22	33 p	78,9170	19,1290
	Livigno	Bosco Alto	22	57 p	40,5840	14,5810
	Livigno	Bosco Alto	22	58 p	28,7210	0,0900
						33,8000
25	Livigno	Pascolo	22	38	0,6280	0,6280
	Livigno	Pascolo	22	39 p	89,0310	1,2100
	Livigno	Bosco Alto	22	57 p	40,5840	10,6685
	Livigno	Bosco Alto	22	58 p	28,7210	28,6310
	Livigno	Bosco Alto	31	1	3,7310	3,7310
						44,8685
26	Livigno	Pascolo	31	2	0,6740	0,6740
	Livigno	Bosco Alto	31	3	6,9110	6,9110
	Livigno	Bosco Alto	31	6 p	29,5240	17,4250
	Livigno	Pascolo	31	7 p	49,0300	6,1900
						31,2000
27	Livigno	Pascolo	30	125	0,1150	0,1150
	Livigno	Pascolo	31	4	0,3710	0,3710
	Livigno	Pascolo	31	5	1,1000	1,1000
	Livigno	Bosco Alto	31	6 p	29,5240	12,0990
	Livigno	Pascolo	31	7 p	49,0300	0,9625
	Livigno	Bosco Alto	31	9	6,9260	6,9260
	Livigno	Bosco Alto	31	12	1,5770	1,5770
	Livigno	Pascolo	31	13 p	1,1010	0,1000
	Livigno	Pascolo	31	14 p	7,3400	0,7625
	Livigno	Pascolo	31	36	1,5870	1,5870
						25,6000
28	Livigno	Pascolo	30	194	0,0870	0,0870
	Livigno	Pascolo	30	209	1,9500	1,9500

Particella secondo il Piano	Indicazioni secondo il catasto					Superficie secondo il Piano (ha)
	Comune catastale	Qualità di coltura	Foglio	Mappale	Superficie (ha)	
	Livigno	Bosco Alto	30	210	0,7300	0,7300
	Livigno	Bosco Alto	31	10	0,7960	0,7960
	Livigno	Bosco Alto	31	11	0,9530	0,9530
	Livigno	Bosco Alto	31	20 p	33,2180	19,6650
	Livigno	Bosco Alto	31	30	0,3740	0,3740
						24,5550
29	Livigno	Pascolo	33	201	1,1947	1,1947
	Livigno	Pascolo	44	513	3,1365	3,1365
						4,3312
30	Livigno	Pascolo	45	107	1,7702	1,7702
	Livigno	Pascolo	45	108	7,7300	7,7300
	Livigno	Pascolo	45	153 p	31,5797	25,4998
						35,0000
31	Livigno	Bosco Alto	30	294 p	3,5460	2,8550
	Livigno	Pascolo	31	19	1,9940	1,9940
	Livigno	Bosco Alto	31	20 p	33,2180	10,6845
	Livigno	Bosco Alto	31	26	6,1190	6,1190
	Livigno	Bosco Alto	31	27	0,4740	0,4740
	Livigno	Pascolo	31	32	2,6030	2,6030
	Livigno	Bosco Alto	41	16	12,3730	12,3730
	Livigno	Pascolo	41	17 p	1,4400	0,6975
						37,8000
32	Livigno	Bosco Alto	31	31 p	2,8810	0,5600
	Livigno	Bosco Alto	31	33	1,5980	1,5980
	Livigno	Bosco Alto	31	34	1,2670	1,2670
	Livigno	Pascolo	31	72 p	146,0645	5,4170
	Livigno	Bosco Alto	41	18	0,9150	0,9150
	Livigno	Bosco Alto	41	89 p	53,8905	41,8230
	Livigno	Prato	41	90 p	85,4700	4,0200
						55,6000
33	Livigno	Bosco Alto	41	88	26,8520	26,8520
	Livigno	Bosco Alto	41	115	5,9650	5,9650
	Livigno	Pascolo	41	186	1,9982	1,9982
	Livigno	Bosco Alto	41	187	8,1450	8,1450
						42,9602
34	Livigno	Bosco Alto	43	1 p	10,8330	9,5000
	Livigno	Bosco Alto	43	2 p	16,1310	6,9310
	Livigno	Bosco Alto	43	4 p	84,7750	11,1690
						27,6000

Particella secondo il Piano	Indicazioni secondo il catasto					Superficie secondo il Piano (ha)
	Comune catastale	Qualità di coltura	Foglio	Mappale	Superficie (ha)	
35	Livigno	Bosco Alto	43	1 p	10,8330	1,3330
	Livigno	Bosco Alto	43	4 p	84,7750	25,6970
	Livigno	Bosco Alto	43	5 p	0,7470	0,2700
	Livigno	Bosco Alto	43	9	2,4560	2,4560
						29,7560
36	Livigno	Bosco Alto	43	4 p	84,7750	24,7000
						24,7000
37	Livigno	Bosco Alto	43	2 p	16,1310	9,2000
	Livigno	Pascolo	43	3	2,8380	2,8380
	Livigno	Bosco Alto	43	4 p	84,7750	13,7620
						25,8000
38	Livigno	Bosco Alto	43	4 p	84,7750	5,7060
	Livigno	Pascolo	50	2	0,0970	0,0970
	Livigno	Pascolo	50	3	0,1280	0,1280
	Livigno	Bosco Alto	50	5 p	28,0920	25,1574
	Livigno	Bosco Alto	50	18 p	1,1740	0,7000
	Livigno	Pascolo	50	30	2,2046	2,2046
						33,9930
39	Livigno	Bosco Alto	50	8 p	87,5130	36,7250
						36,7250
40	Livigno	Pascolo	50	7	3,7210	3,7210
	Livigno	Bosco Alto	50	8 p	87,5130	12,9290
	Livigno	Bosco Alto	50	10 p	38,6230	15,4500
						32,1000
41	Livigno	Bosco Alto	50	8 p	87,5130	15,4050
	Livigno	Bosco Alto	50	10 p	38,6230	23,1730
	Livigno	Bosco Alto	50	11	1,6670	1,6670
	Livigno	Bosco Alto	50	21	1,8960	1,8960
	Livigno	Incolto produttivo	50	22	0,8740	0,8740
	Livigno	Pascolo	50	23	1,1850	1,1850
						44,2000
42	Livigno	Pascolo	62	28	0,6750	0,6750
	Livigno	Bosco Alto	62	29 p	62,9860	36,8050
	Livigno	Pascolo cespugliato	62	54 p	74,8130	1,3100
	Livigno	Pascolo	62	59 p	58,0460	0,2100
						39,0000
43	Livigno	Bosco Alto	62	51	0,1870	0,1870

Particella secondo il Piano	Indicazioni secondo il catasto					Superficie secondo il Piano (ha)
	Comune catastale	Qualità di coltura	Foglio	Mappale	Superficie (ha)	
	Livigno	Pascolo	62	52 p	8,7010	0,3150
	Livigno	Pascolo	64	4 p	3,2080	0,7400
	Livigno	Bosco Alto	64	6 p	48,8120	22,9350
	Livigno	Pascolo	64	7 p	46,7940	0,5100
	Livigno	Pascolo	64	14 p	1,8730	1,7130
						26,4000
200	Livigno	Pascolo	25	10 p	18,0620	0,8449
	Livigno	Pascolo	26	29 p	11,0260	0,5025
	Livigno	Pascolo	26	36 p	144,1430	82,2986
	Livigno	Pascolo	37	3 p	47,7800	0,7000
	Livigno	Pascolo	37	4 p	37,6150	36,2745
	Livigno	Pascolo	37	5 p	257,6200	147,2713
	Livigno	Pascolo	38	11 p	28,6820	0,3850
	Livigno	Pascolo	38	12 p	65,2880	43,6445
	Livigno	Pascolo	38	13	2,1120	2,1120
	Livigno	Pascolo	38	14 p	28,4460	27,7280
	Livigno	Pascolo	38	15 p	60,6120	38,4045
	Livigno	Bosco Alto	38	16 p	37,9068	7,7643
	Livigno	Pascolo	38	17 p	18,5650	1,7940
	Livigno	Pascolo	38	18 p	12,0890	0,9625
	Livigno	Incolto sterile	47	3 p	249,4650	0,2800
	Livigno	Pascolo	48	47 p	46,9950	27,8275
	Livigno	Bosco Alto	48	48 p	48,7190	6,7190
	Livigno	Pascolo	48	72 p	7,3750	7,1050
						432,6181
201	Livigno	Pascolo	26	30 p	36,0430	6,1750
	Livigno	Pascolo	26	35	7,7610	7,7610
	Livigno	Pascolo	26	36 p	144,1430	55,5485
	Livigno	Bosco Alto	26	37 p	1,3200	1,0575
	Livigno	Pascolo	26	39	0,0540	0,0540
	Livigno	Bosco Alto	26	40 p	42,7030	11,3913
	Livigno	Pascolo	26	41 p	8,8168	4,4000
	Livigno	Pascolo	37	5 p	257,6200	110,1287
	Livigno	Bosco Alto	37	12 p	12,4410	1,0275
	Livigno	Pascolo	37	13	3,4420	3,4420
	Livigno	Pascolo	37	14 p	4,8000	4,7150
	Livigno	Pascolo	37	15 p	3,3540	3,0915
	Livigno	Pascolo	37	26 p	5,7200	4,5200
	Livigno	Pascolo	37	27 p	9,4000	5,6000
	Livigno	Bosco Alto	37	30 p	25,9620	1,6755
	Livigno	Bosco Alto	37	33 p	0,5930	0,4055
	Livigno	Pascolo	37	34 p	7,9600	7,3515
	Livigno	Pascolo	37	35 p	5,3060	4,3960

Particella secondo il Piano	Indicazioni secondo il catasto					Superficie secondo il Piano (ha)
	Comune catastale	Qualità di coltura	Foglio	Mappale	Superficie (ha)	
	Livigno	Pascolo	37	36 p	9,4580	0,1875
	Livigno	Pascolo	37	37	6,3540	6,3540
	Livigno	Bosco Alto	37	38	1,8280	1,8280
	Livigno	Pascolo	37	39 p	1,2500	0,6500
	Livigno	Bosco Alto	37	40 p	2,6670	2,4045
	Livigno	Pascolo	37	41 p	1,5800	0,4900
	Livigno	Pascolo	38	14 p	28,4460	0,7180
	Livigno	Pascolo	38	15 p	60,6120	2,5875
	Livigno	Bosco Alto	38	16 p	37,9068	1,1915
	Livigno	Pascolo	38	17 p	18,5650	15,3770
	Livigno	Pascolo	38	18 p	12,0890	10,8715
						275,4000
202	Livigno	Pascolo	26	15 p	27,3962	8,7147
	Livigno	Bosco Alto	26	40 p	42,7030	0,2500
						8,9647
203	Livigno	Pascolo	25	3	1,9210	1,9210
	Livigno	Pascolo cespugliato	25	4 p	12,6960	2,2750
	Livigno	Pascolo cespugliato	25	7 p	3,5110	1,1610
	Livigno	Pascolo cespugliato	25	8 p	2,3440	1,5775
	Livigno	Pascolo	25	9 p	115,4300	109,6175
	Livigno	Pascolo	25	10 p	18,0620	17,2171
	Livigno	Incolto sterile	25	11	2,6910	2,6910
	Livigno	Pascolo cespugliato	25	18 p	10,1550	4,2500
	Livigno	Pascolo	25	19	7,9470	7,9470
	Livigno	Bosco Alto	25	21 p	14,1540	4,3100
	Livigno	Bosco Alto	26	1 p	12,1260	1,0756
	Livigno	Bosco Alto	26	2 p	11,7480	1,0034
	Livigno	Bosco Alto	26	3 p	24,2670	1,2635
	Livigno	Bosco Alto	26	4 p	23,5670	0,4670
	Livigno	Pascolo	26	28	18,3750	18,3750
	Livigno	Pascolo	26	29 p	11,0260	9,7020
	Livigno	Pascolo	26	30 p	36,0430	29,2880
	Livigno	Pascolo	26	36 p	144,1430	6,0459
	Livigno	Pascolo	26	40 p	42,7030	0,8125
						221,0000
204	Livigno	Pascolo	24	7 p	5,5930	2,3530
	Livigno	Pascolo	25	12	9,7610	9,7610
	Livigno	Pascolo	25	13	28,1120	28,1120
	Livigno	Incolto sterile	25	14	1,0140	1,0140
	Livigno	Incolto sterile	25	15	1,1510	1,1510
	Livigno	Pascolo	25	16	2,4370	2,4370
	Livigno	Pascolo	25	17	18,1090	18,1090

Particella secondo il Piano	Indicazioni secondo il catasto					Superficie secondo il Piano (ha)
	Comune catastale	Qualità di coltura	Foglio	Mappale	Superficie (ha)	
	Livigno	Pascolo	36	1 p	1,4570	0,6170
	Livigno	Pascolo	36	2 p	2,9220	0,7435
	Livigno	Pascolo	37	1 p	69,7600	68,6800
	Livigno	Pascolo	37	2	27,4020	27,4020
	Livigno	Pascolo	37	3 p	47,7800	47,0800
	Livigno	Pascolo	37	4 p	37,6150	1,3405
	Livigno	Pascolo	37	31 p	17,1780	5,9473
	Livigno	Pascolo	37	32 p	1,6770	0,6570
	Livigno	Pascolo	38	2 p	1,3740	1,2365
	Livigno	Pascolo	38	3 p	9,2250	2,2900
	Livigno	Pascolo	38	4 p	2,8940	0,7790
	Livigno	Pascolo	38	5 p	15,7610	15,2410
	Livigno	Incolto sterile	38	6 p	21,9220	3,5625
	Livigno	Pascolo	38	7 p	11,4630	4,1505
	Livigno	Pascolo	38	8	26,0300	26,0300
	Livigno	Pascolo	38	9 p	24,5440	21,3190
	Livigno	Pascolo	38	10 p	20,6700	15,7875
	Livigno	Pascolo	38	11 p	28,6820	28,2970
	Livigno	Pascolo	38	12 p	65,2880	0,4000
	Livigno	Pascolo	47	4 p	36,5610	15,7027
						350,2000
205	Livigno	Pascolo	24	7 p	5,5930	3,2400
	Livigno	Pascolo	36	1 p	1,4570	0,8400
	Livigno	Pascolo	36	2 p	2,9220	2,1785
	Livigno	Pascolo	36	3	0,4290	0,4290
	Livigno	Pascolo	36	5 p	229,8760	3,8466
	Livigno	Fabbricato rurale	36	6	0,0240	0,0240
	Livigno	Fabbricato rurale	36	7	0,0300	0,0300
	Livigno	Fabbricato rurale	36	8	0,0340	0,0340
	Livigno	Pascolo	36	9 p	3,7540	1,9340
	Livigno	Pascolo	36	11 p	13,3700	5,8700
	Livigno	Pascolo	36	13 p	8,5310	4,9960
	Livigno	Pascolo	36	14 p	1,9670	1,9055
	Livigno	Pascolo	36	15 p	1,6860	1,5985
	Livigno	Pascolo	36	17 p	66,6430	15,1799
	Livigno	Pascolo	37	1 p	69,7600	1,0800
	Livigno	Pascolo	37	31 p	17,1780	11,2307
	Livigno	Pascolo	37	32 p	1,6770	1,0200
	Livigno	Pascolo	38	1	1,1560	1,1560
	Livigno	Pascolo	38	2 p	1,3740	0,1375
	Livigno	Pascolo	38	3 p	9,2250	6,9350
	Livigno	Pascolo	38	4 p	2,8940	2,1150
	Livigno	Pascolo	38	5 p	15,7610	0,5200
	Livigno	Pascolo	38	7 p	11,4630	7,3125

Particella secondo il Piano	Indicazioni secondo il catasto					Superficie secondo il Piano (ha)
	Comune catastale	Qualità di coltura	Foglio	Mappale	Superficie (ha)	
	Livigno	Pascolo	38	9 p	24,5440	3,2250
	Livigno	Pascolo	38	10 p	20,6700	2,9325
	Livigno	Pascolo	47	2 p	40,5180	0,4225
	Livigno	Pascolo	47	4 p	36,5610	5,4073
						85,6000
206	Livigno	Incolto sterile	24	2 p	73,4220	11,3975
	Livigno	Incolto sterile	36	4 p	81,0120	7,7175
	Livigno	Pascolo	36	5 p	229,8760	171,4965
	Livigno	Pascolo	36	9 p	3,7540	1,8200
	Livigno	Pascolo	36	10 p	6,2450	3,8650
	Livigno	Pascolo	36	11 p	13,3700	7,5000
	Livigno	Pascolo	36	12	7,4820	7,4820
	Livigno	Pascolo	36	13 p	8,5310	3,5350
	Livigno	Pascolo	36	14 p	1,9670	0,0615
	Livigno	Pascolo	36	15 p	1,6860	0,0875
	Livigno	Pascolo	36	16 p	104,0840	70,9752
	Livigno	Pascolo	36	17 p	66,6430	51,4631
	Livigno	Pascolo	47	2 p	40,5180	5,9850
	Livigno	Pascolo	47	5 p	25,5030	18,4142
						361,8000
207	Livigno	Incolto produttivo	17	4 p	24,8870	0,5100
	Livigno	Incolto produttivo	17	5 p	2,5590	0,2500
	Livigno	Incolto produttivo	17	6 p	19,2140	1,9140
	Livigno	Incolto produttivo	17	12 p	6,9540	0,8000
	Livigno	Pascolo	17	13	0,5140	0,5140
	Livigno	Pascolo	17	14	4,5450	4,5450
	Livigno	Pascolo	17	15	0,9960	0,9960
	Livigno	Pascolo	17	16	0,3230	0,3230
	Livigno	Pascolo	17	17	0,2280	0,2280
	Livigno	Pascolo	17	18	1,7000	1,7000
	Livigno	Pascolo	17	19	1,4370	1,4370
	Livigno	Pascolo	17	146 p	4,3460	3,5460
	Livigno	Pascolo	24	4	3,7420	3,7420
	Livigno	Pascolo	24	5	2,5530	2,5530
	Livigno	Pascolo	24	6	2,7070	2,7070
	Livigno	Pascolo	24	8 p	58,0030	2,5650
	Livigno	Pascolo	24	9	3,4680	3,4680
	Livigno	Pascolo	24	10	2,3070	2,3070
	Livigno	Pascolo	24	11 p	32,8880	10,2500
	Livigno	Pascolo	24	13	8,2450	8,2450
						52,6000
208	Livigno	Pascolo	17	2 p	14,2460	3,8325

Particella secondo il Piano	Indicazioni secondo il catasto					Superficie secondo il Piano (ha)
	Comune catastale	Qualità di coltura	Foglio	Mappale	Superficie (ha)	
215	Livigno	Pascolo	35	191	28,1690	28,1690
	Livigno	Pascolo	35	216	1,4031	1,4031
	Livigno	Pascolo	44	366	0,1356	0,1356
	Livigno	Pascolo	44	499	0,2062	0,2062
	Livigno	Pascolo	45	106	7,2149	7,2149
	Livigno	Pascolo	45	153 p	31,5797	6,0799
						43,2087
216	Livigno	Pascolo	31	37	11,1940	11,1940
	Livigno	Pascolo	31	72 p	146,0645	55,2491
	Livigno	Fu d'accert.	33	271	0,0170	0,0170
	Livigno	Prato	41	91 p	112,4079	79,1254
						145,5855
217	Livigno	Pascolo	31	72 p	146,0645	3,0671
	Livigno	Prato	41	90 p	85,4700	0,2534
	Livigno	Prato	41	91 p	112,4079	32,1289
						35,4494
218	Livigno	Pascolo	31	72 p	146,0645	4,7200
	Livigno	Prato	41	90 p	85,4700	31,8200
	Livigno	Prato	41	91 p	112,4079	1,1536
	Livigno	Pascolo	43	6 p	112,8690	51,7036
	Livigno	Pascolo	43	7	61,2810	61,2810
	Livigno	Pascolo	50	9 p	227,5330	39,8204
	Livigno	Pascolo	50	19 p	22,8350	5,7750
						196,2736
219	Livigno	Bosco Alto	31	31 p		2,3210
	Livigno	Pascolo	31	72 p	146,0645	77,6113
	Livigno	Bosco Alto	41	89 p	53,8905	12,0675
	Livigno	Prato	41	90 p	85,4700	49,3766
	Livigno	Bosco Alto	43	4 p	84,7750	3,7410
	Livigno	Bosco Alto	43	5 p	0,7470	0,4770
	Livigno	Pascolo	43	6 p	112,8690	61,1654
	Livigno	Bosco Alto	50	5 p	28,0920	2,9346
	Livigno	Bosco Alto	50	6	0,5210	0,5210
	Livigno	Bosco Alto	50	18 p	1,1740	0,4740
	Livigno	Pascolo	50	19 p	22,8350	17,0600
						227,7494
220	Livigno	Pascolo	30	277	0,0810	0,0810
	Livigno	Bosco Alto	30	294 p	3,5460	0,6910
	Livigno	Pascolo	30	514	0,4445	0,4445
	Livigno	Bosco Alto	30	722	3,8565	3,8565

Particella secondo il Piano	Indicazioni secondo il catasto					Superficie secondo il Piano (ha)
	Comune catastale	Qualità di coltura	Foglio	Mappale	Superficie (ha)	
	Livigno	Pascolo	31	18	8,0050	8,0050
	Livigno	Bosco Alto	31	20 p	33,2180	2,2471
	Livigno	Bosco Alto	41	1	0,0990	0,0990
	Livigno	Pascolo	41	17 p	1,4400	0,7425
						16,1666
221	Livigno	Bosco Alto	50	8 p	87,5130	22,3190
	Livigno	Pascolo	50	9 p	227,5330	171,2905
	Livigno	Incolto produttivo	50	13 p	12,0140	0,6500
	Livigno	Pascolo cespugliato	50	17 p	4,9480	2,8555
	Livigno	Pascolo	50	20	2,5100	2,5100
	Livigno	Pascolo	62	56 p	10,6440	6,1750
						205,8000
222	Livigno	Pascolo	50	14 p	1,3220	1,1320
	Livigno	Pascolo	50	16 p	1,7280	1,6080
	Livigno	Pascolo cespugliato	50	17 p	4,9480	0,8925
	Livigno	Pascolo	50	24 p	0,4350	0,3375
	Livigno	Fabbricato rurale	62	55	0,0340	0,0340
	Livigno	Pascolo	62	60 p	9,4560	8,0260
	Livigno	Pascolo	62	61 p	11,6230	5,7040
						17,7340
223	Livigno	Pascolo	62	60 p	9,4560	1,1050
	Livigno	Pascolo	62	61 p	11,6230	1,2750
	Livigno	Pascolo	62	62 p	12,7240	8,2815
	Livigno	Pascolo	62	63	2,9230	2,9230
	Livigno	Pascolo	69	1 p	208,6970	7,8040
	Livigno	Pascolo	69	3	11,5090	11,5090
	Livigno	Pascolo	69	4 p	0,6390	0,5715
	Livigno	Pascolo	69	5	0,9310	0,9310
						34,4000
224	Livigno	Incolto sterile	15	6	0,4460	0,4460
	Livigno	Pascolo	62	57 p	81,2440	71,6440
	Livigno	Pascolo	62	61 p	11,6230	4,6440
	Livigno	Pascolo	62	62 p	12,7240	4,4425
	Livigno	Pascolo	69	1 p	208,6970	185,6730
	Livigno	Incolto sterile	69	2 p	140,3480	57,3876
	Livigno	Pascolo	69	4 p	0,6390	0,0675
						324,3046
225	Livigno	Pascolo	68	1 p	116,7740	0,1600
	Livigno	Pascolo	68	2 p	12,9230	6,3268
	Livigno	Pascolo	68	3 p	61,3710	57,9235

Particella secondo il Piano	Indicazioni secondo il catasto					Superficie secondo il Piano (ha)
	Comune catastale	Qualità di coltura	Foglio	Mappale	Superficie (ha)	
	Livigno	Incolto sterile	68	5 p	169,3570	51,3897
						115,8000
226	Livigno	Pascolo cespugliato	62	54 p	74,8130	22,6055
	Livigno	Pascolo	62	59 p	58,0460	36,7725
	Livigno	Pascolo	64	10 p	28,1950	1,5000
	Livigno	Pascolo	68	1 p	116,7740	106,3415
	Livigno	Pascolo	68	2 p	12,9230	5,6665
	Livigno	Pascolo	68	4 p	33,5100	11,1140
						184,0000
227	Livigno	Pascolo	62	52 p	8,7010	8,3860
	Livigno	Bosco Alto	64	6 p	48,8120	0,9200
	Livigno	Pascolo	64	7 p	46,7940	41,1480
	Livigno	Pascolo	64	10 p	28,1950	25,2450
	Livigno	Pascolo	64	16	2,9440	2,9440
	Livigno	Pascolo	64	17	18,4980	18,4980
						97,1410
228	Livigno	Prato	59	47	1,0330	1,0330
	Livigno	Pascolo	59	48	0,0270	0,0270
	Livigno	Pascolo	59	49	3,8640	3,8640
	Livigno	Pascolo	59	50	3,2490	3,2490
	Livigno	Pascolo	59	51	0,8780	0,8780
	Livigno	Pascolo	59	52	0,3730	0,3730
	Livigno	Pascolo	59	53	1,5630	1,5630
	Livigno	Pascolo	59	54	0,8400	0,8400
	Livigno	Pascolo	59	55	0,0300	0,0300
	Livigno	Pascolo	59	118	0,0070	0,0070
	Livigno	Pascolo	59	123	2,2180	2,2180
	Livigno	Pascolo	59	131	0,0050	0,0050
	Livigno	Prato	59	135	0,0060	0,0060
	Livigno	Pascolo	59	136	0,3360	0,3360
	Livigno	Pascolo	59	137	0,4610	0,4610
	Livigno	Pascolo	59	154	0,1200	0,1200
						15,0100
300	Livigno	Bosco Alto	58	2 p	51,1720	47,1720
	Livigno	Incolto sterile	58	3 p	10,7890	10,4393
	Livigno	Bosco Alto	58	9 p	7,5570	0,0875
						57,6988
301	Livigno	Incolto produttivo	48	54 p	79,2920	55,1170
	Livigno	Bosco Alto	48	74	4,5830	4,5830
						59,7000

Particella secondo il Piano	Indicazioni secondo il catasto					Superficie secondo il Piano (ha)
	Comune catastale	Qualità di coltura	Foglio	Mappale	Superficie (ha)	
302	Livigno	Pascolo	25	2	1,5390	1,5390
	Livigno	Pascolo	25	9 p	115,4300	3,1920
	Livigno	Pascolo cespugliato	25	18 p	10,1550	5,9050
	Livigno	Bosco Alto	25	21 p	14,1540	9,8440
	Livigno	Bosco Alto	26	1 p	12,1260	0,3200
						20,8000
303	Livigno	Pascolo cespugliato	25	4 p	12,6960	10,4210
	Livigno	Pascolo	25	5	0,7410	0,7410
	Livigno	Incolto produttivo	25	6	0,6010	0,6010
	Livigno	Pascolo cespugliato	25	7 p	3,5110	2,3500
	Livigno	Pascolo cespugliato	25	8 p	2,3440	0,7665
	Livigno	Pascolo	25	9 p	115,4300	2,6205
						17,5000
304	Livigno	Pascolo	17	3 p	47,1210	1,5750
	Livigno	Incolto produttivo	17	4 p	24,8870	21,3870
	Livigno	Incolto produttivo	17	5 p	2,5590	2,3090
	Livigno	Incolto produttivo	17	6 p	19,2140	17,3000
	Livigno	Incolto produttivo	17	12 p	6,9540	3,2415
	Livigno	Pascolo	17	108 p	53,8490	1,6475
	Livigno	Pascolo	17	146 p	4,3460	0,8000
	Livigno	Pascolo	18	147 p	35,8970	1,5215
	Livigno	Incolto produttivo	18	148 p	6,5320	5,8950
	Livigno	Pascolo	18	149 p	3,4560	2,6935
	Livigno	Pascolo	18	169 p	5,5340	0,3300
						58,7000
305	Livigno	Pascolo	18	144 p	26,9720	0,2800
	Livigno	Incolto produttivo	18	145 p	10,9000	8,8570
	Livigno	Pascolo	18	146	1,0630	1,0630
						10,2000
306	Livigno	Pascolo	19	1 p	173,5790	4,1355
	Livigno	Incolto produttivo	19	7 p	43,5910	28,4125
	Livigno	Incolto sterile	19	16 p	14,6190	0,3250
	Livigno	Incolto produttivo	19	17 p	3,9790	3,8290
	Livigno	Pascolo	19	18 p	13,9790	1,9670
	Livigno	Incolto produttivo	19	21 p	38,1800	26,8380
						65,5070
307	Livigno	Incolto produttivo	8	11	6,2200	6,2200
	Livigno	Pascolo	19	1 p	173,5790	0,6475
	Livigno	Bosco Alto	19	2	12,5000	12,5000
	Livigno	Bosco Alto	19	3 p	11,6100	6,6825

Particella secondo il Piano	Indicazioni secondo il catasto					Superficie secondo il Piano (ha)
	Comune catastale	Qualità di coltura	Foglio	Mappale	Superficie (ha)	
	Livigno	Bosco Alto	19	4 p	5,2520	0,1500
						26,2000
308	Livigno	Incolto produttivo	9	2 p	52,3760	16,4926
	Livigno	Incolto sterile	9	3 p	17,6820	13,9820
	Livigno	Pascolo	11	4 p	42,1220	3,3638
	Livigno	Incolto produttivo	11	5 p	9,5760	7,2260
	Livigno	Incolto produttivo	11	6 p	154,9650	75,4356
						116,5000
309	Livigno	Incolto sterile	11	1 p	92,0300	1,0000
	Livigno	Incolto produttivo	11	2 p	14,2360	7,7423
	Livigno	Incolto produttivo	11	3 p	10,6670	8,1170
	Livigno	Pascolo	11	4 p	42,1220	1,4850
	Livigno	Incolto produttivo	11	6 p	154,9650	73,1557
						91,5000
310	Livigno	Incolto sterile	2	2 p	360,6000	8,5425
	Livigno	Incolto produttivo	2	5 p	19,2150	17,3587
	Livigno	Incolto sterile	2	14	0,6560	0,6560
	Livigno	Incolto sterile	10	1 p	222,4230	5,5115
	Livigno	Incolto produttivo	10	2	16,3720	16,3720
	Livigno	Incolto produttivo	10	4	7,2920	7,2920
	Livigno	Incolto produttivo	10	7 p	10,6320	8,3220
	Livigno	Incolto produttivo	10	10 p	46,2240	41,1453
						105,2000
311	Livigno	Bosco Alto	3	7 p	43,8840	11,9020
	Livigno	Incolto produttivo	3	9 p	56,8050	55,1950
	Livigno	Incolto sterile	3	10 p	126,7550	24,0110
	Livigno	Incolto produttivo	12	1	5,3660	5,3660
	Livigno	Incolto produttivo	12	2	0,3790	0,3790
	Livigno	Incolto produttivo	12	4	6,7600	6,7600
	Livigno	Incolto produttivo	12	5 p	1,3840	0,0800
	Livigno	Incolto produttivo	12	6 p	40,0620	36,5145
	Livigno	Incolto produttivo	12	8	6,2700	6,2700
	Livigno	Incolto produttivo	12	9 p	12,7230	12,4980
	Livigno	Incolto sterile	12	10 p	186,8520	2,5100
	Livigno	Incolto produttivo	12	11	2,0230	2,0230
	Livigno	Incolto produttivo	12	12	1,5960	1,5960
	Livigno	Incolto produttivo	12	13	9,9460	9,9460
	Livigno	Incolto produttivo	12	14 p	28,2870	27,7270
	Livigno	Incolto produttivo	13	1 p	29,7290	7,1225
	Livigno	Incolto sterile	13	11 p	267,5870	0,9000
						210,8000

Particella secondo il Piano	Indicazioni secondo il catasto					Superficie secondo il Piano (ha)
	Comune catastale	Qualità di coltura	Foglio	Mappale	Superficie (ha)	
312	Livigno	Incolto produttivo	13	1 p	29,7290	22,6065
	Livigno	Incolto produttivo	13	4	1,8970	1,8970
	Livigno	Incolto produttivo	13	5	1,9200	1,9200
	Livigno	Incolto produttivo	13	7	18,9290	18,9290
	Livigno	Incolto produttivo	13	10 p	26,0760	25,6160
	Livigno	Incolto sterile	13	11 p	267,5870	6,4050
	Livigno	Incolto produttivo	23	4 p	39,6310	38,0510
	Livigno	Incolto sterile	23	23 p	280,0150	2,2425
	Livigno	Incolto sterile	23	67	0,9330	0,9330
						118,6000
313	Livigno	Incolto produttivo	23	4 p	39,6310	1,5800
	Livigno	Incolto produttivo	23	13	3,0970	3,0970
	Livigno	Bosco Alto	23	14	1,1230	1,1230
	Livigno	Bosco Alto	23	15	2,7500	2,7500
	Livigno	Bosco Alto	23	16	11,8680	11,8680
	Livigno	Bosco Alto	23	17	8,8840	8,8840
	Livigno	Incolto produttivo	23	18 p	5,0940	4,7340
	Livigno	Incolto produttivo	23	19	0,6130	0,6130
	Livigno	Incolto produttivo	23	20	0,4900	0,4900
	Livigno	Incolto sterile	23	21	3,2490	3,2490
	Livigno	Incolto sterile	23	23 p	280,0150	24,8990
	Livigno	Incolto produttivo	23	32	21,1860	21,1860
	Livigno	Bosco Alto	23	33	2,2940	2,2940
	Livigno	Incolto produttivo	23	34	5,4260	5,4260
	Livigno	Incolto produttivo	23	35	0,1770	0,1770
	Livigno	Incolto produttivo	23	36	0,4620	0,4620
	Livigno	Incolto produttivo	23	37	0,2660	0,2660
	Livigno	Incolto produttivo	23	38 p	3,5570	2,4020
						95,5000
314	Livigno	Bosco Alto	22	42 p	28,6850	3,4650
	Livigno	Incolto produttivo	22	43	0,9730	0,9730
	Livigno	Pascolo	22	44 p	15,5500	2,2125
	Livigno	Incolto produttivo	22	45	1,3640	1,3640
	Livigno	Incolto produttivo	22	46	2,1890	2,1890
	Livigno	Incolto produttivo	34	5 p	6,4740	6,3440
	Livigno	Incolto sterile	34	6 p	109,2400	7,3525
						23,9000
315	Livigno	Pascolo	22	39 p	89,0310	1,2000
	Livigno	Incolto produttivo	22	59 p	16,4590	11,5950
	Livigno	Incolto sterile	32	37	6,9970	6,9970
	Livigno	Pascolo	32	38	6,0980	6,0980
						25,8900

Particella secondo il Piano	Indicazioni secondo il catasto					Superficie secondo il Piano (ha)
	Comune catastale	Qualità di coltura	Foglio	Mappale	Superficie (ha)	
316	Livigno	Bosco Alto	50	8 p	87,5130	0,1350
	Livigno	Pascolo	50	9 p	227,5330	2,8515
	Livigno	Incolto produttivo	50	12	3,2830	3,2830
	Livigno	Incolto produttivo	50	13 p	12,0140	11,3640
	Livigno	Pascolo	50	14 p	1,3220	0,1900
	Livigno	Pascolo	50	15	0,7400	0,7400
	Livigno	Pascolo	50	16 p	1,7280	0,1200
	Livigno	Pascolo cespugliato	50	17 p	4,9480	1,2000
	Livigno	Pascolo	50	24 p	0,4350	0,0975
	Livigno	Incolto produttivo	50	25	0,4940	0,4940
	Livigno	Pascolo	62	60 p	9,4560	0,3250
						20,8000
317	Livigno	Pascolo	59	1	0,4430	0,4430
	Livigno	Bosco Alto	62	29 p	62,9860	1,3625
	Livigno	Pascolo cespugliato	62	54 p	74,8130	50,8975
	Livigno	Pascolo	62	59 p	58,0460	0,1400
						52,8430
318	Livigno	Bosco Alto	62	29 p	62,9860	24,8185
	Livigno	Pascolo	62	53	0,1580	0,1580
	Livigno	Pascolo	62	59 p	58,0460	20,9235
						45,9000
319	Livigno	Pascolo	64	4 p	3,2080	2,4680
	Livigno	Pascolo	64	5	1,1450	1,1450
	Livigno	Bosco Alto	64	6 p	48,8120	24,9570
	Livigno	Pascolo	64	7 p	46,7940	5,1360
	Livigno	Pascolo	64	8	0,8550	0,8550
	Livigno	Pascolo cespugliato	64	9	6,1220	6,1220
	Livigno	Pascolo	64	10 p	28,1950	1,4500
	Livigno	Pascolo	64	14 p	1,8730	0,1600
	Livigno	Incolto produttivo	64	15	2,1070	2,1070
						44,4000
400	Livigno	Pascolo	48	47 p	46,9950	15,7800
	Livigno	Incolto sterile	48	52 p	78,6520	30,3500
	Livigno	Pascolo	48	53	43,6860	43,6860
	Livigno	Incolto produttivo	48	54 p	79,2920	15,9540
	Livigno	Pascolo	48	72 p	7,3750	0,2700
	Livigno	Bosco Alto	48	73 p	19,0310	2,9000
						108,9400
401	Livigno	Pascolo	38	12 p	65,2880	13,7185
	Livigno	Pascolo	38	15 p	60,6120	19,6200

Particella secondo il Piano	Indicazioni secondo il catasto					Superficie secondo il Piano (ha)
	Comune catastale	Qualità di coltura	Foglio	Mappale	Superficie (ha)	
	Livigno	Incolto sterile	47	3 p	249,4650	0,3500
	Livigno	Pascolo	48	45	4,6610	4,6610
	Livigno	Pascolo	48	46	12,5610	12,5610
	Livigno	Pascolo	48	47 p	46,9950	3,3875
	Livigno	Incolto sterile	48	52 p	78,6520	48,3020
						102,6000
402	Livigno	Incolto sterile	38	6 p	21,9220	18,3595
	Livigno	Pascolo	38	10 p	20,6700	1,9500
	Livigno	Pascolo	38	12 p	65,2880	7,5250
	Livigno	Pascolo	47	1	7,6180	7,6180
	Livigno	Pascolo	47	2 p	40,5180	34,1105
	Livigno	Incolto sterile	47	3 p	249,4650	175,9400
	Livigno	Pascolo	47	4 p	36,5610	15,4510
	Livigno	Pascolo	47	6	11,6170	11,6170
	Livigno	Pascolo	47	7	3,3590	3,3590
	Livigno	Incolto sterile	47	8	5,6700	5,6700
						281,6000
403	Livigno	Incolto sterile	24	2 p	73,4220	22,6000
	Livigno	Incolto sterile	36	4 p	81,0120	73,2945
	Livigno	Pascolo	36	5 p	229,8760	54,5329
	Livigno	Pascolo	36	10 p	6,2450	2,3800
	Livigno	Pascolo	36	16 p	104,0840	33,1088
	Livigno	Incolto sterile	47	3 p	249,4650	72,8950
	Livigno	Pascolo	47	5 p	25,5030	7,0888
						265,9000
404	Livigno	Incolto sterile	24	2 p	73,4220	37,7145
	Livigno	Pascolo	24	3 p	145,1940	49,3855
						87,1000
405	Livigno	Incolto sterile	16	1 p	246,0730	212,1680
	Livigno	Pascolo	16	2	1,5830	1,5830
	Livigno	Pascolo	16	3	1,3600	1,3600
	Livigno	Pascolo	16	4	0,5220	0,5220
	Livigno	Pascolo	16	5	0,5470	0,5470
	Livigno	Pascolo	16	6	29,0510	29,0510
	Livigno	Incolto sterile	16	7 p	3,1090	0,5675
	Livigno	Pascolo	16	8	33,2280	33,2280
	Livigno	Pascolo	16	9 p	29,0040	28,2840
	Livigno	Pascolo	16	10	12,4150	12,4150
	Livigno	Incolto sterile	16	11	4,3810	4,3810
	Livigno	Incolto sterile	17	1 p	68,7490	52,0560
	Livigno	Pascolo	17	2 p	14,2460	10,4135

Particella secondo il Piano	Indicazioni secondo il catasto					Superficie secondo il Piano (ha)
	Comune catastale	Qualità di coltura	Foglio	Mappale	Superficie (ha)	
	Livigno	Pascolo	17	108 p	53,8490	0,6325
	Livigno	Pascolo	18	1 p	50,1320	11,8800
						399,0885
406	Livigno	Incolto sterile	7	3	14,7190	14,7190
	Livigno	Incolto sterile	8	6	39,6600	39,6600
	Livigno	Pascolo	8	12	51,1160	51,1160
	Livigno	Incolto sterile	16	1 p	246,0730	33,4550
	Livigno	Incolto sterile	19	16 p	14,6190	9,9500
						148,9000
407	Livigno	Pascolo	8	7 p	85,5820	0,5075
	Livigno	Pascolo	19	1 p	173,5790	94,0900
	Livigno	Incolto produttivo	19	7 p	43,5910	14,7045
	Livigno	Incolto sterile	19	16 p	14,6190	4,3440
	Livigno	Incolto produttivo	19	17 p	3,9790	0,1500
	Livigno	Incolto produttivo	19	21 p	38,1800	8,7040
						122,5000
408	Livigno	Incolto sterile	8	1 p	250,6340	18,4720
	Livigno	Incolto produttivo	8	5 p	15,0620	0,2925
	Livigno	Pascolo	8	7 p	85,5820	84,6620
	Livigno	Incolto produttivo	8	8	1,2630	1,2630
	Livigno	Incolto produttivo	8	9	15,5490	15,5490
	Livigno	Incolto produttivo	8	10	1,2770	1,2770
	Livigno	Pascolo	19	1 p	173,5790	74,3385
	Livigno	Bosco Alto	19	5 p	0,4630	0,0940
	Livigno	Bosco Alto	19	6 p	43,5300	0,3250
	Livigno	Pascolo	19	15	5,5270	5,5270
						201,8000
409	Livigno	Incolto sterile	8	1 p	250,6340	130,7940
	Livigno	Incolto produttivo	8	2	20,3110	20,3110
	Livigno	Incolto produttivo	8	3	6,9250	6,9250
	Livigno	Incolto produttivo	8	4	7,9880	7,9880
	Livigno	Incolto produttivo	8	5 p	15,0620	14,7695
	Livigno	Pascolo	8	7 p	85,5820	0,4125
						181,2000
410	Livigno	Incolto sterile	7	1 p	240,6490	159,3230
	Livigno	Incolto sterile	8	1 p	250,6340	101,3680
						260,6910

Particella secondo il Piano	Indicazioni secondo il catasto					Superficie secondo il Piano (ha)
	Comune catastale	Qualità di coltura	Foglio	Mappale	Superficie (ha)	
411	Livigno	Incolto sterile	6	1	192,8740	192,8740
	Livigno	Incolto sterile	7	1 p	240,6490	81,3260
						274,2000
412	Livigno	Incolto sterile	6	2	65,8700	65,8700
	Livigno	Incolto sterile	9	1	204,4190	204,4190
	Livigno	Incolto produttivo	9	2 p	52,3760	35,8834
	Livigno	Incolto sterile	9	3 p	17,6820	3,7000
	Livigno	Incolto sterile	11	1 p	92,0300	0,5600
	Livigno	Pascolo	11	4 p	42,1220	33,4606
	Livigno	Incolto produttivo	11	5 p	9,5760	2,3500
	Livigno	Incolto produttivo	11	6 p	154,9650	0,1200
						346,3630
413	Livigno	Incolto sterile	2	2 p	360,6000	141,1588
	Livigno	Incolto sterile	10	1 p	222,4230	216,9115
	Livigno	Incolto produttivo	10	7 p	10,6320	2,3100
	Livigno	Incolto produttivo	10	10 p	46,2240	5,0787
	Livigno	Incolto sterile	11	1 p	92,0300	90,4700
	Livigno	Incolto produttivo	11	2 p	14,2360	6,4937
	Livigno	Incolto produttivo	11	3 p	10,6670	2,5500
	Livigno	Pascolo	11	4 p	42,1220	3,8126
	Livigno	Incolto produttivo	11	6 p	154,9650	6,2537
						475,0390
414	Livigno	Incolto sterile	2	2 p	360,6000	209,0237
	Livigno	Incolto produttivo	2	4 p	26,3400	12,1900
	Livigno	Incolto produttivo	2	5 p	19,2150	1,8563
	Livigno	Bosco Alto	3	1 p	13,7050	6,9300
						230,0000
415	Livigno	Pascolo	3	8 p	6,5560	5,9560
	Livigno	Incolto produttivo	3	9 p	56,8050	1,6100
	Livigno	Incolto sterile	3	10 p	126,7550	102,1440
	Livigno	Bosco Alto	3	13 p	21,1380	1,0200
	Livigno	Incolto produttivo	12	5 p	1,3840	1,3040
	Livigno	Incolto produttivo	12	6 p	40,0620	3,5475
	Livigno	Incolto produttivo	12	9 p	12,7230	0,2250
	Livigno	Incolto sterile	12	10 p	186,8520	184,3420
	Livigno	Incolto produttivo	12	14 p	28,2870	0,5600
	Livigno	Incolto sterile	13	11 p	267,5870	40,2915
						341,0000
416	Livigno	Incolto produttivo	13	10 p	26,0760	0,4600
	Livigno	Incolto sterile	13	11 p	267,5870	219,9905

Particella secondo il Piano	Indicazioni secondo il catasto					Superficie secondo il Piano (ha)
	Comune catastale	Qualità di coltura	Foglio	Mappale	Superficie (ha)	
	Livigno	Incolto sterile	23	23 p	280,0150	63,3775
						283,8280
417	Livigno	Incolto produttivo	23	18 p	5,0940	0,3600
	Livigno	Incolto sterile	23	23 p	280,0150	183,3650
	Livigno	Incolto produttivo	23	29 p	8,0890	0,1600
	Livigno	Incolto produttivo	23	38 p	3,5570	1,1550
	Livigno	Incolto produttivo	23	39 p	9,0420	2,1600
						187,2000
418	Livigno	Bosco Alto	22	42 p	28,6850	0,6600
	Livigno	Pascolo	22	44 p	15,5500	13,3375
	Livigno	Bosco Alto	34	1 p	6,5580	0,6000
	Livigno	Pascolo	34	2 p	24,0530	10,7690
	Livigno	Pascolo	34	4 p	20,0570	8,4050
	Livigno	Incolto produttivo	34	5 p	6,4740	0,1300
	Livigno	Incolto sterile	34	6	109,2400	44,8135
	Livigno	Incolto produttivo	34	20 p	4,5070	0,3850
						79,1000
419	Livigno	Bosco Alto	22	33 p	78,9170	6,0500
	Livigno	Pascolo	22	39 p	89,0310	55,7435
	Livigno	Bosco Alto	22	40 p	22,8500	0,9000
	Livigno	Bosco Alto	22	56 p	28,4100	0,7600
	Livigno	Bosco Alto	22	57 p	40,5840	14,1645
	Livigno	Incolto produttivo	22	59 p	16,4590	4,0290
						81,6470
420	Livigno	Incolto sterile	15	8	36,5800	36,5800
	Livigno	Pascolo	50	9 p	227,5330	13,5706
	Livigno	Pascolo	62	56 p	10,6440	4,4690
	Livigno	Pascolo	62	57 p	81,2440	9,6000
	Livigno	Pascolo	69	1 p	208,6970	15,2200
	Livigno	Incolto sterile	69	2 p	140,3480	82,9604
						162,4000
421	Livigno	Incolto sterile	15	2	8,6380	8,6380
	Livigno	Incolto sterile	15	5	27,3590	27,3590
	Livigno	Pascolo	68	1 p	116,7740	10,2725
	Livigno	Pascolo	68	2 p	12,9230	0,9297
	Livigno	Pascolo	68	3 p	61,3710	3,4475
	Livigno	Pascolo	68	4 p	33,5100	22,3960
	Livigno	Incolto sterile	68	5 p	169,3570	117,9673
						191,0100

Allegato 4

Raffronto fra il particellare attuale e quello del Piano precedente

Piano 2008-2022					Piano 1992-2001					Variazione superficie lorda (ha)
N° particella	Superficie (ha)				N° particella	Superficie (ha)				
	Destinazione	Lorda	Tare	Produttiva forestale		Destinazione	Lorda	Tare	Produttiva forestale	
1	Fustaia di produzione classe A	34,2460	7,5000	26,7460	1	Fustaia di produzione classe A	33,8000	4,8000	29,0000	0,4460
2	Fustaia di produzione classe A	31,6000	12,8000	18,8000	2	Fustaia di produzione classe A	31,6000	7,6000	24,0000	0,0000
3	Fustaia di produzione classe A	42,0000	6,0000	36,0000	3	Fustaia di produzione classe A	42,0000	1,0000	41,0000	0,0000
4	Fustaia di produzione classe A	30,6000	2,8000	27,8000	4	Fustaia di produzione classe A	30,6000	0,6000	30,0000	0,0000
5	Fustaia di produzione classe A	34,1000	5,6000	28,5000	5	Fustaia di produzione classe A	34,1000	4,1000	30,0000	0,0000
6	Fustaia di produzione classe A	23,6000	4,1000	19,5000	6	Fustaia di produzione classe A	23,6000	0,1000	23,5000	0,0000
7	Fustaia di produzione classe A	36,6000	10,6000	26,0000	7	Fustaia di produzione classe A	36,6000	6,6000	30,0000	0,0000
8	Fustaia a funzione turistico-ricreativa	16,3000	3,0000	13,3000	8	Fustaia di produzione classe A	14,4000	2,4000	12,0000	1,9000
9	Fustaia di produzione classe A	40,5275	4,3000	36,2275	9	Fustaia di produzione classe A	41,9000	2,9000	39,0000	-1,3725
10	Fustaia di produzione classe A	23,1000	4,1000	19,0000	10	Fustaia di produzione classe A	23,1000	5,1000	18,0000	0,0000
11	Fustaia di protezione	24,0000	6,0000	18,0000	11	Fustaia di produzione classe A	24,0000	1,0000	23,0000	0,0000
12	Fustaia di protezione	21,3000	5,8000	15,5000	12	Fustaia di protezione	21,3000	0,8000	20,5000	0,0000
13	Fustaia di produzione classe A	9,7000	2,5000	7,2000	13	Fustaia di produzione classe A	9,7000	2,7000	7,0000	0,0000
14	Fustaia di produzione classe A	30,8000	5,3000	25,5000	14	Fustaia di produzione classe A	30,8000	3,8000	27,0000	0,0000
15	Fustaia di produzione classe B	23,5000	16,5000	7,0000	15	Fustaia di produzione classe F	23,5000	0,0000	23,5000	0,0000
16	Fustaia di produzione classe A	56,2000	5,0000	51,2000	16	Fustaia di produzione classe A	56,2000	0,2000	56,0000	0,0000
17	Fustaia di protezione	22,8000	12,3000	10,5000	17	Fustaia di protezione	17,8000	0,3000	17,5000	5,0000
18	Fustaia di protezione	37,0000	6,7000	30,3000	18	Fustaia di protezione	37,0000	0,5000	36,5000	0,0000
19	Fustaia di protezione	27,6000	12,0000	15,6000	19	Fustaia di protezione	27,6000	0,6000	27,0000	0,0000
20	Fustaia di produzione classe A	36,6000	5,1000	31,5000	20	Fustaia di produzione classe A	36,6000	0,1000	36,5000	0,0000
21	Fustaia di protezione	23,5000	6,5000	17,0000	24	Fustaia di protezione	23,5000	1,5000	22,0000	0,0000
22	Fustaia di protezione	36,7000	11,2000	25,5000	25	Fustaia di protezione	36,7000	0,7000	36,0000	0,0000
23	Fustaia di protezione	47,1000	7,1000	40,0000	26	Fustaia di protezione	47,1000	0,1000	47,0000	0,0000
24	Fustaia di protezione	33,8000	2,7000	31,1000	27	Fustaia di protezione	33,8000	0,8000	33,0000	0,0000
25	Fustaia di produzione classe A	44,8685	5,0000	39,8685	28	Fustaia di produzione classe A	40,0000	0,0000	40,0000	4,8685
26	Fustaia di produzione classe A	31,2000	1,7000	29,5000	29	Fustaia di produzione classe A	31,2000	0,2000	31,0000	0,0000
27	Fustaia di produzione classe A	25,6000	3,8000	21,8000	30	Fustaia di produzione classe A	25,6000	0,6000	25,0000	0,0000
28	Fustaia di produzione classe A	24,5550	0,8000	23,7550	31	Fustaia di produzione classe A	22,8000	0,3000	22,5000	1,7550
29	Fustaia di produzione classe B	4,3312	1,8000	2,5312	23	Fustaia di produzione classe F	4,8000	1,8000	3,0000	-0,4688
30	Fustaia di produzione classe B	35,0000	28,0000	7,0000	22	Fustaia di produzione classe F	35,0000	0,0000	35,0000	0,0000
31	Fustaia di produzione classe A	37,8000	4,6000	33,2000	32	Fustaia di produzione classe A	37,8000	5,3000	32,5000	0,0000
32	Fustaia di produzione classe A	55,6000	5,5000	50,1000	34	Fustaia di produzione classe A	55,6000	3,6000	52,0000	0,0000
33	Fustaia a funzione turistico-ricreativa	42,9602	2,8000	40,1602	33	Fustaia di produzione classe A	49,2000	5,2000	44,0000	-6,2398
34	Fustaia di produzione classe A	27,6000	0,6000	27,0000	35	Fustaia di produzione classe A	27,6000	0,6000	27,0000	0,0000
35	Fustaia di produzione classe A	29,7560	2,3000	27,4560	36	Fustaia di produzione classe A	27,3000	2,3000	25,0000	2,4560
36	Fustaia di produzione classe A	24,7000	2,3000	22,4000	37	Fustaia di produzione classe A	24,7000	0,2000	24,5000	0,0000
37	Fustaia di produzione classe A	25,8000	2,6000	23,2000	38	Fustaia di produzione classe A	25,8000	0,3000	25,5000	0,0000
38	Fustaia di produzione classe A	33,9930	2,6000	31,3930	39	Fustaia di produzione classe A	36,2000	2,2000	34,0000	-2,2070
39	Fustaia di produzione classe A	36,7250	6,3000	30,4250	40	Fustaia di produzione classe A	37,2000	3,2000	34,0000	-0,4750
40	Fustaia di produzione classe A	32,1000	4,3000	27,8000	41	Fustaia di produzione classe A	32,1000	4,1000	28,0000	0,0000
41	Fustaia di produzione classe A	44,2000	3,0000	41,2000	42	Fustaia di produzione classe A	44,2000	3,2000	41,0000	0,0000
42	Fustaia di protezione	39,0000	5,2000	33,8000	43	Fustaia di protezione	39,0000	2,5000	36,5000	0,0000
43	Fustaia di protezione	26,4000	5,0000	21,4000	44	Fustaia di protezione	26,4000	3,4000	23,0000	0,0000
200	Pascolo	432,6181	-	-	204	Pascolo	432,7345	-	-	-0,1164

Piano 2008-2022				
N° particella	Superficie (ha)			
	Destinazione	Lorda	Tare	Produttiva forestale
201	Pascolo	275,4000	-	-
202	Pascolo	8,9647	-	-
203	Pascolo	221,0000	-	-
204	Pascolo	350,2000	-	-
205	Pascolo	85,6000	-	-
206	Pascolo	361,8000	-	-
207	Pascolo	52,6000	-	-
208	Pascolo	181,9000	-	-
209	Pascolo	319,6400	-	-
210	Pascolo	9,4000	-	-
211	Pascolo	89,6850	-	-
212	Pascolo	82,5100	-	-
213	Pascolo	63,7490	-	-
214	Pascolo	49,6106	-	-
215	Pascolo	43,2087	-	-
216	Pascolo	145,5855	-	-
217	Pascolo	35,4494	-	-
218	Pascolo	196,2736	-	-
219	Pascolo	227,7494	-	-
220	Pascolo	16,1666	-	-
221	Pascolo	205,8000	-	-
222	Pascolo	17,7340	-	-
223	Pascolo	34,4000	-	-
224	Pascolo	324,3046	-	-
225	Pascolo	115,8000	-	-
226	Pascolo	184,0000	-	-
227	Pascolo	97,1410	-	-
228	Pascolo	15,0100	-	-
300	Incolto produttivo	57,6988	-	-
301	Incolto produttivo	59,7000	-	-
302	Incolto produttivo	20,8000	-	-
303	Incolto produttivo	17,5000	-	-
304	Incolto produttivo	58,7000	-	-
305	Incolto produttivo	10,2000	-	-
306	Incolto produttivo	65,5070	-	-
307	Incolto produttivo	26,2000	-	-
308	Incolto produttivo	116,5000	-	-
309	Incolto produttivo	91,5000	-	-
310	Incolto produttivo	105,2000	-	-
311	Incolto produttivo	210,8000	-	-
312	Incolto produttivo	118,6000	-	-
313	Incolto produttivo	95,5000	-	-
314	Incolto produttivo	23,9000	-	-
315	Incolto produttivo	25,8900	-	-

Piano 1992-2001					Variazione superficie lorda (ha)
N° particella	Superficie (ha)				
	Destinazione	Lorda	Tare	Produttiva forestale	
203	Pascolo	275,4000	-	-	0,0000
213	Pascolo	10,5000	-	-	-1,5353
210	Pascolo	221,0000	-	-	0,0000
205	Pascolo	350,2000	-	-	0,0000
206	Pascolo	85,6000	-	-	0,0000
207	Pascolo	361,8000	-	-	0,0000
208	Pascolo	52,6000	-	-	0,0000
209	Pascolo	181,9000	-	-	0,0000
215	Pascolo	319,6400	-	-	0,0000
218	Pascolo	9,4000	-	-	0,0000
226	Pascolo	89,5000	-	-	0,1850
228	Pascolo	82,5100	-	-	0,0000
230	Pascolo	62,0660	-	-	1,6830
231	Pascolo	34,0575	-	-	15,5531
21	Pascolo	42,5000	-	-	0,7087
234	Pascolo	148,1000	-	-	-2,5145
235	Pascolo	36,6000	-	-	-1,1506
236	Pascolo	190,4000	-	-	5,8736
233	Pascolo	229,4000	-	-	-1,6506
232	Pascolo	18,0525	-	-	-1,8859
237	Pascolo	205,8000	-	-	0,0000
239	Pascolo	17,7340	-	-	0,0000
241	Pascolo	34,4000	-	-	0,0000
240	Pascolo	324,3046	-	-	0,0000
242	Pascolo	115,8000	-	-	0,0000
243	Pascolo	184,0000	-	-	0,0000
248	Pascolo	97,1410	-	-	0,0000
245	Pascolo	15,4530	-	-	-0,4430
201	Incolto produttivo	58,1448	-	-	-0,4460
202	Incolto produttivo	59,7000	-	-	0,0000
212	Incolto produttivo	20,8000	-	-	0,0000
211	Incolto produttivo	17,5000	-	-	0,0000
214	Incolto produttivo	58,7000	-	-	0,0000
216	Incolto produttivo	10,2000	-	-	0,0000
217	Incolto produttivo	65,5070	-	-	0,0000
219	Incolto produttivo	26,2000	-	-	0,0000
220	Incolto produttivo	116,5000	-	-	0,0000
221	Incolto produttivo	91,5000	-	-	0,0000
222	Incolto produttivo	105,2000	-	-	0,0000
223	Incolto produttivo	210,8000	-	-	0,0000
224	Incolto produttivo	118,6000	-	-	0,0000
225	Incolto produttivo	95,5000	-	-	0,0000
227	Incolto produttivo	23,9000	-	-	0,0000
229	Incolto produttivo	25,8900	-	-	0,0000

Piano 2008-2022				
N° particella	Superficie (ha)			
	Destinazione	Lorda	Tare	Produttiva forestale
316	Incolto produttivo	20,8000	-	-
317	Incolto produttivo	52,8430	-	-
318	Incolto produttivo	45,9000	-	-
319	Incolto produttivo	44,4000	-	-
400	Incolto sterile	108,9400	-	-
401	Incolto sterile	102,6000	-	-
402	Incolto sterile	281,6000	-	-
403	Incolto sterile	265,9000	-	-
404	Incolto sterile	87,1000	-	-
405	Incolto sterile	399,0885	-	-
406	Incolto sterile	148,9000	-	-
407	Incolto sterile	122,5000	-	-
408	Incolto sterile	201,8000	-	-
409	Incolto sterile	181,2000	-	-
410	Incolto sterile	260,6910	-	-
411	Incolto sterile	274,2000	-	-
412	Incolto sterile	346,3630	-	-
413	Incolto sterile	475,0390	-	-
414	Incolto sterile	230,0000	-	-
415	Incolto sterile	341,0000	-	-
416	Incolto sterile	283,8280	-	-
417	Incolto sterile	187,2000	-	-
418	Incolto sterile	79,1000	-	-
419	Incolto sterile	81,6470	-	-
420	Incolto sterile	162,4000	-	-
421	Incolto sterile	191,0100	-	-

Piano 1992-2001					Variazione superficie lorda (ha)
N° particella	Superficie (ha)				
	Destinazione	Lorda	Tare	Produttiva forestale	
238	Incolto produttivo	20,8000	-	-	0,0000
244	Incolto produttivo	52,4000	-	-	0,0000
246	Incolto produttivo	45,9000	-	-	0,0000
247	Incolto produttivo	44,4000	-	-	0,0000
301	Incolto sterile	108,9400	-	-	0,0000
302	Incolto sterile	102,6000	-	-	0,0000
303	Incolto sterile	281,6000	-	-	0,0000
304	Incolto sterile	265,9000	-	-	0,0000
305	Incolto sterile	87,1000	-	-	0,0000
306	Incolto sterile	399,0885	-	-	0,0000
308	Incolto sterile	148,9000	-	-	0,0000
307	Incolto sterile	122,5000	-	-	0,0000
309	Incolto sterile	201,8000	-	-	0,0000
310	Incolto sterile	181,2000	-	-	0,0000
311	Incolto sterile	260,6910	-	-	0,0000
314	Incolto sterile	274,2000	-	-	0,0000
312	Incolto sterile	346,3630	-	-	0,0000
313	Incolto sterile	475,0390	-	-	0,0000
315	Incolto sterile	235,0000	-	-	-5,0000
316	Incolto sterile	341,0000	-	-	0,0000
317	Incolto sterile	283,8280	-	-	0,0000
318	Incolto sterile	187,2000	-	-	0,0000
319	Incolto sterile	79,1000	-	-	0,0000
320	Incolto sterile	82,5670	-	-	-0,9200
321	Incolto sterile	162,4000	-	-	0,0000
322	Incolto sterile	191,0100	-	-	0,0000

11.689	11.675	14
--------	--------	----

Allegato 5

Riepilogo delle superfici

Tipologie colturali	Superfici secondo il Piano (ha)				
	SUPERFICIE TOTALE	Superficie improduttiva	Incolti non arborati	Incolti arborati	Superficie produttiva forestale
BOSCO (Classi economiche ed ecologico - attitudinali)					
Fustaia di produzione classe A	904,1710	21,2000	48,0000	51,9000	783,0710
Fustaia di produzione classe B	62,8312	6,1000	13,7000	26,5000	16,5312
Fustaia turistico-ricreativa	59,2602	0,2000	5,2000	0,4000	53,4602
Fustaia di protezione	339,2000	8,1000	1,8000	70,6000	258,7000
TOTALE PRODUZIONE	967,0022	27,3000	61,7000	78,4000	799,6022
TOTALE TURISTICO RICREATIVA	59,2602	0,2000	5,2000	0,4000	53,4602
TOTALE PROTEZIONE	339,2000	8,1000	1,8000	70,6000	258,7000
TOTALE BOSCO	1.365,4624	35,6000	68,7000	149,4000	1.111,7624
PASCOLO	4.243,3002				
INCOLTO PRODUTTIVO	1.268,1388				
INCOLTO STERILE	4.812,1065				
TOTALE SUPERFICI DEL PIANO	11.689,0079				

Allegato 6

Descrizione delle particelle boscate

Particella:	
1	
Classe colturale	Bosco
Classe economica	Fustaia
Attitudine prevalente:	
produzione classe A	
Tipologia forestale prevalente:	
Larici-Cembreto tipico	
Anno di inventario:	2006

F U S T A I A

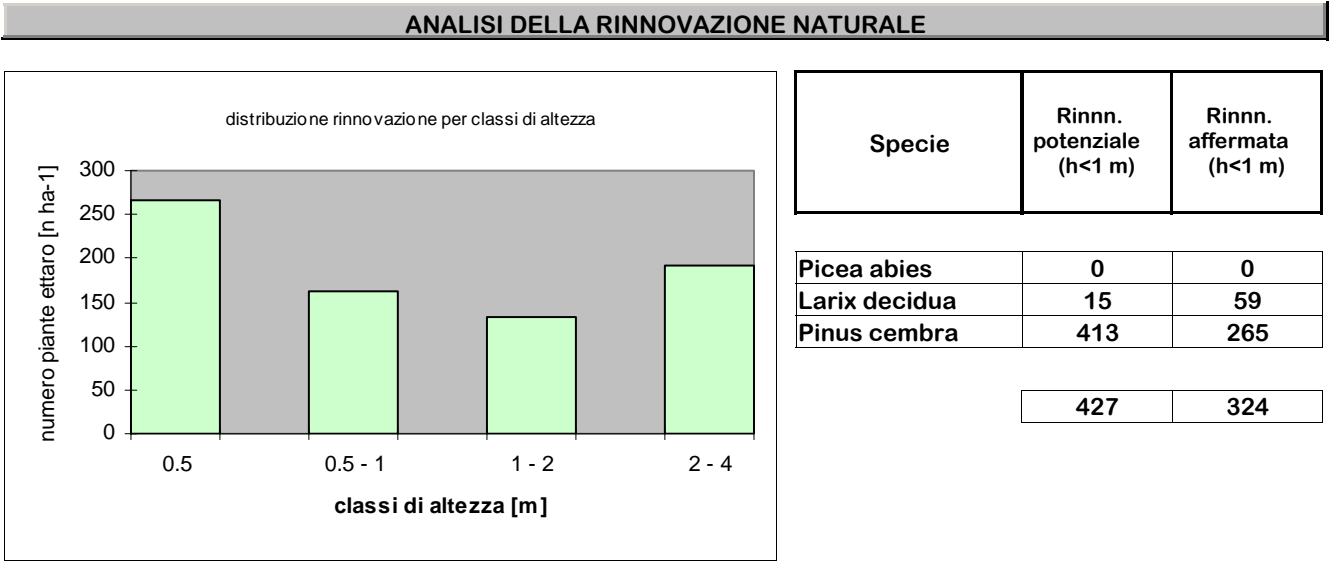
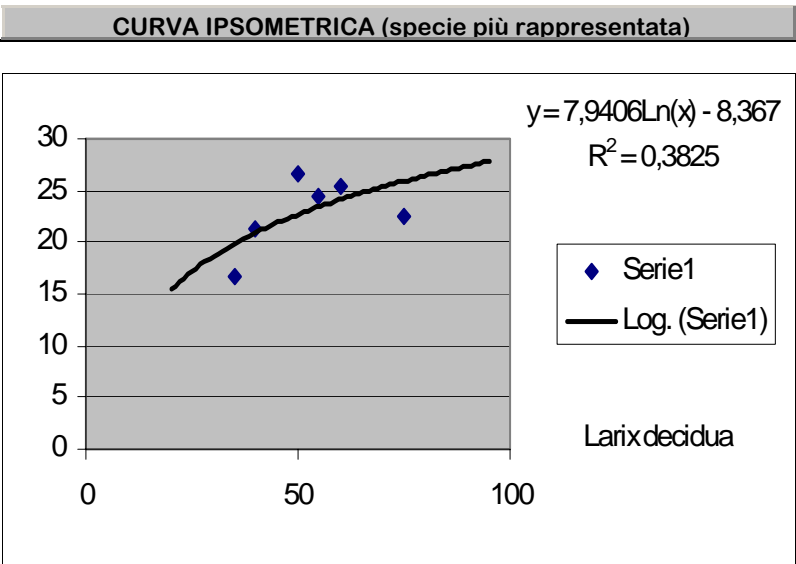
RIEPILOGO DEI DATI PRINCIPALI PER CLASSE ECONOMICA											STIMA DELLE MASSE E DEGLI INCREMENTI					
Superficie produttiva forestale (ha)	fertilità media	età media [anni]	densità media	h media [m]	statura [m]	Area basimetrica		diam medio [cm]	Vol pianta media [m3]	N° medio piante	Provvigione			Incremento		
						Unitaria [m2 ha -1]	Totale				Normale	Reale		Corrente		%
											[m3 ha -1]	[m3 ha -1]	[m3]	[m3 ha -1]	[m3]	
											26,74604	VII	170	0,29	20,59	

Tipo di rilievo	
relascopico diametrico per particella forestale	
Superficie totale lorda [ha]	
34,24604	
Superficie colturale [ha]	
Improduttiva	
0,8	
Incolti non arborati	
5,5	
Incolti arborati	
1,2	
Mutlifunzione forestale	
Produttiva forestale	
26,74604	

F U S T A I A

COMPOSIZIONE E RIPARTIZIONE IN CLASSI DIAMETRICHE DEL SOPRASSUOLO RILEVATO												
Specie	Piante piccole (12,5 - 30 cm)			Piante medie (30 - 50 cm)			Piante grosse (> 50 cm)			TOTALI		
	Piante [n.]	Massa [mc] [%]		Piante [n.]	Massa [mc] [%]		Piante [n.]	Massa [mc] [%]		Piante [n.]	Massa [mc] [%]	
Picea abies	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Larix decidua	28,94	5,70	3,05	35,88	18,20	9,72	49,43	85,43	45,63	114,25	109,33	58,40
Pinus cembra	40,51	7,36	3,93	44,20	17,81	9,51	28,59	52,72	28,16	113,30	77,89	41,60
Pinus mugo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Altro	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Classi di accessibilità [ha]		
I	II	III
24,4963	9,7497	0,0000
Sviluppo lineare viabilità forestale		
1 cat	2 cat	3 cat
[m]	[m]	[m]
0	73	0
4 cat		
[m]		
1823		

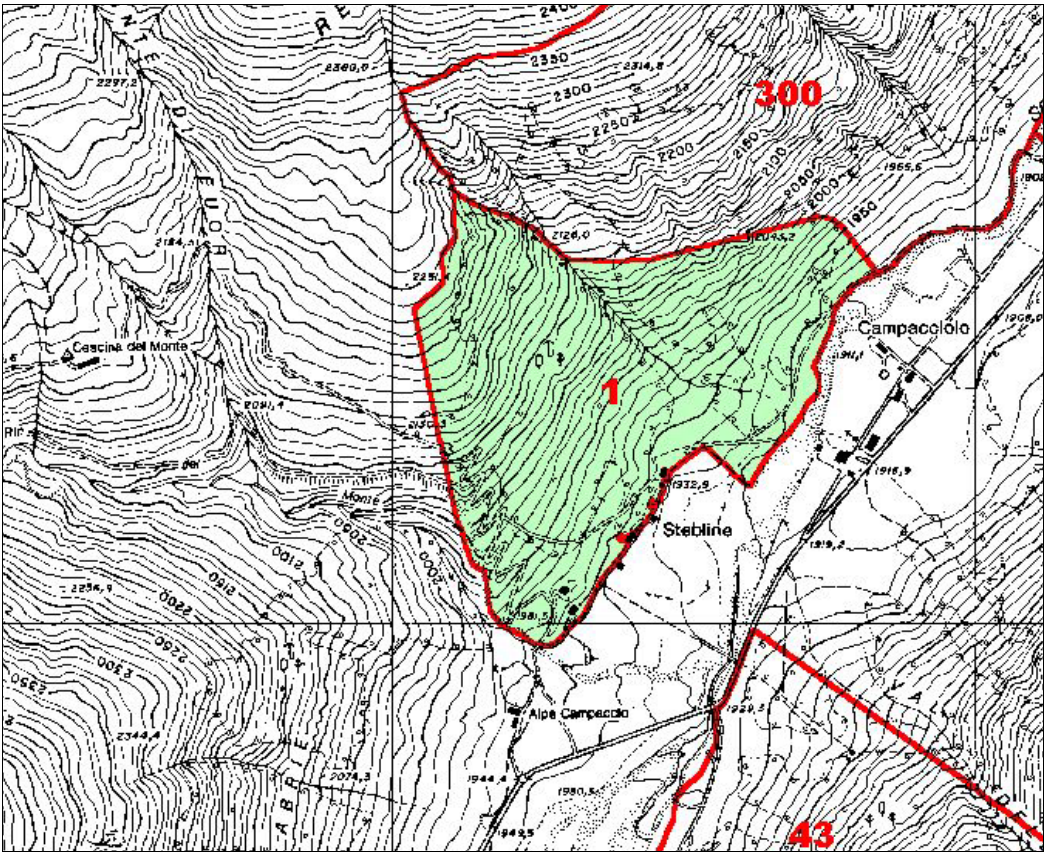


ALTITUDINE m. s.l.m.		
Prevalente	Minima	Massima
2040	1920	2230
ESPOSIZIONE PREVALENTE Sud-Est		
PENDENZA MEDIA 55%		
SUBSTRATO LITOLOGICO		
Gneiss		
CARATTERISTICHE PEDOLOGICHE		
ranker		
SUOLO		
Profilo:	superficiale	
Tessitura:	sassoso-roccia affiorante	
Consistenza:	sciolto	
Umidità:	fresco	
Humus:	mor	
Copertura morta:	scarsa	

DESCRIZIONE DEL SOPRASSUOLO

La zona in esame si sviluppa sul versante a monte della località “Stebline”, in prossimità dell’Alpe Campaccio, su una superficie mediamente acclive (50-60%) esposta a Sud-Est. La morfologia del terreno è regolare, fatta eccezione per un canalone invaso dall’ontano verde che percorre la particella. Nella parte alta affiorano piccoli macereti ben consolidati. La fascia altimetrica inferiore è in parte occupata da ampie radure pascolive, dove localmente si insediano giovani individui di Larice e Pino cembro. Le zone più prossime alle radure, probabilmente a causa della pressione antropica e del pascolo, sono occupate da Larici adulti piuttosto sparsi, al di sotto dei quali, fatta eccezione per piccoli nuclei di rinnovazione di entrambe le specie, manca una nuova generazione di individui. Nella parte centrale della particella il bosco diventa più denso e stratificato, con una buona mescolanza (per piede d’albero e localmente per piccoli gruppi) fra il Larice e il Pino cembro. La rinnovazione è sempre presente, anche in nuclei ben affermati. Salendo di quota il soprassuolo mantiene la stessa composizione specifica, ma è caratterizzato da una graduale diminuzione della densità fino al limite della vegetazione arborea. Trattasi di zone disturbate tipiche delle alte quote, con grossi soggetti isolati e mal conformati alternati a nuclei di piante giovani e di rinnovazione nelle zone più favorevoli. Nelle ampie radure erbose troviamo sparsi il Ginepro e il Rododendro.

INQUADRAMENTO TERRITORIALE



RIPRESA	FUSTAIA	accessibilità codice trattamento	II / I 121/122
	Supecficie presa (ha)		14,0000
	Provvigione totale presa (mc)		2621
	Volume corm lordo complessivo prelievo (mc)		393
	Volume corm lordo unitario prelievo (mc / ha)		28
	Volume netto presunto prelievo (mc)		275
	Tasso di utilizzazione (%)		15
	MASSA INTERCALARE	accessibilità codice intervento	
	Volume cormometrico lordo (mc)		
	Anno intervento / urgenza		

INTERVENTI	INTERVENTI CULTURALI				
	Taglio saltuario per piede d'albero				
	Taglio saltuario a gruppi				
	Codice	Urgenza	Accessibilità	Unità di misura	Quantità
	121	2	II	mc	281
	122	2	I	mc	112
	INTERVENTI INFRASTRUTTURALI				
	Codice	Urgenza	Accessibilità	Unità di misura	Quantità
	ALTRI INTERVENTI				
	Codice	Urgenza	Accessibilità	Unità di misura	Quantità

CRITERI GENERALI INTERVENTO PIANI TAGLI E MIGLIORIE

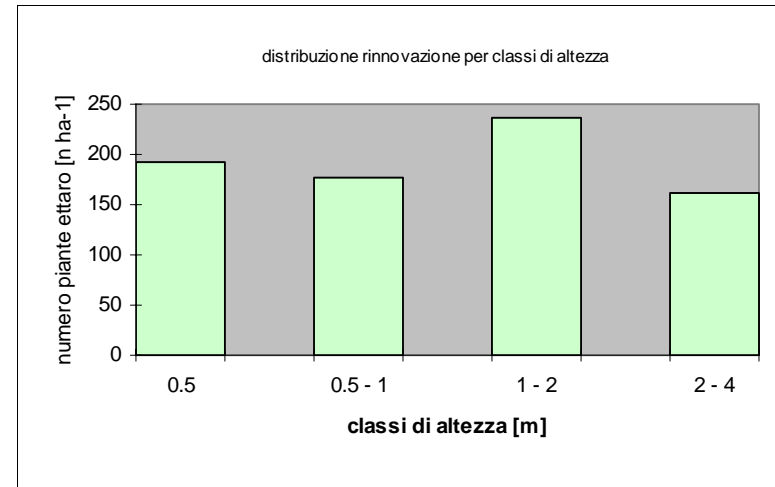
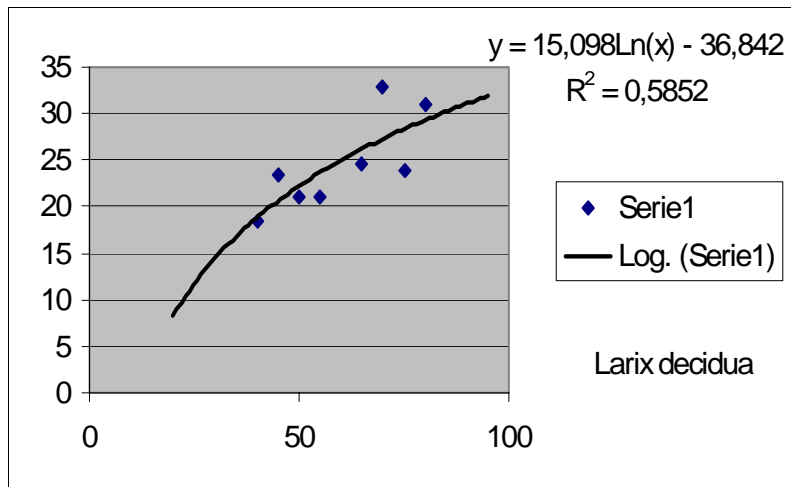
- 1 - Taglio saltuario per singola pianta nella parte centrale della particella, per dare spazio alla rinnovazione e alla crescita dei soggetti arborei più giovani.
- 2 - Taglio a gruppi nella parte inferiore della particella, per permettere l'affermazione della rinnovazione presente, nonché per favorire l'ingresso di nuovi individui.

RIEPILOGO DEI DATI PRINCIPALI PER CLASSE ECONOMICA										STIMA DELLE MASSE E DEGLI INCREMENTI						
Superficie produttiva forestale (ha)	fertilità media	età media [anni]	densità media	h media [m]	statura [m]	Area basimetrica		diam medio [cm]	Vol pianta media [m3]	N° medio piante	Provvigione			Incremento		
						Unitaria [m2 ha -1]	Totale				Normale	Reale		Corrente		%
											[m3 ha -1]	[m3 ha -1]	[m3]	[m3 ha -1]	[m3]	
18,8	VII	215	0,16	22,06	28	24,09	452,91	49,48	1,44	125	250	175,99	3308,65	0,95	17,90	0,54

COMPOSIZIONE E RIPARTIZIONE IN CLASSI DIAMETRICHE DEL SOPRASSUOLO RILEVATO												
Specie	Piante piccole (12,5 - 30 cm)			Piante medie (30 - 50 cm)			Piante grosse (> 50 cm)			TOTALI		
	Piante [n.]	Massa [mc]	[%]	Piante [n.]	Massa [mc]	[%]	Piante [n.]	Massa [mc]	[%]	Piante [n.]	Massa [mc]	[%]
Picea abies	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Larix decidua	0,00	0,00	0,00	4,72	3,28	1,86	56,41	121,89	69,26	61,14	125,17	71,12
Pinus cembra	17,36	3,16	1,79	25,02	11,40	6,48	21,77	36,26	20,61	64,15	50,82	28,88
Pinus mugo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Altro	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	17,36	3,16	1,79	29,75	14,68	8,34	78,18	158,16	89,87	125,29	175,99	100,00

Classi di accessibilità [ha]		
I	II	III
11,1446	16,8418	3,6136

Sviluppo lineare viabilità forestale		
1 cat	2 cat	3 cat
[ml]	[ml]	[ml]
0	0	0
4 cat		
[ml]		
638		



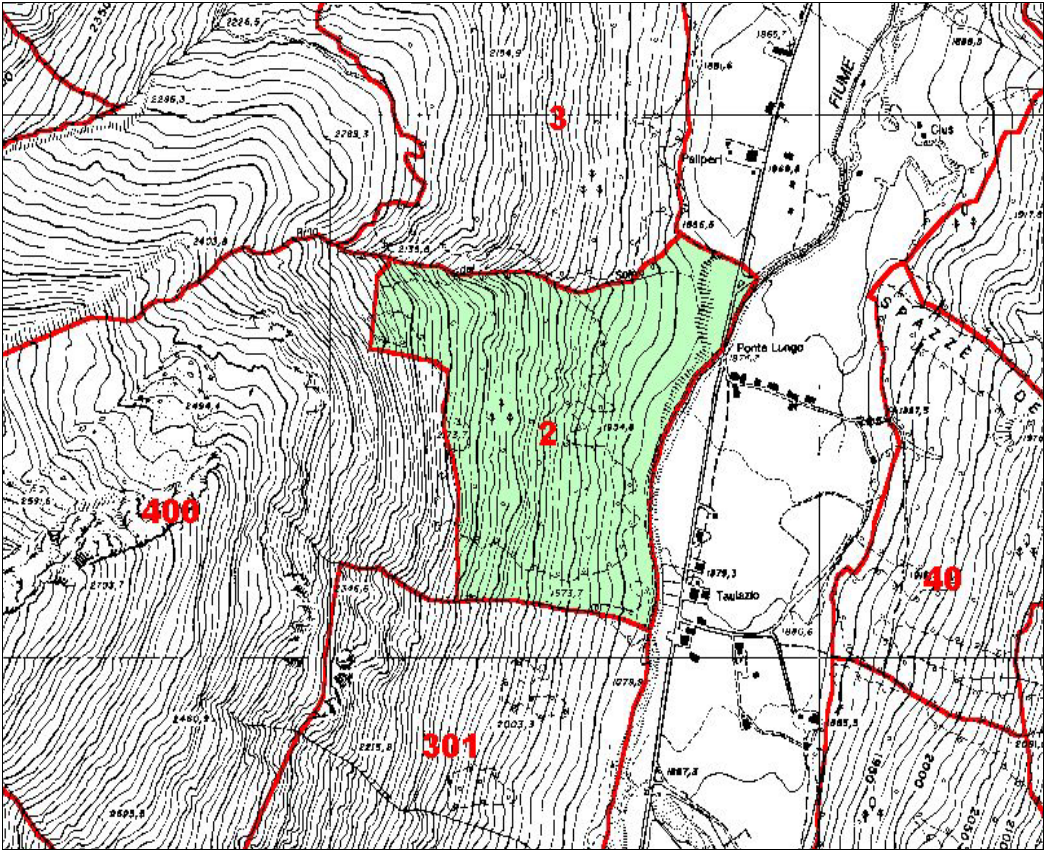
Specie	Rinnn. potenziale (h<1 m)	Rinnn. afferмата (h<1 m)
Picea abies	0	0
Larix decidua	118	133
Pinus cembra	251	265
	368	398

ALTITUDINE m. s.l.m.		
Prevalente	Minima	Massima
2000	1870	2250
ESPOSIZIONE PREVALENTE		
Est		
PENDENZA MEDIA		
65%		
SUBSTRATO LITOLOGICO		
Gneiss		
CARATTERISTICHE PEDOLOGICHE		
ranker		
SUOLO		
Profilo:	superficiale	
Tessitura:	sassoso-roccia affiorante	
Consistenza:	sciolto	
Umidità:	fresco	
Humus:	mor	
Copertura morta:	scarsa	

DESCRIZIONE DEL SOPRASSUOLO

Fustaia con Larice prevalente per quanto riguarda gli stadi maturi, accompagnato dal Pino cembro per lo più in fase giovanile. In prossimità del fondovalle e del confine Sud, la particella include ampie porzioni prive di copertura forestale. Fatta eccezione per la parte alta della sezione, dove il bosco è molto rado e con diffusa presenza di Pino mugo, il soprassuolo è abbastanza omogeneo. La fustaia si presenta a tratti monoplana, con un unico piano di Larici maturi, e a tratti biplana, con anche un piano dominato prevalentemente costituito da Pino cembro. La rinnovazione, principalmente di Cembro ma in minor misura anche di Larice, è maggiormente presente nelle zone aperte piuttosto che sotto copertura. La stessa cosa vale per lo strato arbustivo, comprendente per lo più il Rododendro, il Ginepro e le due specie di Mirtillo.

INQUADRAMENTO TERRITORIALE



R I P R E S A	FUSTAIA	accessibilità codice trattamento	II 122
	Supeficie presa (ha)		6,0000
	Provvigione totale presa (mc)		1056
	Volume corm lordo complessivo prelievo (mc)		127
	Volume corm lordo unitario prelievo (mc / ha)		21
	Volume netto presunto prelievo (mc)		89
	Tasso di utilizzazione (%)		12
	MASSA INTERCALARE	accessibilità codice intervento	
	Volume cormometrico lordo (mc)		
	Anno intervento / urgenza		

I N T E R V E N T I	INTERVENTI CULTURALI				
	Taglio saltuario a gruppi				
	Codice	Urgenza	Accessibilità	Unità di misura	Quantità
	122	2	II	mc	127
	INTERVENTI INFRASTRUTTURALI				
	Codice	Urgenza	Accessibilità	Unità di misura	Quantità
	ALTRI INTERVENTI				
	Codice	Urgenza	Accessibilità	Unità di misura	Quantità

CRITERI GENERALI INTERVENTO PIANI TAGLI E MIGLIORIE

1 - Taglio a gruppi: intervento diffuso a macchia di leopardo su tutta la particella, a carico soprattutto dei nuclei di Larici maturi che ostacolano la comparsa della rinnovazione e l'affermazione delle giovani piante dominate.

Particella:	
3	
Classe colturale	Bosco
Classe economica	Fustaia
Attitudine prevalente:	
produzione classe A	
Tipologia forestale prevalente:	
Larici-Cembreto tipico	
Anno di inventario:	2006

F U S T A I A

RIEPILOGO DEI DATI PRINCIPALI PER CLASSE ECONOMICA										STIMA DELLE MASSE E DEGLI INCREMENTI						
Superficie produttiva forestale (ha)	fertilità media	età media [anni]	densità media	h media [m]	statura [m]	Area basimetrica		diam medio [cm]	Vol pianta media [m3]	N° medio piante	Provvigione			Incremento		
						Unitaria [m2 ha -1]	Totale				Normale	Reale		Corrente		%
											[m3 ha -1]	[m3 ha -1]	[m3]	[m3 ha -1]	[m3]	
36	VII	175	0,18	19,91	27	19,35	696,71	41,83	0,99	140	250	140,21	5047,61	2,72	97,76	1,94

Tipo di rilievo	
relascopico diametrico per particella forestale	
Superficie totale lorda [ha]	
42	
Superficie colturale [ha]	
Improduttiva	
1,5	
Incolti non arborati	
1	
Incolti arborati	
3,5	
Mutlifunzione forestale	
Produttiva forestale	
36	

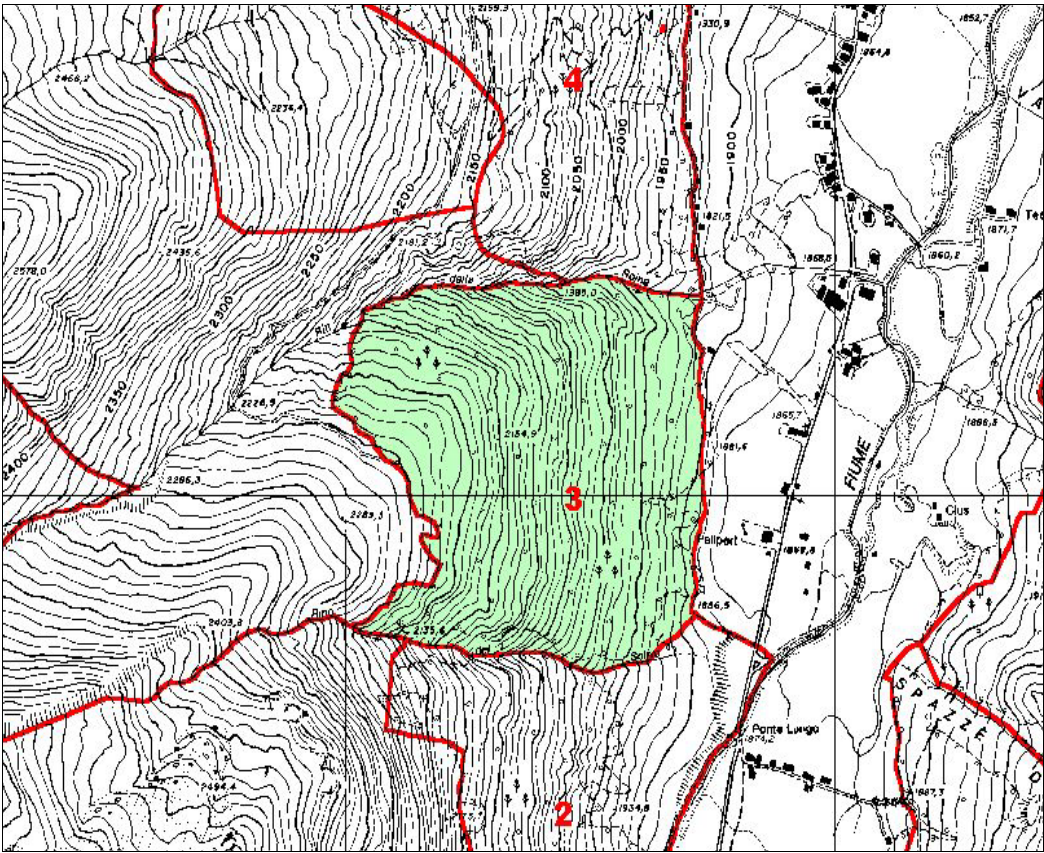
COMPOSIZIONE E RIPARTIZIONE IN CLASSI DIAMETRICHE DEL SOPRASSUOLO RILEVATO													
F U S T A I A	Specie	Piante piccole (12,5 - 30 cm)			Piante medie (30 - 50 cm)			Piante grosse (> 50 cm)			TOTALI		
		Piante [n.]	Massa [mc] [%]		Piante [n.]	Massa [mc] [%]		Piante [n.]	Massa [mc] [%]		Piante [n.]	Massa [mc] [%]	
	Picea abies	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Larix decidua	26,21	5,16	3,68	27,06	12,14	8,66	24,07	52,95	37,76	77,34	70,25	50,10
	Pinus cembra	13,11	2,38	1,70	20,35	9,25	6,59	30,05	58,34	41,61	63,51	69,96	49,90
	Pinus mugo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Altro	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

ALTITUDINE m. s.l.m.		
Prevalente	Minima	Massima
2070	1880	2260
ESPOSIZIONE PREVALENTE Est		
PENDENZA MEDIA 55-60%		
SUBSTRATO LITOLOGICO		
Gneiss		
CARATTERISTICHE PEDOLOGICHE		
ranker		
SUOLO		
Profilo:	superficiale	
Tessitura:	ghiaioso-roccia affiorante	
Consistenza:	sciolto	
Umidità:	fresco	
Humus:	mor	
Copertura morta:	scarsa	

DESCRIZIONE DEL SOPRASSUOLO

Situata in località Palipert, la superficie in esame si trova incassata tra due marcati avvallamenti interessati da diffusi fenomeni erosivi: il “Rin della Roina” a Nord e il “Rin del Solivo” a Sud. Il soprassuolo forestale è costituito da Larice e Pino cembro, con mescolanza diversa in funzione delle zone considerate. Nel terzo inferiore della particella si osserva una giovane fustaia pluristratificata a prevalenza di Larice dove, fatta eccezione per qualche radura e per le zone più prossime al confine basso (fenomeni di pascolamento), la densità appare elevata con anche nuclei di fitta perticaia. Raramente emergono piante secolari dal diametro considerevole. Il terzo intermedio è caratterizzato da frequenti affioramenti rocciosi e da un’accentuazione della pendenza del terreno. Il popolamento ne risente aprendosi molto, mentre la partecipazione del Pino cembro aumenta, pur rimanendo il Larice la specie dominante. La pendenza della superficie torna ad attenuarsi nel terzo superiore. Ciò nonostante, avvicinandosi al limite della vegetazione arborea, la densità diminuisce ulteriormente. Il bosco è costituito da grossi soggetti isolati di Larice e Pino cembro, con rari nuclei di piante giovani. Escludendo le aree con maggior densità, la rinnovazione è ovunque buona per entrambe le specie, mentre per quanto riguarda il sottobosco abbondano il Rododendro, il Ginepro e il Mirtillo rosso.

INQUADRAMENTO TERRITORIALE



R I P R E S A	FUSTAIA	accessibilità codice trattamento	II 121
	Supeficie presa (ha)		8,0000
	Provvigione totale presa (mc)		1122
	Volume corm lordo complessivo prelievo (mc)		224
	Volume corm lordo unitario prelievo (mc / ha)		28
	Volume netto presunto prelievo (mc)		157
MASSA INTERCALARE	Tasso di utilizzazione (%)		20
	accessibilità codice intervento	I 141	
	Volume cormometrico lordo (mc)		140
	Anno intervento / urgenza		1

I N T E R V E N T I	INTERVENTI CULTURALI				
	Diradamento selettivo				
	Taglio saltuario per piede d'albero				
	Codice	Urgenza	Accessibilità	Unità di misura	Quantità
	141	1	I	ha	5.00.00
	121	2	II	mc	224
	INTERVENTI INFRASTRUTTURALI				
	Codice	Urgenza	Accessibilità	Unità di misura	Quantità
	ALTRI INTERVENTI				
	Piccole opere di sistemazione idrogeologica				
	Codice	Urgenza	Accessibilità	Unità di misura	Quantità
	704	1	II	ha	0.50.00

CRITERI GENERALI INTERVENTO PIANI TAGLI E MIGLIORIE

- 1 - Diradamenti selettivi nel terzo inferiore della particella, per regolarizzare la densità della formazione e favorire lo sviluppo dei soggetti più promettenti.
- 2- Taglio saltuario per singola pianta nella parte bassa ed intermedia della sezione, al fine di asportare i soggetti maturi che altrimenti andrebbero incontro a fenomeni di deperimento, nonché per dare maggior spazio alla nuova generazione.
- 3- In prossimità del confine Sud di particella, coincidente con il marcato avvallamento del Rin del Solivo, insistono fenomeni erosivi superficiali in progressivo avanzamento. Qui andranno realizzate piccole opere di ingegneria naturalistica in grado di contenere i movimenti superficiali del terreno.

Particella:	
4	
Classe colturale	Bosco
Classe economica	Fustaia
Attitudine prevalente:	
produzione classe A	
Tipologia forestale prevalente:	
Lariceto tipico	
Anno di inventario:	2006

FUSTAI

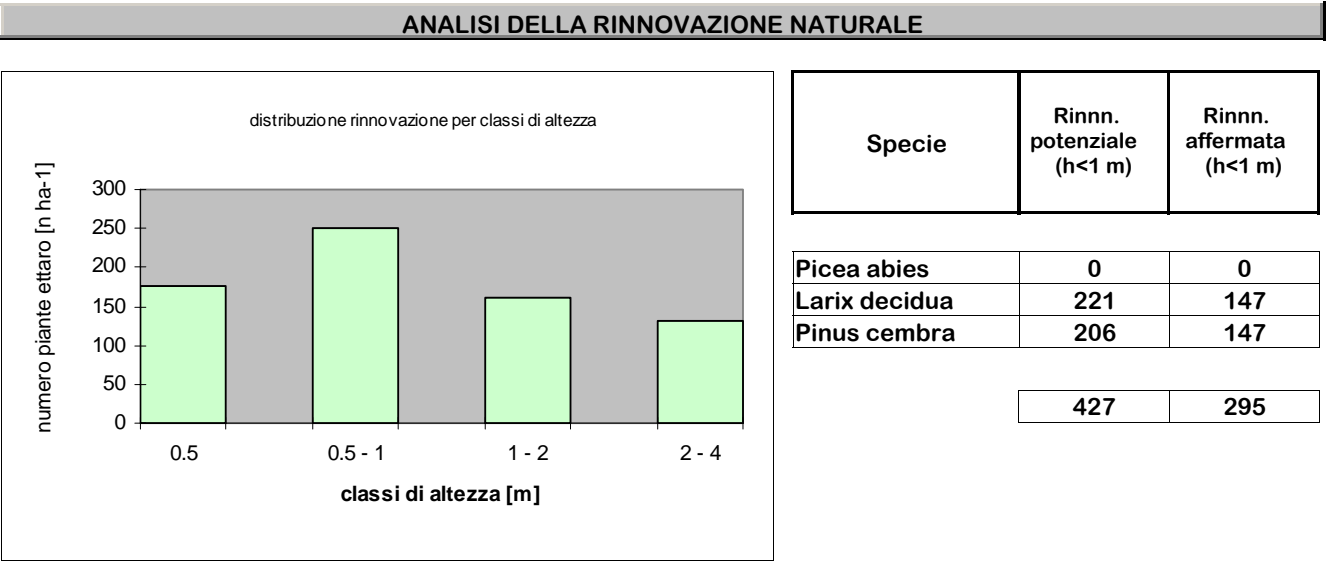
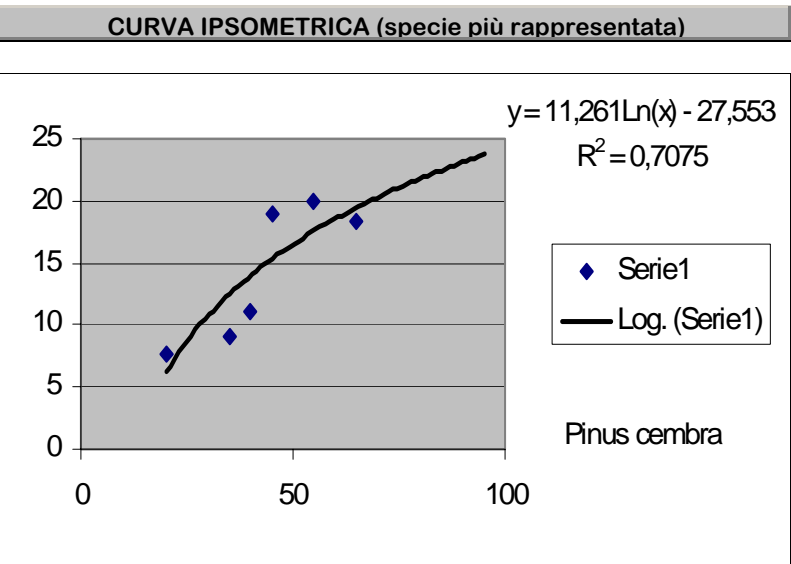
RIEPILOGO DEI DATI PRINCIPALI PER CLASSE ECONOMICA											STIMA DELLE MASSE E DEGLI INCREMENTI					
Superficie produttiva forestale (ha)	fertilità media	età media [anni]	densità media	h media [m]	statura [m]	Area basimetrica		diam medio [cm]	Vol pianta media [m3]	N° medio piante	Provvigione			Incremento		
						Unitaria [m2 ha -1]	Totale				Normale	Reale		Corrente		%
											[m3 ha -1]	[m3 ha -1]	[m3]	[m3 ha -1]	[m3]	
27,8	VII	170	0,27	18,28	29	20,00	556,00	34,22	0,64	217	240	142,11	3950,73	2,60	72,16	1,83

Tipo di rilievo	
relascopico diametrico per particella forestale	
Superficie totale lorda [ha]	
30,6	
Superficie colturale [ha]	
Improduttiva	0,5
Incolti non arborati	0,8
Incolti arborati	1,5
Multifunzione forestale	
Produttiva forestale	
27,8	

FUSTAI

COMPOSIZIONE E RIPARTIZIONE IN CLASSI DIAMETRICHE DEL SOPRASSUOLO RILEVATO																							
Specie	Piante piccole (12,5 - 30 cm)				Piante medie (30 - 50 cm)				Piante grosse (> 50 cm)				TOTALI										
	Piante [n.]	Massa [mc] [%]			Piante [n.]	Massa [mc] [%]			Piante [n.]	Massa [mc] [%]			Piante [n.]	Massa [mc] [%]									
Picea abies	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00								
Larix decidua	103,45	20,38	14,34		38,05	15,84	11,14		26,58	65,81	46,31		168,08	102,03	71,80								
Pinus cembra	18,57	3,37	2,37		15,31	4,63	3,26		15,54	32,08	22,57		49,42	40,08	28,20								
Pinus mugo	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00								
Altro	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00								
122,02				23,76	16,72	53,36				20,46	14,40	42,12				97,89	68,88	217,50				142,11	100,00

Classi di accessibilità [ha]		
I	II	III
0,0000	19,1351	11,4649
Sviluppo lineare viabilità forestale		
1 cat [m]	2 cat [m]	3 cat [m]
0	0	0
4 cat [m]		
0		



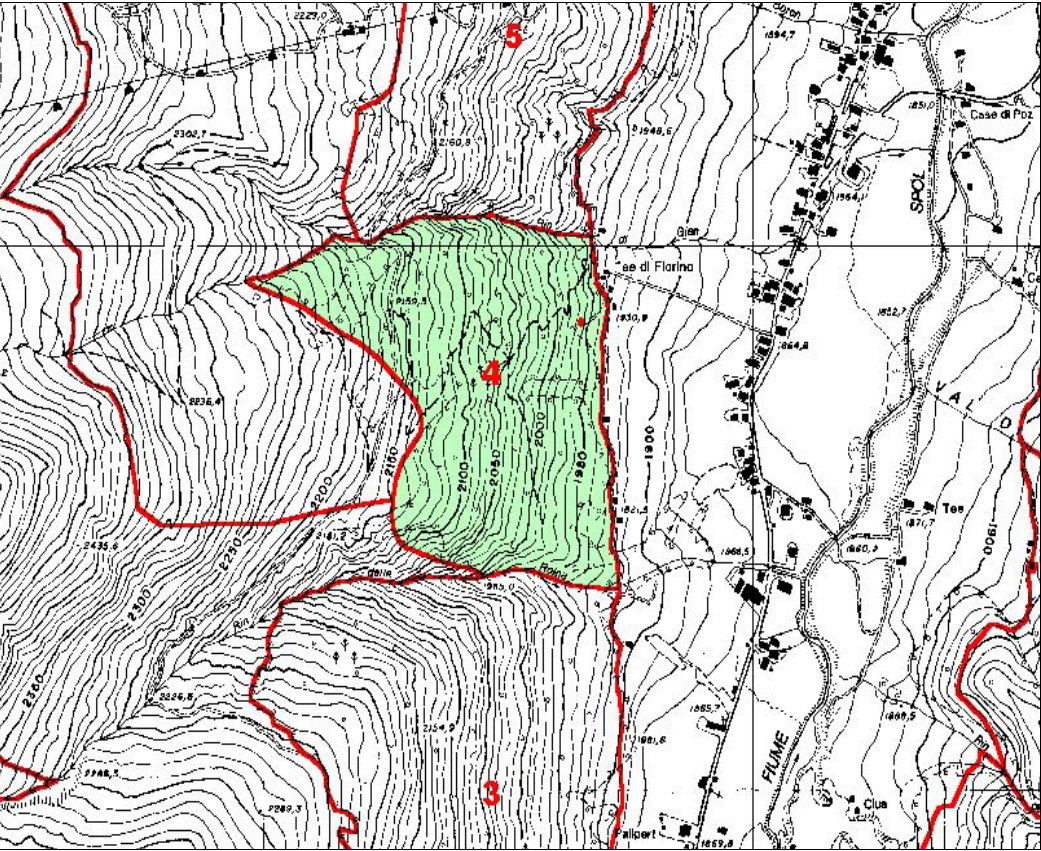
ALTITUDINE m. s.l.m.		
Prevalente	Minima	Massima
2060	1920	2260
ESPOSIZIONE PREVALENTE Est		
PENDENZA MEDIA 50%		
SUBSTRATO LITOLOGICO		
Micascisti		
CARATTERISTICHE PEDOLOGICHE		
ranker		
SUOLO		
Profilo:	superficiale	
Tessitura:	ghiaioso-roccia affiorante	
Consistenza:	sciolto	
Umidità:	fresco	
Humus:	mor	
Copertura morta:	scarsa	

DESCRIZIONE DEL SOPRASSUOLO

Superficie delimitata da due marcati avvallamenti (il “Rin della Roina” a Sud e il “Rin di Gien” a Nord) dove si manifestano fenomeni erosivi anche piuttosto estesi. Nella parte bassa della particella (all’incirca sotto i 2100 m s.l.m.), fatta eccezione per qualche individuo senescente, il soprassuolo forestale è formato da una giovane fustaia pluristratificata con netta prevalenza del Larice sul Pino cembro. Il popolamento mostra una densità localmente elevata, anche se frequentemente viene interrotto da aperture erbose, soprattutto in prossimità del confine basso. Nelle zone di margine si insedia un’ottima rinnovazione principalmente di Larice. Spostandosi verso il limite alto della sezione, aumenta la quota di Pino cembro, rimanendo tuttavia inferiore rispetto al Larice. Il bosco è molto più aperto, con un rado piano di soggetti adulti che dominano su nuclei di giovani piante ed estese formazioni arbustive di Ginepro, Rododendro e Mirtilli. Anche qui il soprassuolo è intervallato da ampie radure erbose regolarmente pascolate.

FUSTAIA	accessibilità	II
	codice trattamento	121/ 131
R I P R E S A	Supeficie presa (ha)	9,0000
	Provvigione totale presa (mc)	1208
	Volume corm lordo complessivo prelievo (mc)	320
	Volume corm lordo unitario prelievo (mc / ha)	38
	Volume netto presunto prelievo (mc)	224
	Tasso di utilizzazione (%)	26
MASSA INTERCALARE	accessibilità	
	codice intervento	
	Volume cormometrico lordo (mc)	
	Anno intervento / urgenza	

INQUADRAMENTO TERRITORIALE



INTERVENTI COLTURALI				
Taglio saltuario per piede d'albero				
Taglio fitosanitario				
Codice	Urgenza	Accessibilità	Unità di misura	Quantità
121	1	II	mc	284
131	1	II	mc	36
INTERVENTI INFRASTRUTTURALI				
Codice	Urgenza	Accessibilità	Unità di misura	Quantità
ALTRI INTERVENTI				
Piccole opere di sistemazione idrogeologica				
Codice	Urgenza	Accessibilità	Unità di misura	Quantità
704	1	II	ha	1.50.00

CRITERI GENERALI INTERVENTO PIANI TAGLI E MIGLIORIE

- 1 - Taglio saltuario per singola pianta nella parte medio-bassa della particella, al fine di asportare i soggetti maturi e favorire lo sviluppo delle nuove generazioni, mantenendo un soprassuolo vario e pluristratificato.
- 2 - Taglio fitosanitario In prossimità del Rin della Roina, per alleggerire il versante eliminando i soggetti più adulti e in cattivo stato vegetativo.
- 3- In prossimità del confine Sud di particella, coincidente con il marcato avvallamento del Rin della Roina, insistono fenomeni erosivi superficiali in progressivo avanzamento. Qui andranno realizzate piccole opere di ingegneria naturalistica in grado di contenere i movimenti superficiali del terreno.

Particella:		F U S T A I A	RIEPILOGO DEI DATI PRINCIPALI PER CLASSE ECONOMICA										STIMA DELLE MASSE E DEGLI INCREMENTI						
5																			
Classe colturale	Bosco		Superficie produttiva forestale (ha)	fertilità media	età media [anni]	densità media	h media [m]	statura [m]	Area basimetrica		diam medio [cm]	Vol pianta media [m3]	N° medio piante	Provvigione			Incremento		
Classe economica	Fustaia								Unitaria [m2 ha -1]	Totale				Normale	Reale		Corrente		%
															[m3 ha -1]	[m3 ha -1]	[m3]	[m3 ha -1]	
Attitudine prevalente:																			
produzione classe A																			
Tipologia forestale prevalente:																			
Lariceto tipico																			
Anno di inventario:	2006		28,5	VII	115	0,44	16,37	28	20,18	575,18	26,94	0,39	354	240	138,98	3960,86	3,07	87,56	2,21

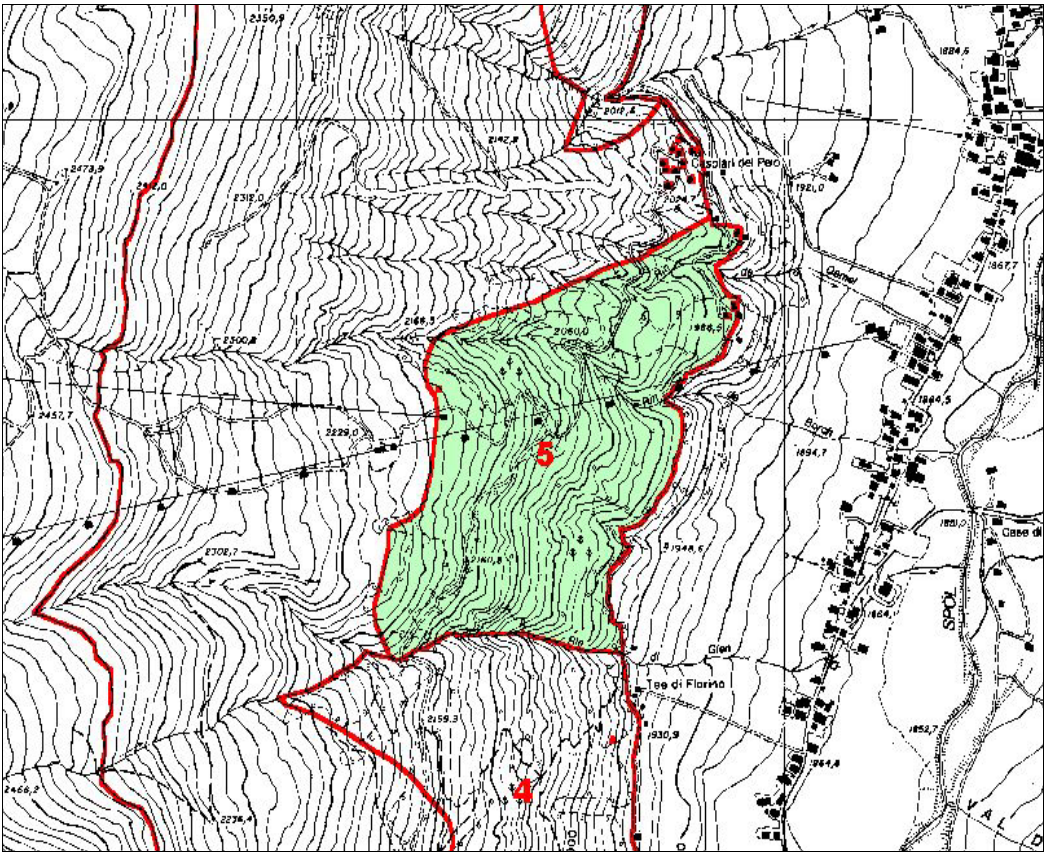
Tipo di rilievo		FUSTATA	COMPOSIZIONE E RIPARTIZIONE IN CLASSI DIAMETRICHE DEL SOPRASSUOLO RILEVATO												
relascopico diametrico per particella forestale			Specie	Piante piccole (12,5 - 30 cm)			Piante medie (30 - 50 cm)			Piante grosse (> 50 cm)			TOTALI		
Superficie totale lorda [ha]				Piante [n.]	Massa [mc] [%]		Piante [n.]	Massa [mc] [%]		Piante [n.]	Massa [mc] [%]		Piante [n.]	Massa [mc] [%]	
34,1			Picea abies	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			Larix decidua	164,94	32,50	23,38	142,74	65,08	46,83	17,45	25,39	18,27	325,14	122,97	88,48
Superficie colturale [ha]			Pinus cembra	17,36	3,16	2,27	7,41	1,91	1,37	4,24	10,94	7,87	29,01	16,01	11,52
			Pinus mugo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Improduttiva 1,1			Altro	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Incolti non arborati 3															
Incolti arborati 1,5															
Multifunzione forestale															
			182,30	35,65	25,65	150,15	66,99	48,20	21,68	36,34	26,15	354,14	138,98	100,00	
Produttiva forestale 28,5															

ALTITUDINE m. s.l.m.		
Prevalente	Minima	Massima
2060	1960	2230
ESPOSIZIONE PREVALENTE Est		
PENDENZA MEDIA 55%		
SUBSTRATO LITOLOGICO		
Filladi		
CARATTERISTICHE PEDOLOGICHE		
ranker		
SUOLO		
Profilo:	superficiale	
Tessitura:	ghiaioso-roccia affiorante	
Consistenza:	sciolto	
Umidità:	fresco	
Humus:	mor	
Copertura morta:	scarsa	

DESCRIZIONE DEL SOPRASSUOLO

Particella eterogenea sotto tutti i punti di vista, oltretutto interessata dal passaggio di piste da sci. La morfologia del terreno è movimentata da dossi e avvallamenti, nonché da fenomeni di dissesto, il più esteso dei quali è rappresentato da un'ampia frana in fase di sistemazione collocata nella parte centrale della sezione. Da qui, spostandosi verso Sud, si incontrano continui affioramenti d'acqua e piccoli franamenti, fino ad arrivare alla marcata incisione di confine del "Rin di Gien", interessata da ampie zone erose. La superficie compresa fra questi due punti ospita una fustaia pluristratificata con buona distribuzione dei diametri e prevalenza del Larice sul Pino cembro. La densità è localmente elevata, con nuclei a carattere di spessina. In corrispondenza delle aperture del soprassuolo si insedia una buona rinnovazione. Verso il limite della vegetazione arborea aumenta il Pino cembro e la densità diminuisce, lasciando spazio a un'estesa copertura arbustiva di Rododendro e delle due specie di Mirtillo. La metà di particella a Nord della frana presenta un popolamento più giovane, con il Larice sempre dominante. Nella fascia altimetrica inferiore il Lariceto è puro e quasi sempre coetaneo, con densità elevata e rinnovazione molto scarsa, a causa anche del pascolamento in alcuni settori. Anche qui, alle quote più elevate assistiamo all'aumento graduale del Pino cembro e alla diminuzione della densità.

INQUADRAMENTO TERRITORIALE



R I P R E S A	FUSTAIA	accessibilità codice trattamento	II / I 111/122
	Supeficie presa (ha)		5,0000
	Provvigione totale presa (mc)		695
	Volume corm lordo complessivo prelievo (mc)		195
	Volume corm lordo unitario prelievo (mc / ha)		39
	Volume netto presunto prelievo (mc)		136
MASSA INTERCALARE	Tasso di utilizzazione (%)		28
	accessibilità codice intervento	I 141	
	Volume cormometrico lordo (mc)		63
	Anno intervento / urgenza		2

I N T E R V E N T I	INTERVENTI COLTURALI				
	Taglio saltuario a gruppi				
	Taglio di preparazione				
	Diradamento selettivo				
	Codice	Urgenza	Accessibilità	Unità di misura	Quantità
	122	1	II	mc	122
	111	3	I	mc	73
	141	2	I	ha	1.50.00
	INTERVENTI INFRASTRUTTURALI				
	Codice	Urgenza	Accessibilità	Unità di misura	Quantità
	ALTRI INTERVENTI				
	Codice	Urgenza	Accessibilità	Unità di misura	Quantità

CRITERI GENERALI INTERVENTO PIANI TAGLI E MIGLIORIE

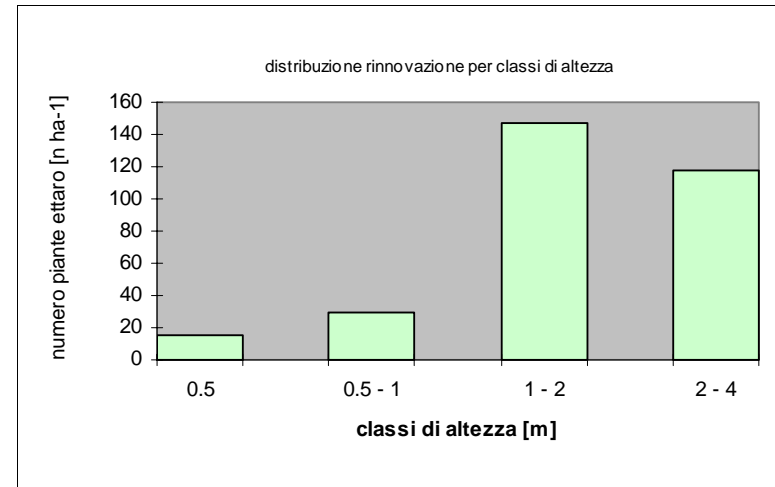
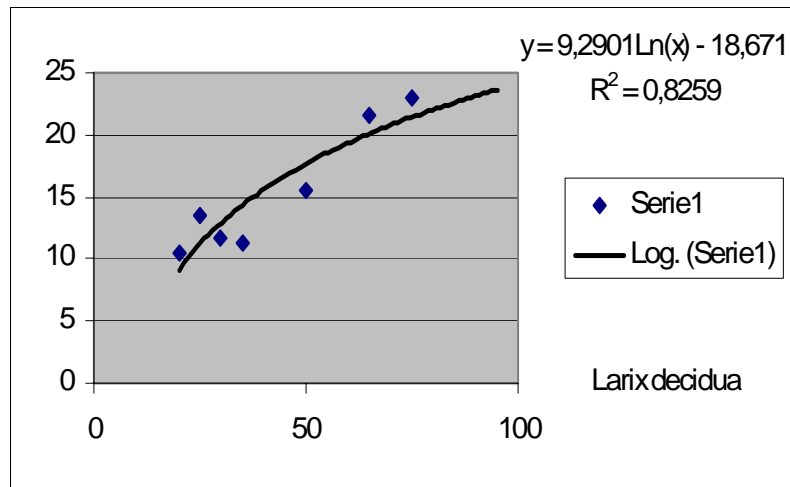
- 1 - Taglio a gruppi nella sezione Sud della particella, in particolare nella fascia medio-bassa. L'intervento mira ad alleggerire il versante, che appare interessato da un'ampia frana e localizzati fenomeni erosivi, asportando i soggetti maturi. In questo modo verrà inoltre creato nuovo spazio alla rinnovazione e alle nuove generazioni.
- 2 - Nella sezione centrale della particella (parte medio bassa), tagli di preparazione, in corrispondenza delle zone di Lariceto adulto. L'intervento ha lo scopo di preparare il terreno a ricevere il seme e predisporre le piante rilasciate alla miglior fruttificazione.
- 3- Diradamenti nella sezione Nord della particella (parte medio bassa), in corrispondenza delle zone di Lariceto giovane. L'intervento ha lo scopo di regolarizzare la densità del soprassuolo, favorendo la crescita degli individui più promettenti.

RIEPILOGO DEI DATI PRINCIPALI PER CLASSE ECONOMICA										STIMA DELLE MASSE E DEGLI INCREMENTI						
Superficie produttiva forestale (ha)	fertilità media	età media [anni]	densità media	h media [m]	statura [m]	Area basimetrica		diam medio [cm]	Vol pianta media [m3]	N° medio piante	Provvigione			Incremento		
						Unitaria [m2 ha -1]	Totale				Normale	Reale		Corrente		%
											[m3 ha -1]	[m3 ha -1]	[m3]	[m3 ha -1]	[m3]	
19,5	VIII	260	0,34	12,52	23	17,56	342,33	28,72	0,31	271	210	104,25	2032,88	2,01	39,18	1,93

COMPOSIZIONE E RIPARTIZIONE IN CLASSI DIAMETRICHE DEL SOPRASSUOLO RILEVATO												
Specie	Piante piccole (12,5 - 30 cm)			Piante medie (30 - 50 cm)			Piante grosse (> 50 cm)			TOTALI		
	Piante [n.]	Massa [mc]	[%]	Piante [n.]	Massa [mc]	[%]	Piante [n.]	Massa [mc]	[%]	Piante [n.]	Massa [mc]	[%]
Picea abies	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Larix decidua	137,93	22,04	21,14	105,62	36,22	34,74	17,29	43,30	41,53	260,84	101,55	97,41
Pinus cembra	7,07	1,29	1,23	3,14	1,41	1,35	0,00	0,00	0,00	10,22	2,70	2,59
Pinus mugo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Altro	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	145,01	23,32	22,37	108,76	37,63	36,09	17,29	43,30	41,53	271,06	104,25	100,00

Classi di accessibilità [ha]		
I	II	III
15,8394	7,7606	0,0000

Sviluppo lineare viabilità forestale		
1 cat	2 cat	3 cat
[ml]	[ml]	[ml]
0	0	0
4 cat		
[ml]		
1240		



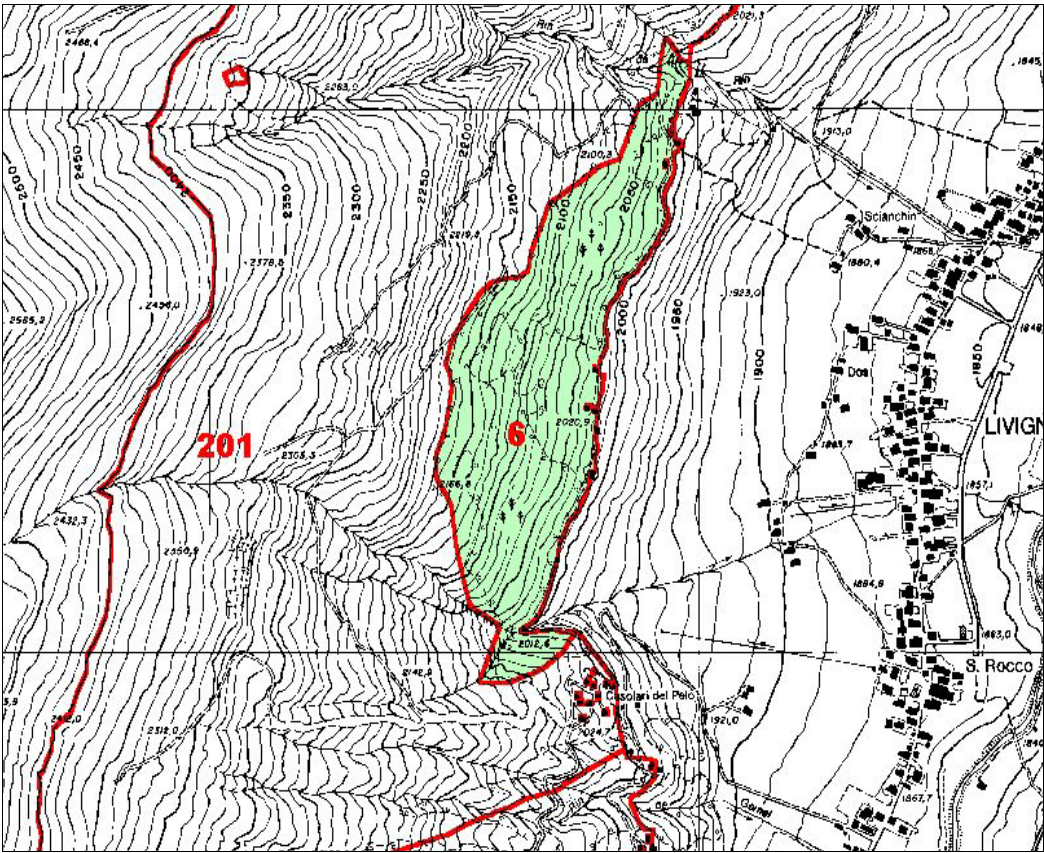
Specie	Rinnn. potenziale (h<1 m)	Rinnn. afferмата (h<1 m)
Picea abies	0	0
Larix decidua	29	236
Pinus cembra	15	29
	44	265

ALTITUDINE m. s.l.m.		
Prevalente	Minima	Massima
2090	2000	2180
ESPOSIZIONE PREVALENTE Est		
PENDENZA MEDIA 50-55%		
SUBSTRATO LITOLOGICO		
Filladi		
CARATTERISTICHE PEDOLOGICHE		
ranker		
SUOLO		
Profilo:	superficiale	
Tessitura:	limoso-ghiaioso	
Consistenza:	sciolto	
Umidità:	asciutto	
Humus:	mor	
Copertura morta:	scarsa	

DESCRIZIONE DEL SOPRASSUOLO

Particella omogenea per quanto riguarda la composizione del soprassuolo forestale, ma interrotta a metà da un'ampia zona pascoliva. Trattasi di un Lariceto praticamente puro, quasi certamente di origine antropica (almeno in parte), con sporadica presenza di Pino cembro. Il popolamento è giovane e molto denso, con struttura monoplana che a tratti diventa stratificata. La rinnovazione e il sottobosco sono praticamente assenti a causa dell'elevata copertura arborea. Qualche giovane pianta tende tuttavia ad affermarsi in prossimità della radura a metà particella e verso i pascoli del confine alto, dove oltretutto è piuttosto diffuso anche il ginepro. In modo puntiforme emergono Larici secolari di dimensione notevoli. Nella zona bassa, verso il limite Nord della sezione, si segnalano fenomeni erosivi e opere di sistemazione idraulico-forestale recentemente realizzate.

INQUADRAMENTO TERRITORIALE



R I P R E S A	FUSTAIA	accessibilità codice trattamento	
	Supeficie presa (ha)		
	Provvigione totale presa (mc)		
	Volume corm lordo complessivo prelievo (mc)		
	Volume corm lordo unitario prelievo (mc / ha)		
	Volume netto presunto prelievo (mc)		
	Tasso di utilizzazione (%)		
	MASSA INTERCALARE	accessibilità codice intervento	II 141
	Volume cormometrico lordo (mc)		182
	Anno intervento / urgenza		2

I N T E R V E N T I	INTERVENTI CULTURALI				
	Diradamento selettivo				
	Codice	Urgenza	Accessibilità	Unità di misura	Quantità
	141	2	II	ha	7.00.00
	INTERVENTI INFRASTRUTTURALI				
	Codice	Urgenza	Accessibilità	Unità di misura	Quantità
	ALTRI INTERVENTI				
	Codice	Urgenza	Accessibilità	Unità di misura	Quantità

CRITERI GENERALI INTERVENTO PIANI TAGLI E MIGLIORIE

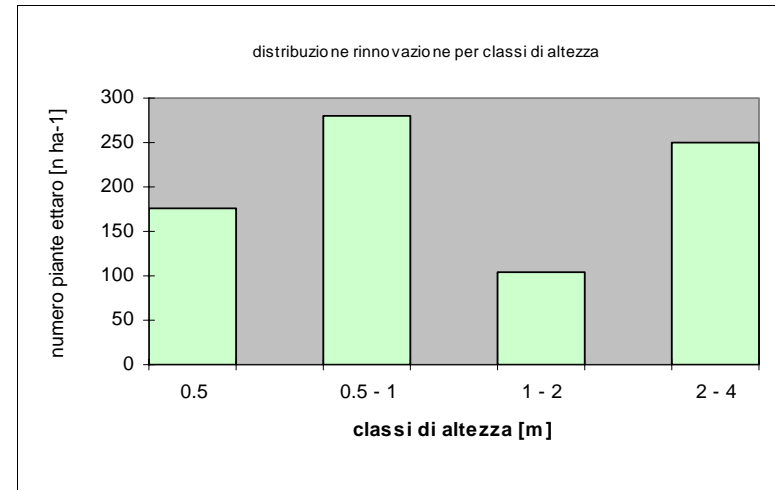
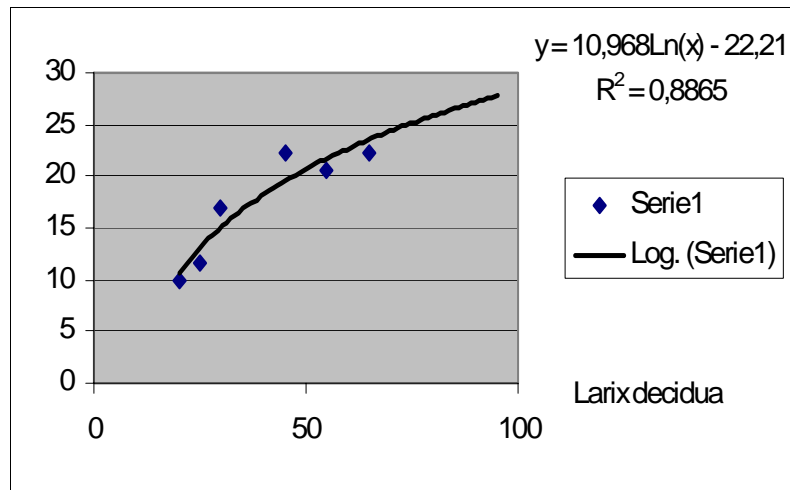
1 - Diradamenti mirati a regolarizzare la densità del soprassuolo, per favorire l'accrescimento dei soggetti più promettenti.

RIEPILOGO DEI DATI PRINCIPALI PER CLASSE ECONOMICA										STIMA DELLE MASSE E DEGLI INCREMENTI						
Superficie produttiva forestale (ha)	fertilità media	età media [anni]	densità media	h media [m]	statura [m]	Area basimetrica		diam medio [cm]	Vol pianta media [m3]	N° medio piante	Provvigione			Incremento		
						Unitaria [m2 ha -1]	Totale				Normale	Reale		Corrente		%
											[m3 ha -1]	[m3 ha -1]	[m3]	[m3 ha -1]	[m3]	
26	VII	310	0,14	18,53	25	14,42	374,83	41,04	0,88	108	240	103,64	2694,68	2,60	67,57	2,51

COMPOSIZIONE E RIPARTIZIONE IN CLASSI DIAMETRICHE DEL SOPRASSUOLO RILEVATO												
Specie	Piante piccole (12,5 - 30 cm)			Piante medie (30 - 50 cm)			Piante grosse (> 50 cm)			TOTALI		
	Piante [n.]	Massa [mc]	[%]	Piante [n.]	Massa [mc]	[%]	Piante [n.]	Massa [mc]	[%]	Piante [n.]	Massa [mc]	[%]
Picea abies	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Larix decidua	42,44	8,36	8,07	12,06	5,31	5,13	35,59	83,50	80,57	90,09	97,18	93,76
Pinus cembra	5,31	0,96	0,93	12,54	3,68	3,55	1,04	1,82	1,75	18,89	6,47	6,24
Pinus mugo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Altro	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	47,75	9,33	9,00	24,60	8,99	8,68	36,63	85,32	82,32	108,98	103,64	100,00

Classi di accessibilità [ha]		
I	II	III
36,6000	0,0000	0,0000

Sviluppo lineare viabilità forestale		
1 cat	2 cat	3 cat
[ml]	[ml]	[ml]
0	0	0
4 cat		
[ml]		
2307		



Specie	Rinnn. potenziale (h<1 m)	Rinnn. afferмата (h<1 m)
Picea abies	0	0
Larix decidua	427	309
Pinus cembra	29	44

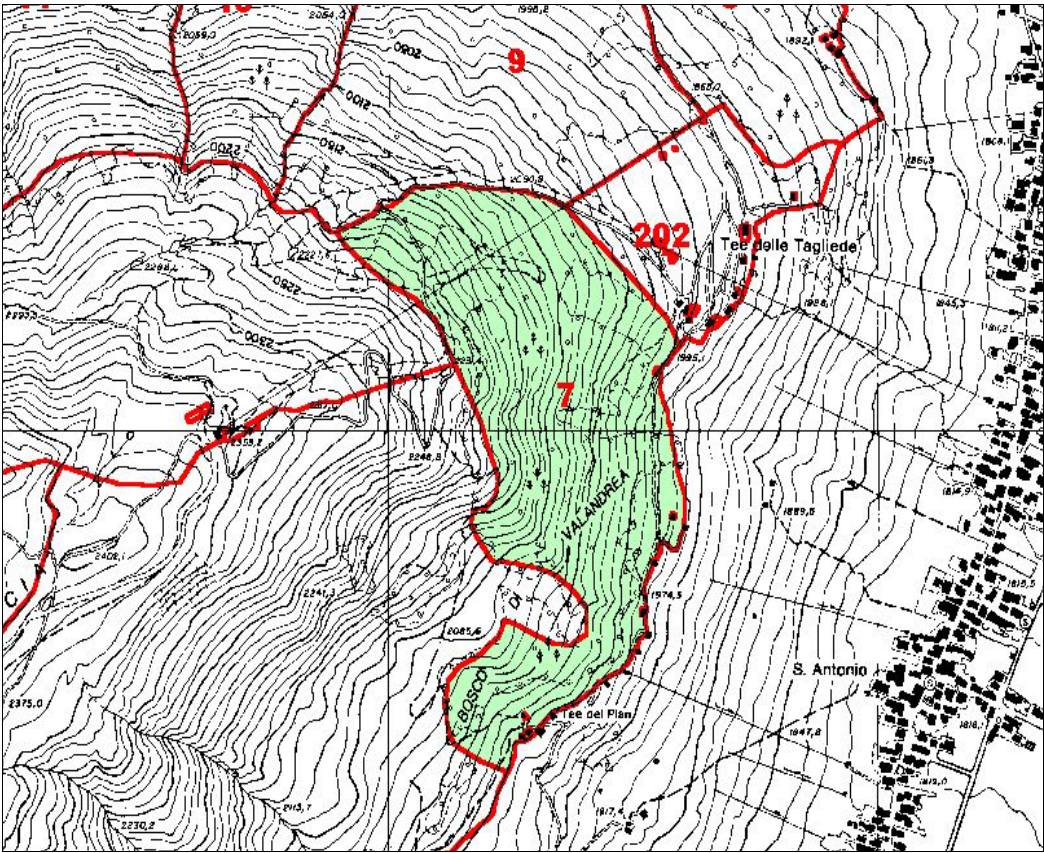
457	354
------------	------------

ALTITUDINE m. s.l.m.		
Prevalente	Minima	Massima
2090	1970	2210
ESPOSIZIONE PREVALENTE Est		
PENDENZA MEDIA 50-55%		
SUBSTRATO LITOLOGICO		
Filladi		
CARATTERISTICHE PEDOLOGICHE		
ranker		
SUOLO		
Profilo:	superficiale	
Tessitura:	limoso-ghiaioso	
Consistenza:	sciolto	
Umidità:	fresco	
Humus:	mor	
Copertura morta:	scarsa	

DESCRIZIONE DEL SOPRASSUOLO

Situata sulla sinistra orografica della Valle di Livigno, la particella numero 7 è edificata in massima parte da una fustaia stramatura di Larice, con soggetti arborei secolari e deperienti che formano un rado piano dominante. Lo strato inferiore del soprassuolo è costituito da individui più giovani per lo più di Larice, ma in minor misura anche di Pino cembro. Trattasi di piante in parte provenienti da interventi di rimboschimento effettuati a partire dagli anni '50. La rinnovazione naturale, quasi esclusivamente di Larice, è diffusa un po' ovunque e talvolta forma nuclei densi ben affermati. In ogni caso, la copertura esercitata dalle chiome è piuttosto ridotta e una buona quantità di luce filtra al suolo, permettendo lo sviluppo di un esteso tappeto erbaceo e di specie arbustive quali il Ginepro e il Rododendro. Fa eccezione a questa situazione generale la parte di bosco più a Nord della particella, dove il Lariceto appare più giovane e denso. La morfologia del terreno è piuttosto regolare, con pendenze che variano generalmente dal 50 al 70%. Limitatamente ad alcune zone della fascia alta, si osservano pendenze maggiori e isolati fenomeni erosivi superficiali. In queste condizioni il bosco appare più primitivo. Sempre in questa sezione della particella sono presenti opere paravalanghe datate e ormai nascoste dalla vegetazione. Una larga fetta di particella nella zona Nord è attraversata da una pista da sci.

INQUADRAMENTO TERRITORIALE



RIPRESA	FUSTAIA	accessibilità codice trattamento	I 114
	Supeficie presa (ha)		14,0000
	Provvigione totale presa (mc)		1451
	Volume corm lordo complessivo prelievo (mc)		319
	Volume corm lordo unitario prelievo (mc / ha)		23
	Volume netto presunto prelievo (mc)		223
	Tasso di utilizzazione (%)		22
	MASSA INTERCALARE	accessibilità codice intervento	
	Volume cormometrico lordo (mc)		
	Anno intervento / urgenza		

INTERVENTI	INTERVENTI CULTURALI				
	Taglio di sgombero				
	Codice	Urgenza	Accessibilità	Unità di misura	Quantità
	114	2	I	mc	319
	INTERVENTI INFRASTRUTTURALI				
	Codice	Urgenza	Accessibilità	Unità di misura	Quantità
	ALTRI INTERVENTI				
	Codice	Urgenza	Accessibilità	Unità di misura	Quantità

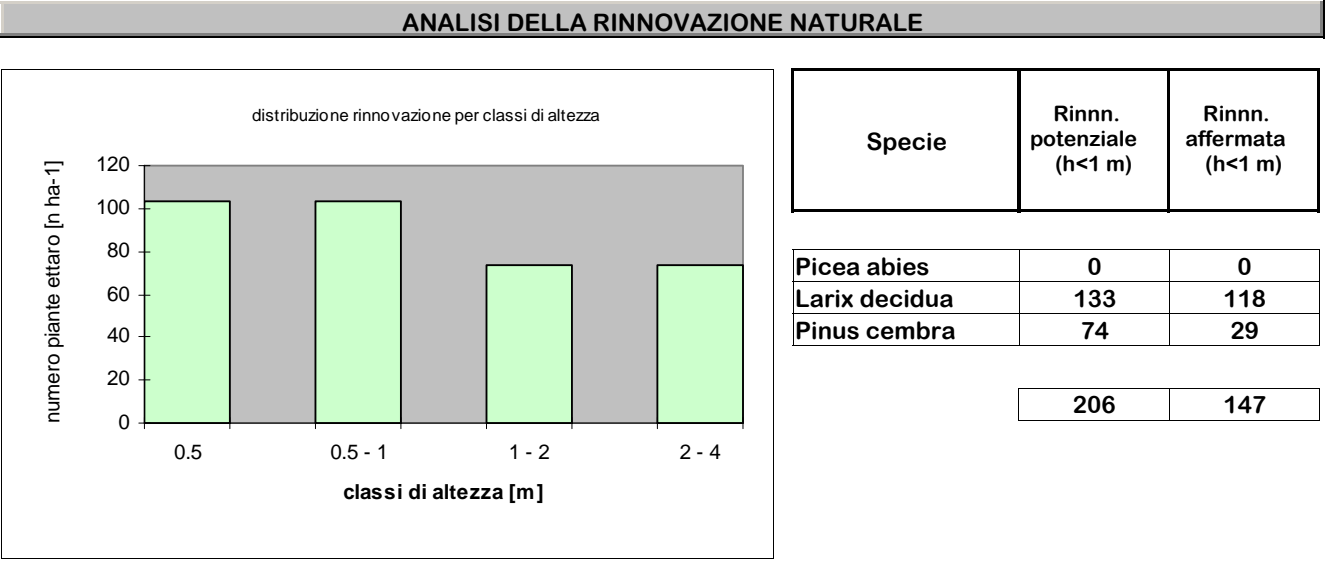
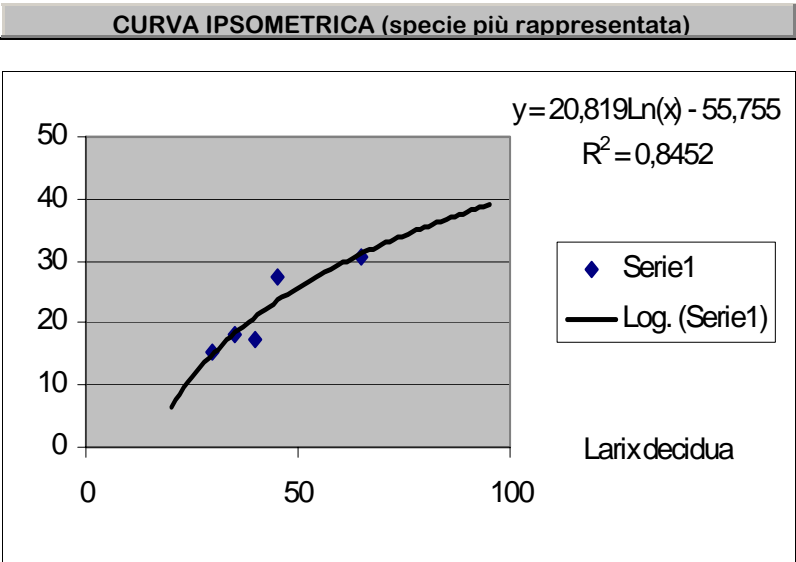
CRITERI GENERALI INTERVENTO PIANI TAGLI E MIGLIORIE

- 1 - Asportazione del piano dominante, per lasciare spazio all'ormai ben affermata rinnovazione. Durante l'esecuzione dei lavori si avrà l'accortezza di rilasciare qualche soggetto stramaturato, al fine di garantire il mantenimento di un buon livello di biodiversità e al fine di valorizzare la valenza ornamentale di alcuni soggetti monumentali.

Particella:		FUSTATA	RIEPILOGO DEI DATI PRINCIPALI PER CLASSE ECONOMICA										STIMA DELLE MASSE E DEGLI INCREMENTI						
8																			
Classe colturale	Bosco		Superficie produttiva forestale (ha)	fertilità media	età media [anni]	densità media	h media [m]	statura [m]	Area basimetrica		diam medio [cm]	Vol pianta media [m3]	N° medio piante	Provvigione			Incremento		
Classe economica	Fustaia								Unitaria [m2 ha -1]	Totale				Normale	Reale		Corrente		%
Attitudine prevalente:			[m3 ha -1]	[m3 ha -1]	[m3]	[m3 ha -1]	[m3]												
turistico-ricreativa			13,3	VI	175	0,33	20,6	28	23,86	317,30	33,90	0,74	264	280	196,48	2613,16	4,64	61,68	2,36
Tipologia forestale prevalente:																			
Lariceto tipico																			
Anno di inventario:	2006																		

Tipo di rilievo		FUSTATA	COMPOSIZIONE E RIPARTIZIONE IN CLASSI DIAMETRICHE DEL SOPRASSUOLO RILEVATO												
relascopico diametrico per particella forestale			Specie	Piante piccole (12,5 - 30 cm)			Piante medie (30 - 50 cm)			Piante grosse (> 50 cm)			TOTALI		
				Piante [n.]	Massa [mc] [%]		Piante [n.]	Massa [mc] [%]		Piante [n.]	Massa [mc] [%]		Piante [n.]	Massa [mc] [%]	
Superficie totale lorda [ha]			Picea abies	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16,3			Larix decidua	77,30	16,95	8,63	131,35	79,95	40,69	55,63	99,58	50,68	264,29	196,48	100,00
Superficie colturale [ha]			Pinus cembra	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			Pinus mugo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Improduttiva			Altro	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Incolti non arborati															
Incolti arborati															
Multifunzione forestale															
Produttiva forestale															
13,3															

Classi di accessibilità [ha]		
I	II	III
16,3000	0,0000	0,0000
Sviluppo lineare viabilità forestale		
1 cat [ml]	2 cat [ml]	3 cat [ml]
0	0	0
4 cat [ml]		
816		

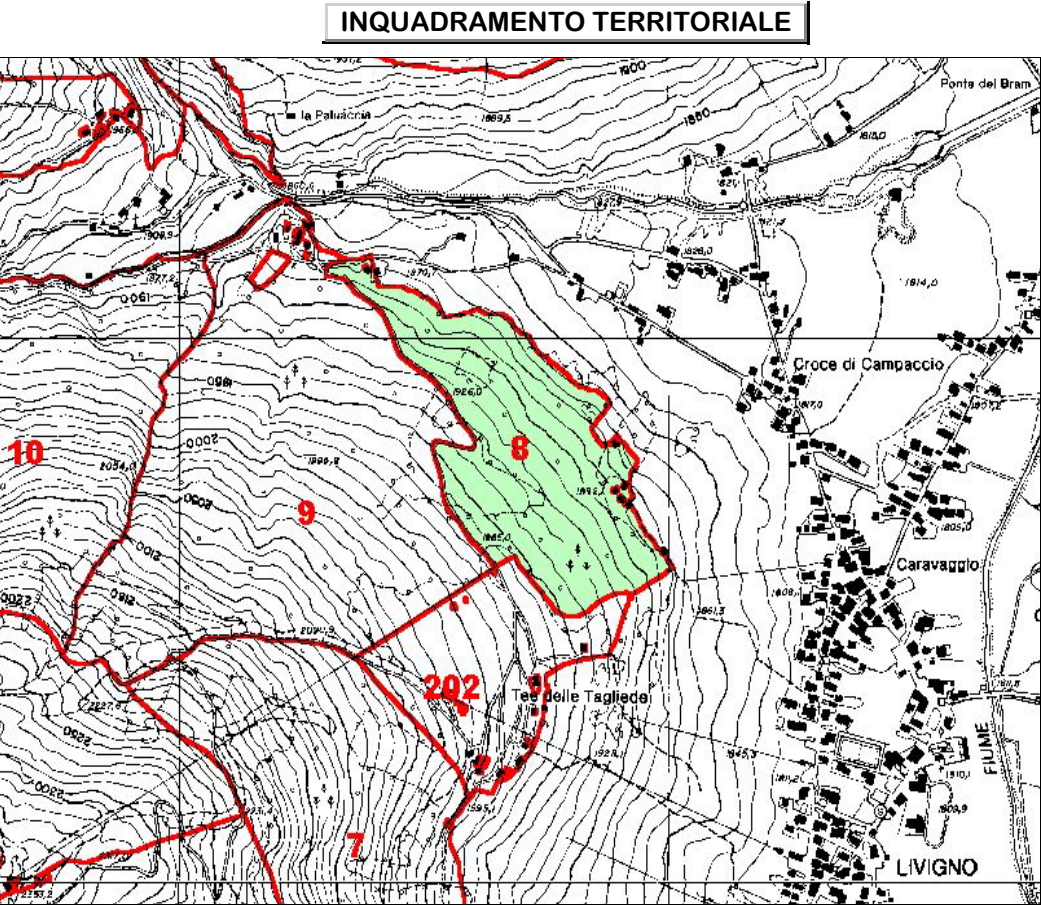


ALTITUDINE m. s.l.m.		
Prevalente	Minima	Massima
1910	1860	1970
ESPOSIZIONE PREVALENTE Nord-Est		
PENDENZA MEDIA 30%		
SUBSTRATO LITOLOGICO		
Filladi		
CARATTERISTICHE PEDOLOGICHE		
ranker		
SUOLO		
Profilo:	mediamente profondo	
Tessitura:	ghiaioso-limoso	
Consistenza:	sciolto	
Umidità:	fresco	
Humus:	moder micogenico	
Copertura morta:	scarsa	

DESCRIZIONE DEL SOPRASSUOLO

Si tratta di una particella non molto estesa, collocata nella parte bassa del versante esposto a Nord-Est che piega verso la Val Federia. Vista la sua collocazione, l'intera superficie risulta molto influenzata dal pascolo e dalla pressione antropica (al suo interno si snoda un percorso vita ed è attraversata da una pista da sci di ridotte dimensioni). Il soprassuolo forestale maturo è formato esclusivamente da Larice, con individui di grosso calibro che formano il piano dominante. Al di sotto di esso, limitatamente ad alcune aree, si sta affermando un'ottima rinnovazione di Pino cembro. Nella parte centrale della particella si differenzia un piccolo nucleo con soggetti di Larice più giovani e densità maggiore. Fra le specie arbustive che abbondano sotto copertura si segnala il Rododendro, mentre soprattutto nelle ampie aperture si sviluppano il ginepro e una fitta cotica erbosa.

R I P R E S A	FUSTAIA	accessibilità codice trattamento	
	Supeficie presa (ha)		
	Provvigione totale presa (mc)		
	Volume corm lordo complessivo prelievo (mc)		
	Volume corm lordo unitario prelievo (mc / ha)		
	Volume netto presunto prelievo (mc)		
	Tasso di utilizzazione (%)		
	MASSA INTERCALARE	accessibilità codice intervento	II 141
	Volume cormometrico lordo (mc)		79
	Anno intervento / urgenza		2



I N T E R V E N T I	INTERVENTI CULTURALI				
	Diradamento selettivo				
	Codice	Urgenza	Accessibilità	Unità di misura	Quantità
	141	2	II	ha	2.00.00
	INTERVENTI INFRASTRUTTURALI				
	Codice	Urgenza	Accessibilità	Unità di misura	Quantità
	ALTRI INTERVENTI				
	Decespugliamenti				
	Codice	Urgenza	Accessibilità	Unità di misura	Quantità
	292	4	I	ha	4.00.00
	CRITERI GENERALI INTERVENTO PIANI TAGLI E MIGLIORIE				
	1 - Intervento di diradamento selettivo mirato a regolarizzare la densità del soprassuolo, per favorire l'accrescimento dei soggetti più promettenti. Considerando l'elevata vocazione turistica della zona, i lavori dovranno essere eseguiti limitando il più possibile l'impatto visivo.				
	2 - Decespugliamenti diffusi con eliminazione del Ginepro e del Rododendro, per migliorare il cotico erboso delle radure anche in considerazione dell'elevata vocazione turistica della zona.				

Particella:	
9	
Classe colturale	Bosco
Classe economica	Fustaia
Attitudine prevalente:	
produzione classe A	
Tipologia forestale prevalente:	
Larici-Cembreto tipico	
Anno di inventario:	2006

FUSTAI

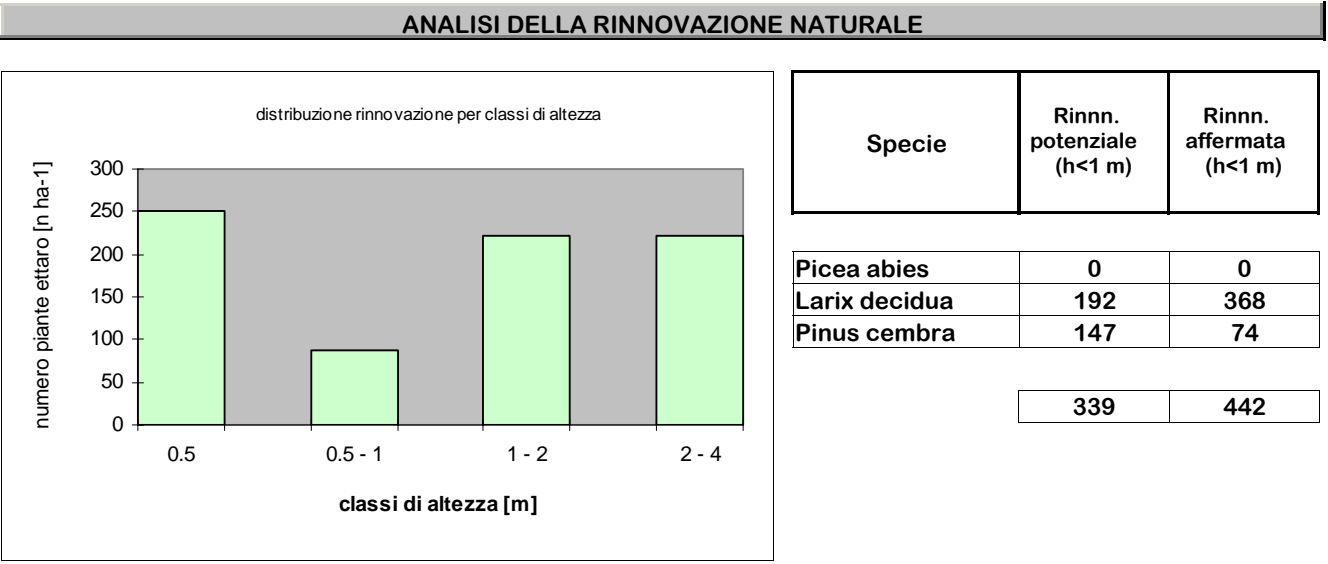
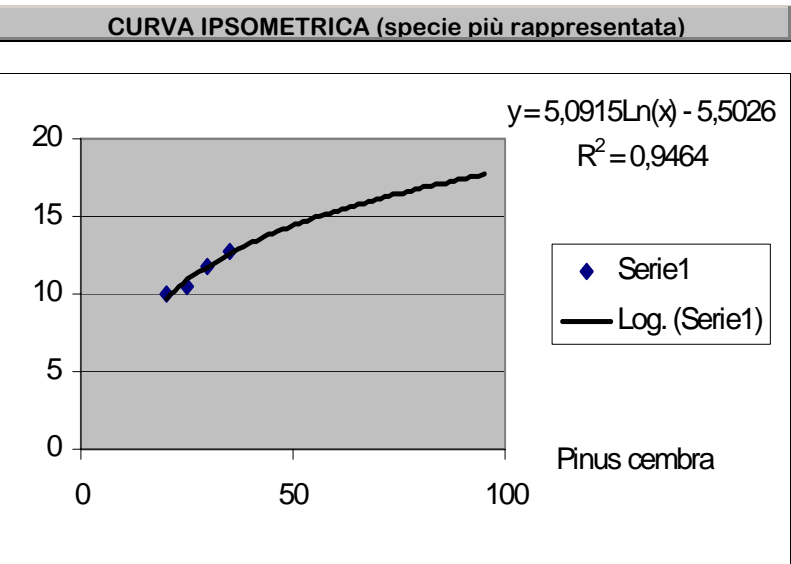
RIEPILOGO DEI DATI PRINCIPALI PER CLASSE ECONOMICA											STIMA DELLE MASSE E DEGLI INCREMENTI					
Superficie produttiva forestale (ha)	fertilità media	età media [anni]	densità media	h media [m]	statura [m]	Area basimetrica		diam medio [cm]	Vol pianta media [m3]	N° medio piante	Provvigione			Incremento		
						Unitaria [m2 ha -1]	Totale				Normale	Reale		Corrente		%
											[m3 ha -1]	[m3 ha -1]	[m3]	[m3 ha -1]	[m3]	
36,2275	VII	170	0,51	17,41	27	26,36	955,09	28,63	0,46	409	250	173,12	6271,86	2,18	79,08	1,26

Tipo di rilievo	
relascopico diametrico per particella forestale	
Superficie totale lorda [ha]	
40,5275	
Superficie colturale [ha]	
Improduttiva	
Incolti non arborati	3,5
Incolti arborati	0,8
Multifunzione forestale	
Produttiva forestale	
36,2275	

FUSTAI

COMPOSIZIONE E RIPARTIZIONE IN CLASSI DIAMETRICHE DEL SOPRASSUOLO RILEVATO												
Specie	Piante piccole (12,5 - 30 cm)			Piante medie (30 - 50 cm)			Piante grosse (> 50 cm)			TOTALI		
	Piante [n.]	Massa [mc]	[%]	Piante [n.]	Massa [mc]	[%]	Piante [n.]	Massa [mc]	[%]	Piante [n.]	Massa [mc]	[%]
Picea abies	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Larix decidua	54,98	10,83	6,26	78,89	38,10	22,01	35,60	45,33	26,18	169,47	94,27	54,45
Pinus cembra	83,92	15,25	8,81	141,27	48,74	28,16	14,82	14,86	8,58	240,01	78,86	45,55
Pinus mugo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Altro	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	138,90	26,08	15,07	220,16	86,85	50,17	50,41	60,19	34,77	409,48	173,12	100,00

Classi di accessibilità [ha]		
I	II	III
33,1202	7,4073	0,0000
Sviluppo lineare viabilità forestale		
1 cat [m]	2 cat [m]	3 cat [m]
0	0	0
4 cat [m]		
1443		

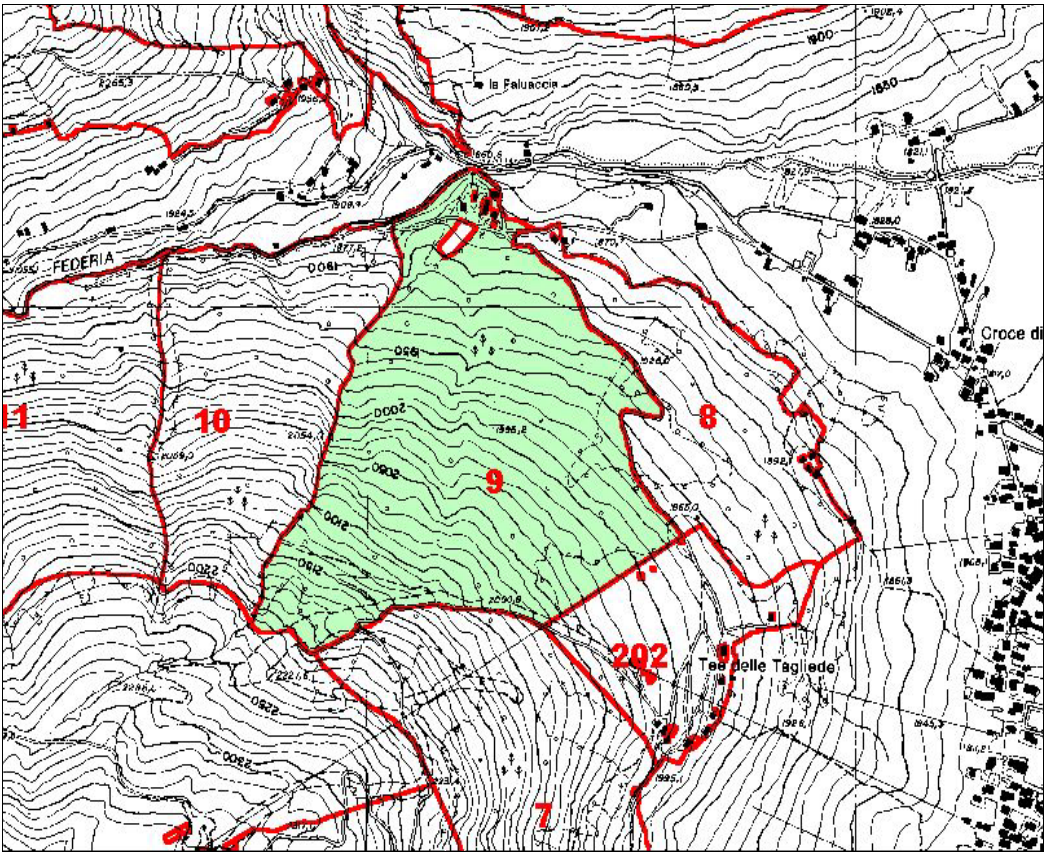


ALTITUDINE m. s.l.m.		
Prevalente	Minima	Massima
1990	1880	2210
ESPOSIZIONE PREVALENTE Nord-Est		
PENDENZA MEDIA 35-40%		
SUBSTRATO LITOLOGICO		
Filladi		
CARATTERISTICHE PEDOLOGICHE		
ranker		
SUOLO		
Profilo:	superficiale	
Tessitura:	sabbioso-ghiaioso	
Consistenza:	sciolto	
Umidità:	fresco	
Humus:	moder micogenico	
Copertura morta:	scarsa	

DESCRIZIONE DEL SOPRASSUOLO

Particella prossima all'imbocco della Val Federia, caratterizzata da una copertura eterogenea. Il confine alto coincide con una strada/pista da sci, mentre ad Est sono compresi settori saltuariamente pascolati in fase di ricolonizzazione da parte della vegetazione forestale. In generale è presente una maggior aliquota di Larice allo stadio maturo, mentre il Pino cembro si trova per lo più allo stadio giovanile. La porzione ad Ovest, quella più interna alla Val Federia, ospita una fustaia ben stratificata e mediamente densa, con buona mescolanza specifica e presenza di chiarie dove si insediano nuclei di rinnovazione di entrambe le specie. Spostandosi verso Est, in direzione delle zone a pascolo, il soprassuolo diventa discontinuo e complessivamente più rado. Sono presenti zone aperte con grossi esemplari per lo più di Larice, alternate a giovani nuclei coetanei molto fitti, costituiti in parte anche da Cembro. Una porzione di bosco coetaneiforme, giovane e molto denso, si incontra anche ad Ovest in prossimità del confine basso. La copertura arbustiva, presente un po' ovunque dove la densità lo permette, è formata per lo più da Rododendro, Ginepro, Mirtillo nero e Calluna.

INQUADRAMENTO TERRITORIALE



R I P R E S A	FUSTAIA	accessibilità codice trattamento	I 121
	Supeficie presa (ha)		5,0000
	Provvigione totale presa (mc)		866
	Volume corm lordo complessivo prelievo (mc)		216
	Volume corm lordo unitario prelievo (mc / ha)		43
	Volume netto presunto prelievo (mc)		151
	Tasso di utilizzazione (%)		25
	MASSA INTERCALARE	accessibilità codice intervento	I 141
	Volume cormometrico lordo (mc)		260
	Anno intervento / urgenza		1

I N T E R V E N T I	INTERVENTI COLTURALI				
	Diradamento selettivo				
	Taglio saltuario per piede d'albero				
	Codice	Urgenza	Accessibilità	Unità di misura	Quantità
	141	1	I	ha	6.00.00
	121	3	I	mc	216
	INTERVENTI INFRASTRUTTURALI				
	Codice	Urgenza	Accessibilità	Unità di misura	Quantità
	ALTRI INTERVENTI				
	Decespugliamenti				
	Codice	Urgenza	Accessibilità	Unità di misura	Quantità
	292	4	I	ha	2.50.00

CRITERI GENERALI INTERVENTO PIANI TAGLI E MIGLIORIE

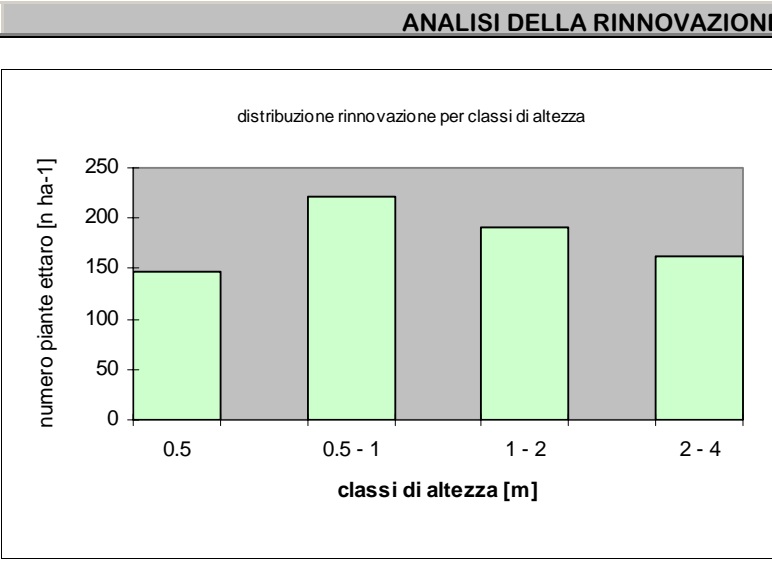
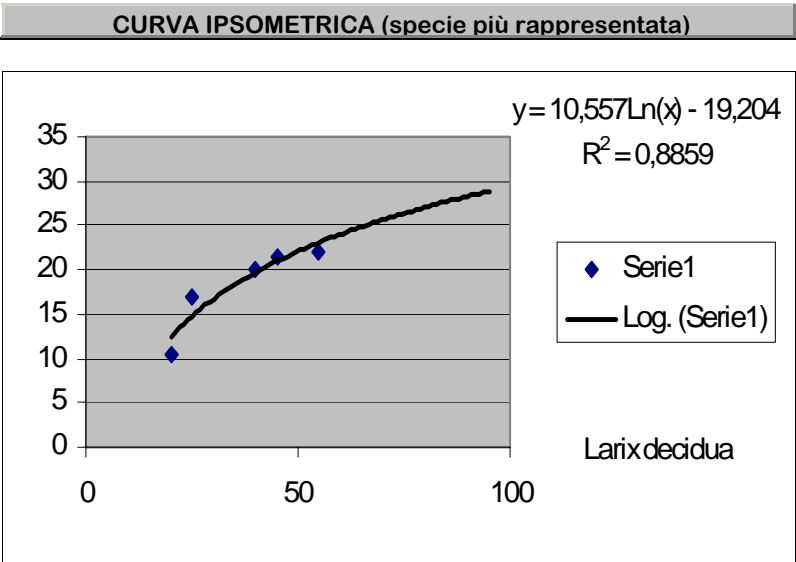
- 1- Diradamenti nella porzione Est della particella, in prossimità delle zone di pascolo dove sono presenti nuclei fitti di giovani piante; nella zona Ovest della fascia bassa, interessata da un esteso nucleo molto denso. L'intervento servirà a regolarizzare la densità del soprassuolo, per favorire l'accrescimento dei soggetti più promettenti.
- 2 - Taglio saltuario per singola pianta nella porzione Ovest della fascia medio-alta di particella, per dare ulteriore spazio alla ben affermata rinnovazione e mantenere la disetaneità del soprassuolo.
- 3 - Decespugliamenti diffusi con eliminazione del Ginepro e del Rododendro, per migliorare il cotico erboso delle radure. Ciò potrebbe giovare al pascolo ma anche all'aspetto turistico-ricreativo della zona che risulta particolarmente fruita.

Particella:		F U S T A I A	RIEPILOGO DEI DATI PRINCIPALI PER CLASSE ECONOMICA										STIMA DELLE MASSE E DEGLI INCREMENTI												
10																									
Classe colturale	Bosco		Superficie produttiva forestale (ha)	fertilità media	età media [anni]	densità media	h media [m]	statura [m]	Area basimetrica		diam medio [cm]	Vol pianta media [m3]	N° medio piante	Provvigione			Incremento								
Classe economica	Fustaia								Unitaria [m2 ha -1]	Totale				Normale	Reale		Corrente		%						
															[m3 ha -1]	[m3 ha -1]	[m3]	[m3 ha -1]		[m3]					
Attitudine prevalente:																									
produzione classe A																									
Tipologia forestale prevalente:																									
Larici-Cembreto tipico																									
Anno di inventario:	2006																								
		19	VIII	195	0,31	12,65	25	19,30	366,70	31,59	0,39	246	218,75	132,20	2511,75	1,09	20,71	0,82							

Tipo di rilievo	
relascopico diametrico per particella forestale	
Superficie totale lorda [ha]	
23,1	
Superficie colturale [ha]	
Improduttiva	0,1
Incolti non arborati	
Incolti arborati	4
Multifunzione forestale	
Produttiva forestale	
19	

COMPOSIZIONE E RIPARTIZIONE IN CLASSI DIAMETRICHE DEL SOPRASSUOLO RILEVATO														
F U S T A I A	Specie	Piante piccole (12,5 - 30 cm)			Piante medie (30 - 50 cm)			Piante grosse (> 50 cm)			TOTALI			
		Piante [n.]	Massa [mc] [%]		Piante [n.]	Massa [mc] [%]		Piante [n.]	Massa [mc] [%]		Piante [n.]	Massa [mc] [%]		
	Picea abies	0,00	0,00	0,00	4,07	1,50	1,14	0,84	1,82	1,37	4,92	3,32	2,51	
	Larix decidua	38,20	7,53	5,69	41,42	19,19	14,52	22,00	32,53	24,61	101,61	59,25	44,82	
	Pinus cembra	54,11	9,83	7,44	65,45	24,47	18,51	20,14	35,32	26,72	139,71	69,63	52,67	
	Pinus mugo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	Altro	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
			92,31	17,36	13,13	110,95	45,17	34,17	42,98	69,67	52,70	246,24	132,20	100,00

Classi di accessibilità [ha]		
I	II	III
4,9428	18,1572	0,0000
Sviluppo lineare viabilità forestale		
1 cat [ml]	2 cat [ml]	3 cat [ml]
0	0	0
4 cat [ml]		
0		



Specie	Rinnn. potenziale (h<1 m)	Rinnn. affermata (h<1 m)
Picea abies	0	0
Larix decidua	147	295
Pinus cembra	221	59
368		354

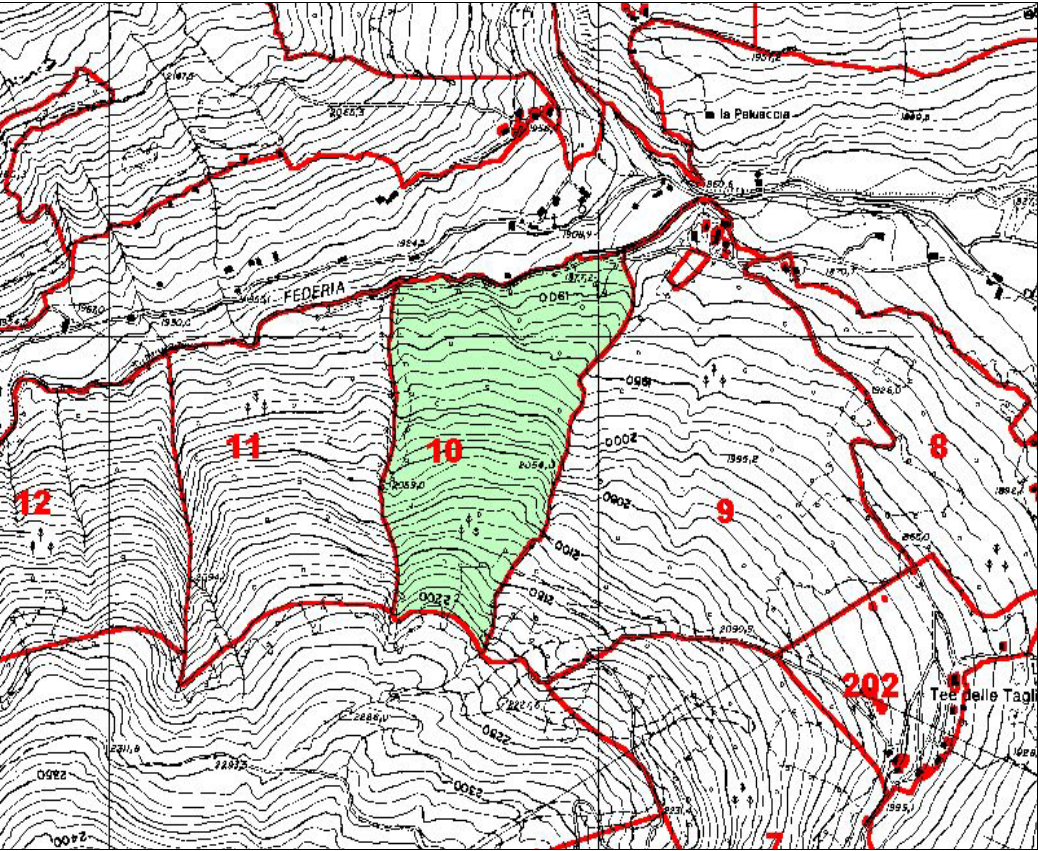
ALTITUDINE m. s.l.m.		
Prevalente	Minima	Massima
2010	1870	2246
ESPOSIZIONE PREVALENTE Nord		
PENDENZA MEDIA 50%		
SUBSTRATO LITOLOGICO		
Micascisti		
CARATTERISTICHE PEDOLOGICHE		
ranker		
SUOLO		
Profilo:	superficiale	
Tessitura:	limoso-ghiaioso	
Consistenza:	sciolto	
Umidità:	fresco	
Humus:	mor	
Copertura morta:	scarsa	

DESCRIZIONE DEL SOPRASSUOLO

La superficie in esame è collocata sul versante di destra orografica della Val Federia (esposizione Nord). Essa è caratterizzata da una morfologia regolare, ma con pendenze sempre piuttosto sostenute. Nella metà inferiore della particella (grossomodo al di sotto dei 2200 m s.l.m.), il soprassuolo è composto da una giovane fustaia disetanea a tratti molto densa, con mescolanza pressoché paritaria fra il Larice e il Pino cembro. Sporadicamente si incontra qualche Abete rosso. La metà superiore è invece edificata da una fustaia matura, con struttura sempre disetanea e buona mescolanza fra le due specie, ma progressivamente più rada spostandosi verso il confine. La rinnovazione naturale è diffusa un po' ovunque, anche se talvolta viene ostacolata dall'eccessiva densità nella sezione bassa, nonché da un fitto strato arbustivo di Calluna, Mirtilli e Rododendro nel settore alto.

FUSTAIA	accessibilità codice trattamento	II 121
RIPRESA		
Supecie presa (ha)		5,0000
Provvigione totale presa (mc)		661
Volume corm lordo complessivo prelievo (mc)		46
Volume corm lordo unitario prelievo (mc / ha)		9
Volume netto presunto prelievo (mc)		32
Tasso di utilizzazione (%)		7
MASSA INTERCALARE	accessibilità codice intervento	I 141
Volume cormometrico lordo (mc)		99
Anno intervento / urgenza		1

INQUADRAMENTO TERRITORIALE



INTERVENTI COLTURALI				
Diradamento selettivo				
Taglio saltuario per piede d'albero				
Codice	Urgenza	Accessibilità	Unità di misura	Quantità
141	1	I	ha	5.00.00
121	3	II	mc	46
INTERVENTI INFRASTRUTTURALI				
Codice	Urgenza	Accessibilità	Unità di misura	Quantità
ALTRI INTERVENTI				
Codice	Urgenza	Accessibilità	Unità di misura	Quantità

CRITERI GENERALI INTERVENTO PIANI TAGLI E MIGLIORIE

- 1 - Diradamento nella fascia bassa della particella, a carico dei nuclei di soprassuolo maggiormente densi. L'intervento servirà a regolarizzare la densità del soprassuolo, per favorire l'accrescimento dei soggetti più promettenti.
- 2 - Taglio saltuario per singola pianta; l'intervento ha come scopo principale l'asportazione di soggetti maturi prossimi alla senescenza nella porzione alta della particella.

Particella:	
11	
Classe culturale	Bosco
Classe economica	Fustaia
Attitudine prevalente:	
protezione	
Tipologia forestale prevalente:	
Larici-Cembreto primitivo	
Anno di inventario:	2006

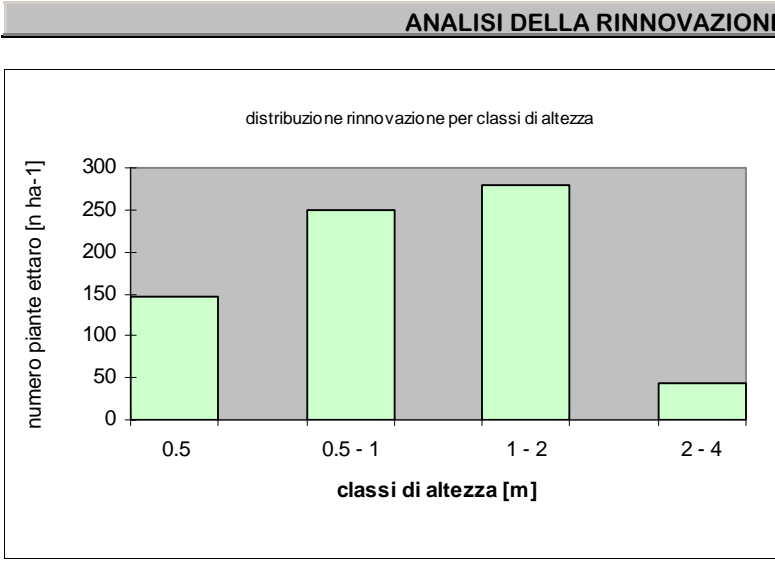
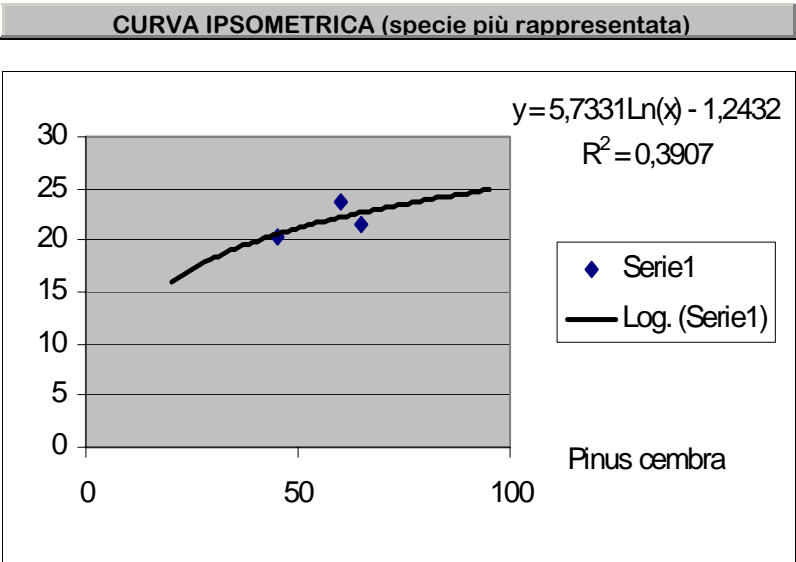
F U S T A I A

RIEPILOGO DEI DATI PRINCIPALI PER CLASSE ECONOMICA											STIMA DELLE MASSE E DEGLI INCREMENTI						
Superficie produttiva forestale (ha)	fertilità media	età media [anni]	densità media	h media [m]	statura [m]	Area basimetrica		diam medio [cm]	Vol pianta media [m3]	N° medio piante	Provvigione			Incremento			
						Unitaria [m2 ha -1]	Totale				Normale	Reale		Corrente		%	
											[m3 ha -1]	[m3 ha -1]	[m3]	[m3 ha -1]	[m3]		
18	VII	220	0,21	17,97	28	22,62	407,08	41,43	0,96	167	180	176,28	3173,08	0,68	12,16	0,38	

Tipo di rilievo	
relascopico diametrico per particella forestale	
Superficie totale lorda [ha]	
24	
Superficie colturale [ha]	
Improduttiva	0,2
Incolti non arborati	0,8
Incolti arborati	5
Multifunzione forestale	
Produttiva forestale	
18	

COMPOSIZIONE E RIPARTIZIONE IN CLASSI DIAMETRICHE DEL SOPRASSUOLO RILEVATO															
Specie	Piante piccole (12,5 - 30 cm)			Piante medie (30 - 50 cm)			Piante grosse (> 50 cm)			TOTALI					
	Piante [n.]	Massa [mc] [%]		Piante [n.]	Massa [mc] [%]		Piante [n.]	Massa [mc] [%]		Piante [n.]	Massa [mc] [%]		Piante [n.]	Massa [mc] [%]	
Picea abies	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Larix decidua	17,14	3,38	1,92	24,53	12,55	7,12	40,44	68,61	38,92	82,11	84,53	47,95	82,11	84,53	47,95
Pinus cembra	7,35	1,55	0,88	45,68	25,34	14,37	32,60	64,86	36,79	85,62	91,75	52,05	85,62	91,75	52,05
Pinus mugo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Altro	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
											24,49	4,93	2,80	70,21	37,89
											70,21	37,89	21,49	73,04	133,47
											73,04	133,47	75,71	167,73	176,28
											167,73	176,28	100,00		

Classi di accessibilità [ha]		
I	II	III
4,6702	13,5712	5,7586
Sviluppo lineare viabilità forestale		
1 cat	2 cat	3 cat
[m]	[m]	[m]
0	0	0
4 cat		
[m]		
0		



Specie	Rinnn. potenziale (h<1 m)	Rinnn. affermata (h<1 m)
Picea abies	0	0
Larix decidua	192	236
Pinus cembra	206	88
		398
		324

ALTITUDINE m. s.l.m.

Prevalente

Minima

Massima

2060

1900

2230

ESPOSIZIONE PREVALENTE

Nord

PENDENZA MEDIA

55-60%

SUBSTRATO LITOLOGICO

Micasisti

CARATTERISTICHE PEDOLOGICHE

ranker

SUOLO

Profilo:

Tessitura:

Consistenza:

Umidità:

Humus:

Copertura morta:

superficiale

limoso-sassoso

sciolto

fresco

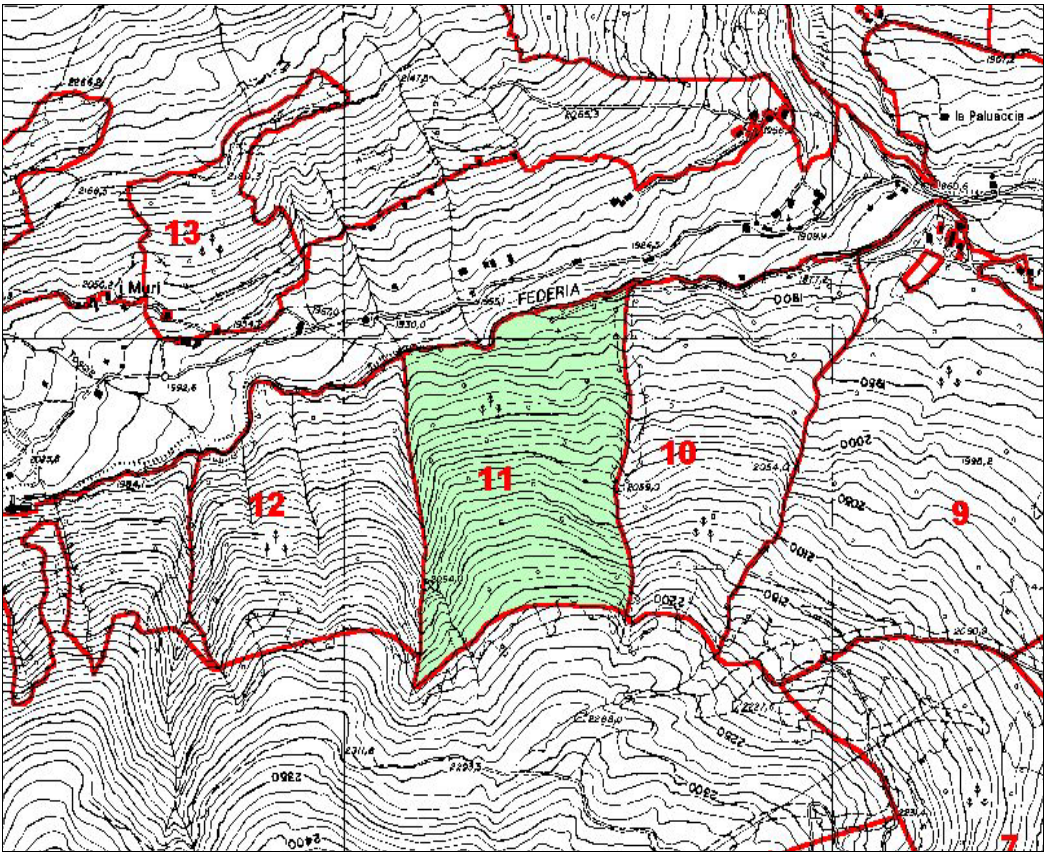
mor

scarsa

DESCRIZIONE DEL SOPRASSUOLO

Situata sulla destra orografica della Val Federia, la superficie in esame è esposta a Nord e poggia su un terreno con pendenza sostenuta. Il soprassuolo forestale, costituito da Larice e Pino cembro in proporzione pressoché equivalente, è piuttosto omogeneo su tutta la superficie. Esso forma una fustaia molto rada di soggetti maturi con diametro considerevole e frequenti segni di deperimento, sotto i quali si insedia un po' ovunque una buona rinnovazione. L'unica nota di diversificazione è un graduale e leggero aumento di densità spostandosi verso la parte bassa della particella. Lo strato arbustivo è rappresentato principalmente dal Rododendro, dalle due specie di Mirtillo e dalla Calluna, che si alternano ad ampie zone erbose. In prossimità delle due valli laterali che segnano il confine della particella, l'aumento di umidità determina inoltre una grande diffusione dei muschi. Sul fondovalle della Val Federia sono infine presenti il Sorbo degli uccellatori e l'Ontano verde.

INQUADRAMENTO TERRITORIALE



FUSTAIA

accessibilità

codice trattamento

RIPRESA

Sueficie presa (ha)

Provvigione totale presa (mc)

Volume corm lordo complessivo prelievo (mc)

Volume corm lordo unitario prelievo (mc / ha)

Volume netto presunto prelievo (mc)

Tasso di utilizzazione (%)

MASSA INTERCALARE

accessibilità

codice intervento

Volume cormometrico lordo (mc)

Anno intervento / urgenza

INTERVENTI CULTURALI

Nessun intervento

Codice

Urgenza

Accessibilità

Unità di misura

Quantità

INTERVENTI INFRASTRUTTURALI

Codice

Urgenza

Accessibilità

Unità di misura

Quantità

ALTRI INTERVENTI

Codice

Urgenza

Accessibilità

Unità di misura

Quantità

CRITERI GENERALI INTERVENTO PIANI TAGLI E MIGLIORIE

Nessun intervento.

FUSTAI A

F U S T A I A

Specie	Rinnn. potenziale (h<1 m)	Rinnn. afferzata (h<1 m)
Picea abies	n.r.	n.r.
Larix decidua	n.r.	n.r.
Pinus cembra	n.r.	n.r.

ALTITUDINE m. s.l.m.

Prevalente

Minima

Massima

2090

1930

2270

ESPOSIZIONE PREVALENTE

Nord

PENDENZA MEDIA

65-70%

SUBSTRATO LITOLOGICO

Micascisti

CARATTERISTICHE PEDOLOGICHE

ranker

SUOLO

Profilo:

Tessitura:

Consistenza:

Umidità:

Humus:

Copertura morta:

superficiale

ghiaioso-roccia affiorante

sciolto

fresco

mor

scarsa

DESCRIZIONE DEL SOPRASSUOLO

Particella collocata in Val Federia, edificata da una fustaia di Larice e Pino cembro, con vaste aree ricoperte dal Pino mugo. I soggetti arborei sono per lo più mal conformati, stramaturi e deperienti. Il popolamento, già di per sé molto rado, è frequentemente interrotto da canalini percorsi da slavine. Nelle ampie zone aperte sono molto diffusi il Rododendro, il Ginepro e le due specie di Mirtillo, mentre la rinnovazione naturale è piuttosto scarsa.

FUSTAIA

accessibilità

codice

trattamento

RIPRESA

Supeficie presa (ha)

Provvigione totale presa (mc)

Volume corm lordo complessivo prelievo (mc)

Volume corm lordo unitario prelievo (mc / ha)

Volume netto presunto prelievo (mc)

Tasso di utilizzazione (%)

MASSA INTERCALARE

accessibilità

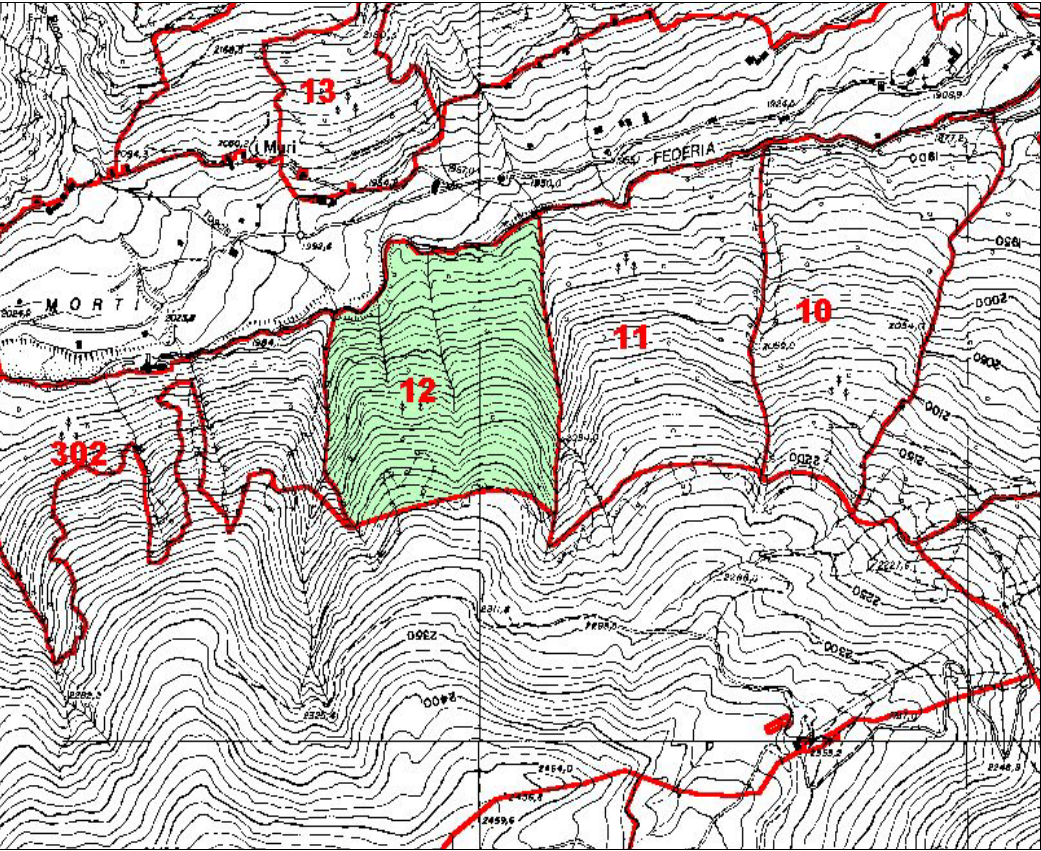
codice

intervento

Volume cormometrico lordo (mc)

Anno intervento / urgenza

INQUADRAMENTO TERRITORIALE



INTERVENTI CULTURALI

Nessun intervento

Codice

Urgenza

Accessibilità

Unità di misura

Quantità

INTERVENTI INFRASTRUTTURALI

Codice

Urgenza

Accessibilità

Unità di misura

Quantità

ALTRI INTERVENTI

Codice

Urgenza

Accessibilità

Unità di misura

Quantità

CRITERI GENERALI INTERVENTO PIANI TAGLI E MIGLIORIE

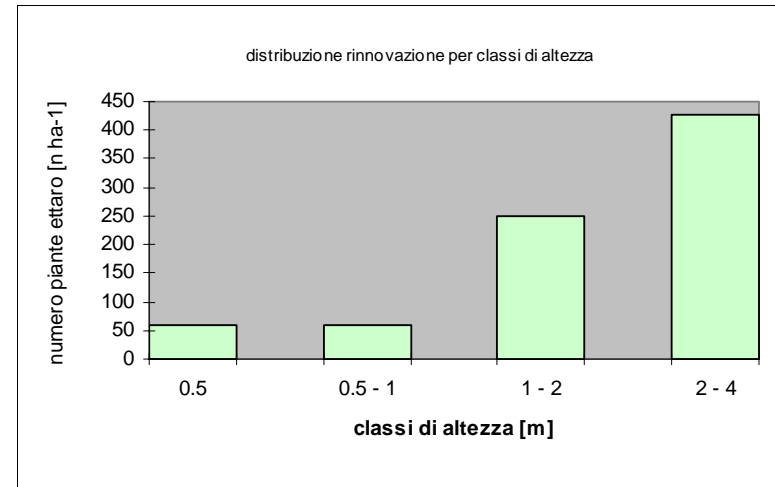
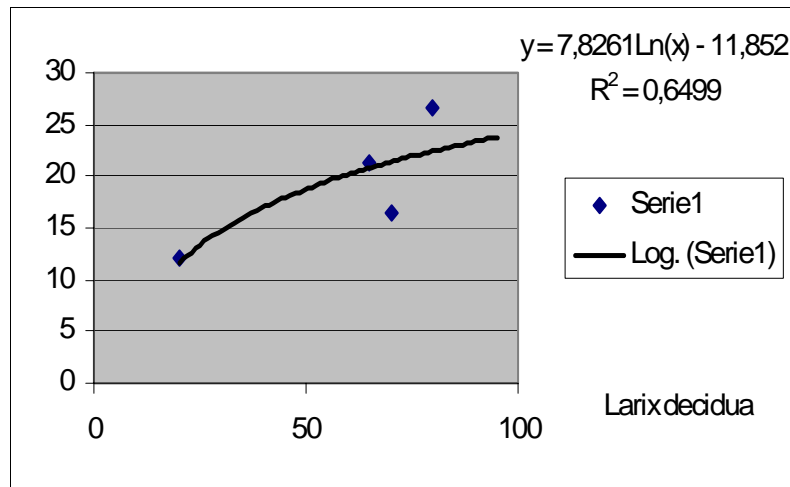
Nessun intervento.

RIEPILOGO DEI DATI PRINCIPALI PER CLASSE ECONOMICA										STIMA DELLE MASSE E DEGLI INCREMENTI						
Superficie produttiva forestale (ha)	fertilità media	età media [anni]	densità media	h media [m]	statura [m]	Area basimetrica		diam medio [cm]	Vol pianta media [m3]	N° medio piante	Provvigione			Incremento		
						Unitaria [m2 ha -1]	Totale				Normale	Reale		Corrente		%
											[m3 ha -1]	[m3 ha -1]	[m3]	[m3 ha -1]	[m3]	
7,2	VII	310	0,1	20,17	28	10,71	77,14	40,67	0,94	82,	240	79,28	570,84	3,09	22,26	3,90

COMPOSIZIONE E RIPARTIZIONE IN CLASSI DIAMETRICHE DEL SOPRASSUOLO RILEVATO												
Specie	Piante piccole (12,5 - 30 cm)			Piante medie (30 - 50 cm)			Piante grosse (> 50 cm)			TOTALI		
	Piante [n.]	Massa [mc]	Massa [%]	Piante [n.]	Massa [mc]	Massa [%]	Piante [n.]	Massa [mc]	Massa [%]	Piante [n.]	Massa [mc]	Massa [%]
Picea abies	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Larix decidua	59,11	11,65	14,69	6,06	3,12	3,94	17,29	64,51	81,37	82,46	79,28	100,00
Pinus cembra	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Pinus mugo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Altro	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	59,11	11,65	14,69	6,06	3,12	3,94	17,29	64,51	81,37	82,46	79,28	100,00

Classi di accessibilità [ha]		
I	II	III
6,4756	3,2244	0,0000

Sviluppo lineare viabilità forestale		
1 cat	2 cat	3 cat
[ml]	[ml]	[ml]
0	0	0
4 cat		
[ml]		
363		



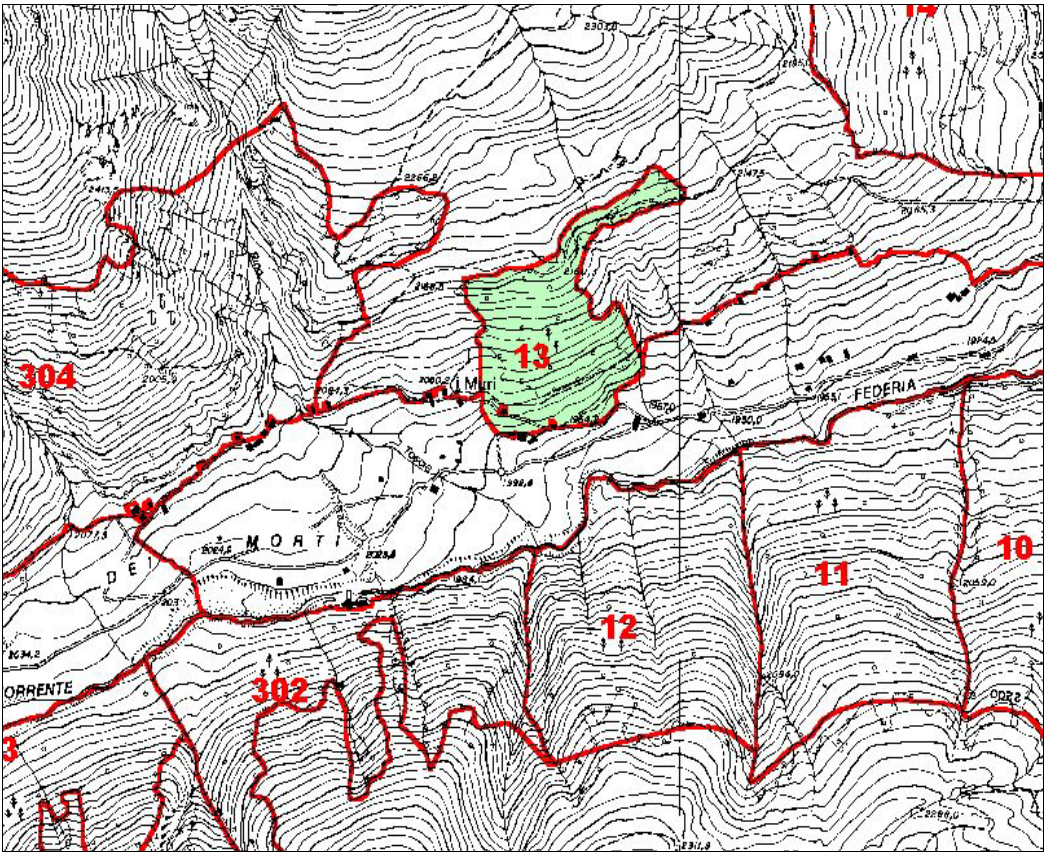
Specie	Rinnn. potenziale (h<1 m)	Rinnn. afferмата (h<1 m)
Picea abies	0	0
Larix decidua	88	442
Pinus cembra	29	236
	118	678

ALTITUDINE m. s.l.m.		
Prevalente	Minima	Massima
2100	2010	2190
ESPOSIZIONE PREVALENTE		
Sud-Est		
PENDENZA MEDIA		
60%		
SUBSTRATO LITOLOGICO		
Micascisti		
CARATTERISTICHE PEDOLOGICHE		
ranker		
SUOLO		
Profilo:	mediamente profondo	
Tessitura:	limoso-ghiaioso	
Consistenza:	sciolto	
Umidità:	asciutto	
Humus:	mor	
Copertura morta:	scarsa	

DESCRIZIONE DEL SOPRASSUOLO

Particella collocata nel versante di sinistra orografica della Val Federia, caratterizzata da pendenze abbastanza sostenute e isolati fenomeni erosivi superficiali nel lembo ad Est della parte alta. Il popolamento forestale è formato da un Lariceto praticamente puro, almeno in parte derivante da opere di rimboschimento. Il soprassuolo del lembo sopraccitato è molto poco evoluto, con piccoli Larici in nuclei molto densi, rari individui secolari isolati e diffusa presenza di Ginepro nelle ampie aperture. E' stato osservato qualche sporadico Pino mugo. Spostandosi nella parte centrale della particella la copertura forestale diventa continua, costituita sempre da giovani Larici molto densi, che però appaiono più sviluppati, mentre le chiarie diventano piccole e meno frequenti. Al di sopra di questo piano emergono soggetti di Larice davvero monumentali, con evidenti segni di deperimento dovuti per lo più alla vecchiaia. Nella fascia bassa sono stati effettuati dei diradamenti a carico della spessina, che tuttavia rimane ancora molto densa.

INQUADRAMENTO TERRITORIALE



R I P R E S A	FUSTAIA	accessibilità codice trattamento	II 131
	Supeficie presa (ha)		5,0000
	Provvigione totale presa (mc)		357
	Volume corm lordo complessivo prelievo (mc)		71
	Volume corm lordo unitario prelievo (mc / ha)		16
	Volume netto presunto prelievo (mc)		50
M A S S A I N T E R V E N T I	Tasso di utilizzazione (%)		20
	MASSA INTERCALARE	accessibilità codice intervento	
	Volume cormometrico lordo (mc)		
	Anno intervento / urgenza		

I N T E R V E N T I	INTERVENTI CULTURALI				
	Taglio fitosanitario				
	Codice	Urgenza	Accessibilità	Unità di misura	Quantità
	131	2	II	mc	71
	INTERVENTI INFRASTRUTTURALI				
	Codice	Urgenza	Accessibilità	Unità di misura	Quantità
	ALTRI INTERVENTI				
	Sfolli				
	Codice	Urgenza	Accessibilità	Unità di misura	Quantità
	301	2	II	ha	5.00.00
	CRITERI GENERALI INTERVENTO PIANI TAGLI E MIGLIORIE				
	1 - Taglio fitosanitario da realizzare diffusamente su tutta la particella, per eliminare i vecchi Larici deperienti in cattivo stato vegetativo. Vista l'elevata valenza storica ed ambientale di queste piante, l'intervento dovrà prevedere il rilascio di alcuni soggetti, scegliendo fra quelli che non mostrano evidenti segni di decadenza.				
	2 - Sfolli diffusi lungo tutta la particella a carico delle spessine di Larice. L'intervento dovrà interessare anche la fascia bassa della sezione seppur già interessata da passati interventi di ripulitura.				

Particella:	
14	
Classe colturale	Bosco
Classe economica	Fustaia
Attitudine prevalente:	
produzione classe A	
Tipologia forestale prevalente:	
Lariceto tipico	
Anno di inventario:	2006

F U S T A I A

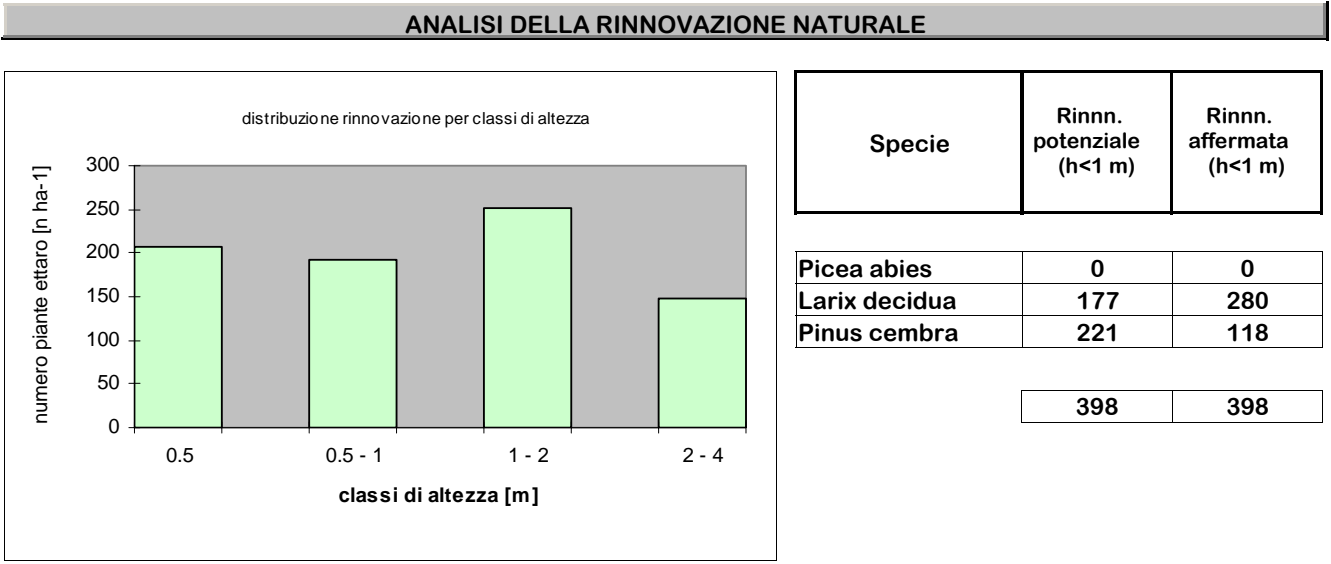
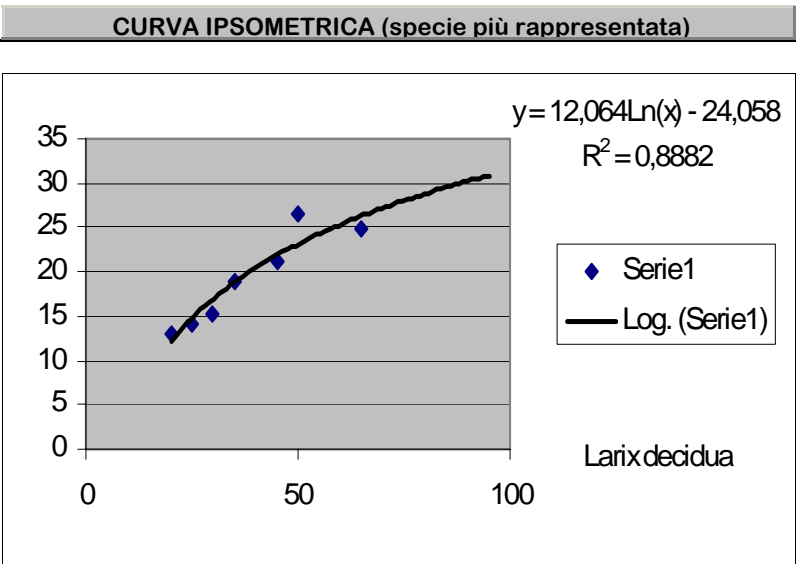
RIEPILOGO DEI DATI PRINCIPALI PER CLASSE ECONOMICA											STIMA DELLE MASSE E DEGLI INCREMENTI					
Superficie produttiva forestale (ha)	fertilità media	età media [anni]	densità media	h media [m]	statura [m]	Area basimetrica		diam medio [cm]	Vol pianta media [m3]	N° medio piante	Provvigione			Incremento		
						Unitaria [m2 ha -1]	Totale				Normale	Reale		Corrente		%
											[m3 ha -1]	[m3 ha -1]	[m3]	[m3 ha -1]	[m3]	
											25,5	VII	210	0,43	18,06	

Tipo di rilievo	
relascopico diametrico per particella forestale	
Superficie totale lorda [ha]	
30,8	
Superficie colturale [ha]	
Improduttiva	0,3
Incolti non arborati	3,6
Incolti arborati	1,4
Multifunzione forestale	
Produttiva forestale	
25,5	

F U S T A I A

COMPOSIZIONE E RIPARTIZIONE IN CLASSI DIAMETRICHE DEL SOPRASSUOLO RILEVATO												
Specie	Piante piccole (12,5 - 30 cm)			Piante medie (30 - 50 cm)			Piante grosse (> 50 cm)			TOTALI		
	Piante [n.]	Massa [mc] [%]		Piante [n.]	Massa [mc] [%]		Piante [n.]	Massa [mc] [%]		Piante [n.]	Massa [mc] [%]	
Picea abies	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Larix decidua	88,15	17,37	8,37	176,95	85,37	41,15	61,65	93,44	45,04	326,75	196,17	94,56
Pinus cembra	0,00	0,00	0,00	14,20	5,54	2,67	2,73	5,74	2,77	16,93	11,28	5,44
Pinus mugo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Altro	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	88,15	17,37	8,37	191,15	90,91	43,82	64,38	99,18	47,81	343,68	207,46	100,00

Classi di accessibilità [ha]		
I	II	III
3,5295	15,5419	11,7286
Sviluppo lineare viabilità forestale		
1 cat [m]	2 cat [m]	3 cat [m]
0	0	0
4 cat [m]		
100		



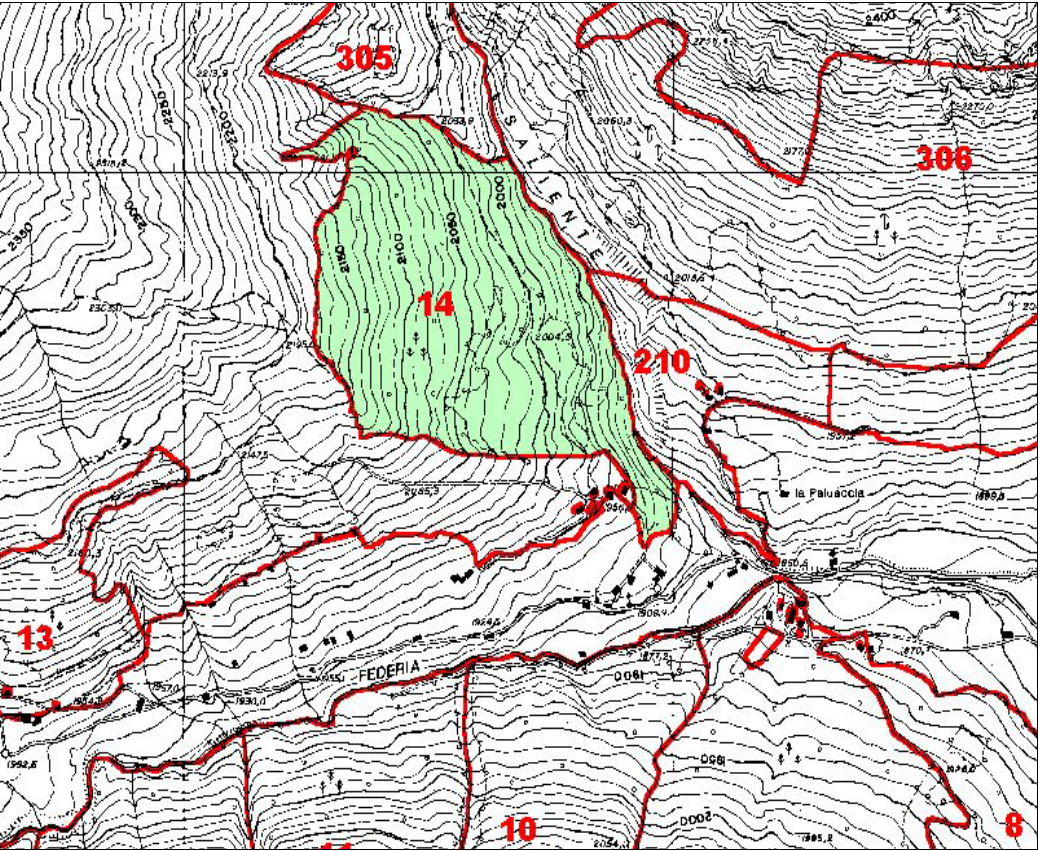
ALTITUDINE m. s.l.m.		
Prevalente	Minima	Massima
2040	1900	2180
ESPOSIZIONE PREVALENTE Est		
PENDENZA MEDIA 40%		
SUBSTRATO LITOLOGICO		
Micascisti		
CARATTERISTICHE PEDOLOGICHE		
ranker		
SUOLO		
Profilo:	superficiale	
Tessitura:	limoso-ghiaioso	
Consistenza:	sciolto	
Umidità:	fresco	
Humus:	mor	
Copertura morta:	scarsa	

DESCRIZIONE DEL SOPRASSUOLO

Particella caratterizzata da una copertura irregolare, frequentemente interrotta da radure erbose con arbusti di Rododendro e Ginepro. In particolare nel settore Sud, sono incluse ampie zone pascolive. Nel fondovalle, in prossimità del Torrente Saliente, sono presenti piccoli franamenti su cui gravano grossi soggetti di Larice. Il soprassuolo forestale, sempre dominato dal Larice con sporadiche intrusioni di Pino cembro, si presenta discontinuo, con piante secolari isolate e nuclei coetaneiformi di individui più giovani che si alternano alle radure. La rinnovazione è discreta per entrambe le specie. Lungo tutto il versante, nei punti in cui la pendenza diminuisce, ci sono zone umide con ristagni idrici.

FUSTAIA	accessibilità codice trattamento	III 114
RIPRESA		
Supeficie presa (ha)		1,0000
Provvigione totale presa (mc)		207
Volume corm lordo complessivo prelievo (mc)		124
Volume corm lordo unitario prelievo (mc / ha)		124
Volume netto presunto prelievo (mc)		87
Tasso di utilizzazione (%)		60
MASSA INTERCALARE	accessibilità codice intervento	
Volume cormometrico lordo (mc)		
Anno intervento / urgenza		

INQUADRAMENTO TERRITORIALE



INTERVENTI COLTURALI				
Taglio di sgombero				
Codice	Urgenza	Accessibilità	Unità di misura	Quantità
114	2	III	mc	124
INTERVENTI INFRASTRUTTURALI				
Codice	Urgenza	Accessibilità	Unità di misura	Quantità
ALTRI INTERVENTI				
Codice	Urgenza	Accessibilità	Unità di misura	Quantità

CRITERI GENERALI INTERVENTO PIANI TAGLI E MIGLIORIE

- 1 - Taglio di sgombero lungo il fondovalle, in prossimità del Torrente Saliente. L'intervento si configura come taglio di alleggerimento a carico dei grossi Larici che gravano sul pendio, causando piccoli ma diffusi fenomeni di dissesto.

FUSTAI

FUSTAI A

CURVA IPSOMETRICA (specie più rappresentata)

[illegible]

ANALISI DELLA RINNOVAZIONE NATURALE

Specie	Rinnn. potenziale (h<1 m)	Rinnn. afferzata (h<1 m)
Picea abies	n.r.	n.r.
Larix decidua	n.r.	n.r.
Pinus cembra	n.r.	n.r.

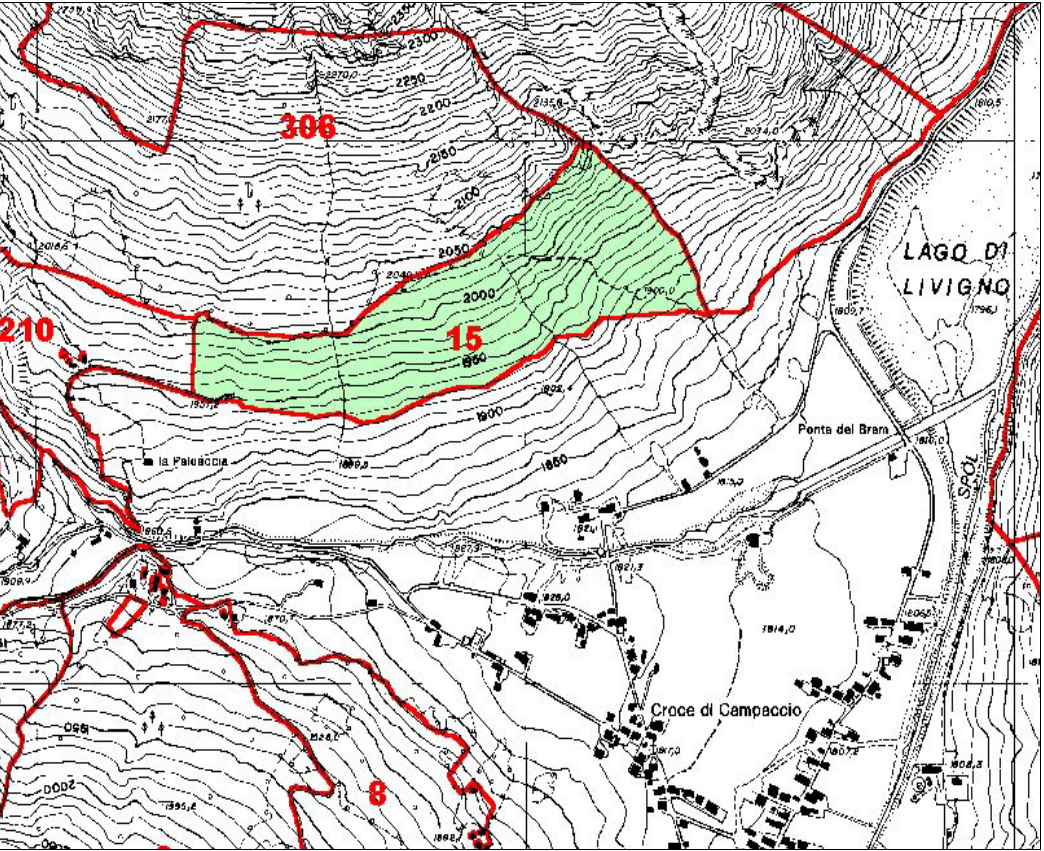
ALTITUDINE m. s.l.m.		
Prevalente	Minima	Massima
1970	1860	2050
ESPOSIZIONE PREVALENTE		
Sud-Est		
PENDENZA MEDIA		
50%		
SUBSTRATO LITOLOGICO		
Dolomia		
CARATTERISTICHE PEDOLOGICHE		
ranker		
SUOLO		
Profilo:	superficiale	
Tessitura:	limoso-ghiaioso	
Consistenza:	sciolto	
Umidità:	asciutto	
Humus:	mor	
Copertura morta:	scarsa	

DESCRIZIONE DEL SOPRASSUOLO

Collocata all'ingresso della Val Federia, la particella in esame è frutto di una serie di rimboschimenti di Larice e Pino cembro eseguiti in tempi successivi. Il popolamento è edificato da soggetti con portamento mediocre, da molto a poco densi, frequentemente interrotti da radure erbose. Soprattutto nella parte alta si osservano consistenti aree con Pino mugo prevalente.

R I P R E S A	FUSTAIA	accessibilità	
		codice	
		trattamento	
	Supeficie presa (ha)		
	Provvigione totale presa (mc)		
	Volume corm lordo complessivo prelievo (mc)		
	Volume corm lordo unitario prelievo (mc / ha)		
M A S S A	Volume netto presunto prelievo (mc)		
	Tasso di utilizzazione (%)		
	MASSA	accessibilità	
	INTERCALARE	codice	
		intervento	
	Volume cormometrico lordo (mc)		
	Anno intervento / urgenza		

INQUADRAMENTO TERRITORIALE



I N T E R V E N T I	INTERVENTI CULTURALI				
	Nessun intervento				
	Codice	Urgenza	Accessibilità	Unità di misura	Quantità
	INTERVENTI INFRASTRUTTURALI				
	Codice	Urgenza	Accessibilità	Unità di misura	Quantità
	ALTRI INTERVENTI				
	Codice	Urgenza	Accessibilità	Unità di misura	Quantità

CRITERI GENERALI INTERVENTO PIANI TAGLI E MIGLIORIE

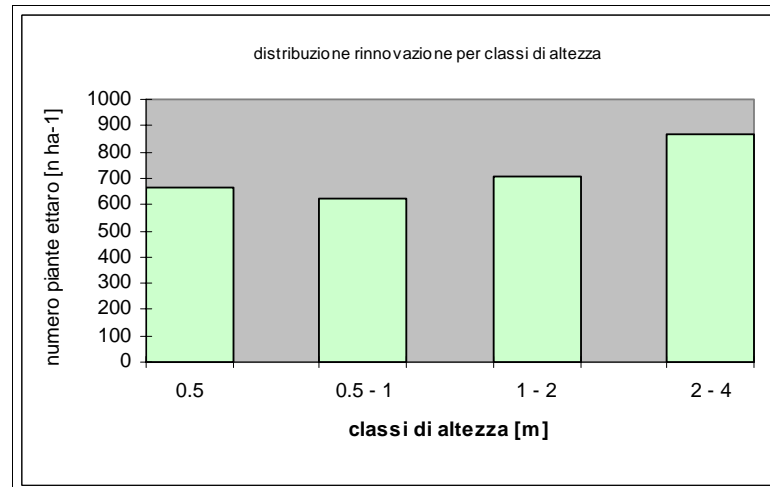
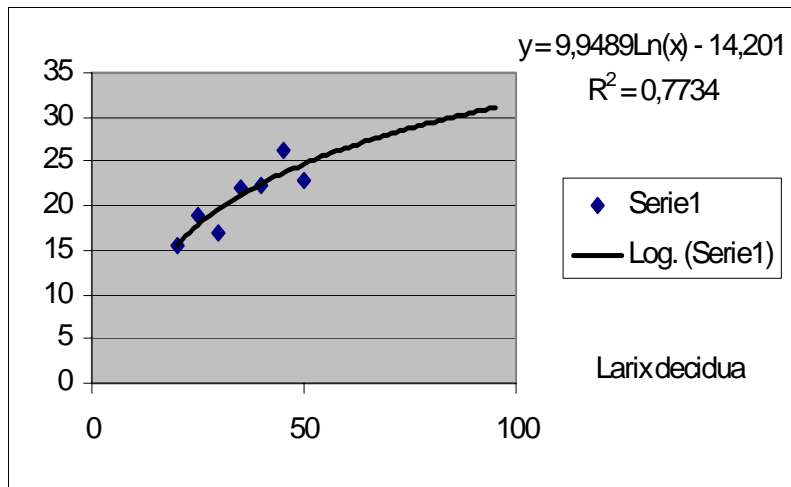
Nessun intervento.

RIEPILOGO DEI DATI PRINCIPALI PER CLASSE ECONOMICA										STIMA DELLE MASSE E DEGLI INCREMENTI						
Superficie produttiva forestale (ha)	fertilità media	età media [anni]	densità media	h media [m]	statura [m]	Area basimetrica		diam medio [cm]	Vol pianta media [m3]	N° medio piante	Provvigione			Incremento		
						Unitaria [m2 ha -1]	Totale				Normale	Reale		Corrente		%
											[m3 ha -1]	[m3 ha -1]	[m3]	[m3 ha -1]	[m3]	
51,2	VI	160	0,21	21,41	27	17,22	881,78	35,85	0,86	170	280	143,19	7331,39	1,81	92,53	1,26

COMPOSIZIONE E RIPARTIZIONE IN CLASSI DIAMETRICHE DEL SOPRASSUOLO RILEVATO												
Specie	Piante piccole (12,5 - 30 cm)			Piante medie (30 - 50 cm)			Piante grosse (> 50 cm)			TOTALI		
	Piante [n.]	Massa [mc] [%]		Piante [n.]	Massa [mc] [%]		Piante [n.]	Massa [mc] [%]		Piante [n.]	Massa [mc] [%]	
Picea abies	3,54	0,77	0,54	4,41	2,23	1,56	1,69	2,99	2,09	9,64	5,99	4,18
Larix decidua	31,83	6,98	4,87	64,76	39,68	27,71	45,43	71,04	49,61	142,02	117,70	82,20
Pinus cembra	0,00	0,00	0,00	10,40	5,35	3,74	8,53	14,15	9,88	18,92	19,50	13,62
Pinus mugo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Altro	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	35,37	7,75	5,41	79,57	47,26	33,00	55,65	88,18	61,58	170,59	143,19	100,00

Classi di accessibilità [ha]		
I	II	III
15,1112	25,9332	15,1556

Sviluppo lineare viabilità forestale		
1 cat	2 cat	3 cat
[ml]	[ml]	[ml]
720	0	0
4 cat		
[ml]		
0		



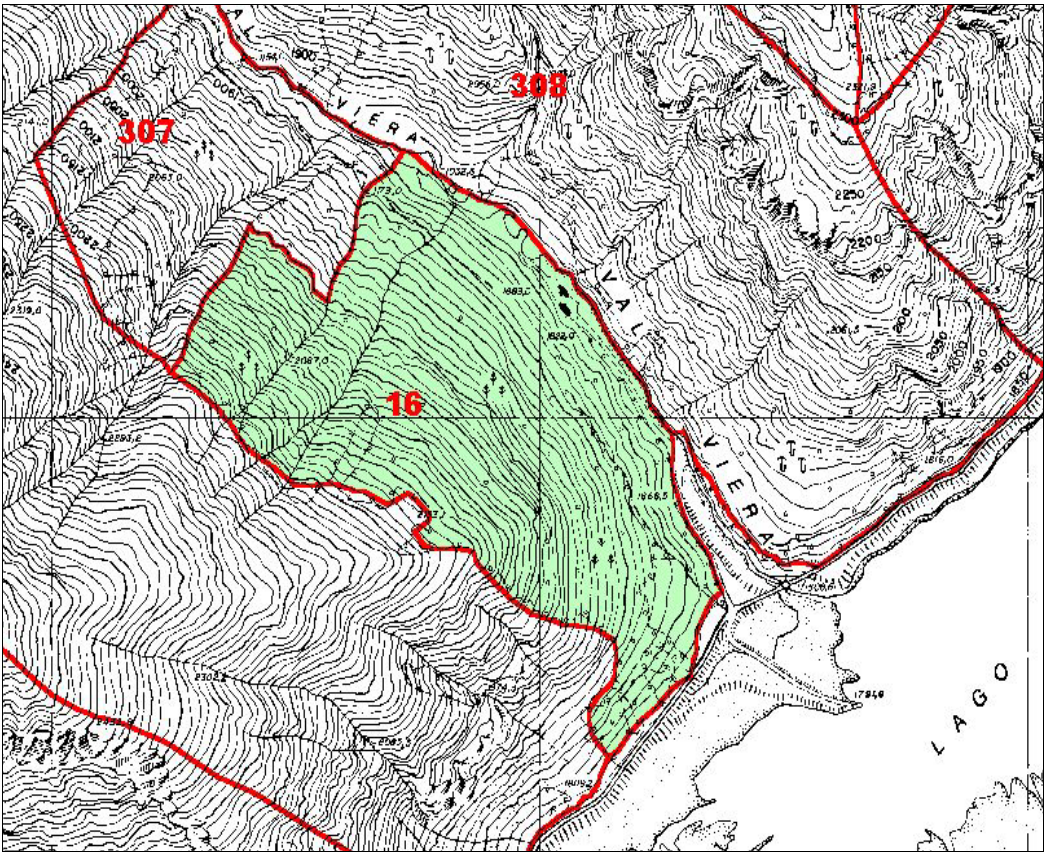
Specie	Rinnn. potenziale (h<1 m)	Rinnn. afferмата (h<1 m)
Picea abies	29	29
Larix decidua	752	943
Pinus cembra	501	604
	1282	1577

ALTITUDINE m. s.l.m.		
Prevalente	Minima	Massima
2000	1820	2250
ESPOSIZIONE PREVALENTE Nord-Est		
PENDENZA MEDIA 65-70%		
SUBSTRATO LITOLOGICO		
Calcari		
CARATTERISTICHE PEDOLOGICHE		
suolo bruno lisciviato o podsol		
SUOLO		
Profilo:	superficiale	
Tessitura:	limoso-ghiaioso	
Consistenza:	sciolto	
Umidità:	fresco	
Humus:	moder micogenico	
Copertura morta:	scarsa	

DESCRIZIONE DEL SOPRASSUOLO

Particella molto estesa ed eterogenea, situata all'ingresso della Val Viera. L'intera superficie presenta una morfologia caratterizzata da pendenze molto sostenute. In particolare, sul dosso sopra il lago si riscontrano fenomeni erosivi superficiali dovuti all' inclinazione ancora più accentuata, mentre nella parte più interna, il pendio è solcato da marcati avvallamenti. Il popolamento forestale è formato in massima parte dal Larice, accompagnato da altre specie minoritarie. Nella fascia bassa della particella si trova una fustaia densa e ben strutturata su più piani, con Larici dall'ottimo portamento misti a pochi Pini cembri e Abeti rossi. Qui si vedono numerosi resti di passate utilizzazioni, che hanno creato spazi di luce dove si è affermata un'ottima rinnovazione per lo più di Larice. Nelle sezioni centrali e soprattutto alte, principalmente dove la morfologia è meno favorevole, il soprassuolo appare meno denso e continuo, venendo spesso interrotto da aperture erbose e ricche di Rododendro. Tuttavia, anche con i limiti evidenziati, il bosco mantiene nel complesso buone caratteristiche strutturali riconducibili a quelle della fascia bassa. Per quanto riguarda la composizione specifica, aumenta la partecipazione del Pino cembro e scompare l'Abete rosso. La rinnovazione continua a rimanere buona, con il Larice sempre prevalente. Si segnala un'intrusione di Pino mugo nella fascia bassa all'interno della Val Viera.

INQUADRAMENTO TERRITORIALE



FUSTAIA	accessibilità codice trattamento	II 122
RIPRESA		
Supeficie presa (ha)		10,0000
Provvigione totale presa (mc)		1432
Volume corm lordo complessivo prelievo (mc)		315
Volume corm lordo unitario prelievo (mc / ha)		32
Volume netto presunto prelievo (mc)		221
Tasso di utilizzazione (%)		22
MASSA INTERCALARE	accessibilità codice intervento	
Volume cormometrico lordo (mc)		
Anno intervento / urgenza		

INTERVENTI COLTURALI				
Taglio saltuario a gruppi				
Codice	Urgenza	Accessibilità	Unità di misura	Quantità
122	3	II	mc	315
INTERVENTI INFRASTRUTTURALI				
Codice	Urgenza	Accessibilità	Unità di misura	Quantità
ALTRI INTERVENTI				
Codice	Urgenza	Accessibilità	Unità di misura	Quantità

CRITERI GENERALI INTERVENTO PIANI TAGLI E MIGLIORIE

1 - Taglio a gruppi nella fascia medio-bassa della particella all'ingresso della Val Viera. L'intervento ha lo scopo di asportare i soggetti maturi, per dare spazio alle nuove generazioni e all'ottima rinnovazione. Verranno eventualmente eliminate anche piante giovani senza avvenire, perchè dominate o collocate in nuclei troppo densi, puntando però sempre alla conservazione della disetaneità del popolamento.

Particella:		F U S T A I A	RIEPILOGO DEI DATI PRINCIPALI PER CLASSE ECONOMICA										STIMA DELLE MASSE E DEGLI INCREMENTI							
17			Superficie produttiva forestale (ha)	fertilità media	età media [anni]	densità media	h media [m]	statura [m]	Area basimetrica		diam medio [cm]	Vol pianta media [m3]	N° medio piante	Provvigione			Incremento			
Classe colturale	Bosco								Unitaria [m2 ha -1]	Totale				Normale [m3 ha -1]	Reale		Corrente		%	
Classe economica	Fustaia														[m3 ha -1]	[m3 ha -1]	[m3]	[m3 ha -1]		[m3]
Attitudine prevalente:																				
protezione																				
Tipologia forestale prevalente:																				
Larici-Cembreto primitivo																				
Anno di inventario:	2006		10,5	VII	170	0,16			0,00			130	180	140,00	1470,00		0,00			

Tipo di rilievo		FUSTAI A	COMPOSIZIONE E RIPARTIZIONE IN CLASSI DIAMETRICHE DEL SOPRASSUOLO RILEVATO												
stima			Specie	Piante piccole (12,5 - 30 cm)			Piante medie (30 - 50 cm)			Piante grosse (> 50 cm)			TOTALI		
Superficie totale lorda [ha]				Piante [n.]	Massa [mc] [%]		Piante [n.]	Massa [mc] [%]		Piante [n.]	Massa [mc] [%]		Piante [n.]	Massa [mc] [%]	
22,8															
Superficie colturale [ha]				Picea abies											
Improduttiva 1,5				Larix decidua											
Incolti non arborati				Pinus cembra											
Incolti arborati 10,8				Pinus mugo											
Mutlifunzione forestale				Altro											
Produttiva forestale 10,5															
					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		

CURVA IPSOMETRICA (specie più rappresentata)			ANALISI DELLA RINNOVAZIONE NATURALE		
			Specie	Rinnn. potenziale (h<1 m)	Rinnn. affermata (h<1 m)
			Picea abies	n.r.	n.r.
			Larix decidua	n.r.	n.r.
			Pinus cembra	n.r.	n.r.
				n.r.	n.r.

Classi di accessibilità [ha]		
I	II	III
0,0000	0,0000	22,8000

Sviluppo lineare viabilità forestale		
1 cat	2 cat	3 cat
[m]	[m]	[m]
0	0	0
4 cat		
[m]		
0		

ALTITUDINE m. s.l.m.

Prevalente

Minima

Massima

2070

1910

2240

ESPOSIZIONE PREVALENTE

Est

PENDENZA MEDIA

45%

SUBSTRATO LITOLOGICO

Calcari

CARATTERISTICHE PEDOLOGICHE

ranker

SUOLO

Profilo:

superficiale

Tessitura:

ghiaioso-roccia affiorante

Consistenza:

sciolto

Umidità:

asciutto

Humus:

mor

Copertura morta:

scarsa

RIPRESA

FUSTAIA

accessibilità

codice trattamento

Supeficie presa (ha)

Provvigione totale presa (mc)

Volume corm lordo complessivo prelievo (mc)

Volume corm lordo unitario prelievo (mc / ha)

Volume netto presunto prelievo (mc)

Tasso di utilizzazione (%)

MASSA INTERCALARE

accessibilità

codice intervento

Volume cormometrico lordo (mc)

Anno intervento / urgenza

INTERVENTI COLTURALI

Nessun intervento

Codice

Urgenza

Accessibilità

Unità di misura

Quantità

INTERVENTI INFRASTRUTTURALI

Codice

Urgenza

Accessibilità

Unità di misura

Quantità

ALTRI INTERVENTI

Codice

Urgenza

Accessibilità

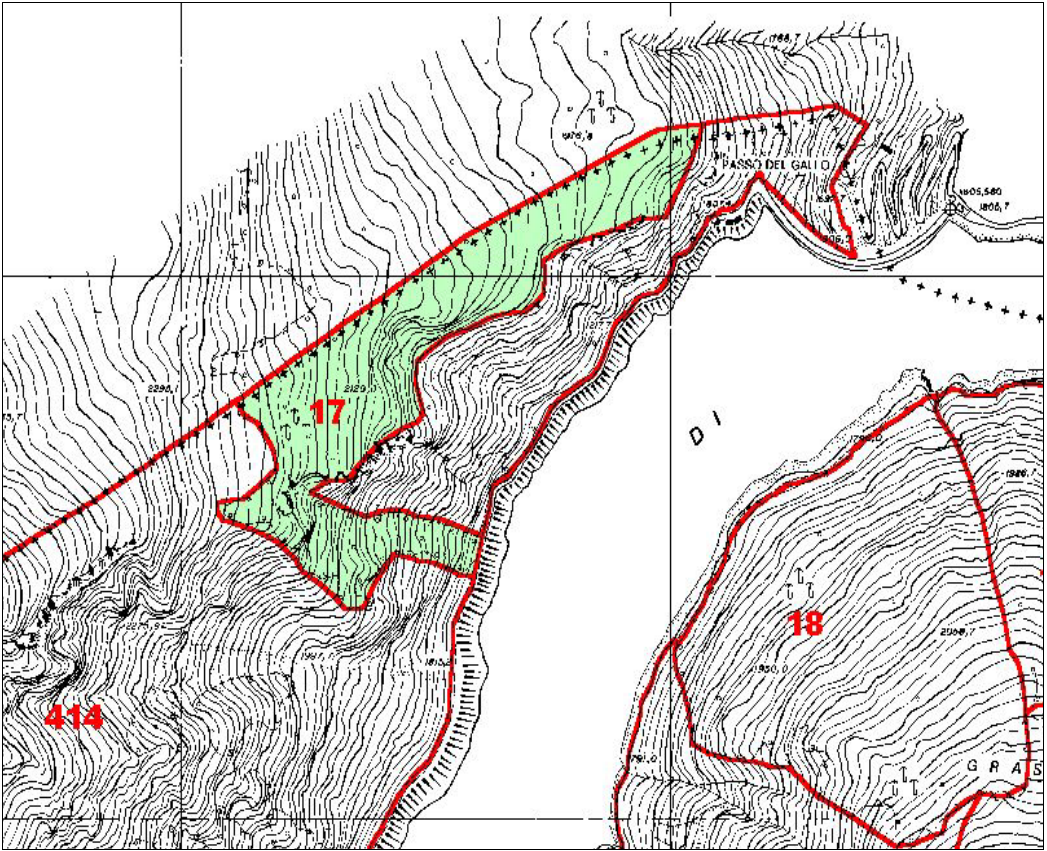
Unità di misura

Quantità

DESCRIZIONE DEL SOPRASSUOLO

Collocata in prossimità del Passo del Gallo, la particella in esame è costituita principalmente da Larice adulto, accompagnato da Pino cembro allo stadio giovanile. La densità del popolamento è variabile, presentandosi più rada nella fascia altimetrica superiore. Localmente si alternano zone prative e boscaglie di Pino mugo. La componente arbustiva è costituita principalmente da Mirtillo rosso, Rododendro e Ginepro.

INQUADRAMENTO TERRITORIALE



CRITERI GENERALI INTERVENTO PIANI TAGLI E MIGLIORIE

Nessun intervento.

ALTITUDINE m. s.l.m.

Prevalente

Minima

Massima

1990

1790

2230

ESPOSIZIONE PREVALENTE

Nord-Ovest

PENDENZA MEDIA

55-60%

SUBSTRATO LITOLOGICO

Calcari

CARATTERISTICHE PEDOLOGICHE

rendzina

SUOLO

Profilo:

Tessitura:

Consistenza:

Umidità:

Humus:

Copertura morta:

superficiale

ghiaioso-roccia affiorante

sciolto

fresco

mor

scarsa

DESCRIZIONE DEL SOPRASSUOLO

Bosco di protezione edificato in prevalenza da Larice, con minor partecipazione del Pino cembro e sporadica presenza di Abete rosso. La densità del popolamento, fatta eccezione per la fascia bassa, è generalmente scarsa. Le piante sono stentate e con portamento scadente. La superficie della particella è movimentata da qualche salto di roccia, nonché da canalini valanghivi occupati da Pino mugo e Ontano verde.

FUSTAIA

accessibilità
codice trattamento

R
I
P
R
E
S
A

Supeficie presa (ha)

Provvigione totale presa (mc)

Volume corm lordo complessivo prelievo (mc)

Volume corm lordo unitario prelievo (mc / ha)

Volume netto presunto prelievo (mc)

Tasso di utilizzazione (%)

MASSA
INTERCALARE

accessibilità
codice intervento

Volume cormometrico lordo (mc)

Anno intervento / urgenza

INQUADRAMENTO TERRITORIALE

INTERVENTI COLTURALI

Nessun intervento

Codice

Urgenza

Accessibilità

Unità di misura

Quantità

INTERVENTI INFRASTRUTTURALI

Codice

Urgenza

Accessibilità

Unità di misura

Quantità

ALTRI INTERVENTI

Codice

Urgenza

Accessibilità

Unità di misura

Quantità

CRITERI GENERALI INTERVENTO PIANI TAGLI E MIGLIORIE

Nessun intervento.

CURVA IPSOMETRICA (specie più rappresentata)

ANALISI DELLA RINNOVAZIONE NATURALE

Specie	Rinnn. potenziale (h<1 m)	Rinnn. affermata (h<1 m)
Picea abies	n.r.	n.r.
Larix decidua	n.r.	n.r.
Pinus cembra	n.r.	n.r.

ALTITUDINE m. s.l.m.

Prevalente

Minima

Massima

2000

1800

2190

ESPOSIZIONE PREVALENTE

Nord

PENDENZA MEDIA

55-60%

SUBSTRATO LITOLOGICO

Calcari

CARATTERISTICHE PEDOLOGICHE

rendzina

SUOLO

Profilo:

Tessitura:

Consistenza:

Umidità:

Humus:

Copertura morta:

superficiale

ghiaioso-roccia affiorante

sciolto

fresco

mor

scarsa

DESCRIZIONE DEL SOPRASSUOLO

Fustaia di protezione in genere rada, con densità che aumenta leggermente in basso verso la diga. Per quanto riguarda la composizione specifica prevale il Larice, con poco Pino cembro sparso e sporadico Abete rosso. Presenza anche di Pino mugo, soprattutto nei numerosi canali da valanga che percorrono la particella per tutta la sua lunghezza. La superficie è movimentata da qualche salto di roccia.

FUSTAIA

accessibilità

codice trattamento

RIPRESA

Supeficie presa (ha)

Provvigione totale presa (mc)

Volume corm lordo complessivo prelievo (mc)

Volume corm lordo unitario prelievo (mc / ha)

Volume netto presunto prelievo (mc)

Tasso di utilizzazione (%)

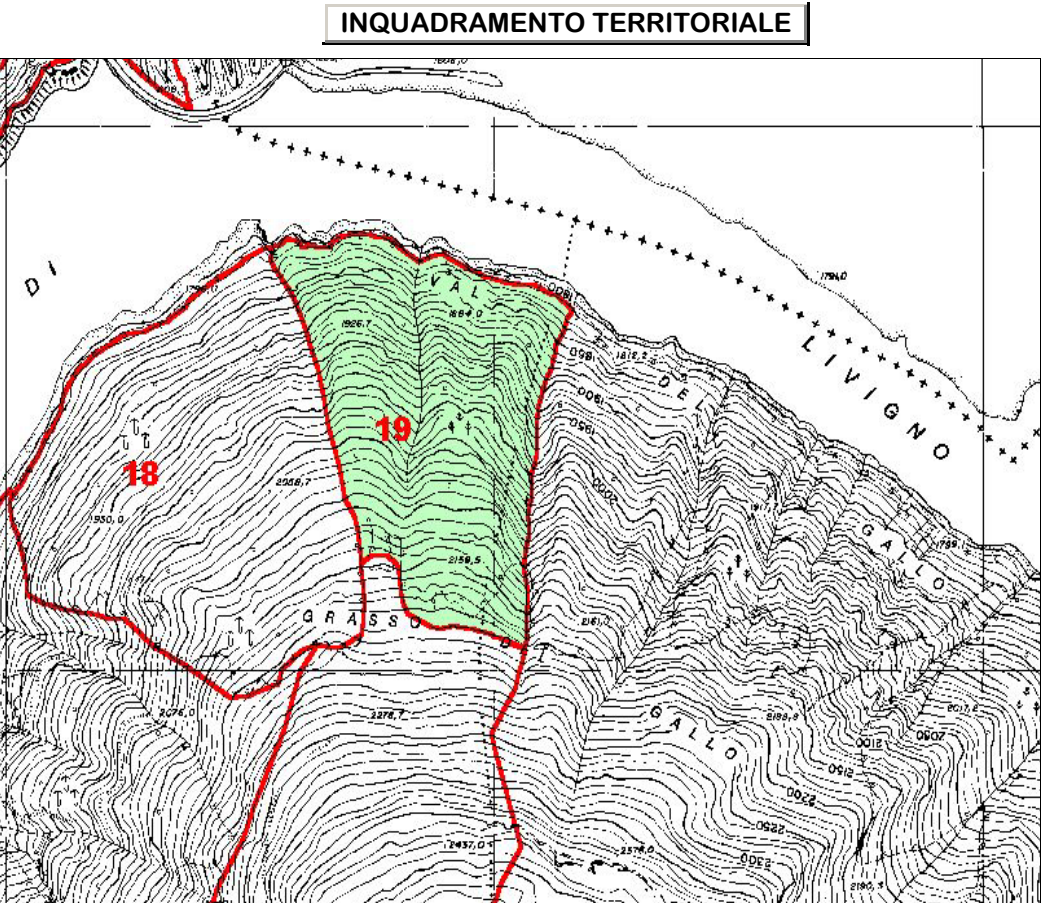
MASSA INTERCALARE

accessibilità

codice intervento

Volume cormometrico lordo (mc)

Anno intervento / urgenza



INTERVENTI COLTURALI

Nessun intervento

Codice

Urgenza

Accessibilità

Unità di misura

Quantità

INTERVENTI INFRASTRUTTURALI

Codice

Urgenza

Accessibilità

Unità di misura

Quantità

ALTRI INTERVENTI

Codice

Urgenza

Accessibilità

Unità di misura

Quantità

CRITERI GENERALI INTERVENTO PIANI TAGLI E MIGLIORIE

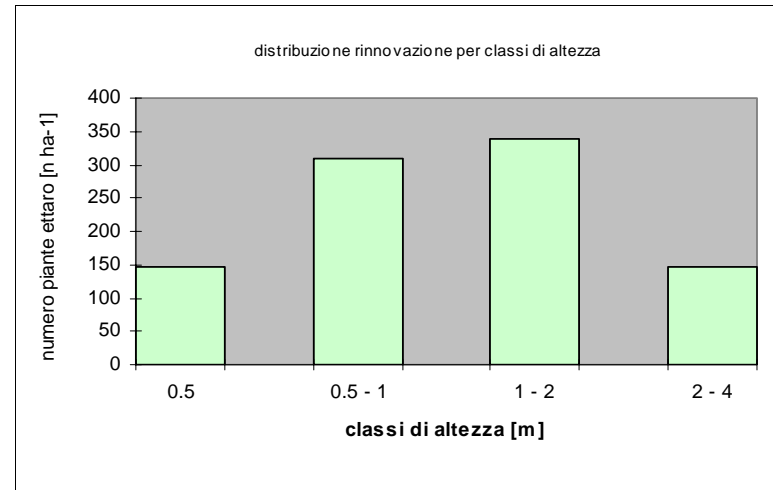
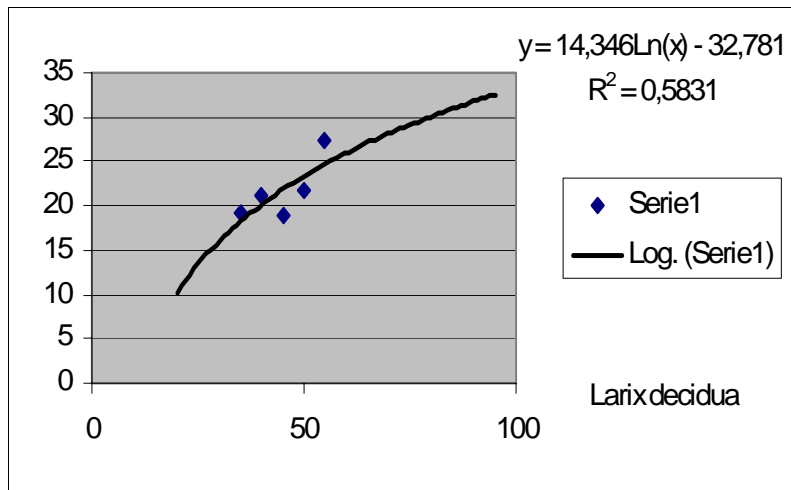
Nessun intervento.

RIEPILOGO DEI DATI PRINCIPALI PER CLASSE ECONOMICA										STIMA DELLE MASSE E DEGLI INCREMENTI						
Superficie produttiva forestale (ha)	fertilità media	età media [anni]	densità media	h media [m]	statura [m]	Area basimetrica		diam medio [cm]	Vol pianta media [m3]	N° medio piante	Provvigione			Incremento		
						Unitaria [m2 ha -1]	Totale				Normale	Reale		Corrente		%
											[m3 ha -1]	[m3 ha -1]	[m3]	[m3 ha -1]	[m3]	
31,5	VII	215	0,23	20,08	28	23,08	726,92	39,84	0,90	185	250	176,51	5560,17	0,89	28,09	0,51

COMPOSIZIONE E RIPARTIZIONE IN CLASSI DIAMETRICHE DEL SOPRASSUOLO RILEVATO												
Specie	Piante piccole (12,5 - 30 cm)			Piante medie (30 - 50 cm)			Piante grosse (> 50 cm)			TOTALI		
	Piante [n.]	Massa [mc]	[%]	Piante [n.]	Massa [mc]	[%]	Piante [n.]	Massa [mc]	[%]	Piante [n.]	Massa [mc]	[%]
Picea abies	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Larix decidua	9,79	1,93	1,09	40,31	21,53	12,20	59,91	82,96	47,00	110,01	106,42	60,29
Pinus cembra	9,79	2,07	1,17	30,58	20,18	11,43	34,73	47,85	27,11	75,11	70,10	39,71
Pinus mugo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Altro	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	19,59	4,00	2,27	70,89	41,71	23,63	94,64	130,81	74,11	185,12	176,51	100,00

Classi di accessibilità [ha]		
I	II	III
5,2177	13,7966	17,5857

Sviluppo lineare viabilità forestale		
1 cat	2 cat	3 cat
[ml]	[ml]	[ml]
0	0	0
4 cat		
[ml]		
0		



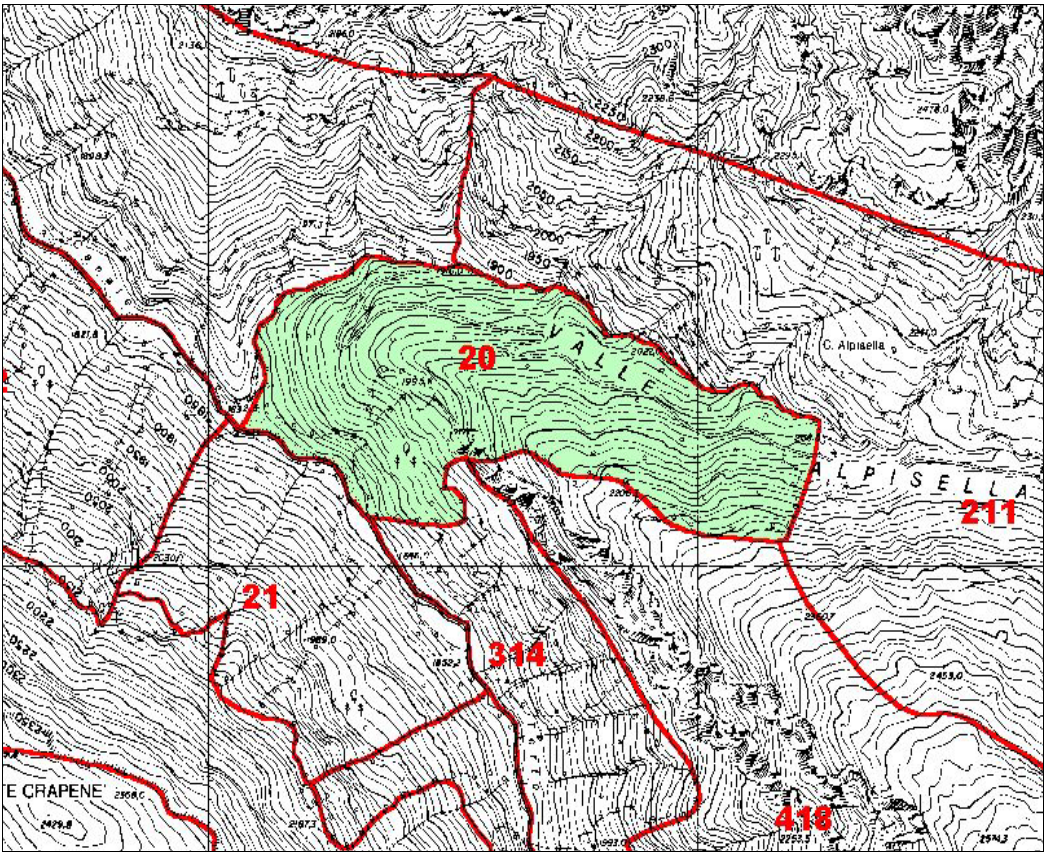
Specie	Rinnn. potenziale (h<1 m)	Rinnn. afferмата (h<1 m)
Picea abies	0	0
Larix decidua	265	221
Pinus cembra	192	265
	457	486

ALTITUDINE m. s.l.m.		
Prevalente	Minima	Massima
2000	1830	2290
ESPOSIZIONE PREVALENTE Nord-Ovest		
PENDENZA MEDIA 65%		
SUBSTRATO LITOLOGICO		
Calcari		
CARATTERISTICHE PEDOLOGICHE		
rendzina		
SUOLO		
Profilo:	superficiale	
Tessitura:	limoso-ghiaioso	
Consistenza:	sciolto	
Umidità:	fresco	
Humus:	moder micogenico	
Copertura morta:	scarsa	

DESCRIZIONE DEL SOPRASSUOLO

Collocata all'imbocco della Valle Alpisella, la particella in esame si sviluppa su un terreno molto ripido esposto per la maggior parte a Nord-Ovest, con una parte verso la Val Torto esposta a Sud-Ovest. Le due sezioni, in virtù della loro diversa esposizione, assumono caratteristiche molto diverse. Il versante della Val Torto appare scosceso e arido, attraversato da un'ampia apertura con macereti che incanalandosi raggiungono il fondovalle. Soprattutto nella parte bassa sono poi presenti numerosi balzi di roccia e piccoli fenomeni erosivi superficiali. Il soprassuolo forestale è di conseguenza primitivo, costituito da Larice, Pino cembro e nuclei di Pino mugo. Guadagnando dislivello, pur permanendo le condizioni sfavorevoli, il bosco si sviluppa maggiormente, evolvendo in un rado Lariceto con piante dal portamento discreto. Passando sul versante della Valle Alpisella, le pendenze rimangono alquanto sostenute. L'elevata umidità determina tuttavia condizioni più vantaggiose. Il popolamento, fatta eccezione per le zone più in quota dove la densità diminuisce considerevolmente, esercita una copertura continua. Il piano dominante è costituito principalmente da Larici maturi con buon portamento e, in minor misura, da Pino cembro. Nel piano dominato, così come per quanto concerne la rinnovazione, si osserva una mescolanza più marcata fra le due specie. Nel sottobosco abbondano il Rododendro e diverse specie di muschio.

INQUADRAMENTO TERRITORIALE



R I P R E S A	FUSTAIA	accessibilità codice trattamento	III 122
	Supeficie presa (ha)		7,0000
	Provvigione totale presa (mc)		1236
	Volume corm lordo complessivo prelievo (mc)		247
	Volume corm lordo unitario prelievo (mc / ha)		35
	Volume netto presunto prelievo (mc)		173
	Tasso di utilizzazione (%)		20
	MASSA INTERCALARE	accessibilità codice intervento	
	Volume cormometrico lordo (mc)		
	Anno intervento / urgenza		

I N T E R V E N T I	INTERVENTI COLTURALI				
	Taglio saltuario a gruppi				
	Codice	Urgenza	Accessibilità	Unità di misura	Quantità
	122	2	III	mc	247
	INTERVENTI INFRASTRUTTURALI				
	Codice	Urgenza	Accessibilità	Unità di misura	Quantità
	ALTRI INTERVENTI				
	Codice	Urgenza	Accessibilità	Unità di misura	Quantità

CRITERI GENERALI INTERVENTO PIANI TAGLI E MIGLIEORIE

1 - L'intervento taglio a gruppi è da effettuarsi sul versante della Valle Alpisella, a carico di nuclei maturi per lo più di Larice. L'asportazione di tali soggetti darà spazio alle piante dominate e alla rinnovazione, permettendo di movimentare la struttura del popolamento.

Particella:		FUSTIA	RIEPILOGO DEI DATI PRINCIPALI PER CLASSE ECONOMICA										STIMA DELLE MASSE E DEGLI INCREMENTI												
21			Superficie produttiva forestale (ha)	fertilità media	età media [anni]	densità media	h media [m]	statura [m]	Area basimetrica		diam medio [cm]	Vol pianta media [m3]	N° medio piante	Provvigione			Incremento								
Classe colturale	Bosco								Unitaria [m2 ha -1]	Totale				Normale	Reale		Corrente		%						
Classe economica	Fustaia														[m3 ha -1]	[m3 ha -1]	[m3]	[m3 ha -1]		[m3]					
Attitudine prevalente:																									
protezione																									
Tipologia forestale prevalente:																									
Larici-Cembreto primitivo																									
Anno di inventario:	2006		17	VII	260	0,11			0,00			90	180	85,00	1445,00		0,00								

[illegible]

Classi di accessibilità [ha]		
I	II	III
0,0000	5,8357	17,6643

Sviluppo lineare viabilità forestale		
1 cat	2 cat	3 cat
[ml]	[ml]	[ml]
0	0	0
4 cat		
[ml]		
0		

CURVA IPSOMETRICA (specie più rappresentata)		ANALISI DELLA RINNOVAZIONE NATURALE		

ALTITUDINE m. s.l.m.

Prevalente

Minima

Massima

1960

1830

2170

ESPOSIZIONE PREVALENTE

Nord-Est

PENDENZA MEDIA

75%

SUBSTRATO LITOLOGICO

Calcari

CARATTERISTICHE PEDOLOGICHE

rendzina

SUOLO

Profilo:

Tessitura:

Consistenza:

Umidità:

Humus:

Copertura morta:

superficiale

ghiaioso-roccia affiorante

sciolto

fresco

mor

scarsa

DESCRIZIONE DEL SOPRASSUOLO

Collocata in Val Torto, la particella in esame è edificata da una fustaia a prevalenza di Larice, con presenza sparsa di Pino cembro e sporadico Abete rosso in basso. Il popolamento è da rado a mediamente denso, interrotto nella continuità da ampi canaloni valanghivi, localmente invasi dal Pino mugo e dall'Ontano verde. La rinnovazione naturale, di Larice e Cembro, è nel complesso buona.

RIPRESA

FUSTAIA

accessibilità
codice trattamento

Supeficie presa (ha)

Provvigione totale presa (mc)

Volume corm lordo complessivo prelievo (mc)

Volume corm lordo unitario prelievo (mc / ha)

Volume netto presunto prelievo (mc)

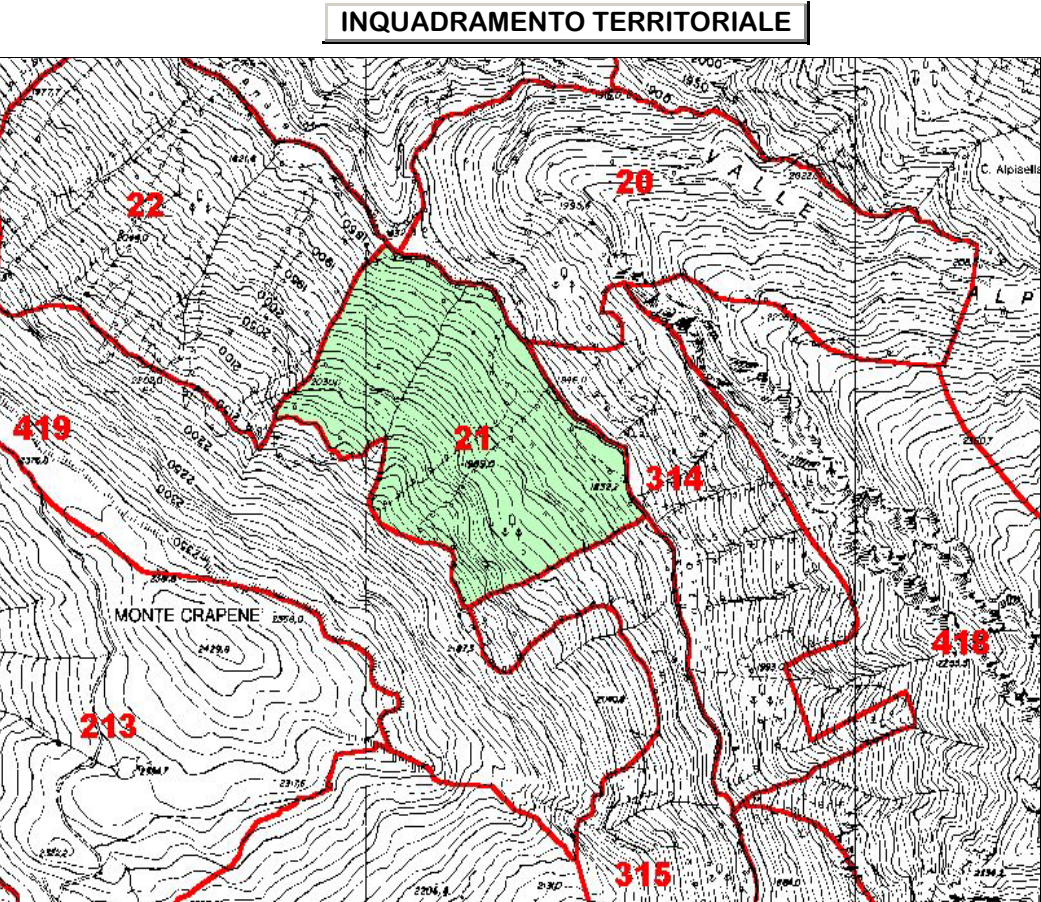
Tasso di utilizzazione (%)

MASSA INTERCALARE

accessibilità
codice intervento

Volume cormometrico lordo (mc)

Anno intervento / urgenza



INTERVENTI

INTERVENTI COLTURALI

Nessun intervento

Codice

Urgenza

Accessibilità

Unità di misura

Quantità

INTERVENTI INFRASTRUTTURALI

Codice

Urgenza

Accessibilità

Unità di misura

Quantità

ALTRI INTERVENTI

Codice

Urgenza

Accessibilità

Unità di misura

Quantità

CRITERI GENERALI INTERVENTO PIANI TAGLI E MIGLIORIE

Nessun intervento.

Particella:		F U S T A I A	RIEPILOGO DEI DATI PRINCIPALI PER CLASSE ECONOMICA										STIMA DELLE MASSE E DEGLI INCREMENTI										
22			Superficie produttiva forestale (ha)	fertilità media	età media [anni]	densità media	h media [m]	statura [m]	Area basimetrica		diam medio [cm]	Vol pianta media [m3]	N° medio piante	Provvigione			Incremento						
Classe colturale	Bosco								Unitaria [m2 ha -1]	Totale				Normale	Reale		Corrente		%				
Classe economica	Fustaia														[m3 ha -1]	[m3 ha -1]	[m3]	[m3 ha -1]		[m3]			
Attitudine prevalente:																							
protezione																							
Tipologia forestale prevalente:																							
Lariceto primitivo																							
Anno di inventario:	2006																						
				25,5	VII	260	0,14				0,00			115	180	110,00	2805,00		0,00				

Tipo di rilievo		FUSTAI A	COMPOSIZIONE E RIPARTIZIONE IN CLASSI DIAMETRICHE DEL SOPRASSUOLO RILEVATO													
stima			Specie	Piante piccole (12,5 - 30 cm)			Piante medie (30 - 50 cm)			Piante grosse (> 50 cm)			TOTALI			
Superficie totale lorda [ha]				Piante [n.]	Massa [mc] [%]		Piante [n.]	Massa [mc] [%]		Piante [n.]	Massa [mc] [%]		Piante [n.]	Massa [mc] [%]		
36,7																
Superficie colturale [ha]																
Improduttiva	0,7															
Incolti non arborati																
Incolti arborati	10,5															
Multifunzione forestale																
Produttiva forestale				25,5												
				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				

CURVA IPSOMETRICA (specie più rappresentata)			ANALISI DELLA RINNOVAZIONE NATURALE		
			Specie	Rinnn. potenziale (h<1 m)	Rinnn. affermata (h<1 m)
			Picea abies	n.r.	n.r.
			Larix decidua	n.r.	n.r.
			Pinus cembra	n.r.	n.r.
				n.r.	n.r.

Classi di accessibilità [ha]		
I	II	III
0,0000	0,0000	36,7000

Sviluppo lineare viabilità forestale		
1 cat	2 cat	3 cat
[m]	[m]	[m]
0	0	0
4 cat		
[m]		
0		

ALTITUDINE m. s.l.m.

Prevalente

Minima

Massima

1980

1830

2250

ESPOSIZIONE PREVALENTE

Nord-Est

PENDENZA MEDIA

65-70%

SUBSTRATO LITOLOGICO

Calcari

CARATTERISTICHE PEDOLOGICHE

rendzina

SUOLO

Profilo:

Tessitura:

Consistenza:

Umidità:

Humus:

Copertura morta:

superficiale

ghiaioso-sassoso

sciolto

fresco

mor

scarsa

DESCRIZIONE DEL SOPRASSUOLO

Fustaia mediamente densa, con netta prevalenza del Larice, poco Pino cembro e sporadico Abete rosso nella fascia bassa della particella. I soggetti arborei hanno un portamento nel complesso discreto. Il popolamento è tuttavia continuamente interrotto da ampi canali valanghivi. La rinnovazione è buona sia per il Larice che per il Cembro, ma nelle aree di valanga non riesce ad affermarsi vista la cadenza praticamente annuale del fenomeno calamitoso.

RIPRESA

FUSTAIA

accessibilità

codice

trattamento

Supeficie presa (ha)

Provvigione totale presa (mc)

Volume corm lordo complessivo prelievo (mc)

Volume corm lordo unitario prelievo (mc / ha)

Volume netto presunto prelievo (mc)

Tasso di utilizzazione (%)

MASSA INTERCALARE

accessibilità

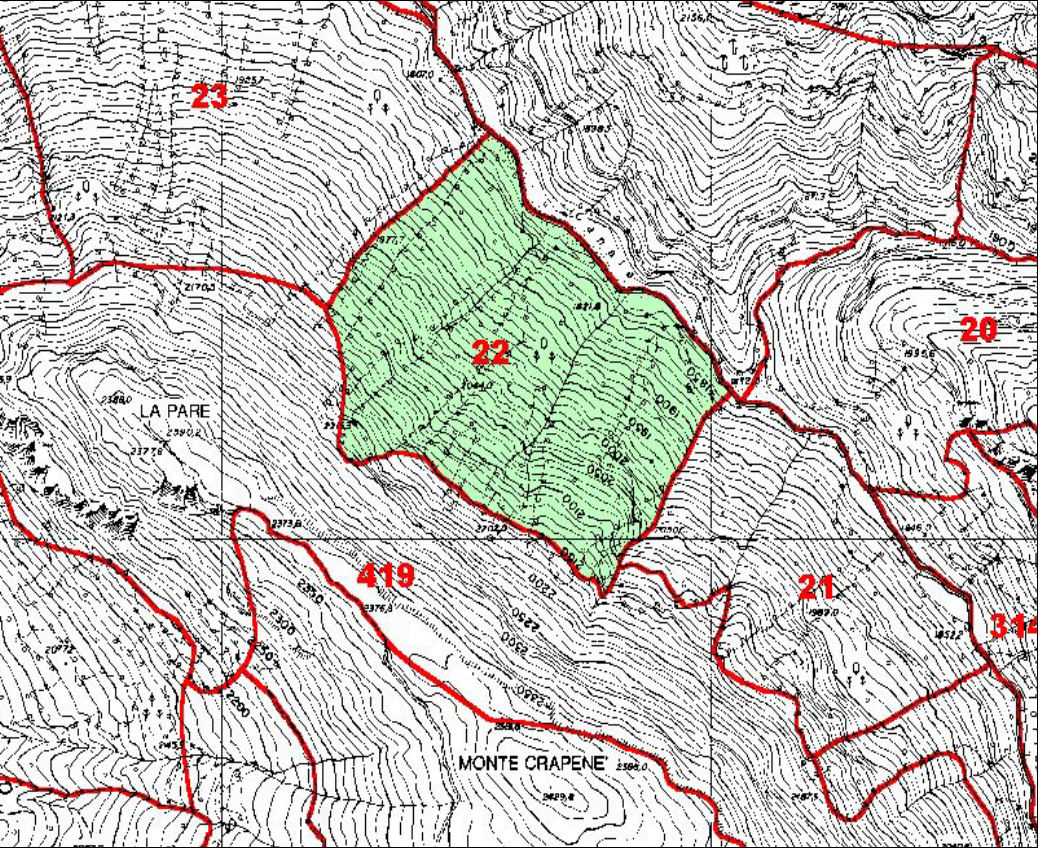
codice

intervento

Volume cormometrico lordo (mc)

Anno intervento / urgenza

INQUADRAMENTO TERRITORIALE



INTERVENTI

INTERVENTI CULTURALI

Nessun intervento

Codice

Urgenza

Accessibilità

Unità di misura

Quantità

INTERVENTI INFRASTRUTTURALI

Codice

Urgenza

Accessibilità

Unità di misura

Quantità

ALTRI INTERVENTI

Codice

Urgenza

Accessibilità

Unità di misura

Quantità

CRITERI GENERALI INTERVENTO PIANI TAGLI E MIGLIORIE

Nessun intervento.

FUSTAI

FUSTAI A

Specie	Rinnn. potenziale (h<1 m)	Rinnn. afferмата (h<1 m)
Picea abies	n.r.	n.r.
Larix decidua	n.r.	n.r.
Pinus cembra	n.r.	n.r.

ALTITUDINE m. s.l.m.

Prevalente

Minima

Massima

1940

1810

2210

ESPOSIZIONE PREVALENTE

Nord

PENDENZA MEDIA

65%

SUBSTRATO LITOLOGICO

Calcari

CARATTERISTICHE PEDOLOGICHE

rendzina

SUOLO

Profilo:

Tessitura:

Consistenza:

Umidità:

Humus:

Copertura morta:

superficiale

ghiaioso-roccia affiorante

sciolto

fresco

mor

scarsa

DESCRIZIONE DEL SOPRASSUOLO

Fustaia a netta prevalenza di Larice, con Pino cembro diffuso in minor quantità. Presenza sporadica di Abete rosso nella parte bassa e di Pino mugo nei frequenti canali valanghivi che attraversano l'intera particella. La densità del popolamento è variabile: da molto scarsa nella fascia alta, a buona nella porzione Est della fascia bassa, dove è presente un nucleo con soggetti dal buon portamento. La rinnovazione naturale è nel complesso buona.

RIPRESA

FUSTAIA

accessibilità
codice trattamento

Supeficie presa (ha)

Provvigione totale presa (mc)

Volume corm lordo complessivo prelievo (mc)

Volume corm lordo unitario prelievo (mc / ha)

Volume netto presunto prelievo (mc)

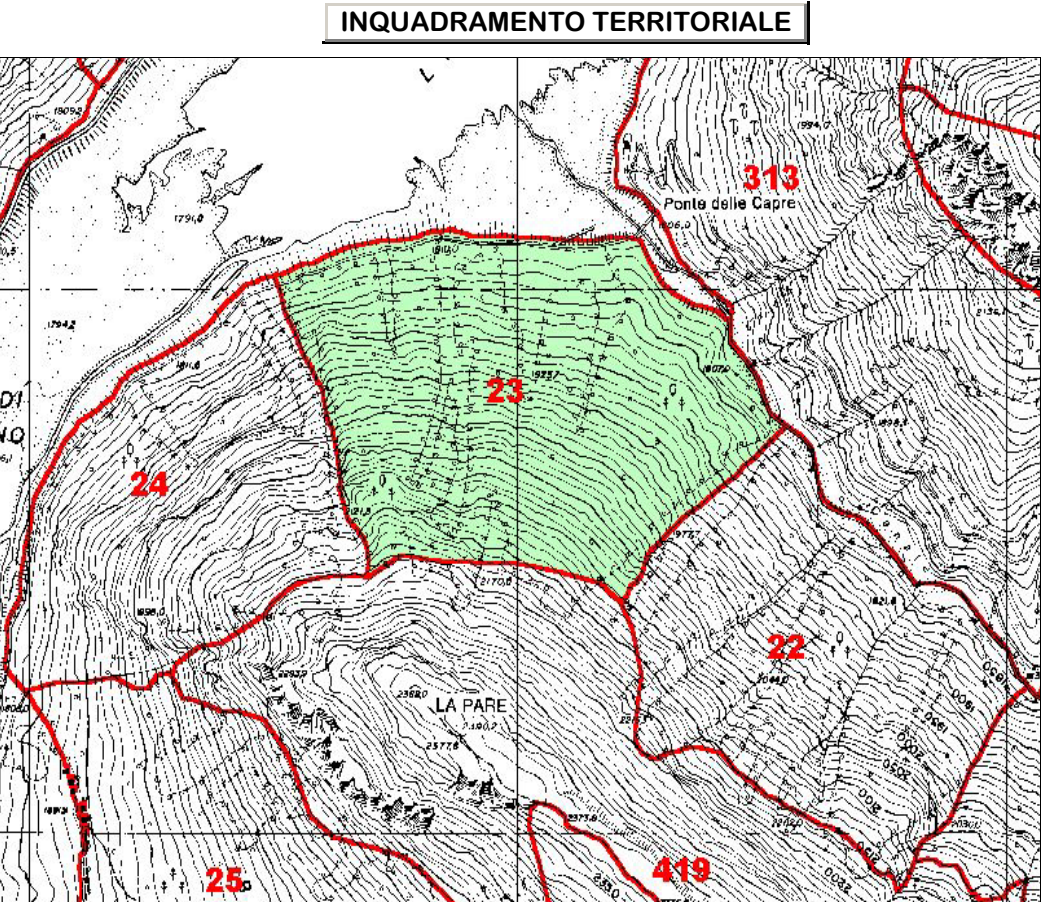
Tasso di utilizzazione (%)

MASSA INTERCALARE

accessibilità
codice intervento

Volume cormometrico lordo (mc)

Anno intervento / urgenza



INTERVENTI

INTERVENTI COLTURALI

Nessun intervento

CodiceUrgenzaAccessibilitàUnità di misuraQuantità

INTERVENTI INFRASTRUTTURALI

CodiceUrgenzaAccessibilitàUnità di misuraQuantità

ALTRI INTERVENTI

CodiceUrgenzaAccessibilitàUnità di misuraQuantità

CRITERI GENERALI INTERVENTO PIANI TAGLI E MIGLIORIE

Nessun intervento.

CURVA IPSOMETRICA (specie più rappresentata)		ANALISI DELLA RINNOVAZIONE NATURALE		

ALTITUDINE m. s.l.m.

Prevalente

Minima

Massima

1970

1810

2280

ESPOSIZIONE PREVALENTE

Nord-Ovest

PENDENZA MEDIA

80-85%

SUBSTRATO LITOLOGICO

Calcari

CARATTERISTICHE PEDOLOGICHE

rendzina

SUOLO

Profilo:

Tessitura:

Consistenza:

Umidità:

Humus:

Copertura morta:

superficiale

ghiaioso-roccia affiorante

sciolto

fresco

mor

scarsa

DESCRIZIONE DEL SOPRASSUOLO

Fustaia di protezione rada, con netta dominanza del Larice e Pino cembro localizzato nel versante esposto a Nord. La superficie è movimentata da ampi canali percorsi da valanghe con frequenza annuale. Localmente è presente il Pino mugo La rinnovazione naturale, prevalentemente di Larice, si colloca preferibilmente nelle sezioni più aperte.

FUSTAIA

accessibilità

codice trattamento

RIPRESA

Supeficie presa (ha)

Provvigione totale presa (mc)

Volume corm lordo complessivo prelievo (mc)

Volume corm lordo unitario prelievo (mc / ha)

Volume netto presunto prelievo (mc)

Tasso di utilizzazione (%)

MASSA INTERCALARE

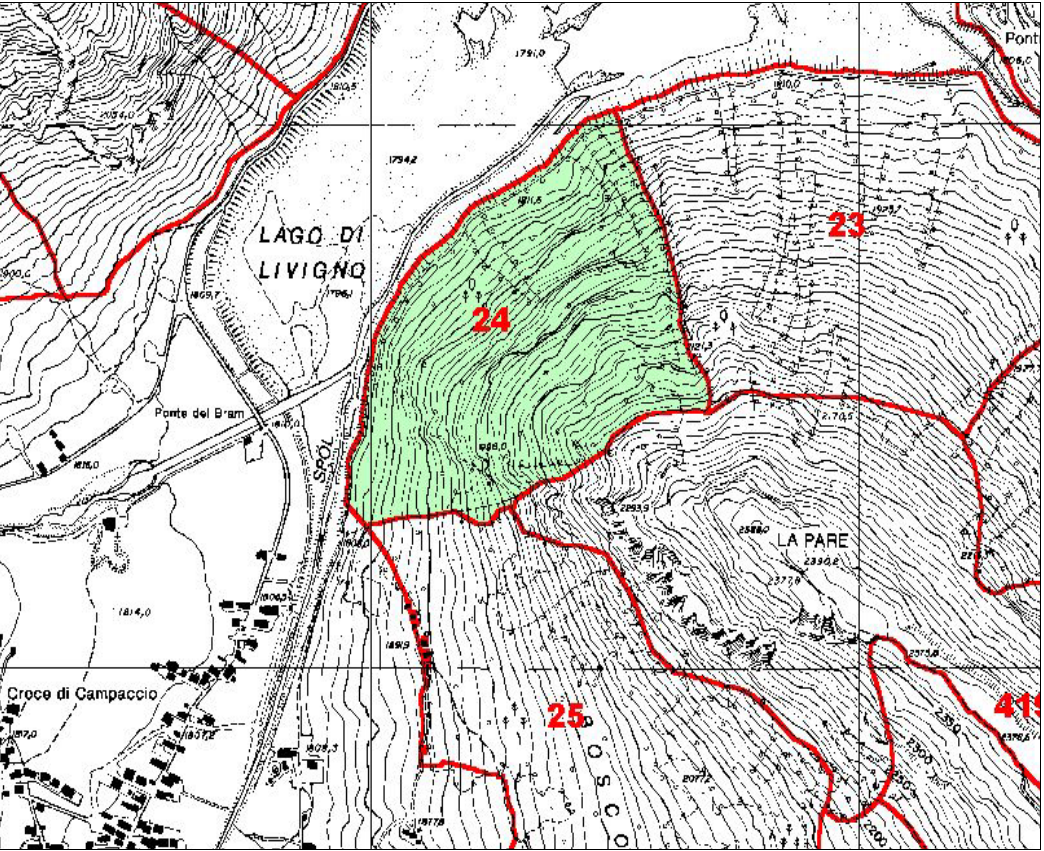
accessibilità

codice intervento

Volume cormometrico lordo (mc)

Anno intervento / urgenza

INQUADRAMENTO TERRITORIALE



INTERVENTI COLTURALI

Nessun intervento

CodiceUrgenzaAccessibilitàUnità di misuraQuantità

INTERVENTI INFRASTRUTTURALI

CodiceUrgenzaAccessibilitàUnità di misuraQuantità

ALTRI INTERVENTI

CodiceUrgenzaAccessibilitàUnità di misuraQuantità

CRITERI GENERALI INTERVENTO PIANI TAGLI E MIGLIORIE

Nessun intervento.

Particella:	
25	
Classe colturale	Bosco
Classe economica	Fustaia
Attitudine prevalente:	
produzione classe A	
Tipologia forestale prevalente:	
Lariceto tipico	
Anno di inventario:	2006

F U S T A I A

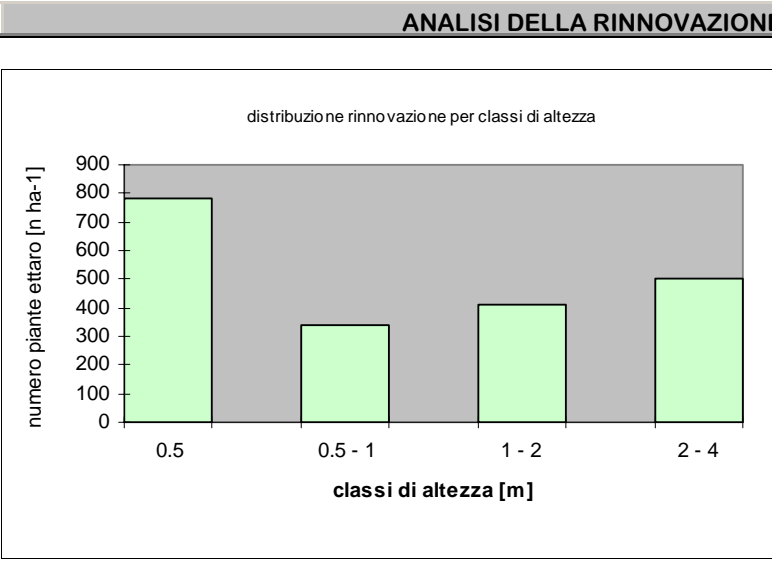
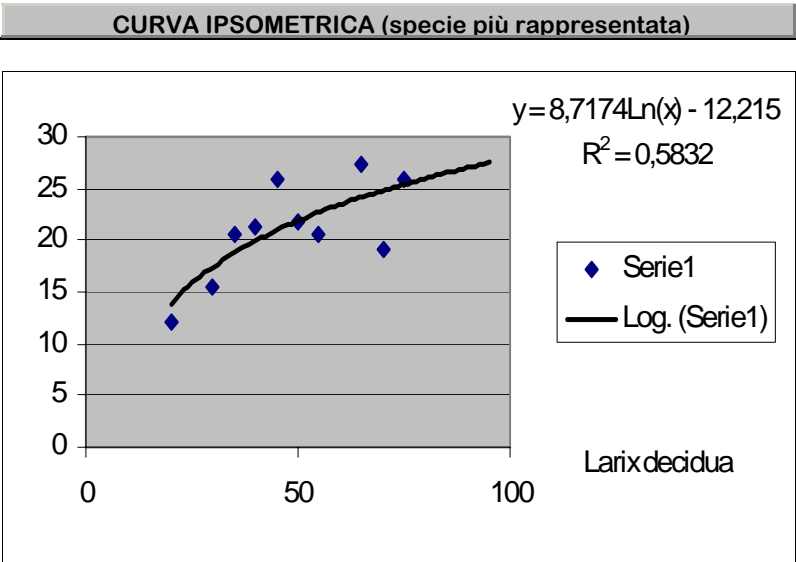
RIEPILOGO DEI DATI PRINCIPALI PER CLASSE ECONOMICA										STIMA DELLE MASSE E DEGLI INCREMENTI						
Superficie produttiva forestale (ha)	fertilità media	età media [anni]	densità media	h media [m]	statura [m]	Area basimetrica		diam medio [cm]	Vol pianta media [m3]	N° medio piante	Provvigione			Incremento		
						Unitaria [m2 ha -1]	Totale				Normale	Reale		Corrente		%
											[m3 ha -1]	[m3 ha -1]	[m3]	[m3 ha -1]	[m3]	
39,8685	VII	210	0,24	20,87	26	29,33	1169,48	44,50	1,16	188	240	214,55	8553,74	1,44	57,49	0,67

Tipo di rilievo	
relascopico diametrico per particella forestale	
Superficie totale lorda [ha]	
44,8685	
Superficie colturale [ha]	
Improduttiva	2,5
Incolti non arborati	1,5
Incolti arborati	1
Multifunzione forestale	
Produttiva forestale	
39,8685	

FU
ST
A
I
A

COMPOSIZIONE E RIPARTIZIONE IN CLASSI DIAMETRICHE DEL SOPRASSUOLO RILEVATO													
Specie	Piante piccole (12,5 - 30 cm)			Piante medie (30 - 50 cm)			Piante grosse (> 50 cm)			TOTALI			
	Piante [n.]	Massa [mc] [%]		Piante [n.]	Massa [mc] [%]		Piante [n.]	Massa [mc] [%]		Piante [n.]	Massa [mc] [%]		
	Picea abies	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	Larix decidua	33,95	6,69	3,12	66,90	34,92	16,28	87,79	172,94	80,61	188,64	214,55	100,00
	Pinus cembra	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Pinus mugo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Altro	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Classi di accessibilità [ha]		
I	II	III
15,9827	14,4976	14,3882
Sviluppo lineare viabilità forestale		
1 cat [m]	2 cat [m]	3 cat [m]
0	0	0
4 cat [m]		
318		



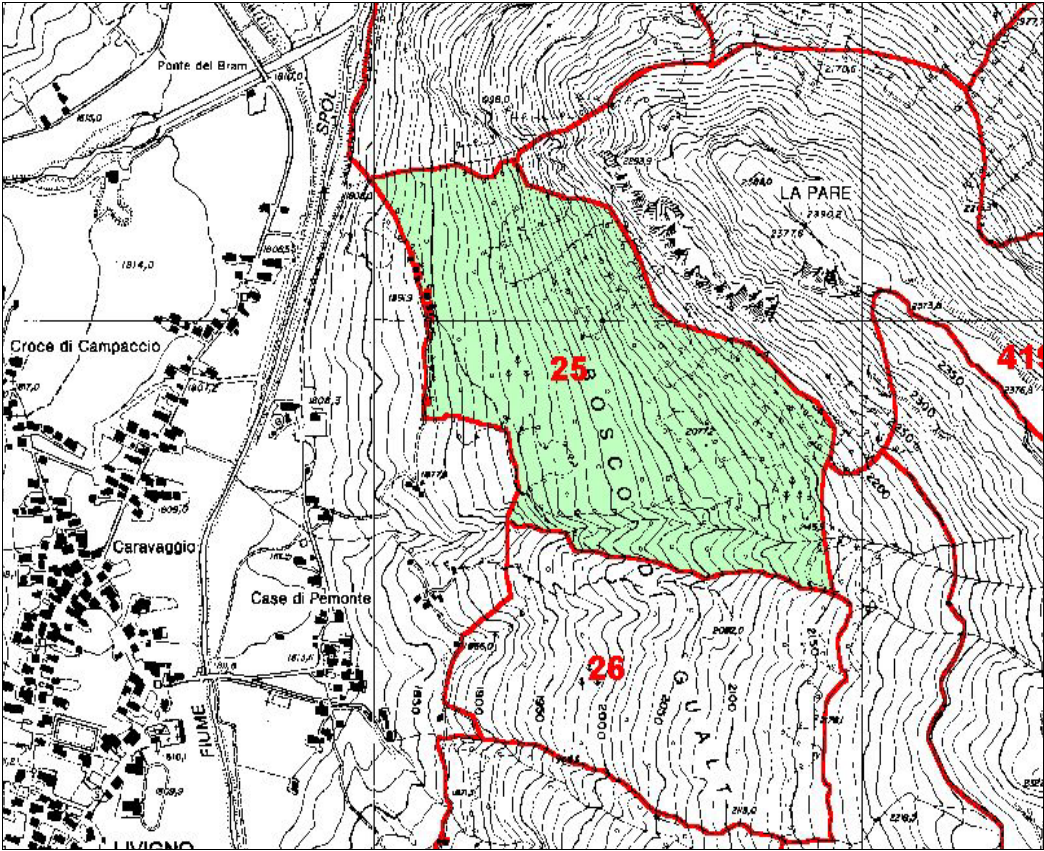
Specie	Rinn. potenziale (h<1 m)	Rinn. affermata (h<1 m)
Picea abies	0	0
Larix decidua	1032	869
Pinus cembra	88	44
		1120
		914

ALTITUDINE m. s.l.m.		
Prevalente	Minima	Massima
2020	1840	2170
ESPOSIZIONE PREVALENTE		
Ovest		
PENDENZA MEDIA		
45%		
SUBSTRATO LITOLOGICO		
Calcari		
CARATTERISTICHE PEDOLOGICHE		
rendzina		
SUOLO		
Profilo:	superficiale	
Tessitura:	ghiaioso-sassoso	
Consistenza:	sciolto	
Umidità:	asciutto	
Humus:	mor	
Copertura morta:	scarsa	

DESCRIZIONE DEL SOPRASSUOLO

La particella si trova esposta ad Ovest, sul versante di destra orografica della Valle di Livigno, in prossimità del lago. Si tratta di un Lariceto puro, con struttura e densità variabili nelle diverse zone. Nella fascia altimetrica inferiore, dove la morfologia è regolare e le pendenze non accentuate, si incontra un popolamento coetaneo molto rado di Larici stramaturi, talvolta con evidenti segni di deperimento. A causa del pascolo e della pressione antropica sono praticamente assenti la rinnovazione e lo strato arbustivo, rappresentato solo da qualche Ginepro, mentre abbonda la copertura erbacea. Nella metà superiore, nonché nella porzione più prossima al lago, il soprassuolo diventa più giovane e stratificato, mostrando anche una maggior densità e una buona rinnovazione. Esso è tuttavia continuamente interrotto da radure erbose, pietraie e piccoli franamenti provenienti dalle zone rocciose sovrastanti.

INQUADRAMENTO TERRITORIALE



FUSTAIA	accessibilità codice trattamento	I 131
Supeficie presa (ha)		8,0000
Provvigione totale presa (mc)		1716
Volume corm lordo complessivo prelievo (mc)		343
Volume corm lordo unitario prelievo (mc / ha)		43
Volume netto presunto prelievo (mc)		240
Tasso di utilizzazione (%)		20
MASSA INTERCALARE	accessibilità codice intervento	
Volume cormometrico lordo (mc)		
Anno intervento / urgenza		

INTERVENTI COLTURALI				
Taglio fitosanitario				
Codice	Urgenza	Accessibilità	Unità di misura	Quantità
131	1	I	mc	343
INTERVENTI INFRASTRUTTURALI				
Codice	Urgenza	Accessibilità	Unità di misura	Quantità
ALTRI INTERVENTI				
Rinfoltimenti				
Codice	Urgenza	Accessibilità	Unità di misura	Quantità
241	2	I	ha	8.00.00

CRITERI GENERALI INTERVENTO PIANI TAGLI E MIGLIORIE

- 1- Taglio fitosanitario Nella fascia altimetrica inferiore, a carico dei grossi Larici deperienti. Considerando la notevole valenza estetica del soprassuolo in esame, si suggerisce di procedere esclusivamente al taglio dei soggetti maggiormnte compromessi. Per aiutare il cambio generazionale, vista la quasi totale assenza di rinnovazione, sarebbe buona cosa intervenire con rinfoltimenti di Larice.
- 2 - Rinfoltimenti In corrispondenza della superficie interessata dai tagli fitosanitari. In questo modo si avvierà il ricambio generazionale cercando di limitare il più possibile l'impatto visivo delle tagliate.

Particella:	
26	
Classe colturale	Bosco
Classe economica	Fustaia
Attitudine prevalente:	
produzione classe A	
Tipologia forestale prevalente:	
Lariceto tipico	
Anno di inventario:	2006

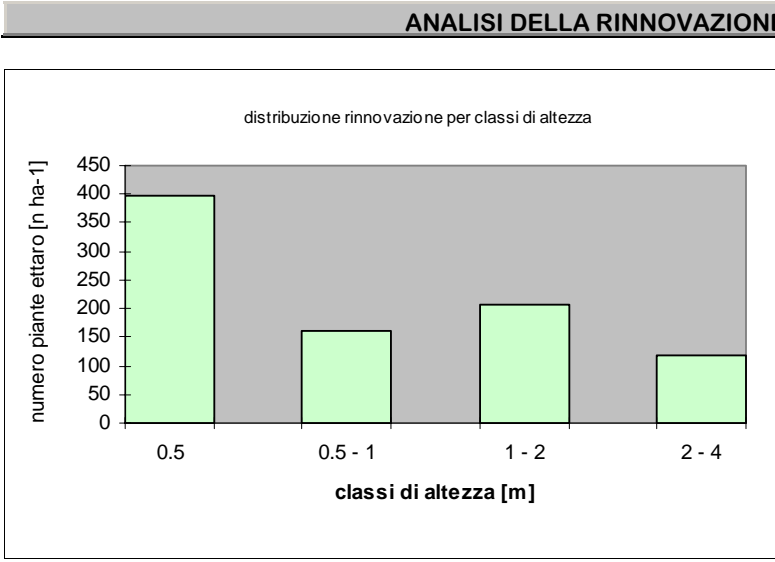
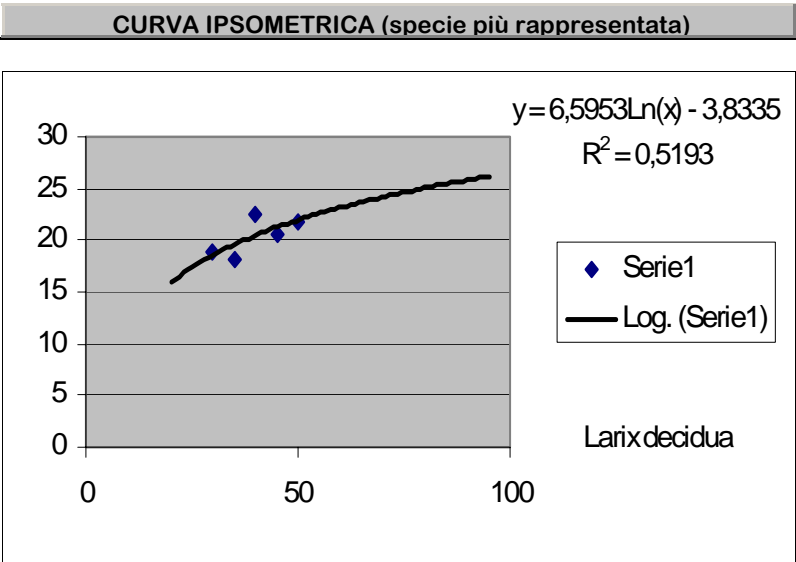
F U S T A I A

RIEPILOGO DEI DATI PRINCIPALI PER CLASSE ECONOMICA											STIMA DELLE MASSE E DEGLI INCREMENTI						
Superficie produttiva forestale (ha)	fertilità media	età media [anni]	densità media	h media [m]	statura [m]	Area basimetrica		diam medio [cm]	Vol pianta media [m3]	N° medio piante	Provvigione			Incremento			
						Unitaria [m2 ha -1]	Totale				Normale	Reale		Corrente		%	
											[m3 ha -1]	[m3 ha -1]	[m3]	[m3 ha -1]	[m3]		
29,5	VII	195	0,36	19,59	27	27,44	809,61	34,87	0,71	287	240	190,74	5626,91	1,54	45,43	0,81	

Tipo di rilievo	
relascopico diametrico per particella forestale	
Superficie totale lorda [ha]	
31,2	
Superficie colturale [ha]	
Improduttiva	0,2
Incolti non arborati	0,5
Incolti arborati	1
Multifunzione forestale	
Produttiva forestale	
29,5	

COMPOSIZIONE E RIPARTIZIONE IN CLASSI DIAMETRICHE DEL SOPRASSUOLO RILEVATO													
F U S T A I A	Specie	Piante piccole (12,5 - 30 cm)			Piante medie (30 - 50 cm)			Piante grosse (> 50 cm)			TOTALI		
		Piante [n.]	Massa [mc] [%]		Piante [n.]	Massa [mc] [%]		Piante [n.]	Massa [mc] [%]		Piante [n.]	Massa [mc] [%]	
	Picea abies	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Larix decidua	10,61	2,09	1,10	62,57	31,90	16,72	82,25	119,81	62,81	155,43	153,80	80,63
	Pinus cembra	56,59	10,28	5,39	74,71	24,98	13,10	0,59	1,68	0,88	131,88	36,95	19,37
	Pinus mugo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Altro	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			67,20	12,37	6,49	137,28	56,88	29,82	82,84	121,49	63,69	287,32	190,74

Classi di accessibilità [ha]		
I	II	III
0,0000	25,0089	6,1911
Sviluppo lineare viabilità forestale		
1 cat [m]	2 cat [m]	3 cat [m]
0	0	0
4 cat [m]		
0		



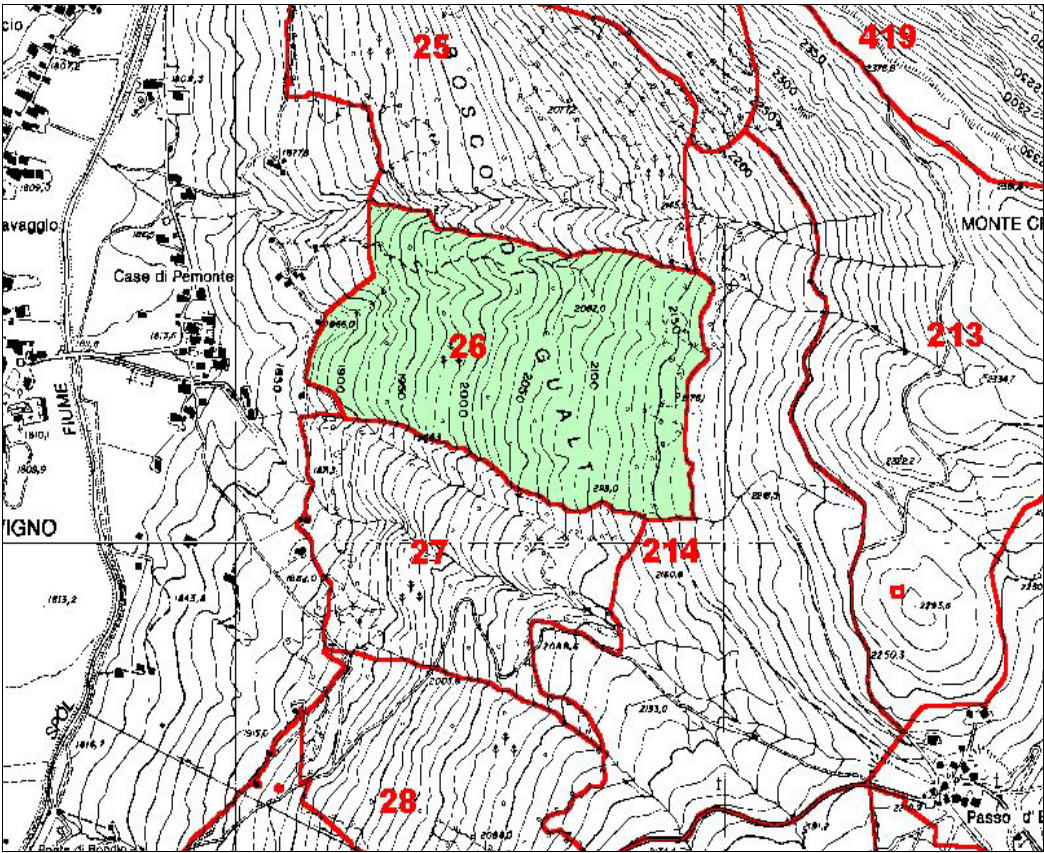
Specie	Rinnn. potenziale (h<1 m)	Rinnn. affermata (h<1 m)
Picea abies	0	0
Larix decidua	413	147
Pinus cembra	147	177
		560
		324

ALTITUDINE m. s.l.m.		
Prevalente	Minima	Massima
2030	1860	2180
ESPOSIZIONE PREVALENTE		
Ovest		
PENDENZA MEDIA		
40%		
SUBSTRATO LITOLOGICO		
Filladi		
CARATTERISTICHE PEDOLOGICHE		
ranker		
SUOLO		
Profilo:	superficiale	
Tessitura:	limoso-ghiaioso	
Consistenza:	sciolto	
Umidità:	fresco	
Humus:	mor	
Copertura morta:	scarsa	

DESCRIZIONE DEL SOPRASSUOLO

Collocata nel versante esposto ad Ovest sopra l'abitato di Pemonte, la particella considerata è continuamente movimentata da piccoli dossi e avvallamenti, nonché da numerosi affioramenti d'acqua. La parte prossima al confine basso è stata interessata da opere di sistemazione idraulico forestale. Il popolamento è edificato per lo più dal Larice, con buona partecipazione del Pino cembro nella fascia altimetrica superiore. Qui le due specie formano una giovane fustaia pluristratificata mediamente densa, all'interno della quale emergono occasionalmente soggetti arborei dalle dimensioni considerevoli. La rinnovazione è buona, mentre per quanto riguarda il sottobosco va segnalata la particolare abbondanza del Rododendro. Vicino al confine alto ci sono alcune radure erbose parzialmente invase dalla vegetazione arborea; si assiste inoltre ad una graduale diminuzione della densità. Abbassandosi di quota il bosco cambia gradualmente aspetto. Il Pino cembro è sempre meno rappresentato e l'età media del popolamento aumenta, grazie alla presenza di un piano dominante costituito da Larici maturi, sotto il quale si insediano nuclei di giovani piante e una buona rinnovazione. Anche la copertura al suolo si modifica, con una riduzione degli arbusti a favore della copertura erbacea.

INQUADRAMENTO TERRITORIALE



RIPRESA	FUSTAIA	accessibilità codice trattamento	II 122
	Supeficie presa (ha)		7,0000
	Provvigione totale presa (mc)		1335
	Volume corm lordo complessivo prelievo (mc)		294
	Volume corm lordo unitario prelievo (mc / ha)		42
	Volume netto presunto prelievo (mc)		206
	Tasso di utilizzazione (%)		22
	MASSA INTERCALARE	accessibilità codice intervento	
	Volume cormometrico lordo (mc)		
	Anno intervento / urgenza		

INTERVENTI	INTERVENTI CULTURALI				
	Taglio saltuario a gruppi				
	Codice	Urgenza	Accessibilità	Unità di misura	Quantità
	122	2	II	mc	294
	INTERVENTI INFRASTRUTTURALI				
	Codice	Urgenza	Accessibilità	Unità di misura	Quantità
	ALTRI INTERVENTI				
	Codice	Urgenza	Accessibilità	Unità di misura	Quantità

CRITERI GENERALI INTERVENTO PIANI TAGLI E MIGLIORIE

1 - Taglio a gruppi nella fascia medio-bassa della particella; in corrispondenza dei tratti in cui le nuove generazioni e la rinnovazione appaiono meglio affermate, si procederà all'asportazione dei gruppi di Larici maturi.

Particella:	
27	
Classe colturale	Bosco
Classe economica	Fustaia
Attitudine prevalente:	
produzione classe A	
Tipologia forestale prevalente:	
Lariceto tipico	
Anno di inventario:	2006

F U S T A I A

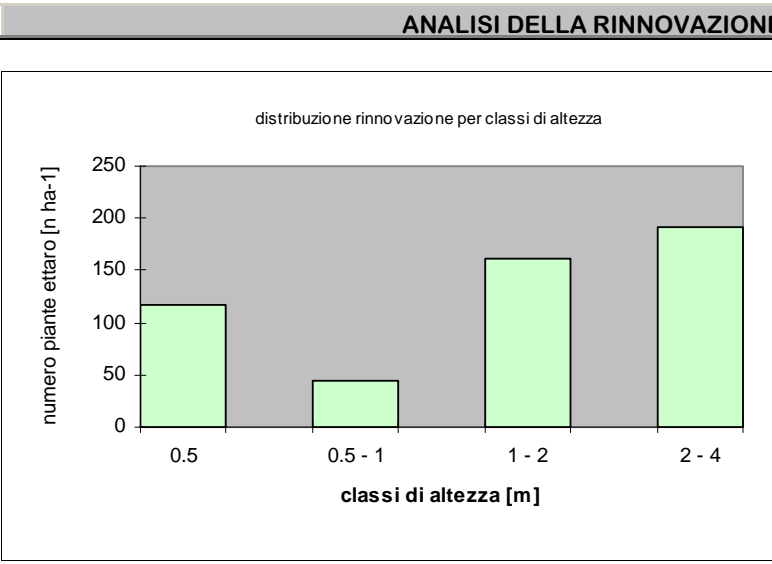
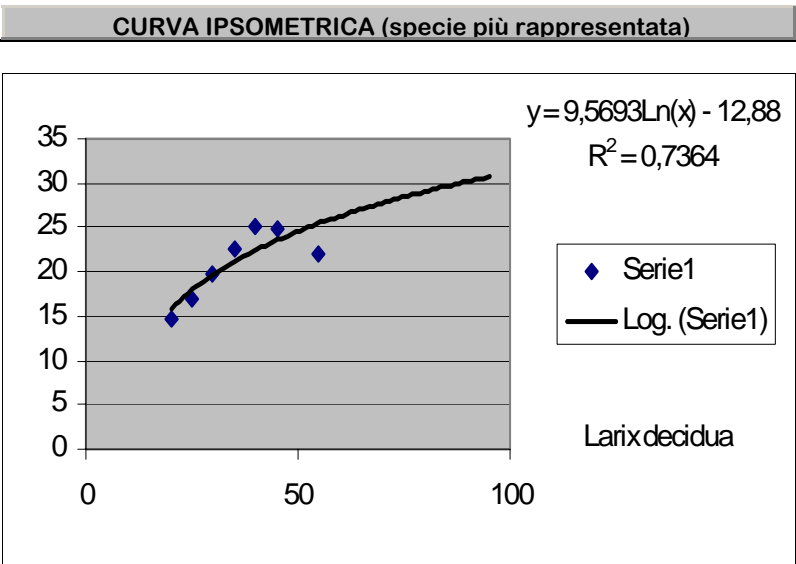
RIEPILOGO DEI DATI PRINCIPALI PER CLASSE ECONOMICA										STIMA DELLE MASSE E DEGLI INCREMENTI						
Superficie produttiva forestale (ha)	fertilità media	età media [anni]	densità media	h media [m]	statura [m]	Area basimetrica		diam medio [cm]	Vol pianta media [m3]	N° medio piante	Provvigione			Incremento		
						Unitaria [m2 ha -1]	Totale				Normale	Reale		Corrente		%
											[m3 ha -1]	[m3 ha -1]	[m3]	[m3 ha -1]	[m3]	
21,8	VI	180	0,3	21,54	27	25,29	551,23	36,50	0,90	241	280	210,47	4588,16	2,64	57,46	1,25

Tipo di rilievo	
relascopico diametrico per particella forestale	
Superficie totale lorda [ha]	
25,6	
Superficie colturale [ha]	
Improduttiva	0,6
Incolti non arborati	3,2
Incolti arborati	
Multifunzione forestale	
Produttiva forestale	
21,8	

FU
ST
A
I
A

COMPOSIZIONE E RIPARTIZIONE IN CLASSI DIAMETRICHE DEL SOPRASSUOLO RILEVATO												
Specie	Piante piccole (12,5 - 30 cm)			Piante medie (30 - 50 cm)			Piante grosse (> 50 cm)			TOTALI		
	Piante [n.]	Massa [mc] [%]		Piante [n.]	Massa [mc] [%]		Piante [n.]	Massa [mc] [%]		Piante [n.]	Massa [mc] [%]	
Picea abies	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Larix decidua	40,93	8,97	4,26	116,26	70,74	33,61	82,15	128,76	61,18	239,33	208,47	99,05
Pinus cembra	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,27	1,99	0,95	2,27	1,99	0,95
Pinus mugo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Altro	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	40,93	8,97	4,26	116,26	70,74	33,61	84,42	130,75	62,13	241,61	210,47	100,00

Classi di accessibilità [ha]		
I	II	III
15,5312	10,0688	0,0000
Sviluppo lineare viabilità forestale		
1 cat [ml]	2 cat [ml]	3 cat [ml]
0	0	0
4 cat [ml]		
695		



Specie	Rinnn. potenziale (h<1 m)	Rinnn. affermata (h<1 m)
Picea abies	0	0
Larix decidua	88	162
Pinus cembra	74	192
		162
		354

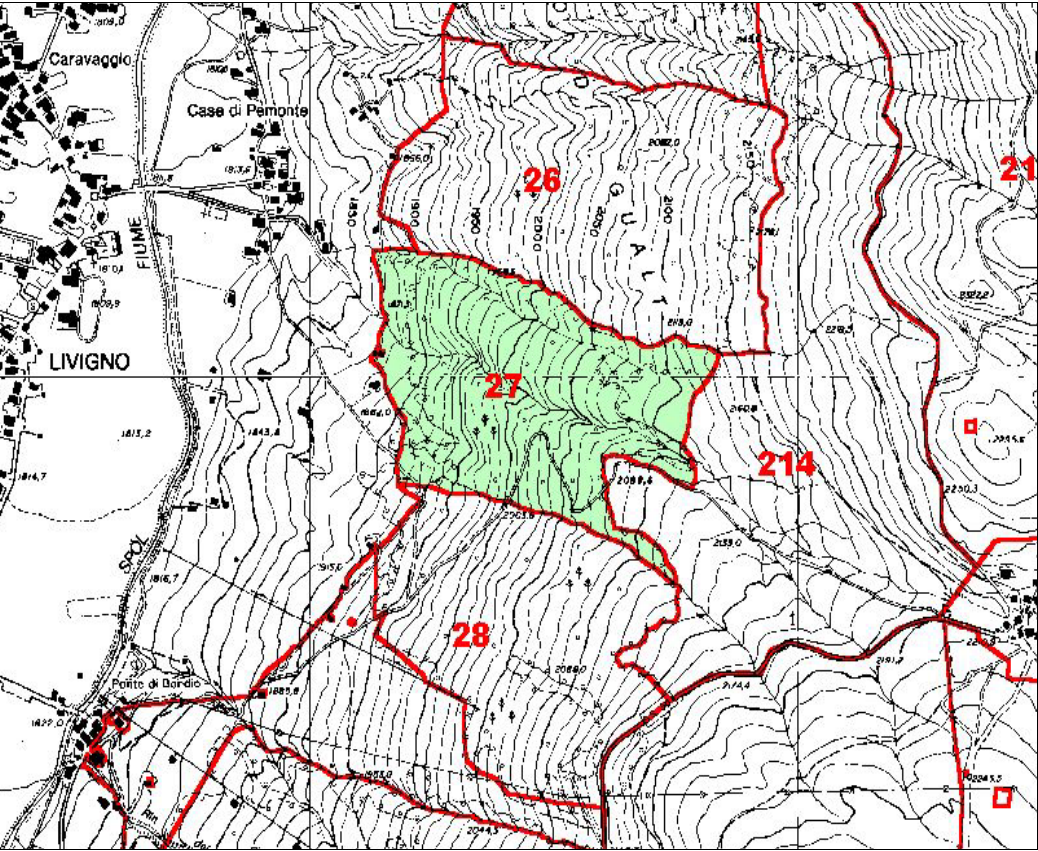
ALTITUDINE m. s.l.m.		
Prevalente	Minima	Massima
2010	1870	2100
ESPOSIZIONE PREVALENTE		
Ovest		
PENDENZA MEDIA		
35-40%		
SUBSTRATO LITOLOGICO		
Filladi		
CARATTERISTICHE PEDOLOGICHE		
ranker		
SUOLO		
Profilo:	superficiale	
Tessitura:	limoso-ghiaioso	
Consistenza:	sciolto	
Umidità:	fresco	
Humus:	mor	
Copertura morta:	scarsa	

DESCRIZIONE DEL SOPRASSUOLO

Particella edificata quasi esclusivamente dal Larice per quanto riguarda il soprassuolo forestale maturo, con Pino cembro prevalentemente in rinnovazione e allo stadio giovanile. Nella metà inferiore della particella il Larice forma un piano dominante continuo, localmente anche molto denso. Il piano dominato è formato da Pini cembri che nella maggior parte dei casi non arrivano alla soglia di cavallettamento, nonché da una diffusa rinnovazione sempre di questa specie. A causa del pascolamento, in alcune porzioni prossime al confine basso è presente solo il piano dominante. Portandosi nella fascia alta la densità diminuisce gradualmente. Il popolamento è formato da Larici maturi e stramaturi piuttosto radi, con al suolo un'estesa copertura erbacea e rinnovazione di Pino cembro. Solo occasionalmente si incontrano gruppetti densi di piante giovani. La copertura cala ulteriormente nelle vicinanze del confine alto, dove fra l'altro sono incluse zone pascolate in modo discontinuo. Qui si colloca la maggior parte della componente arbustiva, principalmente costituita da Rododendro e Ginepro.

FUSTAIA	accessibilità codice trattamento	II 122/131
RIPRESA		
Supeficie presa (ha)		8,0000
Provvigione totale presa (mc)		1684
Volume corm lordo complessivo prelievo (mc)		316
Volume corm lordo unitario prelievo (mc / ha)		39
Volume netto presunto prelievo (mc)		221
Tasso di utilizzazione (%)		19
MASSA INTERCALARE	accessibilità codice intervento	
Volume cormometrico lordo (mc)		
Anno intervento / urgenza		

INQUADRAMENTO TERRITORIALE



INTERVENTI COLTURALI				
Taglio saltuario a gruppi				
Taglio fitosanitario				
Codice	Urgenza	Accessibilità	Unità di misura	Quantità
122	1	II	mc	253
131	2	II	mc	63
INTERVENTI INFRASTRUTTURALI				
Codice	Urgenza	Accessibilità	Unità di misura	Quantità
ALTRI INTERVENTI				
Codice	Urgenza	Accessibilità	Unità di misura	Quantità

CRITERI GENERALI INTERVENTO PIANI TAGLI E MIGLIORIE

- 1 - Taglio a gruppi nella fascia bassa della particella, a carico dei nuclei di Larici maturi maggiormente densi che ostacolano l'affermazione delle nuove generazioni. Il taglio interesserà eventualmente anche giovani piante senza avvenire, perché eccessivamente costrette e dominate.
- 2 - Tagli fitosanitari nella porzione Nord-Est della particella, a carico dei Larici stramaturi maggiormente compromessi.

Particella:	
28	
Classe colturale	Bosco
Classe economica	Fustaia
Attitudine prevalente:	
produzione classe A	
Tipologia forestale prevalente:	
Lariceto tipico	
Anno di inventario:	2006

F U S T A I A

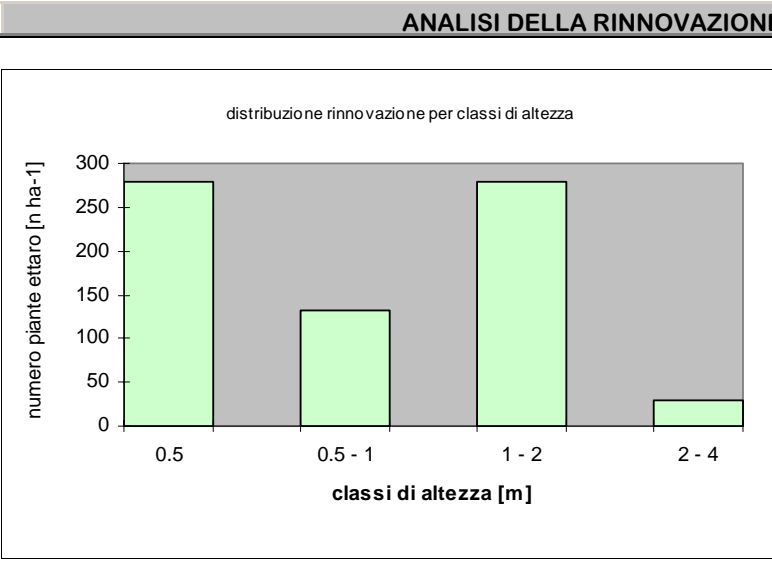
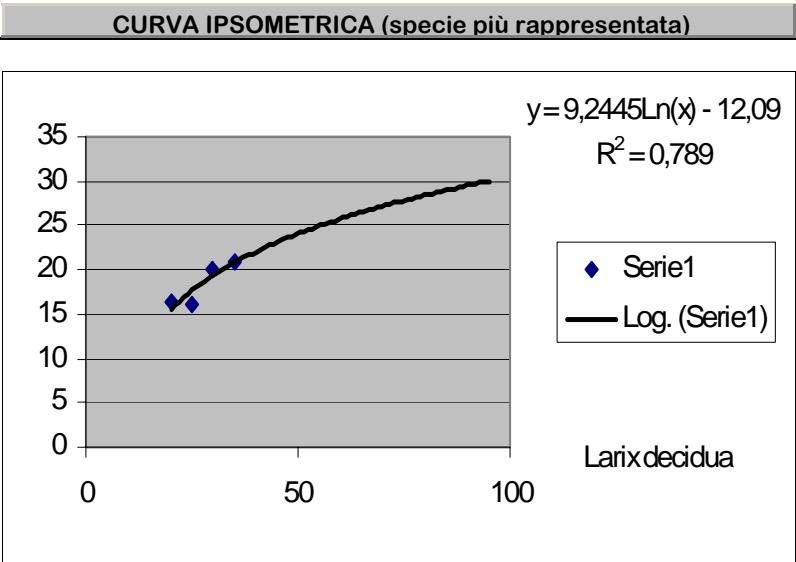
RIEPILOGO DEI DATI PRINCIPALI PER CLASSE ECONOMICA										STIMA DELLE MASSE E DEGLI INCREMENTI						
Superficie produttiva forestale (ha)	fertilità media	età media [anni]	densità media	h media [m]	statura [m]	Area basimetrica		diam medio [cm]	Vol pianta media [m3]	N° medio piante	Provvigione			Incremento		
						Unitaria [m2 ha -1]	Totale				Normale	Reale		Corrente		%
											[m3 ha -1]	[m3 ha -1]	[m3]	[m3 ha -1]	[m3]	
23,755	VI	130	0,47	18,68	27	22,85	542,71	27,90	0,47	373	280	176,25	4186,76	2,68	63,63	1,52

Tipo di rilievo	
relascopico diametrico per particella forestale	
Superficie totale lorda [ha]	
24,555	
Superficie colturale [ha]	
Improduttiva	0,5
Incolti non arborati	0,3
Incolti arborati	
Multifunzione forestale	
Produttiva forestale	
23,755	

FUSTAI A

COMPOSIZIONE E RIPARTIZIONE IN CLASSI DIAMETRICHE DEL SOPRASSUOLO RILEVATO												
Specie	Piante piccole (12,5 - 30 cm)			Piante medie (30 - 50 cm)			Piante grosse (> 50 cm)			TOTALI		
	Piante [n.]	Massa [mc] [%]		Piante [n.]	Massa [mc] [%]		Piante [n.]	Massa [mc] [%]		Piante [n.]	Massa [mc] [%]	
Picea abies	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Larix decidua	78,35	17,18	9,75	187,74	102,70	58,27	30,09	37,90	21,50	296,19	157,78	89,52
Pinus cembra	53,87	9,79	5,55	23,54	8,68	4,92	0,00	0,00	0,00	77,41	18,47	10,48
Pinus mugo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Altro	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Classi di accessibilità [ha]		
I	II	III
17,5541	7,0009	0,0000
Sviluppo lineare viabilità forestale		
1 cat [ml]	2 cat [ml]	3 cat [ml]
0	0	0
4 cat [ml]		
652		



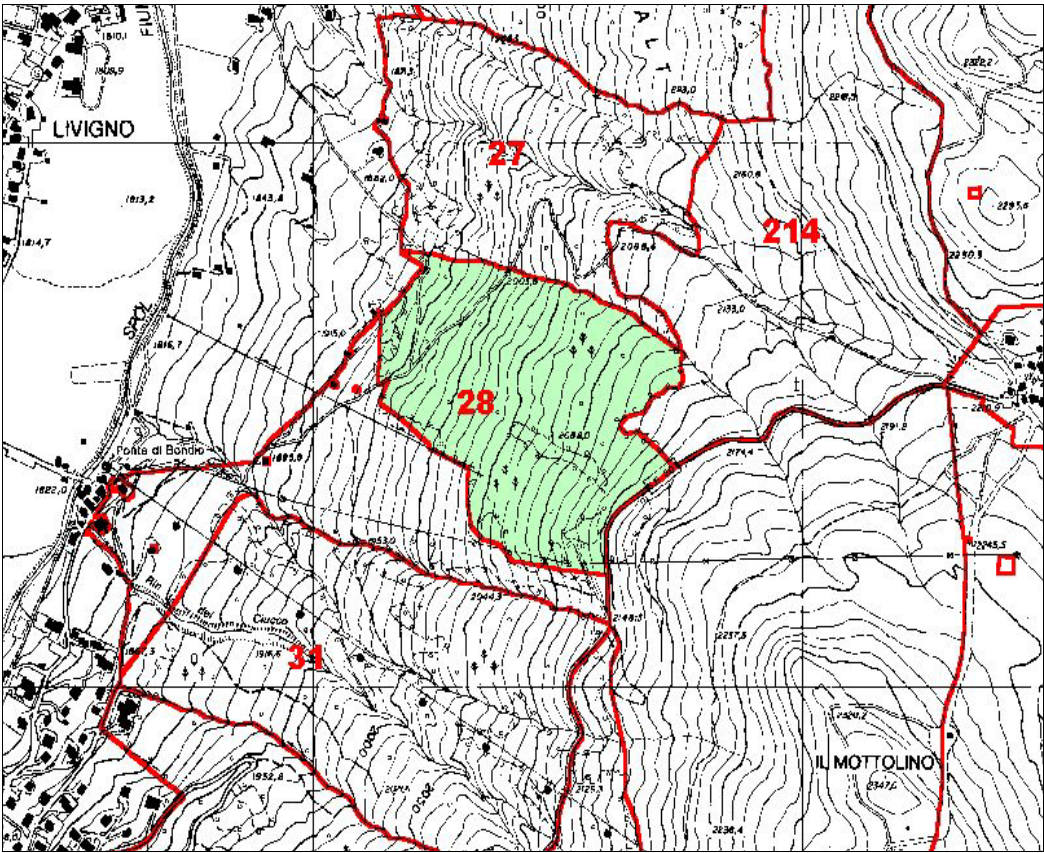
Specie	Rinnn. potenziale (h<1 m)	Rinnn. affermata (h<1 m)
Picea abies	0	0
Larix decidua	103	59
Pinus cembra	309	251
		413
		309

ALTITUDINE m. s.l.m.		
Prevalente	Minima	Massima
2050	1910	2150
ESPOSIZIONE PREVALENTE Ovest		
PENDENZA MEDIA 35-40%		
SUBSTRATO LITOLOGICO		
Filladi		
CARATTERISTICHE PEDOLOGICHE		
ranker		
SUOLO		
Profilo:	superficiale	
Tessitura:	limoso-ghiaioso	
Consistenza:	sciolto	
Umidità:	fresco	
Humus:	mor	
Copertura morta:	scarsa	

DESCRIZIONE DEL SOPRASSUOLO

Situata sulla destra orografica della Valle di Livigno, la particella numero 31 è esposta ad Ovest e presenta una morfologia piuttosto favorevole, con pendenze medie nell'ordine del 40%. Non sono presenti zone accidentate o interessate da fenomeni erosivi, mentre sono abbastanza diffuse zone umide e risorgive. Il confine Sud della particella corre in prossimità di una pista da sci. Il soprassuolo, almeno per quanto riguarda gli individui maturi, è edificato quasi esclusivamente dal Larice. Nella fascia più prossima al fondovalle, il Lariceto è costituito da piante adulte molto filate, che formano un denso strato dominante, sotto il quale si insedia una buona rinnovazione quasi esclusivamente di Pino cembro. Salendo di quota aumenta la mescolanza fra le due specie, con il Pino cembro che si afferma in nuclei di giovani piante e talvolta entra a far parte dello strato dominante assieme al Larice, rendendo il bosco più complesso e stratificato. La porzione medio-alta della particella è attraversata da una radura pascoliva in parte ricolonizzata dal bosco. In prossimità di quest' area e della pista da sci, probabilmente per il disturbo del pascolo, il bosco si apre molto e gruppi di giovani piante (buona mescolanza fra le due specie) si alternano a piccole radure erbose invase dal Rododendro e dal Ginepro, nonché da una diffusa rinnovazione. Tale situazione si presenta anche verso il confine alto della particella, dove il soprassuolo forestale sfuma verso il limite della vegetazione arborea.

INQUADRAMENTO TERRITORIALE



RIPRESA	FUSTAIA	accessibilità codice trattamento	I 122
	Supecficie presa (ha)		6,0000
	Provvigione totale presa (mc)		1057
	Volume corm lordo complessivo prelievo (mc)		264
	Volume corm lordo unitario prelievo (mc / ha)		44
	Volume netto presunto prelievo (mc)		185
	Tasso di utilizzazione (%)		25
	MASSA INTERCALARE	accessibilità codice intervento	
	Volume cormometrico lordo (mc)		
	Anno intervento / urgenza		

INTERVENTI	INTERVENTI CULTURALI				
	Taglio saltuario a gruppi				
	Codice	Urgenza	Accessibilità	Unità di misura	Quantità
	122	1	I	mc	264
	INTERVENTI INFRASTRUTTURALI				
	Codice	Urgenza	Accessibilità	Unità di misura	Quantità
	ALTRI INTERVENTI				
	Codice	Urgenza	Accessibilità	Unità di misura	Quantità

CRITERI GENERALI INTERVENTO PIANI TAGLI E MIGLIORIE

1 - Taglio a gruppi nella metà inferiore della particella, a carico dei nuclei di piante mature maggiormente densi che ostacolano l'affermazione delle nuove generazioni. Il taglio interesserà eventualmente anche giovani piante senza avvenire, perchè eccessivamente costrette e dominate.

Particella:

29

Classe colturale

Bosco

Classe economica

Fustaia

Attitudine prevalente:

produzione classe B

Tipologia forestale prevalente:

Larici-Cembreto tipico

Anno di inventario:

2006

F U S T A I A

RIEPILOGO DEI DATI PRINCIPALI PER CLASSE ECONOMICA										STIMA DELLE MASSE E DEGLI INCREMENTI						
Superficie produttiva forestale (ha)	fertilità media	età media [anni]	densità media	h media [m]	statura [m]	Area basimetrica		diam medio [cm]	Vol pianta media [m3]	N° medio piante	Provvigione			Incremento		
						Unitaria [m2 ha -1]	Totale				Normale	Reale		Corrente		%
											[m3 ha -1]	[m3 ha -1]	[m3]	[m3 ha -1]	[m3]	
2,5312	VIII	40					0,00			n.r	180	20,00	50,62		0,00	

Tipo di rilievo

stima

Superficie totale lorda [ha]

4,3312

Superficie colturale [ha]

Improduttiva

0,3

Incolti non arborati

1,5

Incolti arborati

Multifunzione forestale

Produttiva forestale

2,5312

F U S T A I A

COMPOSIZIONE E RIPARTIZIONE IN CLASSI DIAMETRICHE DEL SOPRASSUOLO RILEVATO												
Specie	Piante piccole (12,5 - 30 cm)			Piante medie (30 - 50 cm)			Piante grosse (> 50 cm)			TOTALI		
	Piante [n.]	Massa [mc]	[%]	Piante [n.]	Massa [mc]	[%]	Piante [n.]	Massa [mc]	[%]	Piante [n.]	Massa [mc]	[%]
Picea abies												
Larix decidua												
Pinus cembra												
Pinus mugo												
Altro												

Classi di accessibilità [ha]

I

II

III

4,3312

0,0000

0,0000

Sviluppo lineare viabilità forestale

1 cat

2 cat

3 cat

[ml]

[ml]

[ml]

0

0

0

4 cat

[ml]

0

CURVA IPSOMETRICA (specie più rappresentata)			ANALISI DELLA RINNOVAZIONE NATURALE		
Specie	Rinnn. potenziale (h<1 m)	Rinnn. affermata (h<1 m)			
Picea abies	n.r.	n.r.			
Larix decidua	n.r.	n.r.			
Pinus cembra	n.r.	n.r.			
	n.r.	n.r.			

ALTITUDINE m. s.l.m.

Prevalente

Minima

Massima

2010

1960

2050

ESPOSIZIONE PREVALENTE

Nord

PENDENZA MEDIA

30-35%

SUBSTRATO LITOLOGICO

Filladi

CARATTERISTICHE PEDOLOGICHE

ranker

SUOLO

Profilo:

mediamente profondo

Tessitura:

limodo-sabbioso

Consistenza:

sciolto

Umidità:

fresco

Humus:

mor

Copertura morta:

scarsa

DESCRIZIONE DEL SOPRASSUOLO

Particella di ridotte dimensioni, localizzata nell'impluvio di una valletta nelle vicinanze del nucleo abitato di Trepalle. Il soprassuolo forestale, costituito da Larice e Pino cembro, deriva da opere di rimboschimento datate grossomodo 1960. La densità è variabile, da scarsa ad elevata, con zone prative che interrompono la continuità del popolamento.

RIPRESA

FUSTAIA

accessibilità

codice

trattamento

Supeficie presa (ha)

Provvigione totale presa (mc)

Volume corm lordo complessivo prelievo (mc)

Volume corm lordo unitario prelievo (mc / ha)

Volume netto presunto prelievo (mc)

Tasso di utilizzazione (%)

MASSA INTERCALARE

accessibilità

codice

intervento

Volume cormometrico lordo (mc)

Anno intervento / urgenza

INQUADRAMENTO TERRITORIALE

INTERVENTI

INTERVENTI COLTURALI

Nessun intervento

Codice

Urgenza

Accessibilità

Unità di misura

Quantità

INTERVENTI INFRASTRUTTURALI

Codice

Urgenza

Accessibilità

Unità di misura

Quantità

ALTRI INTERVENTI

Codice

Urgenza

Accessibilità

Unità di misura

Quantità

CRITERI GENERALI INTERVENTO PIANI TAGLI E MIGLIORIE

Nessun intervento.

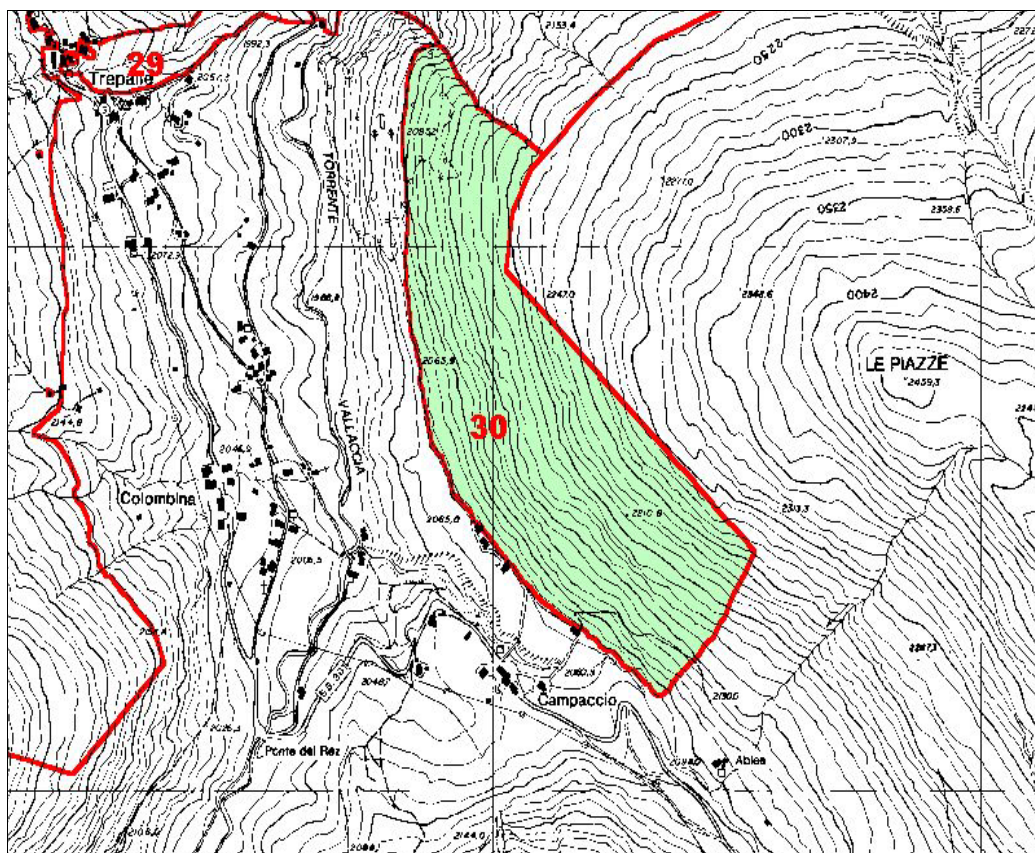
FUSTAI AFUSTAI A[illegible]

R I P R E S A	FUSTAIA	accessibilità	
		codice trattamento	
	Superficie presa (ha)		
	Provvigione totale presa (mc)		
	Volume corm lordo complessivo prelievo (mc)		
	Volume corm lordo unitario prelievo (mc / ha)		
	Volume netto presunto prelievo (mc)		
	Tasso di utilizzazione (%)		
	MASSA INTERCALARE	accessibilità	
		codice intervento	
	Volume cormometrico lordo (mc)		
	Anno intervento / urgenza		

I N T E R V E N T I	INTERVENTI CULTURALI				
	Nessun intervento				
	Codice	Urgenza	Accessibilità	Unità di misura	Quantità
	INTERVENTI INFRASTRUTTURALI				
	Codice	Urgenza	Accessibilità	Unità di misura	Quantità
ALTRI INTERVENTI					
Codice	Urgenza	Accessibilità	Unità di misura	Quantità	

INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Superficie molto vasta collocata di fronte all'abitato di Trepalle, soggetta per la maggior parte ad interventi di rimboschimento con Larice e Pino cembro effettuati in momenti successivi. Il popolamento è per lo più allo stadio di spessina e giovane perticaia (si presume un'età media di circa 50 anni), con nuclei molto densi alternati a zone più rade. Localmente si incontrano zone con Pino mugo o con Larici adulti.



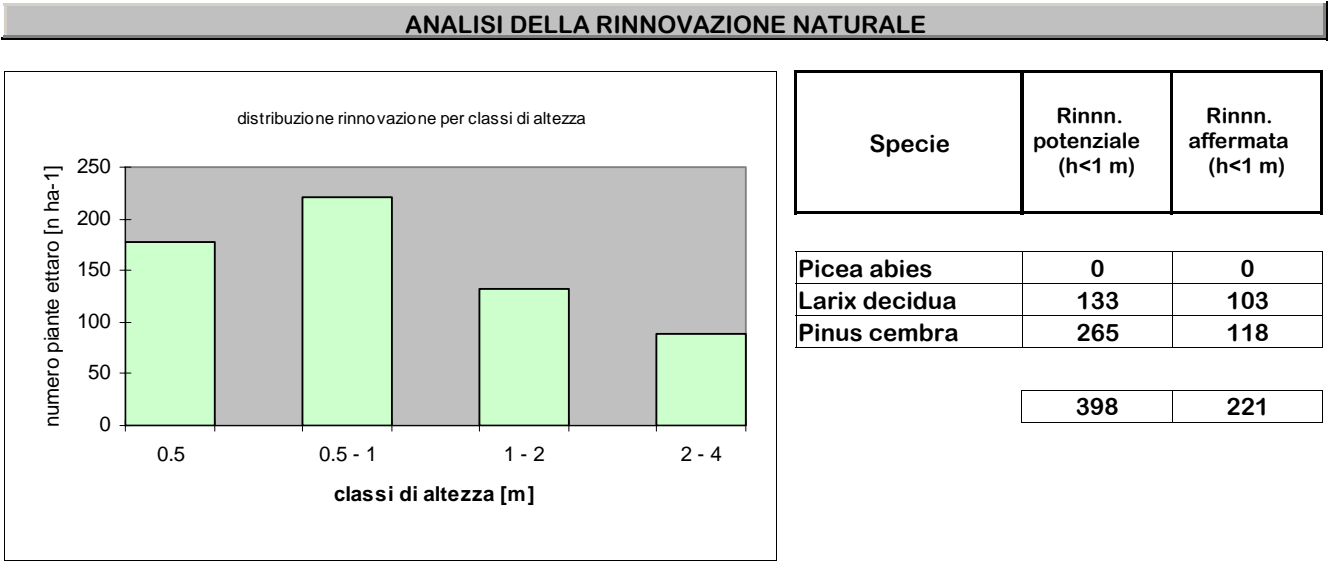
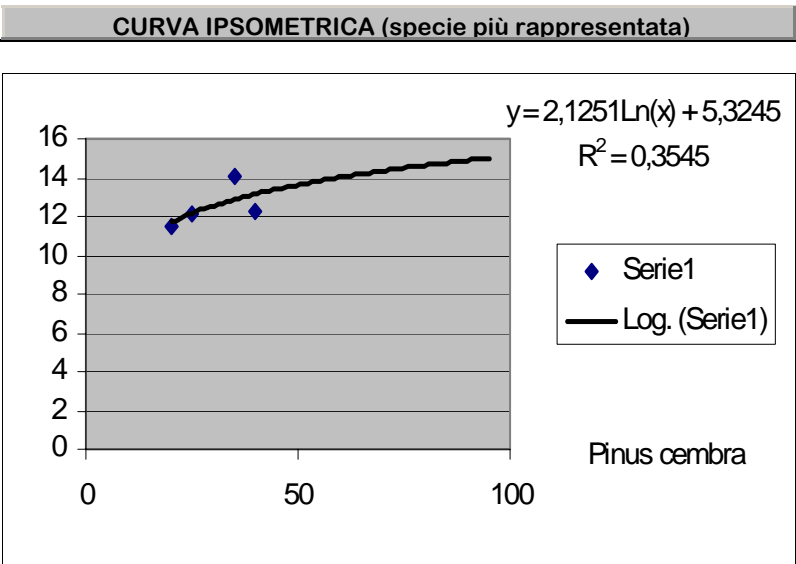
CRITERI GENERALI INTERVENTO PIANI TAGLI E MIGLIORIE

Nessun intervento.

Particella:		F U S T A I A	RIEPILOGO DEI DATI PRINCIPALI PER CLASSE ECONOMICA										STIMA DELLE MASSE E DEGLI INCREMENTI						
31			Superficie produttiva forestale (ha)	fertilità media	età media [anni]	densità media	h media [m]	statura [m]	Area basimetrica		diam medio [cm]	Vol pianta media [m3]	N° medio piante	Provvigione			Incremento		
Classe colturale	Bosco								Unitaria [m2 ha -1]	Totale				Normale	Reale		Corrente		%
Classe economica	Fustaia													[m3 ha -1]	[m3 ha -1]	[m3]	[m3 ha -1]	[m3]	
Attitudine prevalente:																			
produzione classe A																			
Tipologia forestale prevalente:			33,2	VIII	130	0,53	14,2	25	20,50	680,60	24,96	0,27	419	218,75	118,00	3917,47	2,19	72,58	1,85
Larici-Cembreto tipico																			
Anno di inventario:	2006																		

Tipo di rilievo		FUSTATA	COMPOSIZIONE E RIPARTIZIONE IN CLASSI DIAMETRICHE DEL SOPRASSUOLO RILEVATO												
relascopico diametrico per particella forestale			Specie	Piante piccole (12,5 - 30 cm)			Piante medie (30 - 50 cm)			Piante grosse (> 50 cm)			TOTALI		
Superficie totale lorda [ha]				Piante [n.]	Massa [mc] [%]		Piante [n.]	Massa [mc] [%]		Piante [n.]	Massa [mc] [%]		Piante [n.]	Massa [mc] [%]	
37,8			Picea abies	15,92	3,48	2,95	9,15	3,87	3,28	0,00	0,00	0,00	25,06	7,35	6,23
Superficie colturale [ha]			Larix decidua	90,19	14,41	12,21	141,37	51,27	43,45	3,69	3,53	2,99	235,25	69,21	58,66
			Pinus cembra	79,58	14,46	12,26	78,24	25,14	21,30	0,96	1,84	1,56	158,78	41,44	35,12
Improduttiva 0,3			Pinus mugo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Incolti non arborati 0,8			Altro	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Incolti arborati 3,5															
Multifunzione forestale															
Produttiva forestale 33,2															
				185,68	32,35	27,42	228,76	80,28	68,03	4,64	5,37	4,55	419,09	118,00	100,00

Classi di accessibilità [ha]		
I	II	III
25,5655	12,2345	0,0000
Sviluppo lineare viabilità forestale		
1 cat [m]	2 cat [m]	3 cat [m]
0	0	0
4 cat [m]		
0		



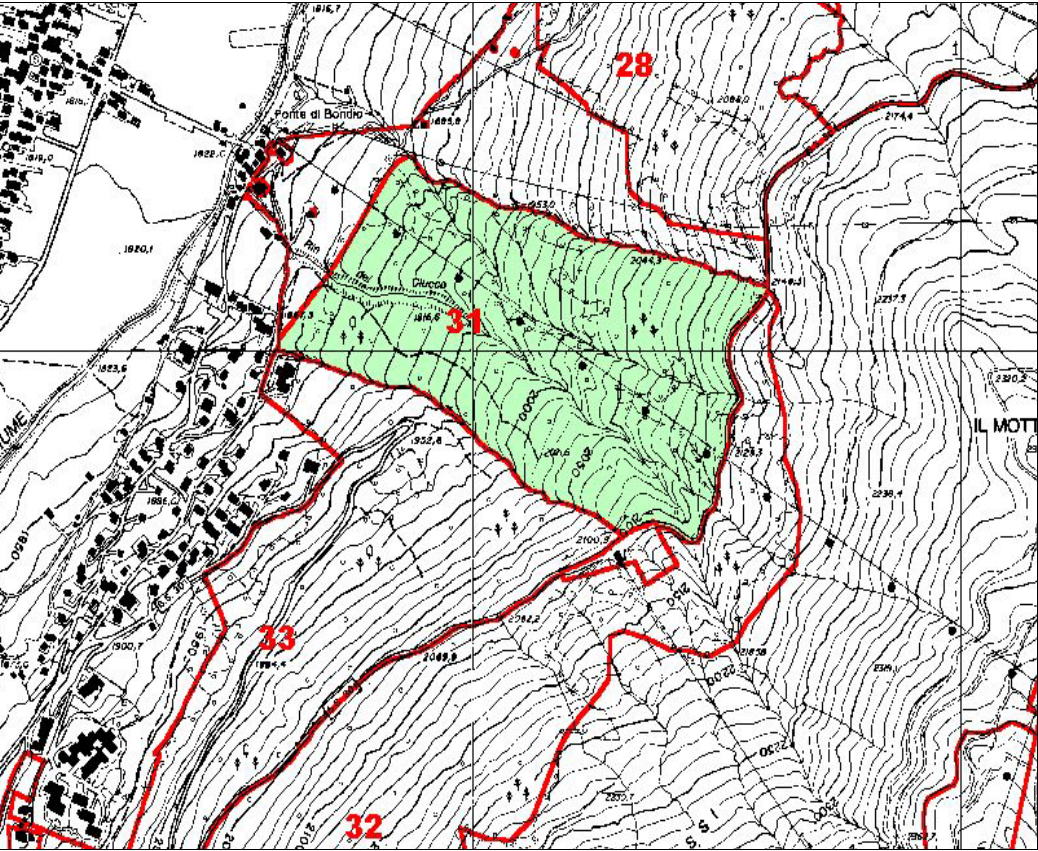
ALTITUDINE m. s.l.m.		
Prevalente	Minima	Massima
1980	1880	2150
ESPOSIZIONE PREVALENTE		
Ovest		
PENDENZA MEDIA		
30-35%		
SUBSTRATO LITOLOGICO		
Filladi		
CARATTERISTICHE PEDOLOGICHE		
ranker		
SUOLO		
Profilo:	superficiale	
Tessitura:	limoso-ghiaioso	
Consistenza:	sciolto	
Umidità:	fresco	
Humus:	mor	
Copertura morta:	scarsa	

DESCRIZIONE DEL SOPRASSUOLO

Collocata sulla sponda destra orografica della Valle, la particella in esame non presenta pendenze elevate (mediamente del 35%), ma è caratterizzata da una morfologia movimentata con due avvallamenti piuttosto marcati che la percorrono per tutta la sua lunghezza. Il lato Nord confina con una pista da sci. Il soprassuolo forestale si presenta eterogeneo, sia dal punto di vista della composizione, che sotto l'aspetto della struttura e della densità. La fascia bassa (circa sotto i 1900 m s.l.m.) è divisa in due sezioni dal "Rin del Ciucco". La sezione Nord è costituita da un Lariceto coetaneo con densità elevata, quasi certamente frutto di un impianto artificiale, sotto il quale si osserva uno strato erbaceo di graminacee e qualche arbusto di Rododendro e Ginepro, con rinnovazione molto scarsa. La sezione Sud è invece occupata da un giovane bosco misto di Larice, Pino cembro e qualche Abete rosso. Trattasi di un bosco di neoformazione generalmente molto aperto, con nuclei di piante che si alternano a piccole radure erbose. Una situazione simile a quella appena descritta si riscontra nella fascia alta (oltre i 1900 m s.l.m.) a Nord del "Rin del Ciucco", dove ampie radure pascolive parzialmente ricolonizzate si alternano a giovani boscaglie di Pino cembro e Larice, che solo localmente diventano più dense e strutturate. La rinnovazione è buona per entrambe le specie. Nel settore Sud di questa fascia altimetrica il soprassuolo diventa invece più maturo e stratificato, con soggetti di Larice e Cembro di diverse generazioni che esercitano una copertura continua. In questa situazione diminuisce molto la componente erbacea e aumenta quella arbustiva, con comparsa di abbondanti quantità di Rododendro, Ginepro e Mirtillo.

R I P R E S A	FUSTAIA	accessibilità codice trattamento	I 111/122
	Supeficie presa (ha)		8,0000
	Provvigione totale presa (mc)		944
	Volume corm lordo complessivo prelievo (mc)		254
	Volume corm lordo unitario prelievo (mc / ha)		32
	Volume netto presunto prelievo (mc)		178
	Tasso di utilizzazione (%)		27
	MASSA INTERCALARE	accessibilità codice intervento	
	Volume cormometrico lordo (mc)		
	Anno intervento / urgenza		

INQUADRAMENTO TERRITORIALE



I N T E R V E N T I	INTERVENTI COLTURALI				
	Taglio saltuario a gruppi				
	Taglio di preparazione				
	Codice	Urgenza	Accessibilità	Unità di misura	Quantità
	122	2	I	mc	147
	111	2	I	mc	106
	INTERVENTI INFRASTRUTTURALI				
	Codice	Urgenza	Accessibilità	Unità di misura	Quantità
	ALTRI INTERVENTI				
	Codice	Urgenza	Accessibilità	Unità di misura	Quantità

CRITERI GENERALI INTERVENTO PIANI TAGLI E MIGLIORIE

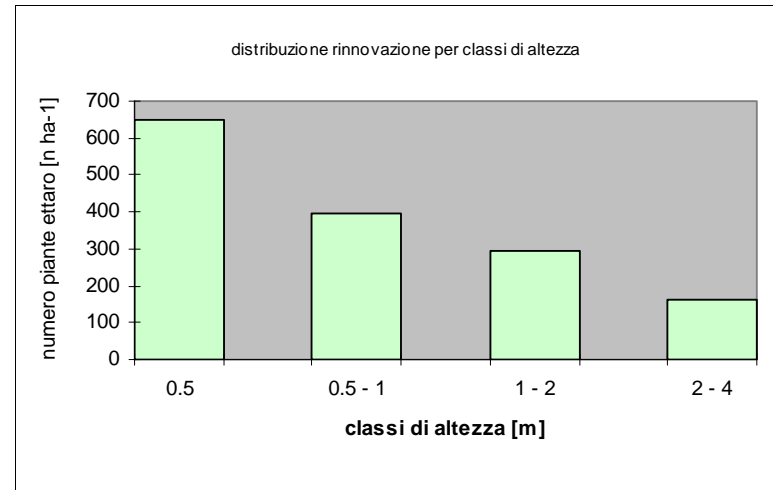
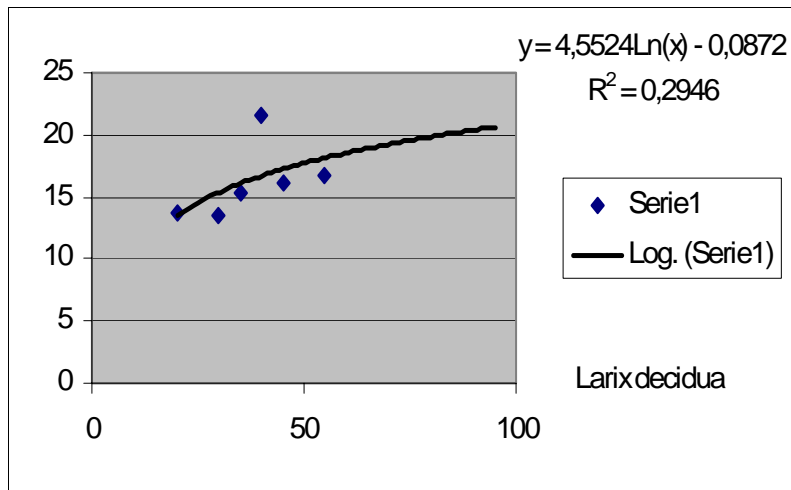
- 1 - Taglio a gruppi nella parte alta della particella, a Sud del "Rin del Ciucco". L'intervento avrà lo scopo di asportare i gruppi di individui maturi, per dare spazio alle nuove generazioni e conservare la disetaneità del soprassuolo.
- 2 - Taglio di preparazione nella parte bassa della particella a Nord del Rin del Ciucco, in corrispondenza del Lariceto. L'intervento ha lo scopo di preparare il terreno a ricevere il seme e predisporre le piante rilasciate alla miglior fruttificazione.

RIEPILOGO DEI DATI PRINCIPALI PER CLASSE ECONOMICA										STIMA DELLE MASSE E DEGLI INCREMENTI						
Superficie produttiva forestale (ha)	fertilità media	età media [anni]	densità media	h media [m]	statura [m]	Area basimetrica		diam medio [cm]	Vol pianta media [m3]	N° medio piante	Provvigione			Incremento		
						Unitaria [m2 ha -1]	Totale				Normale	Reale		Corrente		%
											[m3 ha -1]	[m3 ha -1]	[m3]	[m3 ha -1]	[m3]	
50,1	VIII	180	0,34	13,5	22	19,00	951,90	29,87	0,44	271	218,75	107,13	5366,97	1,51	75,68	1,41

COMPOSIZIONE E RIPARTIZIONE IN CLASSI DIAMETRICHE DEL SOPRASSUOLO RILEVATO												
Specie	Piante piccole (12,5 - 30 cm)			Piante medie (30 - 50 cm)			Piante grosse (> 50 cm)			TOTALI		
	Piante [n.]	Massa [mc]	[%]	Piante [n.]	Massa [mc]	[%]	Piante [n.]	Massa [mc]	[%]	Piante [n.]	Massa [mc]	[%]
Picea abies	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,37	0,52	0,49	0,37	0,52	0,49
Larix decidua	44,94	7,18	6,70	27,86	9,79	9,13	17,04	22,88	21,36	89,84	39,84	37,19
Pinus cembra	86,13	12,82	11,97	71,07	22,07	20,60	23,81	31,87	29,75	181,00	66,76	62,32
Pinus mugo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Altro	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	131,07	20,00	18,67	98,93	31,86	29,74	41,22	55,27	51,59	271,21	107,13	100,00

Classi di accessibilità [ha]		
I	II	III
55,6000	0,0000	0,0000

Sviluppo lineare viabilità forestale		
1 cat	2 cat	3 cat
[ml]	[ml]	[ml]
1308	200	970
4 cat		
[ml]		
0		



Specie	Rinnn. potenziale (h<1 m)	Rinnn. afferмата (h<1 m)
Picea abies	0	0
Larix decidua	236	251
Pinus cembra	811	206
	1046	457

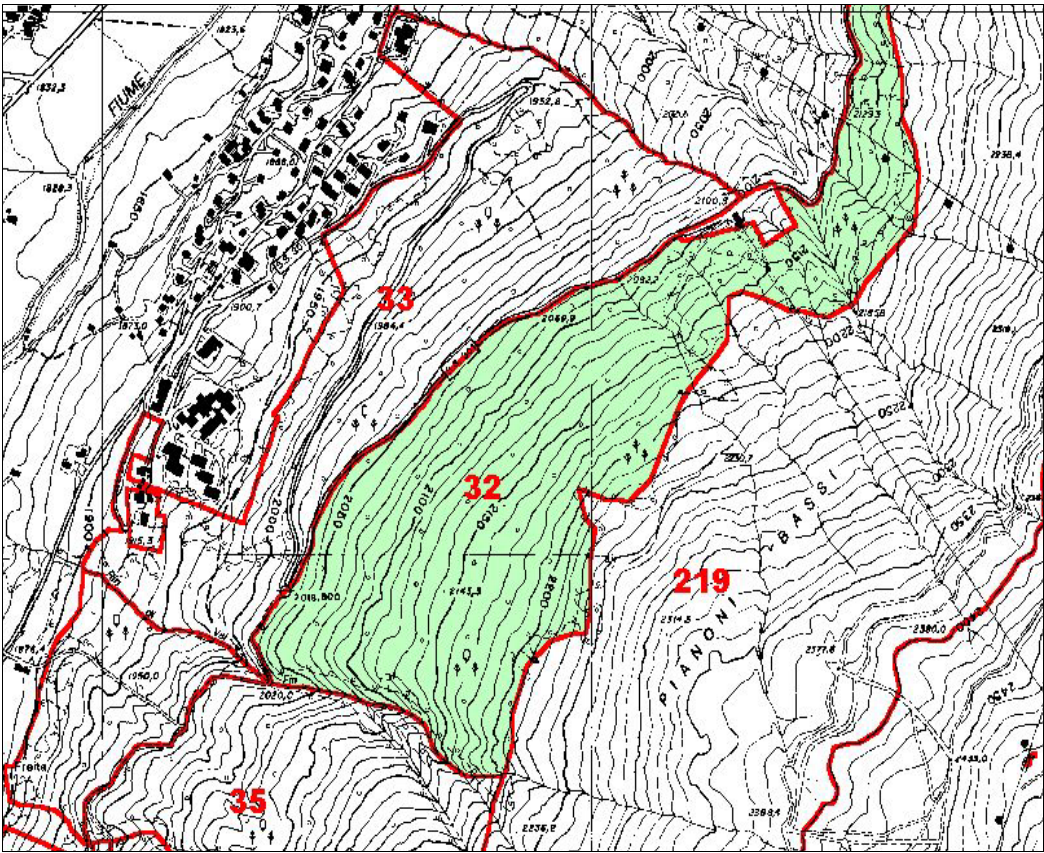
ALTITUDINE m. s.l.m.		
Prevalente	Minima	Massima
2140	2018	2230
ESPOSIZIONE PREVALENTE Nord-Ovest		
PENDENZA MEDIA 40%		
SUBSTRATO LITOLOGICO		
Filladi		
CARATTERISTICHE PEDOLOGICHE		
ranker		
SUOLO		
Profilo:	superficiale	
Tessitura:	ghiaioso-sassoso	
Consistenza:	sciolto	
Umidità:	fresco	
Humus:	mor	
Copertura morta:	scarsa	

DESCRIZIONE DEL SOPRASSUOLO

Superficie molto estesa ed eterogenea, attraversata da alcune piste da sci che la dividono in diverse porzioni. Essa è edificata da un popolamento con Pino cembro nel complesso prevalente, ma con buona partecipazione anche del Larice. La fascia alta (all'incirca oltre i 2150 m s.l.m.) e la sezione che si assottiglia a Nord della partenza della seggiovia, sono occupate da una fustaia pluristratificata di Larice e Pino cembro, con scarsa densità e soggetti arborei dal diametro medio-basso. Il soprassuolo è frequentemente interrotto da radure con Ginepro, Rododendro, Mirtilli e diverse specie erbacee. La rinnovazione è presente, anche se talvolta appare in cattive condizioni, forse per via del passaggio degli sciatori. In modo puntiforme si incontrano Pini cembri monumentali con notevole valenza paesaggistica. Nella fascia altimetrica inferiore si incontrano zone molto aperte, con un unico strato di piante secolari di entrambe le specie, alternate a tratti di bosco più giovane e stratificato spesso molto denso. La rinnovazione è presente anche per gruppi ben affermati. Nelle zone aperte, e nei tratti di bosco più strutturati solo dove la densità lo permette, ci sono estese formazioni arbustive ed erbacee.

FUSTAIA	accessibilità codice trattamento	I 131
RIPRESA		
Supeficie presa (ha)		7,0000
Provvigione totale presa (mc)		750
Volume corm lordo complessivo prelievo (mc)		52
Volume corm lordo unitario prelievo (mc / ha)		7
Volume netto presunto prelievo (mc)		37
Tasso di utilizzazione (%)		7
MASSA INTERCALARE	accessibilità codice intervento	I 141
Volume cormometrico lordo (mc)		94
Anno intervento / urgenza		2

INQUADRAMENTO TERRITORIALE



INTERVENTI COLTURALI				
Diradamento selettivo				
Taglio fitosanitario				
Codice	Urgenza	Accessibilità	Unità di misura	Quantità
141	2	I	ha	3.50.00
131	1	I	mc	52
INTERVENTI INFRASTRUTTURALI				
Codice	Urgenza	Accessibilità	Unità di misura	Quantità
ALTRI INTERVENTI				
Codice	Urgenza	Accessibilità	Unità di misura	Quantità

CRITERI GENERALI INTERVENTO PIANI TAGLI E MIGLIORIE

- 1 - Intervento di diradamento a carico dei nuclei di perticaia maggiormente densi localizzati nella fascia bassa, in prossimità della SS 301 del Foscagno. Lo scopo principale delle azioni programmate è quello di regolarizzare la densità e favorire l'accrescimento degli individui più promettenti.
- 2 - Taglio fitosanitario nella fascia altimetrica inferiore, asportando i soggetti più compromessi ed instabili. Si dovrà intervenire principalmente a carico delle piante gravanti sulla sottostante Strada Statale, rilasciando invece un discreto numero di individui nella parte più interna della sezione, che appare interessante dal punto di vista paesaggistico.

Particella:		FUSTATA	RIEPILOGO DEI DATI PRINCIPALI PER CLASSE ECONOMICA									STIMA DELLE MASSE E DEGLI INCREMENTI							
33			Superficie produttiva forestale (ha)	fertilità media	età media [anni]	densità media	h media [m]	statura [m]	Area basimetrica <td rowspan="3">diam medio [cm]</td> <td rowspan="3">Vol pianta media [m3]</td> <td rowspan="3">N° medio piante</td> <th colspan="3">Provvigione<th colspan="3">Incremento</th></th>		diam medio [cm]	Vol pianta media [m3]	N° medio piante	Provvigione <th colspan="3">Incremento</th>			Incremento		
Classe colturale	Bosco								Unitaria [m2 ha -1] <th rowspan="2">Totale<th rowspan="2">Normale [m3 ha -1]<th colspan="2">Reale<th colspan="2">Corrente<th rowspan="2">%</th></th></th></th></th>	Totale <th rowspan="2">Normale [m3 ha -1]<th colspan="2">Reale<th colspan="2">Corrente<th rowspan="2">%</th></th></th></th>				Normale [m3 ha -1] <th colspan="2">Reale<th colspan="2">Corrente<th rowspan="2">%</th></th></th>	Reale <th colspan="2">Corrente<th rowspan="2">%</th></th>		Corrente <th rowspan="2">%</th>		%
Classe economica	Fustaia														[m3 ha -1] <th>[m3 ha -1]<th>[m3]<th>[m3 ha -1]<th>[m3]</th></th></th></th>	[m3 ha -1] <th>[m3]<th>[m3 ha -1]<th>[m3]</th></th></th>	[m3] <th>[m3 ha -1]<th>[m3]</th></th>	[m3 ha -1] <th>[m3]</th>	
Attitudine prevalente:			40,1602	VIII	160	0,42	17,51	25	21,87	878,17	28,78	0,43	336	218,75	134,80	5413,49	2,80	112,32	2,07
turistico-ricreativa																			
Tipologia forestale prevalente:																			
Larici-Cembreto tipico																			
Anno di inventario:	2006																		

Tipo di rilievo		FUSTATA	COMPOSIZIONE E RIPARTIZIONE IN CLASSI DIAMETRICHE DEL SOPRASSUOLO RILEVATO												
relascopico diametrico per particella forestale			Specie	Piante piccole (12,5 - 30 cm)			Piante medie (30 - 50 cm)			Piante grosse (> 50 cm)			TOTALI		
Superficie totale lorda [ha]				Piante [n.]	Massa [mc] [%]		Piante [n.]	Massa [mc] [%]		Piante [n.]	Massa [mc] [%]		Piante [n.]	Massa [mc] [%]	
42,9602			Picea abies	19,10	3,44	2,55	24,76	10,75	7,97	5,22	7,36	5,46	49,07	21,54	15,98
			Larix decidua	53,05	8,48	6,29	63,79	23,01	17,07	22,12	26,74	19,84	138,96	58,23	43,20
Superficie colturale [ha]			Pinus cembra	65,78	11,96	8,87	70,25	23,99	17,79	11,97	19,08	14,16	148,00	55,02	40,82
			Pinus mugo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Improduttiva 0,2			Altro	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Incolti non arborati 2,2															
Incolti arborati 0,4															
Mutlifunzione forestale															
			137,93	23,87	17,71	158,79	57,74	42,84	39,30	53,19	39,46	336,03	134,80	100,00	
Produttiva forestale 40,1602															

Classi di accessibilità [ha]

I	II	III
42,9602	0,0000	0,0000

Sviluppo lineare viabilità forestale

1 cat [m]	2 cat [m]	3 cat [m]
2888	200	0
4 cat [m]		
117		

CURVA IPSOMETRICA (specie più rappresentata)

$y=5,8519\ln(x) - 7,5722$
 $R^2=0,9082$

Pinus cembra

ANALISI DELLA RINNOVAZIONE NATURALE

distribuzione rinnovazione per classi di altezza

Specie	Rinnn. potenziale (h<1 m)	Rinnn. affermata (h<1 m)
Picea abies	59	15
Larix decidua	133	177
Pinus cembra	604	251

796

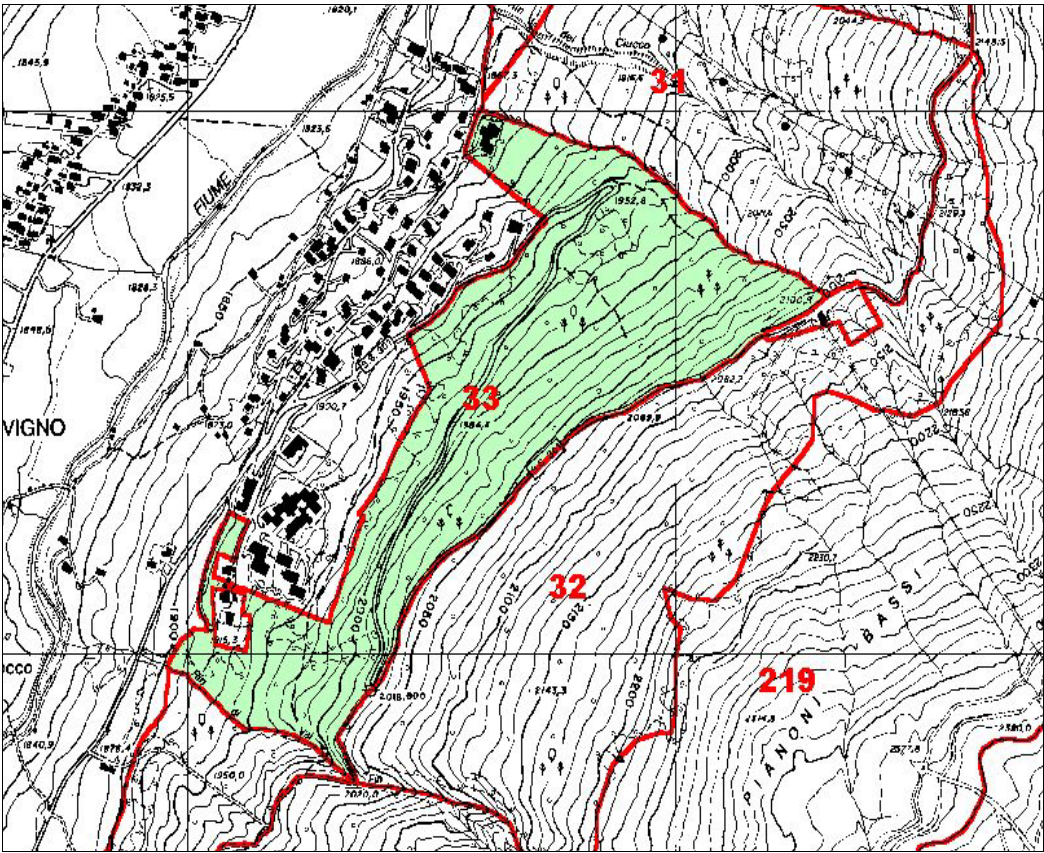
442

ALTITUDINE m. s.l.m.		
Prevalente	Minima	Massima
1980	1890	2100
ESPOSIZIONE PREVALENTE Nord-Ovest		
PENDENZA MEDIA 35%		
SUBSTRATO LITOLOGICO		
Filladi		
CARATTERISTICHE PEDOLOGICHE		
ranker		
SUOLO		
Profilo:	superficiale	
Tessitura:	ghiaioso-sassoso	
Consistenza:	sciolto	
Umidità:	fresco	
Humus:	moder micogenico	
Copertura morta:	scarsa	

DESCRIZIONE DEL SOPRASSUOLO

La particella in esame si trova a ridosso della SS 301 del Foscagno, che dall'abitato di Trepalle scende verso Livigno. Essa è caratterizzata da una morfologia regolare e pendenze medie del terreno contenute attorno al 35%. Per la vicinanza alla strada statale e per la presenza di aree picnic, la zona è molto frequentata dai turisti. Il soprassuolo forestale è costituito per lo più da Larice e Pino cembro, anche se nella fascia altimetrica inferiore sono stati osservati alcuni individui di Abete rosso. Si tratta di un popolamento relativamente giovane e pluristratificato, con estese porzioni a densità molto elevata che si alternano a tratti meno densi e piccole radure erbose. Localmente emerge uno strato dominante di soggetti stramaturi, con molti Pini cembri di notevole valenza ornamentale. La rinnovazione è buona per entrambe le specie, mentre per quanto riguarda il sottobosco, oltre al Ginepro, il Rododendro e il Mirtillo nero, va segnalata l'abbondante presenza di Mirtillo rosso. A Sud della particella si segnala una zona a prevalenza di Larice, con giovani nuclei coetanei piuttosto densi ed un'estesa copertura erbacea al suolo.

INQUADRAMENTO TERRITORIALE



FUSTAIA	accessibilità codice trattamento	I 131
Supecficie presa (ha)		3,0000
Provvigione totale presa (mc)		404
Volume corm lordo complessivo prelievo (mc)		40
Volume corm lordo unitario prelievo (mc / ha)		13
Volume netto presunto prelievo (mc)		28
Tasso di utilizzazione (%)		10
MASSA INTERCALARE	accessibilità codice intervento	I 141
Volume cormometrico lordo (mc)		202
Anno intervento / urgenza		1

INTERVENTI COLTURALI				
Taglio fitosanitario				
Diradamento selettivo				
Codice	Urgenza	Accessibilità	Unità di misura	Quantità
131	1	I	mc	40
141	1	I	ha	6.00.00
INTERVENTI INFRASTRUTTURALI				
Codice	Urgenza	Accessibilità	Unità di misura	Quantità
ALTRI INTERVENTI				
Codice	Urgenza	Accessibilità	Unità di misura	Quantità

CRITERI GENERALI INTERVENTO PIANI TAGLI E MIGLIORIE

- 1 - Taglio fitosanitario nella fascia alta della particella, in prossimità della SS 301 del Foscagno, a carico degli individui stramaturi maggiormente deperienti che potrebbero compromettere la sicurezza della circolazione. Considerando la notevole valenza paesaggistica ed ambientale della zona, molti di questi Pini cembri monumentali dovranno essere risparmiati al taglio.
- 2 - Diradamenti diffusi su tutta la particella, a carico dei nuclei di piante maggiormente densi. L'intervento ha lo scopo di regolare la densità e favorire lo sviluppo dei soggetti più promettenti. Vista l'elevata vocazione turistica della zona, i lavori dovranno essere condotti limitando il più possibile l'impatto visivo ed esiboscando tutta la biomassa ricavata.

Particella:	
34	
Classe colturale	Bosco
Classe economica	Fustaia
Attitudine prevalente:	
produzione classe A	
Tipologia forestale prevalente:	
Larici-Cembreto tipico	
Anno di inventario:	2006

F U S T A I A

RIEPILOGO DEI DATI PRINCIPALI PER CLASSE ECONOMICA										STIMA DELLE MASSE E DEGLI INCREMENTI						
Superficie produttiva forestale (ha)	fertilità media	età media [anni]	densità media	h media [m]	statura [m]	Area basimetrica		diam medio [cm]	Vol pianta media [m3]	N° medio piante	Provvigione			Incremento		
						Unitaria [m2 ha -1]	Totale				Normale	Reale		Corrente		%
											[m3 ha -1]	[m3 ha -1]	[m3]	[m3 ha -1]	[m3]	
27	VIII	205	0,42	14,46	23	32,80	885,60	35,40	0,67	333	218,75	191,73	5176,76	2,58	69,72	1,35

Tipo di rilievo	
relascopico diametrico per particella forestale	
Superficie totale lorda [ha]	
27,6	
Superficie colturale [ha]	
Improduttiva	
0,1	
Incolti non arborati	
0,5	
Incolti arborati	
Mutlifunzione forestale	
Produttiva forestale	
27	

COMPOSIZIONE E RIPARTIZIONE IN CLASSI DIAMETRICHE DEL SOPRASSUOLO RILEVATO													
F U S T A I A	Specie	Piante piccole (12,5 - 30 cm)			Piante medie (30 - 50 cm)			Piante grosse (> 50 cm)			TOTALI		
		Piante [n.]	Massa [mc] [%]		Piante [n.]	Massa [mc] [%]		Piante [n.]	Massa [mc] [%]		Piante [n.]	Massa [mc] [%]	
	Picea abies	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Larix decidua	40,32	6,44	3,36	61,02	24,02	12,53	54,12	61,73	32,20	155,46	92,20	48,09
	Pinus cembra	40,32	6,00	3,13	80,20	28,98	15,11	57,20	64,56	33,67	177,71	99,53	51,91
	Pinus mugo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Altro	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

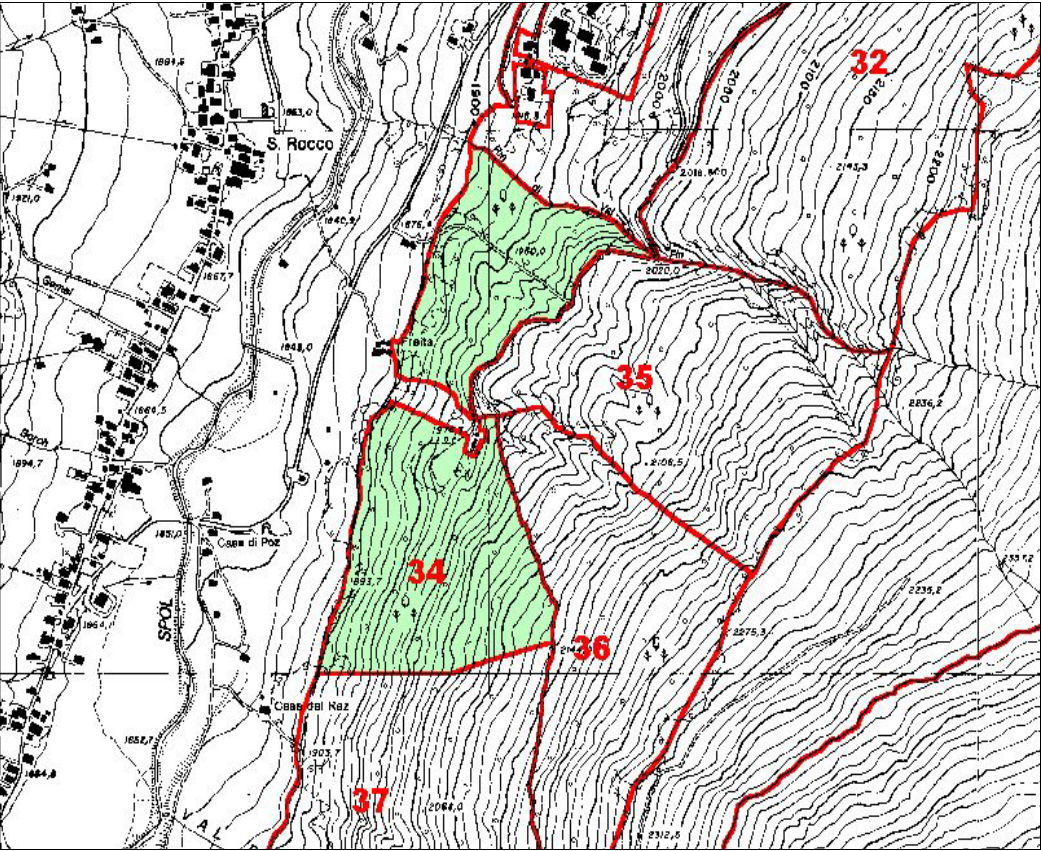
ALTITUDINE m. s.l.m.		
Prevalente	Minima	Massima
1970	1890	2140
ESPOSIZIONE PREVALENTE		
Ovest		
PENDENZA MEDIA		
45-50%		
SUBSTRATO LITOLOGICO		
Micascisti		
CARATTERISTICHE PEDOLOGICHE		
ranker		
SUOLO		
Profilo:	superficiale	
Tessitura:	sassoso-massi affioranti	
Consistenza:	sciolto	
Umidità:	fresco	
Humus:	mor	
Copertura morta:	scarsa	

DESCRIZIONE DEL SOPRASSUOLO

La particella in esame si colloca in posizione di basso versante ed è divisa da un incluso di proprietà privata in due parti distaccate. La porzione a Nord è caratterizzata da pendenze contenute e da un continuo alternarsi di vallette umide, che unite alla pendenza contenuta del versante, determinano condizioni di buona fertilità, come testimoniato dalla lunghezza delle frecce apicali. Nella fascia bassa, attraversata da un percorso ciclo/pedonale molto frequentato, il soprassuolo è costituito da un Lariceto adulto piuttosto denso a struttura monoplana, con rinnovazione mediocre di Pino cembro e un esteso strato erbaceo al suolo. Spostandosi nella fascia superiore, dove la pressione antropica diminuisce, il bosco diventa più stratificato, con partecipazione maggiore del Pino cembro anche fra gli individui adulti. La rinnovazione è buona per entrambe le specie, mentre per quanto riguarda il sottobosco abbondano le due specie di Mirtillo. La porzione a Sud presenta nella parte inferiore una situazione simile alla precedente, con un piano dominante di Larice al di sotto del quale si sviluppa una rigogliosa rinnovazione delle due specie. Salendo verso metà sezione il bosco diventa pluristratificato, con individui di diverse generazioni e una maggior presenza del Pino cembro, che localmente diventa quasi puro. La rinnovazione è sempre ben affermata. Si tratta tuttavia di un popolamento molto caotico, con numerose piante vecchie deperienti e schianti diffusi. Avvicinandosi al confine alto diminuisce considerevolmente la densità del soprassuolo, che risulta formato da grosse piante adulte distanziate fra loro, con nuclei di rinnovazione e una fitta copertura arbustiva (Rododendro, Mirtillo rosso e nero, Ginepro, Calluna vulgaris).

FUSTAIA	accessibilità codice trattamento	I / II / I 122/131/121
RIPRESA		
Supeficie presa (ha)		16,0000
Provvigione totale presa (mc)		3068
Volume corm lordo complessivo prelievo (mc)		406
Volume corm lordo unitario prelievo (mc / ha)		25
Volume netto presunto prelievo (mc)		284
Tasso di utilizzazione (%)		13
MASSA INTERCALARE	accessibilità codice intervento	
Volume cormometrico lordo (mc)		
Anno intervento / urgenza		

INQUADRAMENTO TERRITORIALE



INTERVENTI CULTURALI				
Taglio saltuario a gruppi				
Taglio fitosanitario				
Taglio saltuario per piede d'albero				
Codice	Urgenza	Accessibilità	Unità di misura	Quantità
122	1	I	mc	58
131	1	II	mc	187
121	2	I	mc	161
INTERVENTI INFRASTRUTTURALI				
Codice	Urgenza	Accessibilità	Unità di misura	Quantità
ALTRI INTERVENTI				
Codice	Urgenza	Accessibilità	Unità di misura	Quantità

CRITERI GENERALI INTERVENTO PIANI TAGLI E MIGLIORIE

- 1 -Taglio a gruppi nella fascia bassa della particella, a carico dei Larici adulti. Considerando l'importanza anche turistica della zona, l'intervento non dovrà essere troppo incisivo, limitandosi ad asportare i nuclei al di sotto dei quali si sta affermando una promettente rinnovazione. Ciò permetterà un graduale ricambio generazionale e l'ottenimento di una struttura più movimentata.
- 2 - Taglio fitosanitario nella parte medio-alta della sezione Sud di particella, a carico delle vecchie piante deperienti. Si provvederà inoltre al recupero delle piante schiantate e radicate. Per motivi estetici ed ambientali si avrà l'accortezza di rilasciare un certo numero di piante mature.
- 3 - Taglio per singole piante nella parte medio-alta della sezione Nord di particella e nella parte mediana della sezione Sud. L'intervento prevede l'asportazione delle piante mature, per dare spazio alle nuove generazioni e alla rinnovazione, nonché per conservare la disetaneità del soprassuolo.

Particella:	
35	
Classe colturale	Bosco
Classe economica	Fustaia
Attitudine prevalente:	
produzione classe A	
Tipologia forestale prevalente:	
Larici-Cembreto tipico	
Anno di inventario:	2006

F U S T A I A

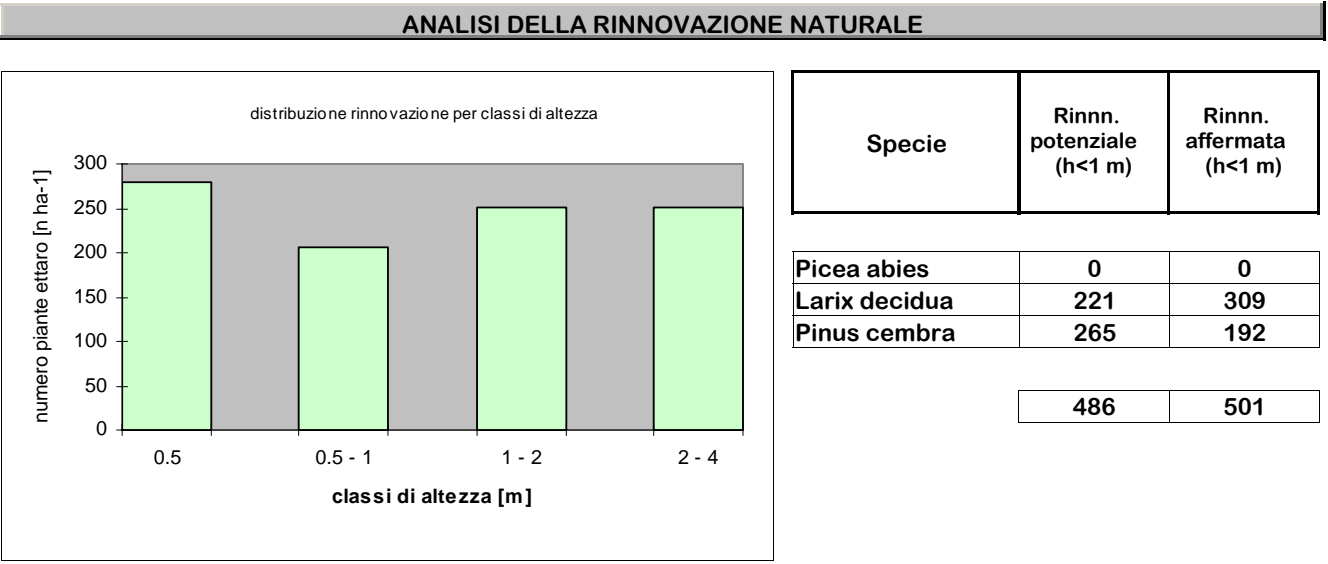
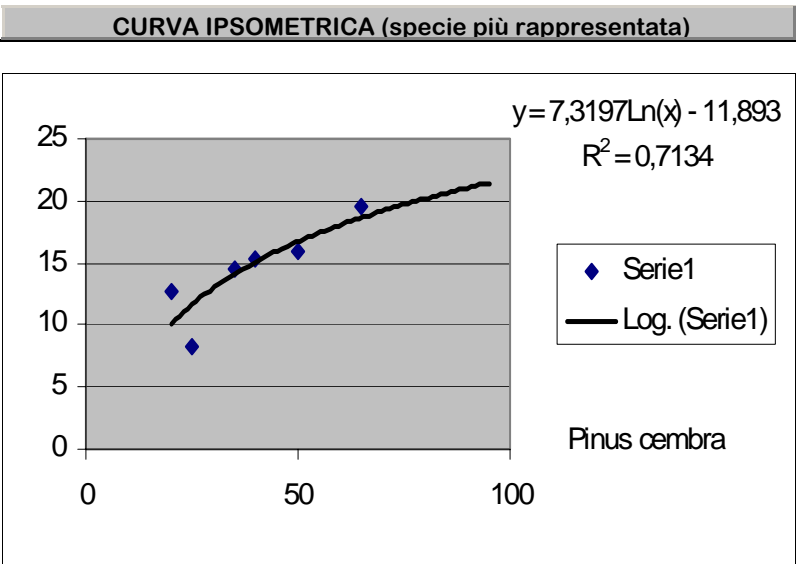
RIEPILOGO DEI DATI PRINCIPALI PER CLASSE ECONOMICA											STIMA DELLE MASSE E DEGLI INCREMENTI					
Superficie produttiva forestale (ha)	fertilità media	età media [anni]	densità media	h media [m]	statura [m]	Area basimetrica		diam medio [cm]	Vol pianta media [m3]	N° medio piante	Provvigione			Incremento		
						Unitaria [m2 ha -1]	Totale				Normale	Reale		Corrente		%
											[m3 ha -1]	[m3 ha -1]	[m3]	[m3 ha -1]	[m3]	
											27,456	VIII	160	0,28	14,28	

Tipo di rilievo	
relascopico diametrico per particella forestale	
Superficie totale lorda [ha]	
29,756	
Superficie colturale [ha]	
Improduttiva	0,3
Incolti non arborati	
Incolti arborati	2
Multifunzione forestale	
Produttiva forestale	
27,456	

F U S T A I A

COMPOSIZIONE E RIPARTIZIONE IN CLASSI DIAMETRICHE DEL SOPRASSUOLO RILEVATO												
Specie	Piante piccole (12,5 - 30 cm)			Piante medie (30 - 50 cm)			Piante grosse (> 50 cm)			TOTALI		
	Piante [n.]	Massa [mc] [%]		Piante [n.]	Massa [mc] [%]		Piante [n.]	Massa [mc] [%]		Piante [n.]	Massa [mc] [%]	
Picea abies	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Larix decidua	18,57	3,66	2,33	44,43	20,19	12,85	28,75	42,97	27,35	91,75	66,82	42,53
Pinus cembra	29,18	5,30	3,38	63,94	23,94	15,24	39,51	61,04	38,85	132,63	90,28	57,47
Pinus mugo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Altro	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Classi di accessibilità [ha]		
I	II	III
9,0983	20,6577	0,0000
Sviluppo lineare viabilità forestale		
1 cat [ml]	2 cat [ml]	3 cat [ml]
0	560	0
4 cat [ml]		
0		

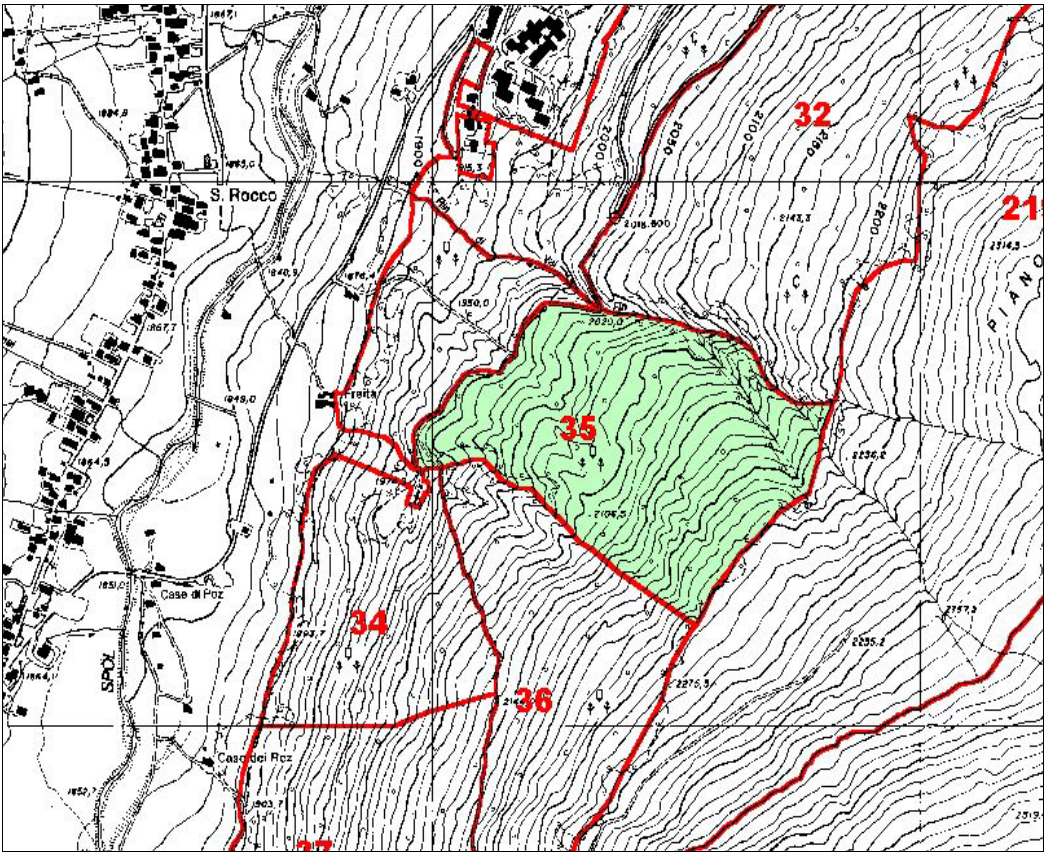


ALTITUDINE m. s.l.m.		
Prevalente	Minima	Massima
2100	1980	2250
ESPOSIZIONE PREVALENTE Nord-Ovest		
PENDENZA MEDIA 40%		
SUBSTRATO LITOLOGICO		
Micascisti		
CARATTERISTICHE PEDOLOGICHE		
ranker		
SUOLO		
Profilo:	superficiale	
Tessitura:	ghiaioso-sassoso	
Consistenza:	sciolto	
Umidità:	asciutto	
Humus:	mor	
Copertura morta:	scarsa	

DESCRIZIONE DEL SOPRASSUOLO

La particella in esame, collocata nel versante di destra orografica della Valle di Livigno, si presenta molto varia, sia per quanto concerne la morfologia della superficie, movimentata da dossi e avvallamenti, sia per quanto riguarda il soprassuolo forestale, che pur mantenendo una buona mescolanza fra Larice e Pino Cembro su tutta la sezione, cambia spesso struttura e densità. Nella metà inferiore, il bosco è formato da un piano dominante molto aperto di Pini cembri e Larici adulti, con rinnovazione diffusa e ben affermata nel piano dominato. Si differenzia da questa situazione la zona a Sud, costituita da una giovane fustaia densa e pluristratificata alternata a radure erbose e nuclei di ottima rinnovazione. Per quanto riguarda il sottobosco va segnalata, dove la densità del popolamento la permette, l'abbondanza delle due specie di Mirtillo, che formano un esteso tappeto. Nella metà superiore della particella l'età media delle piante diminuisce, con presenza di giovani soggetti appartenenti a diverse generazioni e densità localmente elevata. Ciò nonostante, avvicinandosi al limite della vegetazione arborea, la frequenza degli individui sfuma gradualmente fino ad annullarsi. Le zone aperte sono invase dal Ginepro, dal Rododendro e da nuclei di rinnovazione.

INQUADRAMENTO TERRITORIALE



RIPRESA	FUSTAIA	accessibilità codice trattamento	I 131
	Supeficie presa (ha)		8,0000
	Provvigione totale presa (mc)		1178
	Volume corm lordo complessivo prelievo (mc)		177
	Volume corm lordo unitario prelievo (mc / ha)		24
	Volume netto presunto prelievo (mc)		124
	Tasso di utilizzazione (%)		15
	MASSA INTERCALARE	accessibilità codice intervento	
	Volume cormometrico lordo (mc)		
	Anno intervento / urgenza		

INTERVENTI	INTERVENTI CULTURALI				
	Taglio fitosanitario				
	Codice	Urgenza	Accessibilità	Unità di misura	Quantità
	131	3	I	mc	177
	INTERVENTI INFRASTRUTTURALI				
	Codice	Urgenza	Accessibilità	Unità di misura	Quantità
	ALTRI INTERVENTI				
	Codice	Urgenza	Accessibilità	Unità di misura	Quantità

CRITERI GENERALI INTERVENTO PIANI TAGLI E MIGLIORIE

- 1 - Taglio fitosanitario nella metà inferiore della particella, a carico degli individui arborei che manifestano evidenti segni di deperimento. Per tutelare l'aspetto paesaggistico ed ambientale, i soggetti arborei più maestosi saranno comunque risparmiati al taglio.

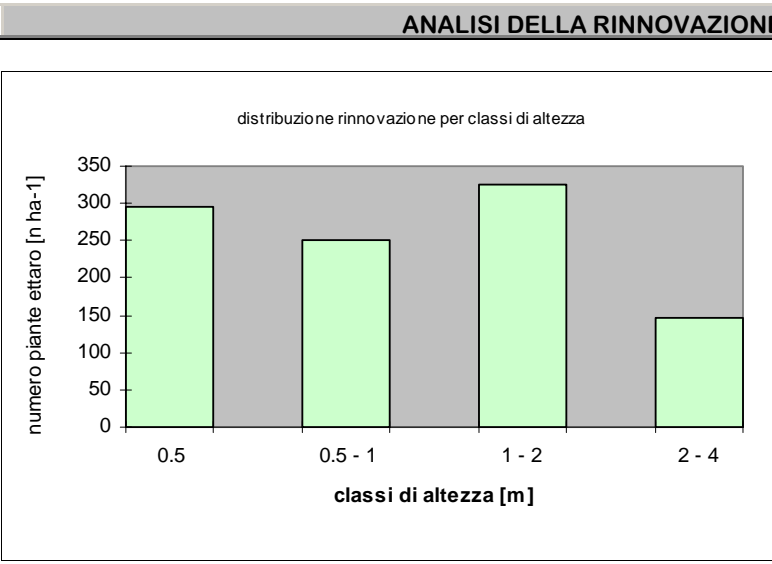
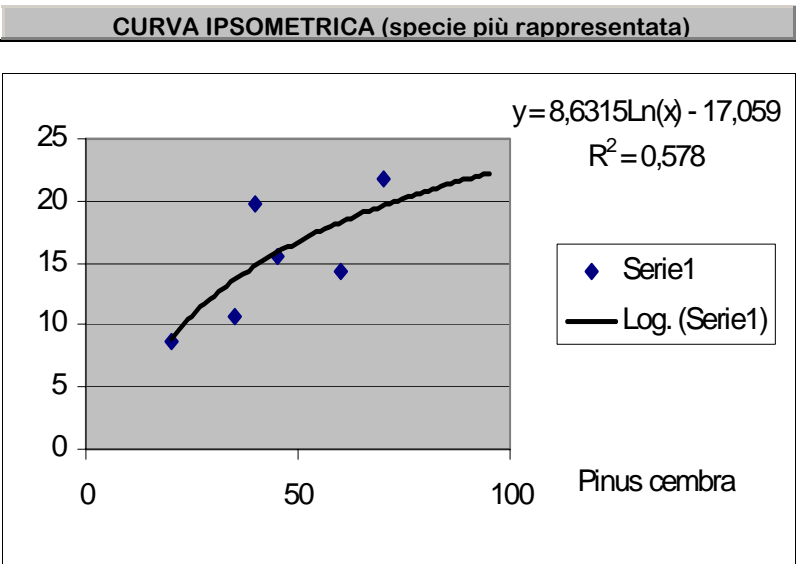
Particella:		FUSTATA	RIEPILOGO DEI DATI PRINCIPALI PER CLASSE ECONOMICA										STIMA DELLE MASSE E DEGLI INCREMENTI						
36			<div>Superficie produttiva forestale (ha)</div> <div>fertilità media</div> <div>età media [anni]</div> <div>densità media</div> <div>h media [m]</div> <div>statura [m]</div> <div><div>Area basimetrica</div><div>Unitaria [m2 ha -1]</div><div>Totale</div></div> <div>diam medio [cm]</div> <div>Vol pianta media [m3]</div> <div>N° medio piante</div>	Provvigione			Incremento												
Classe colturale	Bosco			Normale	Reale		Corrente		%										
Classe economica	Fustaia			[m3 ha -1]	[m3 ha -1]	[m3]	[m3 ha -1]	[m3]											
Attitudine prevalente:																			
produzione classe A																			
Tipologia forestale prevalente:																			
Cembreta																			
Anno di inventario:	2006																		
				22,4	VIII	230	0,18	15,67	23	22,00	492,80	44,33	1,11	142	187,5	159,52	3573,32	1,97	44,14

Tipo di rilievo	
relascopico diametrico per particella forestale	
Superficie totale lorda [ha]	
24,7	
Superficie colturale [ha]	
Improduttiva	0,2
Incolti non arborati	
Incolti arborati	2,1
Multifunzione forestale	
Produttiva forestale	
22,4	

F U S T A I A

COMPOSIZIONE E RIPARTIZIONE IN CLASSI DIAMETRICHE DEL SOPRASSUOLO RILEVATO														
Specie	Piante piccole (12,5 - 30 cm)			Piante medie (30 - 50 cm)			Piante grosse (> 50 cm)			TOTALI				
	Piante [n.]	Massa [mc] [%]		Piante [n.]	Massa [mc] [%]		Piante [n.]	Massa [mc] [%]		Piante [n.]	Massa [mc] [%]			
	Picea abies	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
	Larix decidua	11,57	2,28	1,43	16,94	8,42	5,28	19,00	33,34	20,90	47,51	44,04	27,61	
	Pinus cembra	20,26	3,68	2,31	19,20	9,28	5,82	55,60	102,52	64,27	95,06	115,48	72,39	
	Pinus mugo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	Altro	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
		31,83	5,96	3,74	36,14	17,70	11,09	74,60	135,87	85,17	142,57	159,52	100,00	

Classi di accessibilità [ha]		
I	II	III
2,1141	9,9734	12,6125
Sviluppo lineare viabilità forestale		
1 cat	2 cat	3 cat
[m]	[m]	[m]
0	0	0
4 cat		
[m]		
0		



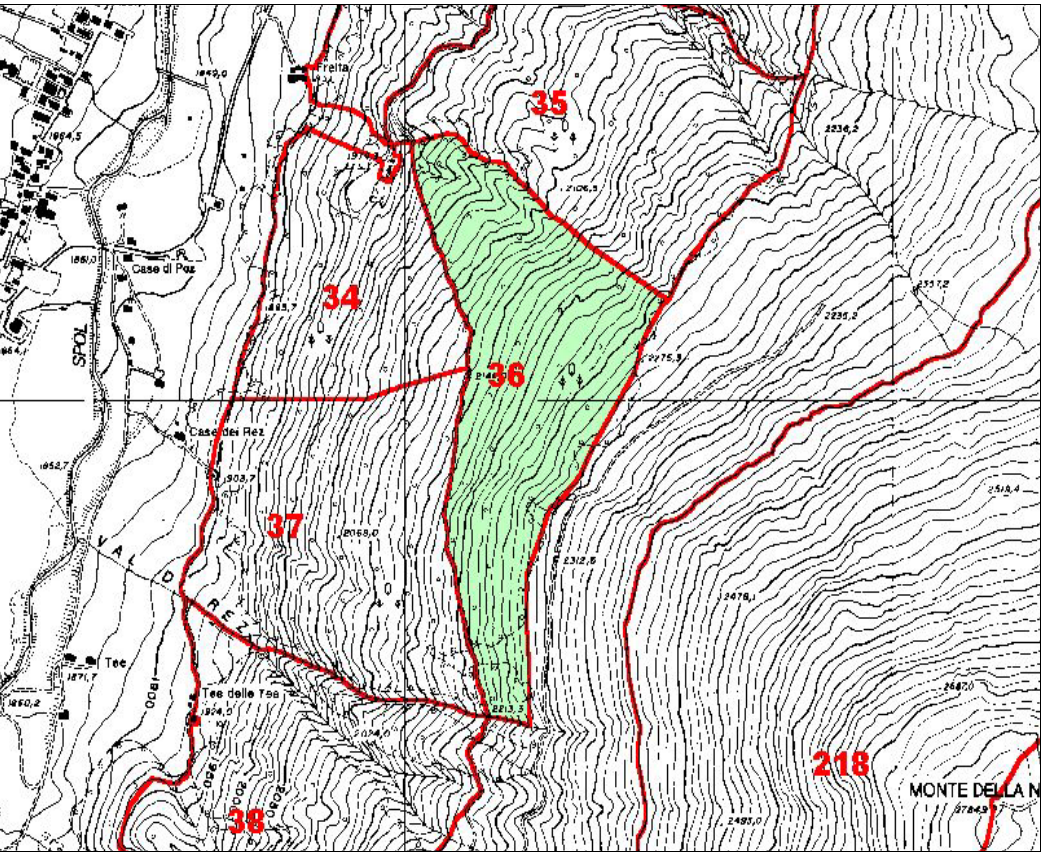
Specie	Rinnn. potenziale (h<1 m)	Rinnn. afferzata (h<1 m)
Picea abies	0	0
Larix decidua	162	309
Pinus cembra	383	162
545		472

ALTITUDINE m. s.l.m.		
Prevalente	Minima	Massima
2180	1980	2300
ESPOSIZIONE PREVALENTE Nord-Ovest		
PENDENZA MEDIA 50%		
SUBSTRATO LITOLOGICO		
Micascisti		
CARATTERISTICHE PEDOLOGICHE		
ranker		
SUOLO		
Profilo:	superficiale	
Tessitura:	ghiaioso-sassoso	
Consistenza:	sciolto	
Umidità:	asciutto	
Humus:	moder micogenico	
Copertura morta:	scarsa	

DESCRIZIONE DEL SOPRASSUOLO

Particella in posizione di medio versante, con esposizione prevalente a Nord-Ovest, edificata in prevalenza dal Pino cembro, con partecipazione in minor misura del Larice. Fin dalle quote inferiori il bosco appare molto rado e coetaneo, con esemplari di Pino cembro maturi e stramaturi che vanno a formare una Cembreta quasi pura. Il sottobosco è abbondante, costituito principalmente da Rododendro, Mirtilli, Ginepro e Calluna. Ciò determina la totale assenza della rinnovazione in alcune zone, mentre dove la minor densità degli arbusti lo permette, si insediano gruppi di giovani soggetti di entrambe le specie. Nella fascia alta della particella il popolamento risente ancor di più dei fattori limitanti dell'alta quota, diventando ancor più rado e con un'età media inferiore. Per quanto riguarda la composizione specifica, aumenta la percentuale di Larice, che nelle zone più favorevoli forma gruppi consistenti di giovani esemplari e di rinnovazione. Si segnala una zona valanghiva nella parte più a Sud della sezione, con un'ampia apertura parzialmente invasa da soggetti arborei in età giovanile che va ad interessare anche la particella sottostante.

INQUADRAMENTO TERRITORIALE



RIPRESA	FUSTAIA	accessibilità codice trattamento	II 131
	Supecie presa (ha)		9,0000
	Provvigione totale presa (mc)		1356
	Volume corm lordo complessivo prelievo (mc)		203
	Volume corm lordo unitario prelievo (mc / ha)		24
	Volume netto presunto prelievo (mc)		142
MASSA INTERCALARE	Tasso di utilizzazione (%)		15
	accessibilità codice intervento		
	Volume cormometrico lordo (mc)		
	Anno intervento / urgenza		

INTERVENTI	INTERVENTI CULTURALI				
	Taglio fitosanitario				
	Codice	Urgenza	Accessibilità	Unità di misura	Quantità
	131	3	II	mc	203
	INTERVENTI INFRASTRUTTURALI				
	Codice	Urgenza	Accessibilità	Unità di misura	Quantità
ALTRI INTERVENTI					
CRITERI GENERALI INTERVENTO PIANI TAGLI E MIGLIORIE	Codice	Urgenza	Accessibilità	Unità di misura	Quantità

CRITERI GENERALI INTERVENTO PIANI TAGLI E MIGLIORIE

1 - Taglio fitosanitario esteso su tutta la particella, ad eccezione della fascia prossima al confine alto. L'intervento interesserà i soggetti arborei che manifestano evidenti segni di deperimento. Considerando la copertura generalmente ridotta, nonché l'elevata valenza ambientale del bosco in esame, un buon numero di piante mature verrà comunque rilasciato.

Particella:	
37	
Classe colturale	Bosco
Classe economica	Fustaia
Attitudine prevalente:	
produzione classe A	
Tipologia forestale prevalente:	
Larici-Cembreto tipico	
Anno di inventario:	2006

F U S T A I A

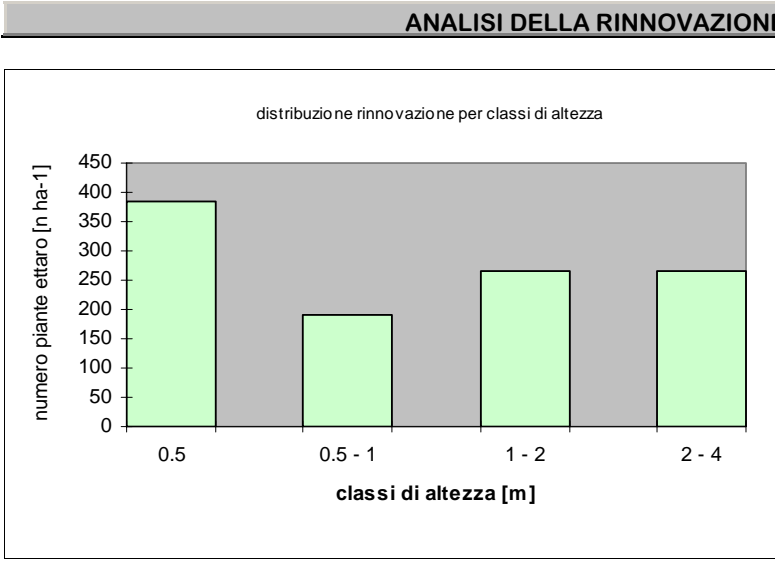
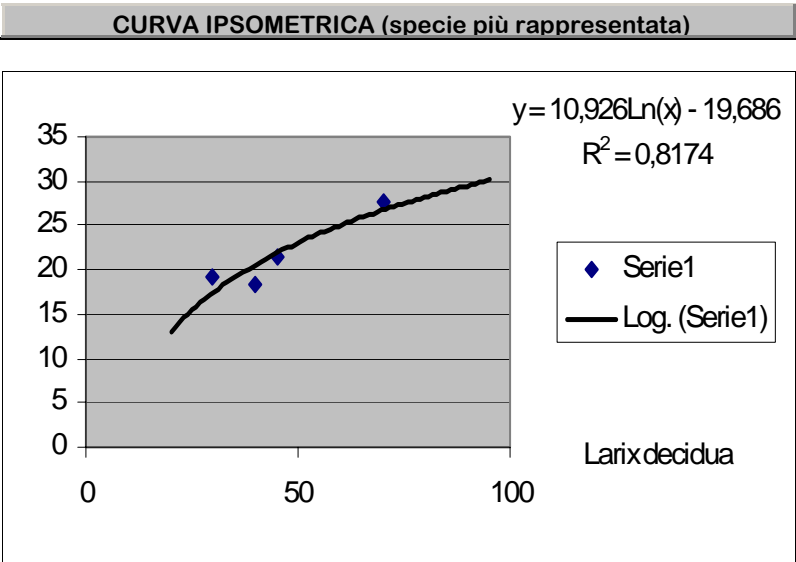
RIEPILOGO DEI DATI PRINCIPALI PER CLASSE ECONOMICA										STIMA DELLE MASSE E DEGLI INCREMENTI						
Superficie produttiva forestale (ha)	fertilità media	età media [anni]	densità media	h media [m]	statura [m]	Area basimetrica		diam medio [cm]	Vol pianta media [m3]	N° medio piante	Provvigione			Incremento		
						Unitaria [m2 ha -1]	Totale				Normale	Reale		Corrente		%
											[m3 ha -1]	[m3 ha -1]	[m3]	[m3 ha -1]	[m3]	
23,2	VII	190	0,37	19,64	26	33,73	782,47	38,02	0,80	297	250	217,31	5041,63	2,94	68,29	1,35

Tipo di rilievo	
relascopico diametrico per particella forestale	
Superficie totale lorda [ha]	
25,8	
Superficie colturale [ha]	
Improduttiva	0,3
Incolti non arborati	1,7
Incolti arborati	0,6
Multifunzione forestale	
Produttiva forestale	
23,2	

FUSTIA

COMPOSIZIONE E RIPARTIZIONE IN CLASSI DIAMETRICHE DEL SOPRASSUOLO RILEVATO												
Specie	Piante piccole (12,5 - 30 cm)			Piante medie (30 - 50 cm)			Piante grosse (> 50 cm)			TOTALI		
	Piante [n.]	Massa [mc] [%]		Piante [n.]	Massa [mc] [%]		Piante [n.]	Massa [mc] [%]		Piante [n.]	Massa [mc] [%]	
Picea abies	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Larix decidua	34,72	6,84	3,15	79,92	38,27	17,61	36,17	55,09	25,35	150,82	100,20	46,11
Pinus cembra	23,15	3,45	1,59	54,63	19,76	9,09	68,47	93,91	43,21	146,25	117,11	53,89
Pinus mugo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Altro	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	57,87	10,29	4,73	134,55	58,03	26,70	104,64	149,00	68,56	297,07	217,31	100,00

Classi di accessibilità [ha]		
I	II	III
4,5887	15,8937	5,3176
Sviluppo lineare viabilità forestale		
1 cat [m]	2 cat [m]	3 cat [m]
0	0	0
4 cat [m]		
0		



Specie	Rinn. potenziale (h<1 m)	Rinn. affermata (h<1 m)
Picea abies	0	0
Larix decidua	15	15
Pinus cembra	560	516
575		531

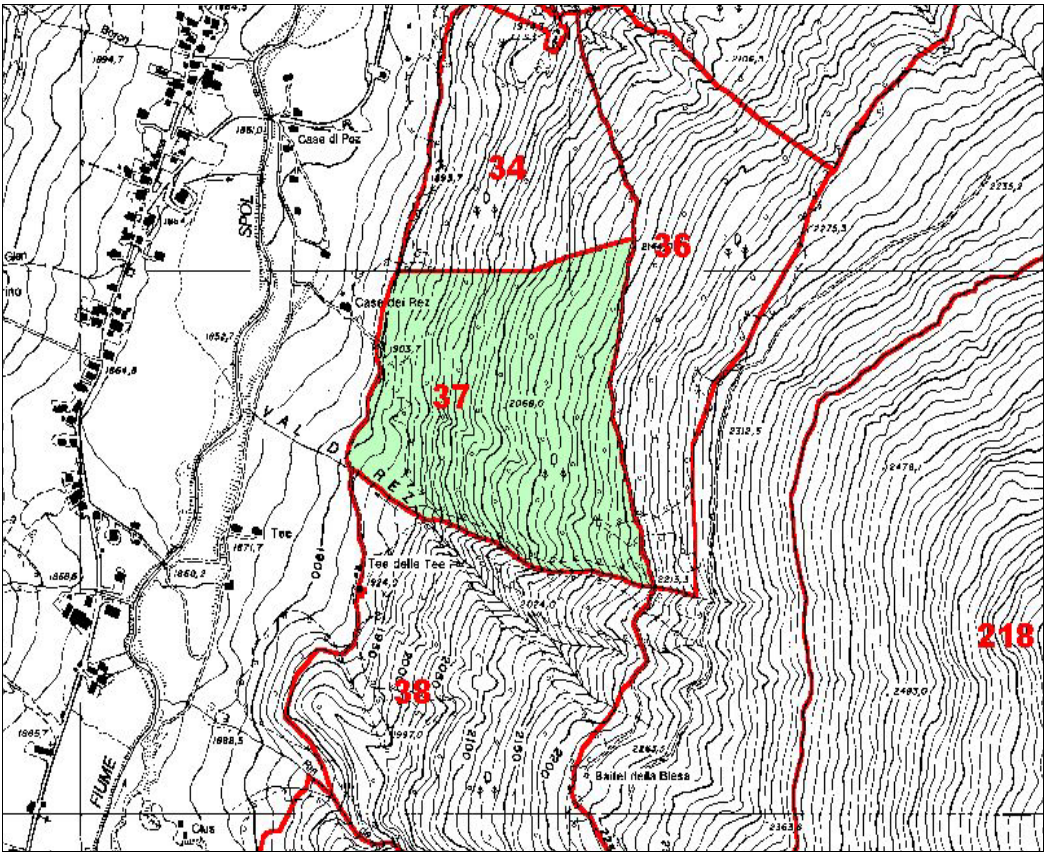
ALTITUDINE m. s.l.m.		
Prevalente	Minima	Massima
2060	1900	2220
ESPOSIZIONE PREVALENTE		
Ovest		
PENDENZA MEDIA		
60%		
SUBSTRATO LITOLOGICO		
Micascisti		
CARATTERISTICHE PEDOLOGICHE		
ranker		
SUOLO		
Profilo:	superficiale	
Tessitura:	ghiaioso-sassoso	
Consistenza:	sciolto	
Umidità:	asciutto	
Humus:	moder micogenico	
Copertura morta:	scarsa	

DESCRIZIONE DEL SOPRASSUOLO

Fustaia mista di Larice e Pino cembro in proporzione pressoché equivalente. Nel terzo inferiore il soprassuolo è pluristratificato e denso, con tratti a carattere di spessina. Nella parte centrale della particella vengono mantenute la disetaneità e la mescolanza fra le specie, ma il popolamento viene localmente interrotto da piccole radure ed assume un aspetto caotico per via delle numerose piante schiantate e sradicate. Il bosco del settore alto è molto rado, formato per lo più da grossi soggetti di entrambe le specie, ma con prevalenza del Pino cembro. Trattasi di piante con portamento scadente, ramoso e contorto, ma di notevole valenza paesaggistica. A ridosso del confine con la sezione 37 si segnala un'ampia apertura con diverse piante al suolo, provocata dal distacco di una valanga dai pendii sovrastanti. La rinnovazione, principalmente di Pino cembro, è buona e diffusa su tutte le aree aperte della particella. Lo stesso vale per lo strato arbustivo, costituito da Rododendro, Ginepro, Calluna e soprattutto molto Mirtillo (rosso e nero).

RIPRESA	FUSTAIA	accessibilità	II / III
		codice trattamento	122/131
	Superficie presa (ha)		23,0000
	Provvigione totale presa (mc)		4998
	Volume corm lordo complessivo prelievo (mc)		554
	Volume corm lordo unitario prelievo (mc / ha)		24
	Volume netto presunto prelievo (mc)		388
	Tasso di utilizzazione (%)		11
	MASSA INTERCALARE	accessibilità	
		codice intervento	
Volume cormometrico lordo (mc)			
Anno intervento / urgenza			

INQUADRAMENTO TERRITORIALE



INTERVENTI	INTERVENTI CULTURALI				
	Taglio saltuario a gruppi				
	Taglio fitosanitario				
	Codice	Urgenza	Accessibilità	Unità di misura	Quantità
	122	2	II	mc	380
	131	2	III	mc	174
	INTERVENTI INFRASTRUTTURALI				
	Codice	Urgenza	Accessibilità	Unità di misura	Quantità
	ALTRI INTERVENTI				
	Sfolli				
	Codice	Urgenza	Accessibilità	Unità di misura	Quantità
	301	1	I	ha	4.50.00

CRITERI GENERALI INTERVENTO PIANI TAGLI E MIGLIORIE

- 1 - Taglio a gruppi nella fascia centrale della particella, a carico dei soggetti maturi. L'intervento ha lo scopo di creare spazio alle nuove generazioni e alla rinnovazione, nonché garantire il mantenimento della disetaneità del soprassuolo.
- 2 - Taglio fitosanitario diffuso lungo tutta la fascia medio-alta della particella, a carico delle piante schiantate e degli individui stramaturi che mostrano evidenti segni di deperimento.
- 3 - Sfolli diffusi lungo la fascia bassa della particella, a carico dei nuclei di spessina. L'intervento servirà per differenziare il popolamento e assicurare un buon accrescimento dei soggetti rilasciati.

Particella:	
38	
Classe colturale	Bosco
Classe economica	Fustaia
Attitudine prevalente:	
produzione classe A	
Tipologia forestale prevalente:	
Larici-Cembreto tipico	
Anno di inventario:	2006

F U S T A I A

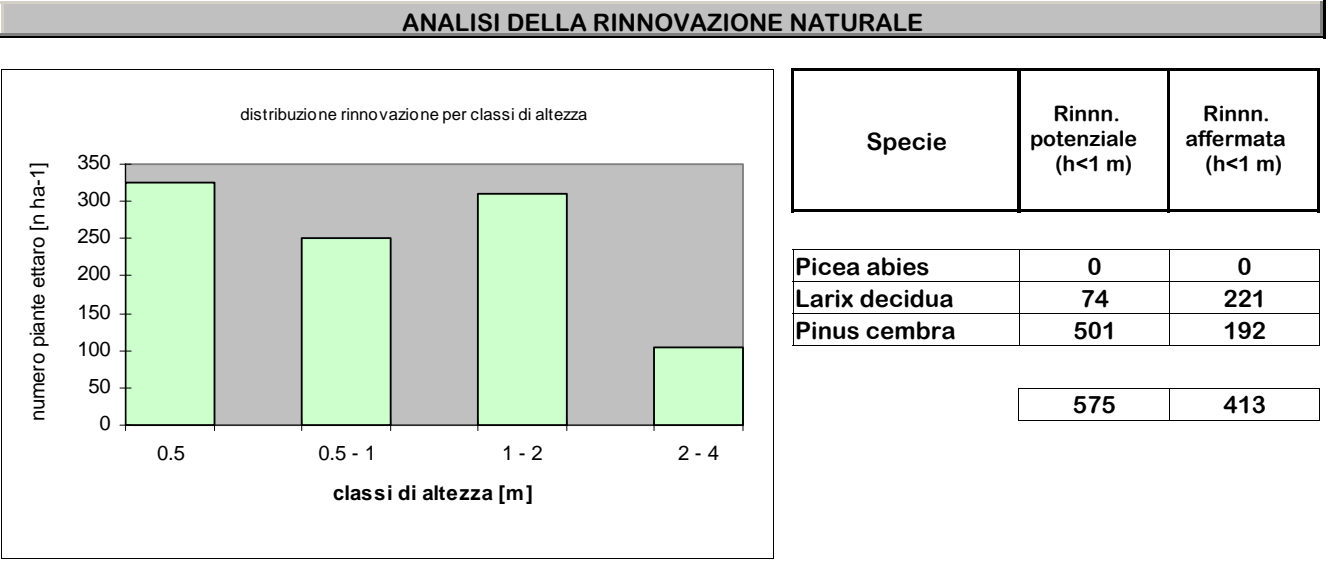
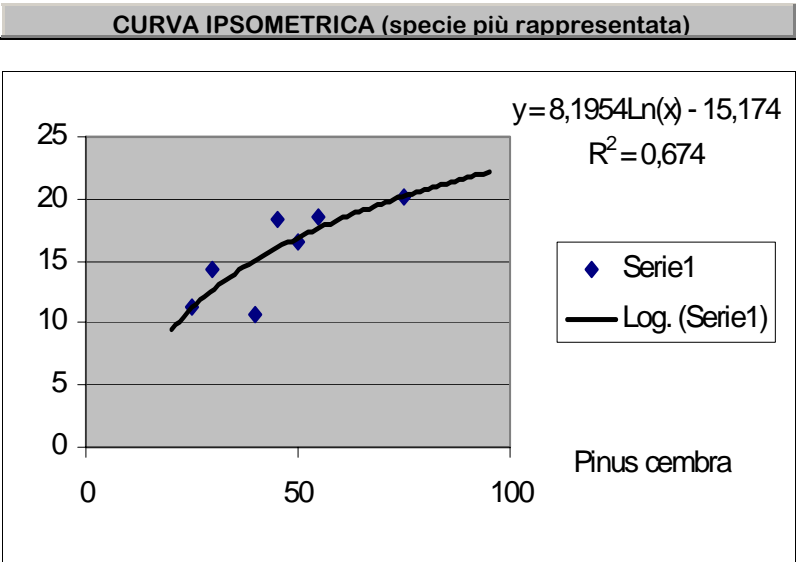
RIEPILOGO DEI DATI PRINCIPALI PER CLASSE ECONOMICA											STIMA DELLE MASSE E DEGLI INCREMENTI					
Superficie produttiva forestale (ha)	fertilità media	età media [anni]	densità media	h media [m]	statura [m]	Area basimetrica		diam medio [cm]	Vol pianta media [m3]	N° medio piante	Provvigione			Incremento		
						Unitaria [m2 ha -1]	Totale				Normale	Reale		Corrente		%
											[m3 ha -1]	[m3 ha -1]	[m3]	[m3 ha -1]	[m3]	
31,393	VIII	160	0,24	15,11	22	23,86	748,95	40,26	0,88	187	218,75	171,72	5390,70	2,04	63,98	1,19

Tipo di rilievo	
relascopico diametrico per particella forestale	
Superficie totale lorda [ha]	
33,993	
Superficie colturale [ha]	
Improduttiva	0,2
Incolti non arborati	1,5
Incolti arborati	0,9
Multifunzione forestale	
Produttiva forestale	
31,393	

F U S T A I A

COMPOSIZIONE E RIPARTIZIONE IN CLASSI DIAMETRICHE DEL SOPRASSUOLO RILEVATO												
Specie	Piante piccole (12,5 - 30 cm)			Piante medie (30 - 50 cm)			Piante grosse (> 50 cm)			TOTALI		
	Piante [n.]	Massa [mc] [%]		Piante [n.]	Massa [mc] [%]		Piante [n.]	Massa [mc] [%]		Piante [n.]	Massa [mc] [%]	
Picea abies	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Larix decidua	22,74	4,48	2,61	41,20	20,37	11,86	26,17	42,37	24,67	90,11	67,22	39,14
Pinus cembra	11,37	2,07	1,20	32,18	14,99	8,73	53,76	87,45	50,92	97,30	104,50	60,86
Pinus mugo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Altro	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	34,10	6,55	3,81	73,37	35,36	20,59	79,93	129,81	75,60	187,41	171,72	100,00

Classi di accessibilità [ha]		
I	II	III
0,0000	15,5568	18,4362
Sviluppo lineare viabilità forestale		
1 cat [ml]	2 cat [ml]	3 cat [ml]
0	0	0
4 cat [ml]		
0		

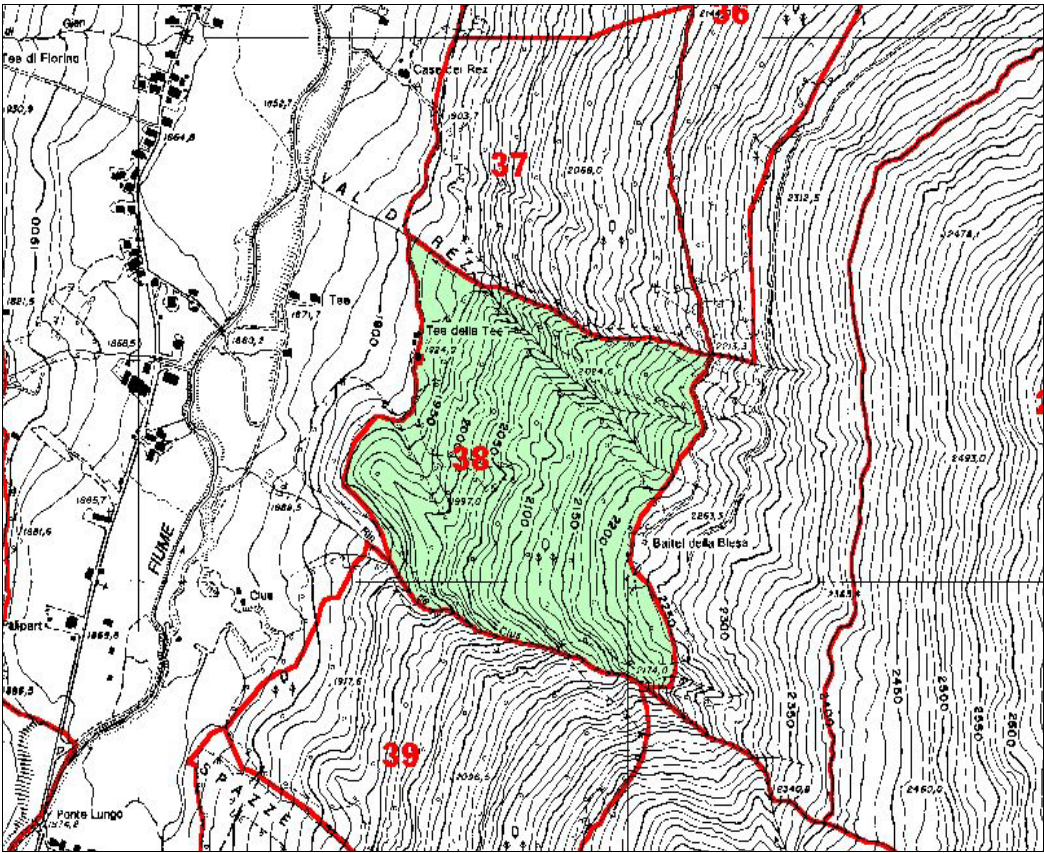


ALTITUDINE m. s.l.m.		
Prevalente	Minima	Massima
2100	1910	2250
ESPOSIZIONE PREVALENTE Nord-Ovest		
PENDENZA MEDIA 50%		
SUBSTRATO LITOLOGICO		
Gneiss		
CARATTERISTICHE PEDOLOGICHE		
ranker		
SUOLO		
Profilo:	superficiale	
Tessitura:	ghiaioso-sassoso	
Consistenza:	sciolto	
Umidità:	asciutto	
Humus:	moder micogenico	
Copertura morta:	scarsa	

DESCRIZIONE DEL SOPRASSUOLO

Particella movimentata dall'alternarsi di dossi e avvallamenti, soprattutto nella parte a Nord, dove dei canali erbosi attraversano una zona di bosco rado con grossi individui stramaturi di Larice e Pino cembro. In prossimità del confine Sud, coincidente con il marcato "Rin de Clus", sono presenti estesi fenomeni erosivi accompagnati da numerosi schianti e sradicamenti. Per quanto riguarda la parte centrale della particella, partendo dal terzo inferiore si incontra una fustaia densa e pluristratificata con buona mescolanza fra Larice e Pino cembro, alternata a zone di spessina. Dove la densità lo permette prospera il Rododendro. Passando al terzo mediano la densità diminuisce considerevolmente ed il Pino cembro diventa quasi esclusivo, andando a formare una Cembreta con piante mature molto distanziate fra loro, al di sotto della quale si è affermata un'ottima rinnovazione anche di Larice. Il sottobosco è ricco delle due specie di Mirtillo. Nella fascia più prossima al confine alto la densità diminuisce ulteriormente e il Pino cembro perde la sua esclusività a favore del Larice. Si tratta ancora una volta di grosse piante mature al di sotto delle quali, probabilmente a causa dei disturbi maggiori, la rinnovazione si insedia con maggior difficoltà.

INQUADRAMENTO TERRITORIALE



R I P R E S A	FUSTAIA	accessibilità codice trattamento	III 122/131
	Supeficie presa (ha)		17,0000
	Provvigione totale presa (mc)		2833
	Volume corm lordo complessivo prelievo (mc)		541
	Volume corm lordo unitario prelievo (mc / ha)		33
	Volume netto presunto prelievo (mc)		379
	Tasso di utilizzazione (%)		19
MASSA INTERCALARE		accessibilità codice intervento	
	Volume cormometrico lordo (mc)		
	Anno intervento / urgenza		

I N T E R V E N T I	INTERVENTI CULTURALI				
	Taglio fitosanitario e recupero schianti				
	Taglio saltuario a gruppi				
	Codice	Urgenza	Accessibilità	Unità di misura	Quantità
	131	1	III	mc	155
	122	2	III	mc	386
	INTERVENTI INFRASTRUTTURALI				
	Codice	Urgenza	Accessibilità	Unità di misura	Quantità
	ALTRI INTERVENTI				
	Sfolli				
	Codice	Urgenza	Accessibilità	Unità di misura	Quantità
	301	1	II	ha	4.50.00

CRITERI GENERALI INTERVENTO PIANI TAGLI E MIGLIORIE

- In prossimità del marcato avvallamento di confine denominato "Rin de Clus" tagli fitosanitari. L'intervento ha lo scopo di prelevare i numerosi soggetti schiantati e sradicati, nonché le piante guaste e lesionate.
- Tagli a gruppi da effettuarsi a carico dei soggetti maturi e stramaturi, per dare spazio alle nuove generazioni. Nella fascia medio-alta, considerando la copertura generalmente ridotta, il taglio interesserà esclusivamente i nuclei al di sotto dei quali si è affermata una buona rinnovazione. Ciò permetterà fra l'altro di movimentare la struttura del soprassuolo. Per quanto riguarda la fascia bassa della particella, l'intervento potrà essere più incisivo ed interessare, oltre alle piante mature, anche individui più giovani in fustaie eccessivamente dense.
- Sfolli diffusi lungo la fascia bassa della particella, a carico dei nuclei di spessina. L'intervento servirà per differenziare il popolamento e assicurare un buon accrescimento dei soggetti rilasciati.

Particella:	
39	
Classe colturale	Bosco
Classe economica	Fustaia
Attitudine prevalente:	
produzione classe A	
Tipologia forestale prevalente:	
Larici-Cembreto tipico	
Anno di inventario:	2006

F U S T A I A

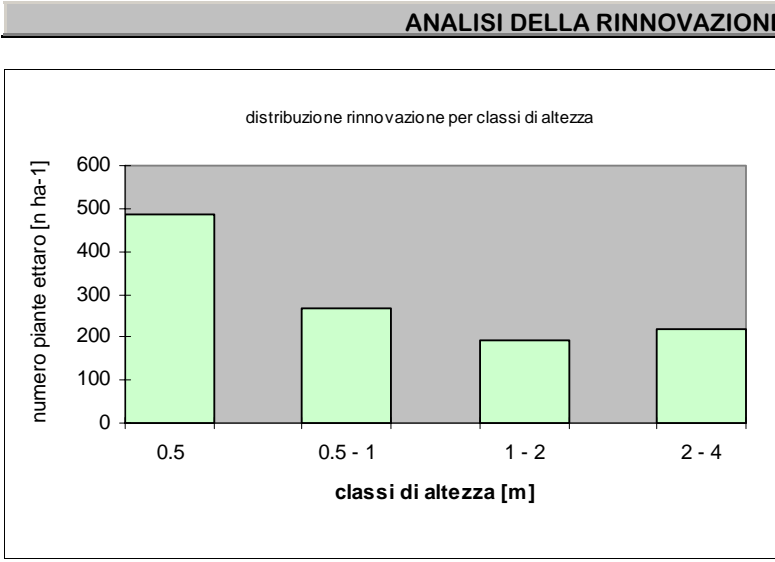
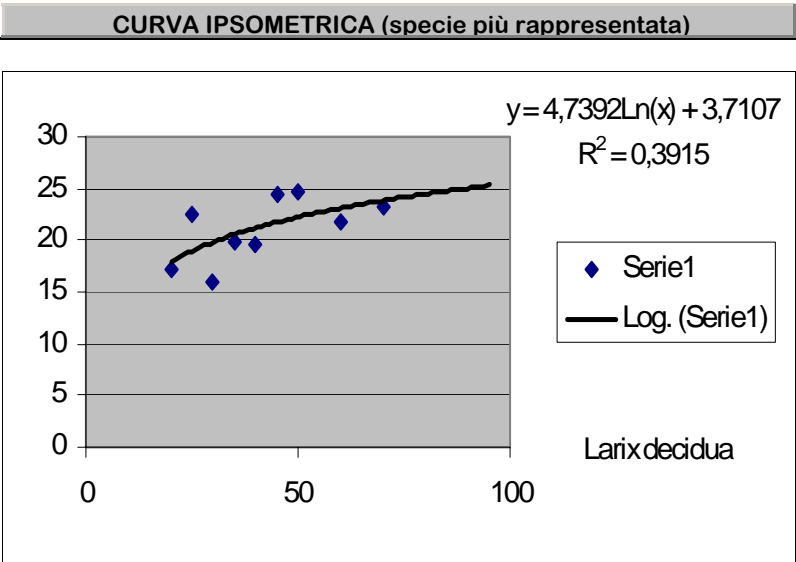
RIEPILOGO DEI DATI PRINCIPALI PER CLASSE ECONOMICA											STIMA DELLE MASSE E DEGLI INCREMENTI					
Superficie produttiva forestale (ha)	fertilità media	età media [anni]	densità media	h media [m]	statura [m]	Area basimetrica		diam medio [cm]	Vol pianta media [m3]	N° medio piante	Provvigione			Incremento		
						Unitaria [m2 ha -1]	Totale				Normale	Reale		Corrente		%
											[m3 ha -1]	[m3 ha -1]	[m3]	[m3 ha -1]	[m3]	
											30,425	VII	210	0,27	20,98	

Tipo di rilievo	
relascopico diametrico per particella forestale	
Superficie totale lorda [ha]	
36,725	
Superficie colturale [ha]	
Improduttiva	0,2
Incolti non arborati	
Incolti arborati	6,1
Multifunzione forestale	
Produttiva forestale	
30,425	

F U S T A I A

COMPOSIZIONE E RIPARTIZIONE IN CLASSI DIAMETRICHE DEL SOPRASSUOLO RILEVATO												
Specie	Piante piccole (12,5 - 30 cm)			Piante medie (30 - 50 cm)			Piante grosse (> 50 cm)			TOTALI		
	Piante [n.]	Massa [mc] [%]		Piante [n.]	Massa [mc] [%]		Piante [n.]	Massa [mc] [%]		Piante [n.]	Massa [mc] [%]	
Picea abies	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Larix decidua	28,09	5,53	3,19	50,69	26,18	15,11	49,04	75,12	43,37	127,82	106,83	61,67
Pinus cembra	11,23	2,04	1,18	39,17	15,84	9,15	33,15	48,51	28,00	83,55	66,40	38,33
Pinus mugo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Altro	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Classi di accessibilità [ha]		
I	II	III
5,2259	14,9430	16,5561
Sviluppo lineare viabilità forestale		
1 cat [m]	2 cat [m]	3 cat [m]
0	0	0
4 cat [m]		
0		



Specie	Rinnn. potenziale (h<1 m)	Rinnn. affermata (h<1 m)
Picea abies	0	0
Larix decidua	133	118
Pinus cembra	619	295
		752
		413

ALTITUDINE m. s.l.m.		
Prevalente	Minima	Massima
2060	1880	2320

ESPOSIZIONE PREVALENTE
 Nord-Ovest

PENDENZA MEDIA
 60-65%

SUBSTRATO LITOLOGICO

Gneiss

CARATTERISTICHE PEDOLOGICHE

ranker

SUOLO

Profilo:
 superficiale

Tessitura:
 ghiaioso-sassoso

Consistenza:
 sciolto

Umidità:
 asciutto

Humus:
 mor

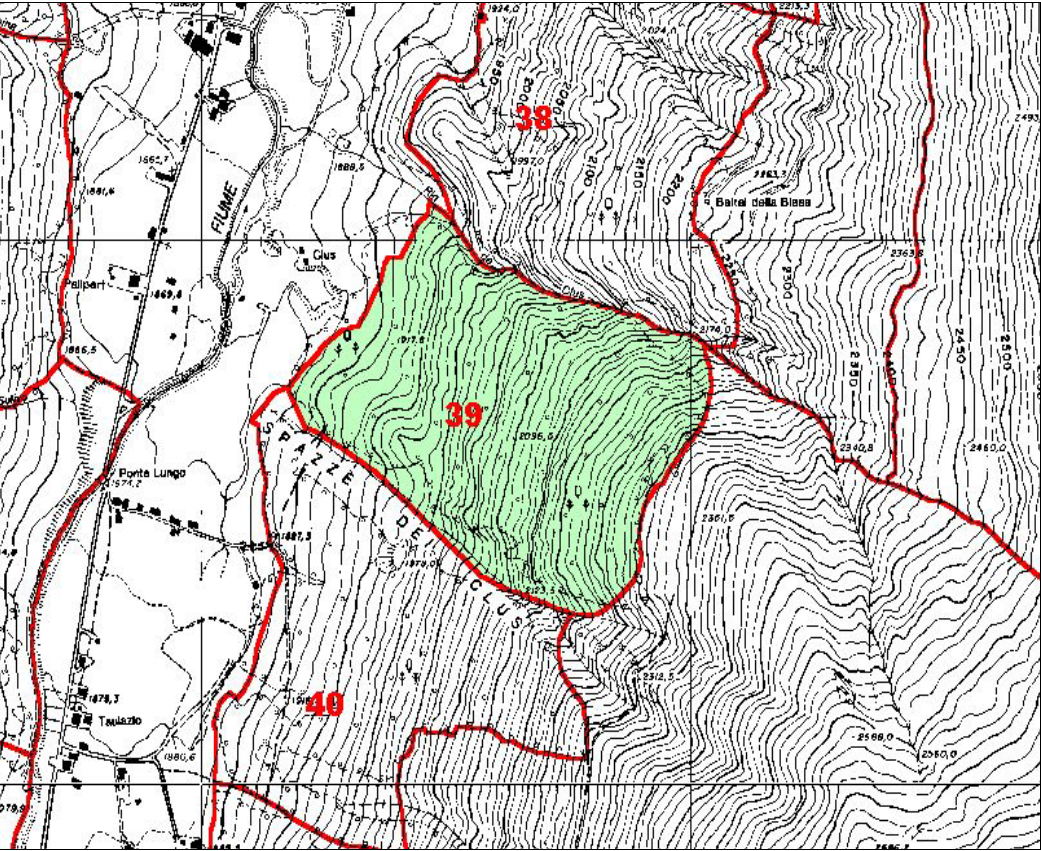
Copertura morta:
 scarsa

DESCRIZIONE DEL SOPRASSUOLO

Fustaia mista (Larice prevalente e Pino cembro in minor quantità) con densità e struttura variabili nelle diverse zone. La parte alta della particella è caratterizzata dalla presenza di piante mature e stramature molto rade, con estesa copertura al suolo di Rododendro, Ginepro, Mirtillo rosso e nero. Si tratta di una tipica situazione d'alta quota, con piccoli avvallamenti dove si muovono fenomeni valanghivi di limitata intensità. Dove ciò non succede vi sono comunque alcuni nuclei di rinnovazione ben affermati e densi di entrambe le specie. Tale condizione, pur migliorando gradualmente perdendo quota, permane pressoché simile fino a metà particella, soprattutto verso Nord, dove in prossimità della valle di confine sono presenti anche fenomeni erosivi e schianti. Nella metà inferiore diminuisce la presenza del Pino cembro. Il popolamento è qui formato da un Lariceto a struttura disetanea per gruppi, con densità maggiore ma mai eccessiva, che lascia sempre spazio a qualche piccola radura e a un ricco sottobosco. Da questa contesto si discosta una superficie di circa un ettaro a Sud dell'area, occupata da una fitta perticaia di probabile origine antropica.

FUSTAIA	accessibilità codice trattamento	III / II 122/131
R I P R E S A	Supeficie presa (ha)	8,0000
	Provvigione totale presa (mc)	1386
	Volume corm lordo complessivo prelievo (mc)	286
	Volume corm lordo unitario prelievo (mc / ha)	36
	Volume netto presunto prelievo (mc)	200
	Tasso di utilizzazione (%)	21
MASSA INTERCALARE	accessibilità codice intervento	
	Volume cormometrico lordo (mc)	
	Anno intervento / urgenza	

INQUADRAMENTO TERRITORIALE



INTERVENTI COLTURALI				
Taglio fitosanitario e recupero schianti				
Taglio saltuario a gruppi				
Codice	Urgenza	Accessibilità	Unità di misura	Quantità
131	1	III	mc	104
122	3	II	mc	182
INTERVENTI INFRASTRUTTURALI				
Codice	Urgenza	Accessibilità	Unità di misura	Quantità
ALTRI INTERVENTI				
Sfolli				
Codice	Urgenza	Accessibilità	Unità di misura	Quantità
302	1	I	ha	3.00.00

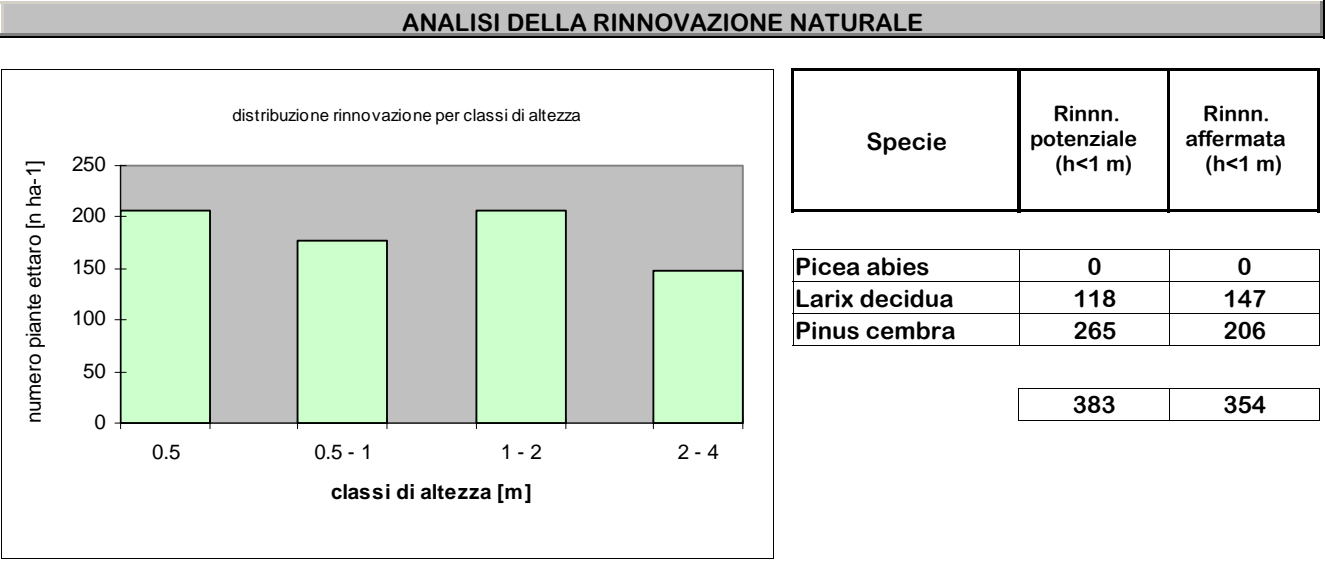
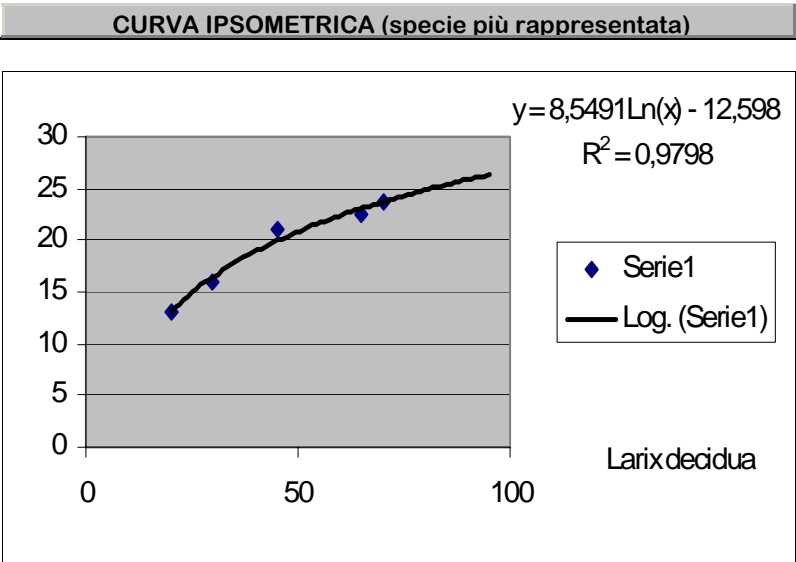
CRITERI GENERALI INTERVENTO PIANI TAGLI E MIGLIORIE

- 1 - In prossimità del marcato avvallamento di confine denominato "Rin de Clus" tagli fitosanitari. L'intervento ha lo scopo di prelevare i numerosi soggetti schiantati e sradicati, nonché le piante guaste e lesionate.
- 2 - Nella metà inferiore della particella, tagli a gruppi a carico dei nuclei di piante mature al di sotto dei quali si è affermata una buona rinnovazione. Oltre a dare spazio alle nuove generazioni, l'intervento servirà a mantenere la disetaneità della formazione.
- 3 - Sfolli nel nucleo di perticaia a Sud della fascia bassa di particella. L'intervento servirà per differenziare il popolamento e assicurare un buon accrescimento dei soggetti rilasciati.

Particella:		F U S T A I A	RIEPILOGO DEI DATI PRINCIPALI PER CLASSE ECONOMICA										STIMA DELLE MASSE E DEGLI INCREMENTI						
40			Superficie produttiva forestale (ha)	fertilità media	età media [anni]	densità media	h media [m]	statura [m]	Area basimetrica <td rowspan="5">diam medio [cm]</td> <td rowspan="5">Vol pianta media [m3]</td> <td rowspan="5">N° medio piante</td> <th colspan="3">Provvigione</th> <th colspan="3">Incremento</th>		diam medio [cm]	Vol pianta media [m3]	N° medio piante	Provvigione			Incremento		
Classe colturale	Bosco								Unitaria [m2 ha -1]	Totale				Normale	Reale		Corrente		%
Classe economica	Fustaia													[m3 ha -1]	[m3 ha -1]	[m3]	[m3 ha -1]	[m3]	
Attitudine prevalente:																			
produzione classe A																			
Tipologia forestale prevalente:			27,8	VII	160	0,32	17,74	26	24,25	674,15	34,78	0,64	255	250	171,52	4768,27	2,88	80,18	1,68
Larici-Cembreto tipico																			
Anno di inventario:	2006																		

Tipo di rilievo		FUSTATA	COMPOSIZIONE E RIPARTIZIONE IN CLASSI DIAMETRICHE DEL SOPRASSUOLO RILEVATO													
relascopico diametrico per particella forestale			Specie	Piante piccole (12,5 - 30 cm)			Piante medie (30 - 50 cm)			Piante grosse (> 50 cm)			TOTALI			
Superficie totale lorda [ha]				Piante [n.]	Massa [mc] [%]		Piante [n.]	Massa [mc] [%]		Piante [n.]	Massa [mc] [%]		Piante [n.]	Massa [mc] [%]		
32,1			Picea abies	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Superficie colturale [ha]			Larix decidua	58,36	11,50	6,70	56,32	26,17	15,26	34,50	56,10	32,71	149,17	93,77	54,67	
Improduttiva 0,1 Incolti non arborati 0,3 Incolti arborati 3,9 Multifunzione forestale			Pinus cembra	42,44	7,71	4,50	35,97	15,50	9,04	27,65	54,54	31,80	106,07	77,75	45,33	
			Pinus mugo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			Altro	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Produttiva forestale 27,8				100,80	19,21	11,20	92,29	41,67	24,30	62,15	110,64	64,50	255,24	171,52	100,00	

Classi di accessibilità [ha]		
I	II	III
12,4149	17,8466	1,8385
Sviluppo lineare viabilità forestale		
1 cat [m]	2 cat [m]	3 cat [m]
0	0	0
4 cat [m]		
0		

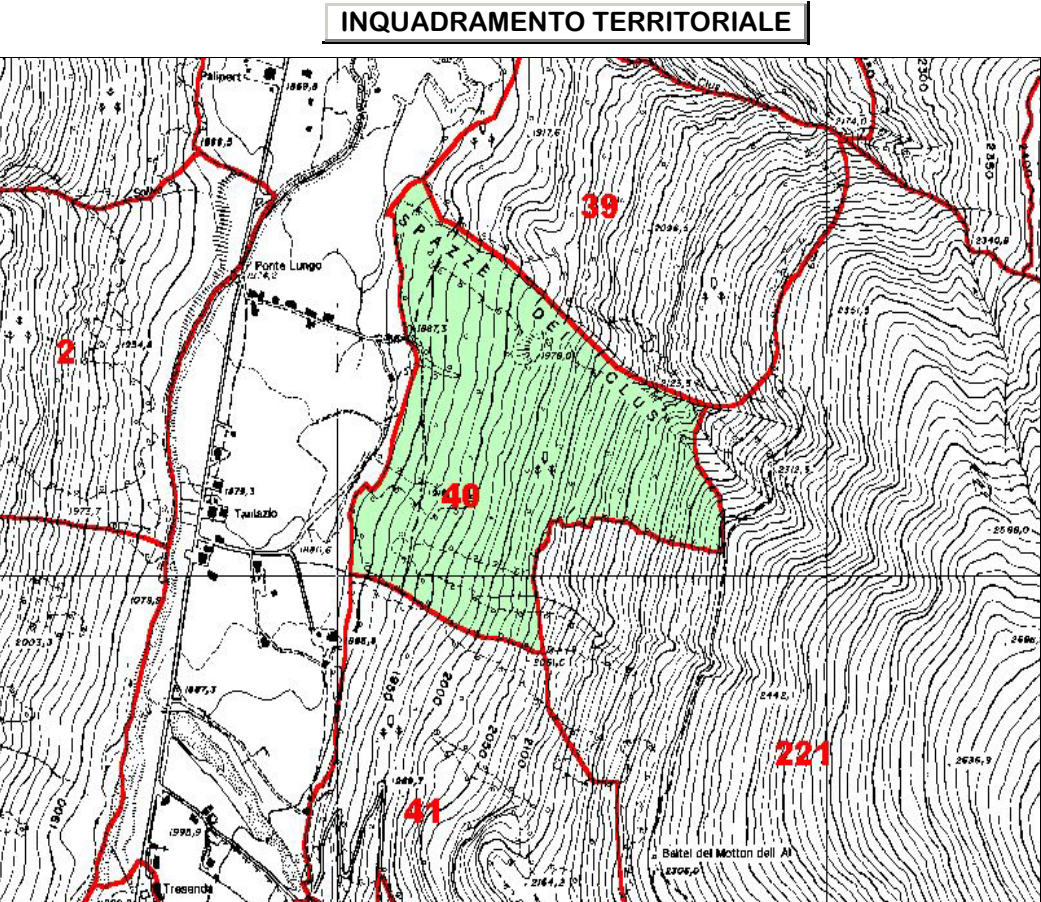


ALTITUDINE m. s.l.m.		
Prevalente	Minima	Massima
1880	1990	2310
ESPOSIZIONE PREVALENTE Nord-Ovest		
PENDENZA MEDIA 60-65%		
SUBSTRATO LITOLOGICO		
Gneiss		
CARATTERISTICHE PEDOLOGICHE		
ranker		
SUOLO		
Profilo:	superficiale	
Tessitura:	ghiaioso-sassoso	
Consistenza:	sciolto	
Umidità:	asciutto	
Humus:	mor	
Copertura morta:	scarsa	

DESCRIZIONE DEL SOPRASSUOLO

Fustaia irregolarmente densa con Larice prevalente, ma con buona partecipazione del Pino cembro. La particella include l'ampia apertura denominata "Spazzè dei Clus", nonché un'altra zona di valanga piuttosto estesa prossima al confine Sud. Nella fascia altimetrica inferiore si trovano sezioni di giovane Lariceto coetaneo molto denso (probabile origine antropica), alternate a zone più stratificate interrotte da piccole radure che ospitano una buona rinnovazione delle due specie. L'angolo a Sud è occupato da una tipica formazione di Larice maturo, con soggetti dall'ottimo portamento e copertura al suolo esclusivamente erbacea. Spostandosi verso la parte alta della particella il soprassuolo diventa molto rado, edificato da soggetti di Larice ben distribuiti fra le classi diametriche. Aumenta la mescolanza con il Cembro, che localmente forma nuclei in cui è quasi esclusivo. Si segnalano inoltre intrusioni di Pino mugo. In corrispondenza delle ampie aperture crescono estese formazioni di Rododendro, Ginepro, Mirtillo rosso e nero. La rinnovazione è abbastanza diffusa e costituita soprattutto da Pino cembro.

FUSTAIA	accessibilità codice trattamento	II 122
RIPRESA		
Supeficie presa (ha)		15,0000
Provvigione totale presa (mc)		2573
Volume corm lordo complessivo prelievo (mc)		386
Volume corm lordo unitario prelievo (mc / ha)		26
Volume netto presunto prelievo (mc)		270
Tasso di utilizzazione (%)		15
MASSA INTERCALARE	accessibilità codice intervento	
Volume cormometrico lordo (mc)		
Anno intervento / urgenza		



INTERVENTI CULTURALI				
Taglio saltuario a gruppi				
Codice	Urgenza	Accessibilità	Unità di misura	Quantità
122	2	II	mc	386
INTERVENTI INFRASTRUTTURALI				
Codice	Urgenza	Accessibilità	Unità di misura	Quantità
ALTRI INTERVENTI				
Codice	Urgenza	Accessibilità	Unità di misura	Quantità

CRITERI GENERALI INTERVENTO PIANI TAGLI E MIGLIORIE

1 - Nella metà inferiore della particella, tagli a gruppi a carico dei nuclei di piante mature. L'intervento ha lo scopo di creare spazio alle nuove generazioni e movimentare la struttura del soprassuolo, soprattutto nei tratti di Lariceto con struttura tendenzialmente coetanea.

Particella:	
41	
Classe colturale	Bosco
Classe economica	Fustaia
Attitudine prevalente:	
produzione classe A	
Tipologia forestale prevalente:	
Larici-Cembreto tipico	
Anno di inventario:	2006

F U S T A I A

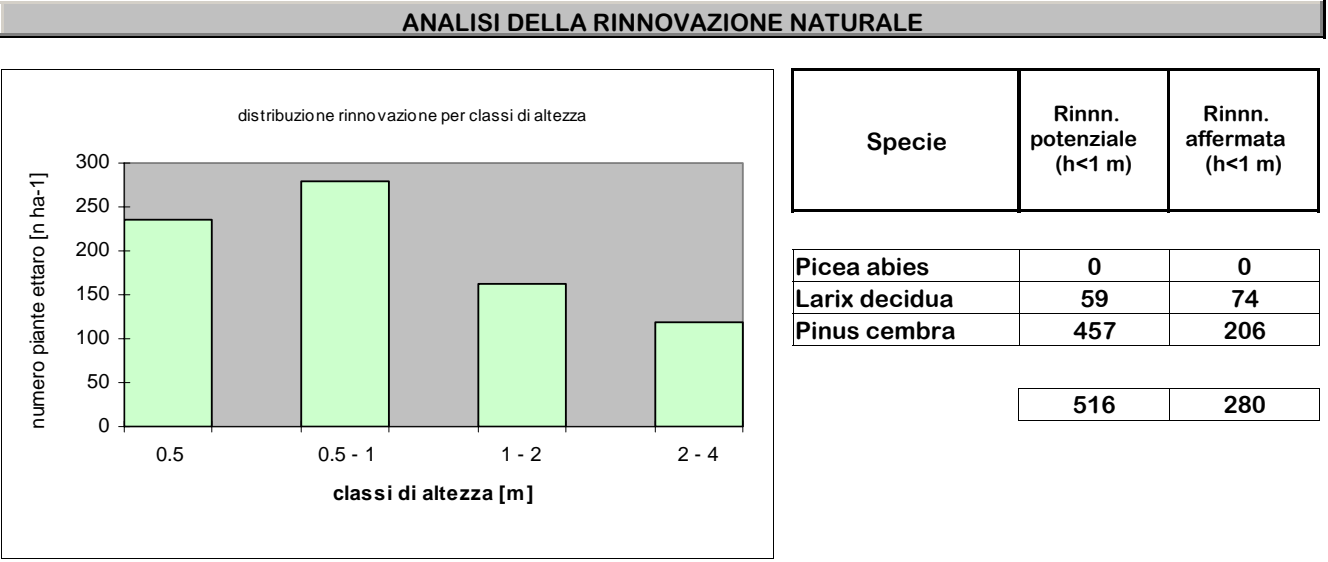
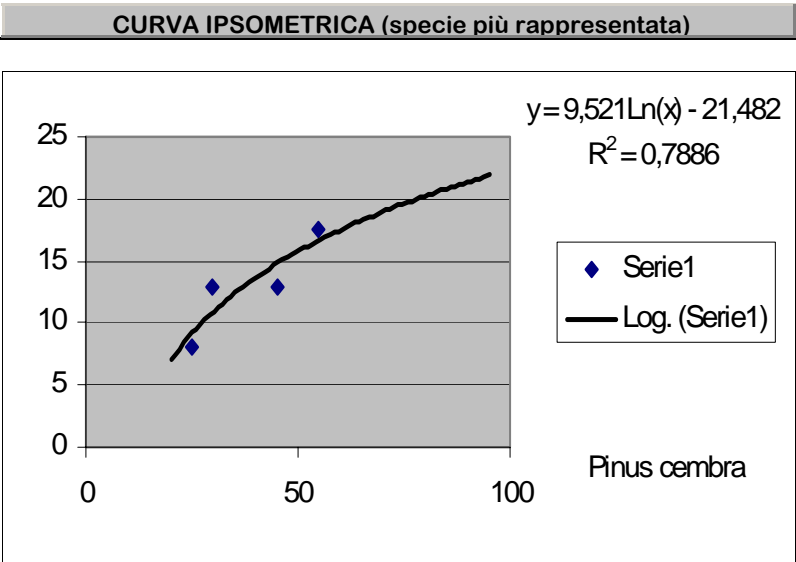
RIEPILOGO DEI DATI PRINCIPALI PER CLASSE ECONOMICA											STIMA DELLE MASSE E DEGLI INCREMENTI					
Superficie produttiva forestale (ha)	fertilità media	età media [anni]	densità media	h media [m]	statura [m]	Area basimetrica		diam medio [cm]	Vol pianta media [m3]	N° medio piante	Provvigione			Incremento		
						Unitaria [m2 ha -1]	Totale				Normale	Reale		Corrente		%
											[m3 ha -1]	[m3 ha -1]	[m3]	[m3 ha -1]	[m3]	
41,2	VII	205	0,36	19,08	25	28,00	1153,60	35,42	0,71	284	250	197,34	8130,47	2,56	105,56	1,30

Tipo di rilievo	
relascopico diametrico per particella forestale	
Superficie totale lorda [ha]	
44,2	
Superficie colturale [ha]	
Improduttiva	1,2
Incolti non arborati	
Incolti arborati	1,8
Multifunzione forestale	
Produttiva forestale	
41,2	

F U S T A I A

COMPOSIZIONE E RIPARTIZIONE IN CLASSI DIAMETRICHE DEL SOPRASSUOLO RILEVATO												
Specie	Piante piccole (12,5 - 30 cm)			Piante medie (30 - 50 cm)			Piante grosse (> 50 cm)			TOTALI		
	Piante [n.]	Massa [mc] [%]		Piante [n.]	Massa [mc] [%]		Piante [n.]	Massa [mc] [%]		Piante [n.]	Massa [mc] [%]	
Picea abies	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Larix decidua	38,65	7,62	3,86	59,41	30,16	15,28	46,52	75,30	38,16	144,58	113,08	57,30
Pinus cembra	47,75	8,68	4,40	60,18	23,86	12,09	31,65	51,73	26,22	139,58	84,27	42,70
Pinus mugo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Altro	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	86,40	16,29	8,26	119,59	54,02	27,37	78,17	127,03	64,37	284,16	197,34	100,00

Classi di accessibilità [ha]		
I	II	III
23,8517	20,3483	0,0000
Sviluppo lineare viabilità forestale		
1 cat [ml]	2 cat [ml]	3 cat [ml]
0	0	1350
4 cat [ml]		
0		

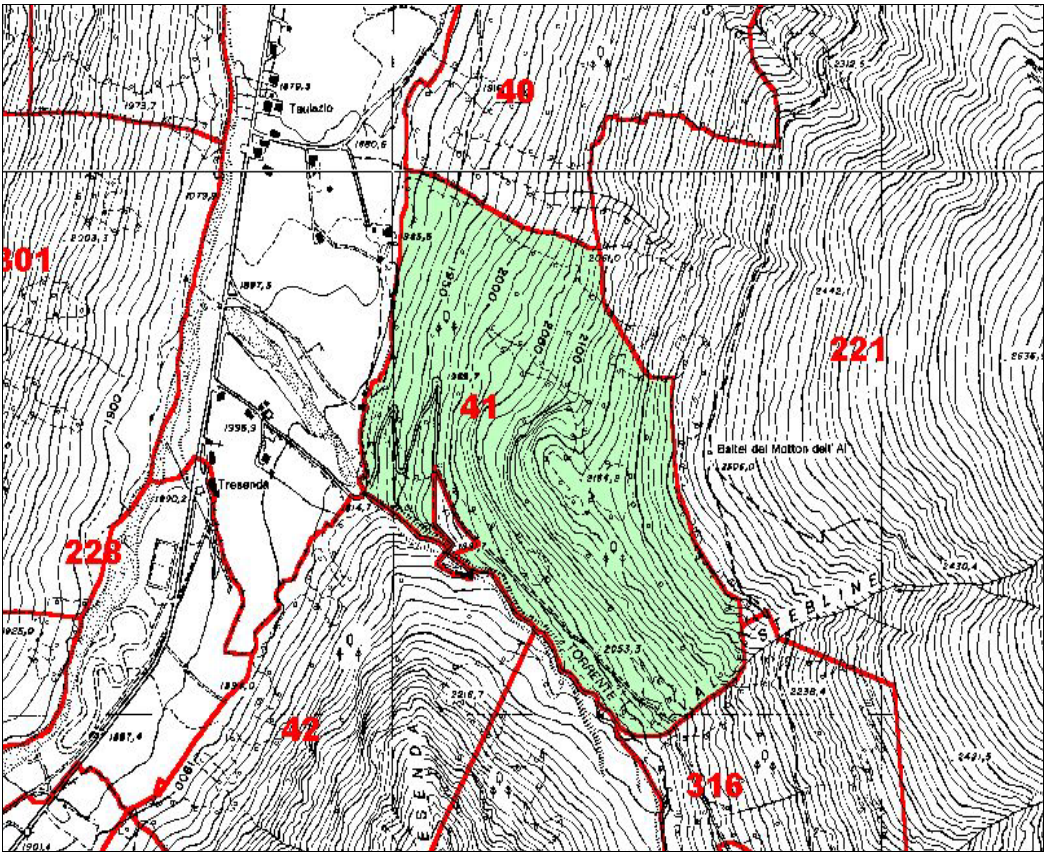


ALTITUDINE m. s.l.m.		
Prevalente	Minima	Massima
2060	1890	2290
ESPOSIZIONE PREVALENTE		
Ovest		
PENDENZA MEDIA		
60%		
SUBSTRATO LITOLOGICO		
Gneiss		
CARATTERISTICHE PEDOLOGICHE		
ranker		
SUOLO		
Profilo:	superficiale	
Tessitura:	limoso-ghiaioso	
Consistenza:	sciolto	
Umidità:	asciutto	
Humus:	mor	
Copertura morta:	scarsa	

DESCRIZIONE DEL SOPRASSUOLO

Particella molto eterogenea, divisa dallo spartiacque della Valle delle Mine in due parti pressappoco equivalenti come superficie, ma con diversa esposizione. La sezione esposta a Ovest verso la Valle di Livigno è caratterizzata da pendenze contenute ed è edificata per lo più dal Larice, con partecipazione variabile del Pino cembro. Nella fascia bassa, sotto un piano dominante monostratificato di Larice alle volte interrotto da piccole radure, si insedia una diffusa rinnovazione di Pino cembro, che localmente si afferma andando a movimentare la struttura fino a renderla pluristratificata. Salendo di quota il Lariceto diventa meno denso, con grossi individui maturi frequentemente interrotti da ampie aperture erbose e nuclei di rinnovazione di entrambe le specie. Passando sul versante della Valle delle Mine si incontra una fustaia pluristratificata, con mescolanza sempre maggiore fra le due specie andando verso la fascia alta. Qui il Pino cembro diventa quasi puro, e forma una giovane Cembreta disetanea mediamente densa, spesso interrotta da radure dove si insedia una discreta rinnovazione. Nelle vicinanze della Val Stebline si segnala una boscaglia di Pino Mugo, che localmente si infila nella parte centrale della particella ostacolando l'ingresso di nuove generazioni. Un po' su tutta la superficie, in corrispondenza delle aperture del soprassuolo, oltre a varie specie di graminacee si riscontrano arbusti quali il Rododendro, il Ginepro, la Calluna e le due specie di Mirtillo. Nelle zone umide prossime al fondovalle sono stati osservati nuclei di Ontano verde.

INQUADRAMENTO TERRITORIALE



RIPRESA	FUSTAIA	accessibilità codice trattamento	II 122
	Superficie presa (ha)		15,0000
	Provvigione totale presa (mc)		2960
	Volume corm lordo complessivo prelievo (mc)		503
	Volume corm lordo unitario prelievo (mc / ha)		34
	Volume netto presunto prelievo (mc)		352
MASSA INTERCALARE	Tasso di utilizzazione (%)		17
	accessibilità codice intervento		
	Volume cormometrico lordo (mc)		
	Anno intervento / urgenza		

INTERVENTI	INTERVENTI CULTURALI				
	Taglio saltuario a gruppi				
	Codice	Urgenza	Accessibilità	Unità di misura	Quantità
	122	1	II	mc	503
	INTERVENTI INFRASTRUTTURALI				
	Codice	Urgenza	Accessibilità	Unità di misura	Quantità
ALTRI INTERVENTI					
	Codice	Urgenza	Accessibilità	Unità di misura	Quantità

CRITERI GENERALI INTERVENTO PIANI TAGLI E MIGLIORIE

1 - Taglio a gruppi da eseguire diffusamente su buona parte della particella, concentrandosi per lo più nella fascia altimetrica inferiore, caratterizzata da una copertura continua. Le zone della fascia alta, dove la copertura diventa localmente molto rada, saranno interessate solo da prelievi sporadici in corrispondenza dei punti in cui è presente una rinnovazione affermata e promettente. Non verrà ovviamente presa in considerazione la boscaglia di Pino mugo in prossimità della Val Stebline.

Particella:	
42	
Classe colturale	Bosco
Classe economica	Fustaia
Attitudine prevalente:	
protezione	
Tipologia forestale prevalente:	
Lariceto primitivo	
Anno di inventario:	2006

F
U
S
T
A
I
A

RIEPILOGO DEI DATI PRINCIPALI PER CLASSE ECONOMICA											STIMA DELLE MASSE E DEGLI INCREMENTI					
Superficie produttiva forestale (ha)	fertilità media	età media [anni]	densità media	h media [m]	statura [m]	Area basimetrica		diam medio [cm]	Vol pianta media [m3]	N° medio piante	Provvigione			Incremento		
						Unitaria [m2 ha -1]	Totale				Normale	Reale		Corrente		%
											[m3 ha -1]	[m3 ha -1]	[m3]	[m3 ha -1]	[m3]	
33,8	VII	210	0,11				0,00			90	180	100,00	3380,00		0,00	

Tipo di rilievo	
stima	
Superficie totale lorda [ha]	
39	
Superficie colturale [ha]	
Improduttiva	0,7
Incolti non arborati	0,5
Incolti arborati	4
Multifunzione forestale	
Produttiva forestale	
33,8	

F
U
S
T
A
I
A

COMPOSIZIONE E RIPARTIZIONE IN CLASSI DIAMETRICHE DEL SOPRASSUOLO RILEVATO												
Specie	Piante piccole (12,5 - 30 cm)			Piante medie (30 - 50 cm)			Piante grosse (> 50 cm)			TOTALI		
	Piante [n.]	Massa [mc]	[%]	Piante [n.]	Massa [mc]	[%]	Piante [n.]	Massa [mc]	[%]	Piante [n.]	Massa [mc]	[%]
Picea abies												
Larix decidua												
Pinus cembra												
Pinus mugo												
Altro												
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			

Classi di accessibilità [ha]		
I	II	III
9,7811	19,0608	10,1581
Sviluppo lineare viabilità forestale		
1 cat	2 cat	3 cat
[m]	[m]	[m]
0	0	0
4 cat		
[m]		
0		

CURVA IPSOMETRICA (specie più rappresentata)

ANALISI DELLA RINNOVAZIONE NATURALE		
Specie	Rinnn. potenziale (h<1 m)	Rinnn. affermata (h<1 m)
Picea abies	n.r.	n.r.
Larix decidua	n.r.	n.r.
Pinus cembra	n.r.	n.r.
		n.r.
		n.r.

ALTITUDINE m. s.l.m.

Prevalente

Minima

Massima

2050

1900

2295

ESPOSIZIONE PREVALENTE

Nord-Ovest

PENDENZA MEDIA

70-75%

SUBSTRATO LITOLOGICO

Gneiss

CARATTERISTICHE PEDOLOGICHE

ranker

SUOLO

Profilo:

Tessitura:

Consistenza:

Umidità:

Humus:

Copertura morta:

superficiale

ghiaioso-roccia affiorante

sciolto

fresco

mor

scarsa

DESCRIZIONE DEL SOPRASSUOLO

Fustaia disetanea da rada a mediamente densa, con buona mescolanza fra il Larice e il Pino cembro, che risultano tuttavia irregolarmente distribuiti sulla superficie. Il popolamento forestale è interrotto da aree valanghive, in parte invase da Pino mugo e Ontano verde. La rinnovazione naturale è nel complesso buona.

RIPRESA

FUSTAIA

accessibilità

codice

trattamento

Supeficie presa (ha)

Provvigione totale presa (mc)

Volume corm lordo complessivo prelievo (mc)

Volume corm lordo unitario prelievo (mc / ha)

Volume netto presunto prelievo (mc)

Tasso di utilizzazione (%)

MASSA INTERCALARE

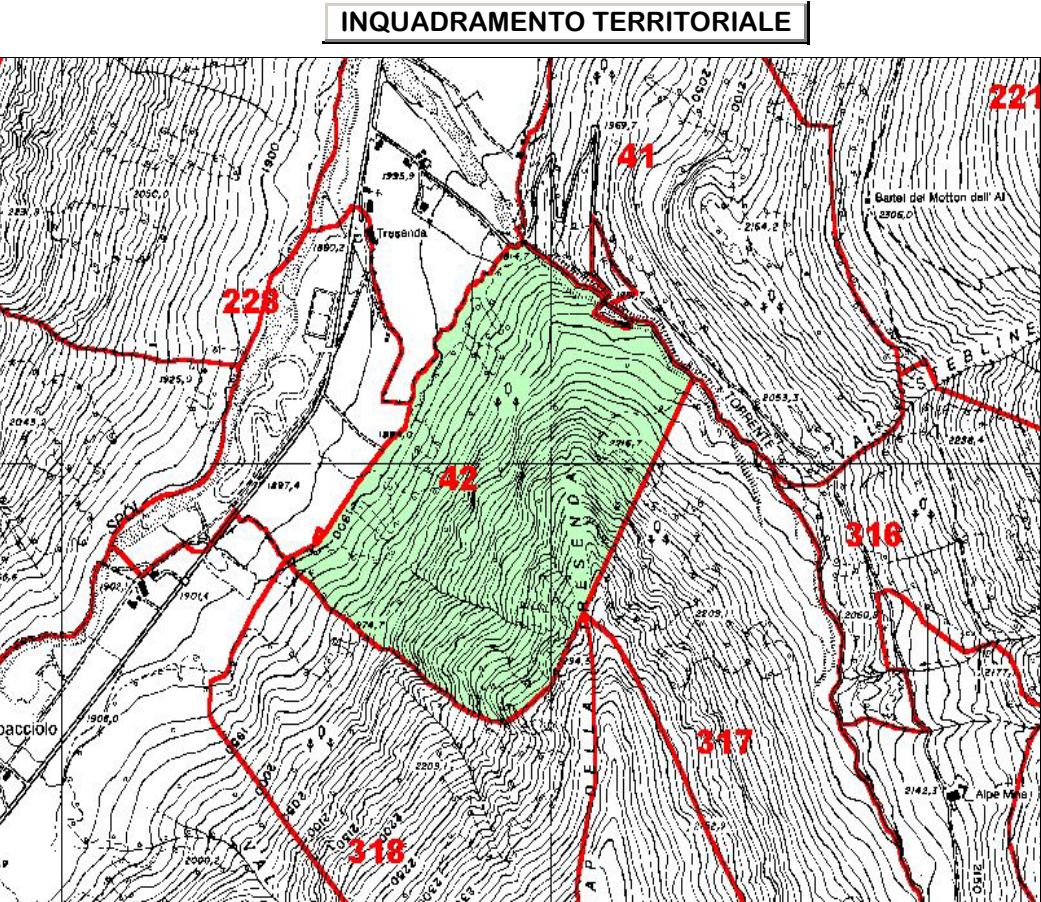
accessibilità

codice

intervento

Volume cormometrico lordo (mc)

Anno intervento / urgenza



INTERVENTI

INTERVENTI CULTURALI

Nessun intervento

Codice

Urgenza

Accessibilità

Unità di misura

Quantità

INTERVENTI INFRASTRUTTURALI

Codice

Urgenza

Accessibilità

Unità di misura

Quantità

ALTRI INTERVENTI

Codice

Urgenza

Accessibilità

Unità di misura

Quantità

CRITERI GENERALI INTERVENTO PIANI TAGLI E MIGLIORIE

Nessun intervento.

FUSTAI A

Tipo di rilievo	
relascopico diametrico per particella forestale	
Superficie totale lorda [ha]	
26,4	
Superficie colturale [ha]	
Improduttiva	0,4
Incolti non arborati	0,5
Incolti arborati	4,1
Multifunzione forestale	
Produttiva forestale	21,4

FUSTAI A

COMPOSIZIONE E RIPARTIZIONE IN CLASSI DIAMETRICHE DEL SOPRASSUOLO RILEVATO												
Specie	Piante piccole (12,5 - 30 cm)			Piante medie (30 - 50 cm)			Piante grosse (> 50 cm)			TOTALI		
	Piante [n.]	Massa [mc]	[%]	Piante [n.]	Massa [mc]	[%]	Piante [n.]	Massa [mc]	[%]	Piante [n.]	Massa [mc]	[%]
Picea abies												
Larix decidua												
Pinus cembra												
Pinus mugo												
Altro												
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			

Classi di accessibilità [ha]		
I	II	III
12,5854	13,8146	0,0000

Sviluppo lineare viabilità forestale		
1 cat	2 cat	3 cat
[ml]	[ml]	[ml]
0	0	360
4 cat		
[ml]		
0		

CURVA IPSOMETRICA (specie più rappresentata)

ANALISI DELLA RINNOVAZIONE NATURALE

Specie	Rinnn. potenziale (h<1 m)	Rinnn. affermata (h<1 m)
Picea abies	n.r.	n.r.
Larix decidua	n.r.	n.r.
Pinus cembra	n.r.	n.r.
	n.r.	n.r.

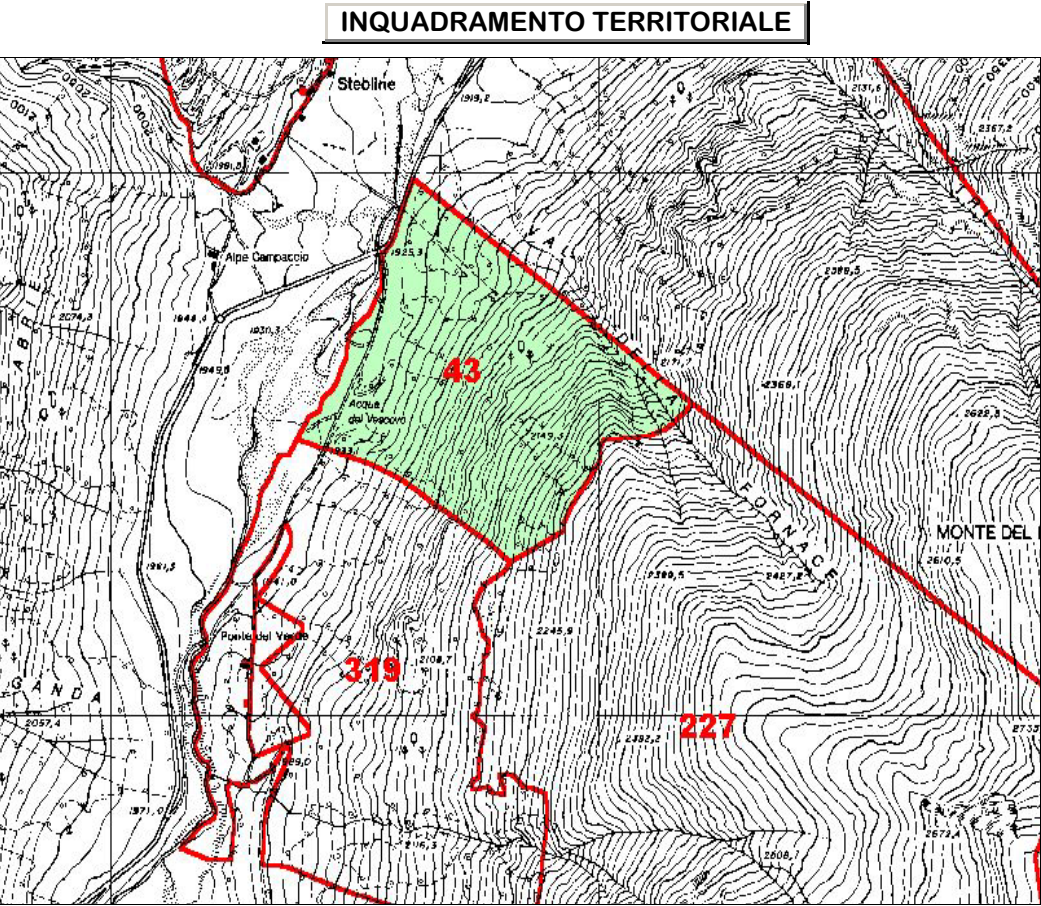
Specie	Rinnn. potenziale (h<1 m)	Rinnn. afferмата (h<1 m)
Picea abies	n.r.	n.r.
Larix decidua	n.r.	n.r.
Pinus cembra	n.r.	n.r.

ALTITUDINE m. s.l.m.		
Prevalente	Minima	Massima
2040	1930	2270
ESPOSIZIONE PREVALENTE Nord-Ovest		
PENDENZA MEDIA 70%		
SUBSTRATO LITOLOGICO		
Gneiss		
CARATTERISTICHE PEDOLOGICHE		
ranker		
SUOLO		
Profilo:	superficiale	
Tessitura:	limoso-ghiaioso	
Consistenza:	sciolto	
Umidità:	asciutto	
Humus:	mor	
Copertura morta:	scarsa	

DESCRIZIONE DEL SOPRASSUOLO

Fustaia disetanea rada, a prevalenza di Larice ma con buona presenza anche di Pino cembro. Il soprassuolo è continuamente interrotto da canali valanghivi, in parte invasi da Pino mugo, Ontano verde e formazioni erbacee. La rinnovazione naturale è abbondante e localmente ben affermata.

RIPRESA	FUSTAIA	accessibilità	
		codice trattamento	
	Supeficie presa (ha)		
	Provvigione totale presa (mc)		
	Volume corm lordo complessivo prelievo (mc)		
	Volume corm lordo unitario prelievo (mc / ha)		
	Volume netto presunto prelievo (mc)		
	Tasso di utilizzazione (%)		
	MASSA	accessibilità	
	INTERCALARE	codice intervento	
	Volume cormometrico lordo (mc)		
	Anno intervento / urgenza		



INTERVENTI	INTERVENTI CULTURALI				
	Nessun intervento				
	Codice	Urgenza	Accessibilità	Unità di misura	Quantità
	INTERVENTI INFRASTRUTTURALI				
	Codice	Urgenza	Accessibilità	Unità di misura	Quantità
	ALTRI INTERVENTI				
	Codice	Urgenza	Accessibilità	Unità di misura	Quantità

CRITERI GENERALI INTERVENTO PIANI TAGLI E MIGLIORIE

Nessun intervento.

Allegato 7

Descrizione dei comparti pascolivi

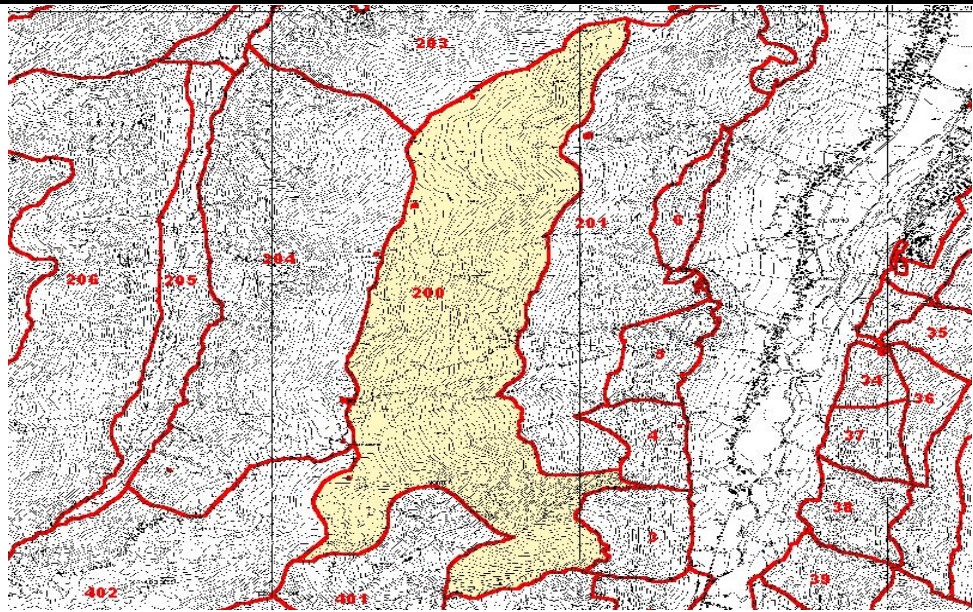
COMUNE DI LIVIGNO

LOCALITA'

Morteir alt - Stua alta - Blesaccia - Plan di Mort

Part.

200

CARATTERISTICHE DELLA STAZIONE			INQUADRAMENTO TERRITORIALE					
Altitudine (m s.l.m.)	Prevalente	2.580						
	Minima	2.000						
	Massima	2.795						
Esposizione prevalente		Est						
Pendenza		molto inclinata						
Posizione		alto versante						
Substrato geologico		Filladi						
Caratteristiche del terreno	Tipo di suolo	Ranker						
	Profondità	superficiale						
	Tessitura	limoso-ghiaioso						
	Consistenza	sciolto						
Zone franose		presenti						
Zone valanghive		presenti						
CARATTERISTICHE GENERALI DEL PASCOLO			SINTESI PIANO DELLE MIGLIORIE					
Categoria del pascolo		scadente	Descrizione	Codice	Urgenza	Classe access.	U di misura	Quantità
Tipo di utilizzazione		stabile						
In gestione all'alpeggio								
SUPERFICIE (ha)		432,6181						
Classi di accessibilità (ha)	I Classe	167,9333						
	II Classe	173,0405						
	III Classe	91,6443						
DESCRIZIONE			CRITERI GENERALI D'INTERVENTO					
<p>Comparto pascolivo localizzato nella zona cacuminale della Blesaccia. Cotico erboso discontinuo con produzione scarsa. Utilizzato dal pascolo bovino nelle localizzazioni più produttive in alternanza con la zona più bassa.</p> <p>Diffuse le aree subnude con substrato affiorante. Sono evidenti fenomeni di erosione di origine naturale.</p> <p>Presenza di piste ed impianti da sci.</p>								

COMUNE DI LIVIGNO

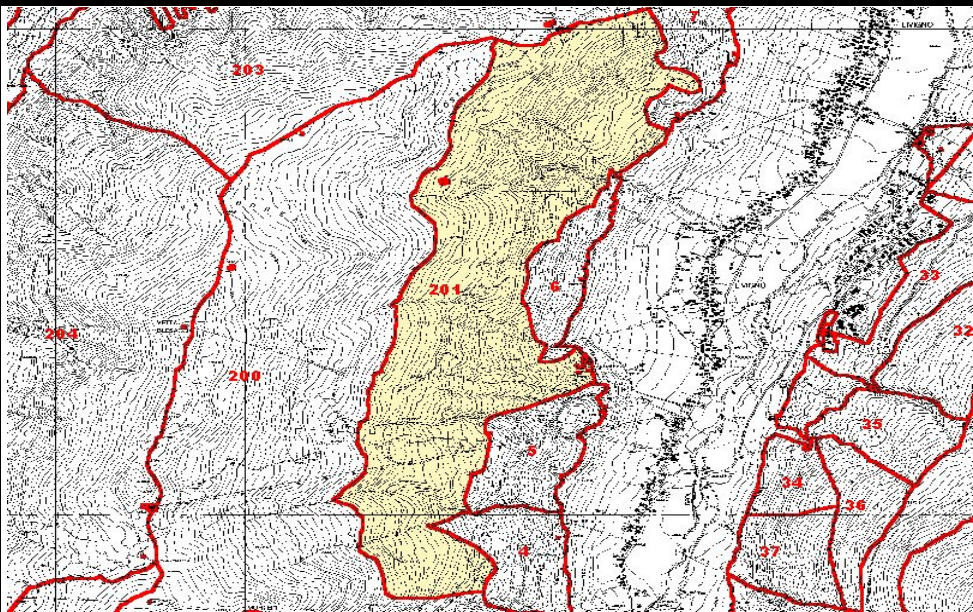
LOCALITA'

Plan Montanela-Stua-Dos Martin-Morteir-Plan da l'Asan-Costecia

Part.

201

CARATTERISTICHE DELLA STAZIONE		
Altitudine (m s.l.m.)	Prevalente	2.270
	Minima	2.000
	Massima	2.400
Esposizione prevalente		Est
Pendenza		molto inclinata
Posizione		medio versante
Substrato geologico		Filladi
Caratteristiche del terreno	Tipo di suolo	Ranker
	Profondità	superficiale
	Tessitura	ghiaioso-roccia affiorante
	Consistenza	sciolto
Zone franose		presenti
Zone valanghive		presenti
CARATTERISTICHE GENERALI DEL PASCOLO		
Categoria del pascolo		scadente
Tipo di utilizzazione		stabile
In gestione all'alpeggio		
SUPERFICIE (ha)		275,4000
Classi di accessibilità (ha)	I Classe	111,7698
	II Classe	140,7231
	III Classe	22,9070
DESCRIZIONE		
Superficie prativo-pascoliva localizzata poco sopra la fascia boscata, caratterizzata da un cotico erboso spesso discontinuo e fertilità scadente. Il pascolo è utilizzato solo localmente da bestiame bovino. L'intera sezione è solcata da numerose vallecole collettrici d'acqua. Essa è inoltre interessata da opere paravalanghe, piste da sci ed impianti di risalita. In alcuni punti si osservano fenomeni di ricolonizzazione per lo più ad opera del Larice. Sono inoltre stati effettuati interventi di rimboschimento per la protezione dalle valanghe.		

INQUADRAMENTO TERRITORIALE					
					
SINTESI PIANO DELLE MIGLIORIE					
Descrizione	Codice	Urgenza	Classe access.	U di misura	Quantità
CRITERI GENERALI D'INTERVENTO					

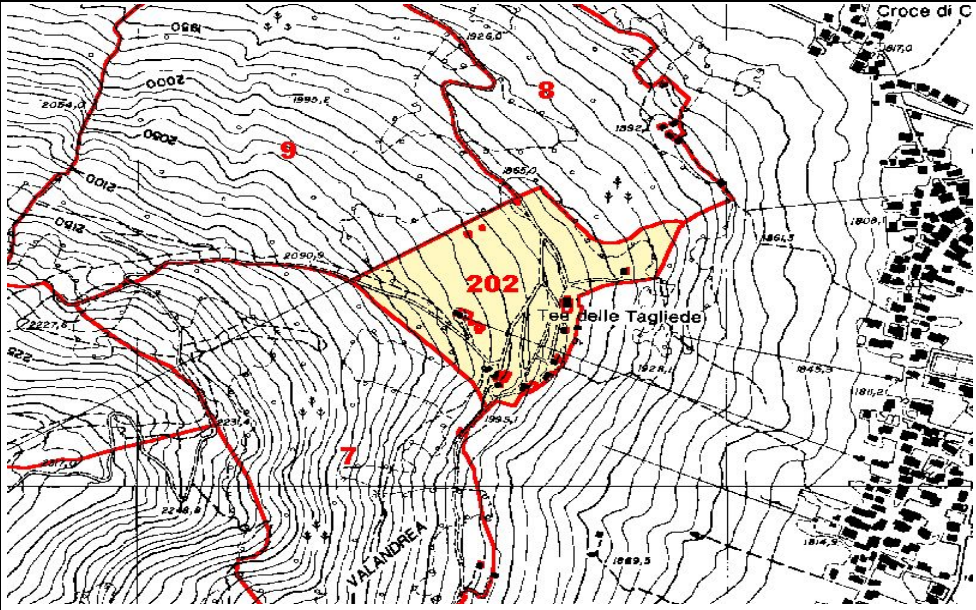
COMUNE DI LIVIGNO

LOCALITA'

Taglieda

Part.

202

CARATTERISTICHE DELLA STAZIONE			INQUADRAMENTO TERRITORIALE					
Altitudine (m s.l.m.)	Prevalente	1.990						
	Minima	1.950						
	Massima	2.060						
Esposizione prevalente		Est						
Pendenza		poco inclinata						
Posizione		medio versante						
Substrato geologico		Filladi						
Caratteristiche del terreno	Tipo di suolo	Ranker						
	Profondità	superficiale						
	Tessitura	limoso-ghiaioso						
	Consistenza	sciolto						
Zone franose		assenti						
Zone valanghive		assenti						
CARATTERISTICHE GENERALI DEL PASCOLO			SINTESI PIANO DELLE MIGLIORIE					
Categoria del pascolo		media	Descrizione	Codice	Urgenza	Classe access.	U di misura	Quantità
Tipo di utilizzazione		stabile						
In gestione all'alpeggio								
SUPERFICIE (ha)		8,9647						
Classi di accessibilità (ha)	I Classe	8,9647						
	II Classe	0,0000						
	III Classe	0,0000						
DESCRIZIONE			CRITERI GENERALI D'INTERVENTO					
<p>Superficie prativo-pascoliva a cotico erboso di buona produzione, in parte utilizzata tramite lo sfalcio dell'erba.</p> <p>La sezione è interessata da piste da sci, impianti di risalita e dalla strada d'accesso.</p>								

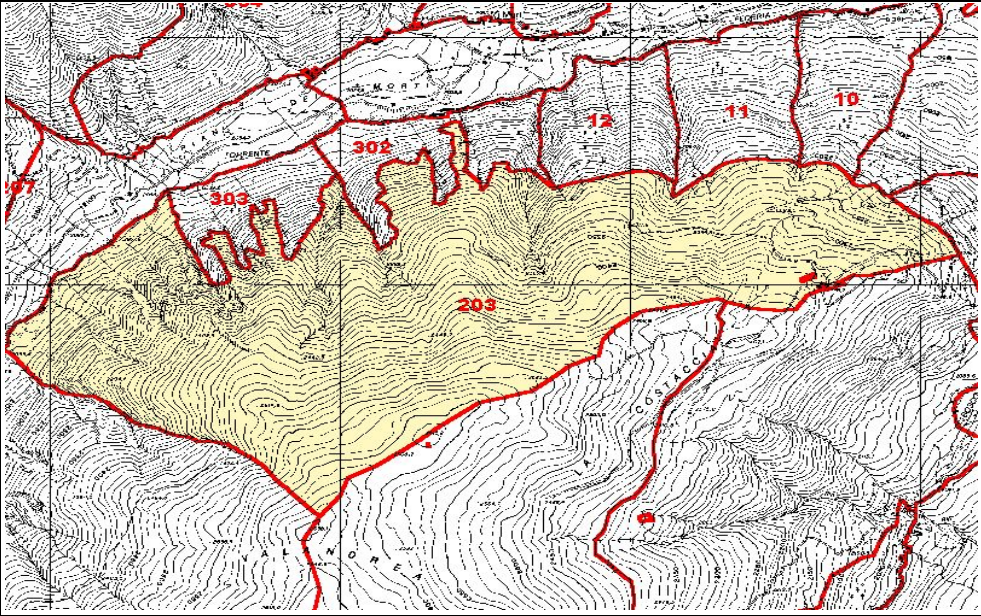
COMUNE DI LIVIGNO

LOCALITA'

Al Filon-Peirif

Part.

203

CARATTERISTICHE DELLA STAZIONE			INQUADRAMENTO TERRITORIALE					
Altitudine (m s.l.m.)	Prevalente	2.410						
	Minima	2.050						
	Massima	2.658						
Esposizione prevalente		Nord						
Pendenza		molto inclinata						
Posizione		medio versante						
Substrato geologico		Micascisti						
Caratteristiche del terreno	Tipo di suolo	Ranker						
	Profondità	superficiale						
	Tessitura	limoso-ghiaioso						
	Consistenza	sciolto						
Zone franose		presenti						
Zone valanghive		presenti						
CARATTERISTICHE GENERALI DEL PASCOLO			SINTESI PIANO DELLE MIGLIORIE					
Categoria del pascolo		scadente	Descrizione	Codice	Urgenza	Classe access.	U di misura	Quantità
Tipo di utilizzazione		transitoria						
In gestione all'alpeggio								
SUPERFICIE (ha)		221,0000						
Classi di accessibilità (ha)	I Classe	32,3191						
	II Classe	107,9089						
	III Classe	80,7721						
DESCRIZIONE			CRITERI GENERALI D'INTERVENTO					
Superficie prativo-pascoliva con cotico di qualità generalmente scadente. Si osservano zone invase da arbusti e Pino mugo, soprattutto a Nord in fianco alla sezione 303. In corrispondenza delle rocciosità affioranti nella parte mediana, sono inoltre presenti alcuni soggetti sparsi di Pino cembro. Nelle zone meno ripide, la particella viene saltuariamente pascolata dal bestiame della Val Federia.								

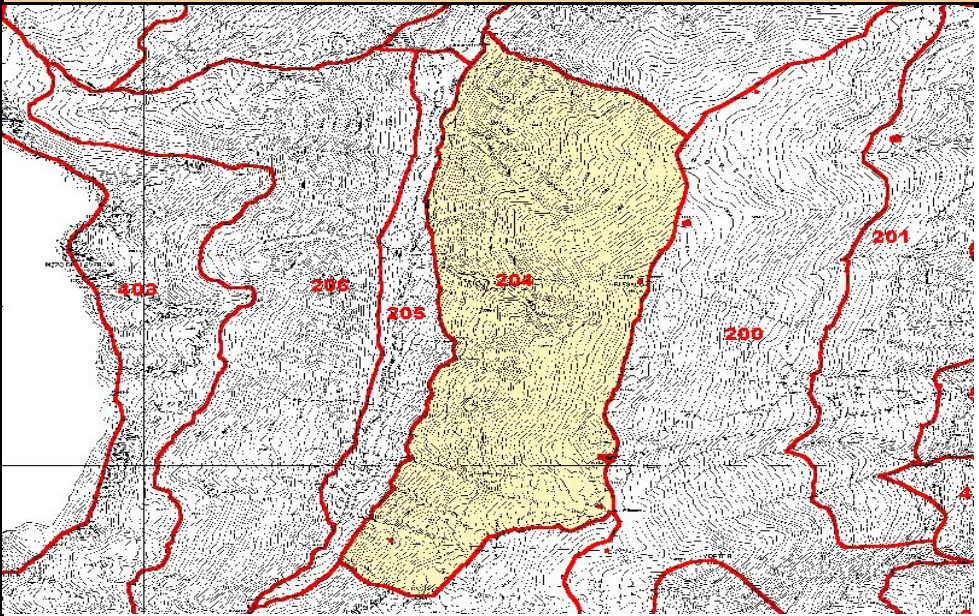
COMUNE DI LIVIGNO

LOCALITA'

Salin

Part.

204

CARATTERISTICHE DELLA STAZIONE			INQUADRAMENTO TERRITORIALE					
Altitudine (m s.l.m.)	Prevalente	2.580						
	Minima	2.085						
	Massima	2.795						
Esposizione prevalente		Nord-Ovest						
Pendenza		molto inclinata						
Posizione		alto versante						
Substrato geologico		Filladi						
Caratteristiche del terreno	Tipo di suolo	Ranker						
	Profondità	superficiale						
	Tessitura	limoso-ghiaioso						
	Consistenza	sciolto						
Zone franose		presenti						
Zone valanghive		presenti						
CARATTERISTICHE GENERALI DEL PASCOLO			SINTESI PIANO DELLE MIGLIORIE					
Categoria del pascolo		scadente	Descrizione	Codice	Urgenza	Classe access.	U di misura	Quantità
Tipo di utilizzazione		transitoria						
In gestione all'alpeggio		Federia						
SUPERFICIE (ha)		350,2000						
Classi di accessibilità (ha)	I Classe	133,5375						
	II Classe	173,1380						
	III Classe	43,5244						
DESCRIZIONE			CRITERI GENERALI D'INTERVENTO					
<p>Vasta superficie a prevalente copertura erbata, solo saltuariamente pascolata. Il cotico erboso è di qualità scadente, spesso interrotto da un arbusteto con Rododendro prevalente.</p> <p>Il pendio è interrotto in più punti da accidentalità e vallecole collettrici d'acqua.</p>								

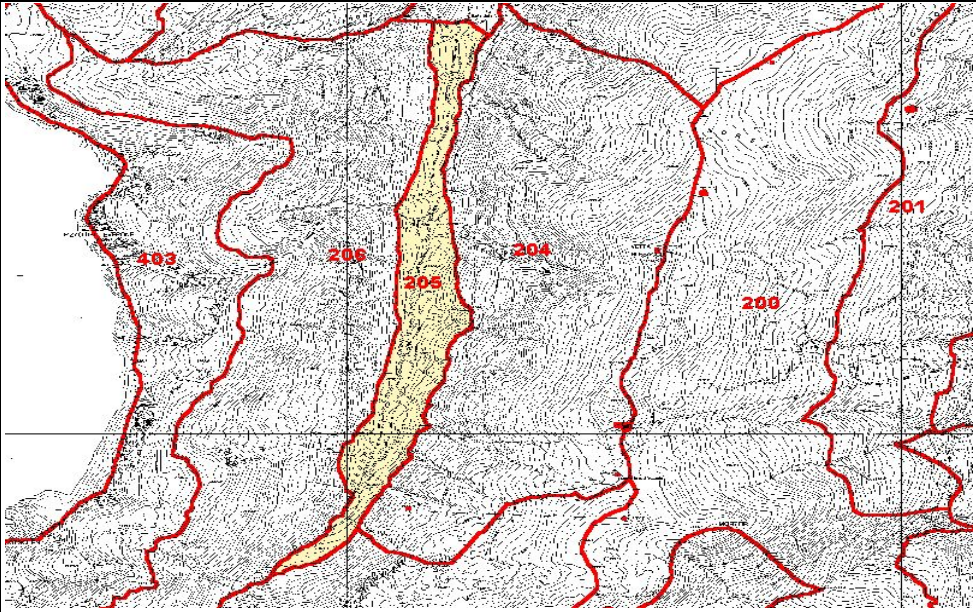
COMUNE DI LIVIGNO

LOCALITA'

Cheseira - Veja

Part.

205

CARATTERISTICHE DELLA STAZIONE			INQUADRAMENTO TERRITORIALE					
Altitudine (m s.l.m.)	Prevalente	2.190						
	Minima	2.100						
	Massima	2.350						
Esposizione prevalente		Nord-Ovest						
Pendenza		poco inclinata						
Posizione		fondovalle						
Substrato geologico		Filladi						
Caratteristiche del terreno	Tipo di suolo	Ranker						
	Profondità	mediamente profondo						
	Tessitura	limoso-ghiaioso						
	Consistenza	sciolto						
Zone franose		assenti						
Zone valanghive		presenti						
CARATTERISTICHE GENERALI DEL PASCOLO			SINTESI PIANO DELLE MIGLIORIE					
Categoria del pascolo		media	Descrizione	Codice	Urgenza	Classe access.	U di misura	Quantità
Tipo di utilizzazione		stabile						
In gestione all'alpeggio		Federia						
SUPERFICIE (ha)		85,6000						
Classi di accessibilità (ha)	I Classe	85,6000						
	II Classe	0,0000						
	III Classe	0,0000						
DESCRIZIONE			CRITERI GENERALI D'INTERVENTO					
Buon pascolo localizzato nel fondovalle della Val Federia. Cotico erboso di discreta qualità interrotto dal greto del torrente omonimo e dalla strada carrozzabile.								

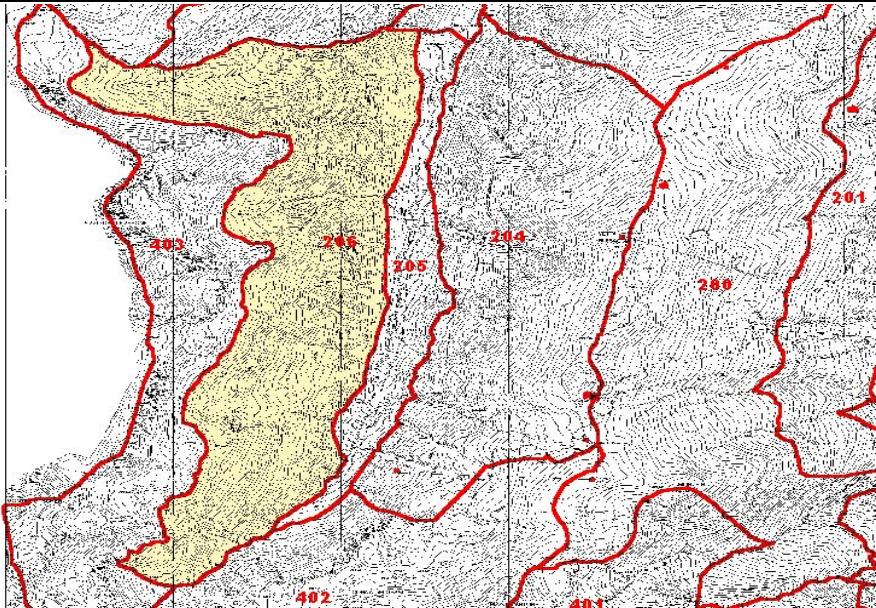
COMUNE DI LIVIGNO

LOCALITA'

Val dal Forn

Part.

206

CARATTERISTICHE DELLA STAZIONE			INQUADRAMENTO TERRITORIALE					
Altitudine (m s.l.m.)	Prevalente	2.500						
	Minima	2.200						
	Massima	2.700						
Esposizione prevalente		Est						
Pendenza		ripido						
Posizione		medio versante						
Substrato geologico		Micascisti						
Caratteristiche del terreno	Tipo di suolo	Ranker						
	Profondità	superficiale						
	Tessitura	limoso-ghiaioso						
	Consistenza	sciolto						
Zone franose		presenti						
Zone valanghive		presenti						
CARATTERISTICHE GENERALI DEL PASCOLO			SINTESI PIANO DELLE MIGLIORIE					
Categoria del pascolo		scadente	Descrizione	Codice	Urgenza	Classe access.	U di misura	Quantità
Tipo di utilizzazione		transitoria						
In gestione all'alpeggio		Federia						
SUPERFICIE (ha)		361,8000						
Classi di accessibilità (ha)	I Classe	8,7006						
	II Classe	126,9396						
	III Classe	226,1598						
DESCRIZIONE			CRITERI GENERALI D'INTERVENTO					
Superficie alpestre a cotico erboso prevalente, localmente invasa da formazioni arbustive. La qualità del pascolo è per la maggior parte scadente, con terreno superficiale, detrito e roccia affiorante. Solo nella parte inferiore, il cotico è continuo e di miglior qualità. In questa zona vengono transitoriamente pascolati i capi di bestiame dell'alpeggio Federia.								

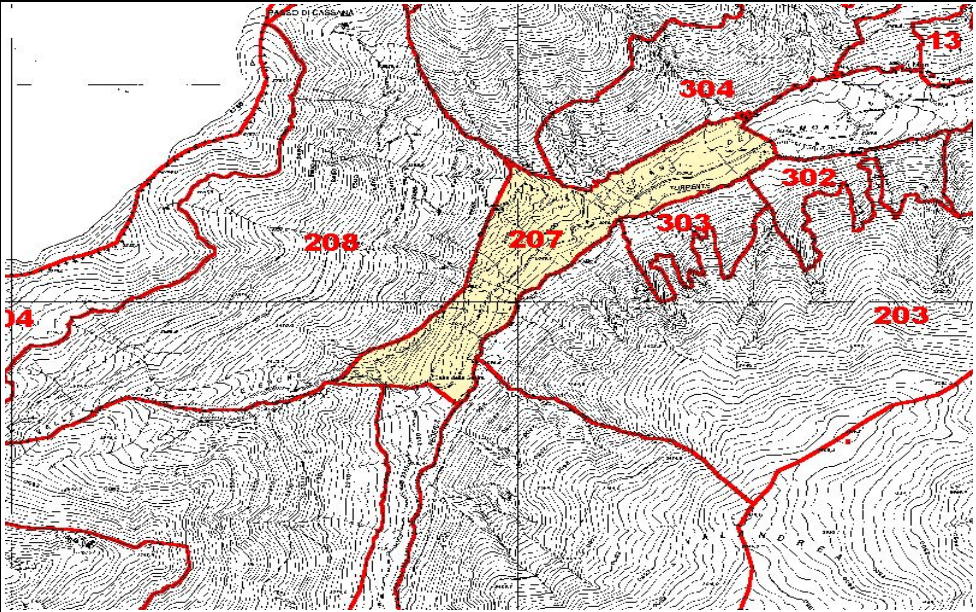
COMUNE DI LIVIGNO

LOCALITA'

Baita dali Cheseira

Part.

207

CARATTERISTICHE DELLA STAZIONE			INQUADRAMENTO TERRITORIALE					
Altitudine (m s.l.m.)	Prevalente	2.120						
	Minima	2.050						
	Massima	2.220						
Esposizione prevalente		Sud-Est						
Pendenza		molto inclinata						
Posizione		fondovalle						
Substrato geologico		Micascisti						
Caratteristiche del terreno	Tipo di suolo	Ranker						
	Profondità	superficiale						
	Tessitura	limoso-ghiaioso						
	Consistenza	sciolto						
Zone franose		presenti						
Zone valanghive		assenti						
CARATTERISTICHE GENERALI DEL PASCOLO			SINTESI PIANO DELLE MIGLIORIE					
Categoria del pascolo		media	Descrizione	Codice	Urgenza	Classe access.	U di misura	Quantità
Tipo di utilizzazione		stabile						
In gestione all'alpeggio		Federia						
SUPERFICIE (ha)		52,6000						
Classi di accessibilità (ha)	I Classe	48,4701						
	II Classe	4,1299						
	III Classe	0,0000						
DESCRIZIONE			CRITERI GENERALI D'INTERVENTO					
<p>Pascolo di media fertilità, situato nella parte mediana del fondovalle della Val Federia. Composizione foraggera a prevalenza di Graminoidi, con poco Trifoglio alpino. Aree a vegetazione nitrofila in vicinanza della baita.</p> <p>La superficie viene alpeggiata in concomitanza con le altre sezioni della Valle.</p>								

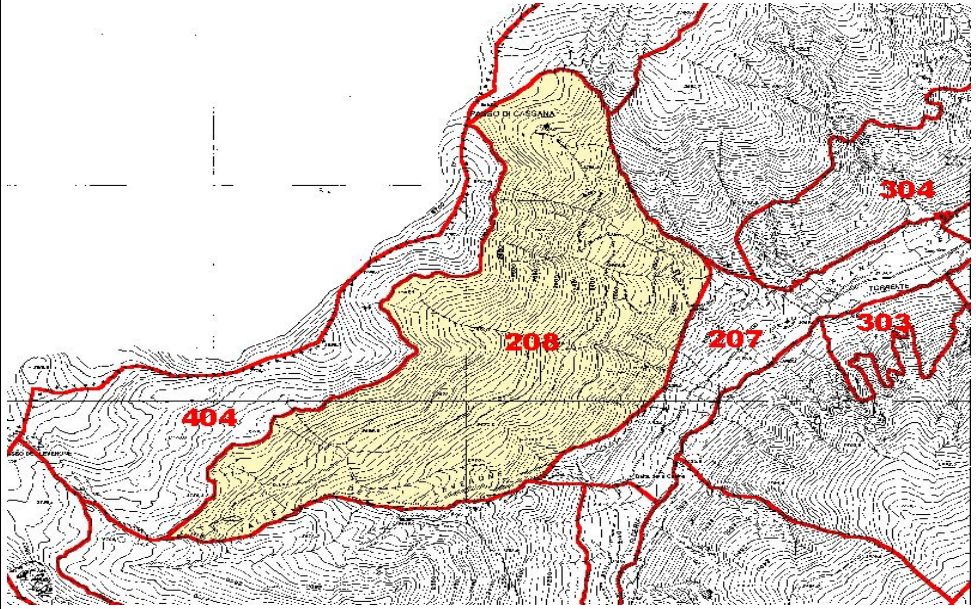
COMUNE DI LIVIGNO

LOCALITA'

La Nota

Part.

208

CARATTERISTICHE DELLA STAZIONE			INQUADRAMENTO TERRITORIALE					
Altitudine (m s.l.m.)	Prevalente	2.450						
	Minima	2.150						
	Massima	2.700						
Esposizione prevalente		Sud-Est						
Pendenza		molto inclinata						
Posizione		medio versante						
Substrato geologico		Micascisti						
Caratteristiche del terreno	Tipo di suolo	Ranker						
	Profondità	superficiale						
	Tessitura	limoso-ghiaioso						
	Consistenza	sciolto						
Zone franose		presenti						
Zone valanghive		assenti						
CARATTERISTICHE GENERALI DEL PASCOLO			SINTESI PIANO DELLE MIGLIORIE					
Categoria del pascolo		scadente	Descrizione	Codice	Urgenza	Classe access.	U di misura	Quantità
Tipo di utilizzazione		transitoria						
In gestione all'alpeggio		Federia						
SUPERFICIE (ha)		181,9000						
Classi di accessibilità (ha)	I Classe	0,0000						
	II Classe	39,3585						
	III Classe	142,5415						
DESCRIZIONE			CRITERI GENERALI D'INTERVENTO					
Area prativo-pascoliva, con cotico di qualità decrescente andando verso l'alto, dove aumentano le zone di detrito e di roccia affiorante. La fascia bassa viene pascolata dal bestiame alpeggiato in Val Federia.								

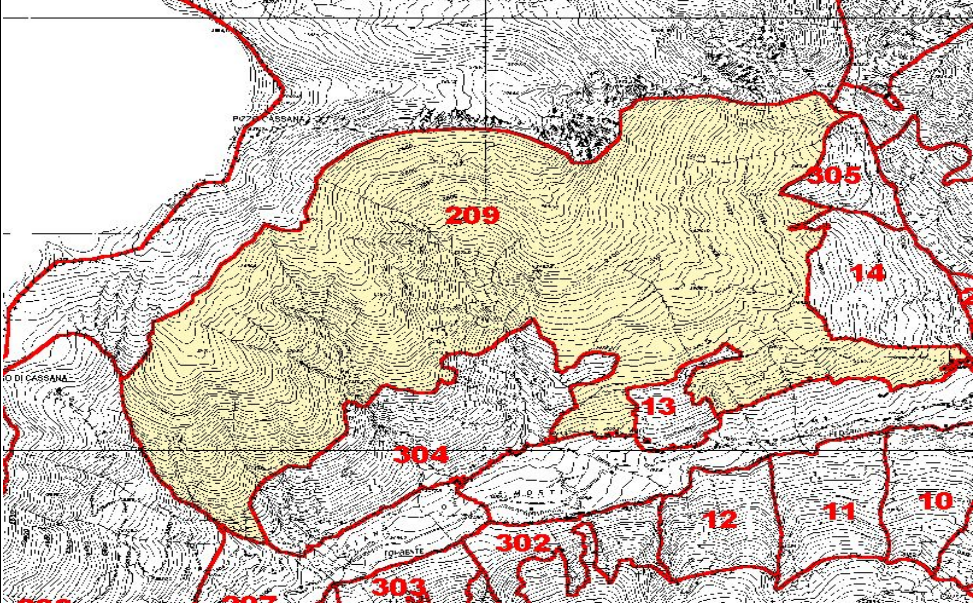
COMUNE DI LIVIGNO

LOCALITA'

Paris

Part.

209

CARATTERISTICHE DELLA STAZIONE			INQUADRAMENTO TERRITORIALE					
Altitudine (m s.l.m.)	Prevalente	2.390						
	Minima	1.950						
	Massima	2.700						
Esposizione prevalente		Sud-Est						
Pendenza		molto inclinata						
Posizione		medio versante						
Substrato geologico		Calcari						
Caratteristiche del terreno	Tipo di suolo	Rendzina						
	Profondità	superficiale						
	Tessitura	limoso-ghiaioso						
	Consistenza	sciolto						
Zone franose		presenti						
Zone valanghive		presenti						
CARATTERISTICHE GENERALI DEL PASCOLO			SINTESI PIANO DELLE MIGLIORIE					
Categoria del pascolo		scadente	Descrizione	Codice	Urgenza	Classe access.	U di misura	Quantità
Tipo di utilizzazione		in abbandono						
In gestione all'alpeggio								
SUPERFICIE (ha)		319,6400						
Classi di accessibilità (ha)	I Classe	16,7762						
	II Classe	35,0506						
	III Classe	267,8132						
DESCRIZIONE			CRITERI GENERALI D'INTERVENTO					
<p>Formazione prativa d'alta quota con cotico discontinuo e presenza sparsa di Rododendro e Pino mugo. Piante sparse di Larice nella parte bassa verso la Val Saliente.</p> <p>Presenza di zone improduttive nude ai margini delle vallecole.</p>								

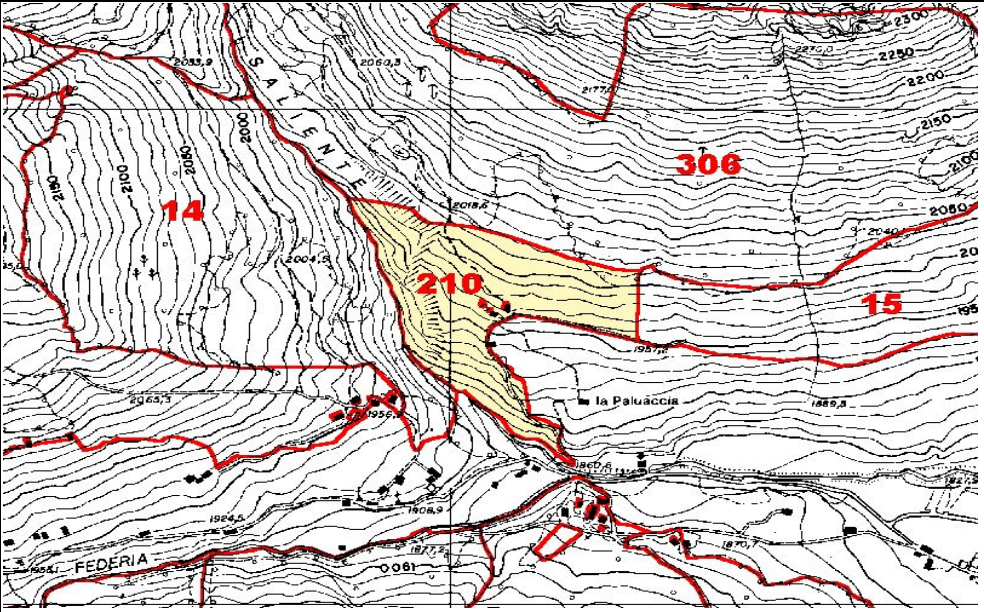
COMUNE DI LIVIGNO

LOCALITA'

Motolin

Part.

210

CARATTERISTICHE DELLA STAZIONE			INQUADRAMENTO TERRITORIALE					
Altitudine (m s.l.m.)	Prevalente	1.960						
	Minima	1.860						
	Massima	2.010						
Esposizione prevalente		Sud-Ovest						
Pendenza		molto inclinata						
Posizione		al piede						
Substrato geologico		Dolomite						
Caratteristiche del terreno	Tipo di suolo	Rendzina						
	Profondità	superficiale						
	Tessitura	limoso-ghiaioso						
	Consistenza	sciolto						
Zone franose		presenti						
Zone valanghive		assenti						
CARATTERISTICHE GENERALI DEL PASCOLO			SINTESI PIANO DELLE MIGLIORIE					
Categoria del pascolo		media	Descrizione	Codice	Urgenza	Classe access.	U di misura	Quantità
Tipo di utilizzazione		stabile						
In gestione all'alpeggio								
SUPERFICIE (ha)		9,4000						
Classi di accessibilità (ha)	I Classe	1,8296						
	II Classe	7,5704						
	III Classe	0,0000						
DESCRIZIONE			CRITERI GENERALI D'INTERVENTO					
Limitata superficie prativo-pascoliva localizzata in sinistra idrografica del Torrente Saliente. I prati sono per lo più falciati. Vasti scoscendimenti con erosione al piede in prossimità del Torrente.								

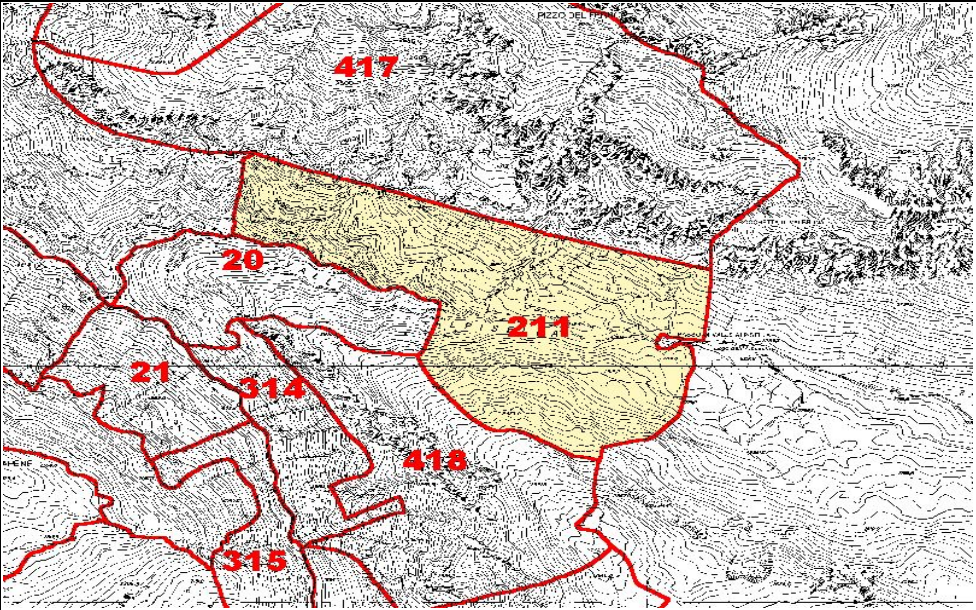
COMUNE DI LIVIGNO

LOCALITA'

Dos da bap - Passo

Part.

211

CARATTERISTICHE DELLA STAZIONE			INQUADRAMENTO TERRITORIALE					
Altitudine (m s.l.m.)	Prevalente	2.220						
	Minima	1.870						
	Massima	2.500						
Esposizione prevalente		Sud						
Pendenza		molto inclinata						
Posizione		alto versante						
Substrato geologico		Dolomite						
Caratteristiche del terreno	Tipo di suolo	Rendzina						
	Profondità	superficiale						
	Tessitura	limoso-ghiaioso						
	Consistenza	sciolto						
Zone franose		presenti						
Zone valanghive		presenti						
CARATTERISTICHE GENERALI DEL PASCOLO			SINTESI PIANO DELLE MIGLIORIE					
Categoria del pascolo		scadente	Descrizione	Codice	Urgenza	Classe access.	U di misura	Quantità
Tipo di utilizzazione		stabile						
In gestione all'alpeggio								
SUPERFICIE (ha)		89,6850						
Classi di accessibilità (ha)	I Classe	1,4008						
	II Classe	11,8899						
	III Classe	76,3943						
DESCRIZIONE			CRITERI GENERALI D'INTERVENTO					
<p>Superficie con cotico erboso scadente, frequentemente interrotto dal Pino mugo che colonizza gli ampi conoidi detritici.</p> <p>Locale presenza di prati-pascoli con cotico di discreta qualità.</p>								

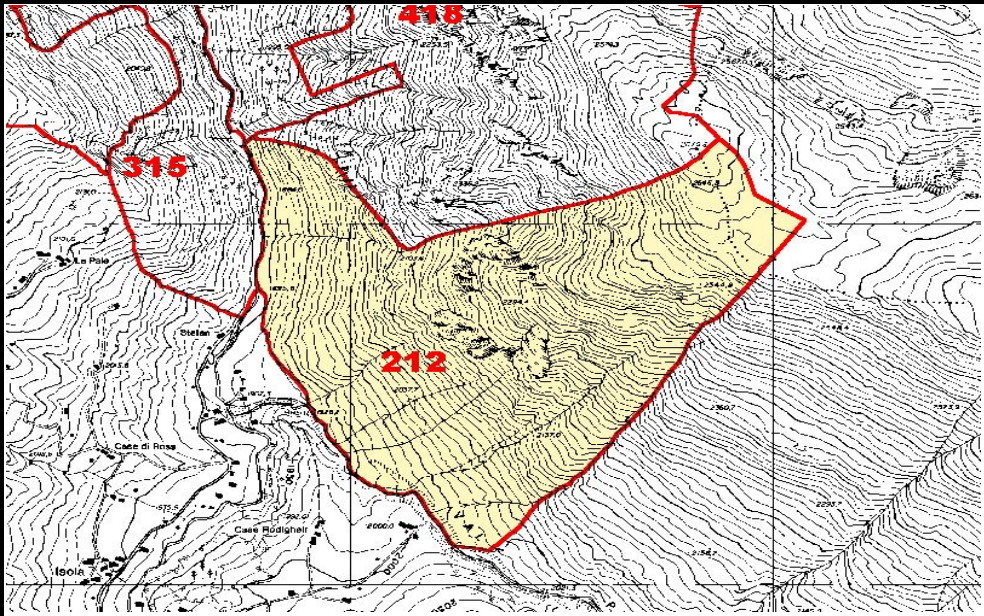
COMUNE DI LIVIGNO

LOCALITA'

Crap da Trel

Part.

212

CARATTERISTICHE DELLA STAZIONE			INQUADRAMENTO TERRITORIALE										
Altitudine (m s.l.m.)	Prevalente	2.100											
	Minima	1.880											
	Massima	2.670											
Esposizione prevalente		Sud-Est											
Pendenza		ripido											
Posizione		medio versante											
Substrato geologico		Calcari											
Caratteristiche del terreno	Tipo di suolo	Rendzina											
	Profondità	superficiale											
	Tessitura	limoso-ghiaioso											
	Consistenza	sciolto											
Zone franose		presenti											
Zone valanghive		presenti											
CARATTERISTICHE GENERALI DEL PASCOLO			SINTESI PIANO DELLE MIGLIORIE										
Categoria del pascolo		scadente	Descrizione	Codice	Urgenza	Classe access.	U di misura	Quantità					
Tipo di utilizzazione		in abbandono											
In gestione all'alpeggio													
SUPERFICIE (ha)		82,5100											
Classi di accessibilità (ha)	I Classe	9,6678											
	II Classe	20,3828											
	III Classe	52,4594											
DESCRIZIONE			CRITERI GENERALI D'INTERVENTO										
Superficie pascoliva a cotico erboso discontinuo e poco produttivo, in fase di abbandono. Localmente migliore nella fascia basale lungo la valle.													

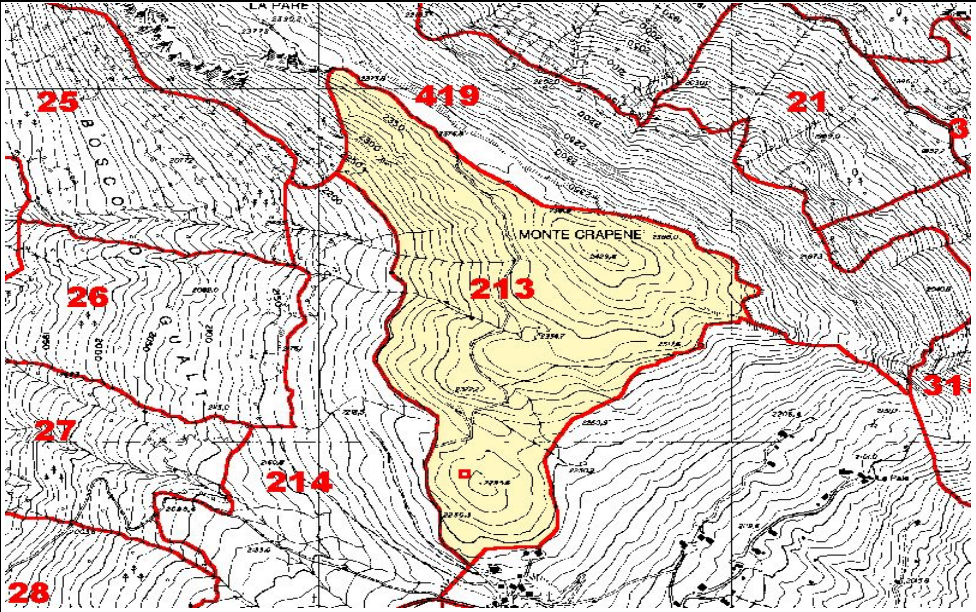
COMUNE DI LIVIGNO

LOCALITA'

Crapenè

Part.

213

CARATTERISTICHE DELLA STAZIONE			INQUADRAMENTO TERRITORIALE					
Altitudine (m s.l.m.)	Prevalente	2.320						
	Minima	2.260						
	Massima	2.425						
Esposizione prevalente		Sud-Ovest						
Pendenza		molto inclinata						
Posizione		in sommità						
Substrato geologico		Calcari						
Caratteristiche del terreno	Tipo di suolo	Rendzina						
	Profondità	superficiale						
	Tessitura	limoso-ghiaioso						
	Consistenza	sciolto						
Zone franose		assenti						
Zone valanghive		assenti						
CARATTERISTICHE GENERALI DEL PASCOLO			SINTESI PIANO DELLE MIGLIORIE					
Categoria del pascolo		scadente	Descrizione	Codice	Urgenza	Classe access.	U di misura	Quantità
Tipo di utilizzazione		transitoria						
In gestione all'alpeggio								
SUPERFICIE (ha)		63,7490						
Classi di accessibilità (ha)	I Classe	27,8303						
	II Classe	30,8567						
	III Classe	5,0620						
DESCRIZIONE			CRITERI GENERALI D'INTERVENTO					
Formazione prativa con cotico di fertilità da media a scadente, interrotto da intrusioni di Rododendro e da fenomeni erosivi. Utilizzata saltuariamente da piccoli gruppi di bovini e ovini.								

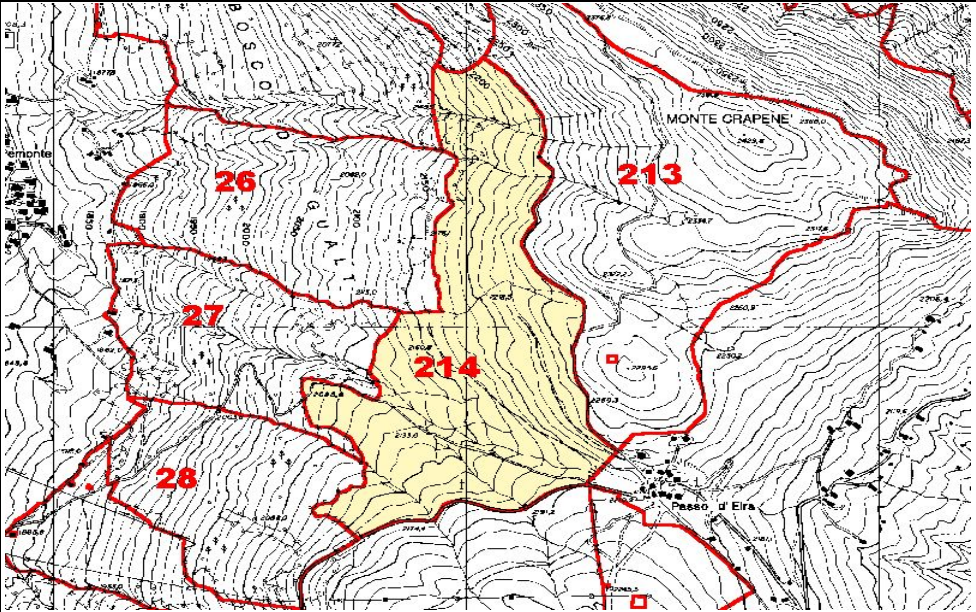
COMUNE DI LIVIGNO

LOCALITA'

Val Scura

Part.

214

CARATTERISTICHE DELLA STAZIONE			INQUADRAMENTO TERRITORIALE					
Altitudine (m s.l.m.)	Prevalente	2.200						
	Minima	2.140						
	Massima	2.260						
Esposizione prevalente		Est						
Pendenza		molto inclinata						
Posizione		medio versante						
Substrato geologico		Filladi						
Caratteristiche del terreno	Tipo di suolo	Ranker						
	Profondità	superficiale						
	Tessitura	limoso-ghiaioso						
	Consistenza	sciolto						
Zone franose		assenti						
Zone valanghive		assenti						
CARATTERISTICHE GENERALI DEL PASCOLO			SINTESI PIANO DELLE MIGLIORIE					
Categoria del pascolo		media	Descrizione	Codice	Urgenza	Classe access.	U di misura	Quantità
Tipo di utilizzazione		stabile						
In gestione all'alpeggio								
SUPERFICIE (ha)		49,6106						
Classi di accessibilità (ha)	I Classe	36,1794						
	II Classe	13,4312						
	III Classe	0,0000						
DESCRIZIONE			CRITERI GENERALI D'INTERVENTO					
<p>Pascolo di media fertilità con cotico erboso continuo, parzialmente invaso da arbusti di Rododendro. Nella parte bassa sono presenti in modo sparso soggetti di Larice dal portamento scadente. Sempre nella parte inferiore si osservano numerose aree con ristagni idrici, specialmente a monte della particella 27. La sezione è interessata marginalmente dal passaggio di piste da sci.</p>								

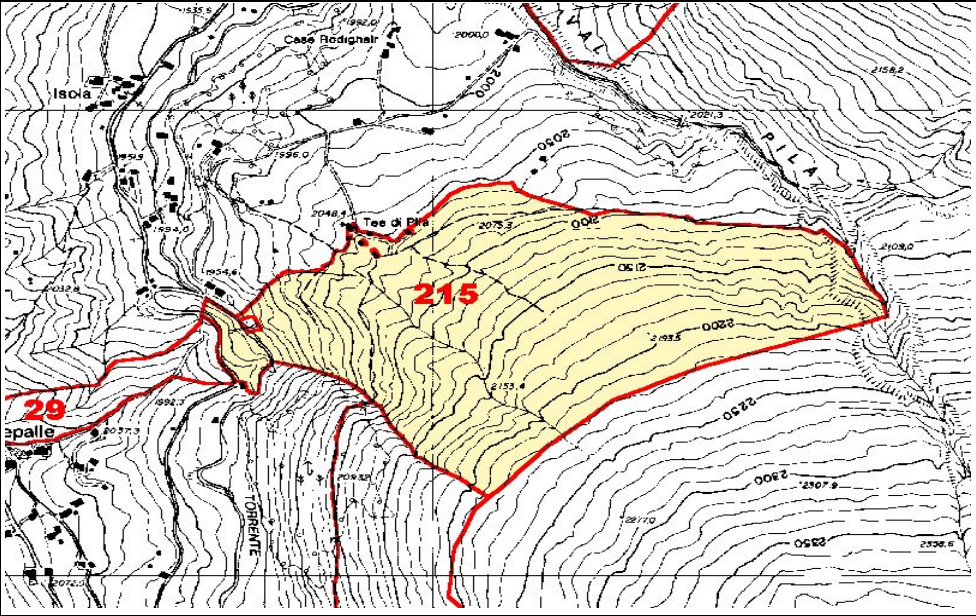
COMUNE DI LIVIGNO

LOCALITA'

Bosc da Pila

Part.

215

CARATTERISTICHE DELLA STAZIONE			INQUADRAMENTO TERRITORIALE					
Altitudine (m s.l.m.)	Prevalente	2.140						
	Minima	1.950						
	Massima	2.230						
Esposizione prevalente		Nord-Ovest						
Pendenza		molto inclinata						
Posizione		medio versante						
Substrato geologico		Filladi						
Caratteristiche del terreno	Tipo di suolo	Ranker						
	Profondità	superficiale						
	Tessitura	limoso-ghiaioso						
	Consistenza	sciolto						
Zone franose		presenti						
Zone valanghive		presenti						
CARATTERISTICHE GENERALI DEL PASCOLO			SINTESI PIANO DELLE MIGLIORIE					
Categoria del pascolo		scadente	Descrizione	Codice	Urgenza	Classe access.	U di misura	Quantità
Tipo di utilizzazione		transitoria						
In gestione all'alpeggio								
SUPERFICIE (ha)		43,2087						
Classi di accessibilità (ha)	I Classe	2,4954						
	II Classe	12,5521						
	III Classe	28,1612						
DESCRIZIONE			CRITERI GENERALI D'INTERVENTO					
Soprasuolo con notevole componente arbustiva (Rododendro) accompagnata da qualche Pino mugo. Le aree erbate vengono saltuariamente pascolate dal bestiame locale.								

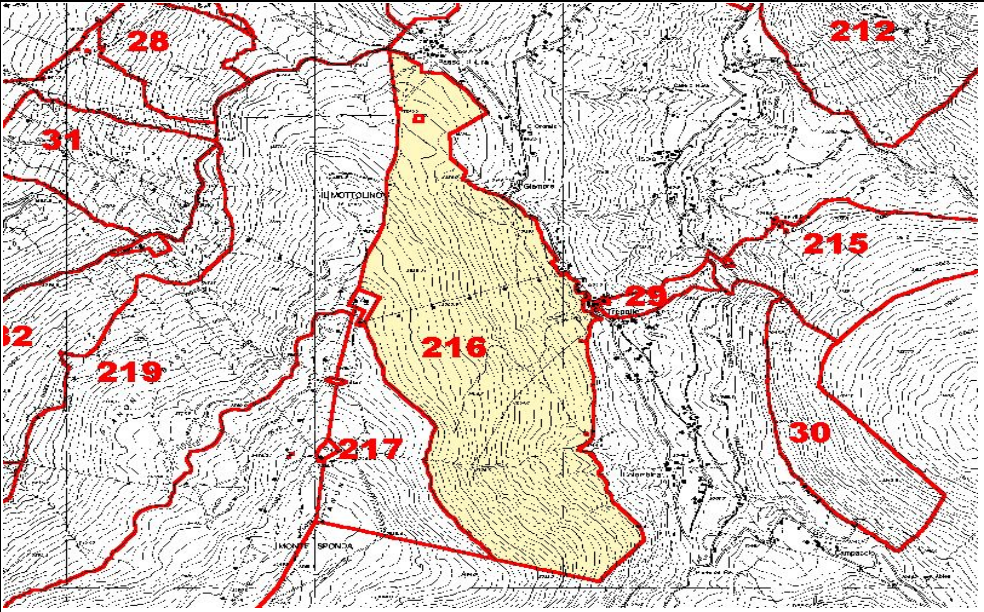
COMUNE DI LIVIGNO

LOCALITA'

Pascol dal Verdolin

Part.

216

CARATTERISTICHE DELLA STAZIONE			INQUADRAMENTO TERRITORIALE					
Altitudine (m s.l.m.)	Prevalente	2.250						
	Minima	2.100						
	Massima	2.400						
Esposizione prevalente		Nord-Est						
Pendenza		molto inclinata						
Posizione		medio versante						
Substrato geologico		Filladi						
Caratteristiche del terreno	Tipo di suolo	Ranker						
	Profondità	superficiale						
	Tessitura	limoso-ghiaioso						
	Consistenza	sciolto						
Zone franose		assenti						
Zone valanghive		presenti						
CARATTERISTICHE GENERALI DEL PASCOLO			SINTESI PIANO DELLE MIGLIORIE					
Categoria del pascolo		scadente	Descrizione	Codice	Urgenza	Classe access.	U di misura	Quantità
Tipo di utilizzazione		transitoria						
In gestione all'alpeggio								
SUPERFICIE (ha)		145,5855						
Classi di accessibilità (ha)	I Classe	36,5893						
	II Classe	88,2421						
	III Classe	20,7542						
DESCRIZIONE			CRITERI GENERALI D'INTERVENTO					
<p>Prato-pascolo di qualità scadente, localizzato a monte delle abitazioni di Trepalle, con cotico frequentemente interrotto da fenomeni erosivi. Pascolato saltuariamente da gruppi di bovini e ovini. La superficie viene parzialmente interessata dal passaggio di piste da sci ed impianti di risalita.</p>								

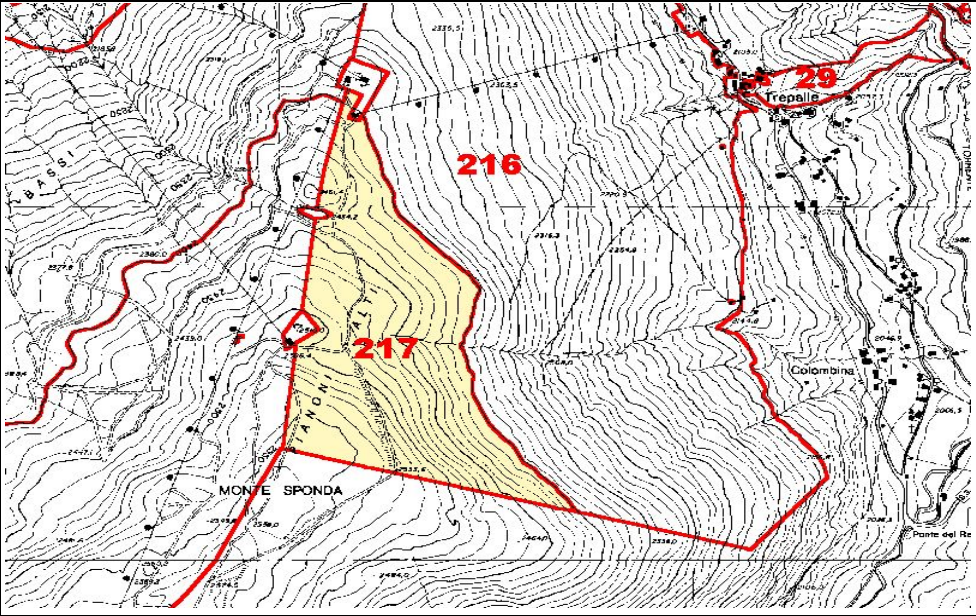
COMUNE DI LIVIGNO

LOCALITA'

Planon alt

Part.

217

CARATTERISTICHE DELLA STAZIONE			INQUADRAMENTO TERRITORIALE					
Altitudine (m s.l.m.)	Prevalente	2.500						
	Minima	2.400						
	Massima	2.550						
Esposizione prevalente		Nord-Est						
Pendenza		molto inclinata						
Posizione		alto versante						
Substrato geologico		Filladi						
Caratteristiche del terreno	Tipo di suolo	Ranker						
	Profondità	superficiale						
	Tessitura	limoso-ghiaioso						
	Consistenza	sciolto						
Zone franose		assenti						
Zone valanghive		presenti						
CARATTERISTICHE GENERALI DEL PASCOLO			SINTESI PIANO DELLE MIGLIORIE					
Categoria del pascolo		scadente	Descrizione	Codice	Urgenza	Classe access.	U di misura	Quantità
Tipo di utilizzazione		transitoria						
In gestione all'alpeggio								
SUPERFICIE (ha)		35,4494						
Classi di accessibilità (ha)	I Classe	24,9515						
	II Classe	10,4979						
	III Classe	0,0000						
DESCRIZIONE			CRITERI GENERALI D'INTERVENTO					
Formazione prativa d'alta quota, con cotico scadente e discontinuo.								

COMUNE DI LIVIGNO

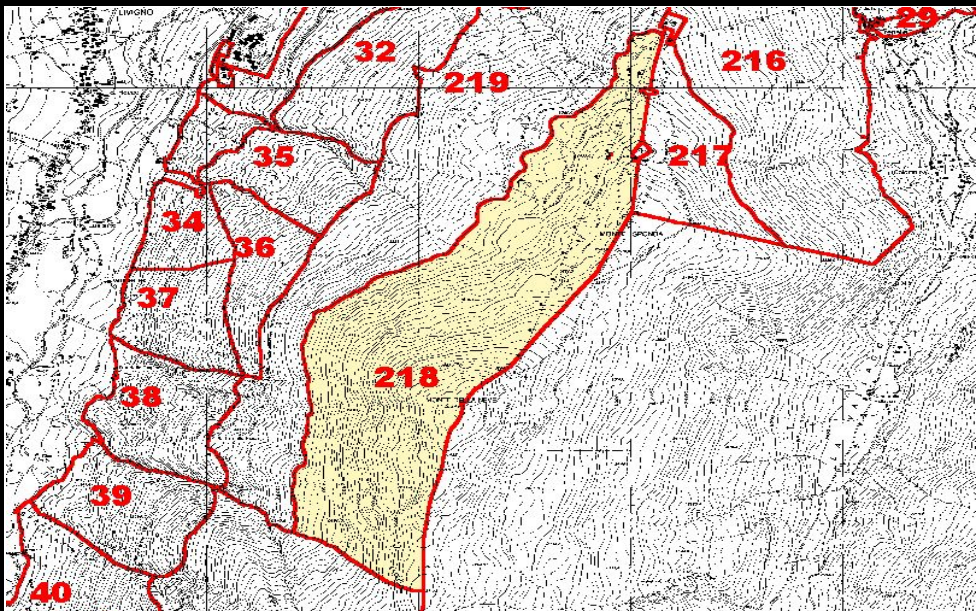
LOCALITA'

Crapenè

Part.

218

CARATTERISTICHE DELLA STAZIONE		
Altitudine (m s.l.m.)	Prevalente	2.550
	Minima	2.400
	Massima	2.784
Esposizione prevalente		Nord-Ovest
Pendenza		molto inclinata
Posizione		alto versante
Substrato geologico		Micascisti
Caratteristiche del terreno	Tipo di suolo	Ranker
	Profondità	superficiale
	Tessitura	limoso-ghiaioso
	Consistenza	sciolto
Zone franose		assenti
Zone valanghive		presenti
CARATTERISTICHE GENERALI DEL PASCOLO		
Categoria del pascolo		scadente
Tipo di utilizzazione		transitoria
In gestione all'alpeggio		
SUPERFICIE (ha)		196,2736
Classi di accessibilità (ha)	I Classe	39,4130
	II Classe	85,0047
	III Classe	71,8559
DESCRIZIONE		
<p>Formazione prativa d'alta quota ormai non più pascolata, fatta eccezione per il saltuario passaggio di greggi di pecore.</p> <p>Cotico erboso di fertilità scadente ed estremamente discontinuo, poggiante su una matrice arida.</p> <p>La parte settentrionale della sezione è interessata da impianti e piste da sci.</p>		

INQUADRAMENTO TERRITORIALE					
					
SINTESI PIANO DELLE MIGLIORIE					
Descrizione	Codice	Urgenza	Classe access.	U di misura	Quantità
CRITERI GENERALI D'INTERVENTO					

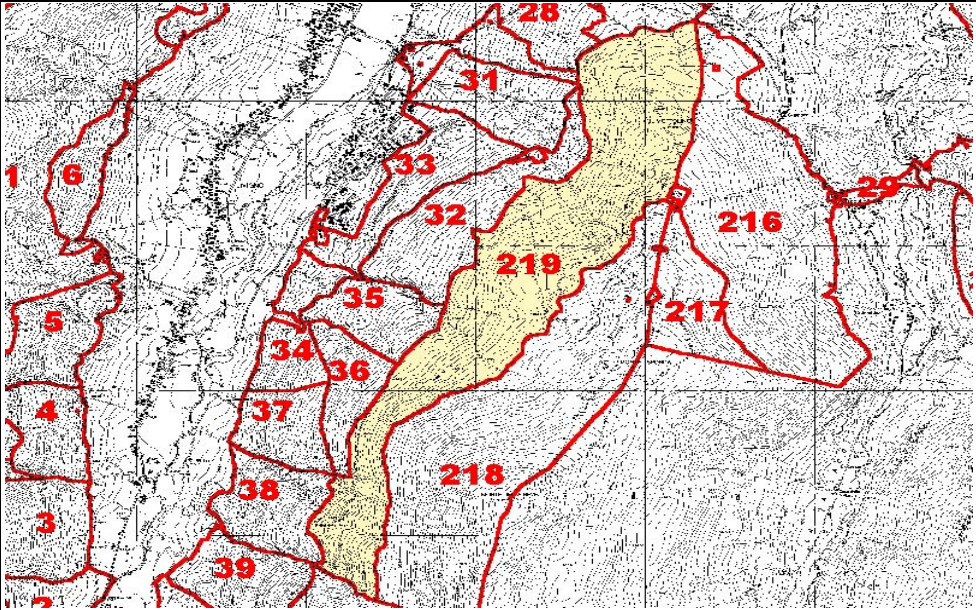
COMUNE DI LIVIGNO

LOCALITA'

Planon bass - Grassè

Part.

219

CARATTERISTICHE DELLA STAZIONE			INQUADRAMENTO TERRITORIALE					
Altitudine (m s.l.m.)	Prevalente	2.300						
	Minima	2.100						
	Massima	2.400						
Esposizione prevalente		Nord-Ovest						
Pendenza		poco inclinata						
Posizione		medio versante						
Substrato geologico		Filladi						
Caratteristiche del terreno	Tipo di suolo	Ranker						
	Profondità	superficiale						
	Tessitura	limoso-ghiaioso						
	Consistenza	sciolto						
Zone franose		assenti						
Zone valanghive		presenti						
CARATTERISTICHE GENERALI DEL PASCOLO			SINTESI PIANO DELLE MIGLIORIE					
Categoria del pascolo		scadente	Descrizione	Codice	Urgenza	Classe access.	U di misura	Quantità
Tipo di utilizzazione		transitoria						
In gestione all'alpeggio								
SUPERFICIE (ha)		227,7494						
Classi di accessibilità (ha)	I Classe	86,6518						
	II Classe	79,5036						
	III Classe	61,5940						
DESCRIZIONE			CRITERI GENERALI D'INTERVENTO					
<p>Vasta area prativa pascolata solo saltuariamente da piccoli gruppi di bovini e ovini. Cotico erboso localmente interrotto da fenomeni erosivi superficiali. Una buona parte della sezione risulta interessata dal passaggio di piste da sci ed impianti di risalita.</p>								

COMUNE DI LIVIGNO

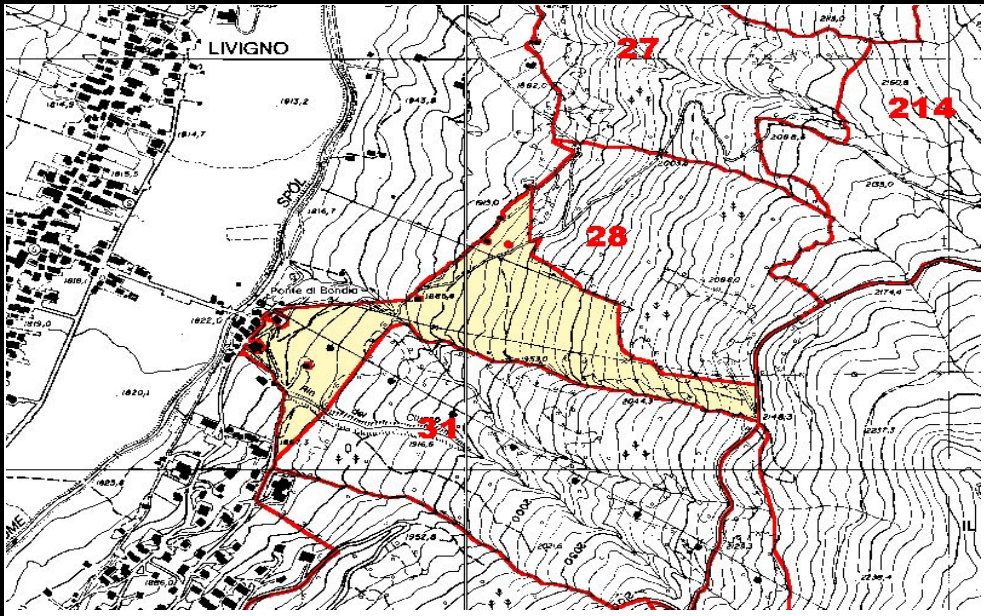
LOCALITA'

Li Storzia

Part.

220

CARATTERISTICHE DELLA STAZIONE		
Altitudine (m s.l.m.)	Prevalente	2.000
	Minima	1.867
	Massima	2.120
Esposizione prevalente		Nord-Ovest
Pendenza		poco inclinata
Posizione		medio versante
Substrato geologico		Filladi
Caratteristiche del terreno	Tipo di suolo	Ranker
	Profondità	superficiale
	Tessitura	limoso-ghiaioso
	Consistenza	sciolto
Zone franose		assenti
Zone valanghive		assenti
CARATTERISTICHE GENERALI DEL PASCOLO		
Categoria del pascolo		buona
Tipo di utilizzazione		stabile
In gestione all'alpeggio		
SUPERFICIE (ha)		16,1666
Classi di accessibilità (ha)	I Classe	10,8886
	II Classe	5,2780
	III Classe	0,0000
DESCRIZIONE		
Buon pascolo a giacitura dolce, con cotico erboso di buona qualità, localmente interessato dalla presenza di piante sparse ed arbusti (Rododendro e Ginepro). La sezione viene attraversata da piste da sci ed impianti di risalita.		

INQUADRAMENTO TERRITORIALE					
					
SINTESI PIANO DELLE MIGLIORIE					
Descrizione	Codice	Urgenza	Classe access.	U di misura	Quantità
CRITERI GENERALI D'INTERVENTO					

COMUNE DI LIVIGNO

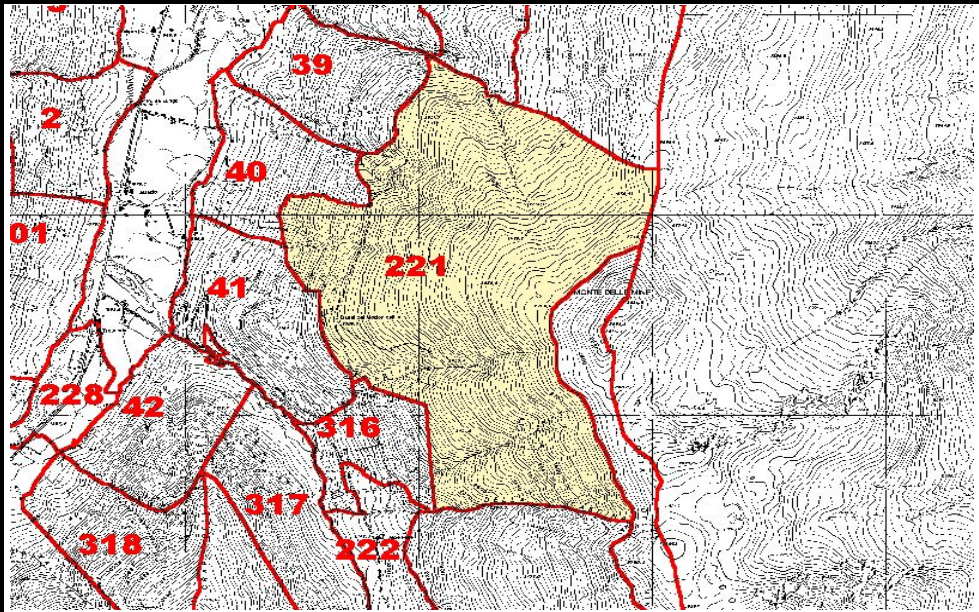
LOCALITA'

Motton da l'Al

Part.

221

CARATTERISTICHE DELLA STAZIONE		
Altitudine (m s.l.m.)	Prevalente	2.450
	Minima	2.050
	Massima	2.750
Esposizione prevalente		Nord-Ovest
Pendenza		ripido
Posizione		alto versante
Substrato geologico		Gneiss
Caratteristiche del terreno	Tipo di suolo	Ranker
	Profondità	superficiale
	Tessitura	limoso-ghiaioso
	Consistenza	sciolto
Zone franose		assenti
Zone valanghive		presenti
CARATTERISTICHE GENERALI DEL PASCOLO		
Categoria del pascolo		scadente
Tipo di utilizzazione		in abbandono
In gestione all'alpeggio		Mine
SUPERFICIE (ha)		205,8000
Classi di accessibilità (ha)	I Classe	0,0000
	II Classe	22,3793
	III Classe	183,4207
DESCRIZIONE		
<p>Superficie prativa con cotico discontinuo e di scadente qualità, ormai pascolato solo occasionalmente.</p> <p>In alto prevale il terreno nudo con aree erbate localizzate nei pianori. Presenza sporadica di Rododendro e qualche isolato soggetto di Larice. Rocciosità nella zona centrale.</p>		

INQUADRAMENTO TERRITORIALE					
					
SINTESI PIANO DELLE MIGLIORIE					
Descrizione	Codice	Urgenza	Classe access.	U di misura	Quantità
CRITERI GENERALI D'INTERVENTO					

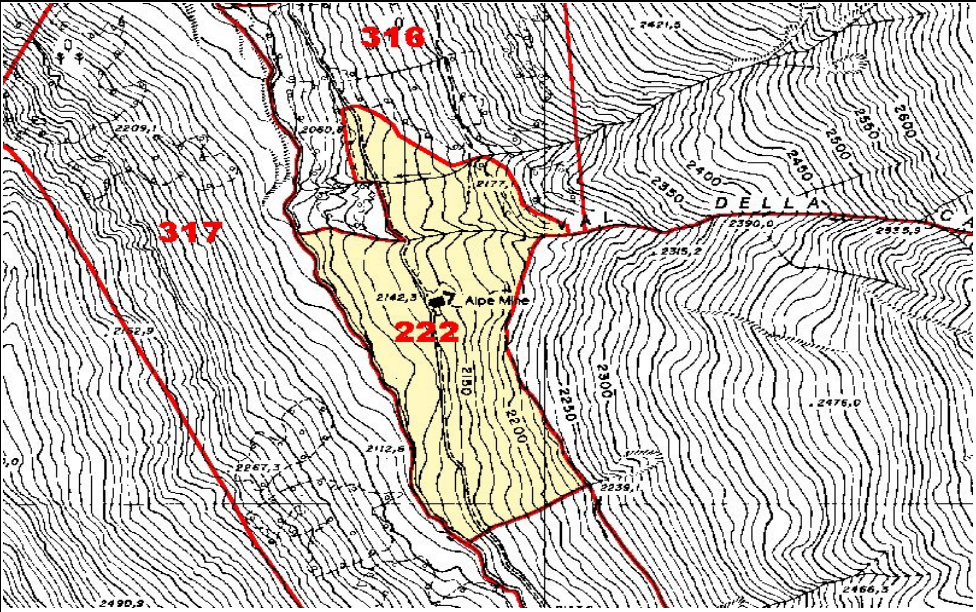
COMUNE DI LIVIGNO

LOCALITA'

Gras dala Cheseira

Part.

222

CARATTERISTICHE DELLA STAZIONE			INQUADRAMENTO TERRITORIALE					
Altitudine (m s.l.m.)	Prevalente	2.150						
	Minima	2.060						
	Massima	2.240						
Esposizione prevalente		Sud-Ovest						
Pendenza		molto inclinato						
Posizione		al piede						
Substrato geologico		Gneiss						
Caratteristiche del terreno	Tipo di suolo	Ranker						
	Profondità	superficiale						
	Tessitura	ghiaioso-sassoso						
	Consistenza	sciolto						
Zone franose		assenti						
Zone valanghive		presenti						
CARATTERISTICHE GENERALI DEL PASCOLO			SINTESI PIANO DELLE MIGLIORIE					
Categoria del pascolo		media	Descrizione	Codice	Urgenza	Classe access.	U di misura	Quantità
Tipo di utilizzazione		stabile						
In gestione all'alpeggio		Mine						
SUPERFICIE (ha)		17,7340						
Classi di accessibilità (ha)	I Classe	16,1912						
	II Classe	1,5428						
	III Classe	0,0000						
DESCRIZIONE			CRITERI GENERALI D'INTERVENTO					
Formazione prativa con cotico di fertilità media, solo localmente interrotto da qualche area ghiaiosa e con massi affioranti.								

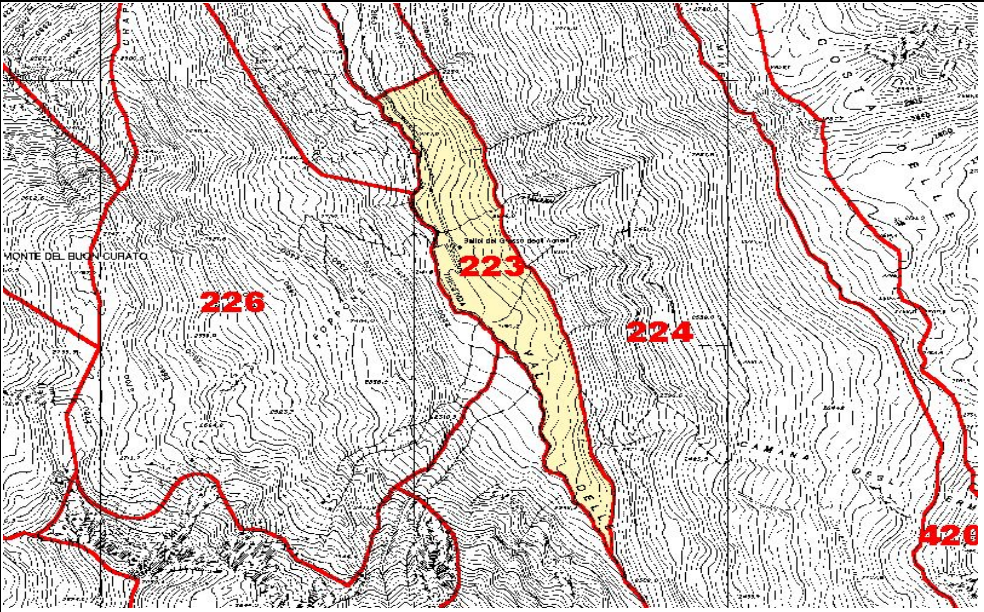
COMUNE DI LIVIGNO

LOCALITA'

Grass dai Agnegl

Part.

223

CARATTERISTICHE DELLA STAZIONE			INQUADRAMENTO TERRITORIALE					
Altitudine (m s.l.m.)	Prevalente	2.210						
	Minima	2.100						
	Massima	2.250						
Esposizione prevalente		Sud-Ovest						
Pendenza		poco inclinato						
Posizione		fondovalle						
Substrato geologico		Gneiss						
Caratteristiche del terreno	Tipo di suolo	Ranker						
	Profondità	mediamente profondo						
	Tessitura	limoso-ghiaioso						
	Consistenza	sciolto						
Zone franose		assenti						
Zone valanghive		presenti						
CARATTERISTICHE GENERALI DEL PASCOLO			SINTESI PIANO DELLE MIGLIORIE					
Categoria del pascolo		media	Descrizione	Codice	Urgenza	Classe access.	U di misura	Quantità
Tipo di utilizzazione		stabile						
In gestione all'alpeggio		Mine						
SUPERFICIE (ha)		34,4000						
Classi di accessibilità (ha)	I Classe	15,5317						
	II Classe	11,0042						
	III Classe	7,8641						
DESCRIZIONE			CRITERI GENERALI D'INTERVENTO					
Pascolo di fondovalle costituito da graminacee di buona qualità. Cotico continuo con massi affioranti sparsi.								

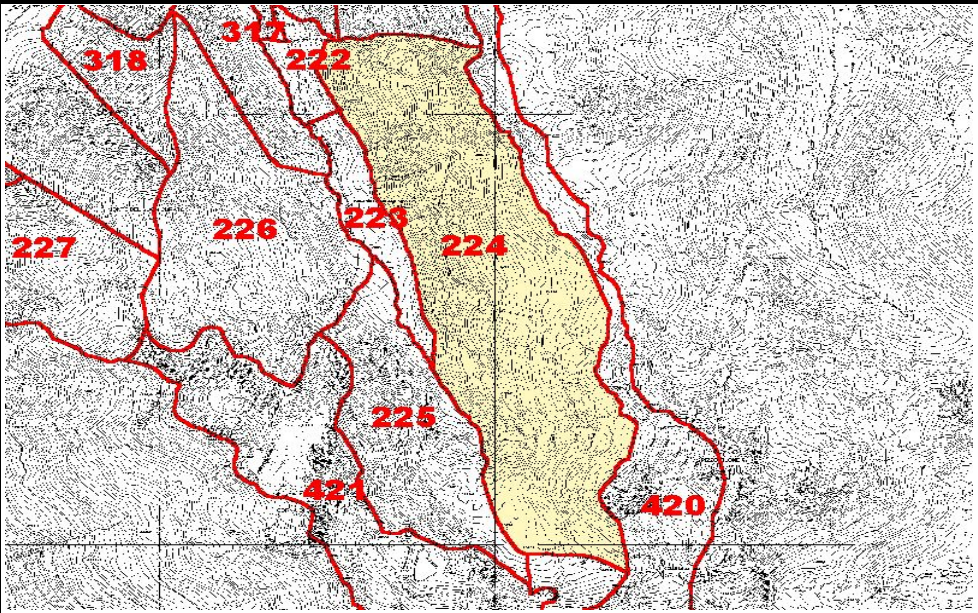
COMUNE DI LIVIGNO

LOCALITA'

Camana dei Ermelin

Part.

224

CARATTERISTICHE DELLA STAZIONE			INQUADRAMENTO TERRITORIALE					
Altitudine (m s.l.m.)	Prevalente	2.600						
	Minima	2.200						
	Massima	2.800						
Esposizione prevalente		Ovest						
Pendenza		ripido						
Posizione		medio versante						
Substrato geologico		Gneiss						
Caratteristiche del terreno	Tipo di suolo	Ranker						
	Profondità	superficiale						
	Tessitura	limoso-ghiaioso						
	Consistenza	sciolto						
Zone franose		presenti						
Zone valanghive		presenti						
CARATTERISTICHE GENERALI DEL PASCOLO			SINTESI PIANO DELLE MIGLIORIE					
Categoria del pascolo		scadente	Descrizione	Codice	Urgenza	Classe access.	U di misura	Quantità
Tipo di utilizzazione		in abbandono						
In gestione all'alpeggio		Mine						
SUPERFICIE (ha)		324,3046						
Classi di accessibilità (ha)	I Classe	0,0000						
	II Classe	40,9785						
	III Classe	283,3261						
DESCRIZIONE			CRITERI GENERALI D'INTERVENTO					
Area prativa parzialmente ricoperta da cespugli di Rododendro. Cotico scadente e discontinuo per la presenza di ghiaioni e rocciosità. La sezione è ormai interessata solo marginalmente dal pascolo del bestiame del sottostante alpeggio Mine.								

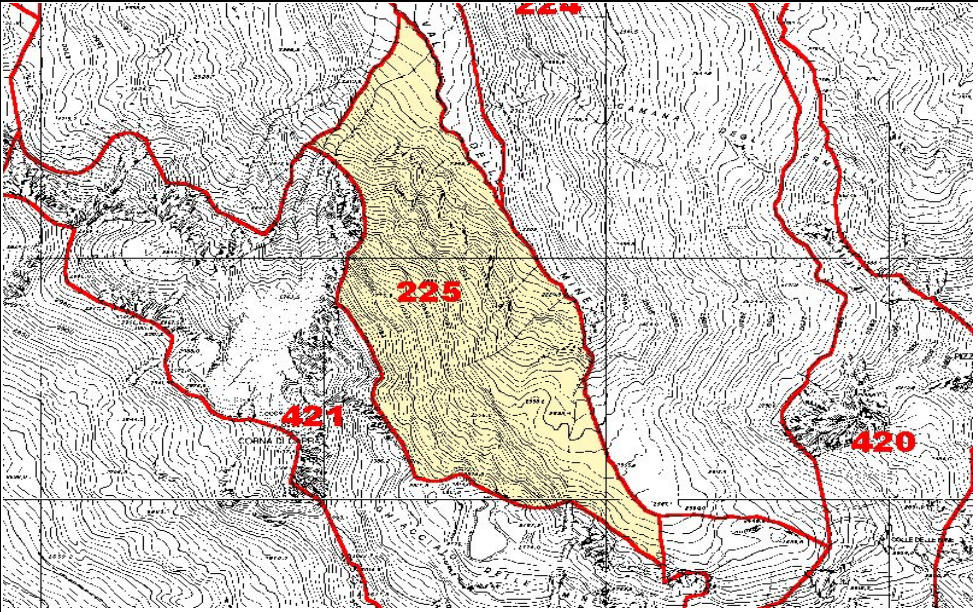
COMUNE DI LIVIGNO

LOCALITA'

Crap dali Glecia

Part.

225

CARATTERISTICHE DELLA STAZIONE			INQUADRAMENTO TERRITORIALE					
Altitudine (m s.l.m.)	Prevalente	2.550						
	Minima	2.190						
	Massima	2.850						
Esposizione prevalente		Sud-Ovest						
Pendenza		ripido						
Posizione		medio versante						
Substrato geologico		Gneiss						
Caratteristiche del terreno	Tipo di suolo	Ranker						
	Profondità	superficiale						
	Tessitura	ghiaioso-sassoso						
	Consistenza	sciolto						
Zone franose		presenti						
Zone valanghive		presenti						
CARATTERISTICHE GENERALI DEL PASCOLO			SINTESI PIANO DELLE MIGLIORIE					
Categoria del pascolo		scadente	Descrizione	Codice	Urgenza	Classe access.	U di misura	Quantità
Tipo di utilizzazione		in abbandono						
In gestione all'alpeggio		Mine						
SUPERFICIE (ha)		115,8000						
Classi di accessibilità (ha)	I Classe	0,0000						
	II Classe	1,3284						
	III Classe	114,4716						
DESCRIZIONE			CRITERI GENERALI D'INTERVENTO					
Superficie in gran parte invasa dal Rododendro e da pochi Larici sparsi con portamento scadente. Frequenti zone di erosione e rocce affioranti diffuse. Il cotico erboso è di conseguenza discontinuo e di scarsa qualità, fatta eccezione per la parte bassa, dove le condizioni migliorano leggermente e si assiste ad un saltuario pascolamento da parte dei bovini dell'Alpeggio Mine.								

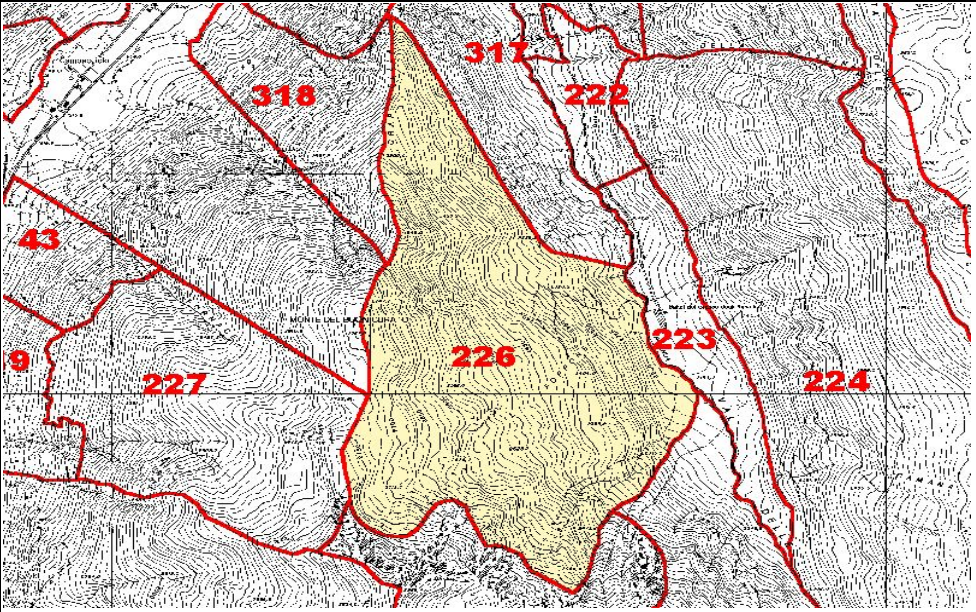
COMUNE DI LIVIGNO

LOCALITA'

Foppon

Part.

226

CARATTERISTICHE DELLA STAZIONE			INQUADRAMENTO TERRITORIALE					
Altitudine (m s.l.m.)	Prevalente	2.500						
	Minima	2.190						
	Massima	2.800						
Esposizione prevalente		Nord-Est						
Pendenza		molto inclinato						
Posizione		alto versante						
Substrato geologico		Gneiss						
Caratteristiche del terreno	Tipo di suolo	Ranker						
	Profondità	superficiale						
	Tessitura	ghiaioso-limoso						
	Consistenza	sciolto						
Zone franose		presenti						
Zone valanghive		presenti						
CARATTERISTICHE GENERALI DEL PASCOLO			SINTESI PIANO DELLE MIGLIORIE					
Categoria del pascolo		scadente	Descrizione	Codice	Urgenza	Classe access.	U di misura	Quantità
Tipo di utilizzazione		in abbandono						
In gestione all'alpeggio		Mine						
SUPERFICIE (ha)		184,0000						
Classi di accessibilità (ha)	I Classe	0,0000						
	II Classe	43,4346						
	III Classe	140,5654						
DESCRIZIONE			CRITERI GENERALI D'INTERVENTO					
Superficie a prevalente copertura erbata con cotico di qualità sadente, solo marginalmente interessata dal pascolamento da parte del bestiame alpeggiato nell'Alpe Mine. Gran parte della sezione appare fortemente invasa dal Rododendro. Sono inoltre presenti fenomeni erosivi e ghiaioni anche estesi. Si segnalano infine aree circoscritte con prevalenza di Pino mugo e soggetti sparsi di Larice.								

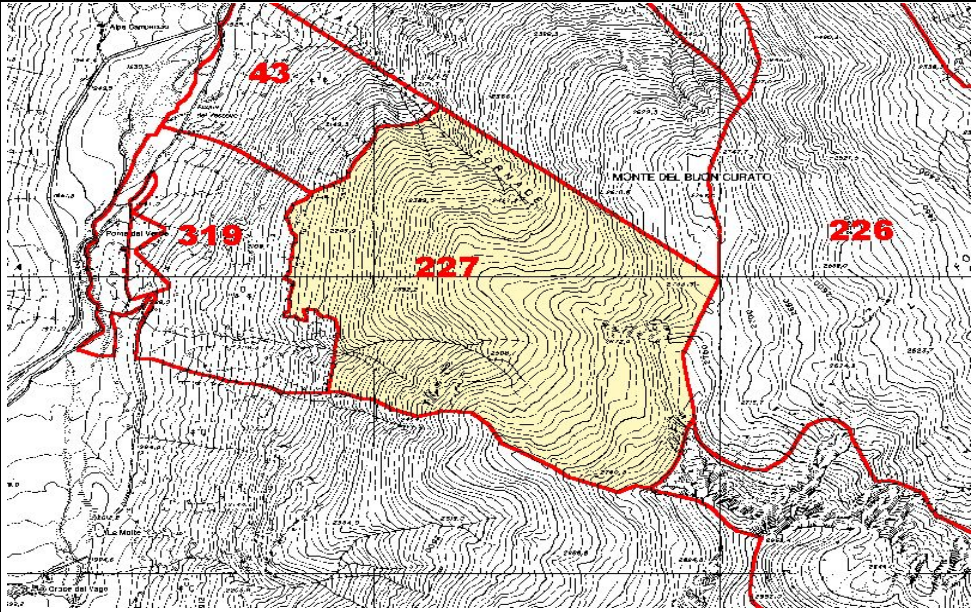
COMUNE DI LIVIGNO

LOCALITA'

Val dal Calcheira

Part.

227

CARATTERISTICHE DELLA STAZIONE			INQUADRAMENTO TERRITORIALE					
Altitudine (m s.l.m.)	Prevalente	2.550						
	Minima	2.170						
	Massima	2.820						
Esposizione prevalente		Ovest						
Pendenza		molto inclinato						
Posizione		alto versante						
Substrato geologico		Gneiss						
Caratteristiche del terreno	Tipo di suolo	Ranker						
	Profondità	superficiale						
	Tessitura	ghiaioso-limoso						
	Consistenza	sciolto						
Zone franose		presenti						
Zone valanghive		presenti						
CARATTERISTICHE GENERALI DEL PASCOLO			SINTESI PIANO DELLE MIGLIORIE					
Categoria del pascolo		scadente	Descrizione	Codice	Urgenza	Classe access.	U di misura	Quantità
Tipo di utilizzazione		in abbandono						
In gestione all'alpeggio								
SUPERFICIE (ha)		97,1410						
Classi di accessibilità (ha)	I Classe	0,0000						
	II Classe	0,0000						
	III Classe	97,1410						
DESCRIZIONE			CRITERI GENERALI D'INTERVENTO					
Ampia superfice ricoperta da un cotico discontinuo di qualità scadente.								

COMUNE DI LIVIGNO

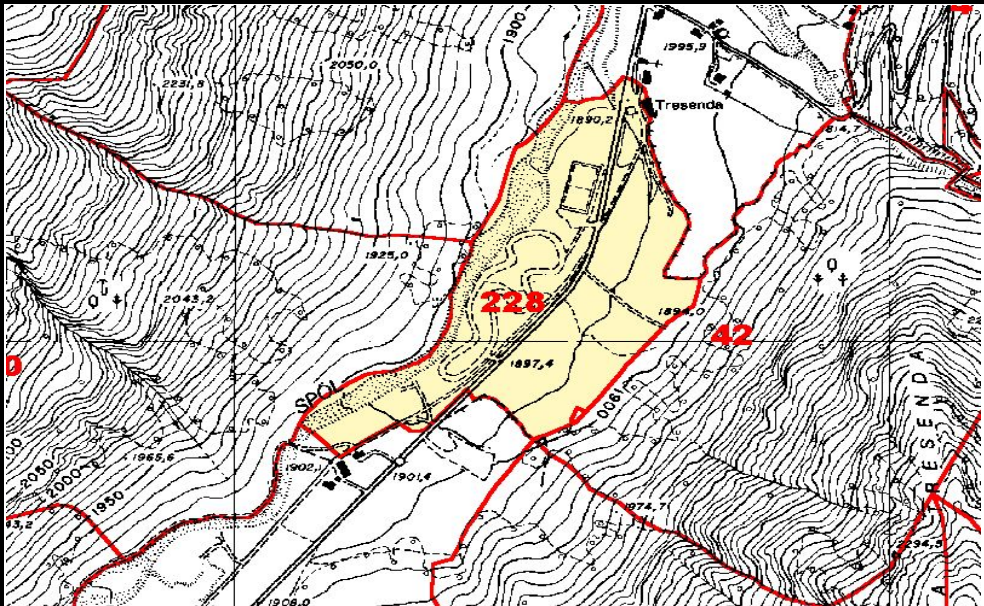
LOCALITA'

Campacciol da Sot

Part.

228

CARATTERISTICHE DELLA STAZIONE		
Altitudine (m s.l.m.)	Prevalente	1.900
	Minima	1.900
	Massima	1.900
Esposizione prevalente		
Pendenza		pianeggiante
Posizione		fondovalle
Substrato geologico		Gneiss
Caratteristiche del terreno	Tipo di suolo	Ranker
	Profondità	mediamente profondo
	Tessitura	ghiaioso-limoso
	Consistenza	sciolto
Zone franose		assenti
Zone valanghive		assenti
CARATTERISTICHE GENERALI DEL PASCOLO		
Categoria del pascolo		media
Tipo di utilizzazione		stabile
In gestione all'alpeggio		
SUPERFICIE (ha)		15,0100
Classi di accessibilità (ha)	I Classe	15,0100
	II Classe	0,0000
	III Classe	0,0000
DESCRIZIONE		
Area parzialmente prativa, situata in fondovalle a cavallo della strada per la Forcola. Buon prato-pascolo di discreta qualità.		

INQUADRAMENTO TERRITORIALE					
					
SINTESI PIANO DELLE MIGLIORIE					
Descrizione	Codice	Urgenza	Classe access.	U di misura	Quantità
CRITERI GENERALI D'INTERVENTO					

Allegato 8

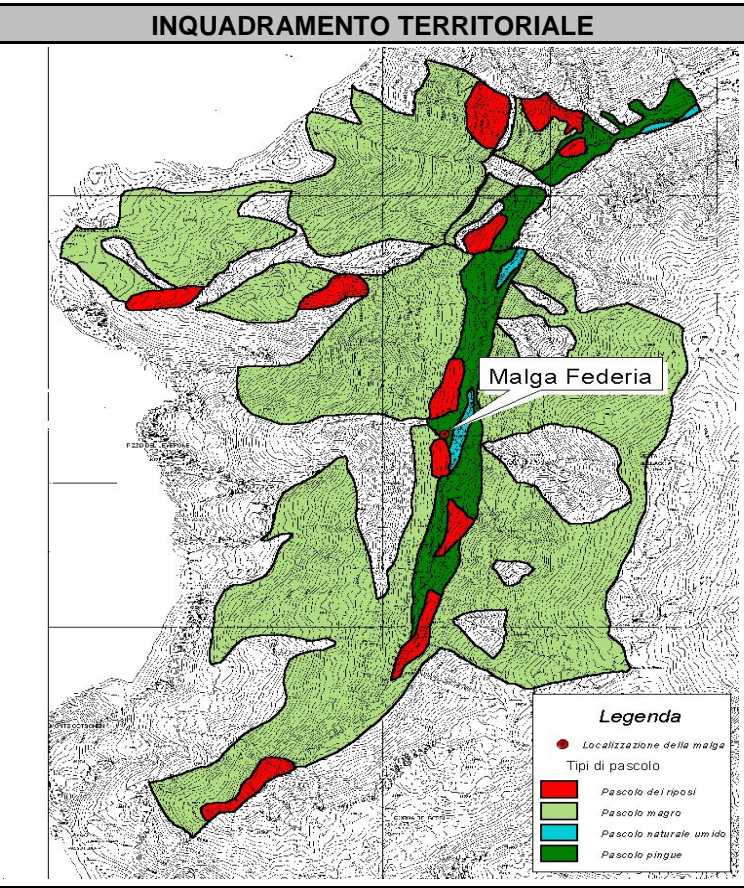
Descrizione degli alpeggi

COMUNE DI LIVIGNO

ALPEGGIO FEDERIA

PASCOLO	
COMPARTI PASCOLIVI INTERESSATI	204-205-206-207-208
TIPOLOGIE DI PASCOLO	Superficie (ha)
Pascolo dei riposi	53,7187
Pascolo magro	693,8035
Pascolo naturale umido	6,7131
Pascolo pingue	68,4026
TOTALE	822,6379
QUOTA PASCOLO (m s.l.m.)	
Minima	2.050
Massima	2.800
Escursione altimetrica	750
PERIODO DI MONTICAZIONE	
dal - al	30 giugno - 15 settembre
Totale giorni	77
Governo del pascolo	controllato
Organizzazione della mandria	in gruppi

INFRASTRUTTURE	
VIABILITA'	
Accesso alla malga	terza categoria
Accesso ai pascoli	terza categoria + sentieri
FABBRICATI	
Alloggio alpeggiatori	presente
Acquedotto	presente
Corrente elettrica	presente
Stalla	presente
Locali trasformazione prodotti	presenti
Strutture agriturismo	presenti



CARICO ANIMALE			
Bestiame	Num.	UBA unitarie	Carico UBA
Vacche	72	1	72,00
Bovini con più di due anni	40	1	40,00
Bovini con meno di due anni	26	0,6	15,60
Equini			
Ovicaprini			
Suini			
TOTALE			127,60

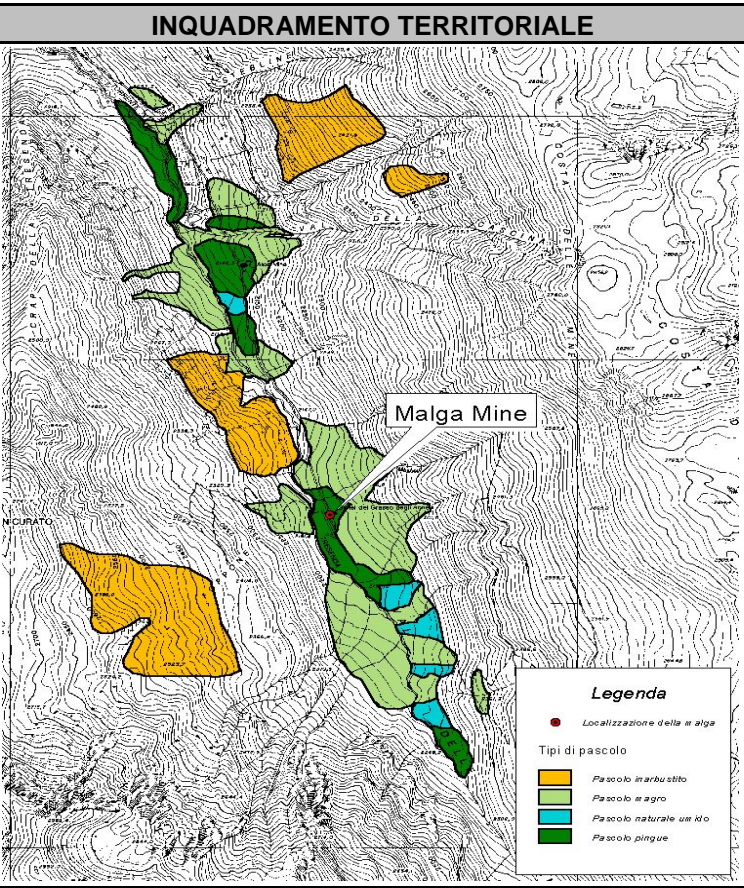
PIANO DELLE MIGLIE						
Descrizione	Comparto interessato	Cod.	Urg.	Cl. acc.	U di misura	Quantità

COMUNE DI LIVIGNO

ALPEGGIO MINE

PASCOLO	
COMPARTI PASCOLIVI INTERESSATI	221-222-223-224-225-226
TIPOLOGIE DI PASCOLO	Superficie (ha)
Pascolo inarbustito	41,8469
Pascolo magro	47,9917
Pascolo naturale umido	4,7133
Pascolo pingue	15,4685
TOTALE	110,0203
QUOTA PASCOLO (m s.l.m.)	
Minima	2.000
Massima	2.550
Escursione altimetrica	550
PERIODO DI MONTICAZIONE	
dal - al	30 giugno - 15 settembre
Totale giorni	77
Governo del pascolo	controllato
Organizzazione della mandria	in gruppi

INFRASTRUTTURE	
VIABILITA'	
Accesso alla malga	terza categoria
Accesso ai pascoli	terza categoria + sentieri
FABBRICATI	
Alloggio alpeggiatori	presente
Acquedotto	presente
Corrente elettrica	presente
Stalla	presente
Locali trasformazione prodotti	presenti
Strutture agriturismo	presenti



CARICO ANIMALE			
Bestiame	Num.	UBA unitarie	Carico UBA
Vacche	53	1	53,00
Bovini con più di due anni	7	1	7,00
Bovini con meno di due anni	0	0,6	0,00
Equini	4	1	4,00
Ovicaprini	150	0,15	22,50
Suini			
TOTALE			86,50

PIANO DELLE MIGLIE						
Descrizione	Comparto interessato	Cod.	Urg.	Cl. acc.	U di misura	Quantità

Allegato 9

Descrizione degli incolti produttivi

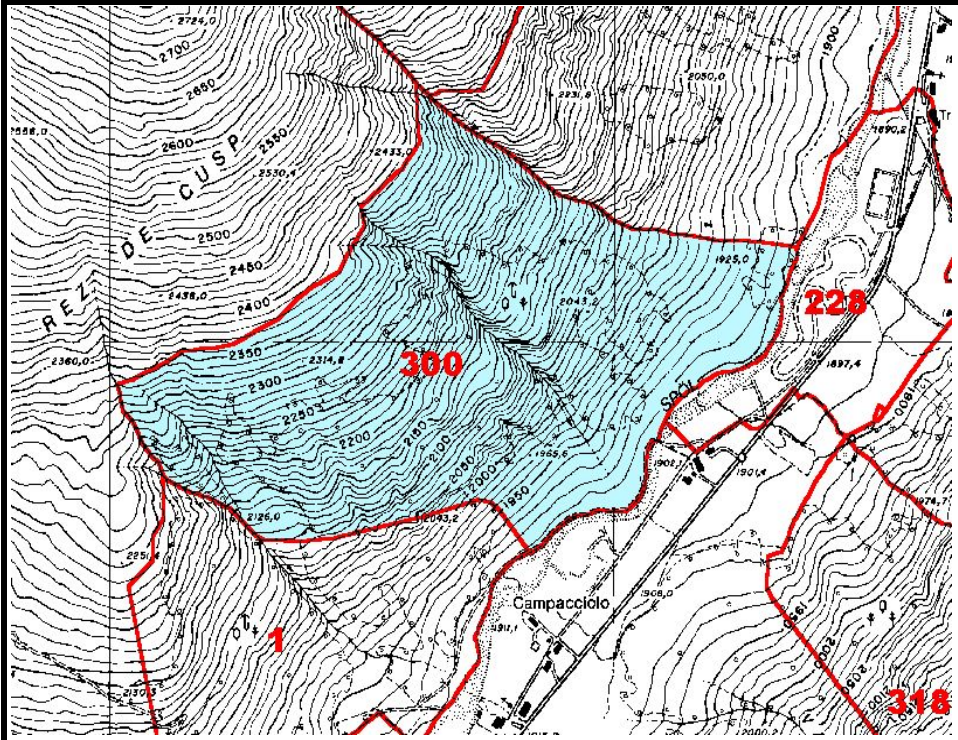
COMUNE DI LIVIGNO

LOCALITA'

Rez di Cosp

Part.

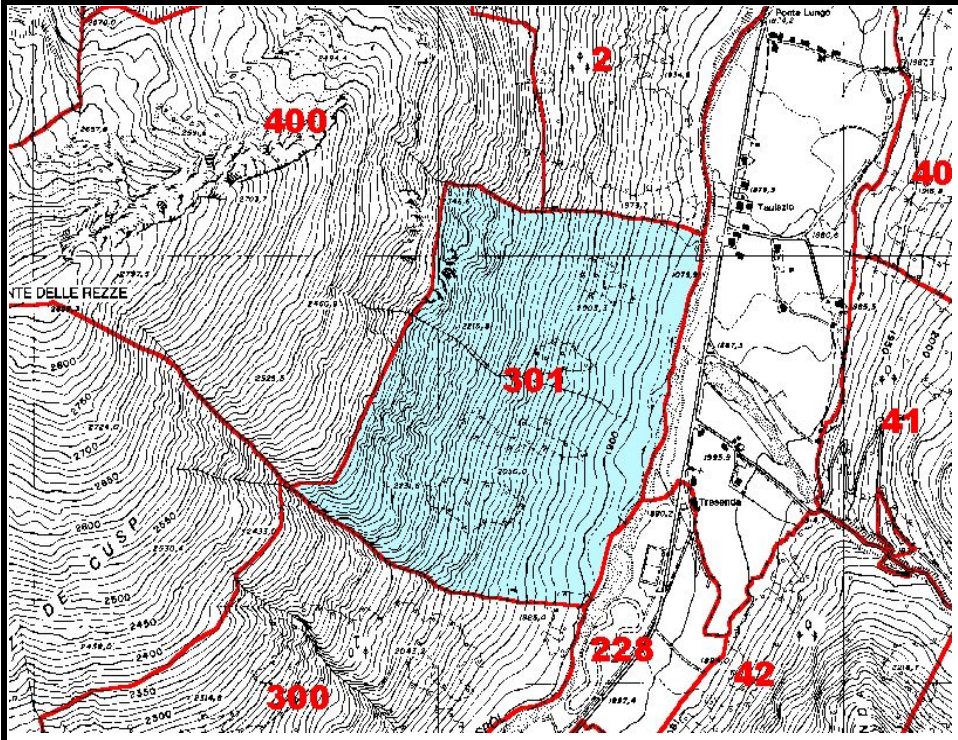
300

CARATTERISTICHE DELLA STAZIONE			DESCRIZIONE					
Altitudine (m s.l.m.)	Prevalente	2.150	Superficie eterogenea, con Pino mugo dominante e nuclei boscati di Larice accompagnato da poco Pino cembro. Densità localmente elevata, ma presenza frequente di aree prative nude (specialmente lungo i canaloni) e salti di roccia.					
	Minima	1.900						
	Massima	2.400						
Esposizione prevalente		Sud-Est						
Pendenza		ripido						
Posizione		medio versante						
Substrato geologico		Gneiss						
Zone franose		presenti						
Zone valanghive		presenti						
SUPERFICIE (ha)			SINTESI PIANO DELLE COLTIVAZIONI					
Classi di accessibilità (ha)	I Classe	14,2777	Descrizione	Codice	Urgenza	Classe access.	Tasso utilizz. (%)	Volume lordo (mc)
	II Classe	23,0855						
	III Classe	20,3357						
INQUADRAMENTO TERRITORIALE			SINTESI PIANO DELLE MIGLIORIE					
			Descrizione	Codice	Urgenza	Classe access.	U di misura	Quantità
			CRITERI GENERALI D'INTERVENTO					

COMUNE DI LIVIGNO

LOCALITA' Bosc dali resa

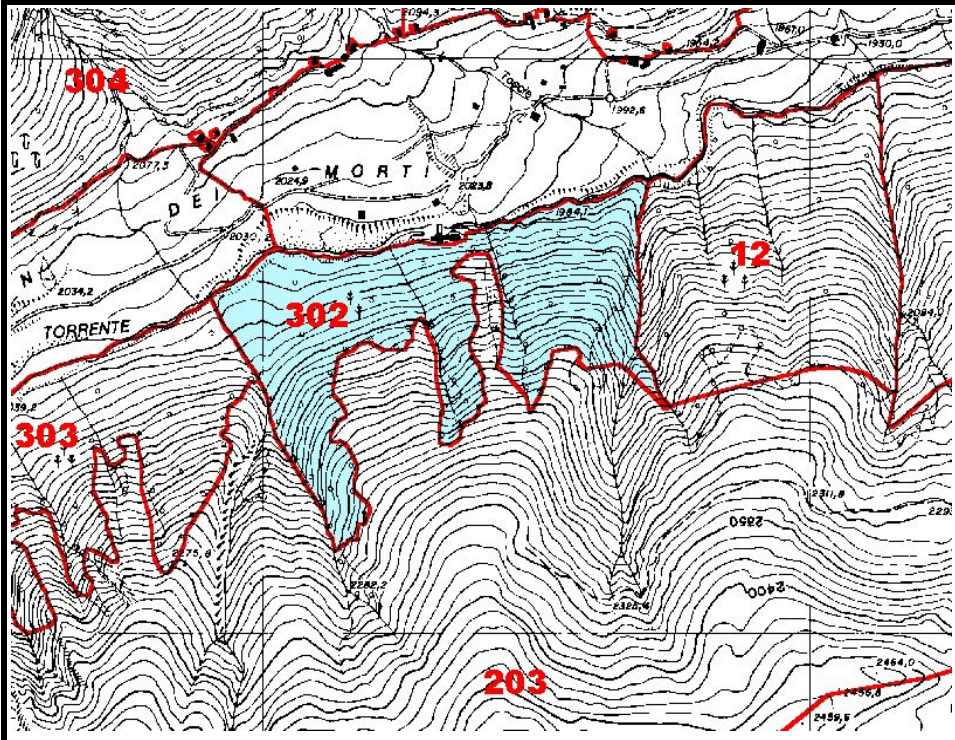
Part. 301

CARATTERISTICHE DELLA STAZIONE			DESCRIZIONE					
Altitudine (m s.l.m.)	Prevalente	2.050	Parte centrale della sezione dominata da Pino mugo associato a nuclei sparsi di Larice e Pino cembro. In alto prevalgono le formazioni rocciose, mentre in basso si riscontra un'ampia fascia a cotico erboso discontinuo con pochi Pini mughì sparsi e nuclei di Larice. Nella parte bassa, verso Nord, presenza di formazioni ghiaiose parzialmente colonizzate dalla vegetazione.					
	Minima	1.880						
	Massima	2.350						
Esposizione prevalente		Est						
Pendenza		ripido						
Posizione		al piede						
Substrato geologico		Gneiss						
Zone franose		presenti						
Zone valanghive		presenti						
SUPERFICIE (ha)			SINTESI PIANO DELLE COLTIVAZIONI					
		59,7000	Descrizione	Codice	Urgenza	Classe access.	Tasso utilizz. (%)	Volume lordo (mc)
Classi di accessibilità (ha)	I Classe	15,2588						
	II Classe	28,0499						
	III Classe	16,3913						
INQUADRAMENTO TERRITORIALE			SINTESI PIANO DELLE MIGLIORIE					
			Descrizione	Codice	Urgenza	Classe access.	U di misura	Quantità
			CRITERI GENERALI D'INTERVENTO					

COMUNE DI LIVIGNO

LOCALITA'Val dal Baitel

Part.302

CARATTERISTICHE DELLA STAZIONE			DESCRIZIONE					
Altitudine (m s.l.m.)	Prevalente	2.120	Superficie con estesa copertura di Pino mugo, alternato a nuclei di Larice e Pino cembro dal portamento scadente. Diffuse aree prative, soprattutto lungo i canali.					
	Minima	2.050						
	Massima	2.250						
Esposizione prevalente		Nord						
Pendenza		ripido						
Posizione		al piede						
Substrato geologico		Micascisti						
Zone franose		presenti						
Zone valanghive		presenti						
SUPERFICIE (ha)			SINTESI PIANO DELLE COLTIVAZIONI					
		20,8000	Descrizione	Codice	Urgenza	Classe access.	Tasso utilizz. (%)	Volume lordo (mc)
Classi di accessibilità (ha)	I Classe	0,0000						
	II Classe	20,8000						
	III Classe	0,0000						
INQUADRAMENTO TERRITORIALE			SINTESI PIANO DELLE MIGLIORIE					
			Descrizione	Codice	Urgenza	Classe access.	U di misura	Quantità
			CRITERI GENERALI D'INTERVENTO					

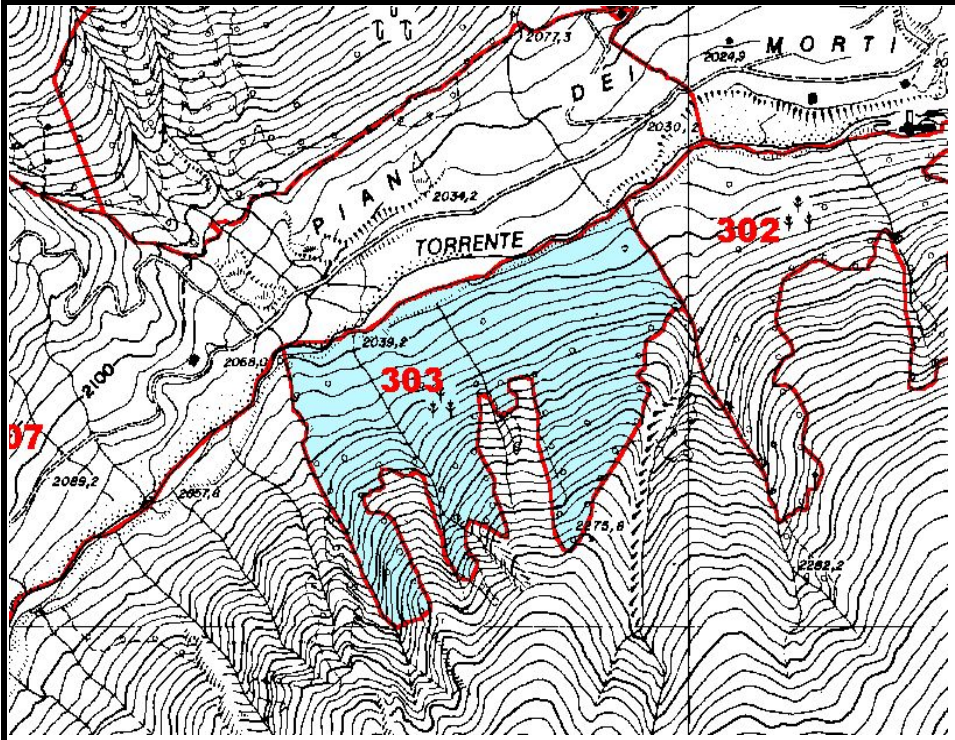
COMUNE DI LIVIGNO

LOCALITA'

Muf dai Peirif

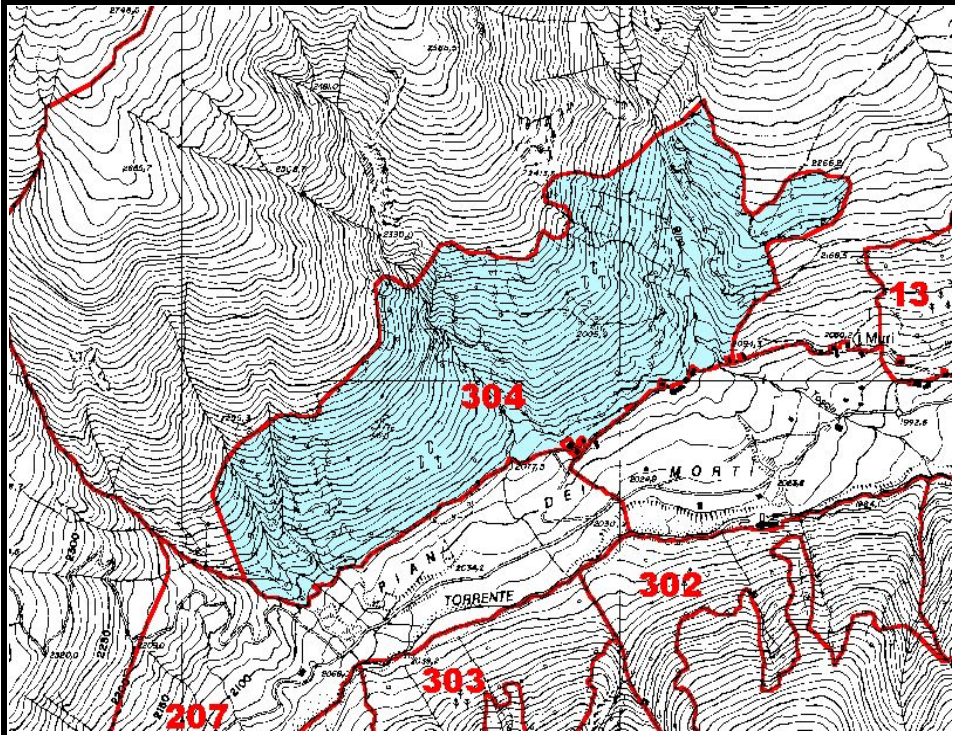
Part.

303

CARATTERISTICHE DELLA STAZIONE			DESCRIZIONE					
Altitudine (m s.l.m.)	Prevalente	2.100	Superficie con estesa copertura di Pino mugo, alternato a nuclei di Larice e Pino cembro dal portamento scadente, localizzati prevalentemente nella fascia alta della sezione. Diffuse aree prative, soprattutto lungo i canali.					
	Minima	2.050						
	Massima	2.350						
Esposizione prevalente		Nord						
Pendenza		ripido						
Posizione		al piede						
Substrato geologico		Conglomerati cristallini						
Zone franose		presenti						
Zone valanghive		presenti						
SUPERFICIE (ha)			SINTESI PIANO DELLE COLTIVAZIONI					
Classi di accessibilità (ha)	I Classe	0,0000	Descrizione	Codice	Urgenza	Classe access.	Tasso utilizz. (%)	Volume lordo (mc)
	II Classe	17,5000						
	III Classe	0,0000						
INQUADRAMENTO TERRITORIALE								
			SINTESI PIANO DELLE MIGLIORIE					
			Descrizione	Codice	Urgenza	Classe access.	U di misura	Quantità
			CRITERI GENERALI D'INTERVENTO					

COMUNE DI LIVIGNO LOCALITA' Rel Federia

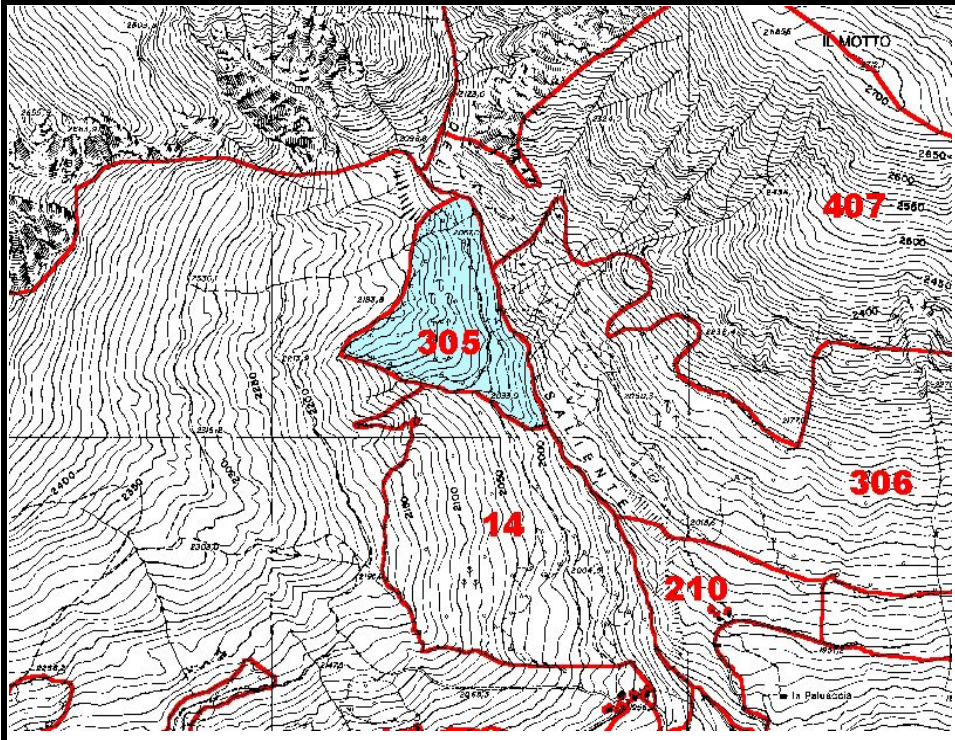
Part. 304

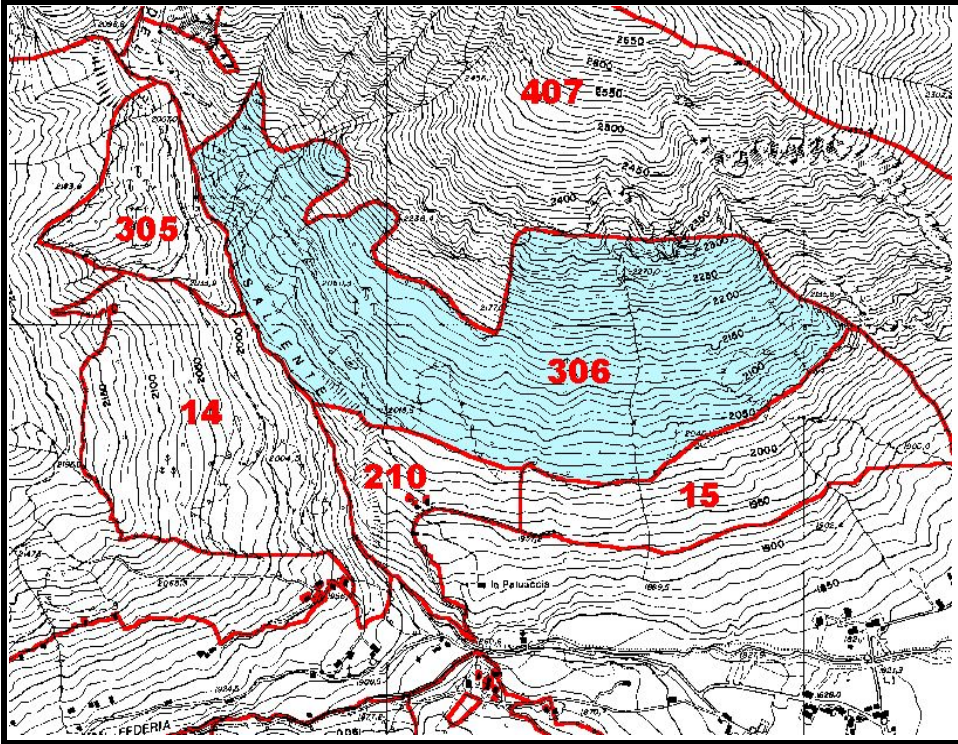
CARATTERISTICHE DELLA STAZIONE			DESCRIZIONE					
Altitudine (m s.l.m.)	Prevalente	2.190	Superficie a Pino mugo dominante con poche piante sparse di Larice. Radure erbose in basso e lungo le vallette che attraversano la sezione.					
	Minima	2.100						
	Massima	2.360						
Esposizione prevalente		Sud-Est						
Pendenza		ripido						
Posizione		al piede						
Substrato geologico		Calcari						
Zone franose		presenti						
Zone valanghive		presenti	SINTESI PIANO DELLE COLTIVAZIONI					
SUPERFICIE (ha)		58,7000	Descrizione	Codice	Urgenza	Classe access.	Tasso utilizz. (%)	Volume lordo (mc)
Classi di accessibilità (ha)	I Classe	9,3700						
	II Classe	43,2280						
	III Classe	6,1019						
INQUADRAMENTO TERRITORIALE								
			SINTESI PIANO DELLE MIGLIORIE					
			Descrizione	Codice	Urgenza	Classe access.	U di misura	Quantità
CRITERI GENERALI D'INTERVENTO								

COMUNE DI LIVIGNO

LOCALITA'Plan dala Pontiglia

Part.305

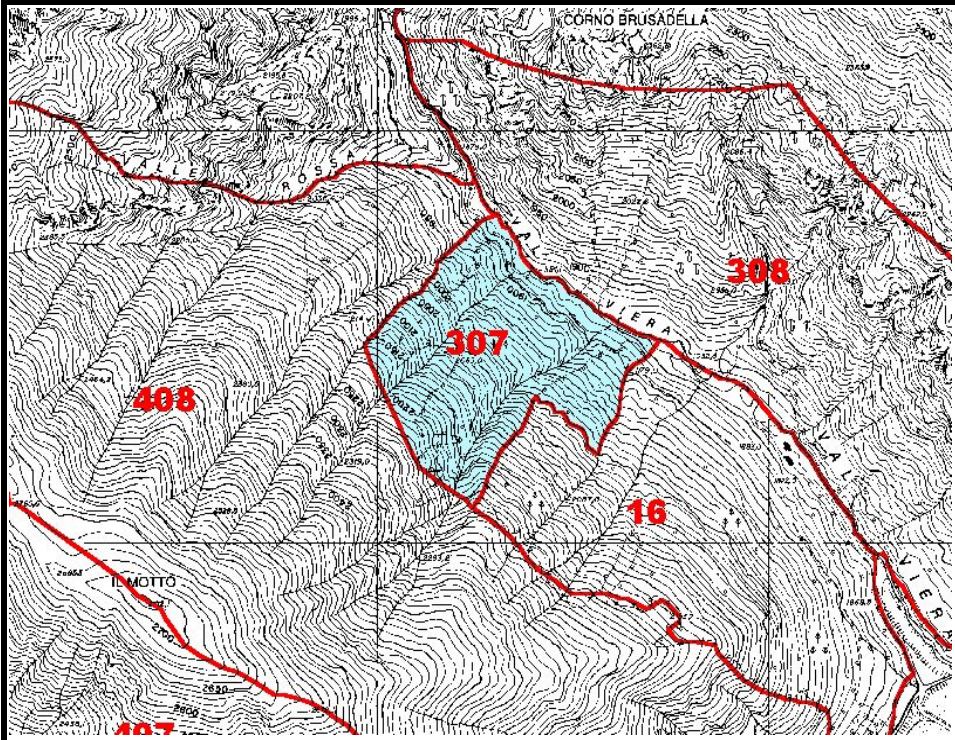
CARATTERISTICHE DELLA STAZIONE			DESCRIZIONE					
Altitudine (m s.l.m.)	Prevalente	2.080	Superficie a prevalente copertura di Pino mugo, con poche piante di Larice sparse e zone erbose localizzate.					
	Minima	2.000						
	Massima	2.150						
Esposizione prevalente		Est						
Pendenza		molto inclinato						
Posizione		al piede						
Substrato geologico		Micascisti						
Zone franose		presenti						
Zone valanghive		presenti						
SUPERFICIE (ha)			SINTESI PIANO DELLE COLTIVAZIONI					
		10,2000	Descrizione	Codice	Urgenza	Classe access.	Tasso utilizz. (%)	Volume lordo (mc)
Classi di accessibilità (ha)	I Classe	0,0000						
	II Classe	0,0000						
	III Classe	10,2000						
INQUADRAMENTO TERRITORIALE			SINTESI PIANO DELLE MIGLIORIE					
			Descrizione	Codice	Urgenza	Classe access.	U di misura	Quantità
			CRITERI GENERALI D'INTERVENTO					

CARATTERISTICHE DELLA STAZIONE			DESCRIZIONE					
Altitudine (m s.l.m.)	Prevalente	2.140	Vasta area a completo dominio di Pino mugo con zone erbose sparse.					
	Minima	2.000						
	Massima	2.350						
Esposizione prevalente		Nord						
Pendenza		ripido						
Posizione		medio versante						
Substrato geologico		Dolomite						
Zone franose		presenti						
Zone valanghive		presenti	SINTESI PIANO DELLE COLTIVAZIONI					
SUPERFICIE (ha)		65,5070	Descrizione	Codice	Urgenza	Classe access.	Tasso utilizz. (%)	Volume lordo (mc)
Classi di accessibilità (ha)	I Classe	0,0000						
	II Classe	4,9538						
	III Classe	60,5532						
INQUADRAMENTO TERRITORIALE			SINTESI PIANO DELLE MIGLIORIE					
			Descrizione	Codice	Urgenza	Classe access.	U di misura	Quantità
			CRITERI GENERALI D'INTERVENTO					

COMUNE DI LIVIGNO

LOCALITA' Bosc da Viera

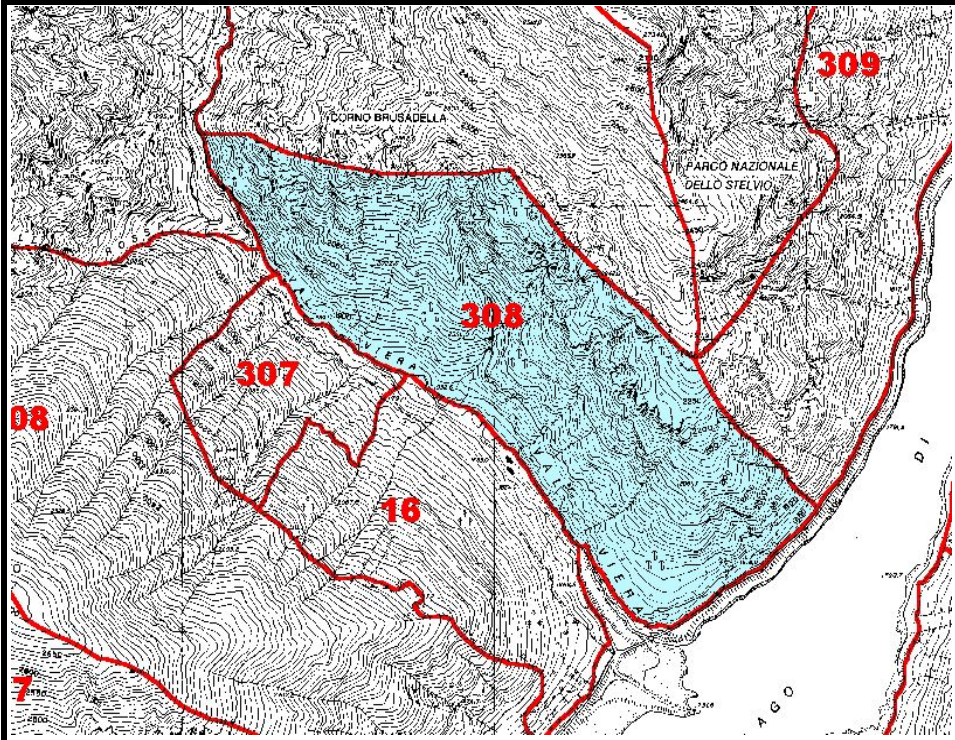
Part. 307

CARATTERISTICHE DELLA STAZIONE			DESCRIZIONE					
Altitudine (m s.l.m.)	Prevalente	2.030	Superficie a prevalente copertura di Pino mugo, con pochi nuclei sparsi di Pino cembro e Larice; qualche sporadico Abete rosso. Presenza di zone erbose nella parte alta.					
	Minima	1.890						
	Massima	2.250						
Esposizione prevalente		Nord-Est						
Pendenza		ripido						
Posizione		al piede						
Substrato geologico		Calcari						
Zone franose		presenti						
Zone valanghive		presenti						
SUPERFICIE (ha)			SINTESI PIANO DELLE COLTIVAZIONI					
Classi di accessibilità (ha)	I Classe	0,0000	Descrizione	Codice	Urgenza	Classe access.	Tasso utilizz. (%)	Volume lordo (mc)
	II Classe	0,0000						
	III Classe	26,2000						
INQUADRAMENTO TERRITORIALE								
			SINTESI PIANO DELLE MIGLIORIE					
			Descrizione	Codice	Urgenza	Classe access.	U di misura	Quantità
			CRITERI GENERALI D'INTERVENTO					

COMUNE DI LIVIGNO

LOCALITA' Cavalin dala Brusciadela

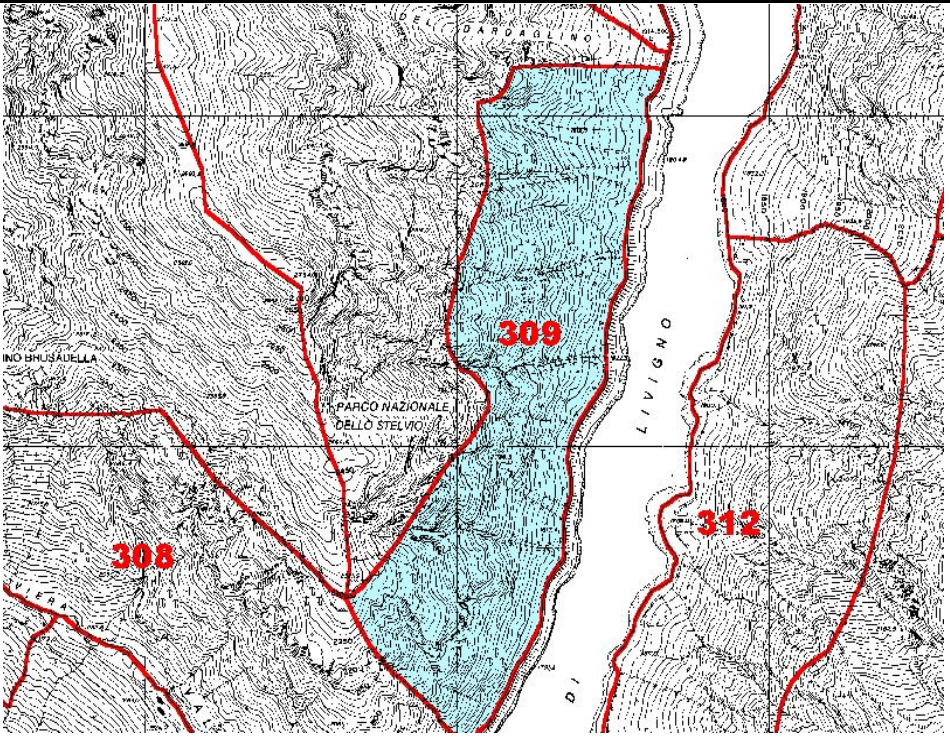
Part. 308

CARATTERISTICHE DELLA STAZIONE			DESCRIZIONE					
Altitudine (m s.l.m.)	Prevalente	2.040	Vasta superficie a prevalente copertura di Pino mugo, costantemente interrotta dalla presenza del substrato affiorante (roccia o detrito). Solo nell'angolo a Sud la copertura è continua, con presenza sparsa di Pino cembro e Larice. Presenza di un ampio ghiaione detritico nella parte Ovest della particella.					
	Minima	1.810						
	Massima	2.300						
Esposizione prevalente		Sud-Ovest						
Pendenza		scosceso						
Posizione		medio versante						
Substrato geologico		Dolomite						
Zone franose		presenti						
Zone valanghive		presenti						
SUPERFICIE (ha)			SINTESI PIANO DELLE COLTIVAZIONI					
		116,5000	Descrizione	Codice	Urgenza	Classe access.	Tasso utilizz. (%)	Volume lordo (mc)
Classi di accessibilità (ha)	I Classe	5,7434						
	II Classe	24,0290						
	III Classe	86,7276						
INQUADRAMENTO TERRITORIALE			SINTESI PIANO DELLE MIGLIORIE					
			Descrizione	Codice	Urgenza	Classe access.	U di misura	Quantità
			CRITERI GENERALI D'INTERVENTO					

COMUNE DI LIVIGNO

LOCALITA' Dardaglin

Part. 309

CARATTERISTICHE DELLA STAZIONE			DESCRIZIONE					
Altitudine (m s.l.m.)	Prevalente	1.980	Area estremamente accidentata, colonizzata da Pino mugo che si alterna a ghiaioni e a zone di roccia affiorante.					
	Minima	1.820						
	Massima	2.300						
Esposizione prevalente		Est						
Pendenza		scosceso						
Posizione		al piede						
Substrato geologico		Dolomite						
Zone franose		presenti						
Zone valanghive		presenti	SINTESI PIANO DELLE COLTIVAZIONI					
SUPERFICIE (ha)		91,5000	Descrizione	Codice	Urgenza	Classe access.	Tasso utilizz. (%)	Volume lordo (mc)
Classi di accessibilità (ha)	I Classe	0,0000						
	II Classe	0,0000						
	III Classe	91,5000						
INQUADRAMENTO TERRITORIALE			SINTESI PIANO DELLE MIGLIORIE					
			Descrizione	Codice	Urgenza	Classe access.	U di misura	Quantità
			CRITERI GENERALI D'INTERVENTO					

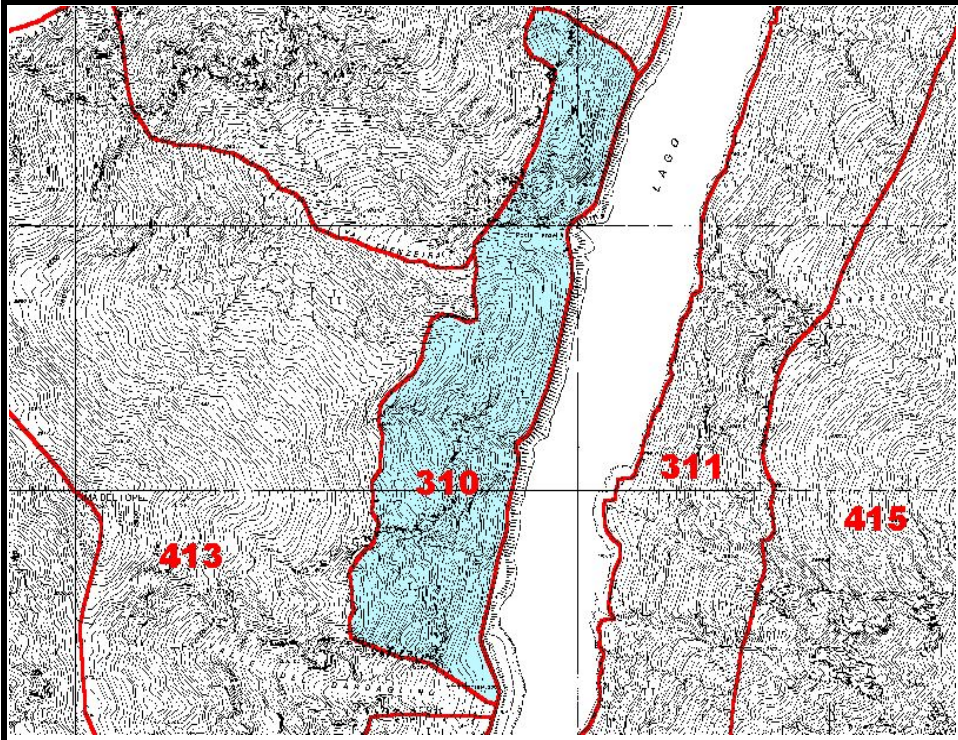
COMUNE DI LIVIGNO

LOCALITA'

Muf dala Trenzeira

Part.

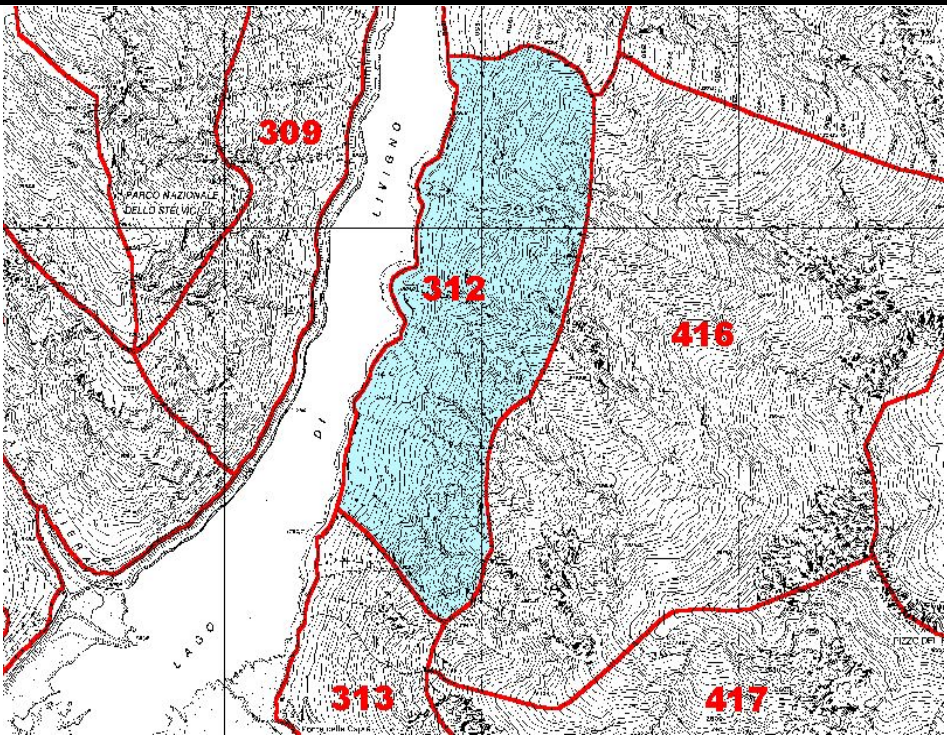
310

CARATTERISTICHE DELLA STAZIONE			DESCRIZIONE					
Altitudine (m s.l.m.)	Prevalente	2.020	Fascia pedemontana a copertura discontinua di Pino mugo, con Pino cembro e Larice sparsi e dal portamento scadente. Presenza di forti scoscendimenti e substrato affiorante.					
	Minima	1.810						
	Massima	2.350						
Esposizione prevalente		Est						
Pendenza		scosceso						
Posizione		al piede						
Substrato geologico		Dolomite						
Zone franose		presenti						
Zone valanghive		presenti	SINTESI PIANO DELLE COLTIVAZIONI					
SUPERFICIE (ha)		105,2000	Descrizione	Codice	Urgenza	Classe access.	Tasso utilizz. (%)	Volume lordo (mc)
Classi di accessibilità (ha)	I Classe	0,0000						
	II Classe	0,0000						
	III Classe	105,2000						
INQUADRAMENTO TERRITORIALE								
			SINTESI PIANO DELLE MIGLIORIE					
			Descrizione	Codice	Urgenza	Classe access.	U di misura	Quantità
			CRITERI GENERALI D'INTERVENTO					

Comunità Montana Alta Valtellina - Piano di assestamento dei beni silvo-pastorali del Comune di Livigno

COMUNE DI LIVIGNO LOCALITA' Roina secia

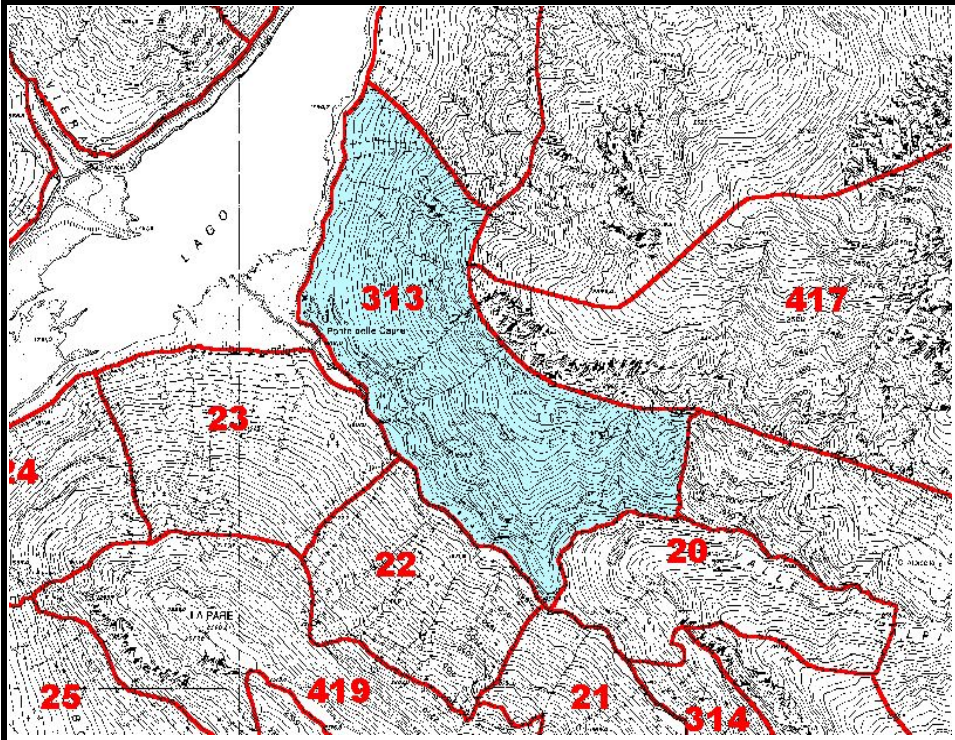
Part. 312

CARATTERISTICHE DELLA STAZIONE			DESCRIZIONE					
Altitudine (m s.l.m.)	Prevalente	1.950	Mugheta discontinua su ghiaioni e roccia affiorante. Sezione fortemente accidentata, con frequenti salti di roccia e scoscendimenti.					
	Minima	1.800						
	Massima	2.200						
Esposizione prevalente		Ovest						
Pendenza		ripido						
Posizione		al piede						
Substrato geologico		Dolomite						
Zone franose		presenti						
Zone valanghive		presenti	SINTESI PIANO DELLE COLTIVAZIONI					
SUPERFICIE (ha)		118,6000	Descrizione	Codice	Urgenza	Classe access.	Tasso utilizz. (%)	Volume lordo (mc)
Classi di accessibilità (ha)	I Classe	0,0000						
	II Classe	0,0000						
	III Classe	118,6000						
INQUADRAMENTO TERRITORIALE								
			SINTESI PIANO DELLE MIGLIORIE					
			Descrizione	Codice	Urgenza	Classe access.	U di misura	Quantità
CRITERI GENERALI D'INTERVENTO								

COMUNE DI LIVIGNO

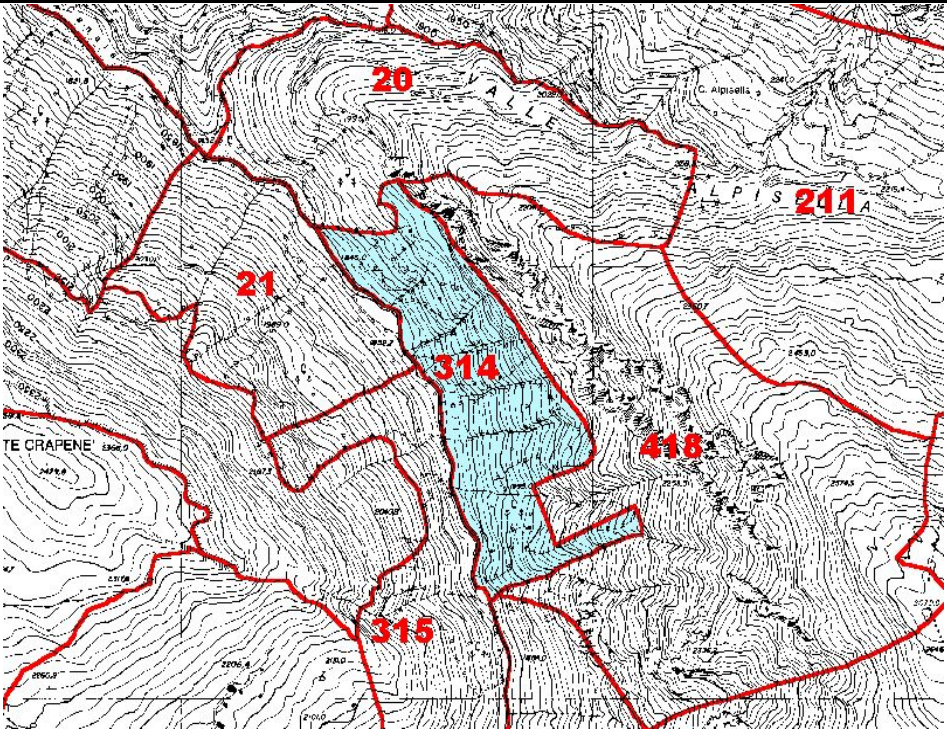
LOCALITA' Crap da Slapar

Part. 313

CARATTERISTICHE DELLA STAZIONE			DESCRIZIONE					
Altitudine (m s.l.m.)	Prevalente	1.940	<div>Superficie a prevalente copertura di Pino mugo interrotta da detrito di falda. Qualche nucleo sparso di Larice e Pino cembro in fase di ulteriore colonizzazione, localizzato soprattutto nelle vicinanze del Ponte delle Capre. Trattasi di piante di varia età e dal portamento mediocre. Locale presenza di roccia affiorante.</div>					
	Minima	1.800						
	Massima	2.200						
Esposizione prevalente		Sud-Ovest						
Pendenza		ripido						
Posizione		al piede						
Substrato geologico		Dolomite						
Zone franose		presenti						
Zone valanghive		presenti						
			SINTESI PIANO DELLE COLTIVAZIONI					
SUPERFICIE (ha)		95,5000	Descrizione	Codice	Urgenza	Classe access.	Tasso utilizz. (%)	Volume lordo (mc)
Classi di accessibilità (ha)	I Classe	47,6564						
	II Classe	47,8436						
	III Classe	0,0000						
INQUADRAMENTO TERRITORIALE			SINTESI PIANO DELLE MIGLIORIE					
			Descrizione	Codice	Urgenza	Classe access.	U di misura	Quantità
			CRITERI GENERALI D'INTERVENTO					

COMUNE DI LIVIGNO LOCALITA' Crap dala mort

Part. 314

CARATTERISTICHE DELLA STAZIONE			DESCRIZIONE					
Altitudine (m s.l.m.)	Prevalente	1.950	Incolto a parziale copertura arbustiva di Pino mugo. Presenza di un cotico erboso discontinuo e di rupi boscate sparse.					
	Minima	1.840						
	Massima	2.130						
Esposizione prevalente		Sud-Est						
Pendenza		ripido						
Posizione		al piede						
Substrato geologico		Calcari						
Zone franose		presenti						
Zone valanghive		presenti						
SUPERFICIE (ha)			SINTESI PIANO DELLE COLTIVAZIONI					
		23,9000	Descrizione	Codice	Urgenza	Classe access.	Tasso utilizz. (%)	Volume lordo (mc)
Classi di accessibilità (ha)	I Classe	8,0053						
	II Classe	11,7979						
	III Classe	4,0968						
INQUADRAMENTO TERRITORIALE			SINTESI PIANO DELLE MIGLIORIE					
			Descrizione	Codice	Urgenza	Classe access.	U di misura	Quantità
			CRITERI GENERALI D'INTERVENTO					

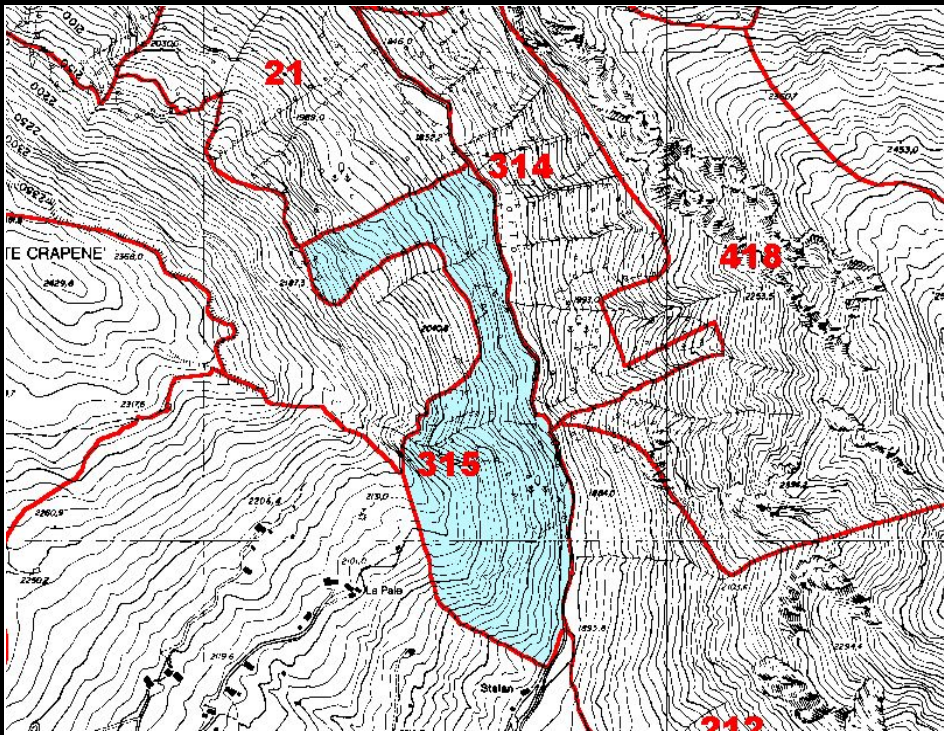
COMUNE DI LIVIGNO

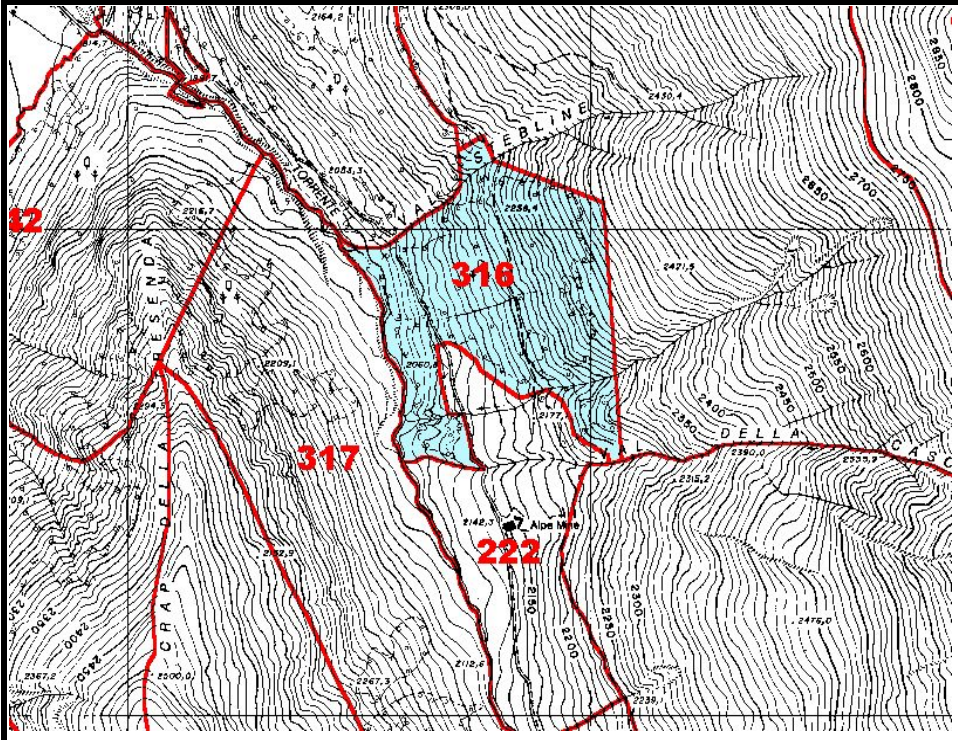
LOCALITA'

Val dala Mort

Part.

315

CARATTERISTICHE DELLA STAZIONE			DESCRIZIONE					
Altitudine (m s.l.m.)	Prevalente	2.000	Superficie a Pino mugo dominante, con poche piante sparse di Larice. Copertura discontinua per la presenza di roccia affiorante e detrito di falda. Qualche radura erbosa.					
	Minima	1.850						
	Massima	2.170						
Esposizione prevalente		Ovest						
Pendenza		ripido						
Posizione		al piede						
Substrato geologico		Calcari						
Zone franose		presenti						
Zone valanghive		presenti						
SUPERFICIE (ha)			SINTESI PIANO DELLE COLTIVAZIONI					
		25,8900	Descrizione	Codice	Urgenza	Classe access.	Tasso utilizz. (%)	Volume lordo (mc)
Classi di accessibilità (ha)	I Classe	12,3341						
	II Classe	13,5559						
	III Classe	0,0000						
INQUADRAMENTO TERRITORIALE			SINTESI PIANO DELLE MIGLIORIE					
			Descrizione	Codice	Urgenza	Classe access.	U di misura	Quantità
			CRITERI GENERALI D'INTERVENTO					

CARATTERISTICHE DELLA STAZIONE			DESCRIZIONE					
Altitudine (m s.l.m.)	Prevalente	2.200	Superficie a prevalente copertura di Pino mugo, con gruppi e piante sparse di Larice e Pino cembro. Presenza di qualche area prativa marginalmente pascolata.					
	Minima	2.060						
	Massima	2.390						
Esposizione prevalente		Ovest						
Pendenza		ripido						
Posizione		al piede						
Substrato geologico		Gneiss						
Zone franose		assenti						
Zone valanghive		presenti	SINTESI PIANO DELLE COLTIVAZIONI					
SUPERFICIE (ha)		20,8000	Descrizione	Codice	Urgenza	Classe access.	Tasso utilizz. (%)	Volume lordo (mc)
Classi di accessibilità (ha)	I Classe	8,4143						
	II Classe	12,3857						
	III Classe	0,0000						
INQUADRAMENTO TERRITORIALE								
			SINTESI PIANO DELLE MIGLIORIE					
			Descrizione	Codice	Urgenza	Classe access.	U di misura	Quantità
CRITERI GENERALI D'INTERVENTO								

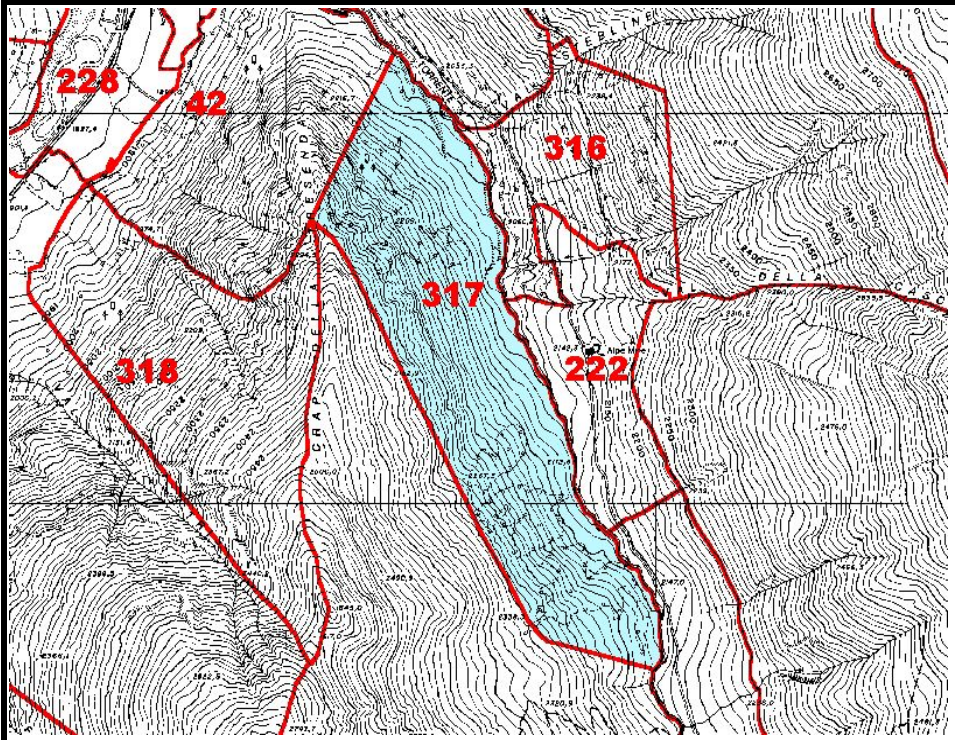
COMUNE DI LIVIGNO

LOCALITA'

Mota dala Tresenda

Part.

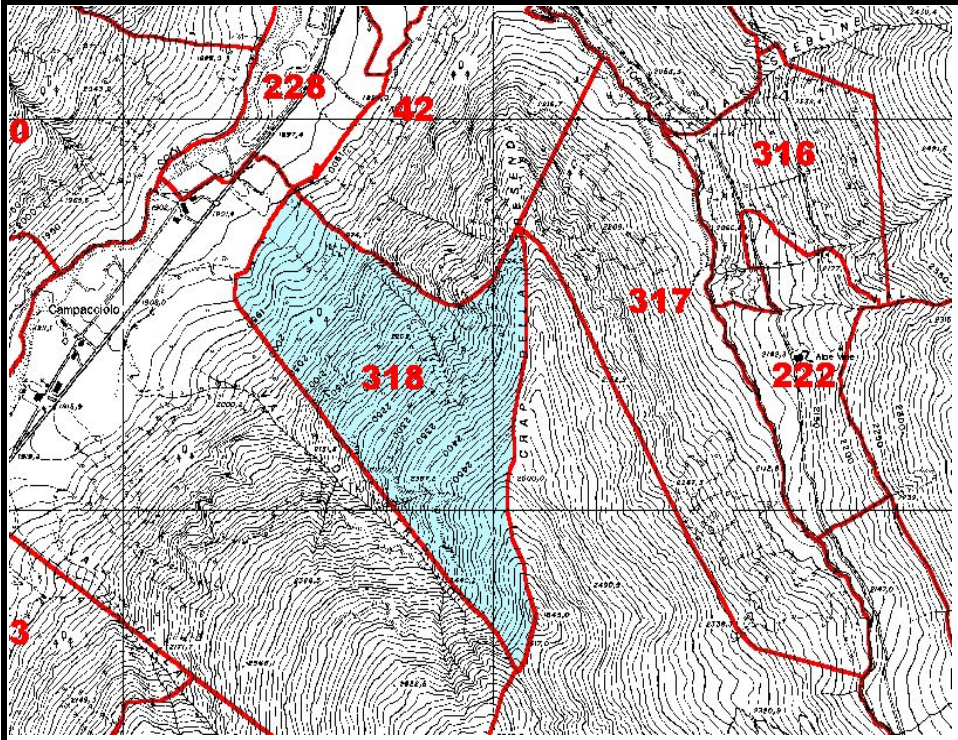
317

CARATTERISTICHE DELLA STAZIONE			DESCRIZIONE					
Altitudine (m s.l.m.)	Prevalente	2.100	Formazione a prevalente copertura di Pino mugo, con piccoli nuclei e piante sparse di Larice e Pino cembro. Limitata presenza di aree prative-pascolive.					
	Minima	1.980						
	Massima	2.340						
Esposizione prevalente		Nord-Est						
Pendenza		ripido						
Posizione		medio versante						
Substrato geologico		Gneiss						
Zone franose		presenti						
Zone valanghive		presenti						
SUPERFICIE (ha)			SINTESI PIANO DELLE COLTIVAZIONI					
Classi di accessibilità (ha)	I Classe	0,0000	Descrizione	Codice	Urgenza	Classe access.	Tasso utilizz. (%)	Volume lordo (mc)
	II Classe	50,2133						
	III Classe	2,6297						
INQUADRAMENTO TERRITORIALE								
			SINTESI PIANO DELLE MIGLIORIE					
			Descrizione	Codice	Urgenza	Classe access.	U di misura	Quantità
CRITERI GENERALI D'INTERVENTO								

COMUNE DI LIVIGNO

LOCALITA'Val di Trisc

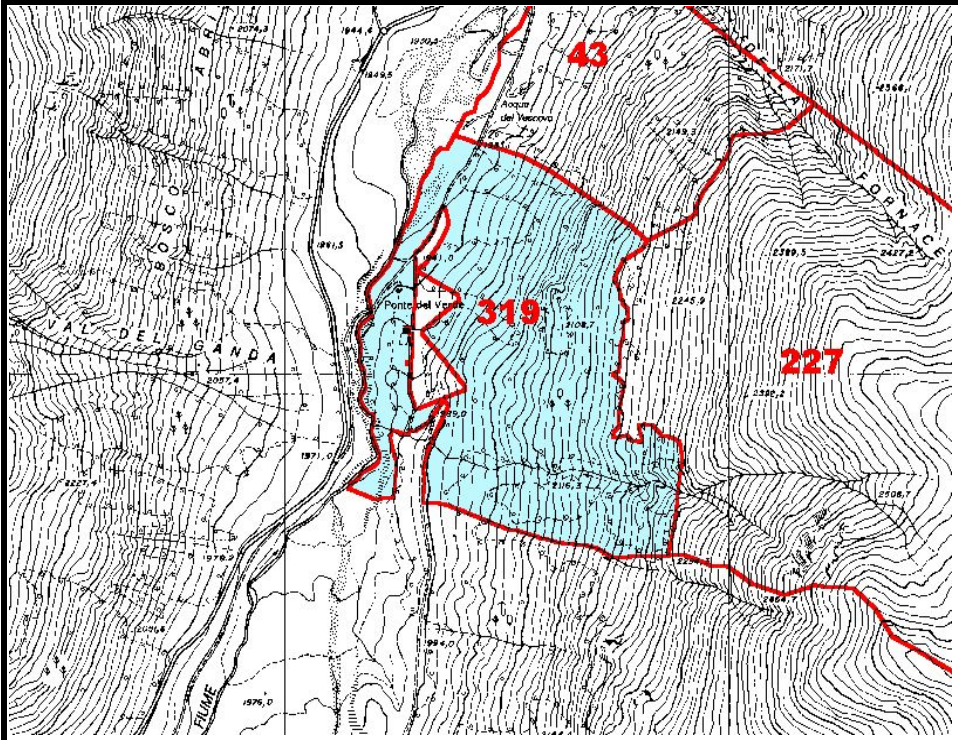
Part.318

CARATTERISTICHE DELLA STAZIONE			DESCRIZIONE					
Altitudine (m s.l.m.)	Prevalente	2.250	Area a prevalente copertura di Pino mugo, con nuclei di discreta estensione di Larice e Pino cembro. La parte centrale appare particolarmente accidentata per la presenza di zone scoscese e roccia affiorante. Aree prative nella fascia alta e ai margini del confine basso.					
	Minima	1.900						
	Massima	2.645						
Esposizione prevalente		Nord-Est						
Pendenza		ripido						
Posizione		medio versante						
Substrato geologico		Gneiss						
Zone franose		presenti						
Zone valanghive		presenti						
SUPERFICIE (ha)			SINTESI PIANO DELLE COLTIVAZIONI					
		45,9000	Descrizione	Codice	Urgenza	Classe access.	Tasso utilizz. (%)	Volume lordo (mc)
Classi di accessibilità (ha)	I Classe	2,8859						
	II Classe	11,2168						
	III Classe	31,7972						
INQUADRAMENTO TERRITORIALE			SINTESI PIANO DELLE MIGLIORIE					
			Descrizione	Codice	Urgenza	Classe access.	U di misura	Quantità
			CRITERI GENERALI D'INTERVENTO					

COMUNE DI LIVIGNO

LOCALITA' Bosc da Rinalt

Part. 319

CARATTERISTICHE DELLA STAZIONE			DESCRIZIONE					
Altitudine (m s.l.m.)	Prevalente	2.060	Superficie eterogenea a prevalente copertura di Pino mugo, ma con nuclei di discreta entità e portamento di Pino cembro e Larice, in particolare nella parte bassa.					
	Minima	1.940						
	Massima	2.300						
Esposizione prevalente		Ovest						
Pendenza		molto inclinato						
Posizione		al piede						
Substrato geologico		Gneiss						
Zone franose		presenti						
Zone valanghive		presenti	SINTESI PIANO DELLE COLTIVAZIONI					
SUPERFICIE (ha)		44,4000	Descrizione	Codice	Urgenza	Classe access.	Tasso utilizz. (%)	Volume lordo (mc)
Classi di accessibilità (ha)	I Classe	20,7478						
	II Classe	19,9776						
	III Classe	3,6746						
INQUADRAMENTO TERRITORIALE								
			SINTESI PIANO DELLE MIGLIORIE					
			Descrizione	Codice	Urgenza	Classe access.	U di misura	Quantità
CRITERI GENERALI D'INTERVENTO								

Allegato 10

Descrizione degli incolti sterili

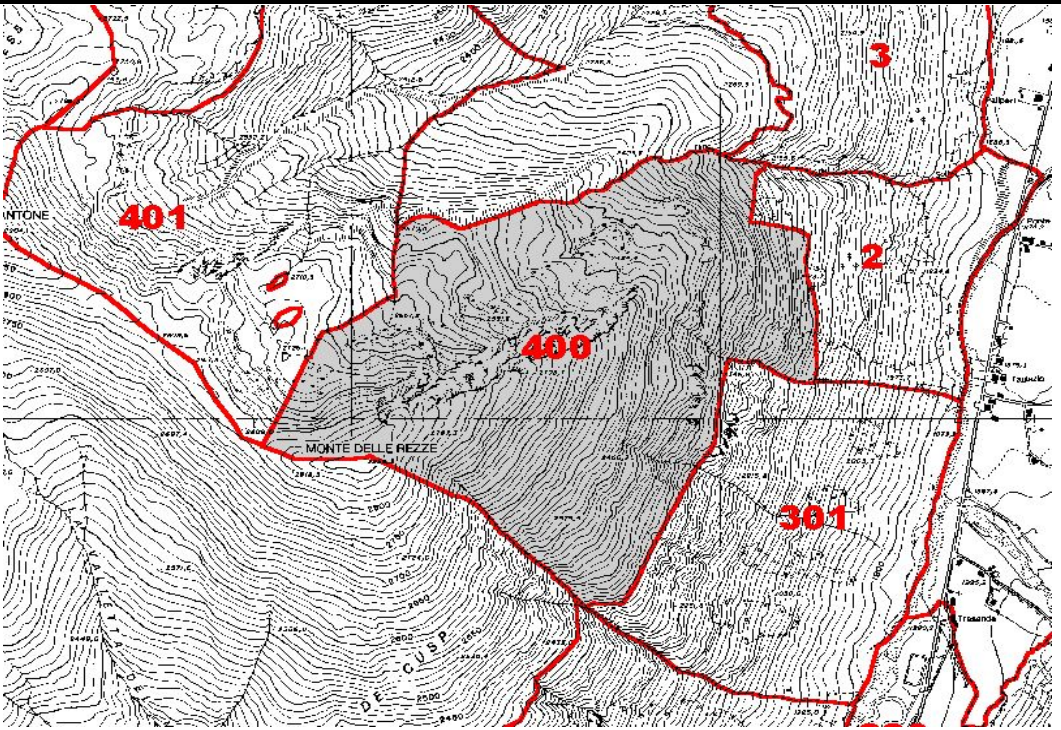
COMUNE DI LIVIGNO

LOCALITA'

Crap da Mesdì

Part.

400

CARATTERISTICHE DELLA STAZIONE			DESCRIZIONE					
Altitudine (m s.l.m.)	Prevalente	2.600	Superficie a prevalente substrato affiorante, con zone erbacee discontinue e nuclei di cespugliame in prossimità del confine con il bosco. Presenza diffusa di ghiaioni verso Nord.					
	Minima	2.050						
	Massima	2.818						
Esposizione prevalente		Est						
Pendenza		ripido						
Posizione		in sommità						
Substrato geologico		Gneiss						
Zone franose		assenti						
Zone valanghive		assenti						
SUPERFICIE (ha)		108,9400						
Classi di accessibilità (ha)	I Classe	0,0000						
	II Classe	0,0000						
	III Classe	108,9400						
INQUADRAMENTO TERRITORIALE			SINTESI PIANO DELLE MIGLIORIE					
			Descrizione	Codice	Urgenza	Classe access.	U di misura	Quantità
			CRITERI GENERALI D'INTERVENTO					

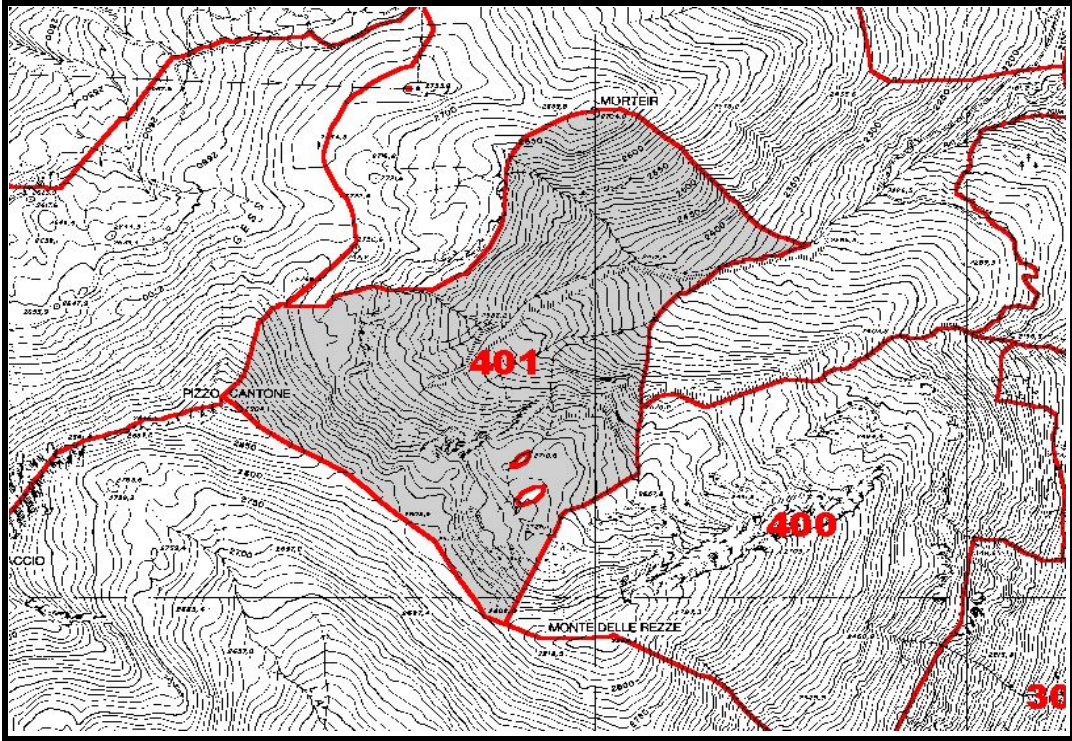
COMUNE DI LIVIGNO

LOCALITA'

Cantoncel

Part.

401

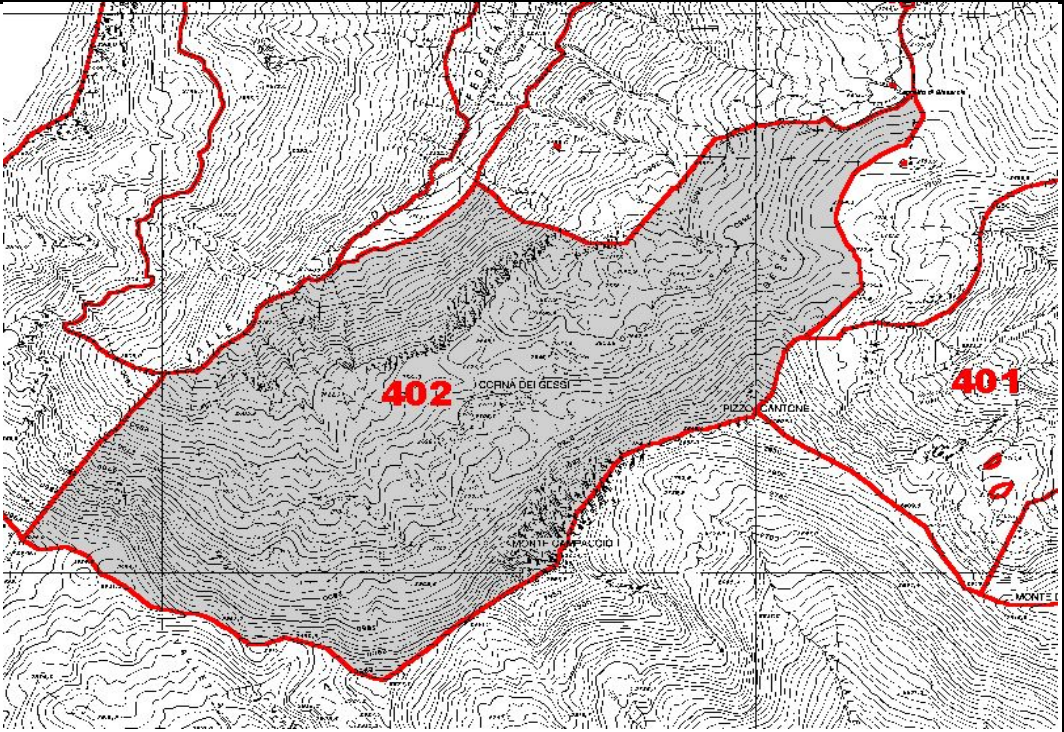
CARATTERISTICHE DELLA STAZIONE			DESCRIZIONE					
Altitudine (m s.l.m.)	Prevalente	2.650	Zona arida al di sopra della vegetazione, caratterizzata da vette con morfologia dolce e macereti detritici lungo le pendici. Presenza di aree prative verso il basso.					
	Minima	2.300						
	Massima	2.904						
Esposizione prevalente		Nord-Ovest						
Pendenza		ripido						
Posizione		in sommità						
Substrato geologico		Gneiss						
Zone franose		assenti						
Zone valanghive		assenti						
SUPERFICIE (ha)		102,6000						
Classi di accessibilità (ha)	I Classe	8,8006						
	II Classe	23,1097						
	III Classe	70,6897						
INQUADRAMENTO TERRITORIALE			SINTESI PIANO DELLE MIGLIORIE					
			Descrizione	Codice	Urgenza	Classe access.	U di misura	Quantità
			CRITERI GENERALI D'INTERVENTO					

COMUNE DI LIVIGNO

LOCALITA'

Ges

Part. 402

CARATTERISTICHE DELLA STAZIONE			DESCRIZIONE					
Altitudine (m s.l.m.)	Prevalente	2.700	Vasto macereto detritico con rocce affioranti e qualche area erbata discontinua. Nella parte centrale, presenza di un'ampia zona a pendenza moderata ma accidentata.					
	Minima	2.350						
	Massima	2.977						
Esposizione prevalente		Nord-Ovest						
Pendenza		poco inclinato						
Posizione		in sommità						
Substrato geologico		Gneiss						
Zone franose		assenti						
Zone valanghive		assenti						
SUPERFICIE (ha)		281,6000						
Classi di accessibilità (ha)	I Classe	32,9139						
	II Classe	65,9920						
	III Classe	182,6941						
INQUADRAMENTO TERRITORIALE			SINTESI PIANO DELLE MIGLIORIE					
			Descrizione	Codice	Urgenza	Classe access.	U di misura	Quantità
			CRITERI GENERALI D'INTERVENTO					

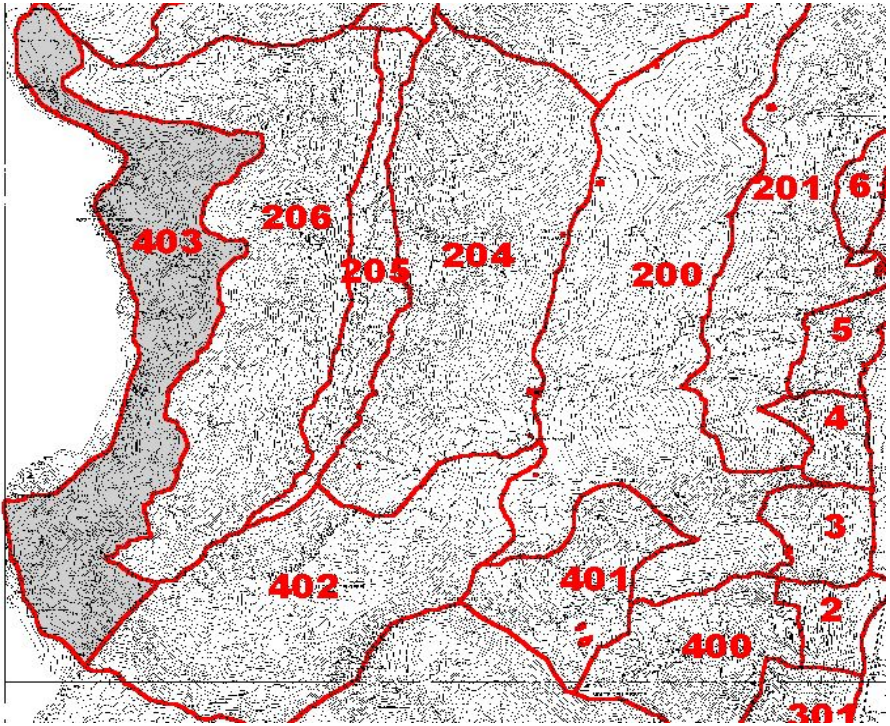
COMUNE DI LIVIGNO

LOCALITA'

Crapp ross - Val dal Forn

Part.

403

CARATTERISTICHE DELLA STAZIONE			DESCRIZIONE					
Altitudine (m s.l.m.)	Prevalente	2.800	Estesa superficie in gran parte accidentata, con detrito di falda prevalente e poche aree erbate sparse.					
	Minima	2.560						
	Massima	3.100						
Esposizione prevalente		Nord-Est						
Pendenza		molto inclinato						
Posizione		in sommità						
Substrato geologico		Micascisti						
Zone franose		assenti						
Zone valanghive		assenti						
SUPERFICIE (ha)		265,9000						
Classi di accessibilità (ha)	I Classe	0,0000						
	II Classe	0,0000						
	III Classe	265,9000						
INQUADRAMENTO TERRITORIALE			SINTESI PIANO DELLE MIGLIORIE					
			Descrizione	Codice	Urgenza	Classe access.	U di misura	Quantità
			CRITERI GENERALI D'INTERVENTO					

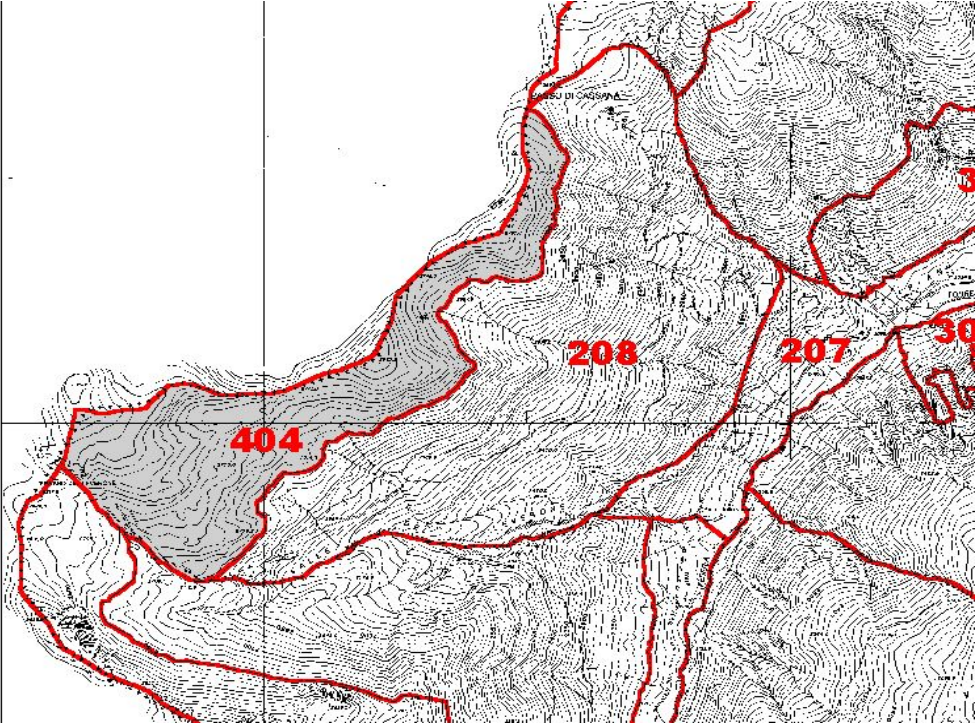
COMUNE DI LIVIGNO

LOCALITA'

Leveron

Part.

404

CARATTERISTICHE DELLA STAZIONE			DESCRIZIONE					
Altitudine (m s.l.m.)	Prevalente	2.750	Area con prevalenza di detrito di falda e rocciosità diffusa, ricoperta in modo discontinuo da un modesto cotico erboso.					
	Minima	2.670						
	Massima	2.823						
Esposizione prevalente		Sud-Est						
Pendenza		ripido						
Posizione		in sommità						
Substrato geologico		Calcari						
Zone franose		assenti						
Zone valanghive		assenti						
SUPERFICIE (ha)		87,1000						
Classi di accessibilità (ha)	I Classe	0,0000						
	II Classe	0,0000						
	III Classe	87,1000						
INQUADRAMENTO TERRITORIALE			SINTESI PIANO DELLE MIGLIORIE					
			Descrizione	Codice	Urgenza	Classe access.	U di misura	Quantità
			CRITERI GENERALI D'INTERVENTO					

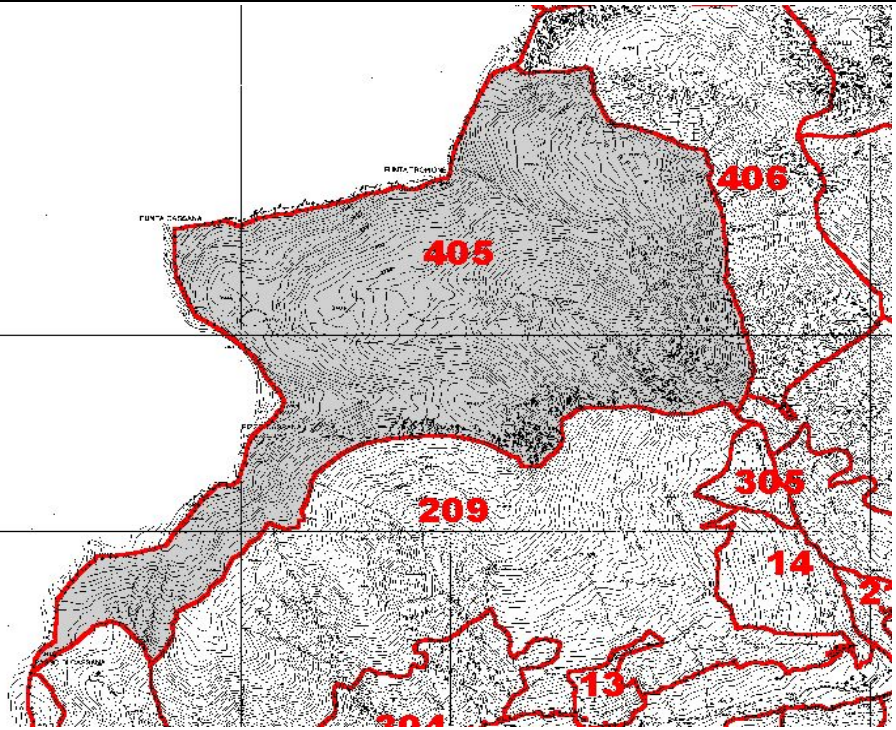
COMUNE DI LIVIGNO

LOCALITA'

Pizzo di Rin - Salient bass

Part.

405

CARATTERISTICHE DELLA STAZIONE			DESCRIZIONE					
Altitudine (m s.l.m.)	Prevalente	2.650	Ampia conca sospesa a superficie prevalentemente nuda, caratterizzata da conoidi detritici e rare chiazze erbate sparse.					
	Minima	2.530						
	Massima	3.100						
Esposizione prevalente		Sud-Est						
Pendenza		ripido						
Posizione		in sommità						
Substrato geologico		Dolomite						
Zone franose		assenti						
Zone valanghive		assenti						
SUPERFICIE (ha)		399,0885						
Classi di accessibilità (ha)	I Classe	0,0000						
	II Classe	0,0000						
	III Classe	399,0885						
INQUADRAMENTO TERRITORIALE			SINTESI PIANO DELLE MIGLIORIE					
			Descrizione	Codice	Urgenza	Classe access.	U di misura	Quantità
			CRITERI GENERALI D'INTERVENTO					

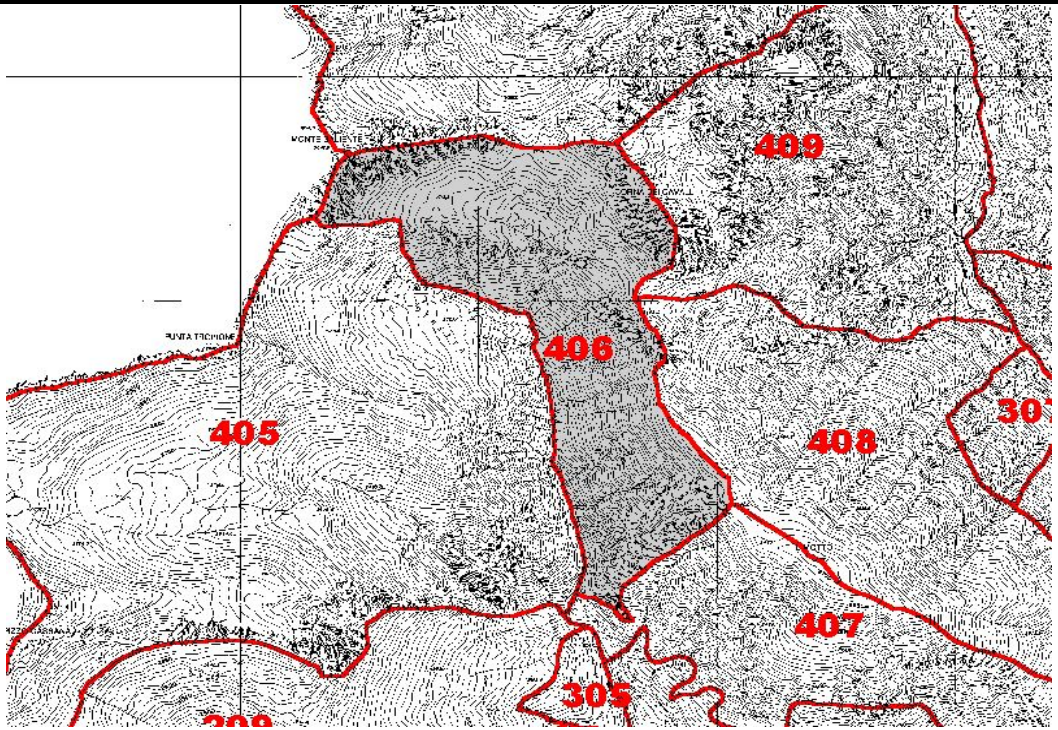
COMUNE DI LIVIGNO

LOCALITA'

Bocheta da Trupion

Part.

406

CARATTERISTICHE DELLA STAZIONE			DESCRIZIONE					
Altitudine (m s.l.m.)	Prevalente	2.450	Area praticamente nuda, con ghiaioni e roccia affiorante minimamente colonizzati da nuclei erbati discontinui.					
	Minima	2.100						
	Massima	2.940						
Esposizione prevalente		Sud-Ovest						
Pendenza		ripido						
Posizione		alto versante						
Substrato geologico		Calcari						
Zone franose		assenti						
Zone valanghive		assenti						
SUPERFICIE (ha)		148,9000						
Classi di accessibilità (ha)	I Classe	0,0000						
	II Classe	0,0000						
	III Classe	148,9000						
INQUADRAMENTO TERRITORIALE			SINTESI PIANO DELLE MIGLIORIE					
			Descrizione	Codice	Urgenza	Classe access.	U di misura	Quantità
			CRITERI GENERALI D'INTERVENTO					

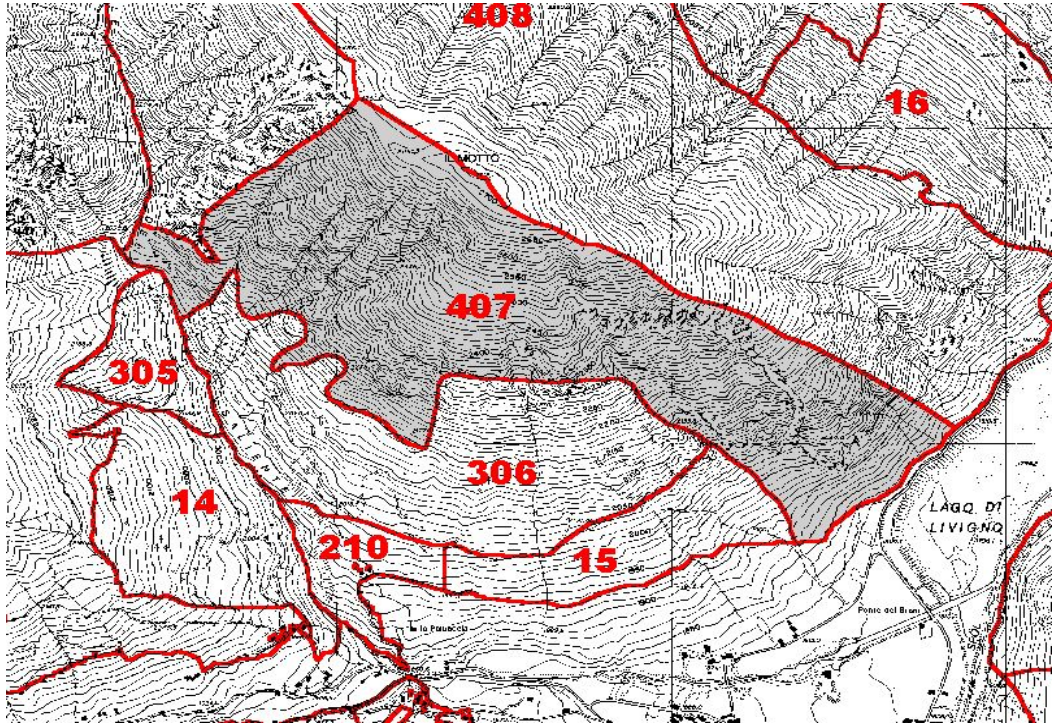
COMUNE DI LIVIGNO

LOCALITA'

Mottolin

Part.

407

CARATTERISTICHE DELLA STAZIONE			DESCRIZIONE					
Altitudine (m s.l.m.)	Prevalente	2.500	Superficie caratterizzata da cotico erboso discontinuo su vasti ghiaioni e roccia affiorante. Versanti da ripidi a scoscesi, attraversati da solchi vallivi particolarmente incisi.					
	Minima	1.810						
	Massima	2.718						
Esposizione prevalente		Sud-Ovest						
Pendenza		ripido						
Posizione		alto versante						
Substrato geologico		Calcarei						
Zone franose		assenti						
Zone valanghive		assenti						
SUPERFICIE (ha)		122,5000						
Classi di accessibilità (ha)	I Classe	6,1582						
	II Classe	15,8636						
	III Classe	100,4782						
INQUADRAMENTO TERRITORIALE			SINTESI PIANO DELLE MIGLIORIE					
			Descrizione	Codice	Urgenza	Classe access.	U di misura	Quantità
			CRITERI GENERALI D'INTERVENTO					

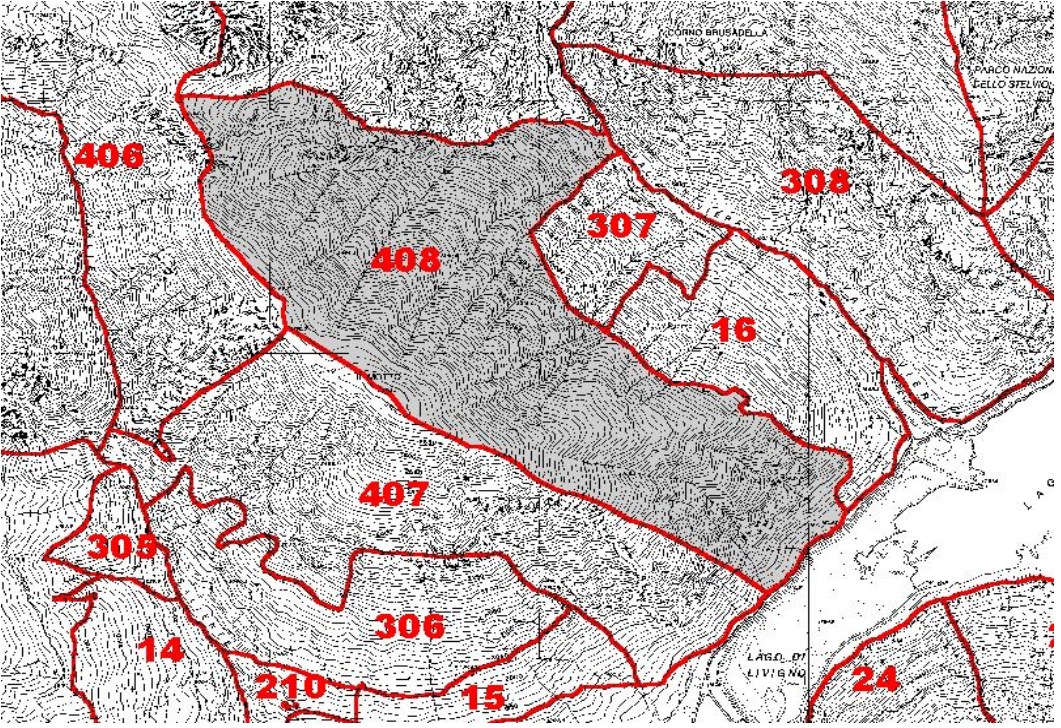
COMUNE DI LIVIGNO

LOCALITA'

Mott - Staur

Part.

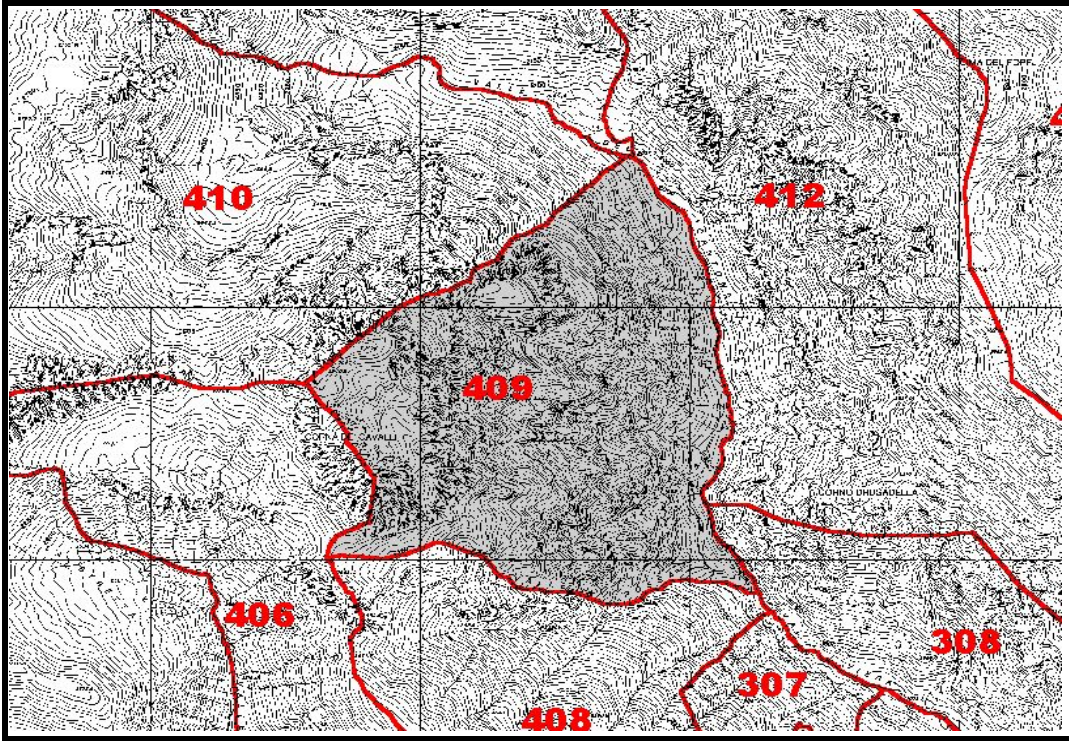
408

CARATTERISTICHE DELLA STAZIONE			DESCRIZIONE					
Altitudine (m s.l.m.)	Prevalente	2.350	Ampia aria improduttiva, con presenza di un modesto e discontinuo cotico erboso.					
	Minima	1.900						
	Massima	2.712						
Esposizione prevalente		Nord-Est						
Pendenza		ripido						
Posizione		alto versante						
Substrato geologico		Calcari						
Zone franose		assenti						
Zone valanghive		assenti						
SUPERFICIE (ha)		201,8000						
Classi di accessibilità (ha)	I Classe	7,1110						
	II Classe	18,3707						
	III Classe	176,3183						
INQUADRAMENTO TERRITORIALE			SINTESI PIANO DELLE MIGLIORIE					
			Descrizione	Codice	Urgenza	Classe access.	U di misura	Quantità
			CRITERI GENERALI D'INTERVENTO					

COMUNE DI LIVIGNO

LOCALITA' Piza di Cavai

Part. 409

CARATTERISTICHE DELLA STAZIONE			DESCRIZIONE					
Altitudine (m s.l.m.)	Prevalente	2.250	Superficie con morfologia tormentata da balzi rocciosi e conoidi detritici, solo raramente interessata dal cotico erboso.					
	Minima	1.900						
	Massima	2.956						
Esposizione prevalente		Est						
Pendenza		scosceso						
Posizione		alto versante						
Substrato geologico		Dolomite						
Zone franose		assenti						
Zone valanghive		assenti						
SUPERFICIE (ha)		181,2000						
Classi di accessibilità (ha)	I Classe	0,0000						
	II Classe	0,0000						
	III Classe	181,2000						
INQUADRAMENTO TERRITORIALE			SINTESI PIANO DELLE MIGLIORIE					
			Descrizione	Codice	Urgenza	Classe access.	U di misura	Quantità
			CRITERI GENERALI D'INTERVENTO					

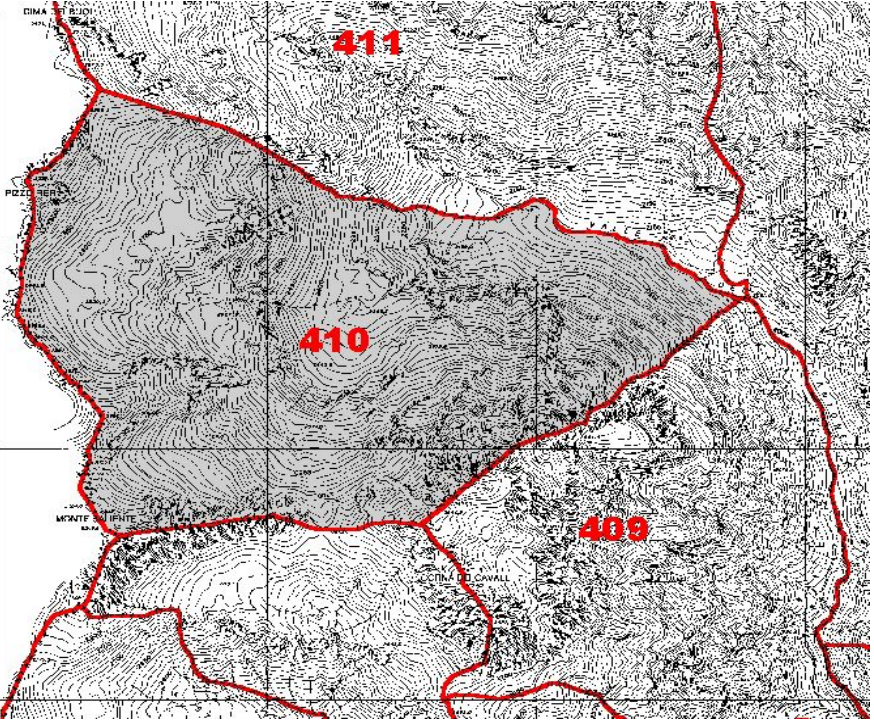
COMUNE DI LIVIGNO

LOCALITA'

Canton e Bolneta dal Diaol

Part.

410

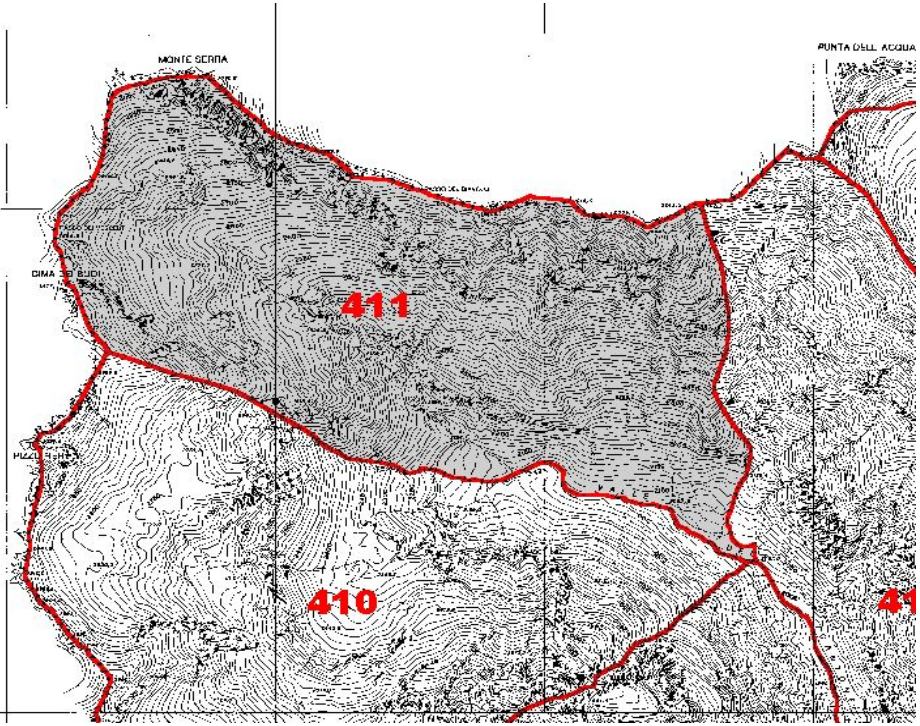
CARATTERISTICHE DELLA STAZIONE			DESCRIZIONE					
Altitudine (m s.l.m.)	Prevalente	2.400	Superficie scoscesa, prevalentemente rocciosa e con qualche zona erbata.					
	Minima	2.050						
	Massima	2.990						
Esposizione prevalente		Nord-Est						
Pendenza		ripido						
Posizione		alto versante						
Substrato geologico		Dolomite						
Zone franose		assenti						
Zone valanghive		assenti						
SUPERFICIE (ha)		260,6910						
Classi di accessibilità (ha)	I Classe	0,0000						
	II Classe	0,0000						
	III Classe	260,6910						
INQUADRAMENTO TERRITORIALE			SINTESI PIANO DELLE MIGLIORIE					
			Descrizione	Codice	Urgenza	Classe access.	U di misura	Quantità
			CRITERI GENERALI D'INTERVENTO					

COMUNE DI LIVIGNO

LOCALITA'

Canton e Bocheta dal Diaol

Part. 411

CARATTERISTICHE DELLA STAZIONE			DESCRIZIONE					
Altitudine (m s.l.m.)	Prevalente	2.450	Supericie improduttiva, ricoperta prevalentemente da detrito di falda con sporadiche chiazze erbate.					
	Minima	2.050						
	Massima	3.080						
Esposizione prevalente		Nord-Ovest						
Pendenza		scosceso						
Posizione		alto versante						
Substrato geologico		Calcari						
Zone franose		assenti						
Zone valanghive		assenti						
SUPERFICIE (ha)		274,2000						
Classi di accessibilità (ha)	I Classe	0,0000						
	II Classe	0,0000						
	III Classe	274,2000						
INQUADRAMENTO TERRITORIALE			SINTESI PIANO DELLE MIGLIORIE					
			Descrizione	Codice	Urgenza	Classe access.	U di misura	Quantità
			CRITERI GENERALI D'INTERVENTO					

CARATTERISTICHE DELLA STAZIONE			DESCRIZIONE					
Altitudine (m s.l.m.)	Prevalente	2.350	Vasta superficie improduttiva, caratterizzata da una morfologia movimentata da rocciosità e depositi detritici. Presenza localizzata e sporadica di vegetazione pioniera.					
	Minima	1.900						
	Massima	2.972						
Esposizione prevalente		Ovest						
Pendenza		scosceso						
Posizione		alto versante						
Substrato geologico		Calcarei						
Zone franose		assenti						
Zone valanghive		assenti						
SUPERFICIE (ha)		346,3630						
Classi di accessibilità (ha)	I Classe	0,0000						
	II Classe	0,0000						
	III Classe	346,3630						
INQUADRAMENTO TERRITORIALE			SINTESI PIANO DELLE MIGLIORIE					
			Descrizione	Codice	Urgenza	Classe access.	U di misura	Quantità
			CRITERI GENERALI D'INTERVENTO					

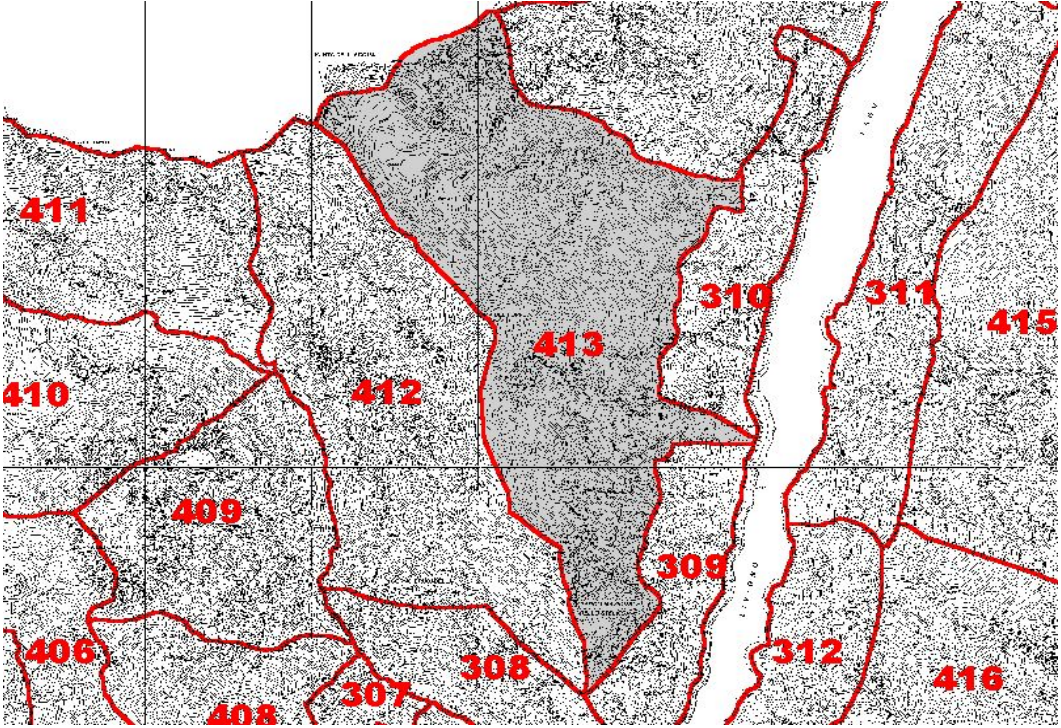
COMUNE DI LIVIGNO

LOCALITA'

Dardaglin

Part.

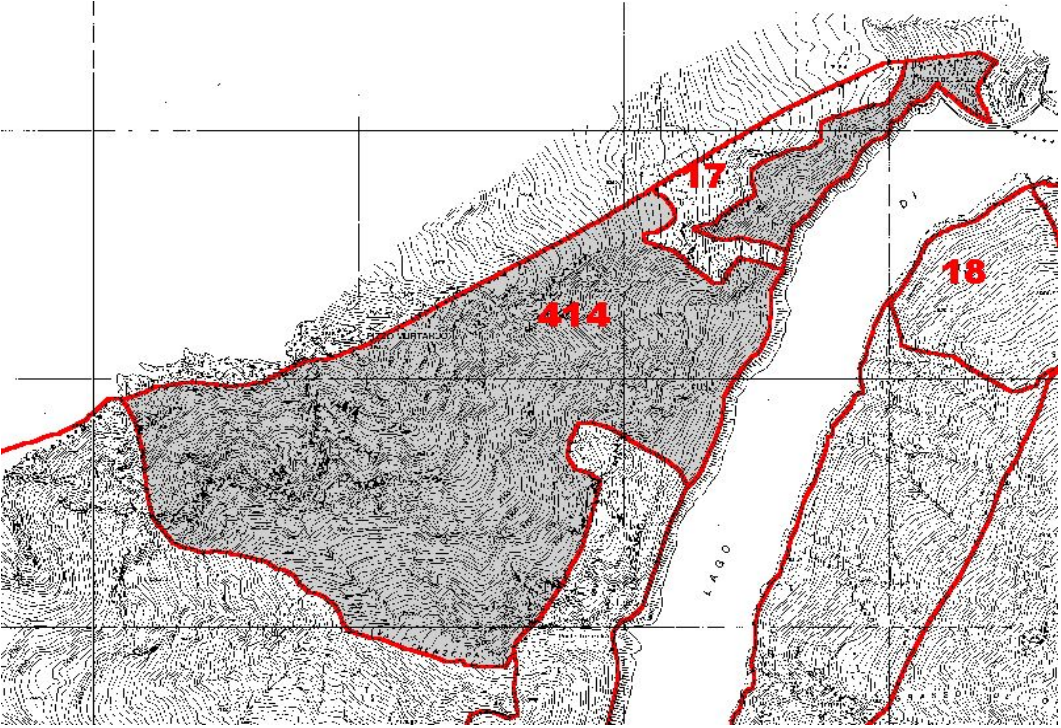
413

CARATTERISTICHE DELLA STAZIONE			DESCRIZIONE					
Altitudine (m s.l.m.)	Prevalente	2.400	Superficie particolarmente accidentata da pronunciate rocciosità. Sporadica e discontinua presenza di cotico erboso e qualche Pino mugo.					
	Minima	1.820						
	Massima	3.150						
Esposizione prevalente		Nord-Est						
Pendenza		scosceso						
Posizione		alto versante						
Substrato geologico		Calcari						
Zone franose		assenti						
Zone valanghive		assenti						
SUPERFICIE (ha)		475,0390						
Classi di accessibilità (ha)	I Classe	0,0000						
	II Classe	0,0000						
	III Classe	475,0390						
INQUADRAMENTO TERRITORIALE			SINTESI PIANO DELLE MIGLIORIE					
			Descrizione	Codice	Urgenza	Classe access.	U di misura	Quantità
			CRITERI GENERALI D'INTERVENTO					

COMUNE DI LIVIGNO

LOCALITA' Trenzeira - Foppon

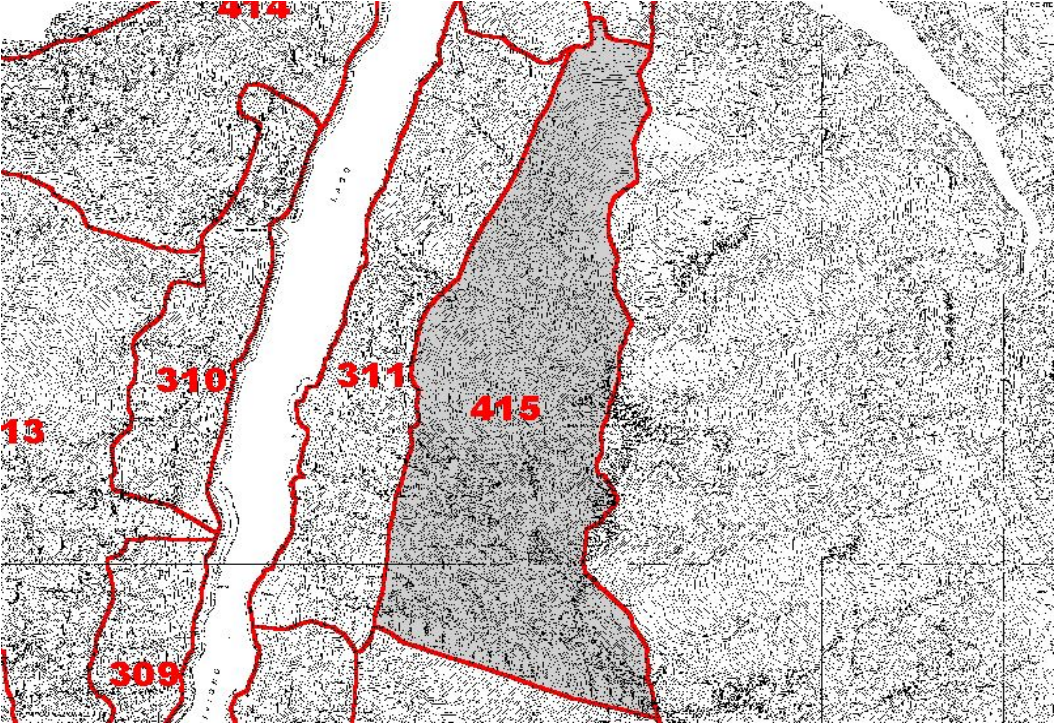
Part. 414

CARATTERISTICHE DELLA STAZIONE			DESCRIZIONE					
Altitudine (m s.l.m.)	Prevalente	2.000	Superficie caratterizzata da ghiaioni diffusi e rocce compatte. Nella parte bassa, presenza di qualche Pino mugo e chiazze erbate discontinue.					
	Minima	1.800						
	Massima	3.026						
Esposizione prevalente		Sud-Est						
Pendenza		scosceso						
Posizione		alto versante						
Substrato geologico		Calcari						
Zone franose		assenti						
Zone valanghive		assenti						
SUPERFICIE (ha)		230,0000						
Classi di accessibilità (ha)	I Classe	0,0000						
	II Classe	0,0000						
	III Classe	230,0000						
INQUADRAMENTO TERRITORIALE			SINTESI PIANO DELLE MIGLIORIE					
			Descrizione	Codice	Urgenza	Classe access.	U di misura	Quantità
			CRITERI GENERALI D'INTERVENTO					

COMUNE DI LIVIGNO

LOCALITA'Gras - Crap dal Gal

Part.415

CARATTERISTICHE DELLA STAZIONE			DESCRIZIONE					
Altitudine (m s.l.m.)	Prevalente	2.550	Vasta superficie sterile e accidentata, con poche chiazze erbate e isolati Pini mughi in basso.					
	Minima	2.100						
	Massima	3.100						
Esposizione prevalente		Nord-Ovest						
Pendenza		scosceso						
Posizione		alto versante						
Substrato geologico		Calcari						
Zone franose		assenti						
Zone valanghive		assenti						
SUPERFICIE (ha)		341,0000						
Classi di accessibilità (ha)	I Classe	0,0000						
	II Classe	0,0000						
	III Classe	341,0000						
INQUADRAMENTO TERRITORIALE			SINTESI PIANO DELLE MIGLIORIE					
			Descrizione	Codice	Urgenza	Classe access.	U di misura	Quantità
			CRITERI GENERALI D'INTERVENTO					

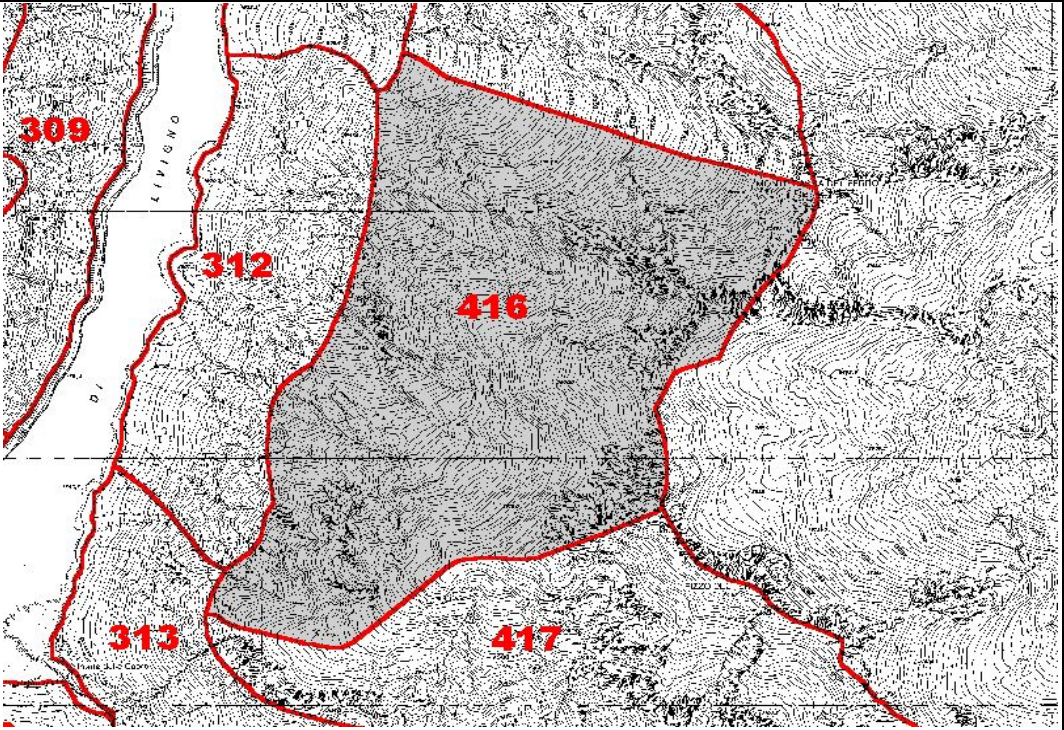
COMUNE DI LIVIGNO

LOCALITA'

Mont dala Cascia dal fer

Part.

416

CARATTERISTICHE DELLA STAZIONE			DESCRIZIONE					
Altitudine (m s.l.m.)	Prevalente	2.600	Area improduttiva caratterizzata da rocce e ghiaioni con aree erbate sparse. Morfologia impervia, tormentata da salti rocciosi e vallecole.					
	Minima	2.100						
	Massima	3.102						
Esposizione prevalente		Nord-Ovest						
Pendenza		scosceso						
Posizione		alto versante						
Substrato geologico		Dolomite						
Zone franose		assenti						
Zone valanghive		assenti						
SUPERFICIE (ha)		283,8280						
Classi di accessibilità (ha)	I Classe	0,0000	SINTESI PIANO DELLE MIGLIORIE					
	II Classe	0,0000						
	III Classe	283,8280						
INQUADRAMENTO TERRITORIALE			SINTESI PIANO DELLE MIGLIORIE					
			Descrizione	Codice	Urgenza	Classe access.	U di misura	Quantità
			CRITERI GENERALI D'INTERVENTO					

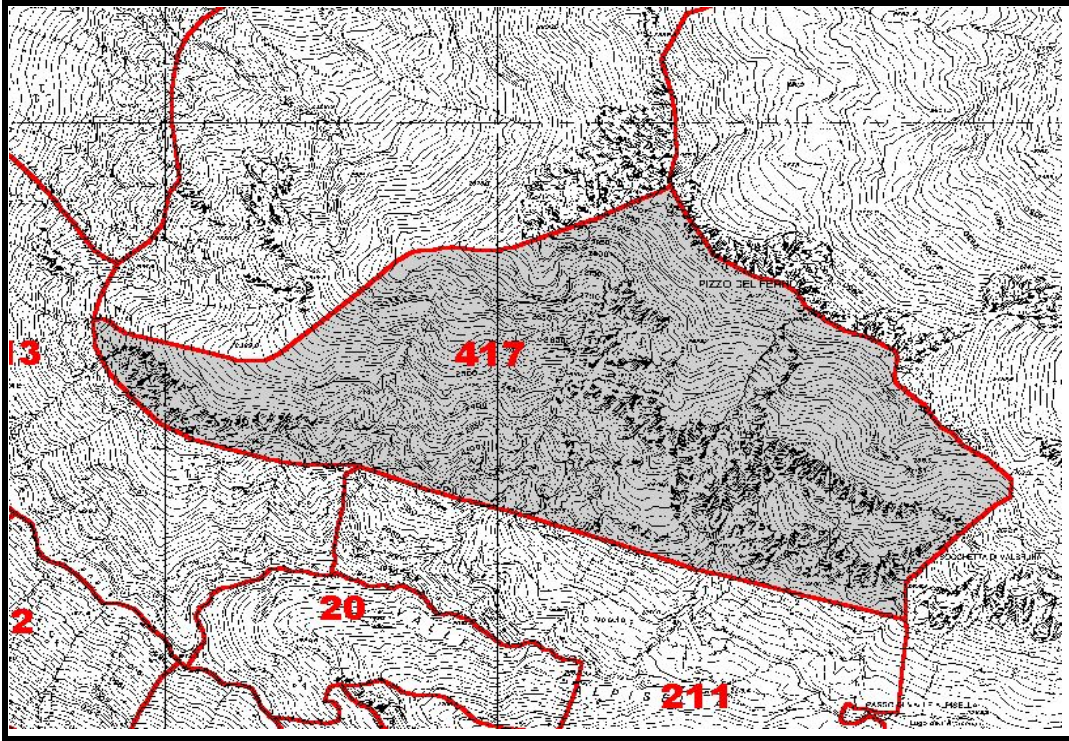
COMUNE DI LIVIGNO

LOCALITA'

Crap dal Piciarel

Part.

417

CARATTERISTICHE DELLA STAZIONE			DESCRIZIONE					
Altitudine (m s.l.m.)	Prevalente	2.550	Area prevalentemente rocciosa, con ghiaioni solo localmente colonizzati da un magro e discontinuo cotico erboso.					
	Minima	2.200						
	Massima	3.002						
Esposizione prevalente		Sud						
Pendenza		scosceso						
Posizione		alto versante						
Substrato geologico		Dolomite						
Zone franose		assenti						
Zone valanghive		assenti						
SUPERFICIE (ha)		187,2000						
Classi di accessibilità (ha)	I Classe	0,0000						
	II Classe	0,0000						
	III Classe	187,2000						
INQUADRAMENTO TERRITORIALE			SINTESI PIANO DELLE MIGLIORIE					
			Descrizione	Codice	Urgenza	Classe access.	U di misura	Quantità
			CRITERI GENERALI D'INTERVENTO					

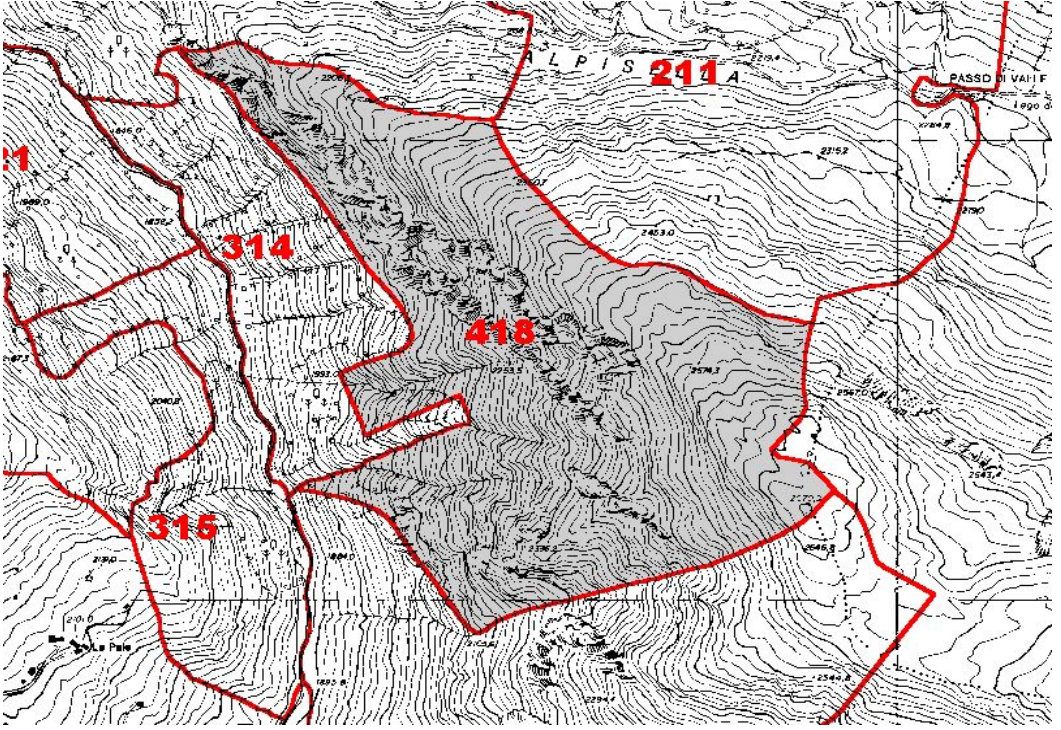
COMUNE DI LIVIGNO

LOCALITA'

Crap da Torecia

Part.

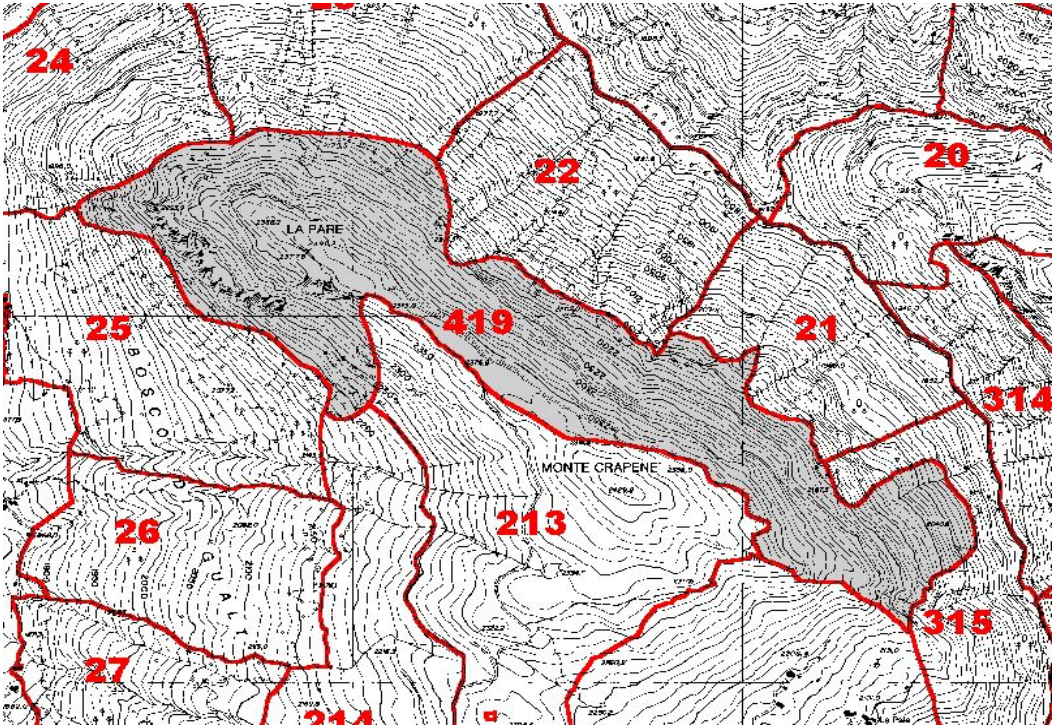
418

CARATTERISTICHE DELLA STAZIONE			DESCRIZIONE					
Altitudine (m s.l.m.)	Prevalente	2.350	Superficie improduttiva con ghiaioni e roccia affiorante. Presenza di una discontinua a precaria copertura di specie erbacee.					
	Minima	1.880						
	Massima	2.574						
Esposizione prevalente		Ovest						
Pendenza		scosceso						
Posizione		alto versante						
Substrato geologico		Calcari						
Zone franose		assenti						
Zone valanghive		assenti						
SUPERFICIE (ha)		79,1000						
Classi di accessibilità (ha)	I Classe	0,6792						
	II Classe	21,9901						
	III Classe	56,4307						
INQUADRAMENTO TERRITORIALE			SINTESI PIANO DELLE MIGLIORIE					
			Descrizione	Codice	Urgenza	Classe access.	U di misura	Quantità
			CRITERI GENERALI D'INTERVENTO					

COMUNE DI LIVIGNO

LOCALITA'La Parè

Part.419

CARATTERISTICHE DELLA STAZIONE			DESCRIZIONE					
Altitudine (m s.l.m.)	Prevalente	2.250	Area sommitale improduttiva per la presenza di rocciosità e detrito. Localmente si riscontra tuttavia la presenza di un cotico erboso abbastanza fitto.					
	Minima	1.950						
	Massima	2.376						
Esposizione prevalente		Nord-Est						
Pendenza		scosceso						
Posizione		alto versante						
Substrato geologico		Calcari						
Zone franose		assenti						
Zone valanghive		assenti						
SUPERFICIE (ha)		81,6470						
Classi di accessibilità (ha)	I Classe	0,0000						
	II Classe	15,7837						
	III Classe	65,8633						
INQUADRAMENTO TERRITORIALE			SINTESI PIANO DELLE MIGLIORIE					
			Descrizione	Codice	Urgenza	Classe access.	U di misura	Quantità
			CRITERI GENERALI D'INTERVENTO					

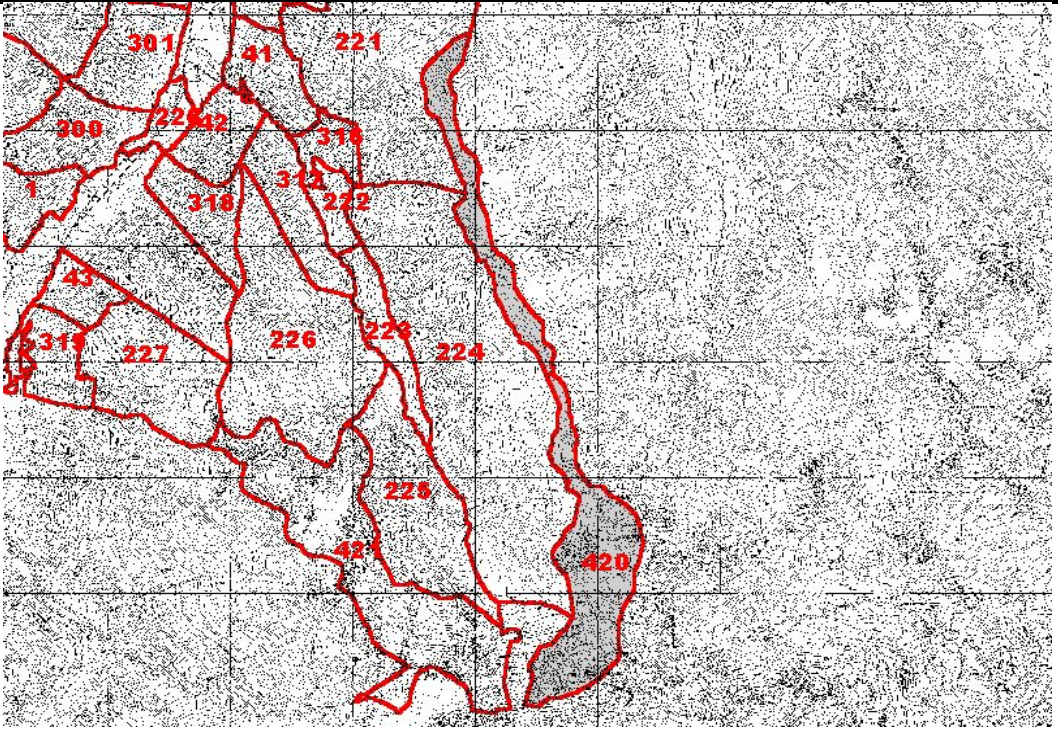
COMUNE DI LIVIGNO

LOCALITA'

Camana dai Ermelin - Pizzo Filone - Piz dali Cabra

Part.

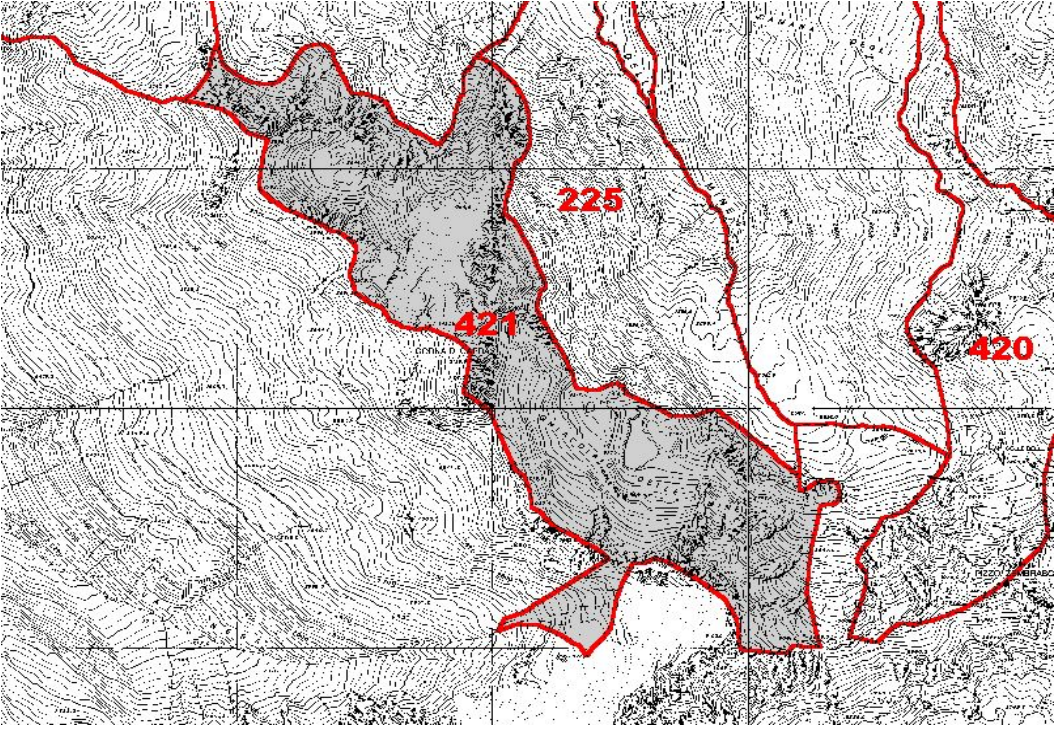
420

CARATTERISTICHE DELLA STAZIONE			DESCRIZIONE					
Altitudine (m s.l.m.)	Prevalente	2.950	Estesa superficie di vetta caratterizzata da superfici aride, talvolta interessate da una rada vegetazione erbacea.					
	Minima	2.700						
	Massima	3.130						
Esposizione prevalente		Ovest						
Pendenza		ripido						
Posizione		in sommità						
Substrato geologico		Gneiss						
Zone franose		assenti						
Zone valanghive		assenti						
SUPERFICIE (ha)		162,4000						
Classi di accessibilità (ha)	I Classe	0,0000						
	II Classe	0,0000						
	III Classe	162,4000						
INQUADRAMENTO TERRITORIALE			SINTESI PIANO DELLE MIGLIORIE					
			Descrizione	Codice	Urgenza	Classe access.	U di misura	Quantità
			CRITERI GENERALI D'INTERVENTO					

COMUNE DI LIVIGNO

LOCALITA' Ghiacciaio delle Mine

Part. 421

CARATTERISTICHE DELLA STAZIONE			DESCRIZIONE					
Altitudine (m s.l.m.)	Prevalente	2.850	Area improduttiva ricoperta da rocce compatte, neve e ghiaccio. Diffusa presenza di ghiaioni detritici.					
	Minima	2.750						
	Massima	3.030						
Esposizione prevalente		Nord-Est						
Pendenza		ripido						
Posizione		in sommità						
Substrato geologico		Gneiss						
Zone franose		assenti						
Zone valanghive		assenti						
SUPERFICIE (ha)		191,0100						
Classi di accessibilità (ha)	I Classe	0,0000						
	II Classe	0,0000						
	III Classe	191,0100						
INQUADRAMENTO TERRITORIALE			SINTESI PIANO DELLE MIGLIORIE					
			Descrizione	Codice	Urgenza	Classe access.	U di misura	Quantità
			CRITERI GENERALI D'INTERVENTO					

Allegato 11

Riepilogo dei dati per compresa

Fustaia di produzione classe economica A - Riepilogo dei dati principali

N° particella	Superficie produttiva forestale (ha)	Provvigione			Incremento			Ripresa			
		Normale unitaria (mc/ha)	Reale unitaria (mc/ha)	Reale (mc)	Corrente unitario (mc/ha)	Corrente (mc)	%	%	Lorda annua (mc)	Lorda tot (mc)	Netta tot (mc)
1	26,7460	250,00	187,23	5.007,58	1,79	47,91	0,96	0,52	26,21	393,18	275,22
2	18,8000	250,00	175,99	3.308,65	0,95	17,90	0,54	0,26	8,45	126,71	88,70
3	36,0000	250,00	140,21	5.047,61	2,72	97,76	1,94	0,30	14,96	224,34	157,04
4	27,8000	240,00	142,11	3.950,73	2,60	72,16	1,83	0,54	21,32	319,75	223,83
5	28,5000	240,00	138,98	3.960,86	3,07	87,56	2,21	0,33	12,97	194,57	136,20
6	19,5000	210,00	104,25	2.032,88	2,01	39,18	1,93	0,00	0,00	0,00	0,00
7	26,0000	240,00	103,64	2.694,68	2,60	67,57	2,51	0,79	21,28	319,22	223,45
9	36,2275	250,00	173,12	6.271,86	2,18	79,08	1,26	0,23	14,43	216,41	151,48
10	19,0000	218,75	132,20	2.511,75	1,09	20,71	0,82	0,12	3,08	46,27	32,39
13	7,2000	240,00	79,28	570,84	3,09	22,26	3,90	0,83	4,76	71,35	49,95
14	25,5000	240,00	207,46	5.290,12	2,29	58,43	1,10	0,16	8,30	124,47	87,13
16	51,2000	280,00	143,19	7.331,39	1,81	92,53	1,26	0,29	21,00	315,02	220,51
20	31,5000	250,00	176,51	5.560,17	0,89	28,09	0,51	0,30	16,47	247,12	172,98
25	39,8685	240,00	214,55	8.553,74	1,44	57,49	0,67	0,27	22,89	343,28	240,29
26	29,5000	240,00	190,74	5.626,91	1,54	45,43	0,81	0,35	19,58	293,74	205,62
27	21,8000	280,00	210,47	4.588,16	2,64	57,46	1,25	0,46	21,05	315,70	220,99
28	23,7550	280,00	176,25	4.186,76	2,68	63,63	1,52	0,42	17,62	264,37	185,06
31	33,2000	218,75	118,00	3.917,47	2,19	72,58	1,85	0,43	16,91	253,69	177,58
32	50,1000	218,75	107,13	5.366,97	1,51	75,68	1,41	0,07	3,50	52,49	36,74
34	27,0000	218,75	191,73	5.176,76	2,58	69,72	1,35	0,52	27,03	405,51	283,86
35	27,4560	218,75	157,10	4.313,23	1,32	36,38	0,84	0,27	11,78	176,73	123,71
36	22,4000	187,50	159,52	3.573,32	1,97	44,14	1,24	0,38	13,56	203,39	142,37
37	23,2000	250,00	217,31	5.041,63	2,94	68,29	1,35	0,73	36,94	554,14	387,90
38	31,3930	218,75	171,72	5.390,70	2,04	63,98	1,19	0,67	36,06	540,91	378,63
39	30,4250	250,00	173,23	5.270,44	1,82	55,46	1,05	0,36	19,06	285,83	200,08
40	27,8000	250,00	171,52	4.768,27	2,88	80,18	1,68	0,54	25,73	385,92	270,15
41	41,2000	250,00	197,34	8.130,47	2,56	105,56	1,30	0,41	33,55	503,22	352,25
Totali e medie	783,0710	240,00	161,51	127.443,97	2,12	1.627,14	1,42	0,39	478,49	7.177,34	5.024,14

Fustaia di produzione classe economica B - Riepilogo dei dati principali

N° particella	Superficie produttiva forestale (ha)	Provvigione			Incremento			Ripresa			
		Normale unitaria (mc/ha)	Reale unitaria (mc/ha)	Reale (mc)	Corrente unitario (mc/ha)	Corrente (mc)	%	%	Lorda annua (mc)	Lorda tot (mc)	Netta tot (mc)
15	7,0000	150,00	20,00	140,00	n.r.	n.r.	n.r.	0,00	0,00	0,00	0,00
29	2,5312	218,75	20,00	50,62	n.r.	n.r.	n.r.	0,00	0,00	0,00	0,00
30	7,0000	218,75	20,00	140,00	n.r.	n.r.	n.r.	0,00	0,00	0,00	0,00
Totali e medie	16,5312	195,83	20,00	330,62	n.r.	n.r.	n.r.	0,00	0,00	0,00	0,00

Fustaia turistico ricreativa - Riepilogo dei dati principali

N° particella	Superficie produttiva forestale (ha)	Provvigione			Incremento			Ripresa			
		Normale unitaria (mc/ha)	Reale unitaria (mc/ha)	Reale (mc)	Corrente unitario (mc/ha)	Corrente (mc)	%	%	Lorda annua (mc)	Lorda tot (mc)	Netta tot (mc)
8	13,3000	280,00	196,48	2.613,16	4,64	61,68	2,36	0,00	0,00	0,00	0,00
33	40,1602	218,75	134,80	5.413,49	2,80	112,32	2,07	0,05	2,70	40,44	28,31
Totali e medie	53,4602	249,38	165,64	8.026,65	3,72	174,00	2,22	0,02	2,70	40,44	28,31

Fustaia di protezione - Riepilogo dei dati principali

N° particella	Superficie produttiva forestale (ha)	Provvigione			Incremento			Ripresa			
		Normale unitaria (mc/ha)	Reale unitaria (mc/ha)	Reale (mc)	Corrente unitario (mc/ha)	Corrente (mc)	%	%	Lorda annua (mc)	Lorda tot (mc)	Netta tot (mc)
11	18,0000	150,00	176,28	3.173,08	0,68	12,16	0,38	0,00	0,00	0,00	0,00
12	15,5000	150,00	110,00	1.705,00	n.r.	n.r.	n.r.	0,00	0,00	0,00	0,00
17	10,5000	150,00	140,00	1.470,00	n.r.	n.r.	n.r.	0,00	0,00	0,00	0,00
18	30,3000	150,00	70,00	2.121,00	n.r.	n.r.	n.r.	0,00	0,00	0,00	0,00
19	15,6000	150,00	60,00	936,00	n.r.	n.r.	n.r.	0,00	0,00	0,00	0,00
21	17,0000	150,00	85,00	1.445,00	n.r.	n.r.	n.r.	0,00	0,00	0,00	0,00
22	25,5000	150,00	110,00	2.805,00	n.r.	n.r.	n.r.	0,00	0,00	0,00	0,00
23	40,0000	150,00	110,00	4.400,00	n.r.	n.r.	n.r.	0,00	0,00	0,00	0,00
24	31,1000	150,00	85,00	2.643,50	n.r.	n.r.	n.r.	0,00	0,00	0,00	0,00
42	33,8000	150,00	100,00	3.380,00	n.r.	n.r.	n.r.	0,00	0,00	0,00	0,00
43	21,4000	150,00	80,00	1.712,00	n.r.	n.r.	n.r.	0,00	0,00	0,00	0,00
Totali e medie	258,7000	150,00	102,39	25.790,58	n.r.	n.r.	n.r.	0,00	0,00	0,00	0,00

Riepiogo generale - Dati dendroauxometrici

Compresa	Sup. produttiva forestale (ha)	Classe di fertilità	Età media (anni)	Densità media	Statura (m)	Alt. media (m)	Area basimetrica		Diam. medio (cm)	V pianta media (mc)	N. medio piante (n./ha)
							Unitaria (mq/ha)	Totale (mq)			
Fustaia di produzione classe A	783,0710	7	193	0,31	25,7	17,9	23,09	18.249,75	35,95	0,74	244
Fustaia di produzione classe B	16,5312	8	40	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
Fustaia turistico-ricreativa	53,4602	7	168	0,38	26,5	19,05	22,86	1.195,47	31,34	0,58	300
Fustaia di protezione	258,7000	7	216	0,13	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	103
Totale	1.111,7624										

Riepiogo generale ripresa - Calcolo mediante metodo selvicolturale

Compresa	Provvigione			Incremento			Ripresa			
	Normale (mc/ha)	Reale unit. (mc/ha)	Reale (mc)	Corrente unit. (mc/ha)	Corrente (mc)	%	%	Lorda annua (mc)	Lorda tot (mc)	Netta tot (mc)
Fustaia di produzione classe A	240,00	161,51	127.444	2,12	1.627,14	1,42	0,39	478,49	7.177,34	5.024,14
Fustaia di produzione classe B	195,83	20,00	331	n.r.	n.r.	n.r.	0,00	0,00	0,00	0,00
Fustaia turistico-ricreativa	249,38	165,64	8.027	3,72	174,00	2,22	0,02	2,70	40,44	28,31
Fustaia di protezione	150,00	102,39	25.791	n.r.	n.r.	n.r.	0,00	0,00	0,00	0,00
Totali			161.592					481	7.218	5.052

Allegato 12

Piano dei tagli

Piano dei tagli - MASSA PRINCIPALE

N° particella	Descrizione delle utilizzazioni boschive previste	Codice	Accessibilità	Urgenza	Superficie produttiva forestale (ha)	Superficie presa (ha)	Provv. unitaria (mc/ha)	Provv. particella (mc)	Provv. presa (mc)	Tasso utilizz. * (%)	Ripresa lorda (mc)	Ripresa lorda unitaria* (mc/ha)	Ripresa netta (mc)
Fustaia di produzione classe A													
1	Taglio saltuario per piede d'albero	121	II	2	26,75	10,00	187	5.008	1.872	15%	281	28	197
	Taglio saltuario a gruppi	122	I	2	26,75	4,00	187	5.008	749	15%	112	28	79
2	Taglio saltuario a gruppi	122	II	2	18,80	6,00	176	3.309	1.056	12%	127	21	89
3	Taglio saltuario per piede d'albero	121	II	2	36,00	8,00	140	5.048	1.122	20%	224	28	157
4	Taglio saltuario per piede d'albero	121	II	1	27,80	8,00	142	3.951	1.137	25%	284	36	199
	Taglio fitosanitario	131	II	1	27,80	0,50	142	3.951	71	50%	36	71	25
5	Taglio saltuario a gruppi	122	II	1	28,50	3,50	139	3.961	486	25%	122	35	85
	Taglio di preparazione	111	I	3	28,50	1,50	139	3.961	208	35%	73	49	51
7	Taglio di sgombero	114	I	2	26,00	14,00	104	2.695	1.451	22%	319	23	223
9	Taglio saltuario per piede d'albero	121	I	3	36,23	5,00	173	6.272	866	25%	216	43	151
10	Taglio saltuario per piede d'albero	121	II	3	19,00	5,00	132	2.512	661	7%	46	9	32
13	Taglio fitosanitario	131	II	2	36,23	4,50	79	2.872	357	20%	71	16	50
14	Taglio di sgombero	114	III	2	19,00	1,00	207	3.942	207	60%	124	124	87
16	Taglio saltuario a gruppi	122	II	3	7,20	10,00	143	1.031	1.432	22%	315	32	221
20	Taglio saltuario a gruppi	122	III	2	31,50	7,00	177	5.560	1.236	20%	247	35	173
25	Taglio fitosanitario	131	I	1	39,87	8,00	215	8.554	1.716	20%	343	43	240
26	Taglio saltuario a gruppi	122	II	2	29,50	7,00	191	5.627	1.335	22%	294	42	206
27	Taglio saltuario a gruppi	122	II	1	21,80	6,00	210	4.588	1.263	20%	253	42	177
	Taglio fitosanitario	131	II	2	21,80	2,00	210	4.588	421	15%	63	32	44
28	Taglio saltuario a gruppi	122	I	1	23,76	6,00	176	4.187	1.057	25%	264	44	185
31	Taglio saltuario a gruppi	122	I	2	33,20	5,00	118	3.917	590	25%	147	29	103
	Taglio di preparazione	111	I	2	33,20	3,00	118	3.917	354	30%	106	35	74
32	Taglio fitosanitario	131	I	1	50,10	7,00	107	5.367	750	7%	52	7	37
34	Taglio saltuario a gruppi	122	I	1	27,00	2,50	192	5.177	479	12%	58	23	40
	Taglio fitosanitario	131	II	1	27,00	6,50	192	5.177	1.246	15%	187	29	131
	Taglio saltuario per piede d'albero	121	I	2	27,00	7,00	192	5.177	1.342	12%	161	23	113
35	Taglio fitosanitario	131	I	3	27,46	7,50	157	4.313	1.178	15%	177	24	124
36	Taglio fitosanitario	131	II	3	22,40	8,50	160	3.573	1.356	15%	203	24	142
37	Taglio saltuario a gruppi	122	II	2	23,20	7,00	217	5.042	1.521	25%	380	54	266
	Taglio fitosanitario	131	III	2	23,20	16,00	217	5.042	3.477	5%	174	11	122
38	Taglio fitosanitario	131	III	1	31,39	1,50	172	5.391	258	60%	155	103	108
	Taglio saltuario a gruppi	122	III	2	31,39	15,00	172	5.391	2.576	15%	386	26	270
39	Taglio fitosanitario	131	III	1	30,43	1,00	173	5.270	173	60%	104	104	73
	Taglio saltuario a gruppi	122	II	3	30,43	7,00	173	5.270	1.213	15%	182	26	127
40	Taglio saltuario a gruppi	122	II	2	30,43	15,00	172	5.219	2.573	15%	386	26	270
41	Taglio saltuario a gruppi	122	II	1	27,80	15,00	197	5.486	2.960	17%	503	34	352
											7.177		5.024
Fustaia turistico ricreativa													
33	Taglio fitosanitario	131	I	1	40,16	3,00	135	5.413	404	10%	40	13	28
											40		28
Ripresa complessiva											7.218		5.052

*valori riferiti alla presa

Piano dei tagli - MASSA INTERCALARE

N° particella	Descrizione dell'intervento previsto	Codice	Accessibilità	Urgenza	Superficie produttiva forestale (ha)	Superficie presa (ha)	Provv. unitaria (mc/ha)	Provv. particella (mc)	Provv. presa (mc)	Tasso utilizz. * (%)	Massa lorda prelievo (mc)	Massa lorda unitaria* (mc/ha)	Massa netta (mc)
Fustaia di produzione classe A													
3	Diradamento selettivo	141	I	1	36,00	5,00	140	5.048	701	2000%	140	28	98
5	Diradamento selettivo	141	I	2	28,50	1,50	139	3.961	208	3000%	63	42	44
6	Diradamento selettivo	141	II	2	19,50	7,00	104	2.033	730	2500%	182	26	128
9	Diradamento selettivo	141	I	1	36,23	6,00	173	6.272	1.039	2500%	260	43	182
10	Diradamento selettivo	141	II	1	19,00	5,00	132	2.512	661	1500%	99	20	69
32	Diradamento selettivo	141	I	2	50,10	3,50	107	5.367	375	2500%	94	27	66
											838		586
Fustaia turistico ricreativa													
8	Diradamento selettivo	141	I	2	13,30	2,00	196	2.613	393	2000%	79	39	55
33	Diradamento selettivo	141	I	1	40,16	6,00	135	5.413	809	2500%	202	34	142
											281		197
Ripresa complessiva											1.119		783

*valori riferiti alla presa

Allegato 13

Riepilogo dei miglioramenti

N° particella	Descrizione dell'intervento previsto	Codice	Urgenza	Accessibilità	Unità di misura	Quantità
Fustaia di produzione classe A						
3	Piccole opere di sistemazione idrogeologica	704	1	II	ha	0,50
4	Piccole opere di sistemazione idrogeologica	704	1	II	ha	1,50
9	Decespugliamenti	292	4	I	ha	2,50
13	Sfolli	301	2	II	ha	5,00
25	Rinfoltimenti	241	2	I	ha	8,00
37	Sfolli	301	1	I	ha	4,50
38	Sfolli	301	1	II	ha	4,50
39	Sfolli	302	1	I	ha	3,00
Fustaia turistico ricreativa						
3	Decespugliamenti	292	4	I	ha	4,00

Allegato 14

Riepilogo dell'accessibilità

Particelle bosate								
N° particella	Accessibilità (ha)				Accessibilità (%)			
	I Classe	II Classe	III Classe	Totale	I Classe	II Classe	III Classe	Totale
1	24,4963	9,7497	0,0000	34,2460	71,53%	28,47%	0,00%	100,00%
2	11,1446	16,8418	3,6136	31,6000	35,27%	53,30%	11,44%	100,00%
3	7,2546	13,5675	21,1779	42,0000	17,27%	32,30%	50,42%	100,00%
4	0,0000	19,1351	11,4649	30,6000	0,00%	62,53%	37,47%	100,00%
5	21,8808	12,2192	0,0000	34,1000	64,17%	35,83%	0,00%	100,00%
6	15,8394	7,7606	0,0000	23,6000	67,12%	32,88%	0,00%	100,00%
7	36,6000	0,0000	0,0000	36,6000	100,00%	0,00%	0,00%	100,00%
8	16,3000	0,0000	0,0000	16,3000	100,00%	0,00%	0,00%	100,00%
9	33,1202	7,4073	0,0000	40,5275	81,72%	18,28%	0,00%	100,00%
10	4,9428	18,1572	0,0000	23,1000	21,40%	78,60%	0,00%	100,00%
11	4,6702	13,5712	5,7586	24,0000	19,46%	56,55%	23,99%	100,00%
12	3,6325	11,9907	5,6769	21,3000	17,05%	56,29%	26,65%	100,00%
13	6,4756	3,2244	0,0000	9,7000	66,76%	33,24%	0,00%	100,00%
14	3,5295	15,5419	11,7286	30,8000	11,46%	50,46%	38,08%	100,00%
15	0,0000	23,5000	0,0000	23,5000	0,00%	100,00%	0,00%	100,00%
16	15,1112	25,9332	15,1556	56,2000	26,89%	46,14%	26,97%	100,00%
17	0,0000	0,0000	22,8000	22,8000	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%
18	0,0000	0,0000	37,0000	37,0000	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%
19	0,0000	0,0000	27,6000	27,6000	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%
20	5,2177	13,7966	17,5857	36,6000	14,26%	37,70%	48,05%	100,00%
21	0,0000	5,8357	17,6643	23,5000	0,00%	24,83%	75,17%	100,00%
22	0,0000	0,0000	36,7000	36,7000	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%
23	14,2153	25,1724	7,7122	47,1000	30,18%	53,44%	16,37%	100,00%
24	14,7498	17,3713	1,6789	33,8000	43,64%	51,39%	4,97%	100,00%
25	15,9827	14,4976	14,3882	44,8685	35,62%	32,31%	32,07%	100,00%
26	0,0000	25,0089	6,1911	31,2000	0,00%	80,16%	19,84%	100,00%
27	15,5312	10,0688	0,0000	25,6000	60,67%	39,33%	0,00%	100,00%
28	17,5541	7,0009	0,0000	24,5550	71,49%	28,51%	0,00%	100,00%
29	4,3312	0,0000	0,0000	4,3312	100,00%	0,00%	0,00%	100,00%
30	0,0000	35,0000	0,0000	35,0000	0,00%	100,00%	0,00%	100,00%
31	25,5655	12,2345	0,0000	37,8000	67,63%	32,37%	0,00%	100,00%
32	55,6000	0,0000	0,0000	55,6000	100,00%	0,00%	0,00%	100,00%
33	42,9602	0,0000	0,0000	42,9602	100,00%	0,00%	0,00%	100,00%
34	23,1653	4,4347	0,0000	27,6000	83,93%	16,07%	0,00%	100,00%
35	9,0983	20,6577	0,0000	29,7560	30,58%	69,42%	0,00%	100,00%
36	2,1141	9,9734	12,6125	24,7000	8,56%	40,38%	51,06%	100,00%
37	4,5887	15,8937	5,3176	25,8000	17,79%	61,60%	20,61%	100,00%
38	0,0000	15,5568	18,4362	33,9930	0,00%	45,76%	54,24%	100,00%
39	5,2259	14,9430	16,5561	36,7250	14,23%	40,69%	45,08%	100,00%
40	12,4149	17,8466	1,8385	32,1000	38,68%	55,60%	5,73%	100,00%
41	23,8517	20,3483	0,0000	44,2000	53,96%	46,04%	0,00%	100,00%
42	9,7811	19,0608	10,1581	39,0000	25,08%	48,87%	26,05%	100,00%
43	12,5854	13,8146	0,0000	26,4000	47,67%	52,33%	0,00%	100,00%
Totale	519,5309	517,1161	328,8154	1.365,4624	38,05%	37,87%	24,08%	100,00%

Comparti pascolivi								
N° particella	Accessibilità (ha)				Accessibilità (%)			
	I Classe	II Classe	III Classe	Totale	I Classe	II Classe	III Classe	Totale
200	167,9333	173,0405	91,6443	432,6181	38,82%	40,00%	21,18%	100,00%
201	111,7698	140,7231	22,9070	275,4000	40,58%	51,10%	8,32%	100,00%
202	8,9647	0,0000	0,0000	8,9647	100,00%	0,00%	0,00%	100,00%
203	32,3191	107,9089	80,7721	221,0000	14,62%	48,83%	36,55%	100,00%
204	133,5375	173,1380	43,5244	350,2000	38,13%	49,44%	12,43%	100,00%
205	85,6000	0,0000	0,0000	85,6000	100,00%	0,00%	0,00%	100,00%
206	8,7006	126,9396	226,1598	361,8000	2,40%	35,09%	62,51%	100,00%
207	48,4701	4,1299	0,0000	52,6000	92,15%	7,85%	0,00%	100,00%
208	0,0000	39,3585	142,5415	181,9000	0,00%	21,64%	78,36%	100,00%
209	16,7762	35,0506	267,8132	319,6400	5,25%	10,97%	83,79%	100,00%
210	1,8296	7,5704	0,0000	9,4000	19,46%	80,54%	0,00%	100,00%
211	1,4008	11,8899	76,3943	89,6850	1,56%	13,26%	85,18%	100,00%
212	9,6678	20,3828	52,4594	82,5100	11,72%	24,70%	63,58%	100,00%
213	27,8303	30,8567	5,0620	63,7490	43,66%	48,40%	7,94%	100,00%
214	36,1794	13,4312	0,0000	49,6106	72,93%	27,07%	0,00%	100,00%
215	2,4954	12,5521	28,1612	43,2087	5,78%	29,05%	65,17%	100,00%
216	36,5893	88,2421	20,7542	145,5855	25,13%	60,61%	14,26%	100,00%
217	24,9515	10,4979	0,0000	35,4494	70,39%	29,61%	0,00%	100,00%
218	39,4130	85,0047	71,8559	196,2736	20,08%	43,31%	36,61%	100,00%
219	86,6518	79,5036	61,5940	227,7494	38,05%	34,91%	27,04%	100,00%
220	10,8886	5,2780	0,0000	16,1666	67,35%	32,65%	0,00%	100,00%
221	0,0000	22,3793	183,4207	205,8000	0,00%	10,87%	89,13%	100,00%
222	16,1912	1,5428	0,0000	17,7340	91,30%	8,70%	0,00%	100,00%
223	15,5317	11,0042	7,8641	34,4000	45,15%	31,99%	22,86%	100,00%
224	0,0000	40,9785	283,3261	324,3046	0,00%	12,64%	87,36%	100,00%
225	0,0000	1,3284	114,4716	115,8000	0,00%	1,15%	98,85%	100,00%
226	0,0000	43,4346	140,5654	184,0000	0,00%	23,61%	76,39%	100,00%
227	0,0000	0,0000	97,1410	97,1410	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%
228	15,0100	0,0000	0,0000	15,0100	100,00%	0,00%	0,00%	100,00%
Totale	938,7019	1.286,1661	2.018,4322	4.243,3002	22,12%	30,31%	47,57%	100,00%

Incolti produttivi								
N° particella	Accessibilità (ha)				Accessibilità (%)			
	I Classe	II Classe	III Classe	Totale	I Classe	II Classe	III Classe	Totale
300	14,2777	23,0855	20,3357	57,6988	24,75%	40,01%	35,24%	100,00%
301	15,2588	28,0499	16,3913	59,7000	25,56%	46,98%	27,46%	100,00%
302	0,0000	20,8000	0,0000	20,8000	0,00%	100,00%	0,00%	100,00%
303	17,5000	0,0000	0,0000	17,5000	100,00%	0,00%	0,00%	100,00%
304	9,3700	43,2280	6,1019	58,7000	15,96%	73,64%	10,40%	100,00%
305	0,0000	0,0000	10,2000	10,2000	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%
306	0,0000	4,9538	60,5532	65,5070	0,00%	7,56%	92,44%	100,00%
307	0,0000	26,2000	0,0000	26,2000	0,00%	100,00%	0,00%	100,00%
308	5,7434	24,0290	86,7276	116,5000	4,93%	20,63%	74,44%	100,00%
309	0,0000	0,0000	91,5000	91,5000	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%
310	0,0000	0,0000	105,2000	105,2000	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%
311	0,0000	0,0000	210,8000	210,8000	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%
312	0,0000	0,0000	118,6000	118,6000	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%
313	47,6564	47,8436	0,0000	95,5000	49,90%	50,10%	0,00%	100,00%
314	8,0053	11,7979	4,0968	23,9000	33,50%	49,36%	17,14%	100,00%
315	12,3341	13,5559	0,0000	25,8900	47,64%	52,36%	0,00%	100,00%
316	8,4143	12,3857	0,0000	20,8000	40,45%	59,55%	0,00%	100,00%
317	0,0000	50,2133	2,6297	52,8430	0,00%	95,02%	4,98%	100,00%
318	2,8859	11,2168	31,7972	45,9000	6,29%	24,44%	69,28%	100,00%
319	20,7478	19,9776	3,6746	44,4000	46,73%	44,99%	8,28%	100,00%
Totale	162,1937	337,3370	768,6080	1.268,1388	12,79%	26,60%	60,61%	100,00%

Incolti sterili								
N° particella	Accessibilità (ha)				Accessibilità (%)			
	I Classe	II Classe	III Classe	Totale	I Classe	II Classe	III Classe	Totale
400	0,0000	0,0000	108,9400	108,9400	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%
401	8,8006	23,1097	70,6897	102,6000	8,58%	22,52%	68,90%	100,00%
402	32,9139	65,9920	182,6941	281,6000	11,69%	23,43%	64,88%	100,00%
403	0,0000	0,0000	265,9000	265,9000	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%
404	0,0000	0,0000	87,1000	87,1000	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%
405	0,0000	0,0000	399,0885	399,0885	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%
406	0,0000	0,0000	148,9000	148,9000	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%
407	6,1582	15,8636	100,4782	122,5000	5,03%	12,95%	82,02%	100,00%
408	7,1110	18,3707	176,3183	201,8000	3,52%	9,10%	87,37%	100,00%
409	0,0000	0,0000	181,2000	181,2000	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%
410	0,0000	0,0000	260,6910	260,6910	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%
411	0,0000	0,0000	274,2000	274,2000	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%
412	0,0000	0,0000	346,3630	346,3630	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%
413	0,0000	0,0000	475,0390	475,0390	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%
414	0,0000	0,0000	230,0000	230,0000	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%
415	0,0000	0,0000	341,0000	341,0000	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%
416	0,0000	0,0000	283,8280	283,8280	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%
417	0,0000	0,0000	187,2000	187,2000	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%
418	0,6792	21,9901	56,4307	79,1000	0,86%	27,80%	71,34%	100,00%
419	0,0000	15,7837	65,8633	81,6470	0,00%	19,33%	80,67%	100,00%
420	0,0000	0,0000	162,4000	162,4000	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%
421	0,0000	0,0000	191,0100	191,0100	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%
Totale	55,6629	161,1098	4.595,3338	4.812,1065	1,16%	3,35%	95,50%	100,00%

Allegato 15

Confronto dei metodi per il calcolo della ripresa

Boschi di produzione classe economica A - Determinazione della ripresa																
N° particella	RIPRESA SELVICOLTURALE			Metodo dell'incremento %			Patrone			Conguaglio provvigionale			Masson - Von Mantel			
	Tasso %	annua (mc)	15 anni (mc)	Tasso %	annua (mc)	15 anni (mc)	Tasso %	annua (mc)	15 anni (mc)	Tasso %	annua (mc)	15 anni (mc)	Tasso %	annua (mc)	15 anni (mc)	
1	8%	26	393	11%	36	538	14%	46	695	11%	36	539	21%	72	1.073	
2	4%	8	127	6%	13	189	13%	28	419	4%	8	119	21%	47	709	
3	4%	15	224	16%	55	822	9%	30	454	21%	70	1.043	21%	72	1.082	
4	8%	21	320	16%	43	641	10%	26	386	20%	53	791	21%	56	847	
5	5%	13	195	19%	51	761	9%	25	374	25%	67	1.005	21%	57	849	
6	0%	0	0	14%	19	292	7%	9	142	19%	25	382	20%	27	407	
7	12%	21	319	16%	29	438	6%	11	164	24%	42	634	21%	38	577	
9	3%	14	216	13%	55	821	12%	52	774	14%	59	888	21%	90	1.344	
10	2%	3	46	7%	13	188	9%	16	236	6%	10	146	20%	33	502	
13	13%	5	71	19%	7	110	4%	2	23	37%	14	210	21%	8	122	
14	2%	8	124	14%	51	758	17%	61	911	15%	53	788	21%	76	1.134	
16	4%	21	315	10%	47	710	9%	45	670	7%	34	512	25%	122	1.833	
20	4%	16	247	5%	20	298	13%	47	707	3%	12	173	21%	79	1.191	
25	4%	23	343	9%	51	771	18%	103	1.549	9%	50	754	21%	122	1.833	
26	5%	20	294	10%	36	542	15%	57	854	9%	35	526	21%	80	1.206	
27	7%	21	316	14%	43	648	16%	50	748	15%	45	672	25%	76	1.147	
28	6%	18	264	14%	40	601	12%	35	523	15%	43	646	25%	70	1.047	
31	6%	17	254	15%	39	587	8%	21	310	19%	50	754	20%	52	783	
32	1%	3	52	10%	37	556	7%	25	368	11%	38	576	20%	72	1.073	
34	8%	27	406	18%	61	917	16%	57	850	19%	65	973	20%	69	1.035	
35	4%	12	177	9%	26	392	12%	35	525	9%	25	376	20%	58	863	
36	6%	14	203	16%	38	563	16%	37	561	17%	40	599	20%	48	715	
37	11%	37	554	18%	59	890	17%	58	876	19%	63	943	21%	72	1.080	
38	10%	36	541	14%	50	753	14%	50	750	15%	54	812	20%	72	1.078	
39	5%	19	286	11%	38	576	12%	43	651	11%	39	582	21%	75	1.129	
40	8%	26	386	17%	55	825	12%	39	581	20%	65	969	21%	68	1.022	
41	6%	34	503	15%	83	1.250	15%	81	1.222	17%	90	1.351	21%	116	1.742	
Totale			7.177				16.436			16.323			17.763			27.423

Boschi di produzione classe economica B - Determinazione della ripresa															
N° particella	RIPRESA SELVICOLTURALE			Metodo dell'incremento %			Patrone			Conguaglio provvigionale			Masson - Von Mantel		
	Tasso %	annua (mc)	15 anni (mc)	Tasso %	annua (mc)	15 anni (mc)	Tasso %	annua (mc)	15 anni (mc)	Tasso %	annua (mc)	15 anni (mc)	Tasso %	annua (mc)	15 anni (mc)
15	0%	0	0	0%	0	0	0%	0	0	0%	0	0	0%	0	0
29	0%	0	0	0%	0	0	0%	0	0	0%	0	0	0%	0	0
30	0%	0	0	0%	0	0	0%	0	0	0%	0	0	0%	0	0
Totale			0				0				0				0

Fustaia protettiva - Determinazione della ripresa																
N° particella	RIPRESA SELVICOLTURALE			Metodo dell'incremento %			Patrone			Conguaglio provvigionale			Masson - Von Mantel			
	Tasso %	annua (mc)	15 anni (mc)	Tasso %	annua (mc)	15 anni (mc)	Tasso %	annua (mc)	15 anni (mc)	Tasso %	annua (mc)	15 anni (mc)	Tasso %	annua (mc)	15 anni (mc)	
11	0%	0	0	7%	14	214	25%	54	809	7%	15	230	20%	42	635	
12	0%	0	0	0%	0	0	13%	14	214	0%	0	0	20%	23	341	
17	0%	0	0	0%	0	0	18%	18	265	0%	0	0	20%	20	294	
18	0%	0	0	0%	0	0	0%	0	0	0%	0	0	20%	28	424	
19	0%	0	0	0%	0	0	0%	0	0	0%	0	0	20%	12	187	
21	0%	0	0	0%	0	0	0%	0	0	0%	0	0	20%	19	289	
22	0%	0	0	0%	0	0	13%	23	352	0%	0	0	20%	37	561	
23	0%	0	0	0%	0	0	13%	37	553	0%	0	0	20%	59	880	
24	0%	0	0	0%	0	0	9%	15	226	0%	0	0	20%	35	529	
42	0%	0	0	0%	0	0	11%	25	368	0%	0	0	20%	45	676	
43	0%	0	0	0%	0	0	0%	0	0	0%	0	0	20%	23	342	
Totale			0				214				2.786				230	5.158

Fustaia turistico ricreativa - Determinazione della ripresa															
N° particella	RIPRESA SELVICOLTURALE			Metodo dell'incremento %			Patrone			Conguaglio provvigionale			Masson - Von Mantel		
	Tasso %	annua (mc)	15 anni (mc)	Tasso %	annua (mc)	15 anni (mc)	Tasso %	annua (mc)	15 anni (mc)	Tasso %	annua (mc)	15 anni (mc)	Tasso %	annua (mc)	15 anni (mc)
8	0%	0	0	25%	43	649	15%	26	384	30%	52	786	25%	44	653
33	1%	3	40	19%	69	1.038	10%	35	524	25%	90	1.348	20%	72	1.083
Totale			40			1.687			908			2.134			1.736

RIPRESA SELVICOLTURALE COMPLESSIVA (mc)	7.218
--	--------------

Allegato 16

Libro economico

Particella	Anno	Descrizione interventi	Codice	Superficie (ha)	N° piante	Massa lorda (mc)	Massa netta (mc)	Ricavi (€)	Costi (€)	Osservazioni