



Comunità Montana Valtellina di Sondrio



Provincia di Sondrio



Regione Lombardia

PIANO DI INDIRIZZO FORESTALE

(Periodo di validità 2011 - 2025)

SCHEDE TECNICHE DI PIANO

Revisione: settembre 2011

Comunità Montana Valtellina di Sondrio

*Coordinatore del Gruppo di Lavoro
(Matteo Pozzi - Dott. Forestale)*

Schede

MODELLI CULTURALI

- Gli "indirizzi selvicolturali" previsti nelle schede tecniche di piano sono considerati come semplici linee guida per i possessori dei terreni, gli esecutori delle attività selvicolturali e per il rilascio, nei casi previsti dal r.r. 5/2007, di autorizzazioni o prescrizioni da parte degli enti forestali; tali "indirizzi selvicolturali" non costituiscono pertanto prescrizioni "erga omnes" e non integrano né modificano il r.r. 5/2007; tuttavia gli esecutori dei seguenti interventi sono tenuti all'applicazione "indirizzi selvicolturali" previsti dal Piano di Indirizzo Forestale:

- a) interventi autorizzati ai sensi dell'articolo 7, ove tecnicamente possibile;
- b) interventi per i quali è richiesto il progetto di taglio ai sensi dell'art. 14;
- c) interventi di cui all'art. 20, comma 4 bis;
- d) utilizzazioni in boschi di proprietà pubblica con obbligo di contrassegnatura ai sensi dell'art. 75, comma 2 ter;
- e) interventi che beneficiano di contributi pubblici;
- f) interventi compensativi a seguito di autorizzazione alla trasformazione del bosco -

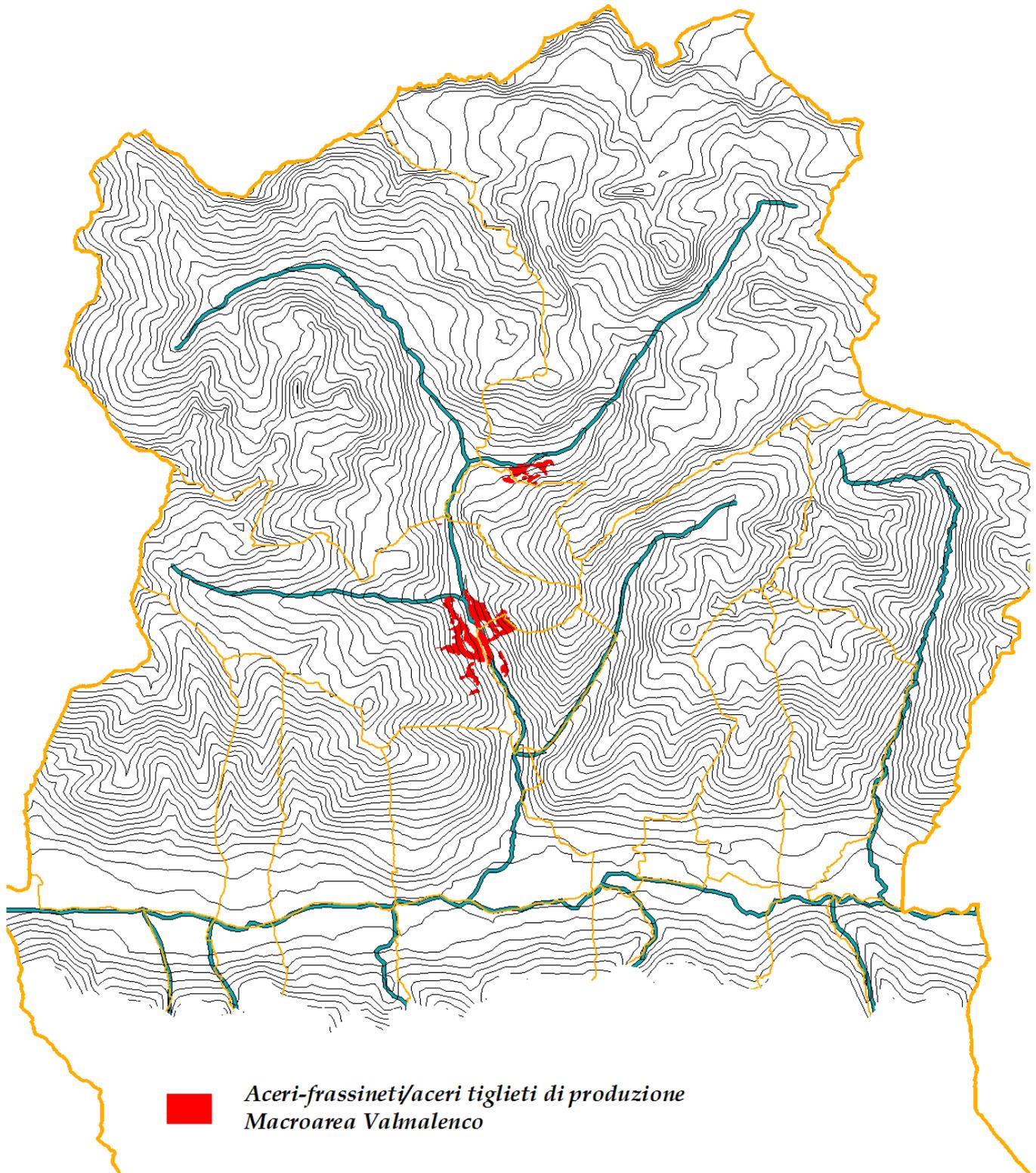


Comunità Montana Valtellina di Sondrio

Modello culturale

Aceri-frassineti/aceri tiglieti di produzione

Inquadramento - scala 1 : 150.000





Comunità Montana Valtellina di Sondrio

Modello culturale | Aceri-frassineti/aceri tiglieti di produzione

Macroarea | Valmalenco

Area di diffusione (ha) | 192,31 **Percentuale sulla superficie boscata complessiva (%)** | 0,82

Categorie/tipologie forestali comprese nel "modello culturale"

Superficie relativa (ha)

Acero-frassineto tipico	123,28
Acero-frassineto con ontano bianco	11,75
Acero-tiglieto	57,28

Descrizione generale ambiti di diffusione

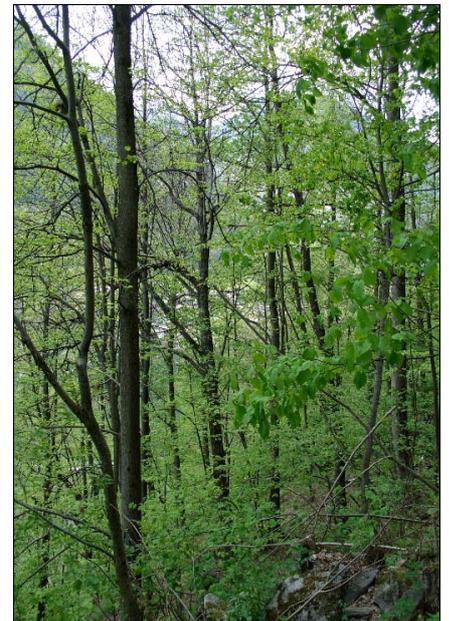
In Valmalenco si trovano le formazioni di latifoglie mesofile di maggiore complessità strutturale; in particolare dove si afferma con maggiore continuità il tiglio. In alcuni casi gli aceri-tiglieti si sono sviluppati come forme di colonizzazione di prati e di castagneti da frutto abbandonati, in altri occupano stabilmente versanti umidi o stazioni fresche di forra.

Aspetti forestali

Popolamenti misti, in prevalenza di tiglio, frassino maggiore con significativa presenza di castagno; mescolanza sempre molto varia con buona partecipazione di Ontano bianco nella localizzazioni più umide e con intrusioni di conifere alle quote superiori. Boschi ancora in fase di evoluzione che alternano nello spazio popolamenti già dotati di una buona ossatura a prevalenza di tiglio ed altri dalla struttura irregolare riconducibili a formazioni recenti.

Variabilità e dinamica

Per quanto attiene al dinamismo, queste formazioni sono condizionate dal livello di umidità stagionale; possono ritenersi nel complesso stabili poiché, nel loro optimum, poche altre specie arboree riescono a prendere il sopravvento. La loro tendenza dinamica è in espansione soprattutto a carico delle aree a prateria secondaria e dei castagneti abbandonati o non gestiti.



Parametri principali dei soprassuoli | Aceri-frassineti/aceri tiglieti

Forma di governo | ceduo **Fertilità stagionale** | V - IX **Livelli provvigionali (mc/ha)** | 43 - 74

Fauna e flora specie da tutelare

Gallo cedrone, Francolino di monte, Falco pecchiaiolo, Picidi e Allocco.

Altre specie rilevanti

Passeriformi forestali e specie orofile (ad es. Beccafico) e di aree boscate lacunose; Colombaccio, Astore, Capriolo, Cervo, Salamandra pezzata, Rospo comune, Saettone, Biacco.

Emergenze

Maggenghi di mezza costa; Le foreste di versante ed i valloni di Tilio-Acerion costituiscono Habitat prioritario ai sensi di "Rete Natura 2000"

Criteri di gestione

Essendo queste formazioni, ancora in fase di sviluppo e non costituendo un modello ottimale di gestione per localizzazione e per caratteristiche dei popolamenti, risultano difficilmente applicabili tecniche di allevamento con obiettivi volti a produzioni di qualità (i noti tagli di educazione). I primi interventi da operare nei nostri boschi mesofili, caratterizzati da un elevato grado di "disordine" culturale, sono miglioramenti volti alla selezione dei soggetti da seme e delle matricine più promettenti, all'eliminazione delle piante deperienti (vecchi castagni) e malconformate e alle ripuliture da arbusti invadenti, che rallentano il corretto sviluppo del soprassuolo. Con la finalità dell'ottenimento di facile legna da ardere (boschi privati) attualmente gli indirizzi selvicolturali vanno esattamente nel senso opposto della gestione oculata, comportando il taglio dei soggetti più sviluppati e promettenti e la "salvaguardia" dei fenotipi peggiori conformati.

Attività da evitare

Interventi che favoriscano processi di involuzione strutturale dei soprassuoli (taglio delle piante più promettenti); Ceduazioni negli aceri-frassineti di neoformazione; Apertura eccessiva del soprassuolo al fine di rispettare i parametri di umidità ed ombreggiamento del suolo.

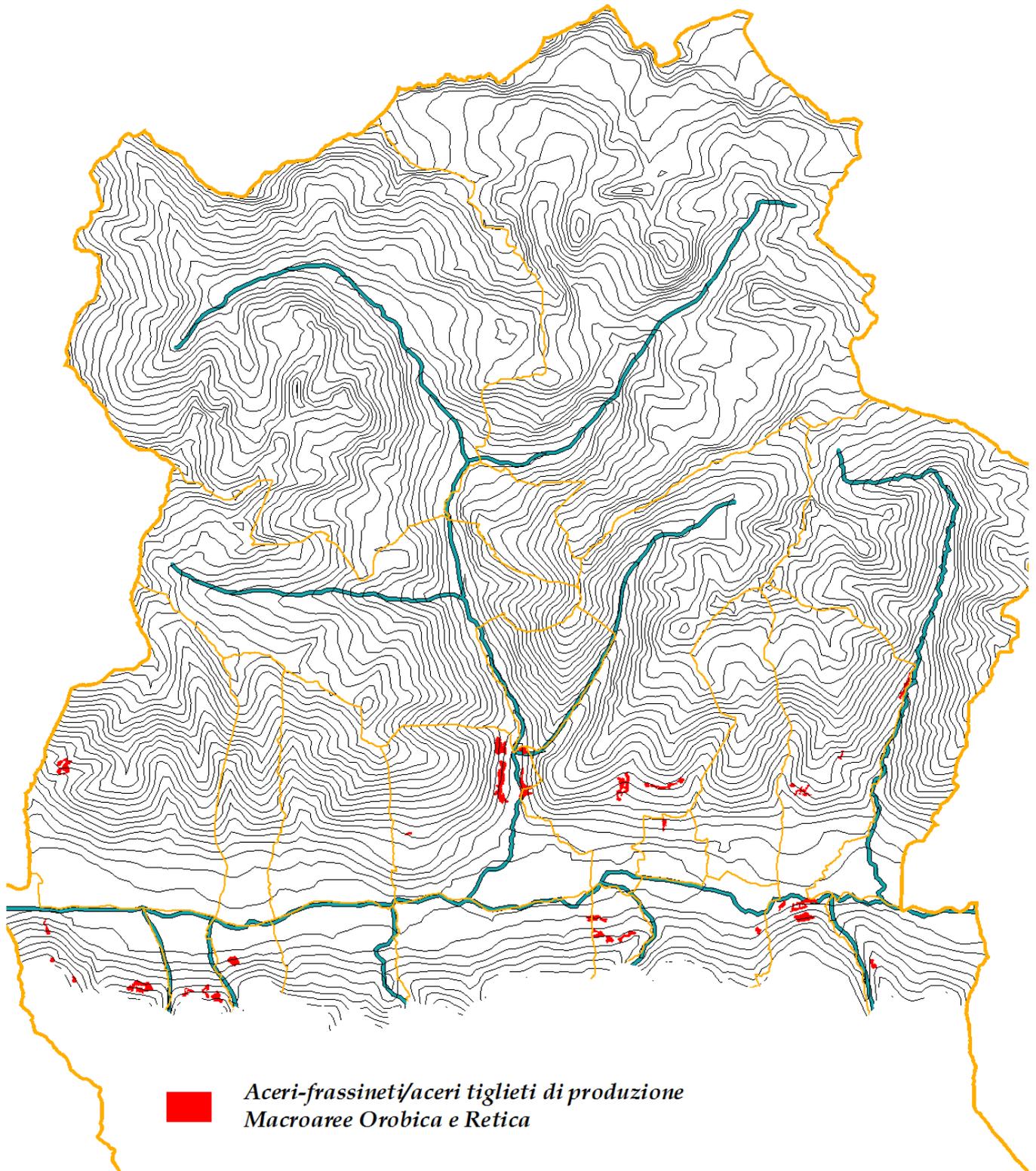


Comunità Montana Valtellina di Sondrio

Modello culturale

Aceri-frassineti/aceri tiglieti di produzione

Inquadramento - scala 1 : 150.000



Piano di indirizzo forestale - SCHEDE DEI "MODELLI CULTURALI"



Comunità Montana Valtellina di Sondrio

Modello culturale | Aceri-frassineti/aceri tiglieti di produzione

Macroarea | Orobica - Retica

Area di diffusione (ha) | 149,55 **Percentuale sulla superficie boscata complessiva (%)** | 0,63

Categorie/tipologie forestali comprese nel "modello culturale"

Superficie relativa (ha)

Acero-frassineto tipico
Acero-tiglieto

127,87
21,68

Descrizione generale ambiti di diffusione

L'acero-tiglieto si colloca lungo i versanti dove è consistente l'apporto idrico, in particolare lungo le linee d'impluvio, su ammassi detritici umidi posti alla base dei versanti, oppure lungo i fianchi delle valli. Dove, invece, la potenza del suolo tende ad aumentare (aree prossime ai maggenghi) si rileva una maggiore partecipazione del frassino (acero-frassineto).



Aspetti forestali

Popolamenti eterogenei riconducibili a boschi di invasione e a aceri-tiglieti di versante che assumono la fisionomia di castagneti miti. Nel primo caso si registra la netta dominanza del frassino maggiore con buona partecipazione di tiglio, pioppo tremulo, nocciolo, castagno e rinnovazione di a. rosso; sono formazioni immature, in fase di affermazione; Nel secondo si tratta di boschi cedui misti già consolidati, con presenza ancora significativa di castagno.

Variabilità e dinamica

Per quanto attiene al dinamismo, queste formazioni sono condizionate dal livello di umidità stagionale; possono ritenersi nel complesso stabili poiché, nel loro optimum, poche altre specie arboree riescono a prendere il sopravvento. La loro tendenza dinamica è in espansione soprattutto a carico delle aree a prateria secondaria e dei castagneti abbandonati o non gestiti.

Parametri principali dei soprassuoli | Aceri-frassineti/aceri tiglieti

Forma di governo | ceduo **Fertilità stagionale** | VI - IX **Livelli provvigionali (mc/ha)** | 40 - 62

Fauna e flora specie da tutelare

Gallo cedrone, Francolino di monte, Falco pecchiaiolo, Picidi e Allocco.

Altre specie rilevanti

Passeriformi forestali e specie orofile (ad es. Beccafico) e di aree boscate lacunose; Colombaccio, Astore, Capriolo, Cervo, Salamandra pezzata, Rospo comune, Saettone, Bianco.

Emergenze

Maggenghi di mezza costa; Le foreste di versante ed i valloni di Tilio-Acerion costituiscono Habitat prioritario ai sensi di "Rete Natura 2000"

Criteria di gestione

Considerata lo stadio di sviluppo ed i livelli provvigionali degli aceri-frassineti di questi versanti si consiglia di lasciare il bosco alla libera evoluzione, nell'attesa di ottenere un soprassuolo più maturo e strutturato. Si possono adottare interventi di sfollo solo quando il soprassuolo presenta una buona densità e copertura. Altra attività consigliata è quella di intervenire con la selezione, rilasciando all'interno dell'acero-frassineto o dell'acero-tiglieto anche altre specie pregiate, quali ciliegio, oppure rovere, abbastanza presenti nei boschi di latifoglie mesofile riscontrati nella zona.

Attività da evitare

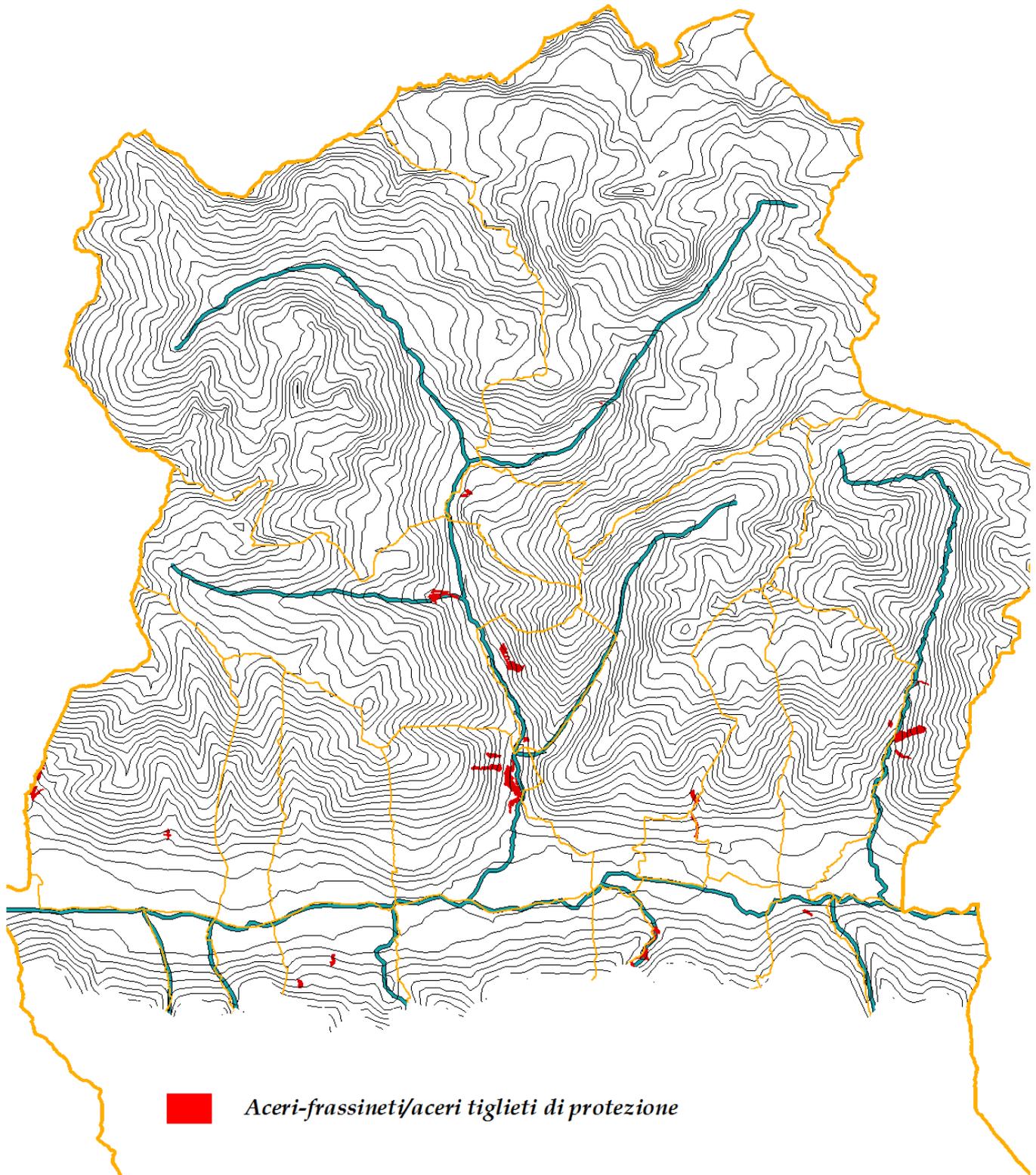
Ceduazioni, ed in particolare i tagli a carico degli individui più sviluppati di acero di monte, tiglio e frassino maggiore; Interventi negli aceri-frassineti di neoformazione; Apertura eccessiva del soprassuolo al fine di rispettare i parametri di umidità ed ombreggiamento del suolo.



Modello culturale

Aceri-frassineti/aceri tiglieti di protezione

Inquadramento - scala 1 : 150.000





Comunità Montana Valtellina di Sondrio

Modello culturale | Aceri-frassineti/aceri tiglieti di protezione

Macroarea | Orobica - Retica - Valmalenco

Area di diffusione (ha) | 205,85 **Percentuale sulla superficie boscata complessiva (%)** | 0,87

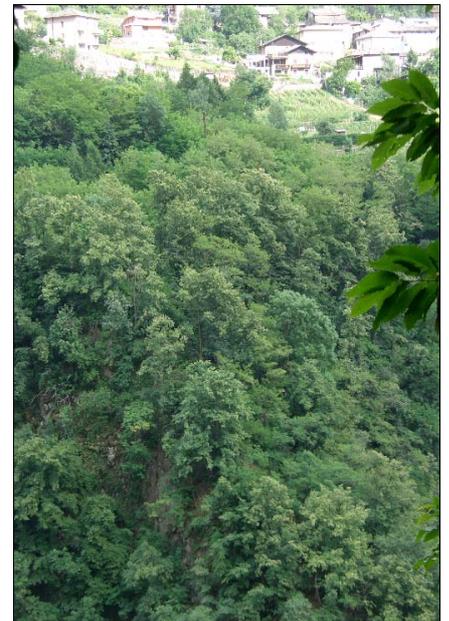
Categorie/tipologie forestali comprese nel "modello culturale"

Superficie relativa (ha)

Aceri-frassineto tipico	103,5
Aceri-frassineto con ontano bianco	13,87
Aceri-tiglieto	88,48

Descrizione generale ambiti di diffusione

Gli Aceri-frassineti/aceri tiglieti di protezione si localizzano lungo forre di torrenti o lungo pendii caratterizzati dalla presenza di suoli detritici poco saldi, umidi, ad alta composizione limosa-argillosa. Spesso risalgono le aste torrentizie di numerose valli incise e vanno a colonizzare pendici rocciose ed esposte.



Aspetti forestali

Popolamenti a prevalenza di taglio, con frassino maggiore, acero di monte, rovere e castagno; talora presenza di frassino orniello, olmo montano e betulla (formazioni di forra). Cenosi senza possibilità di gestione per condizionamenti stagionali, edificate da piante senza alcun interesse produttivo.

Variabilità e dinamica

Boschi in generale espansione: lungo le forre a carico degli alneti di ontano bianco meno disturbati dalle piene dei torrenti; nei castagneti delle zone più umide avanzata in particolare del taglio; nei prati prevale il frassino d'invasione con raro acero di monte.

Parametri principali dei soprassuoli | Aceri-frassineti/aceri tiglieti

Forma di governo | ceduo **Fertilità stagionale** | VI - IX **Livelli provvigionali (mc/ha)** | 35 - 54

Fauna e flora specie da tutelare

Falco pecchiaiolo, Picidi e Allocco, altre specie prioritarie ai sensi della Dir. 79/409/CEE

Altre specie rilevanti

Passeriformi forestali e specie orofile (ad es. Beccafico) e di aree boscate lacunose; Colombaccio, Astore, Capriolo, Cervo, Salamandra pezzata, Rospo comune, Saettone, Biacco.

Emergenze

Le foreste di versante ed i valloni di Tilio-Acerion costituiscono Habitat prioritario ai sensi di "Rete Natura 2000"

Criteri di gestione

Alleggerimento dei versanti detritici più instabili mediante taglio del soprassuolo (governo ceduo semplice); In considerazione del ruolo che queste formazioni giocano nella colonizzazione delle aree anche rupicole prossime ai torrenti e lungo i versanti umidi, non si prevedono altri interventi selvicolturali.

Attività da evitare

Qualsiasi intervento con finalità produttiva; Attività che conducano all'alterazione della vegetazione di forra.

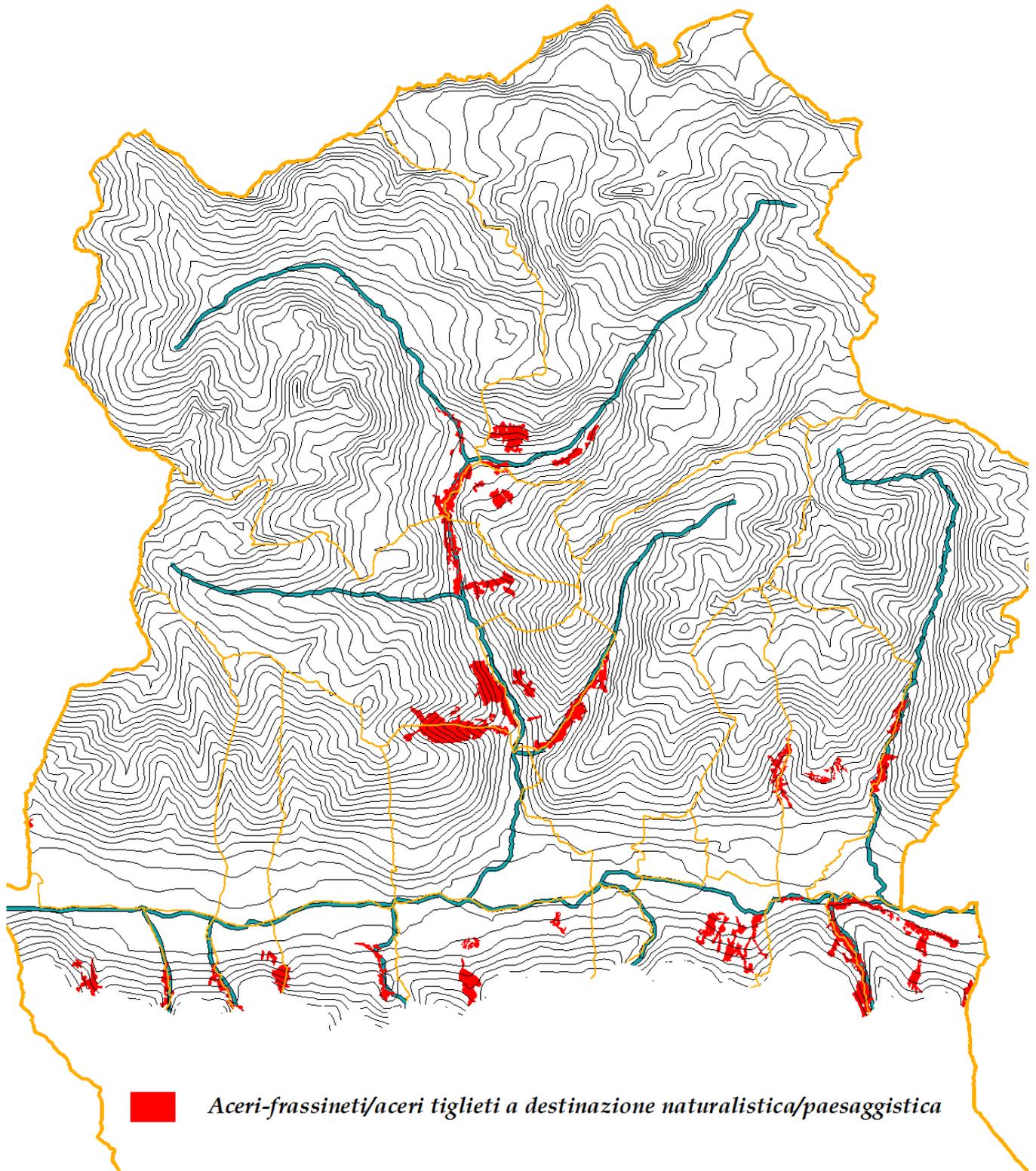


Comunità Montana Valtellina di Sondrio

Modello culturale

Aceri-frassineti/aceri tiglieti a destinazione naturalistica/paesaggistica

Inquadramento - scala 1 : 150.000



Piano di indirizzo forestale - SCHEDE DEI "MODELLI COLTURALI"



Comunità Montana Valtellina di Sondrio

Modello culturale | Aceri-frassineti/aceri tiglieti a destinazione naturalistica/paesaggistica

Macroarea | Orobica - Retica - Valmalenco

Area di diffusione (ha) | 1127,59 **Percentuale sulla superficie boscata complessiva (%)** | 4,75

Categorie/tipologie forestali comprese nel "modello culturale"

Superficie relativa (ha)

Acero-frassineto tipico	645,48
Acero-frassineto con ontano bianco	58,04
Acero-tiglieto	424,07

Descrizione generale ambiti di diffusione

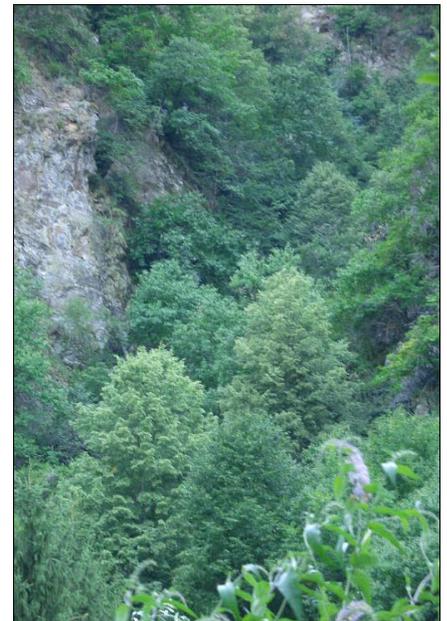
Rivestono importanza naturalistica e paesaggistica in particolare gli Acero-frassineti/aceri tiglieti che si localizzano lungo forre di torrenti e che risalgono le aste torrentizie di numerose valli incise, andando a colonizzare pendici rocciose ed esposte. Buona la valenza ambientale dei popolamenti mesofili del fondovalle anche di valli laterali (es. Val di Rohn).

Aspetti forestali

Popolamenti a prevalenza di taglio, con frassino maggiore, acero di monte, rovere e castagno; talora presenza di frassino orniello, olmo montano e betulla (formazioni di forra). Lungo le pareti delle forre cenosi senza possibilità di gestione per condizionamenti stazionali; nei fondovalle boschi anche governati a fustaia o a ceduo invecchiato, formazioni di buona densità con piante di dimensioni discrete.

Variabilità e dinamica

Boschi in generale espansione: lungo le forre a carico degli alneti di ontano bianco meno disturbati dalle piene dei torrenti; nei castagneti delle zone più umide avanzata in particolare del taglio; nei prati prevale il frassino d'invasione con raro acero di monte.



Parametri principali dei soprassuoli | Acero-frassineti/aceri tiglieti

Forma di governo | misto **Fertilità stagionale** | V - IX **Livelli provvigionali (mc/ha)** | 36 - 63

Fauna e flora specie da tutelare

Gallo cedrone, Francolino di monte, Falco pecchiaiolo, Picidi e Allocco.

Altre specie rilevanti

Passeriformi forestali e specie orofile (ad es. Beccafico) e di aree boscate lacunose; Colombaccio, Astore, Capriolo, Cervo, Salamandra pezzata, Rospo comune, Saettone, Bianco.

Emergenze

Maggenghi di mezza costa; Le foreste di versante ed i valloni di Tilio-Acerion costituiscono Habitat prioritario ai sensi di "Rete Natura 2000"

Criteri di gestione

Tagli mirati ai margini di radure ed ecotoni con mantenimento delle discontinuità del soprassuolo arboreo; Rilascio di tutte le essenze baccifere (Sorbo, Sambuco, Sanguinello, Lantana, Ciliegio selvatico, Nocciolo); Tagli finalizzati alla diversificazione della struttura e della componente vegetazionale con la selezione all'interno dell'acero-frassineto o dell'acero-tiglieto anche di altre specie pregiate, quali ciliegio, oppure rovere, frequenti nei boschi di latifoglie mesofile rilevati; Mantenimento del sottobosco a nocciolo dove presente; Mantenimento di almeno 5 piante mature ad ettaro con diametro superiore ai 50 cm.

Attività da evitare

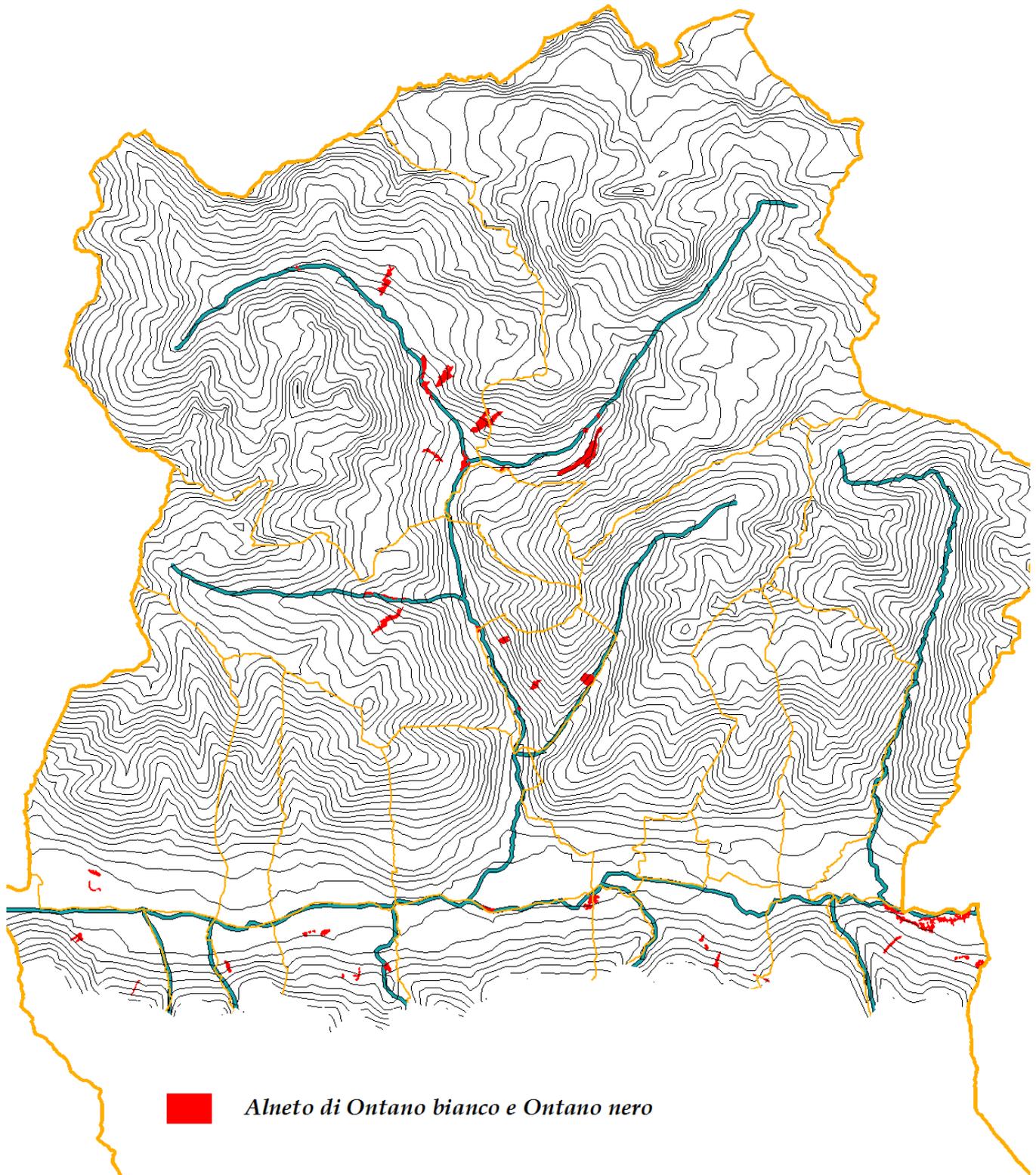
Taglio, transito mezzi e accatastamento legname nel periodo 15 marzo-15 luglio; Taglio di piante con buchi di Picchi (nidi e fori di alimentazione); Taglio di tutte le piante mature con diametro superiore ai 50 cm; Tagli a buche su superfici superiori a 1.000 mq per non alterare i caratteri di umidità stagionale; Attività che conducano all'alterazione della vegetazione di forra.



Modello culturale

Alneto di Ontano bianco e Ontano nero

Inquadramento - scala 1 : 150.000





Comunità Montana Valtellina di Sondrio

Modello culturale Alneto di Ontano bianco e Ontano nero

Macroarea Orobica - Retica - Valmalenco

Area di diffusione (ha) 201,14 **Percentuale sulla superficie boscata complessiva (%)** 0,85

Categorie/tipologie forestali comprese nel "modello culturale"

Superficie relativa (ha)

Alneto di ontano nero d'impluvio	13,56
Alneto di ontano nero tipico	3,86
Alneto di ontano nero perilacustre	46,16
Alneto di ontano bianco	137,56

Descrizione generale ambiti di diffusione

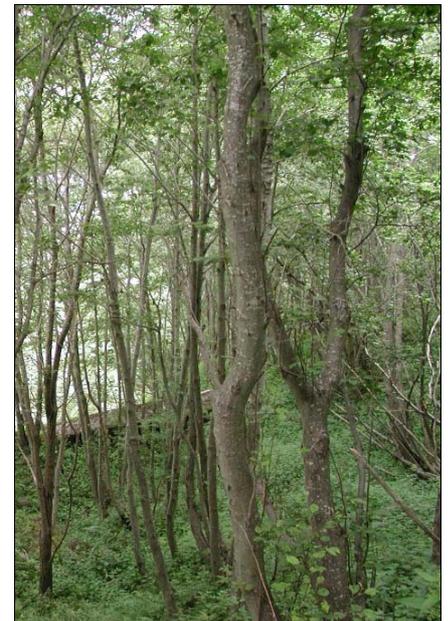
Le Alnete di Ontano bianco sono formazioni lineari, monospecifiche o quasi, che seguono il corso principale di torrenti montani e che colonizzano i bassi versanti delle valli I boschi di ontano nero sono formazione relitte ed estremamente frammentate che si trovano comunemente in situazioni di transizione verso altri tipi (saliceti e/o formazioni antropogene in genere).

Aspetti forestali

Alneto di Ontano nero - Boschi a prevalenza di O nero, in mescolanza con robinia, frassino maggiore, pioppo nero e con partecipazione localizzata di tiglio e salice bianco. Per lo più cedui invecchiati in conversione naturale a fustaia. Popolamenti dotati di discreti livelli provvigionali. Alneto di Ontano bianco - formazioni dominate dall'O. bianco con partecipazione marginale di frassino maggiore, tiglio e a. di monte. Presenza di O. nero. Boschi cedui senza possibilità di gestione.

Variabilità e dinamica

Boschi relativamente stabili, ma legati indissolubilmente ad alti tenori di umidità del suolo. In assenza di alterazioni del regime idrico l'alneto di o. nero è da ritenersi stabile. L'alneto di o. bianco può evolvere nelle zone periferiche dei corsi d'acqua, meno disturbate, in cenosi miste con frassino e tiglio.



Parametri principali dei soprassuoli Alneto di Ontano nero

Forma di governo misto **Fertilità stagionale** IV - VI **Livelli provvigionali (mc/ha)** 123 - 153

Fauna e flora specie da tutelare

Gallo forcello

Altre specie rilevanti

Passeriformi semi forestali e di aree rade: Lui bianco, Capinera, Lui piccolo, Bigiarella, Passera scopaiola. Capriolo, Cervo, Salamandra pezzata, Rospo comune, Rana temporaria, Ramarro, Saettone, Biacco, Vipera e Marasso.

Emergenze

Frammentazione; Intrusione di specie alloctone; I boschi alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior costituiscono Habitat prioritario (Rete Natura 2000)

Criteri di gestione

I frammenti di bosco umido (boschi planiziali, lungo fasce fluviali e/o canali) sono da conservare per il loro interesse naturalistico, evitando ogni drenaggio e ogni altra intrusione. I nuclei di ceduo, solo se ben estesi e non eccessivamente invecchiati, potrebbero essere convertiti a fustaia. E' importante intervenire con reimpianti di o. nero in aree umide, per il recupero dei pioppeti abbandonati o per arricchire i saliceti di salice bianco. In considerazione dell'elevato valore naturalistico della specie e del ruolo che, l'alneto di o. bianco, gioca nella colonizzazione delle aree prossime ai torrenti e lungo i versanti umidi, non si prevedono interventi selvicolturali.

Attività da evitare

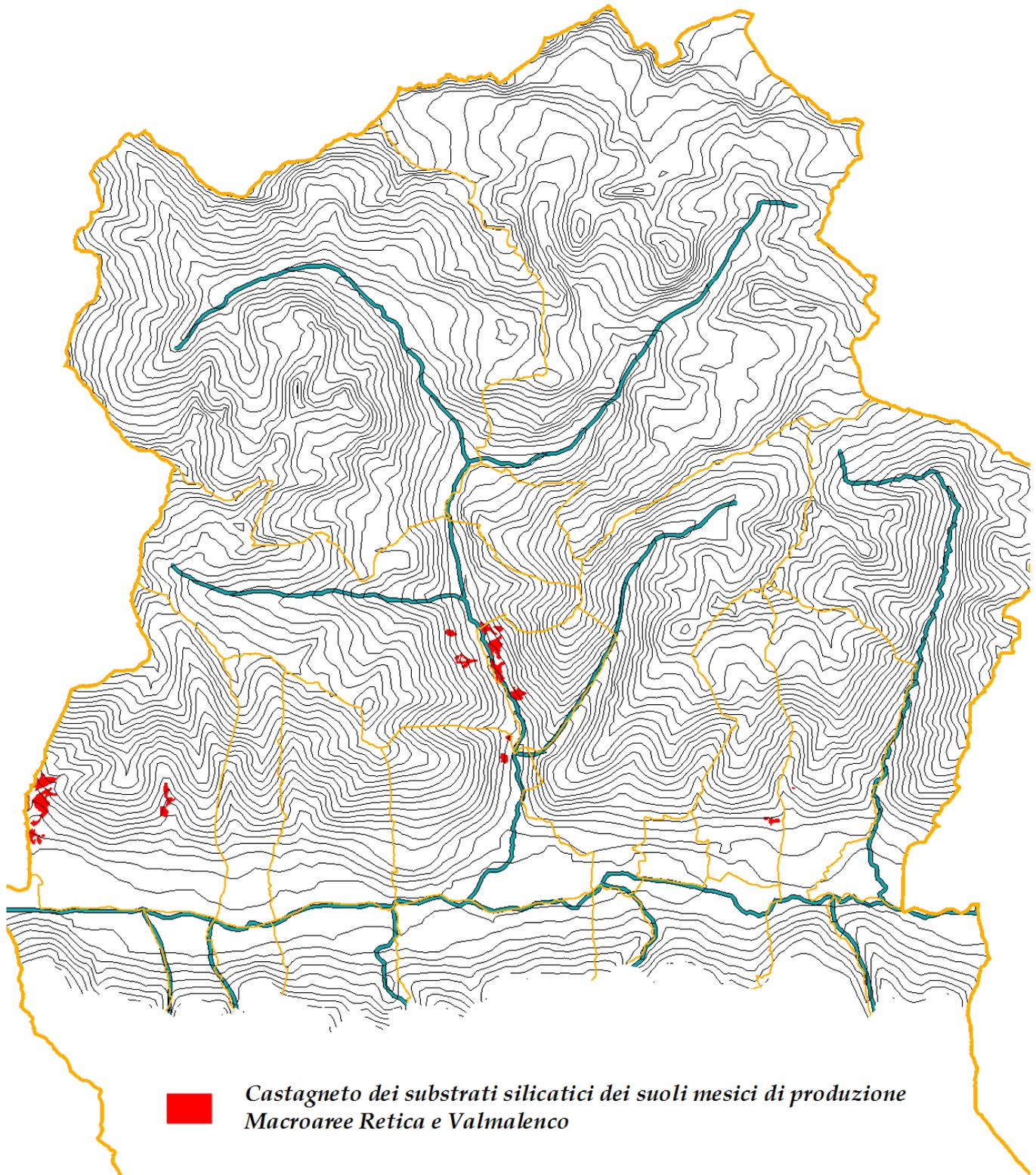
Alneto di Ontano nero - Alterare la fisionomia della vegetazione spondale e la sua integrità. In linea generale astenersi dal taglio se non per lavori forestali mirati di ridotta entità. Alneto di Ontano bianco - Interventi non finalizzati al miglioramento degli habitat.



Modello culturale

Castagneto dei substrati silicatici dei suoli mesici di produzione

Inquadramento - scala 1 : 150.000





Comunità Montana Valtellina di Sondrio

Modello culturale | Castagneto dei substrati silicatici dei suoli mesici di produzione

Macroarea | Retica - Valmalenco

Area di diffusione (ha) | 124,74 **Percentuale sulla superficie boscata complessiva (%)** | 0,53

Categorie/tipologie forestali comprese nel "modello culturale"

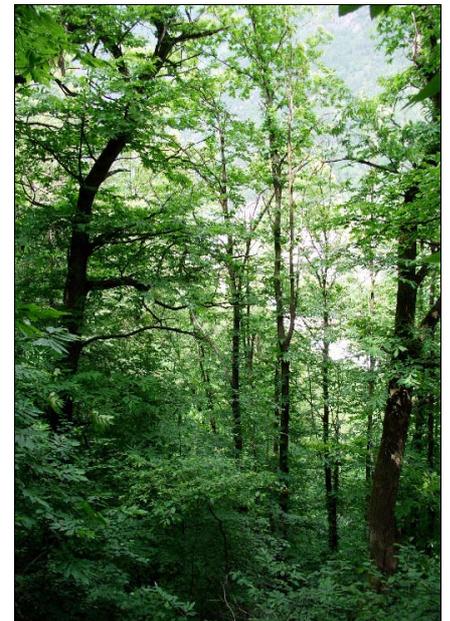
Superficie relativa (ha)

Castagneto dei substrati silicatici dei suoli mesici

124,74

Descrizione generale ambiti di diffusione

I Castagneti dei suoli mesici si riscontrano in corrispondenza dei nuclei abitati della bassa Valmalenco (Spriana, Arquino, Torre di S. Maria, ecc.) e lungo i bassi versanti di alcune vallate del versante retico. Le formazioni a prevalenza di castagno si alternano nello spazio e si compenetrano a boschi più spiccatamente mesofili.



Aspetti forestali

Formazioni variabili per composizione e stadio evolutivo. Per lo più si tratta di popolamenti governati a ceduo e/o di antichi castagneti da frutto, trascurati dal punto di vista culturale ed in fase di progressivo passaggio verso boschi di latifoglie mesofile. Questa evoluzione dei castagneti mesici è più evidente per le selve delle bassa Valmalenco in considerazione dell'importante diffusione del tiglio e del frassino maggiore.

Variabilità e dinamica

La naturale evoluzione dei castagneti potrebbe portare, in molte stazioni, al ritorno degli aceri-frassineti. Il bosco di castagno può ritenersi stabile solo se soggetto a periodiche cure tese alla coltivazione e al mantenimento delle formazioni da frutto e delle selve castanili.

Parametri principali dei soprassuoli | Castagneto dei substrati silicatici dei suoli mesici

Forma di governo | misto **Fertilità stagionale** | V - VIII **Livelli provvigionali (mc/ha)** | 108 - 159

Fauna e flora specie da tutelare

Falco pecchiaiolo, Picidi, Tottavilla, Chiroterri.

Altre specie rilevanti

Allocco, Poiana, Sparviere, Astore, Balia dal collare, Tasso, Capriolo, Cervo, Ghiro, Scoiattolo, Salamandra pezzata, Rospo comune, Saettone e Biacco.

Emergenze

Abbandono culturale; Disseccamenti dei castagneti da frutto (siccità?); Attacchi di specie patogene; I castagneti da frutto costituiscono Habitat prioritario (Rete Natura 2000).

Criteri di gestione

Gli interventi in queste formazioni possono essere indirizzati ad una conservazione del castagno, soprattutto in prossimità dei centri abitati e dei nuclei rurali, mediante azioni finalizzate a preservare gli antichi esemplari da frutto e a selezionare le matricine più vigorose, sane e meglio affrancate sulle ceppaie. In contemporanea bisognerà agire per ridurre l'invasione della vegetazione spontanea che progressivamente ha colonizzato le selve castanili (f. maggiore, tiglio, ciliegio, ed altre specie accessorie). Su questa componente si dovrà intervenire con ceduzioni decise, ma sempre assicurando lo sviluppo di un certo numero di matricine delle specie principali. Laddove non si ritiene necessario favorire il castagno (eccessivo degrado delle selve, lontananza dai nuclei abitativi, ecc.) sarà comunque importante programmare attività di miglioramento dei soprassuoli finalizzate ad accelerare lo sviluppo strutturale dei boschi (ceduzioni di selezione con rilascio di numerose matricine).

Attività da evitare

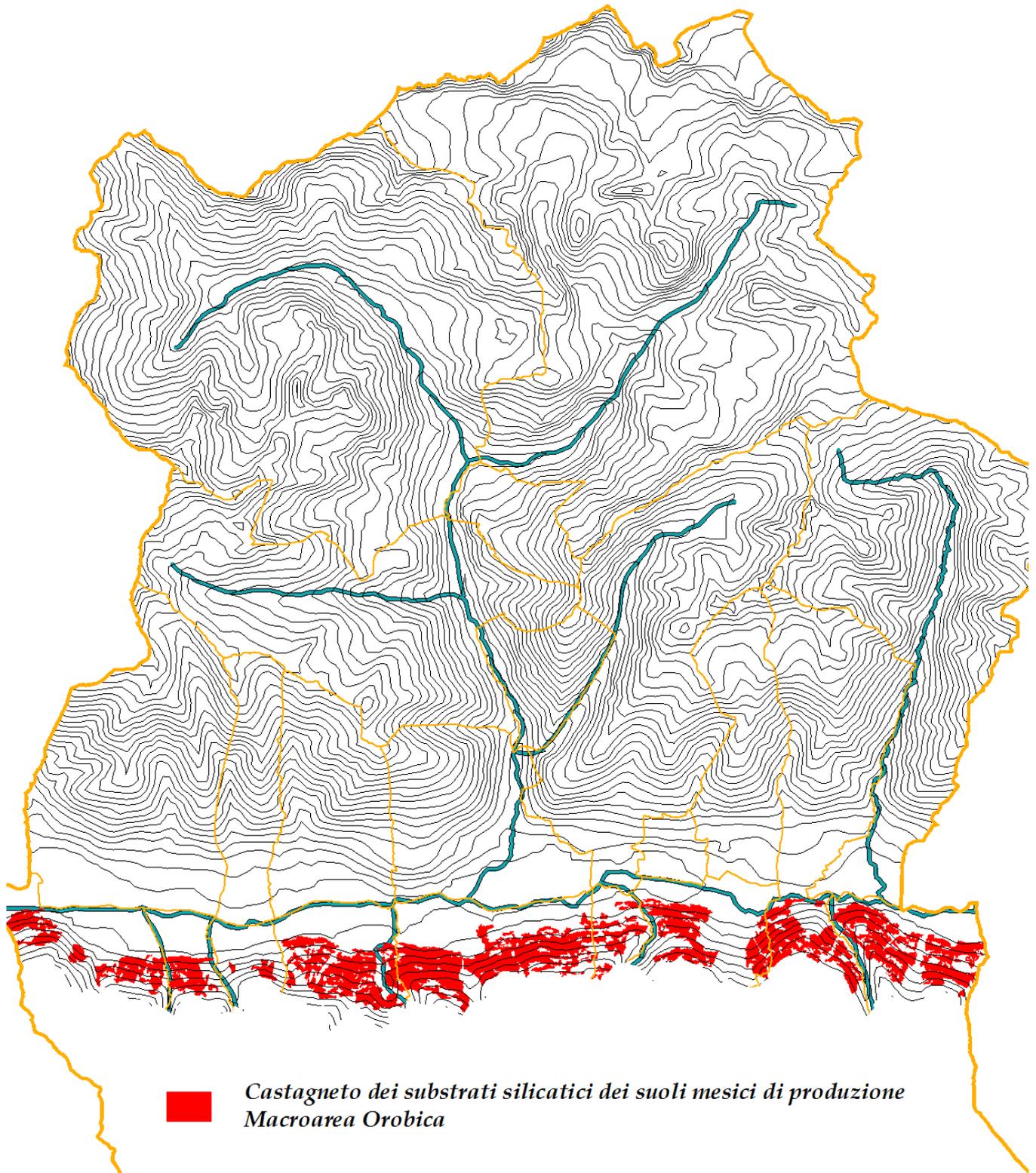
Abbandono culturale dei castagneti da frutto e/o delle selve castanili. "Tagli di rapina" esclusivamente a carico delle piante più promettenti, che favoriscono processi di involuzione strutturale dei soprassuoli.



Modello culturale

Castagneto dei substrati silicatici dei suoli mesici di produzione

Inquadramento - scala 1 : 150.000





Comunità Montana Valtellina di Sondrio

Modello culturale Castagneto dei substrati silicatici dei suoli mesici di produzione

Macroarea Orobica

Area di diffusione (ha) 1830,59 **Percentuale sulla superficie boscata complessiva (%)** 7,71

Categorie/tipologie forestali comprese nel "modello culturale"

Superficie relativa (ha)

Castagneto dei substrati silicatici dei suoli mesici

1830,59

Descrizione generale ambiti di diffusione

Tipo forestale più diffuso nel complesso dei boschi di latifoglie della sponda orobica. Il castagneto occupa in modo uniforme il versante: i popolamenti da frutto e le selve meglio conservate si trovano prossime alle case dei nuclei rurali; altrove sono diffusi cedui in differente stato di conservazione con sempre più frequenti intrusioni di altre specie.

Aspetti forestali

Popolamenti di castagno puri su ampie superfici o in mescolanza con tiglio, frax maggiore, o. nero, acero di monte; più raramente rappresentata è la rovere, che si consocia al castagno nelle esposizioni meno fertili; diffusa partecipazione di larice ed a. rosso, soprattutto nei castagneti del piano montano. Formazioni governate a ceduo, o a fustaia sopra ceduo, con struttura prevalentemente irregolare anche per abbandono della pratica di ceduazione.

Variabilità e dinamica

Formazione di boschi misti plurispecifici e disetanei, caratterizzati da un estremo "disordine" culturale, a causa della cessazione delle attività di gestione.



Parametri principali dei soprassuoli Castagneto dei substrati silicatici dei suoli mesici

Forma di governo misto **Fertilità stagionale** V - VIII **Livelli provvigionali (mc/ha)** 145 - 213

Fauna e flora specie da tutelare

Falco pecchiaiolo, Picidi, Tottavilla, Chiroterri.

Altre specie rilevanti

Allocco, Poiana, Sparviere, Astore, Balia dal collare, Tasso, Capriolo, Cervo, Ghiro, Scoiattolo, Salamandra pezzata, Rospo comune, Saettone e Biacco.

Emergenze

Abbandono culturale; Disseccamenti dei castagneti da frutto (siccità?); Attacchi di specie patogene; I castagneti da frutto costituiscono Habitat prioritario (Rete Natura 2000).

Criteri di gestione

Nei castagneti si devono valutare le potenzialità produttive del sito: in quelli da frutto si può tentare il recuperare dell'antica coltura solo in presenza di piante non eccessivamente compromesse; laddove per condizioni fitosanitarie ed evolutive il castagneto è irrecuperabile si può intervenire con il taglio dei vecchi castagni deperienti ed il successivi diradamenti sui rigetti e sulle latifoglie "d'invasione", in prospettiva di ottenere popolamenti misti. Nei boschi, destinati alla produzione di legna da ardere, il governo ceduo è sempre adatto; per avere buoni risultati è necessario avere 400-800 ceppaie/ettaro ed adottare turni di circa 20-30 anni. Nel caso di castagneti dotati di una buona ossatura, in ambienti favorevoli, si può prevedere la conversione ad alto fusto del popolamento mediante matricinatura intensiva. E' fondamentale riprendere la cura dei castagneti ed intervenire con criterio, per consolidare la struttura del popolamento e favorire la formazione di boschi misti.

Attività da evitare

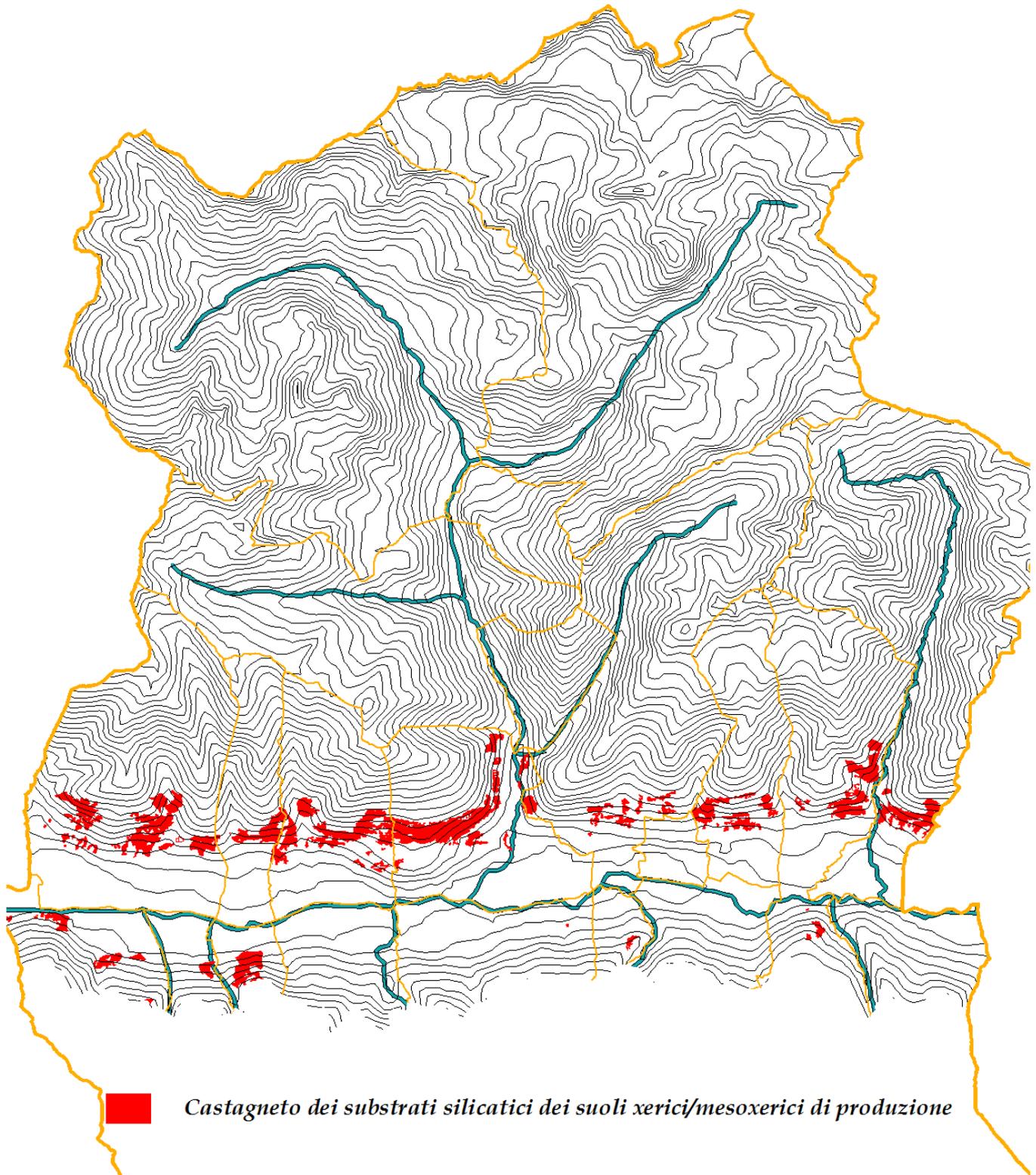
Abbandono culturale dei castagneti da frutto e/o delle selve castanili. "Tagli di rapina" esclusivamente a carico delle piante più promettenti, che favoriscono processi di involuzione strutturale dei soprassuoli.



Modello culturale

Castagneto dei substrati silicatici dei suoli xerici/mesoxerici di produzione

Inquadramento - scala 1 : 150.000





Comunità Montana Valtellina di Sondrio

Modello culturale | Castagneto dei substrati silicatici dei suoli xerici/ mesoxerici di produzione

Macroarea | Orobica - Retica - Valmalenco

Area di diffusione (ha) | 1004,66 **Percentuale sulla superficie boscata complessiva (%)** | 4,23

Categorie/tipologie forestali comprese nel "modello culturale"

Superficie relativa (ha)

Castagneto dei substrati silicatici dei suoli mesoxerici	912,85
Castagneto dei substrati silicatici dei suoli xerici	91,81

Descrizione generale ambiti di diffusione

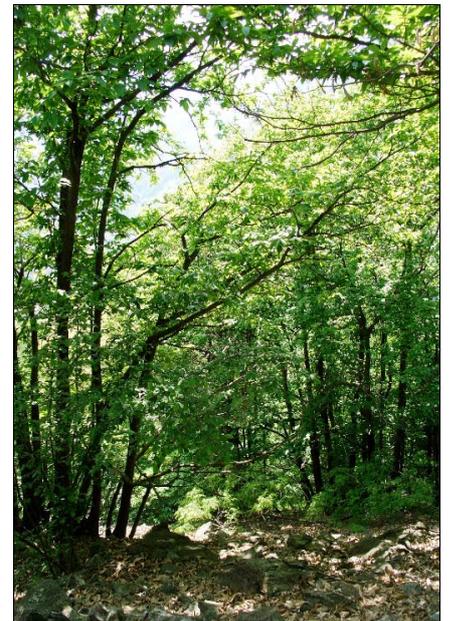
Gli aspetti meno fertili del bosco di castagno (castagneti mesoxerici/xerici) sono diffusi in modo uniforme sulla sponda retica; occupano le aree a monte della fascia destinata alla coltura agraria, alla frutticoltura e viticoltura. I castagneti mesoxerici sono presenti anche sul versante orobico e si collocano lungo i pendii più brulli ed esposti.

Aspetti forestali

Questi castagneti si presentano molto vari per mescolanza, struttura e forme gestionali. Vi sono popolamenti destinati alla produzione da frutto - edificati da esemplari maestosi spesso compromessi - limitrofi a nuclei rurali e ad aree coltivate terrazzate; selve castanili trascurate, governate a ceduo, dominate in modo significativo dal castagno; boschi misti alla rovere in fase di evoluzione verso i querceti misti.

Variabilità e dinamica

La dinamica di queste categorie vegetazionali potrebbe portare, in molte stazioni, al ritorno dei querceti di rovere. Il bosco di castagno può ritenersi stabile solo se soggetto a periodiche cure tese alla coltivazione e al mantenimento delle formazioni da frutto e delle selve castanili.



Parametri principali dei soprassuoli | Castagneto dei substrati silicatici dei suoli xerici/ mesoxerici

Forma di governo | misto **Fertilità stagionale** | VI - VIII **Livelli provvigionali (mc/ha)** | 123 - 160

Fauna e flora specie da tutelare

Falco pecchiaiolo, Picidi, Tottavilla, Chiroterri.

Altre specie rilevanti

Allocco, Poiana, Sparviere, Astore, Balia dal collare, Tasso, Capriolo, Cervo, Ghiro, Scoiattolo, Salamandra pezzata, Rospo comune, Saettone e Biacco.

Emergenze

Abbandono culturale; Disseccamenti dei castagneti da frutto (siccità?); Attacchi di specie patogene; I castagneti da frutto costituiscono Habitat prioritario (Rete Natura 2000).

Criteri di gestione

Per potenziare la funzionalità e le potenzialità dei popolamenti governati a ceduo, gli indirizzi culturali devono orientarsi verso l'aumento dell'età dei soggetti, mediante riduzione della densità del popolamento, ed adozione di tecniche di matricinatura finalizzate alla conservazione delle classi diametriche meno rappresentate. Nei tratti di bosco ove i castagneti si presentano in consociazione alle querce è possibile lasciare le formazioni alla libera evoluzione anche se sarebbe opportuno adottare dei tagli di selezione sui castagni, per consolidare la struttura del bosco e per favorire la diffusione della quercia e di altre specie. I castagneti da frutto abbandonati richiedono accorgimenti specifici: le ipotesi di gestione riguardano il recupero delle selve castanili solo nel caso in cui ci sia un riscontro positivo in termini di condizioni fitosanitarie del bosco e di possibilità gestionali future, altrimenti si consiglia di assecondare l'evoluzione delle selve abbandonate.

Attività da evitare

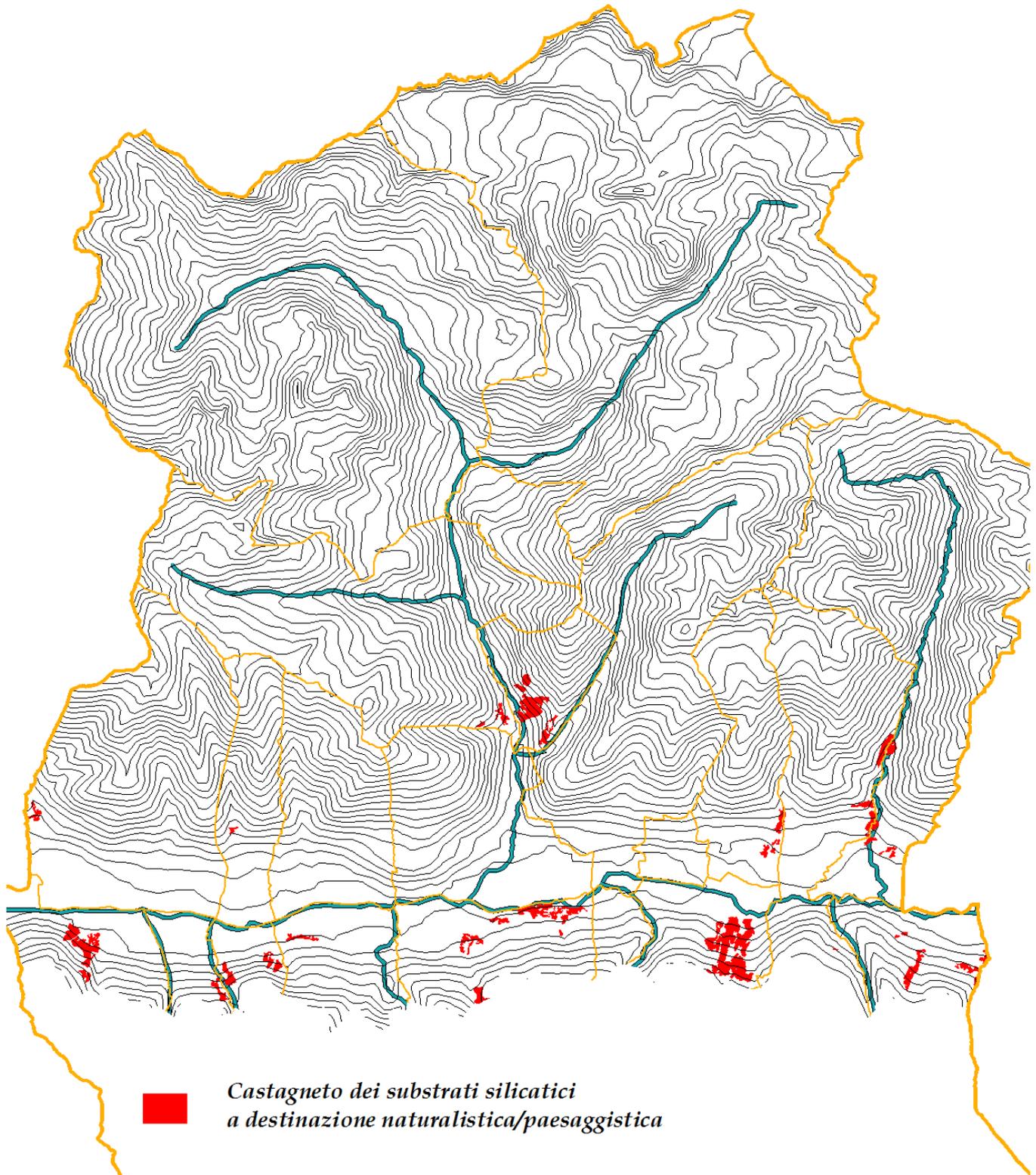
Abbandono culturale dei castagneti da frutto e/o delle selve castanili. "Tagli di rapina" esclusivamente a carico delle piante più promettenti, che favoriscono processi di involuzione strutturale dei soprassuoli.



Modello culturale

Castagneto dei sub. silicatici a destinazione naturalistica/paesaggistica

Inquadramento - scala 1 : 150.000





Comunità Montana Valtellina di Sondrio

Modello culturale Castagneto dei sub. silicatici a destinazione naturalistica/paesaggistica

Macroarea Orobica - Retica - Valmalenco

Area di diffusione (ha) 415,73 **Percentuale sulla superficie boscata complessiva (%)** 1,75

Categorie/tipologie forestali comprese nel "modello culturale"

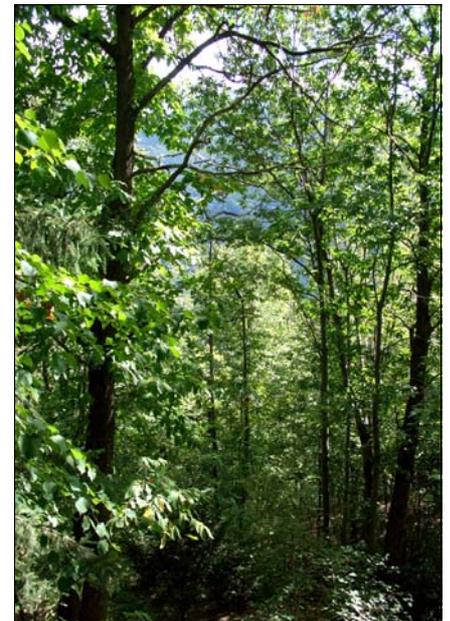
Superficie relativa (ha)

Castagneto dei substrati silicatici dei suoli mesici
Castagneto dei substrati silicatici dei suoli mesoxerici

336,19
79,54

Descrizione generale ambiti di diffusione

Castagneti che occupano i versanti freschi delle valli laterali, spesso in contatto o in mosaico con boschi di latifoglie mesofile. Queste formazioni rivestono particolare importanza quando costituiscono corridoi ecologici che si allacciano alle formazioni di fondovalle.



Aspetti forestali

Per conformazione ed ambiti stazionali queste formazioni presentano una mescolanza sempre piuttosto varia. Al castagno si associa ora il tiglio ed altre latifoglie mesofile, ora la rovere e varie specie pioniere (betulla, pioppo tremulo, ecc.). Più raramente sono rappresentate le conifere. La forma di governo più comune è quella a ceduo o a fustaia sopra a ceduo; la struttura dei popolamenti è tendenzialmente irregolare.

Variabilità e dinamica

La naturale evoluzione dei castagneti dovrebbe assecondare la progressione verso le tipologie che sono ritenute potenziali o ecologicamente coerenti. Il bosco di castagno può ritenersi stabile solo se soggetto a periodiche cure tese alla coltivazione e al mantenimento delle selve castanili e dei castagneti da frutto.

Parametri principali dei soprassuoli Castagneto dei substrati silicatici

Forma di governo misto **Fertilità stazionale** V - VIII **Livelli provvigionali (mc/ha)** 119 - 174

Fauna e flora specie da tutelare

Falco pecchiaiolo, Picidi, Tottavilla, Chiroterri.

Altre specie rilevanti

Allocco, Poiana, Sparviere, Astore, Balia dal collare, Tasso, Capriolo, Cervo, Ghiro, Scoiattolo, Salamandra pezzata, Rospo comune, Saettone e Biacco.

Emergenze

Abbandono culturale; Disseccamenti dei castagneti da frutto (siccità?); Attacchi di specie patogene; I castagneti da frutto costituiscono Habitat prioritario (Rete Natura 2000).

Criteri di gestione

Ripresa della coltivazione dei boschi (a ceduo o a castagneto da frutto); La coltivazione deve seguire un regime di selvicoltura a basso impatto. Per potenziare la funzionalità e la biodiversità dei popolamenti governati a ceduo, gli indirizzi culturali devono orientarsi verso l'aumento dell'età dei soggetti e l'adozione di tecniche di matricinatura finalizzate alla conservazione delle minoranze dendrologiche. Mantenimento di alberi vetusti ricchi di cavità naturali; Mantenimento di almeno 4 piante senescenti o morte/ha; Rilascio di tutte le essenze baccifere presenti lungo i margini dei consorzi a castagno; Mantenimento delle radure extra castagneto evitandone la chiusura; Rilascio di alberi vivi di grandi dimensioni (diametro superiore a 50 cm se presenti); Mantenimento di una struttura spaziata, evitando l'eccessivo rimboschimento del sottobosco dovuto alla rinnovazione.

Attività da evitare

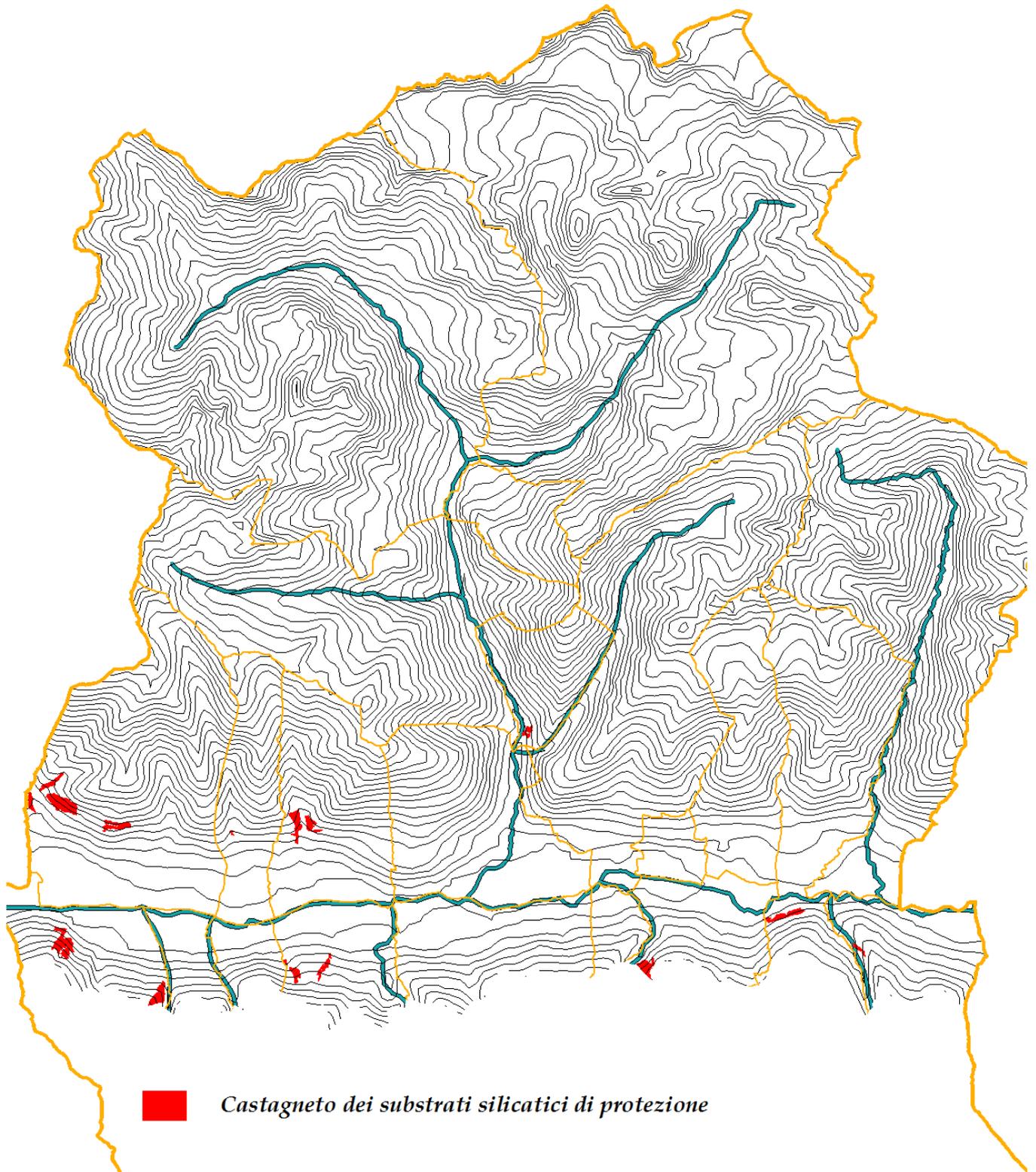
Abbandono culturale; Taglio nel periodo 15 marzo-15 luglio (interventi di potatura inclusi); taglio di piante con buchi di Picchi (nidi e fori di alimentazione) e di tutte le piante vetuste ricche di cavità naturali.



Modello culturale

Castagneto dei substrati silicatici di protezione

Inquadramento - scala 1 : 150.000





Comunità Montana Valtellina di Sondrio

Modello culturale | Castagneto dei substrati silicatici di protezione

Macroarea | Orobica - Retica - Valmalenco

Area di diffusione (ha) | 182,7 | **Percentuale sulla superficie boscata complessiva (%)** | 0,77

Categorie/tipologie forestali comprese nel "modello culturale"

Superficie relativa (ha)

Castagneto dei substrati silicatici dei suoli mesici	61,14
Castagneto dei substrati silicatici dei suoli mesoxerici	103
Castagneto dei substrati silicatici dei suoli xerici	18,56

Descrizione generale ambiti di diffusione

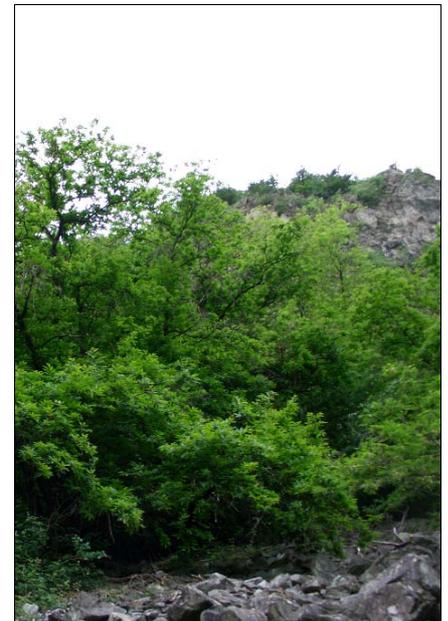
Boschi dominati dal castagno che si collocano lungo i fianchi della valli, sopra gli aceri-frassineti e a contatto con i querceti. Possono costituire anche formazioni di colonizzazione delle falde detritiche (Val di Tegno, Berbenno, ecc.).

Aspetti forestali

Popolamenti puri di castagno o in mescolanza con rovere e latifoglie pioniere (betulla e pioppo tremulo); più raramente con latifoglie mesofile (in particolare tiglio) o robinia. Boschi in prevalenza governati a ceduo e di difficile evoluzione; non mancano aree con piante d'alto fusto (in particolare nei castagneti di colonizzazione di falde detritiche).

Variabilità e dinamica

La dinamica di questa categoria vegetazionale potrebbe portare, in molte stazioni, al ritorno dei querceti di rovere.



Parametri principali dei soprassuoli | Castagneto dei substrati silicatici

Forma di governo | misto | **Fertilità stagionale** | VI - IX | **Livelli provvigionali (mc/ha)** | 35 - 55

Fauna e flora specie da tutelare

Falco pecchiaiolo, Picidi, Tottavilla, Chiroterri.

Altre specie rilevanti

Allocco, Poiana, Sparviere, Astore, Balia dal collare, Tasso, Capriolo, Cervo, Ghiro, Scoiattolo, Salamandra pezzata, Rospo comune, Saettone e Biacco.

Emergenze

Incendi; Attacchi di specie patogene; I castagneti da frutto costituiscono Habitat prioritario (Rete Natura 2000).

Criteri di gestione

Nelle aree più esposte, dove i castagneti assolvono principalmente la funzione di protezione, il castagno forma popolamenti misti con le querce e/o altre specie dalle spiccate caratteristiche pioniere; in tutte queste situazioni è consigliabile lasciare le formazioni alla libera evoluzione, eventualmente adottando dei tagli di contenimento sui castagni per favorire la quercia.

Attività da evitare

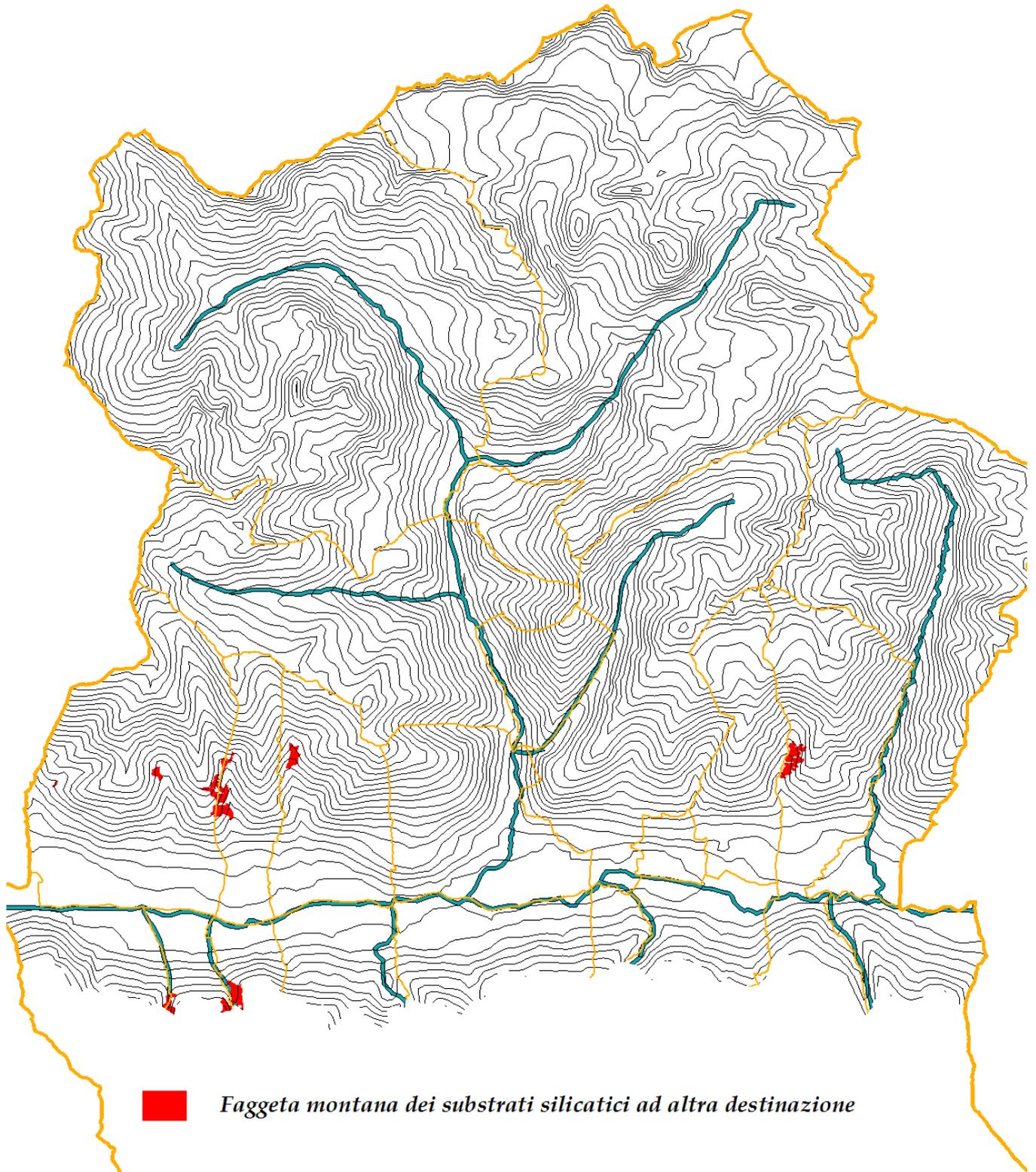
Qualsiasi intervento con finalità produttiva; Azioni non finalizzate ad incrementare la funzione di protezione (autoprotezione, eteroprotezione) di questi boschi e a favorire la diffusione di piante arboree autoctone diverse dal castagno (maggior grado di naturalità, maggiore tolleranza a eventi distruttivi).



Modello culturale

Faggeta montana dei substrati silicatici ad altra destinazione

Inquadramento - scala 1 : 150.000





Comunità Montana Valtellina di Sondrio

Modello culturale | Faggeta montana dei substrati silicatici ad altra destinazione

Macroarea | Orobica - Retica

Area di diffusione (ha) | 148,66 **Percentuale sulla superficie boscata complessiva (%)** | 0,63

Categorie/tipologie forestali comprese nel "modello culturale"

Superficie relativa (ha)

Faggeta submontana dei substrati silicatici	4,61
Faggeta montana dei substrati silicatici dei suoli mesici	66,68
Faggeta montana dei substrati silicatici dei suoli acidi	17,46
Faggeta primitiva di rupe	59,91

Descrizione generale ambiti di diffusione

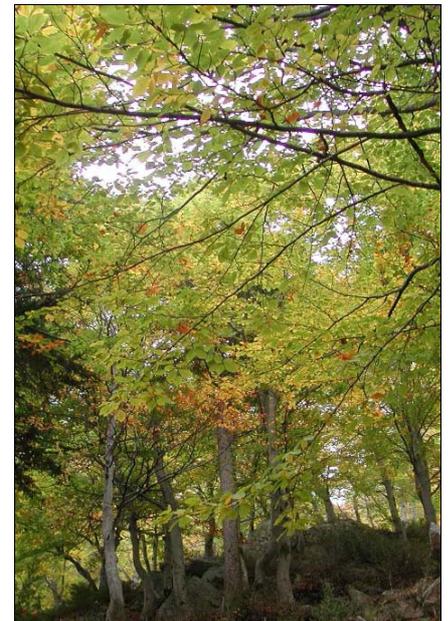
Formazione localizzata nel settore occidentale del territorio della Comunità Montana Valtellina di Sondrio nei Comuni di Castione, Postalieso, Berbenno, Cedrasco e Fusine. Boschi di versante che si giovano dei microclimi delle valli protette in mancanza di esposizioni favorevoli (versante retico).

Aspetti forestali

Formazioni a prevalenza di faggio, solo raramente rilevate in stato di purezza, spesso in consociazione con abete rosso, larice, castagno ed altre latifoglie; più raramente con abete bianco. Popolamenti governati a ceduo o a fustaia sopra ceduo con struttura coetanea/irregolare.

Variabilità e dinamica

Formazione stabile in condizioni ottimali ma a rischio di involuzione verso la pecceta montana se assoggettata a ceduazioni frequenti senza il rilascio di un sufficiente numero di matricine adeguate.



Parametri principali dei soprassuoli | Faggeta montana dei substrati silicatici

Forma di governo | ceduo **Fertilità stagionale** | VI - VIII **Livelli provvigionali (mc/ha)** | 127 -147

Fauna e flora specie da tutelare

Civetta capogrosso, Picidi, Allocco, Falco pecchiaiolo. In consorzi misti a conifere Francolino di monte e Gallo cedrone. Chiroteri.

Altre specie rilevanti

Passeriformi forestali (ad es. Beccafico) e altre specie (Picchio muratore, Rampichino); Astore, Capriolo, Cervo, Salamandra pezzata, Rospo comune, Rana temporaria, Saettone e Biacco.

Emergenze

Maggenghi di mezza costa.

Criteri di gestione

Mantenimento governo ceduo o eventuale avviamento a fustaia se le condizioni lo consentono. In linea generale è da favorire la ripresa del faggio sull'abete rosso e sul pino silvestre. Tutti i tipi di intervento programmato dovranno comportare prelievi limitati sulla componente a latifolia con rilascio delle matricine meglio conformate ed affrancate sulla ceppaia. E' buona regola favorire la rinn. da seme di faggio, sacrificando eventualmente le conifere presenti. Un'eccessiva diffusione della picea nelle faggete potrebbe provocare riduzioni della fertilità stagionale e conseguente minore eterogeneità delle formazioni. Sono da rilasciare piante secche o marcescenti a vantaggio di altre componenti della catena alimentare. Le formazioni dalle spiccate caratteristiche di protezione sono da lasciare alla libera evoluzione.

Attività da evitare

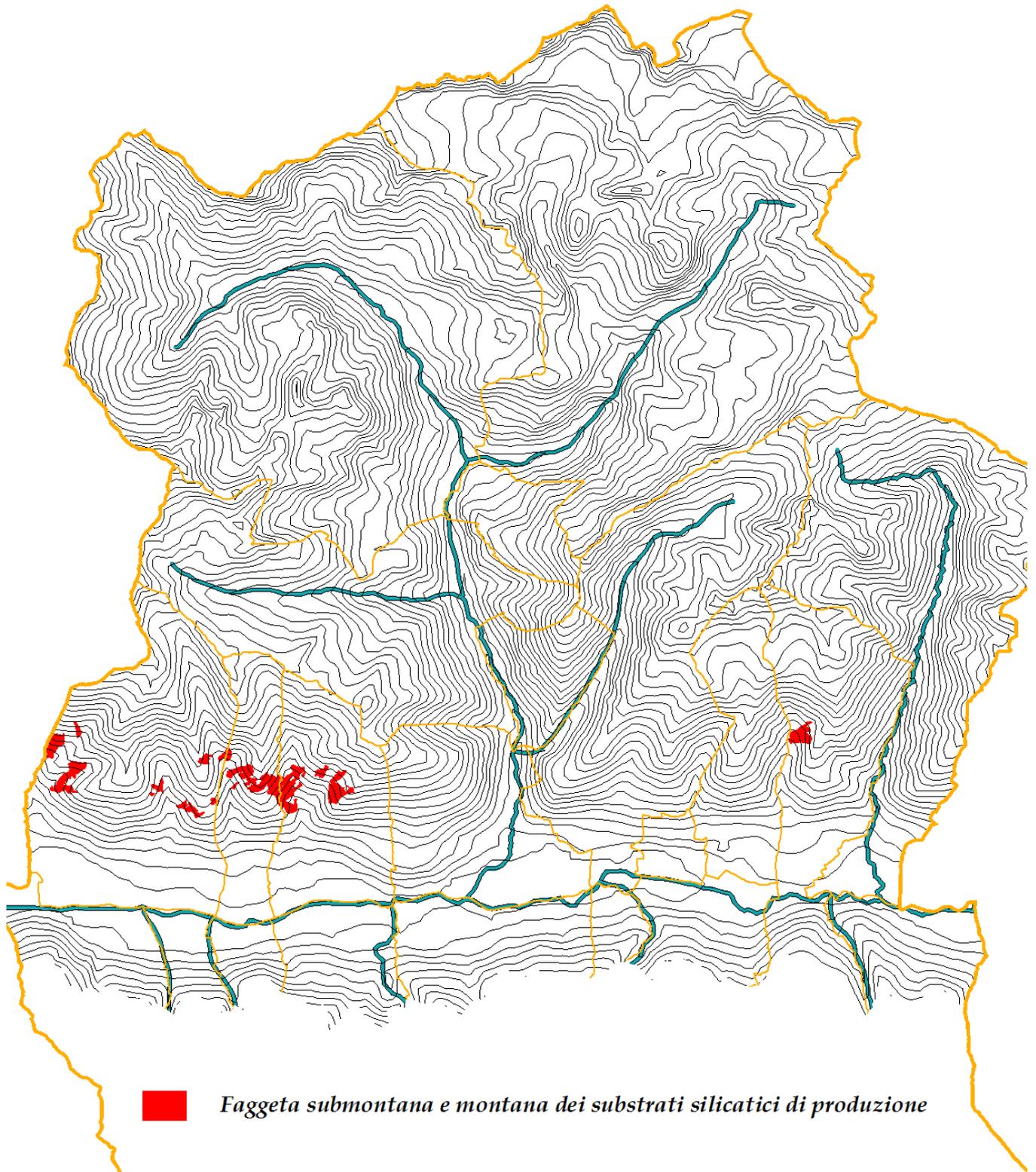
Eccessiva frammentazione degli habitat (tagli estesi con rilascio di un numero insufficiente di matricine), che riduce la qualità ambientale e favorisce la diffusione dell'abete rosso. Eliminazione delle latifoglie di accompagnamento; Formazione di strutture troppo regolari (governo ceduo semplice).



Modello culturale

Faggeta submontana e montana dei substrati silicatici di produzione

Inquadramento - scala 1 : 150.000





Comunità Montana Valtellina di Sondrio

Modello culturale Faggeta submontana e montana dei substrati silicatici di produzione

Macroarea Orobica - Retica

Area di diffusione (ha) 253,14 **Percentuale sulla superficie boscata complessiva (%)** 1,07

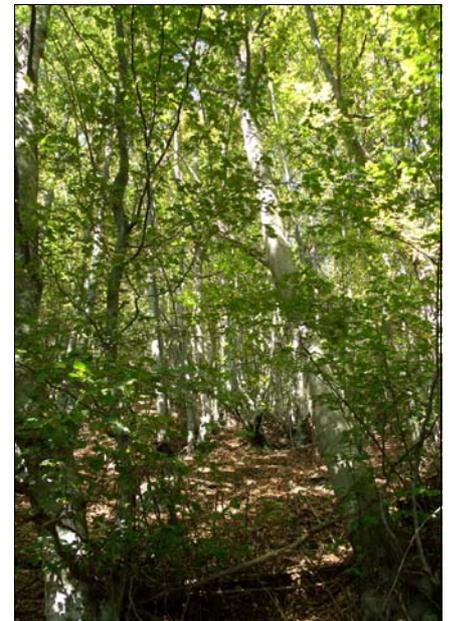
Categorie/tipologie forestali comprese nel "modello culturale"

Superficie relativa (ha)

Faggeta submontana dei substrati silicatici	10,81
Faggeta montana dei substrati silicatici dei suoli mesici	118,1
Faggeta montana dei substrati silicatici dei suoli acidi	124,23

Descrizione generale ambiti di diffusione

Formazione localizzata nel settore occidentale del territorio della Comunità Montana Valtellina di Sondrio nei Comuni di Castione, Postalieso, Berbenno, Cedrasco e Fusine. Boschi di versante che si giovano dei microclimi delle valli protette in mancanza di esposizioni favorevoli (versante retico).



Aspetti forestali

Formazioni a prevalenza di faggio, solo raramente rilevate in stato di purezza, spesso in consociazione con abete rosso, larice, castagno ed altre latifoglie; più raramente con abete bianco. Popolamenti governati a ceduo o a fustaia sopra ceduo con struttura coetanea/irregolare.

Variabilità e dinamica

Formazione stabile in condizioni ottimali ma a rischio di involuzione verso la pecceta montana se assoggettata a ceduazioni frequenti senza il rilascio di un sufficiente numero di matricine adeguate.

Parametri principali dei soprassuoli Faggeta submontana e montana dei substrati silicatici

Forma di governo ceduo **Fertilità stagionale** VI - VIII **Livelli provvigionali (mc/ha)** 92 - 121

Fauna e flora specie da tutelare

Civetta capogrosso, Picidi, Allocco, Falco pecchiaiolo. In consorzi misti a conifere Francolino di monte e Gallo cedrone. Chiroteri.

Altre specie rilevanti

Passeriformi forestali (ad es. Beccafico) e altre specie (Picchio muratore, Rampichino); Astore, Capriolo, Cervo, Salamandra pezzata, Rospo comune, Rana temporaria, Saettone e Biacco.

Emergenze

Maggenghi di mezza costa.

Criteri di gestione

La gestione delle faggete è storicamente indirizzata verso la produzione di legna da ardere. Attualmente questi boschi sono rappresentati per lo più cedui trascurati dal punto di vista selvicolturale (poco gestiti e/o eccessivamente sfruttati) ed "alterati" dalla discesa della picea. La programmazione di interventi per la riqualificazione delle faggete deve innanzitutto rivitalizzare la componente a faggio esistente, mediante la selezione sulle ceppaie dei polloni più vigorosi. Va altresì favorita la rinnovazione gamica del faggio e delle altre latifoglie nobili (diradamenti mirati e cure colturali), mentre si dovrà ridimensionare l'eventuale presenza delle conifere. La conversione ad alto fusto potrà essere programmata - nelle localizzazioni favorevoli - per i boschi meglio conservati, dotati di un'ossatura densa e vitale. E' comunque senza dubbio possibile mantenere il governo ceduo dei popolamenti meno evoluti e più svantaggiati per collocazione e fertilità.

Attività da evitare

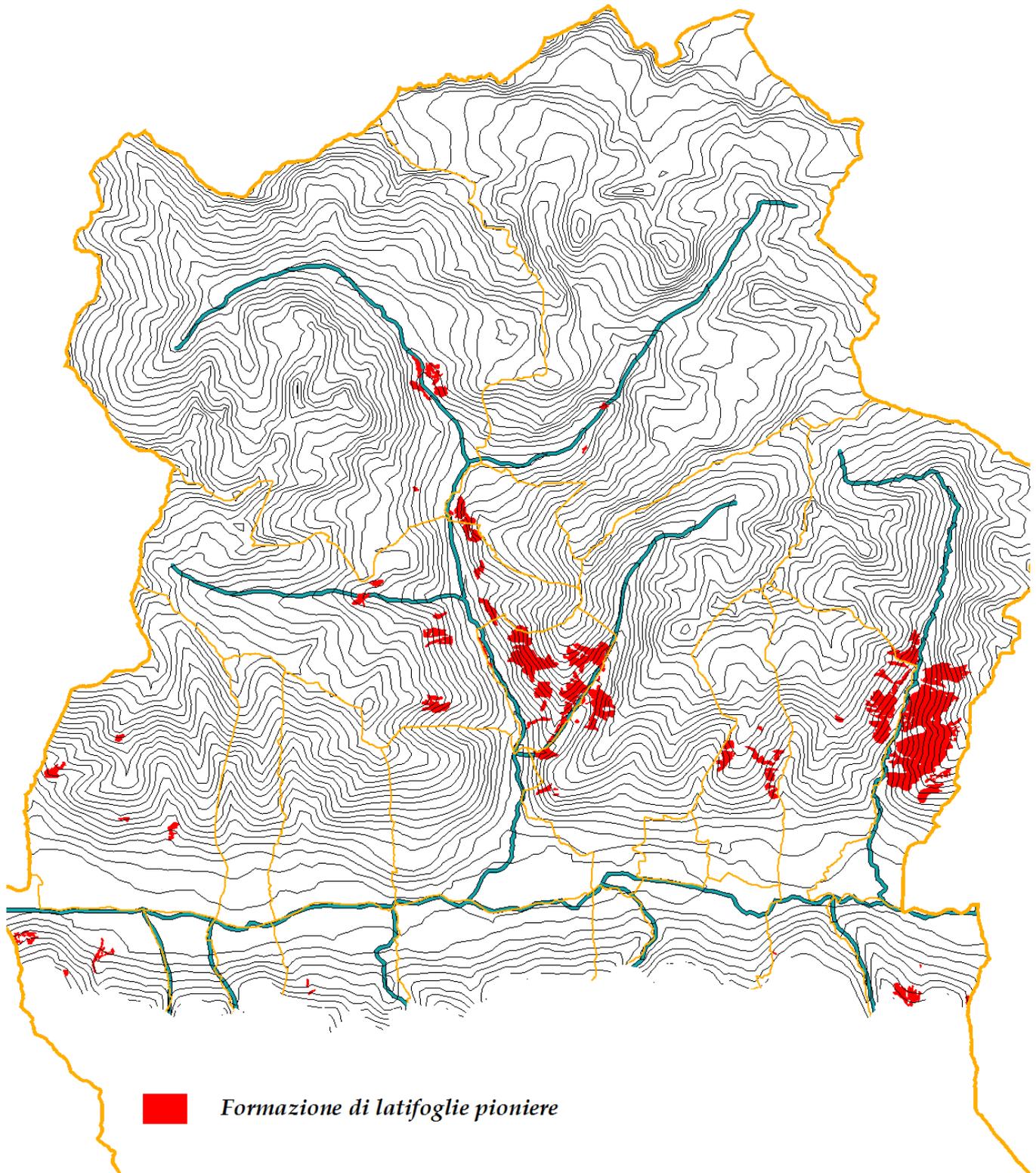
Eccessiva frammentazione degli habitat (tagli estesi con rilascio di un numero insufficiente di matricine), che riduce la qualità ambientale e favorisce la diffusione dell'abete rosso. Eliminazione delle latifoglie di accompagnamento.



Modello culturale

Formazione di latifoglie pioniere

Inquadramento - scala 1 : 150.000





Comunità Montana Valtellina di Sondrio

Modello culturale | Formazione di latifoglie pioniere

Macroarea | Orobica - Retica - Valmalenco

Area di diffusione (ha) | 1067,66 **Percentuale sulla superficie boscata complessiva (%)** | 4,50

Categorie/tipologie forestali comprese nel "modello culturale"

Superficie relativa (ha)

Betuleto secondario	686,16
Betuleto primitivo	312,63
Corileto	56,94
Formazioni di pioppo tremulo	11,93

Descrizione generale ambiti di diffusione

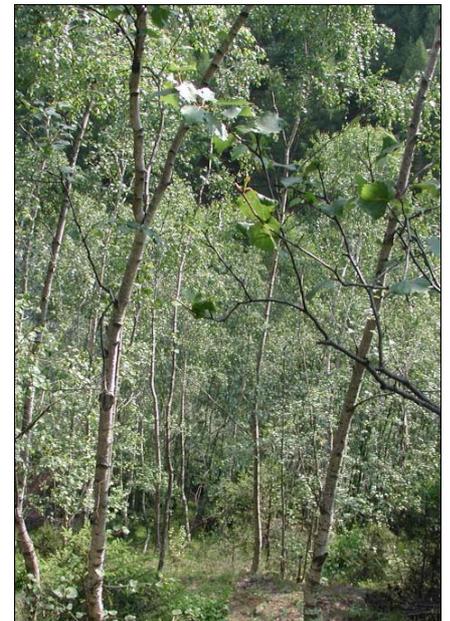
I popolamenti secondari, le boscaglie di pioppo tremulo, i corileti d'invasione occupano indistintamente tutto il territorio indagato ed, essendo formazioni di colonizzazione, si collocano in prevalenza su vecchi terrazzamenti, ai margini dei maggenghi e/o su aree percorse dal fuoco. Le formazioni primitive si insediano in stazioni rupicole ed estreme.

Aspetti forestali

Principalmente boschi di invasione, frequentemente puri (betuleto secondario), più raramente rappresentati da diverse latifoglie in differente stato di mescolanza. Formazioni con portamento variabile, da arbustivo (corileto) ad arboreo. Popolamenti governati a ceduo con struttura prevalentemente irregolare.

Variabilità e dinamica

Il betuleto secondario ed il pioppeto di p. tremulo sono, per funzioni e caratteristiche, boschi tipicamente transitori. La loro tendenza dinamica è quella di venire sostituiti gradatamente dalle tipologie che sono ritenute ecologicamente coerenti. Il corileto rappresenta una cenosi stabile; fanno eccezione i corileti secondari (vedi betuleto). Formazioni stabili nelle aree rupicole.



Parametri principali dei soprassuoli | Betuleto secondario

Forma di governo | misto **Fertilità stagionale** | VII - IX **Livelli provvigionali (mc/ha)** | 49 - 68

Fauna e flora specie da tutelare

Altre specie rilevanti

Emergenze

--

Passeriformi forestali e specie eliofile (ad es. Lui bianco, Lui piccolo) e di aree rade (presso radure); Capriolo, Cervo, Salamandra pezzata, Vipera comune, Saettone e Biacco.

Maggenghi di mezza costa

Criteri di gestione

Nelle formazioni pioniere si può assecondare l'evoluzione naturale del soprassuolo in tutte le situazioni in cui si stia affermando la rinnovazione di specie del bosco climacico; saranno dunque programmati diradamenti per liberare progressivamente il novellame della altre specie o per favorirne l'insediamento a scapito della betulla e/o del pioppo tremulo. Tuttavia è buona regola il mantenimento di una buona proporzione di latifoglie pioniere rispetto alla matrice forestale dominante per diversificare la componente vegetazionale e faunistica; Rilascio di tutte le essenze baccifere, (Sorbo, Sambuco, Sanguinello, Lantana, Ciliegio selvatico, Nocciolo).

Attività da evitare

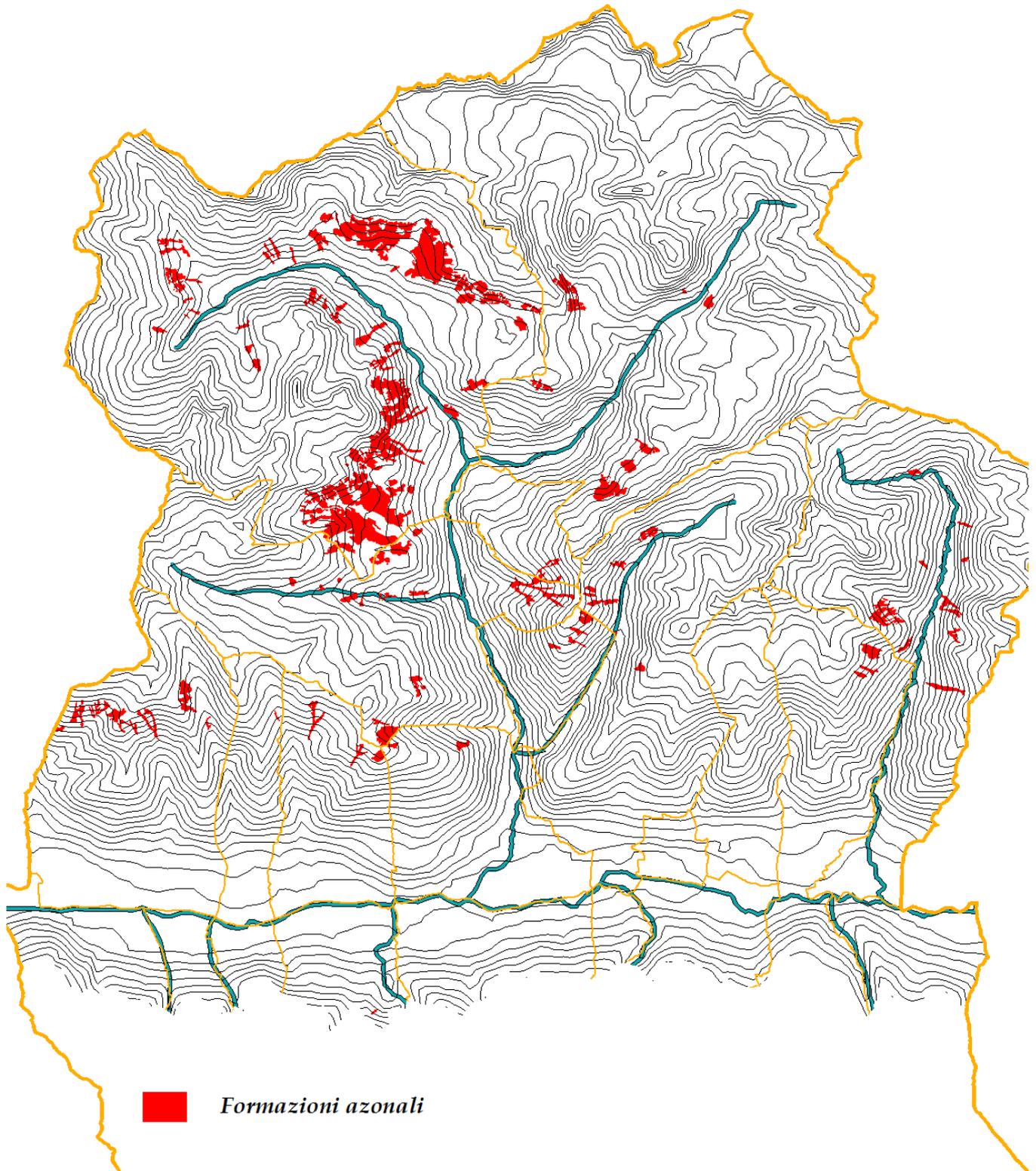
Interventi di taglio a raso (ceduo semplice) se non finalizzati al recupero di aree aperte prative e pascolate.



Modello culturale

Formazioni azonali

Inquadramento - scala 1 : 150.000





Comunità Montana Valtellina di Sondrio

Modello culturale Formazioni azonali

Macroarea Orobica - Retica - Valmalenco

Area di diffusione (ha) 1236,05 **Percentuale sulla superficie boscata complessiva (%)** 5,20

Categorie/tipologie forestali comprese nel "modello culturale"

Superficie relativa (ha)

Alneto di Ontano verde	443,72
Mugheta microterma dei substrati silicatici	776,62
Saliceto a Salix caprea	10,63
Formazioni a Maggiociondolo alpino	5,08

Descrizione generale ambiti di diffusione

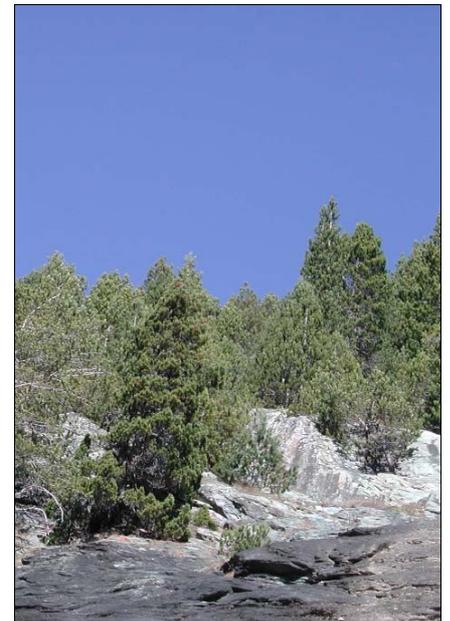
L'alneto di ontano verde è diffuso in tutto il territorio indagato, in particolare nel piano altimontano/subalpino; occupa canali, versanti rupestri ed esercita un'azione invasiva su pascoli abbandonati; le pinete di Pino mugo si distribuiscono in preferenza sui conoidi di deiezione nell'orizzonte subalpino, colonizzando e stabilizzando i detriti, ultimo avamposto pioniero della vegetazione arbustiva.

Aspetti forestali

L'alneto di ontano verde si presenta come un popolamento arbustivo, generalmente puro ma con frequente intrusione di diverse latifoglie (betulla, pioppo tremulo, salicete, ecc.) e conifere (soprattutto larice). Le mughete appaiono come un denso intrico, difficilmente penetrabile, costituito dai rami prostrati del mugo al di sotto dei quali, nelle lacune tra l'una e l'altra pianta, cresce un fitto strato di bassi arbusti di ericacee e ginepri. Localizzata presenza di larice.

Variabilità e dinamica

Formazioni tendenzialmente stabili, la cui evoluzione verso cenosi boschive più consolidate è condizionata da particolari condizioni stazionali (mughete) e/o dal ricorrere di fenomeni che impediscono la maturazione dell'ecotopo (alneto di ontano verde).



Parametri principali dei soprassuoli n.r.

Forma di governo misto **Fertilità stazionale** ---- **Livelli provvigionali (mc/ha)** ----

Fauna e flora specie da tutelare

Francolino di monte, Gallo forcello, Gallo cedrone e Coturnice.

Altre specie rilevanti

Passeriformi semi forestali e di aree rade: Bigiarella, Passera scopaiola.

Emergenze

Le alneto di Ontano verde - in particolare - possono costituire aree trofiche per galliformi.

Criteri di gestione

Alneto di Ontano verde - il ruolo dell'alneto di ontano verde è essenzialmente di tipo ambientale e protettivo; in particolare, va ricordato il suo ruolo di "nicchia protetta" per la fauna (gallo forcello, ungulati) nelle aree in cui si alterna alle praterie. In linea generale non sono da prevedersi interventi selvicolturali salvo in aree non soggette a valanghe o slavine ricorrenti in cui costituisca un temporaneo ostacolo al pronto reinsediamento spontaneo alla rinnovazione naturale, o nel caso in cui costituisca vegetazione invadente i margini di praterie o le radure erbose in bosco. Mugheta microterma dei substrati silicatici - questi popolamenti arbustivi, unicamente a valenza naturalistica, protettiva e paesaggistica, non sono sottoposti a regimi selvicolturali, né si prevedono interventi diretti.

Attività da evitare

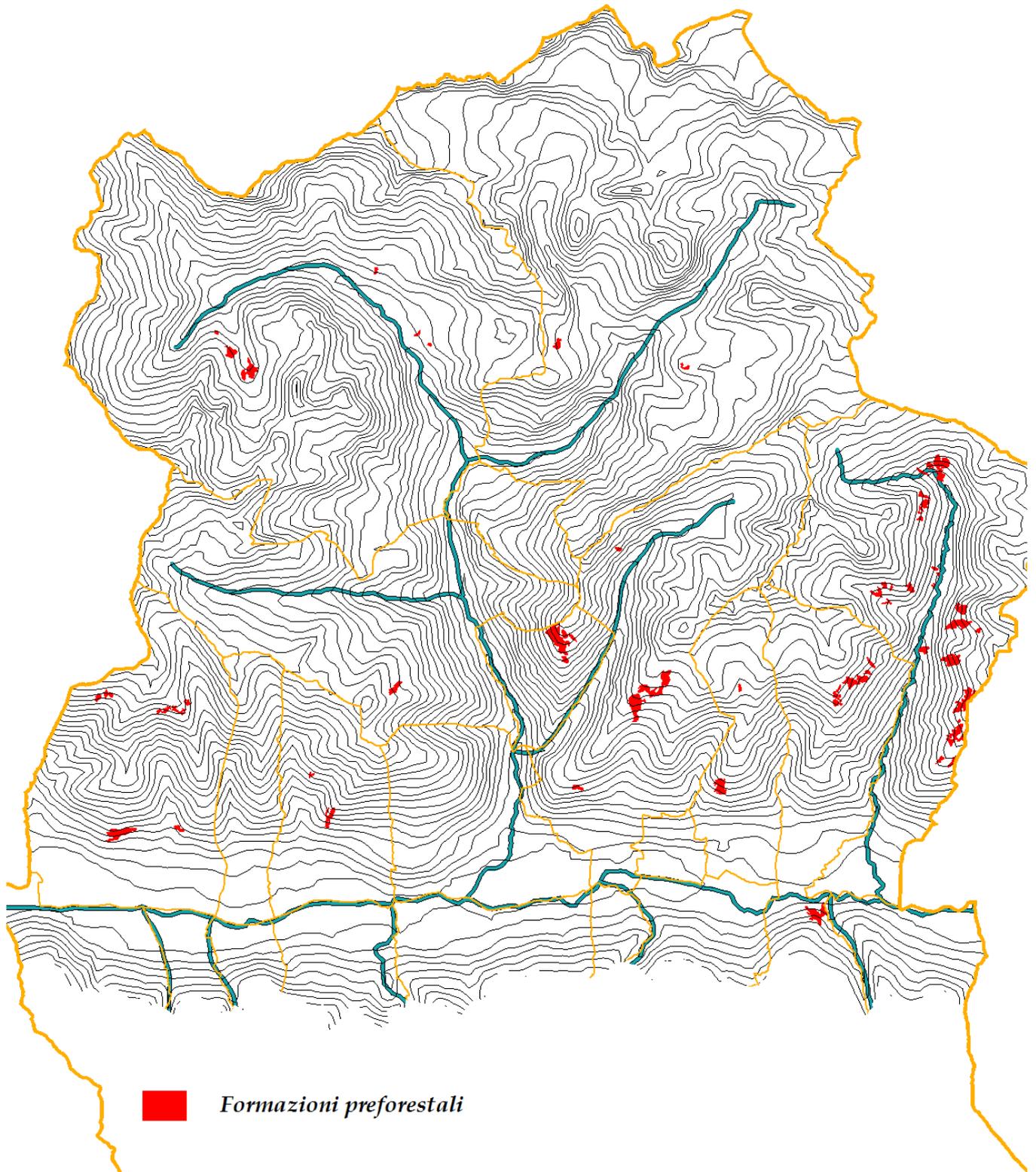
Qualsiasi intervento selvicolturale se non finalizzato a favorire trend evolutivi in atto e/o a recuperare superfici pascolive o prative prossime alle malghe.



Modello culturale

Formazioni preforestali

Inquadramento - scala 1 : 150.000





Comunità Montana Valtellina di Sondrio

Modello culturale Formazioni preforestali

Macroarea Orobica - Retica - Valmalenco

Area di diffusione (ha) 283,42 **Percentuale sulla superficie boscata complessiva (%)** 1,19

Categorie/tipologie forestali comprese nel "modello culturale"

Superficie relativa (ha)

Formazione preforestale nella serie evolutiva del Lariceto	202,44
Formazione preforestale nella serie evolutiva del Querceto di rovere	27,41
Formazione preforestale nella serie evolutiva della Pecceta	42,91
Formazione preforestale nella serie evolutiva della Pineta di pino silvestre	10,65

Descrizione generale ambiti di diffusione

La loro presenza è legata ad una dinamica evolutiva in atto; occupano aree devastate da incendi o da altri eventi disastrosi (attacchi estesi di bostrico sulle pinete, ecc.); si riscontrano al limite altitudinale superiore di diffusione della vegetazione arborea come forma di colonizzazione di pascoli e/o di aree incolte.

Aspetti forestali

Essendo formazioni in fase di sviluppo questi boschi si presentano più o meno lacunosi, con struttura caratteristicamente irregolare. A seconda della quota e del fattore predisponente la dinamica evolutiva (abbandono culturale pascoli di quota, incendio, ecc.), la ricolonizzazione del bosco avviene con tempi e con modalità differenti. Nei popolamenti di quota la vegetazione forestali si afferma per gruppi a partire dalle localizzazioni più favorevoli alla rinnovazione.

Variabilità e dinamica

Formazioni in progressiva evoluzione verso la tipologia forestale corrispondente.



Parametri principali dei soprassuoli n.r.

Forma di governo fustaia **Fertilità stagionale** ---- **Livelli provvigionali (mc/ha)**

Fauna e flora specie da tutelare

Altre specie rilevanti

Emergenze

Lariceti - in presenza di malghe
Coturnice (in inverno)

Variabile in funzione della categoria forestale
del trend evolutivo

Incendi; Autoprotezione.

Criteri di gestione

Interventi di ripulitura e sfollo sulle formazioni preforestali insediata in aree percorso dal fuoco e storicamente occupate da bosco, tesi a favorire l'affermazione ed il consolidamento dei giovani soprassuoli; interventi selvicolturali, anche incisivi (taglio raso), nelle situazioni in cui le formazioni preforestali rappresentano aspetti di colonizzazioni di aree prative, prossime ad alpeggi e maggenghi, qualora s'intenda recuperare l'antica destinazione del suolo; libera evoluzione per le formazioni d'alta quota, per quelle che occupano ghiaioni e/o stazioni rupicole.

Attività da evitare

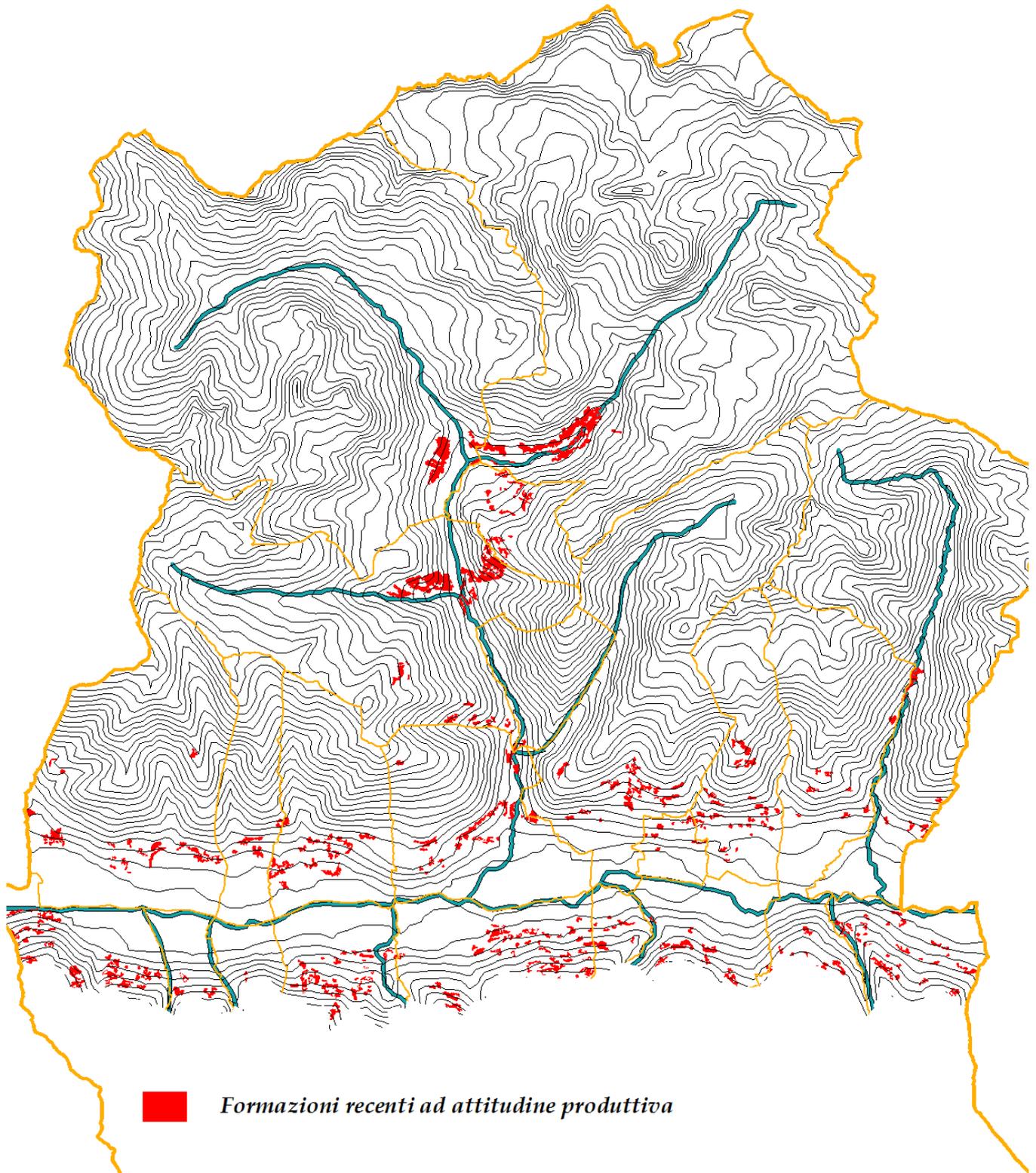
Qualsiasi intervento con finalità produttive non programmato per l'ottenimento di un obiettivo specifico (recupero di soprassuoli danneggiati da incendio, ripristino di aree prative e/o pascolive prossime a stazione di maggengo e/o alpeggio).



Modello culturale

Formazioni recenti ad attitudine produttiva

Inquadramento - scala 1 : 150.000





Comunità Montana Valtellina di Sondrio

Modello culturale Formazioni recenti ad attitudine produttiva

Macroarea Orobica - Retica - Valmalenco

Area di diffusione (ha) 743,43 **Percentuale sulla superficie boscata complessiva (%)** 3,13

Categorie/tipologie forestali comprese nel "modello culturale"

Superficie relativa (ha)

Aceri-frassineti/aceri tiglieti	311,68
Formazione di latifoglie pioniere	161,82
Robineti	185,05
Altre categorie	84,88

Descrizione generale ambiti di diffusione

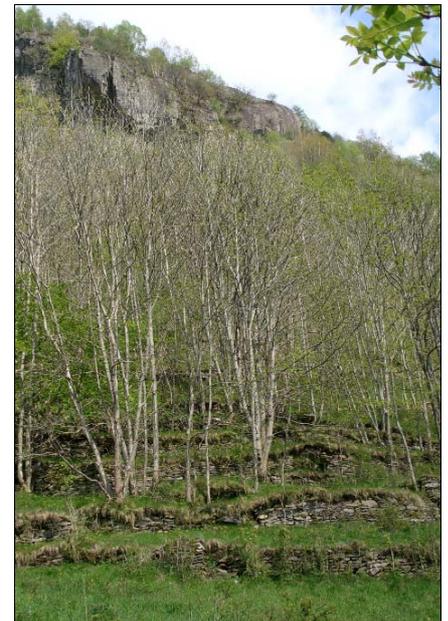
Le formazioni recenti essendo boschi di invasione occupano in modo localizzato tutto il territorio indagato; si collocano in prevalenza sulle aree terrazzate dei vigneti non più gestite, ai margini dei maggenghi, nel fondovalle in corrispondenza di prati e coltivi recentemente abbandonati.

Aspetti forestali

Boschi e boscaglie d'invasione, rappresentati da diverse tipologie forestali. Nel fondovalle prevalgono i robineti, in mezza costa e lungo i versanti si alternano frassineti e/o betuleti. Queste formazioni si presentano sia in stato di purezza (robineti in particolare), che in mescolanza con altre essenze (i più vari sono i frassineti). Popolamenti con struttura da coetanea ad irregolare.

Variabilità e dinamica

Formazioni recenti in fase di ulteriore e rapido consolidamento. Nel lungo periodo la loro tendenza dinamica è quella di venire sostituiti gradatamente dalle tipologie che sono ritenute ecologicamente coerenti.



Parametri principali dei soprassuoli Robinieto misto

Forma di governo misto **Fertilità stagionale** V - VII **Livelli provvigionali (mc/ha)** 62 - 79

Fauna e flora specie da tutelare

Altre specie rilevanti

Emergenze



Sparviere, Passeriformi comuni, Coniglio selvatico e Lepre comune, Rospo comune, Rospo smeraldino, Lucertola muraiola, Biacco e Saettone



Criteri di gestione

Queste formazioni recenti potrebbero essere convenientemente riconvertite alla destinazione originaria (prateria, vigneti, coltivi, ecc.); in tutte le situazioni dove andrà a consolidarsi il soprassuolo boschivo i modelli culturali saranno differenti per ciascun tipo forestale considerato. Nelle formazioni pioniere si può assecondare l'evoluzione naturale del soprassuolo con diradamenti per liberare progressivamente il novellame delle altre specie o per favorirne l'insediamento a scapito della betulla e/o del pioppo tremulo; la gestione dei robineti passa attraverso l'invecchiamento delle ceppaie di robinia, avendo cura di eseguire, fin dai primi anni, gli opportuni diradamenti, che conducono alla produzione di buone quantità di legna ed alla perdita di vitalità della formazione, in modo da ricreare condizioni favorevoli ad una nuova espansione delle formazioni planiziali e/o mesofile.

Attività da evitare

E' assolutamente da evitare l'ulteriore espansione di questi boschi a scapito di terreni agricoli, prati e/o terrazzamenti; Il taglio raso del soprassuolo per evitare il ricaccio dei polloni che soffocherebbero l'eventuale sviluppo della rinnovazione climacia e/o autoctona.

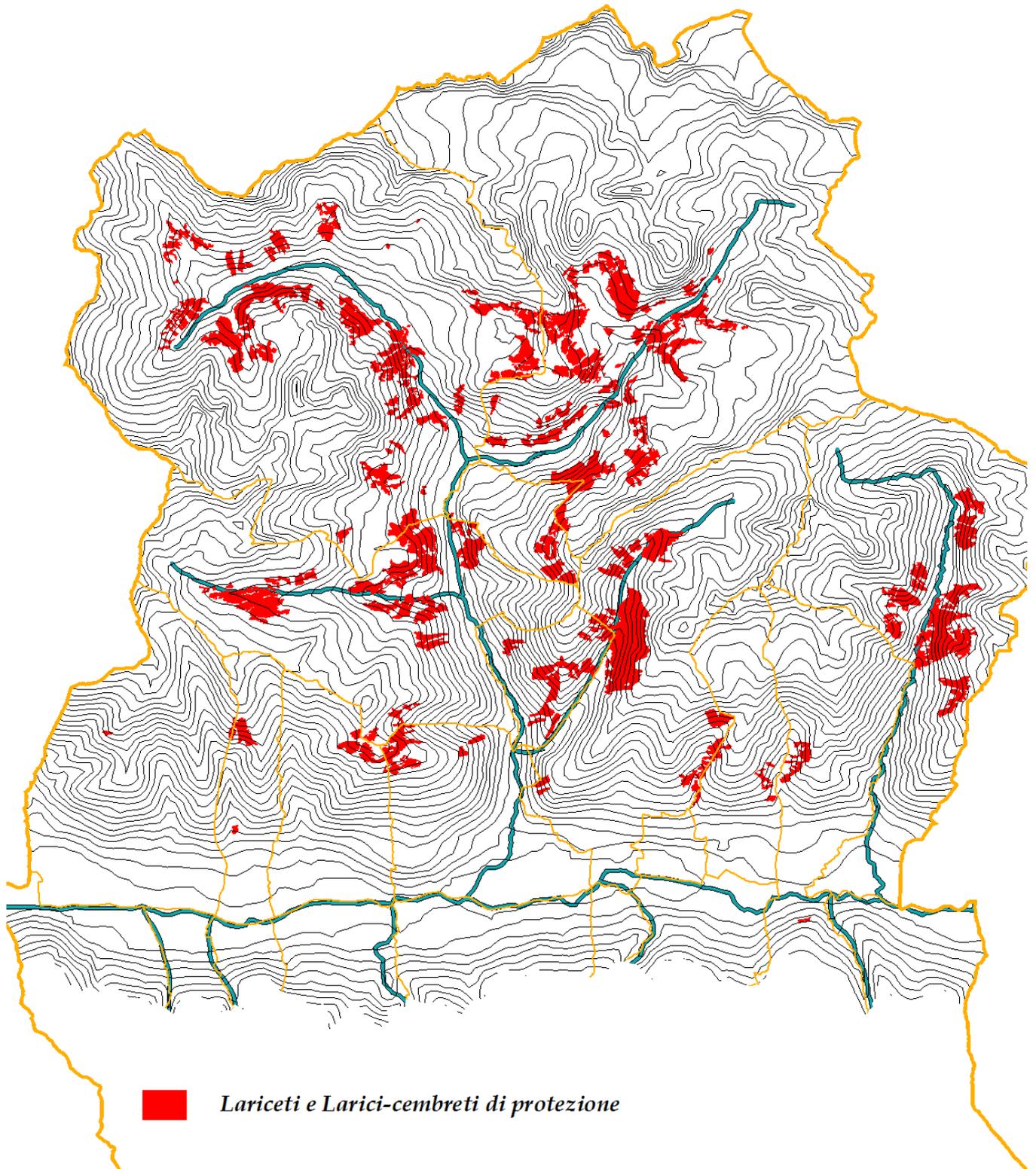


Comunità Montana Valtellina di Sondrio

Modello culturale

Lariceti e Larici-cembreti di protezione

Inquadramento - scala 1 : 150.000





Comunità Montana Valtellina di Sondrio

Modello culturale Lariceti e Larici-cembreti di protezione

Macroarea Orobica - Retica - Valmalenco

Area di diffusione (ha) 2913,99 **Percentuale sulla superficie boscata complessiva (%)** 12,27

Categorie/tipologie forestali comprese nel "modello culturale"

Superficie relativa (ha)

Lariceto tipico	764,12
Lariceto in successione	290,35
Lariceto primitivo	1808,07
Larici-cembreto primitivo	51,45

Descrizione generale ambiti di diffusione

Formazioni pioniere, estreme, che occupano i versanti scoscesi, le dorsali rocciose e le rupi del piano altimontano/subalpino.

Aspetti forestali

Popolamenti forestali primitivi, rappresentati più frequentemente dal larice ed in misura minore dal pino cembro. Partecipano più o meno stabilmente alla mescolanza del soprassuolo abete rosso e latifoglie varie quali: betulla, salicene, sorbo degli uccellatori, ontano verde. Il lariceto primitivo costituisce un bosco poco strutturato; pareti rocciose, massi e macereti rompono la continuità del soprassuolo forestale.

Variabilità e dinamica

Formazioni stabili; la cui evoluzione è fortemente rallentata da condizioni stazionali particolarmente restrittive (suoli minerali, ridotto periodo vegetativo; elevate escursioni termiche, forte irraggiamento, aridità, ecc.).



Parametri principali dei soprassuoli Lariceti e Larici-cembreti

Forma di governo fustaia **Fertilità stagionale** VII - IX **Livelli provvigionali (mc/ha)** 76 - 97

Fauna e flora specie da tutelare

Gallo forcello, Picidi. In aree rupicole rapaci diurni e notturni: Aquila reale, Pellegrino, Nibbio bruno, Gheppio, Poiana, Gufo reale.

Altre specie rilevanti

Astore, Sparviere, Rampichino alpestre, Nocciolaia, Cincia alpestre, Prispolone, Passera scopaiola, Bigiarella, Passero solitario, Sordone, Codirossone, Cervo, Camoscio, Salamandra pezzata, Rospo comune, Saettone e Biacco.

Emergenze

In aree rupicole numerose specie prioritarie ai sensi della Dir. 79/409/CEE.

Criteri di gestione

Boschi a prevalenti funzioni paesaggistica e di protezione generale (autoprotezione, eteroprotezione) dove, nell'attuale contesto socio-economico sono esclusi interventi di utilizzazione, per lasciare agire i dinamismi naturali della vegetazione, eventualmente accompagnati da interventi culturali saltuari di selezione su singoli individui o su piccoli gruppi di larice (uso alpeggi). Nessun intervento è da prevedersi a carico del pino cembro.

Attività da evitare

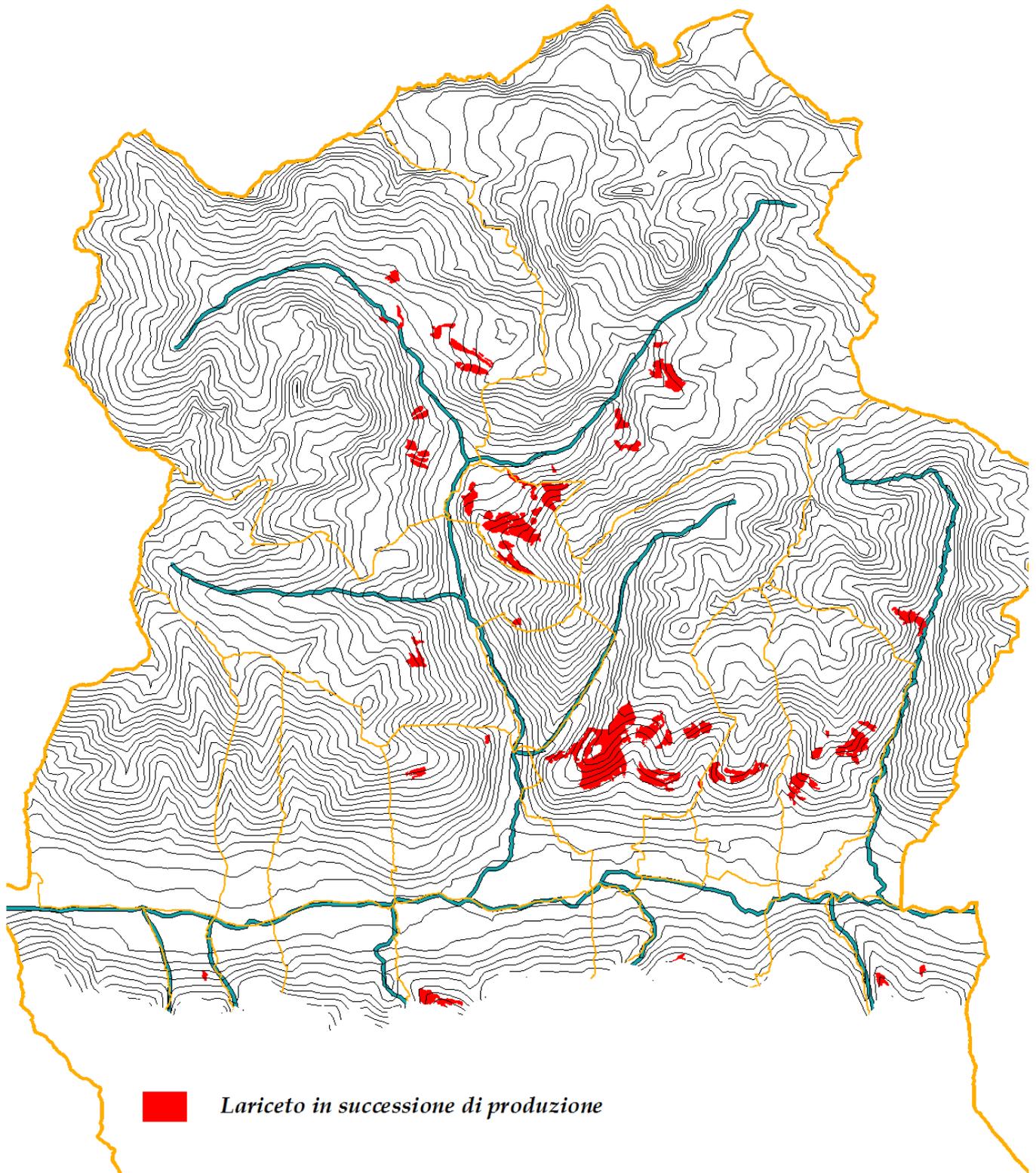
Qualsiasi intervento con finalità produttiva; Azioni non finalizzate ad incrementare la funzione di protezione (autoprotezione, eteroprotezione) di questi boschi.



Modello culturale

Lariceto in successione di produzione

Inquadramento - scala 1 : 150.000





Comunità Montana Valtellina di Sondrio

Modello culturale | Lariceto in successione di produzione

Macroarea | Orobica - Retica - Valmalenco

Area di diffusione (ha) | 821,95 **Percentuale sulla superficie boscata complessiva (%)** | 3,46

Categorie/tipologie forestali comprese nel "modello culturale"

Superficie relativa (ha)

Lariceto in successione

821,95

Descrizione generale ambiti di diffusione

Boschi discretamente diffusi; frequenti in Valmalenco e nel settore orientale del versante retico. Si collocano nella fascia altimontana ed, essendo in dinamica evolutiva verso i boschi pecceta, spesso si riscontrano in ambiti prossimi a pascoli e limitrofi ad aree particolarmente fruite.



Aspetti forestali

Il lariceto in successione, costituisce uno stadio evolutivo transitorio verso fitocenosi maggiormente rappresentate dalla picea, specie definitiva del paesaggio vegetale degli orizzonti montano ed altimontano su suoli evoluti; include stadi più o meno ricchi di a. rosso che testimoniano questo graduale passaggio verso il bosco climacico; presenta struttura per lunghi tratti biplana, a discreta/buona densità, con dominanza dei diametri medio - alti per quanto riguarda il Larice.

Variabilità e dinamica

Bosco in evoluzione verso stadi maturi più ricchi in Abete rosso. La progressione dinamica verso la Pecceta è più evidente e rapida nei boschi montani mentre risulta più rallentata alle quote superiori dove il Larice manterrà, anche in stadi climatici, una certa percentuale nella mescolanza; ciò è dovuto principalmente al verificarsi di eventi che ringiovaniscono l'ecotopo.

Parametri principali dei soprassuoli | Lariceto in successione

Forma di governo | fustaia **Fertilità stagionale** | V - VIII **Livelli provvigionali (mc/ha)** | 158 - 223

Fauna e flora specie da tutelare

Gallo cedrone, Gallo forcello

Altre specie rilevanti

Sparviere, Merlo dal collare, Cincia alpestre, Rampichino alpestre, Cervo, Lepre comune e Lepre bianca, Rana temporaria, Vipera comune, Marasso e Colubro liscio.

Emergenze

Criteri di gestione

Nel lariceto in successione sembra opportuno intervenire a favore del Larice in quanto l'evoluzione verso la Pecceta comporta una riduzione della biodiversità ambientale, una minore estensione degli ambienti aperti e un netto peggioramento della varietà vegetazionale del sottobosco. Gli interventi vanno orientati al mantenimento del larice nella composizione del soprassuolo, anche favorendo la formazione di chiarie. I trattamenti selvicolturali consistono in tagli a buca di dimensione compresa tra 3000 e 5000 mq. La collocazione delle buche all'interno della particella percorsa dal taglio deve interessare il 30/40% della superficie di intervento, le buche devono essere sufficientemente distanziate, almeno due volte la loro larghezza media. Ai margini delle tagliate vanno valorizzati gli esemplari con chioma profonda ed espansa. Nella restante superficie boscata (60%) è bene intervenire solo con miglioramenti culturali.

Attività da evitare

Interventi diffusi e di ridotta entità (tagli a scelta, tagli per piccoli gruppi), che creano condizioni favorevoli al rinnovo del solo abete rosso.

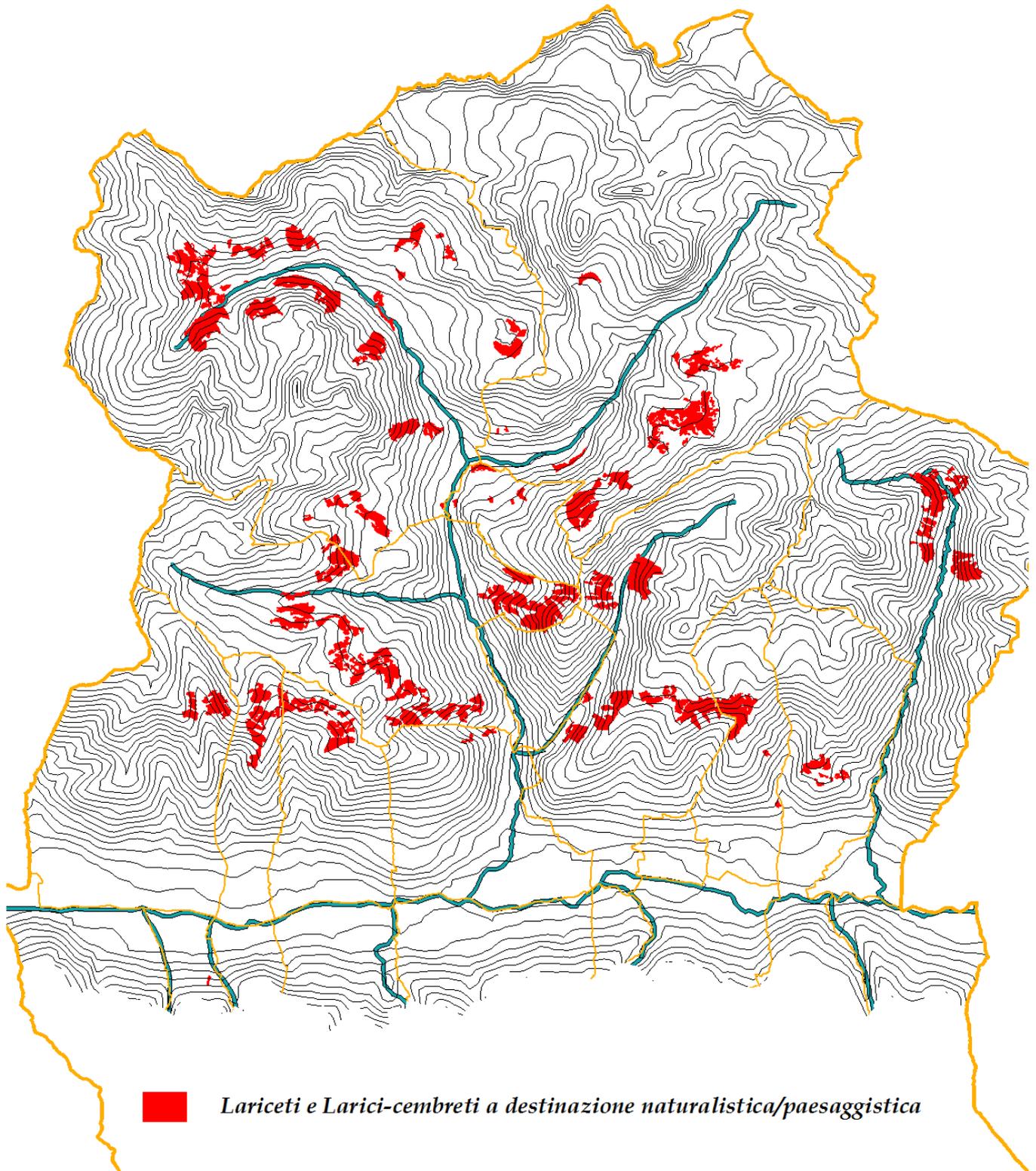


Comunità Montana Valtellina di Sondrio

Modello culturale

Lariceti e Larici-cembreti a destinazione naturalistica/paesaggistica

Inquadramento - scala 1 : 150.000



Piano di indirizzo forestale - SCHEDE DEI "MODELLI CULTURALI"



Comunità Montana Valtellina di Sondrio

Modello culturale	Lariceti e Larici-cembreti a destinazione naturalistica/paesaggistica		
Macroarea	Orobica - Retica - Valmalenco		
Area di diffusione (ha)	1964,49	Percentuale sulla superficie boscata complessiva (%)	8,27

Categorie/tipologie forestali comprese nel "modello culturale"

Lariceto tipico
Lariceto in successione
Lariceto primitivo
Larici-cembreto primitivo

Superficie relativa (ha)

850,62
246,83
810,15
56,89

Descrizione generale ambiti di diffusione

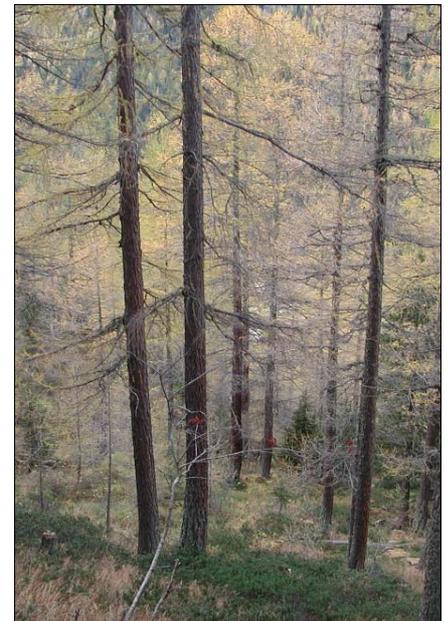
Boschi ben diffusi, si osservano in Valmalenco e lungo il versante retico, nella fascia altimontana e subalpina. La loro attribuzione alla categoria naturalistica e paesaggistica è legata in prevalenza alla presenza di siti di nidificazione o di arene di canto (gallo forcello), comprendono dunque sia aspetti rupicoli che aree di dosso e di versante.

Aspetti forestali

Questo modello culturale comprende in prevalenza boschi di Larice; si tratta di formazioni variabili per struttura e densità, in quanto risultano ampiamente diffuse negli ambienti altimontano e subalpino di tutto il territorio indagato. Include sia formazioni rupicole e pioniere che boschi maturi e consolidati. La mescolanza è varia; al larice si affianca il cembro nelle stazioni più continentali, altrove diffusa la picea, il pino mugo e le comuni latifoglie che accompagnano i boschi di quota.

Variabilità e dinamica

Il bosco altimontano e subalpino di larice (corrispondente a questo modello culturale) è stabile se mantenuto a prateria arborata; nel caso di avanzata del sottobosco di Ericaceae, graduale e lento passaggio verso la pecceta altimontana o il Larici-cembreto. La successione verso la pecceta avverrà più velocemente alle quote basse.



Parametri principali dei soprassuoli	Lariceti e Larici-cembreti
---	----------------------------

Forma di governo	fustaia	Fertilità stagionale	VII - IX	Livelli provvigionali (mc/ha)	86 - 126
-------------------------	---------	-----------------------------	----------	--------------------------------------	----------

Fauna e flora specie da tutelare

Gallo cedrone, Gallo forcello, Picidi. In aree rupicole rapaci diurni e notturni: Aquila reale, Pellegrino, Nibbio bruno, Gheppio, Poiana, Gufo reale.

Altre specie rilevanti

Sparviere, Merlo dal collare, Cincia alpestre, Rampichino alpestre, Cervo, Lepre comune e Lepre bianca, Rana temporaria, Vipera comune, Marasso e Colubro liscio.

Emergenze

In aree rupicole numerose specie prioritarie ai sensi della Dir. 79/409/CEE.

Criteri di gestione

Mantenimento di una struttura lacunosa ed aperta, mediante tagli mirati soprattutto lungo i margini delle radure e sulle fasce ecotonali; Ridotti interventi di tipo gestionale con interventi di diradamento a mosaico nella fascia degli arbusti contorti e di rododendro al limite della vegetazione arborea a favore della conservazione di ambienti trofici per il Gallo forcello, con accatastamento delle ramaglie sulla tagliata in zone limitate; Trattandosi di boschi a prevalenti funzioni paesistico-ambientali e di protezione generale, nell'attuale contesto socio-economico, sono esclusi interventi di utilizzazione, per lasciare agire i dinamismi naturali della vegetazione.

Attività da evitare

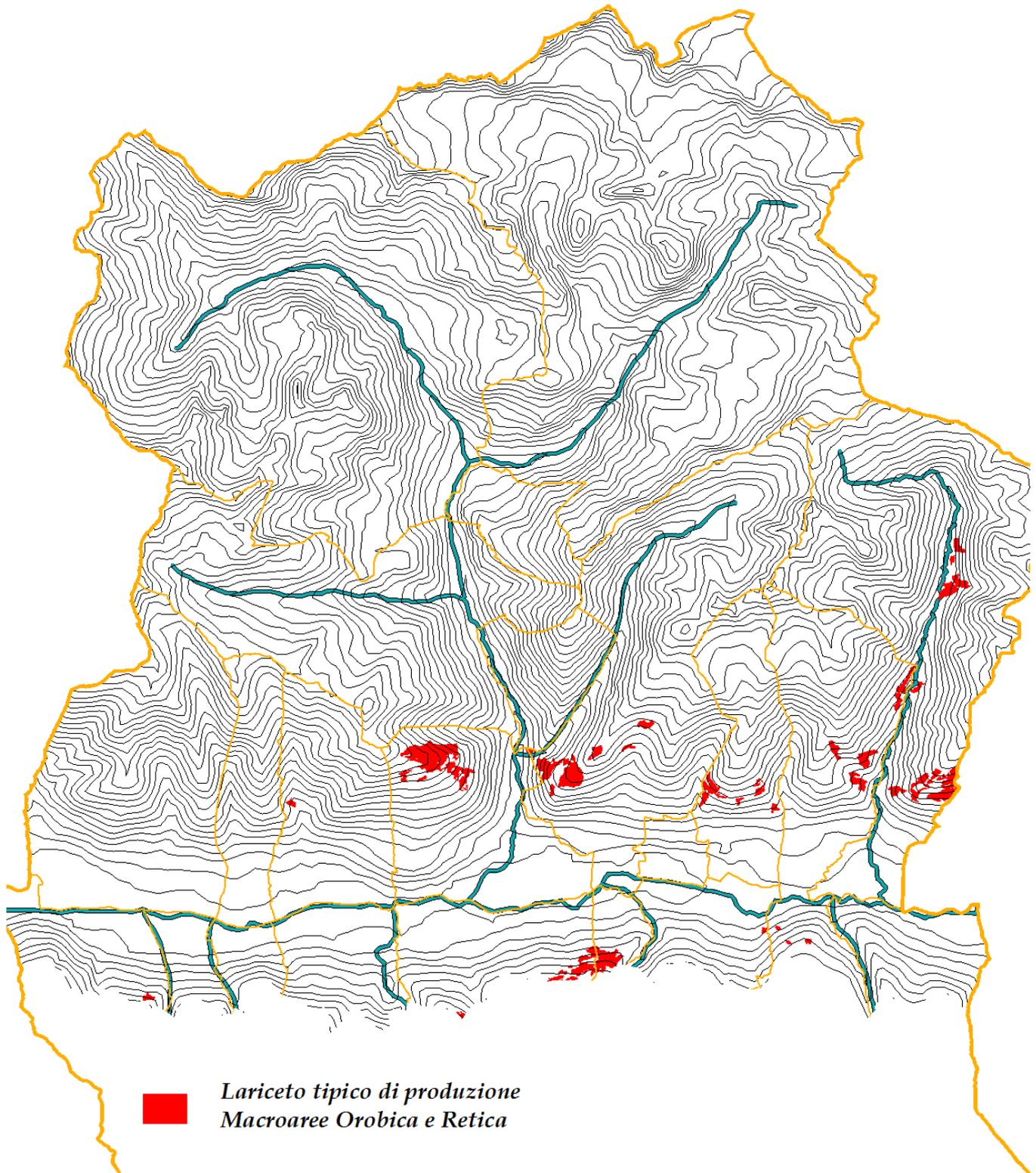
Alterare lo stato e la fisionomia della vegetazione limitandosi a interventi di ridotta dimensione; Il taglio di piante con buchi di Picchi (nidi e fori di alimentazione); Eseguire interventi nel periodo compreso tra il 15 marzo-15 luglio.



Modello culturale

Lariceto tipico di produzione

Inquadramento - scala 1 : 150.000





Comunità Montana Valtellina di Sondrio

Modello culturale Lariceto tipico di produzione

Macroarea Orobica - Retica

Area di diffusione (ha) 419,04 **Percentuale sulla superficie boscata complessiva (%)** 1,76

Categorie/tipologie forestali comprese nel "modello culturale"

Superficie relativa (ha)

Lariceto tipico

419,04

Descrizione generale ambiti di diffusione

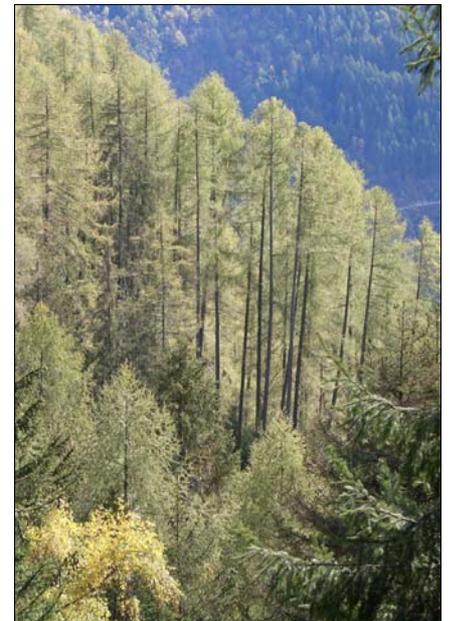
Questo modello culturale comprende sia lariceti di quota, sia formazioni della fascia montana. I boschi di larice altimontani occupano preferibilmente postazioni di dosso (area di Carnale, zona del Monte Rolla, ecc.) e si riscontrano in particolare prossimi a centri abitati ed alpeggi. La variante montana del lariceto è variamente diffusa e non è strettamente legata ad un particolare ambito stagionale.

Aspetti forestali

Il Lariceto tipico di quota delinea formazioni prevalentemente luminose e coetaneiformi. Nello strato arboreo al larice si accompagna talvolta la picea, che resta generalmente subordinata e relegata nel piano dominato. Scendendo di altitudine, il lariceto cambia fisionomia e delinea maggiore densità ed una più significativa partecipazione di peccio. Nella var. montana la chioma rada del larice lascia spazio allo sviluppo di uno strato sottoposto di lat. (Castagno, Tiglio, ecc.).

Variabilità e dinamica

Nel caso di boschi montani i lariceti sono transitori e la tendenza dinamica è un graduale passaggio alla Pecceta montana e/o ai boschi misti di latifolia. Il bosco altimontano e subalpino di larice è stabile se mantenuto a prateria arborata; nel caso di avanzata del sottobosco di Ericaceae, graduale e lento passaggio verso la pecceta altimontana o il Larici-cembreto.



Parametri principali dei soprassuoli Lariceto tipico

Forma di governo fustaia **Fertilità stagionale** V - VIII **Livelli provvigionali (mc/ha)** 136 - 191

Fauna e flora specie da tutelare

Gallo cedrone, Gallo forcello.

Altre specie rilevanti

Sparviere, Merlo dal collare, Cincia alpestre, Rampichino alpestre, Cervo, Lepre comune e Lepre bianca, Rana temporaria, Vipera comune, Marasso e Colubro liscio.

Emergenze

Criteri di gestione

Nella dinamica naturale del piano montano, il larice svolge una funzione marginale, essendo principalmente legato a fattori antropici o alla presenza di orizzonti minerali (frane o altri eventi distruttivi); la sua funzione è dunque prevalentemente pioniera e transitoria. In questi orizzonti, nei boschi misti, si potrebbe facilitare l'ingresso della latifolia e/o del peccio a sfavore del larice con l'adozione di tagli a buche o a gruppi per liberare la rinn. delle specie climaciche. Nei boschi altimontani è consigliabile invece operare a favore del larice mediante la realizzazione di tagli a buche o a fessure di dimensione mai inferiori a 2.000 mq, orientate in modo da favorire l'ingresso della luce. Nell'orizzonte subalpino la selvicoltura ha essenzialmente lo scopo di mantenere efficiente il bosco assicurando a lungo termine la rinn. del larice; in questa situazione si può intervenire con tagli a scelta per piccoli gruppi, eventualmente associati a scarificazione della cotica.

Attività da evitare

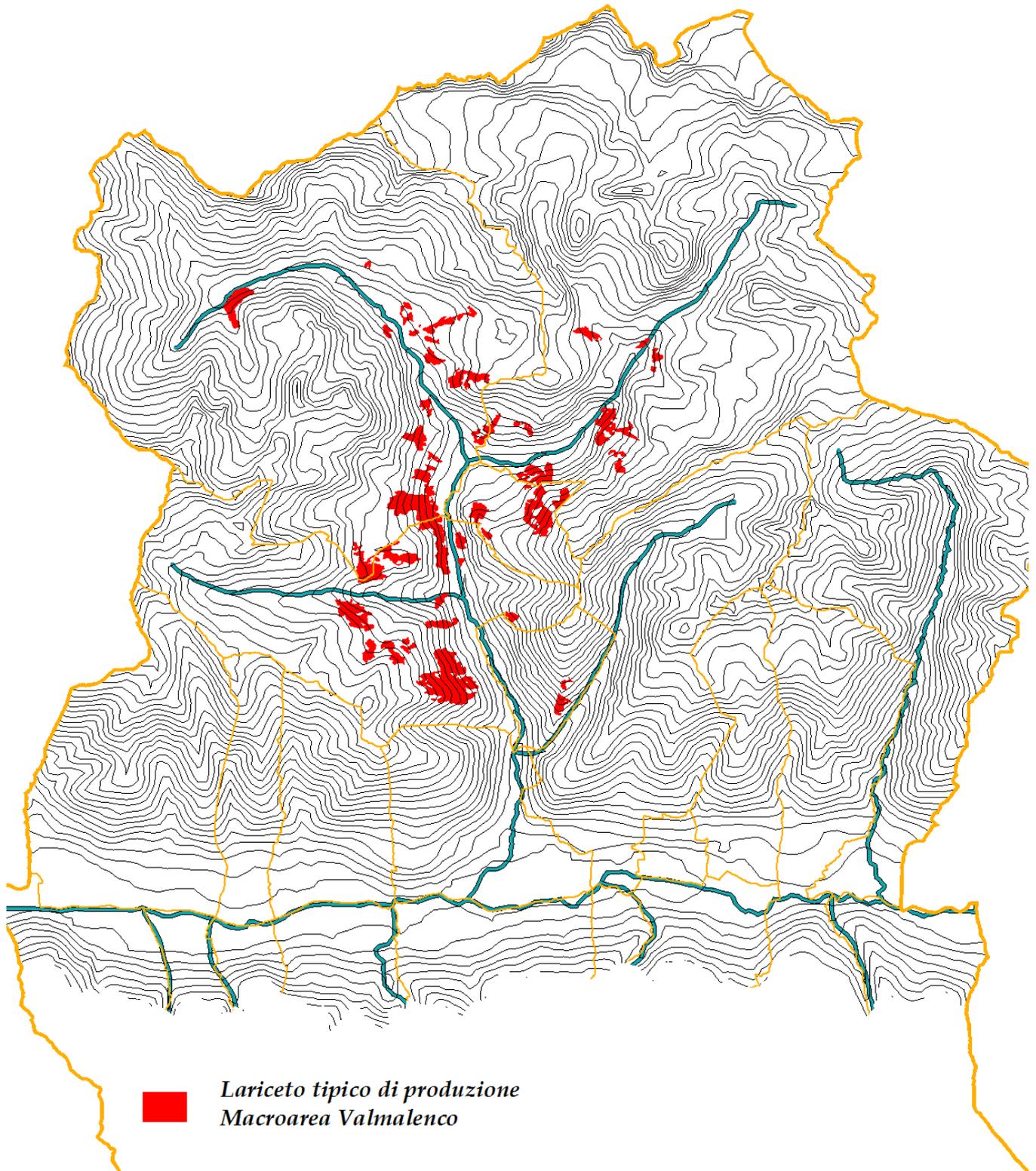
Completa eliminazione del larice dei boschi montani, in considerazione della sua importante funzione di primo colonizzatore a seguito del verificarsi di eventi disastrosi; Forme di trattamento a favore della picea nei boschi altimontani di larice puri e/o misti; Prelievi incisi nell'orizzonte subalpino.



Modello culturale

Lariceto tipico di produzione

Inquadramento - scala 1 : 150.000





Comunità Montana Valtellina di Sondrio

Modello culturale | Lariceto tipico di produzione

Macroarea | Valmalenco

Area di diffusione (ha) | 847,78 **Percentuale sulla superficie boscata complessiva (%)** | 3,57

Categorie/tipologie forestali comprese nel "modello culturale"

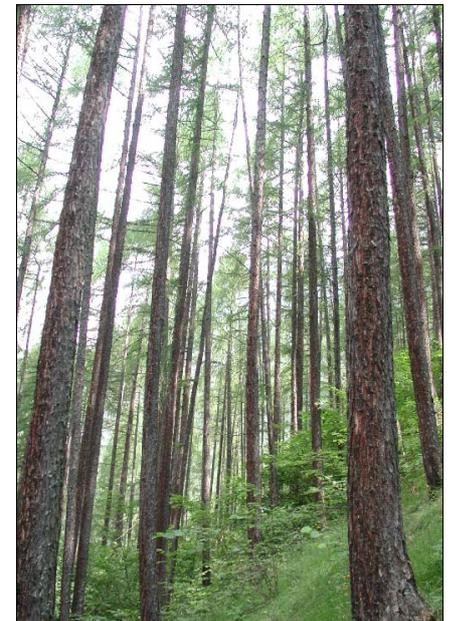
Superficie relativa (ha)

Lariceto tipico

847,78

Descrizione generale ambiti di diffusione

I boschi di larice della fascia altimontana e subalpina in Valmalenco sono particolarmente estesi e caratterizzano il paesaggio forestale del territorio, dal fondovalle al limite superiore di diffusione della vegetazione arborea. Occupano sia versanti ripidi e poveri di suolo che pianori prossimi a centri abitati ed agli alpeggi.



Aspetti forestali

In Valmalenco i lariceti si segnalano spesso nella loro veste più caratteristica: formazioni rade e coetaneiformi che insistono in aree di prateria o di brughiera, con piante di buon diametro. Lungo i versanti freschi delle valli i lariceti presentano ottimo rigoglio della vegetazione erbacea ed arbustiva e significativa partecipazione di latifoglie (sorbi, betulla, f. maggiore, o. verde). Nelle forme più evolute al larice si affianca la picea per lo più con soggetti isolati o nuclei poco estesi.

Variabilità e dinamica

Il bosco altimontano e subalpino di larice (corrispondente a questo modello culturale) è stabile se mantenuto a prateria arborata; nel caso di avanzata del sottobosco di Ericaceae, graduale e lento passaggio verso la pecceta altimontana o il Larici-cembreto. La successione verso la pecceta avverrà più velocemente alle quote basse.

Parametri principali dei soprassuoli | Lariceto tipico

Forma di governo | fustaia **Fertilità stagionale** | V - VIII **Livelli provvigionali (mc/ha)** | 121 - 170

Fauna e flora specie da tutelare

Gallo cedrone, Gallo forcello

Altre specie rilevanti

Sparviere, Merlo dal collare, Cincia alpestre, Rampichino alpestre, Cervo, Lepre comune e Lepre bianca, Rana temporaria, Vipera comune, Marasso e Colubro liscio.

Emergenze

Criteria di gestione

I criteri di gestione del Lariceto tipico altimontano non possono che essere rivolti alla sua conservazione. In considerazione della naturale tendenza della picea ad insediarsi sotto copertura del larice ed a sostituirlo progressivamente ed alle difficoltà che il larice incontra a rinnovarsi nei popolamenti consolidati, le tecniche colturali devono essere orientate alla sua conservazione. Nei boschi misti con picea è bene realizzare tagli a buche o a fessure di dimensione mai inferiori a 2.000 mq, orientate in modo da favorire l'ingresso della luce e concentrando i prelievi su entrambe le specie. Nel piano subalpino il lariceto è spesso in stato di purezza. In tale ambito le azioni hanno lo scopo di mantenere efficiente il bosco assicurando a lungo termine la rinnovazione del larice assai scarsa, anche per l'importante incidenza dello strato erbaceo; in questa situazione si può intervenire con tagli a scelta per piccoli gruppi, eventualmente associati a scarificazione della cortica.

Attività da evitare

Forme di trattamento a favore della picea nei boschi di larice puri e/o misti. Il mantenimento di questa specie eliofila permette di avere in futuro più opzioni decisionali, nonché sempre disponibili discreti assortimenti commerciali; Prelievi incisivi nei lariceti subalpini.

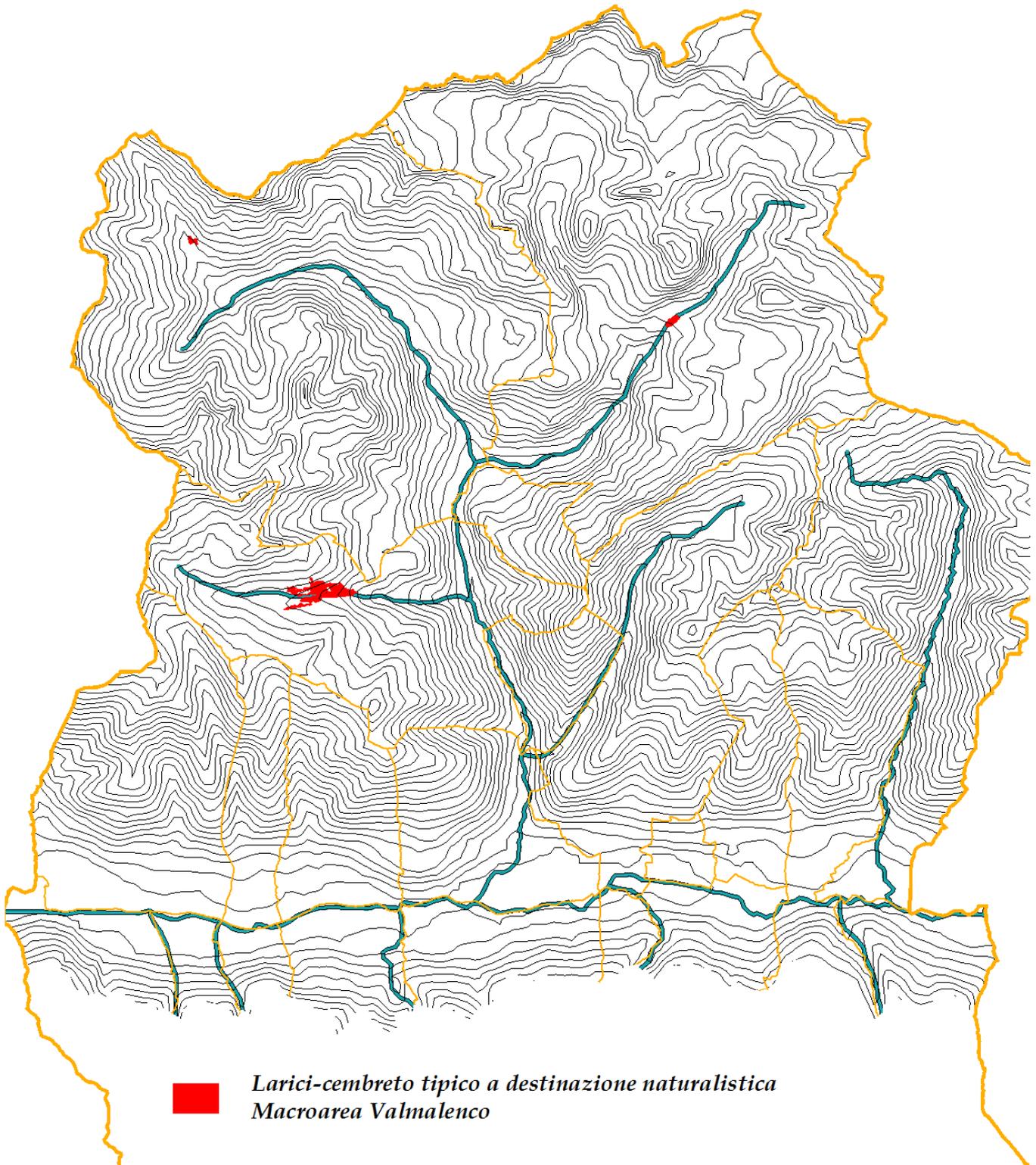


Comunità Montana Valtellina di Sondrio

Modello culturale

Larici-cembreto tipico a destinazione naturalistica

Inquadramento - scala 1 : 150.000





Comunità Montana Valtellina di Sondrio

Modello culturale | Larici-cembreto tipico a destinazione naturalistica

Macroarea | Valmalenco

Area di diffusione (ha) | 59,03 **Percentuale sulla superficie boscata complessiva (%)** | 0,25

Categorie/tipologie forestali comprese nel "modello culturale"

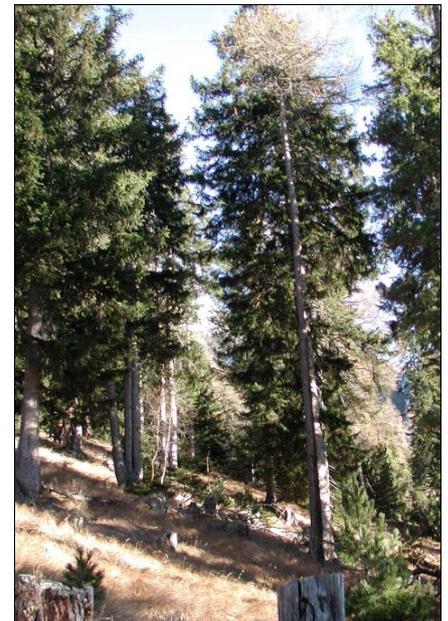
Superficie relativa (ha)

Larici-cembreto tipico

59,03

Descrizione generale ambiti di diffusione

Il larici-cembreto nelle sua veste più caratteristica si segnala solo in alta Valle del Torreggio e in Valle del Muretto (un piccolo lembo). Formazioni esclusive degli ambienti subalpini, caratterizzati da clima fortemente continentale.



Aspetti forestali

I larici-cembreti rilevati, presentano caratteristiche di buona omogeneità. Nella mescolanza della formazione il larice si rileva con maggiore continuità e tende a caratterizzare il piano dominante del bosco. La partecipazione di p. cembro (e spesso picea) è più significativa nei tratti maturi del soprassuolo (maggior diametri e minor incidenza dello strato erbaceo) dove tende a condividere la dominanza con il larice. Il bosco presenta struttura disetanea per gruppi ampi.

Variabilità e dinamica

Bosco in lenta evoluzione verso stadi maturi più ricchi di pino cembro; l'impoverimento in quest'ultima specie e il pascolo costituiscono fasi regressive nella dinamica del Larici-cembreto; tuttavia se vengono a mancare interferenze esterne la rinnovazione del Pino si diffonde prontamente.

Parametri principali dei soprassuoli | Larici-cembreto tipico

Forma di governo | fustaia **Fertilità stagionale** | VII - VIII **Livelli provvigionali (mc/ha)** | 68 - 79

Fauna e flora specie da tutelare

Gallo cedrone, Gallo forcello, Picidi. In aree rupicole rapaci diurni e notturni: Aquila reale, Pellegrino, Nibbio bruno, Gheppio, Poiana, Gufo reale.

Altre specie rilevanti

Sparviere, Merlo dal collare, Cincia alpestre, Rampichino alpestre, Cervo, Lepre comune e Lepre bianca, Rana temporaria, Vipera comune, Marasso e Colubro liscio.

Emergenze

In aree rupicole numerose specie prioritarie ai sensi della Dir. 79/409/CEE.

Criteria di gestione

Mantenimento di una struttura lacunosa ed aperta mediante tagli a buca di dimensioni limitate (< 300 mq) per garantire la continuità e isolamento della matrice forestale. Mantenimento di una fascia vegetazionale di rispetto (20 m sia a valle sia a monte) dalle pareti rocciose in modo da preservare i siti di nidificazione delle specie rupicole. Trattandosi di boschi ad esclusiva funzione naturalistica, anche in considerazione del suo attuale stato di frammentazione, sono esclusi interventi di utilizzazione, per lasciare agire i dinamismi naturali della vegetazione.

Attività da evitare

Interventi selvicolturali tesi allo sfruttamento della risorsa legnosa. Alterare lo stato e la fisionomia della vegetazione limitandosi a interventi di ridotta dimensione; Il taglio di piante con buchi di Picchi (nidi e fori di alimentazione); Eseguire interventi nel periodo compreso tra il 15 marzo-15 luglio.

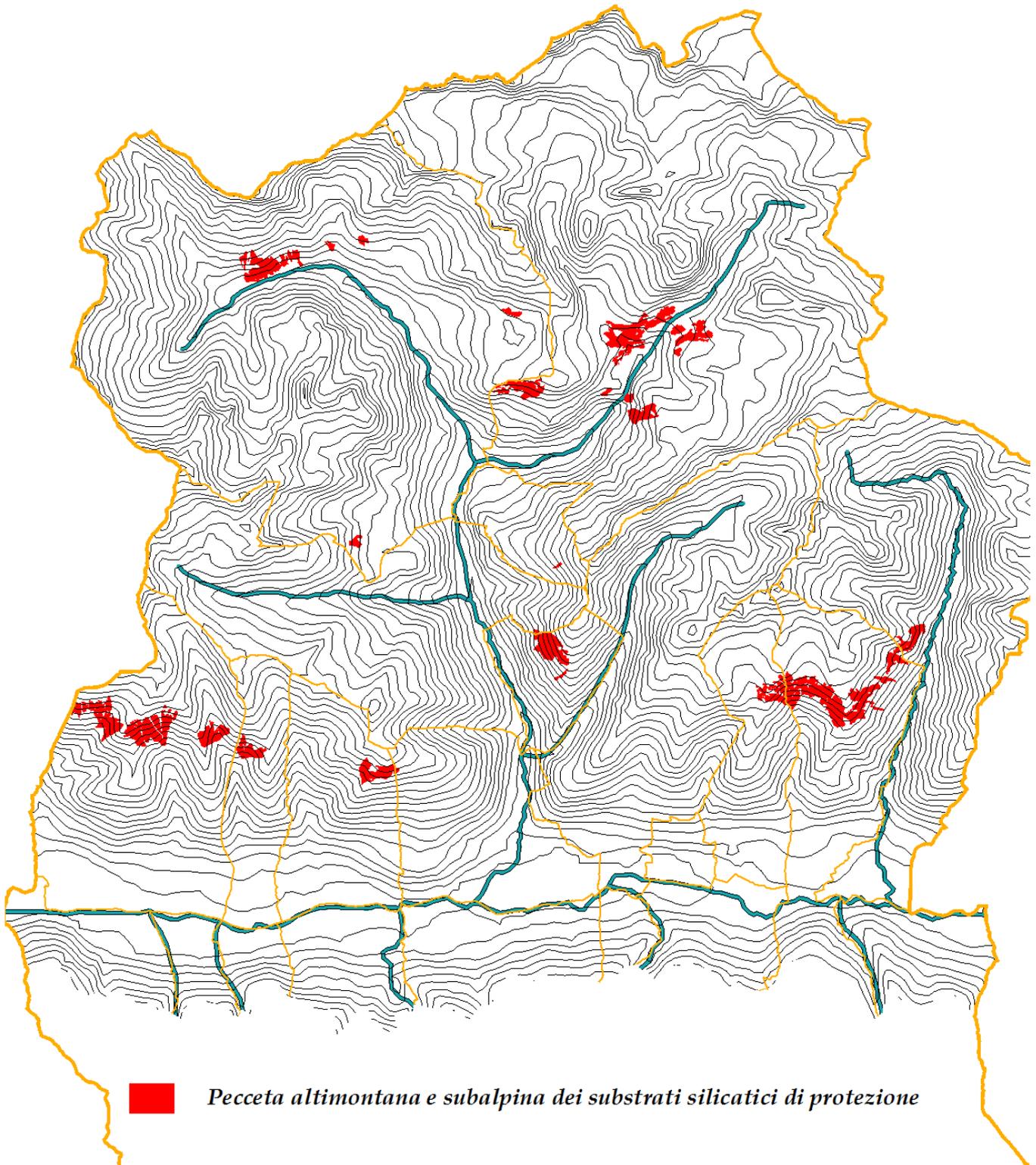


Comunità Montana Valtellina di Sondrio

Modello culturale

Pecceta altimontana e subalpina dei substrati silicatici di protezione

Inquadramento - scala 1 : 150.000





Comunità Montana Valtellina di Sondrio

Modello culturale | Pecceta altimontana e subalpina dei substrati silicatici di protezione

Macroarea | Orobica - Retica - Valmalenco

Area di diffusione (ha) | 738,28 **Percentuale sulla superficie boscata complessiva (%)** | 3,11

Categorie/tipologie forestali comprese nel "modello culturale"

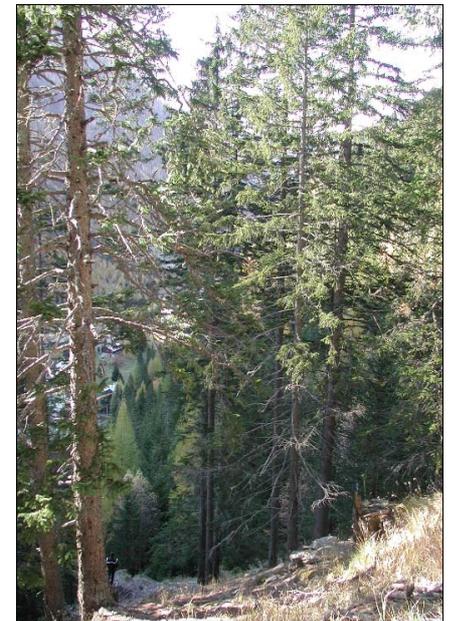
Superficie relativa (ha)

Pecceta altimontana e subalpina dei substrati silicatici dei suoli xerici
Pecceta altimontana e subalpina dei substrati silicatici dei suoli mesici

560,21
178,07

Descrizione generale ambiti di diffusione

Formazioni consolidate di peccio, che occupano gli alti versanti delle pendici e delle vallate altimontana e subalpine, si localizzano sui fianchi scoscesi delle valli, sulle dorsali rocciose; a volte si alternano e compenetrano con i lariceti al limite superiore di diffusione della vegetazione forestale.



Aspetti forestali

Popolamenti forestali lacunosi e discontinui, con struttura irregolare o disetanea per gruppi più o meno ampi. Si tratta di popolamenti di peccio, in stato di purezza ma spesso in consociazione con larice e varie latifoglie (ontano verde, betulla, ecc.). Si insediano nelle depressioni dei pendii più acclivi o sulle dorsali meno ripide dei versanti, in tutte quelle situazioni dove è possibile accumulo di suolo e gli ambiti stazionali risultano sufficientemente freschi.

Variabilità e dinamica

Cenosi stabili o con moderati fenomeni dinamici di espansione nei lariceti altimontani/subalpini. In particolare l'estensione delle peccete va collegata alla riduzione dell'attività pastorale.

Parametri principali dei soprassuoli | Pecceta altimontana e subalpina dei substrati silicatici

Forma di governo | fustaia **Fertilità stazionale** | VII - IX **Livelli provvigionali (mc/ha)** | 118 - 168

Fauna e flora specie da tutelare

Altre specie rilevanti

Emergenze

Gallo cedrone, Gallo forcello.

Sparviere, Merlo dal collare, Cincia alpestre, Rampichino alpestre, Cervo, Lepre comune e Lepre bianca, Rana temporaria, Vipera comune, Marasso e Colubro liscio.

Criteri di gestione

Nelle condizioni stazionali più sfavorevoli (stazioni rupicole, limite superiore di diffusione della vegetazione forestale) la pecceta altimontana deve essere lasciata all'evoluzione naturale. Altrove la sua gestione non dovrebbe essere abbandonata del tutto. Dati gli alti costi e le difficoltà di accesso, la selvicoltura sarà necessariamente estensiva e con interventi anche molto dilazionati nel tempo, ma obbligatori dove il bosco presenta un'importanza protettiva diretta su manufatti e infrastrutture. Le azioni saranno programmate sulla base di una costante osservazione delle tendenze in atto e, di volta in volta, andranno a risolvere le problematiche evidenziate (es. favorire il rinnovo del bosco, riassetto del territorio in caso di schianti, consolidamento eventuali dissesti, ecc.).

Attività da evitare

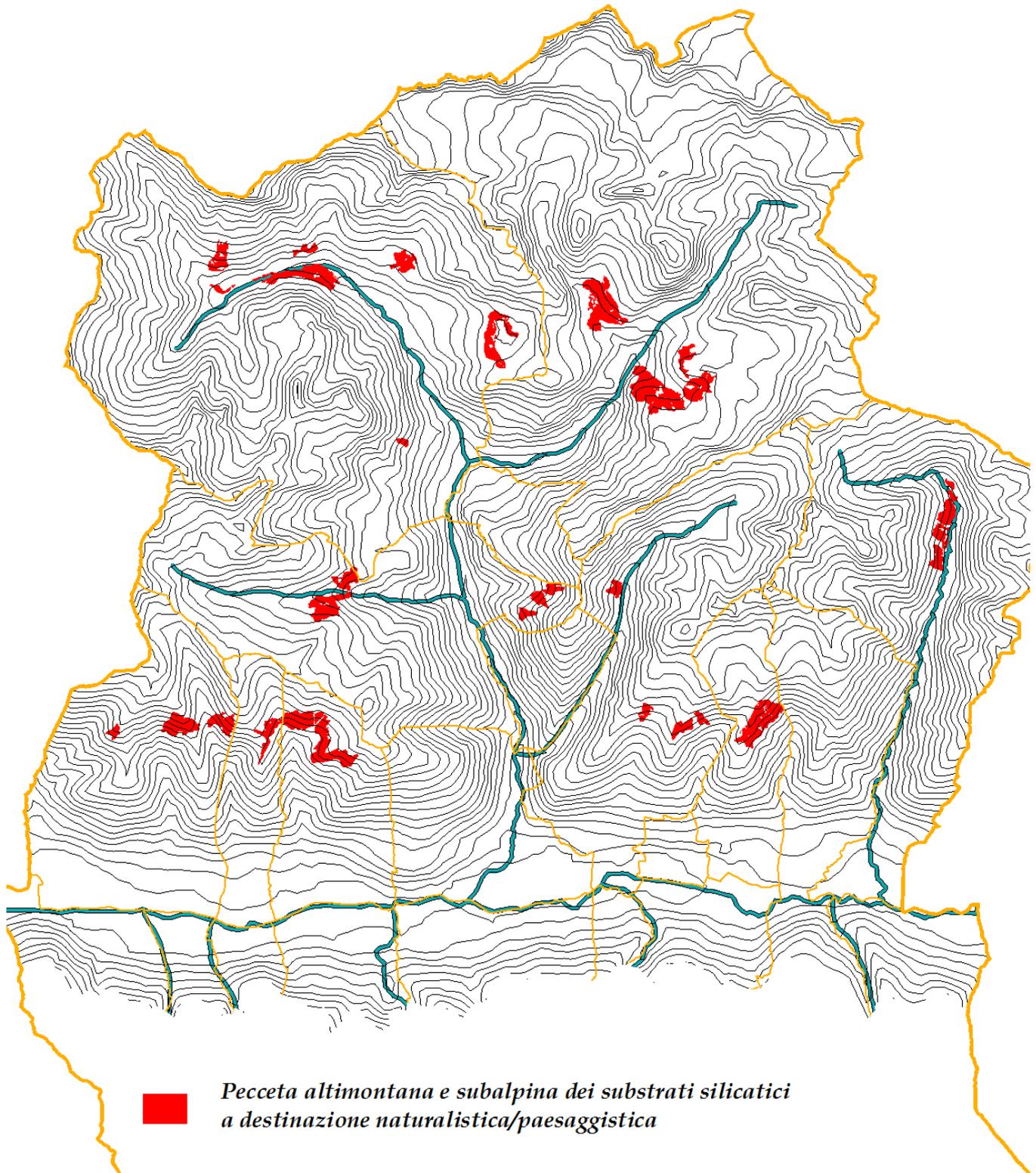
Qualsiasi intervento con finalità produttiva; Azioni non finalizzate ad incrementare la funzione di protezione (autoprotezione, eteroprotezione) di questi boschi.



Modello culturale

Pecceta altimontana e subalpina dei sub. silicatici dest. nat./paesaggistica

Inquadramento - scala 1 : 150.000





Comunità Montana Valtellina di Sondrio

Modello culturale | Pecceta altimontana e subalpina dei sub. silicatici dest. nat./paesaggistica

Macroarea | Orobica - Retica - Valmalenco

Area di diffusione (ha) | 887,41 **Percentuale sulla superficie boscata complessiva (%)** | 3,74

Categorie/tipologie forestali comprese nel "modello culturale"

Superficie relativa (ha)

Pecceta altimontana e subalpina dei substrati silicatici dei suoli xerici
Pecceta altimontana e subalpina dei substrati silicatici dei suoli mesici

451,32
436,09

Descrizione generale ambiti di diffusione

Le peccete altimontane e subalpine incluse in questa categoria comprendono territori differenti e non possono essere inquadrati in un ambito specifico di diffusione; sono contraddistinte o da particolare valenza naturalistica (presenza di siti di nidificazione, di arene di canto, di riserve faunistiche), o da una significativa integrità ambientale, o da un particolare interesse paesaggistico.

Aspetti forestali

Questo modello culturale comprende boschi di abete rosso differenti per struttura, densità e mescolanza del soprassuolo. Vengono incluse soprattutto formazioni d'alta quota ma anche boschi altimontani caratterizzati da soprassuoli ben strutturati. Si tratta sempre di peccete, accomunate dalla particolarità di includere ambienti abitati e/o frequentati dalla fauna.

Variabilità e dinamica

Cenosi stabili o con moderati fenomeni dinamici di espansione nei lariceti altimontani/subalpini. In particolare l'estensione delle peccete va collegata alla riduzione dell'attività pastorale.



Parametri principali dei soprassuoli | Pecceta altimontana e subalpina dei substrati silicatici

Forma di governo | fustaia **Fertilità stagionale** | VII - IX **Livelli provvigionali (mc/ha)** | 124 - 176

Fauna e flora specie da tutelare

Altre specie rilevanti

Emergenze

Gallo cedrone, Gallo forcello.

Sparviere, Merlo dal collare, Cincia alpestre, Rampichino alpestre, Cervo, Lepre comune e Lepre bianca, Rana temporaria, Vipera comune, Marasso e Colubro liscio.

Criteri di gestione

Trattandosi di boschi a funzione ambientale, rilevanti soprattutto per aspetti naturalistici e paesaggistici, le azioni selvicolturali devono essere mirate alla loro valorizzazione e conservazione. I trattamenti prescritti, volti a favorire il rinnovo del bosco, prevedono l'adozione tagli a buca su superfici inferiori a 1.000 mq, preferendo intervenire in presenza di novellame e lungo le superfici forestali a stretto contatto con radure e discontinuità di copertura. E' consigliato agire lungo la linea di margine dei boschi accentuando i confini irregolari per diversificare la componente arbustiva ed aumentare il numero di nicchie trofiche e di rifugio; Mantenimento di alberi senescenti (5 piante/ha) e rilascio di alberi vivi di grandi dimensioni (diametro superiore a 50 cm se presenti).

Attività da evitare

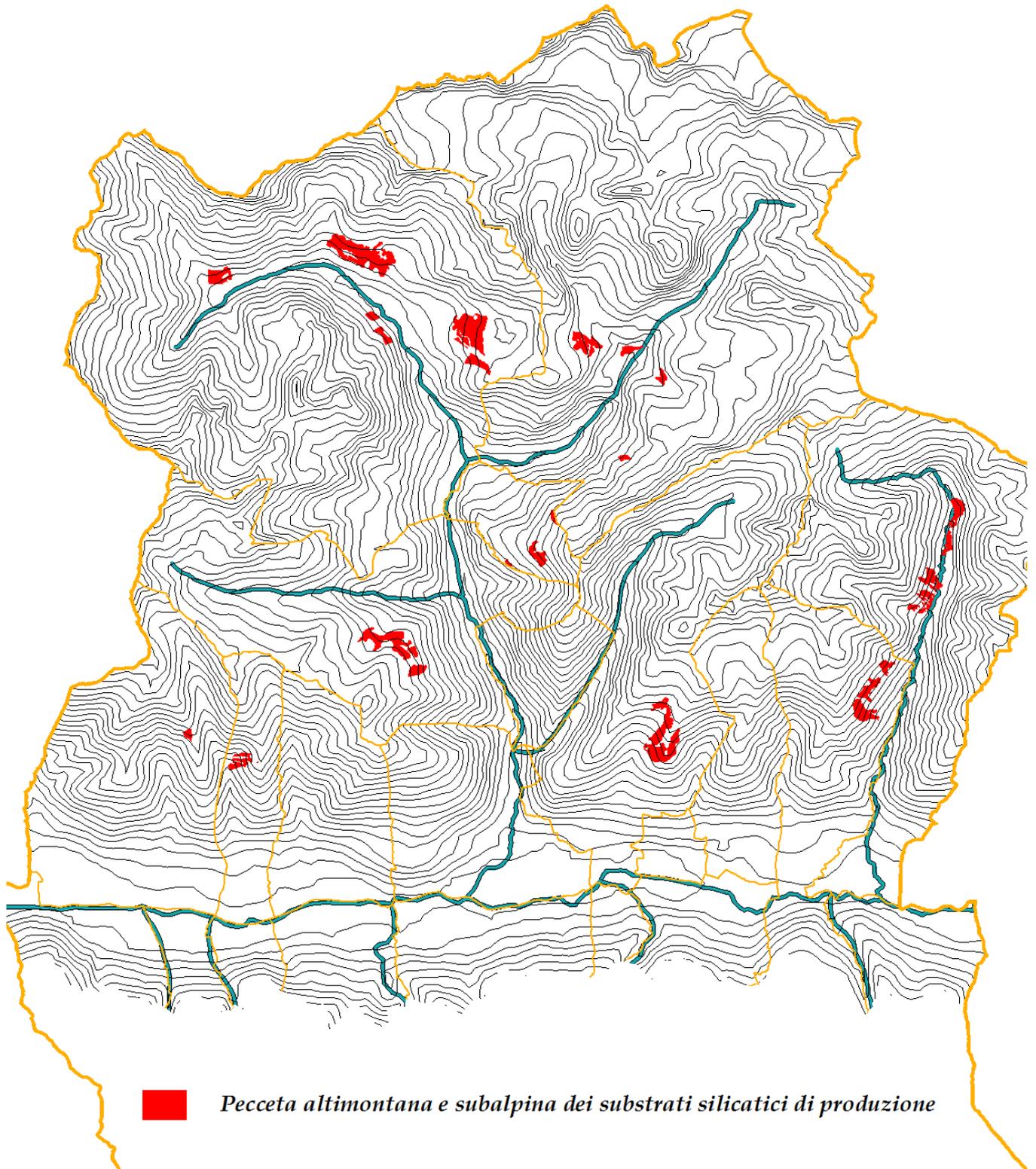
Tagli per singola pianta all'interno di collettivi arborei affermati; Taglio, transito mezzi e accatastamento legname tra il 15 marzo-15 luglio; Taglio di piante con buchi di Picchi (nidi e fori di alimentazione); Taglio di "piante di canto" e di gruppi arborei polispecifici o ramosi; Tagli a buche su superfici superiori a 1.000 mq.



Modello culturale

Pecceta altimontana e subalpina dei substrati silicatici di produzione

Inquadramento - scala 1 : 150.000





Comunità Montana Valtellina di Sondrio

Modello culturale	Pecceta altimontana e subalpina dei substrati silicatici di produzione		
Macroarea	Orobica - Retica - Valmalenco		
Area di diffusione (ha)	502,96	Percentuale sulla superficie boscata complessiva (%)	2,12

Categorie/tipologie forestali comprese nel "modello culturale"

Superficie relativa (ha)

Pecceta altimontana e subalpina dei substrati silicatici dei suoli xerici	361,49
Pecceta altimontana e subalpina dei substrati silicatici dei suoli mesici	141,47

Descrizione generale ambiti di diffusione

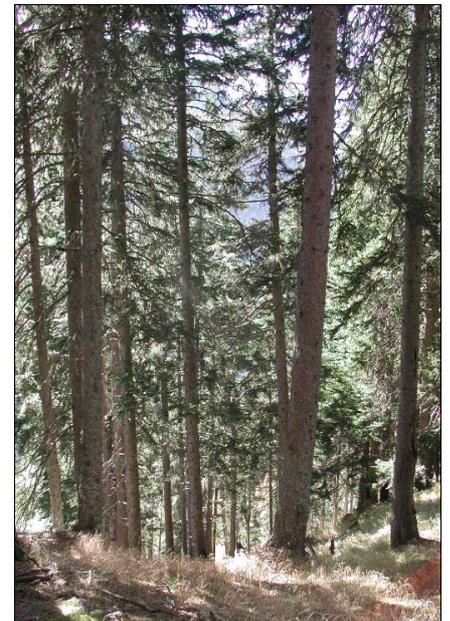
Boschi di peccio che occupano ambiti non eccessivamente impervi degli orizzonti altimontano e subalpino. Formazioni che si trovano in territori piuttosto omogenei per quanto riguarda suolo e parametri stazionali; comprendono popolamenti sfruttabili con le attività selvicolturali anche grazie alla loro vicinanza ad infrastrutture (esistenti e/o in progetto).

Aspetti forestali

Fustaie con soprassuoli dominati dall'a. rosso. La p. altimontana identifica sia popolamenti in stato di purezza, sia soprassuoli vari (mescolanza con larice e più raramente con p. cembro); presenta struttura disetanea per gruppi o polistratificata e buona trasparenza, che consente lo sviluppo sotto copertura della brughiera di Ericaceae; Queste formazioni distinguono una buona varietà diametrica del soprassuolo con importante incidenza di diam. medio-alti (tendenza ad invecchiare).

Variabilità e dinamica

Cenosi stabili o con moderati fenomeni dinamici di espansione nei lariceti altimontani/subalpini. In particolare l'estensione delle peccete va collegata alla riduzione dell'attività pastorale.



Parametri principali dei soprassuoli	Pecceta altimontana e subalpina dei substrati silicatici
---	--

Forma di governo	fustaia	Fertilità stagionale	VII - IX	Livelli provvigionali (mc/ha)	138 - 195
-------------------------	---------	-----------------------------	----------	--------------------------------------	-----------

Fauna e flora specie da tutelare

Gallo cedrone, Gallo forcello.

Altre specie rilevanti

Sparviere, Merlo dal collare, Cincia alpestre, Rampichino alpestre, Cervo, Lepre comune e Lepre bianca, Rana temporaria, Vipera comune, Marasso e Colubro liscio.

Emergenze

Criteri di gestione

Trattandosi di boschi a cui va riconosciuta una funzione ambientale generale, le azioni selvicolturali - anche finalizzate alla produzione - dovranno comunque essere sempre rivolte alla loro valorizzazione e conservazione. L'adozione di tagli per gruppi o a buche non eccessivamente ampie, ed in presenza di rinnovazione naturale, è favorevole al rinnovo del bosco (sufficiente luce ed adeguata protezione al novellame) e può consentire prelievi legnosi soddisfacenti. I prelievi dovranno interessare nuclei di soggetti maturi/stramaturi, con ampliamento delle discontinuità presenti naturalmente nel soprassuolo, mediante taglio delle piante dominanti ai margini delle aperture. La forma di trattamento descritta può essere associata a tagli di sgombero, in presenza di nuove generazioni capaci di differenziarsi nei successivi stadi di sviluppo del bosco e a tagli fitosanitari.

Attività da evitare

Tagli per singola pianta, sia per non minare la stabilità di un gruppo affermato, sia per non creare condizioni stazionali poco favorevoli alla rinnovazione arborea e predisponenti il rigoglio arbustivo ed erbaceo; Eliminazione di tutti i grossi soggetti arborei senescenti e della necromassa al suolo.

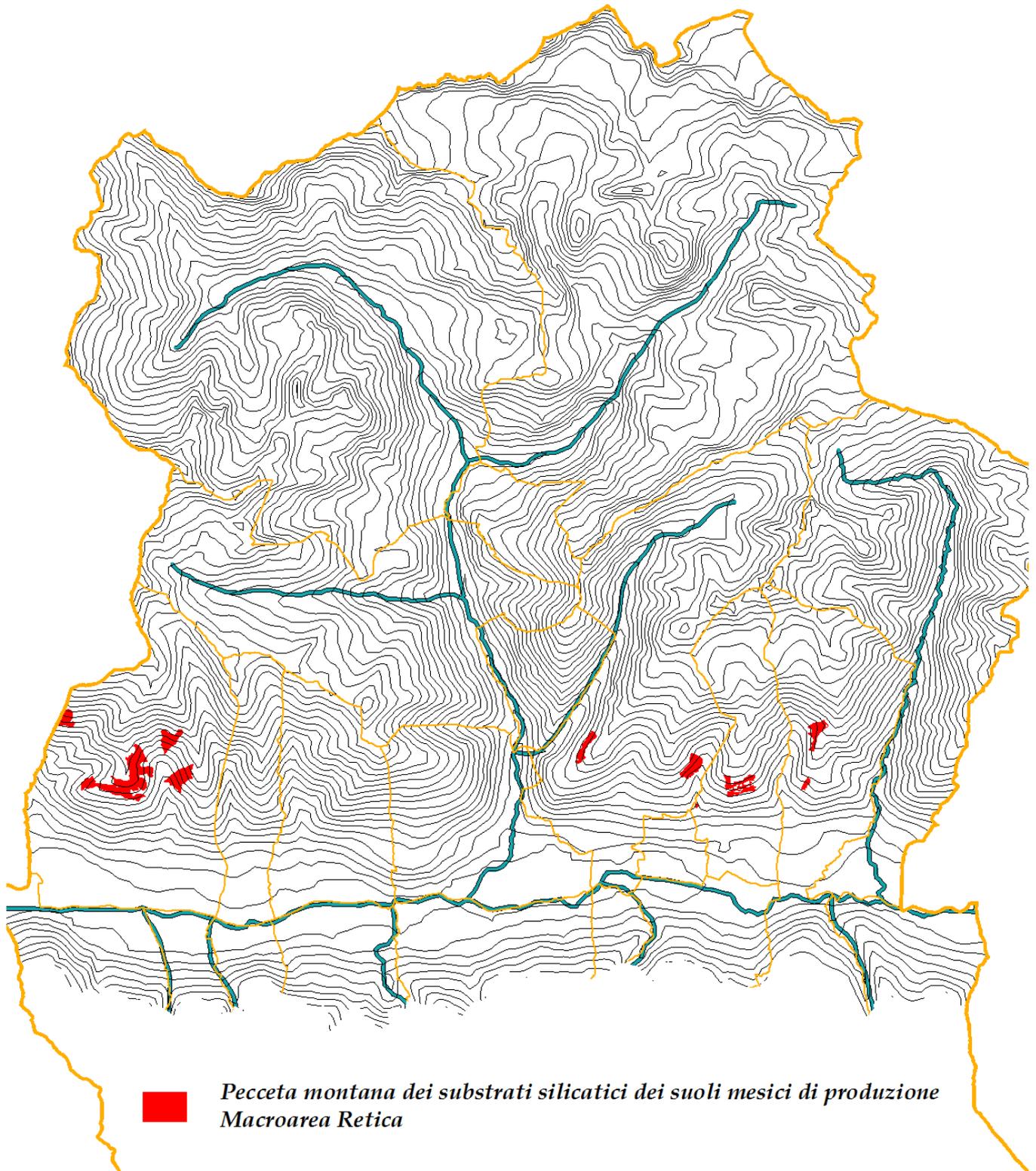


Comunità Montana Valtellina di Sondrio

Modello culturale

Pecceta montana dei substrati silicatici dei suoli mesici di produzione

Inquadramento - scala 1 : 150.000



Piano di indirizzo forestale - SCHEDE DEI "MODELLI CULTURALI"



Comunità Montana Valtellina di Sondrio

Modello culturale | Pecceta montana dei substrati silicatici dei suoli mesici di produzione

Macroarea | Retica

Area di diffusione (ha) | 240,23 **Percentuale sulla superficie boscata complessiva (%)** | 1,01

Categorie/tipologie forestali comprese nel "modello culturale"

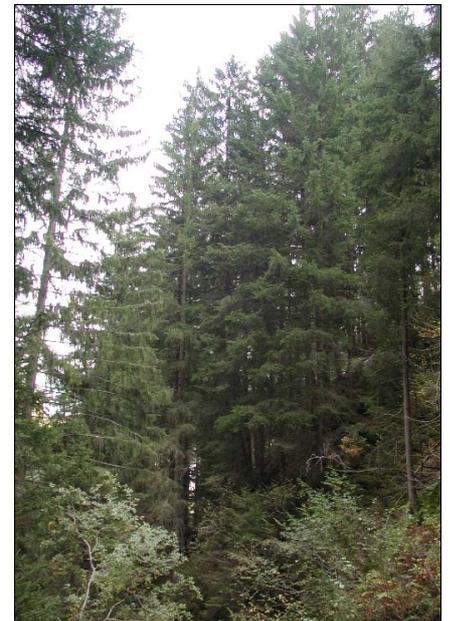
Superficie relativa (ha)

Pecceta montana dei substrati silicatici dei suoli mesici

240,23

Descrizione generale ambiti di diffusione

Le peccete montane mesiche sono rappresentate, nel versante retico, in modo discontinuo e vanno ad occupare i terriori di alcune valli laterali e rare aree di versante, caratterizzate da spiccata fertilità stazionale.



Aspetti forestali

Nelle situazioni esaminate i boschi di peccio delineano discreti livelli di provvigione. Si tratta di soprassuoli eterogenei dal punto di vista strutturale, ma piuttosto monotoni per composizione (presenza sporadica di larice, faggio, ed altre latifoglie). Queste fustaie in stadio di maturità risultano capaci di produrre buoni assortimenti legnosi.

Variabilità e dinamica

Boschi in fase di ulteriore espansione a carico prevalentemente delle formazioni secondarie di colonizzazione (maggenghi), un ulteriore arricchimento di abete rosso si segnala nei lariceti montani e nelle pinete di pino silvestre. Il peccio tende ad occupare gli spazi aperti nella cintura superiore della latifoglie successivamente a ceduzioni frequenti senza rilascio di un sufficiente numero di matricine adeguate.

Parametri principali dei soprassuoli | Pecceta montana dei substrati silicatici dei suoli mesici

Forma di governo | fustaia **Fertilità stazionale** | VI - VII **Livelli provvigionali (mc/ha)** | 187 - 217

Fauna e flora specie da tutelare

Gallo cedrone, Gallo forcello, Civetta nana e Civetta capogrosso.

Altre specie rilevanti

Sparviere, Astore, Merlo dal collare, Cincia alpestre, Rampichino alpestre, Cervo, Lepre comune e Lepre bianca, Rana temporaria, Vipera comune, Marasso e Colubro liscio.

Emergenze

Maggenghi di mezza costa.

Criteri di gestione

In questi popolamenti interventi selvicolturali di gestione (cure culturali e diradamenti) e di utilizzazione costituiscono lo strumento più efficace per un corretto mantenimento dei soprassuoli. La mancanza di interventi, oltre a favorire la coetaneizzazione del popolamento e a ridurre la diversità dello stesso, può nel medio - lungo periodo condurre al collasso culturale per invecchiamento della fustaia. In situazioni come quelle descritte le azioni selvicolturali devono essere rivolte a facilitare l'insediamento della rinnovazione, a liberare le giovani generazioni arboree aduggiate da piante mature, a movimentare la struttura del bosco. Sono dunque auspicabili: tagli a buche/ gruppi, anche oltre i 2.000 mq di apertura; tagli di sgombero a carico di nuclei di piante mature ed in presenza di rinnovazione affermata; diradamenti ed altri interventi selvicolturali sulle nuove generazioni arboree tesi a favorire lo sviluppo di un soprassuolo sano e produttivo.

Attività da evitare

Prelievi e/o interventi che comportino la riduzione della componente a latifoglie; Mancata gestione culturale, in particolare gli sgomberi nei tratti di pecceta già in rinnovazione. Prelievi per singola albero o per buche troppo piccole che non favoriscono la dinamica dei popolamenti e determinano danni al soprassuolo al momento dell'esbosco.

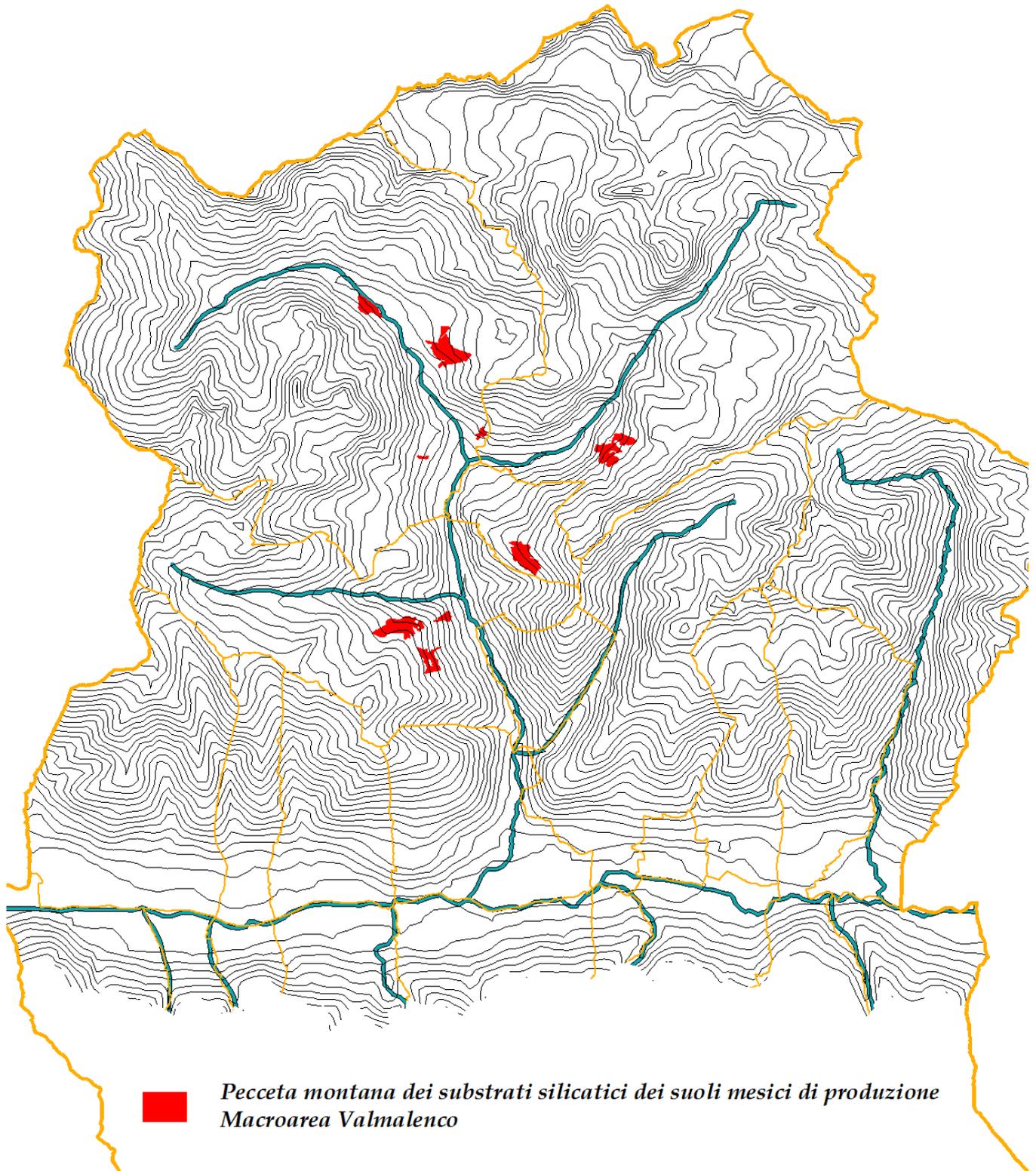


Comunità Montana Valtellina di Sondrio

Modello culturale

Pecceta montana dei substrati silicatici dei suoli mesici di produzione

Inquadramento - scala 1 : 150.000





Comunità Montana Valtellina di Sondrio

Modello culturale | Pecceta montana dei substrati silicatici dei suoli mesici di produzione

Macroarea | Valmalenco

Area di diffusione (ha) | 232,67 **Percentuale sulla superficie boscata complessiva (%)** | 0,98

Categorie/tipologie forestali comprese nel "modello culturale"

Superficie relativa (ha)

Pecceta montana dei substrati silicatici dei suoli mesici

232,67

Descrizione generale ambiti di diffusione

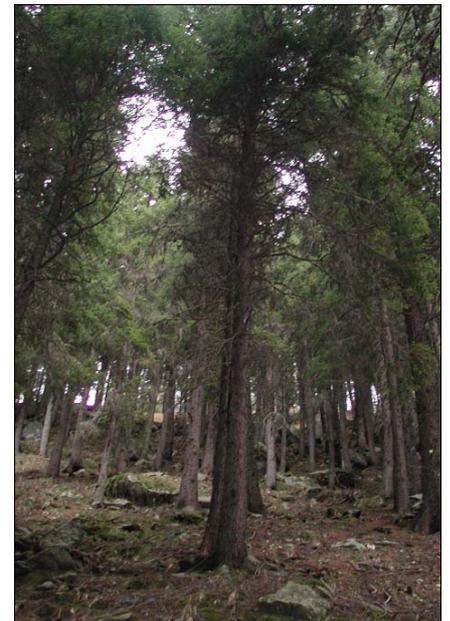
In Valmalenco la fascia montana risulta contesa da almeno tre specie principali: il peccio, il pino silvestre ed il larice (che discende dall'orizzonte altimontano). Tra questi pretendenti è l'a. rosso che riesce a prendere il sopravvento nelle stazioni favorevoli per caratteri stazionali e fertilità. Larice e p. silvestre, dalle esigenze più spiccatamente pioniere, occupano tendenzialmente ambiti più inospitali.

Aspetti forestali

Le peccete della Valmalenco sono rappresentate da fustaie tendenzialmente mature e/o sottoutilizzate. I popolamenti sono caratterizzati da una struttura coetanea per gruppi ampi o biplana, per la presenza di un antico strato dominante su vecchie aree pascolive, ormai occupate stabilmente da un soprassuolo in fase di sviluppo. Perticaie e spessine si rinvergono lungo le strade o in corrispondenza di maggenghi ormai "cancellati" dal bosco.

Variabilità e dinamica

Boschi in fase di ulteriore espansione a carico prevalentemente delle formazioni secondarie di colonizzazione (maggenghi), un ulteriore arricchimento di abete rosso si segnala nelle pinete di pino silvestre.



Parametri principali dei soprassuoli | Pecceta montana dei substrati silicatici dei suoli mesici

Forma di governo | fustaia **Fertilità stazionale** | VI - VIII **Livelli provvigionali (mc/ha)** | 181 - 246

Fauna e flora specie da tutelare

Gallo cedrone, Gallo forcello, Civetta nana e Civetta capogrosso.

Altre specie rilevanti

Sparviere, Astore, Merlo dal collare, Cincia alpestre, Rampichino alpestre, Cervo, Lepre comune e Lepre bianca, Rana temporaria, Vipera comune, Marasso e Colubro liscio.

Emergenze

Collasso culturale dei boschi per mancati interventi di gestione; Maggenghi di mezza costa.

Criteria di gestione

Intervenire con prelievi ordinari costituisce attività prioritaria per una corretta gestione di queste peccete. Tagli a buche, tagli a gruppi e tagli di sgombero rappresentano non solo le modalità di trattamento economicamente più redditizie, ma anche quelle più efficaci per la diversificazione strutturale dei soprassuoli e per riattivare la dinamica dei popolamenti. In alcuni casi (in alta Valmalenco) le attività da programmare sono veri e propri tagli fitosanitari in considerazione dello stadio di senescenza raggiunto dalle piante e della loro pessima conformazione (piante rastremate e ramosi). Interventi di prelievo sulla componente matura dovranno alternarsi ad altri di carattere intercalare, a carico delle classi diametriche medie, per ridurre la densità nelle zone a copertura colma e rallentare il processo di coetaneizzazione del popolamento. Durante le operazioni di taglio a carico del peccio è bene preservare tutte le altre specie eventualmente presenti.

Attività da evitare

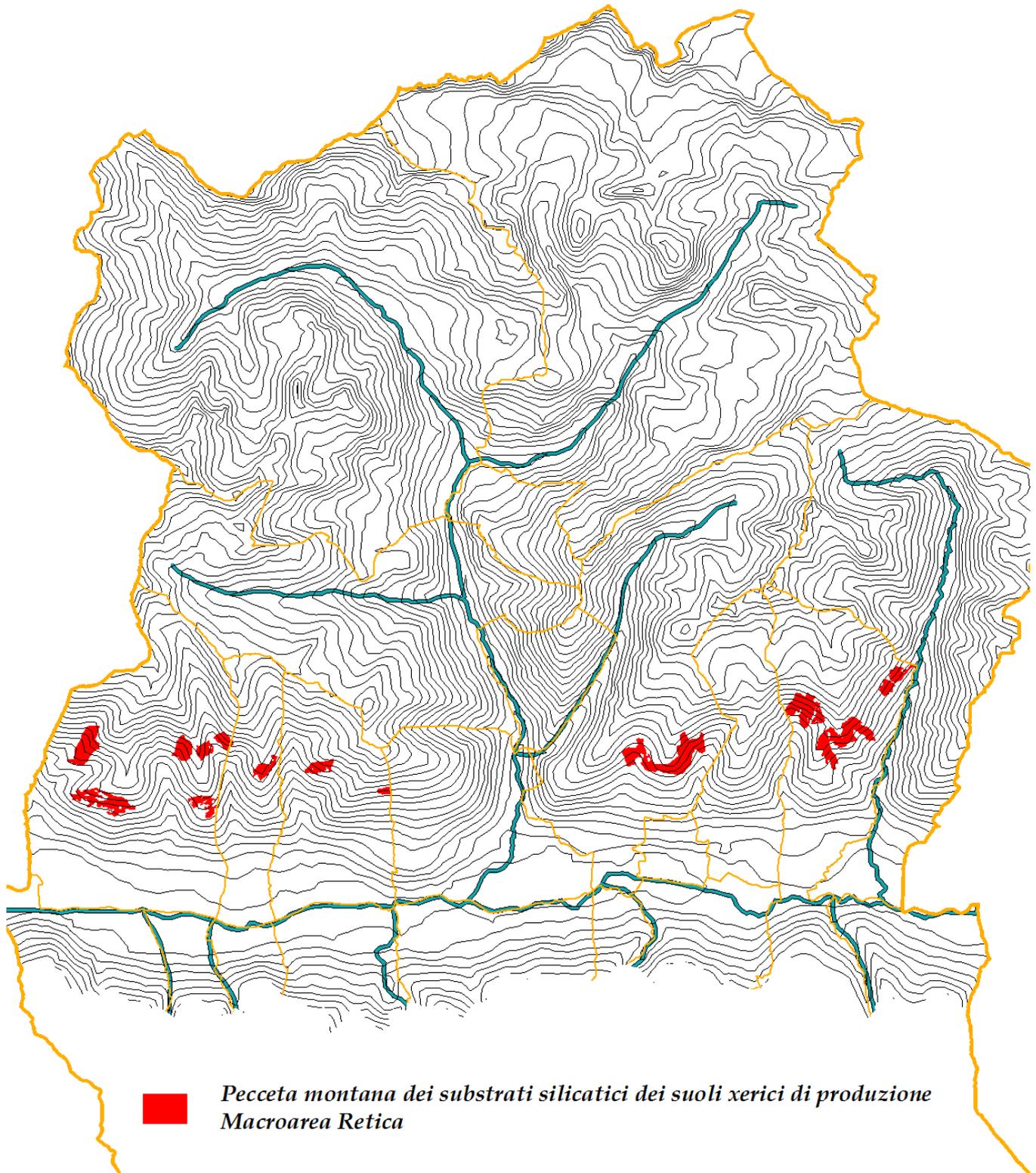
Mancata gestione culturale, in particolare gli sgomberi nei tratti di pecceta già in rinnovazione. Prelievi per singola albero o per buche troppo piccole che non favoriscono la dinamica dei popolamenti e determinano danni al soprassuolo al momento dell'esbosco.



Modello culturale

Pecceta montana dei substrati silicatici dei suoli xerici di produzione

Inquadramento - scala 1 : 150.000





Comunità Montana Valtellina di Sondrio

Modello culturale | Pecceta montana dei substrati silicatici dei suoli xerici di produzione

Macroarea | Retica

Area di diffusione (ha) | 457,37 **Percentuale sulla superficie boscata complessiva (%)** | 1,93

Categorie/tipologie forestali comprese nel "modello culturale"

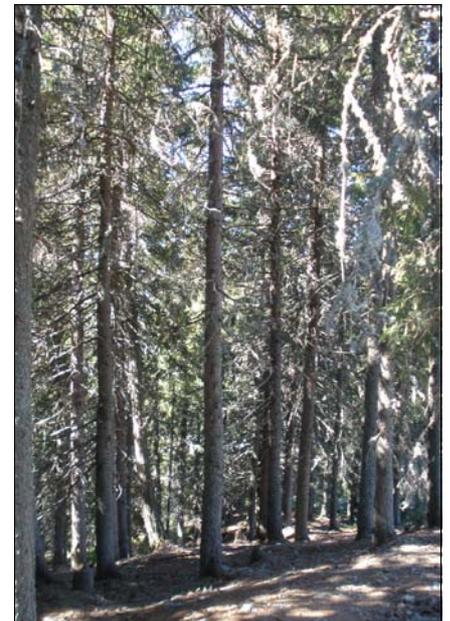
Superficie relativa (ha)

Pecceta montana dei substrati silicatici dei suoli xerici

457,37

Descrizione generale ambiti di diffusione

Formazione abbondantemente diffusa nell'orizzonte montano della sponda retica; occupa i versanti e le dorsali di esposizione soliva, caratterizzati da suoli sufficientemente evoluti e da discreti livelli di fertilità stagionale. Si alterna e compenetra con gli altri boschi di questo orizzonte.



Aspetti forestali

Questa formazione presenta generalmente struttura monostratificata e densità mediamente elevata; è inoltre caratterizzata da un alto coefficiente di mortalità giovanile (periclaie chiuse e seccagginose). Le piante difficilmente raggiungono altezze superiori ai 25 metri e presentano fusto tipicamente rastremato. Nello strato arboreo all'a. rosso si affiancano con una certa frequenza larice ed anche pino silvestre, mentre restano meno rappresentate le latifoglie mesofile.

Variabilità e dinamica

Boschi in fase di ulteriore espansione a carico prevalentemente delle formazioni secondarie di colonizzazione (maggenghi), un ulteriore arricchimento di abete rosso si segnala nei lariceti montani e nelle pinete di pino silvestre. Il peccio tende ad occupare gli spazi aperti nella cintura superiore della latifoglie successivamente a ceduzioni frequenti senza rilascio di un sufficiente numero di matricine adeguate.

Parametri principali dei soprassuoli | Pecceta montana dei substrati silicatici dei suoli xerici

Forma di governo | fustaia **Fertilità stagionale** | VI - VIII **Livelli provvigionali (mc/ha)** | 166 - 226

Fauna e flora specie da tutelare

Gallo cedrone, Gallo forcello, Civetta nana e Civetta capogrosso.

Altre specie rilevanti

Sparviere, Astore, Merlo dal collare, Cincia alpestre, Rampichino alpestre, Cervo, Lepre comune e Lepre bianca, Rana temporaria, Vipera comune, Marasso e Colubro lisc

Emergenze

Maggenghi di mezza costa.

Criteria di gestione

Costituiscono priorità nella gestione di queste peccete: la valorizzazione della rinnovazione naturale e la diversificazione strutturale del popolamento, che tende prevalentemente a coetaneizzare (invecchiamento) anche a causa di una ridotta frequenza degli interventi di gestione (prelievi e cure colturali). Le tecniche di martellata forestale sono semplici in presenza di rinnovazione affermata (tagli a gruppi e a buche a favore del novellame); in corrispondenza di boschi più chiusi le azioni colturali devono realizzarsi considerando anche i problemi di stabilità della formazione. Si può intervenire con tagli finalizzati a favorire l'estensione delle discontinuità del soprassuolo e con tagli a gruppi a partire da nuclei di soggetti maturi. La creazione di buche ampie (superiori a 2.000 mq) è concessa solo in presenza di soprassuoli stramaturi e decadenti (per altro frequenti), per finalità fitosanitarie.

Attività da evitare

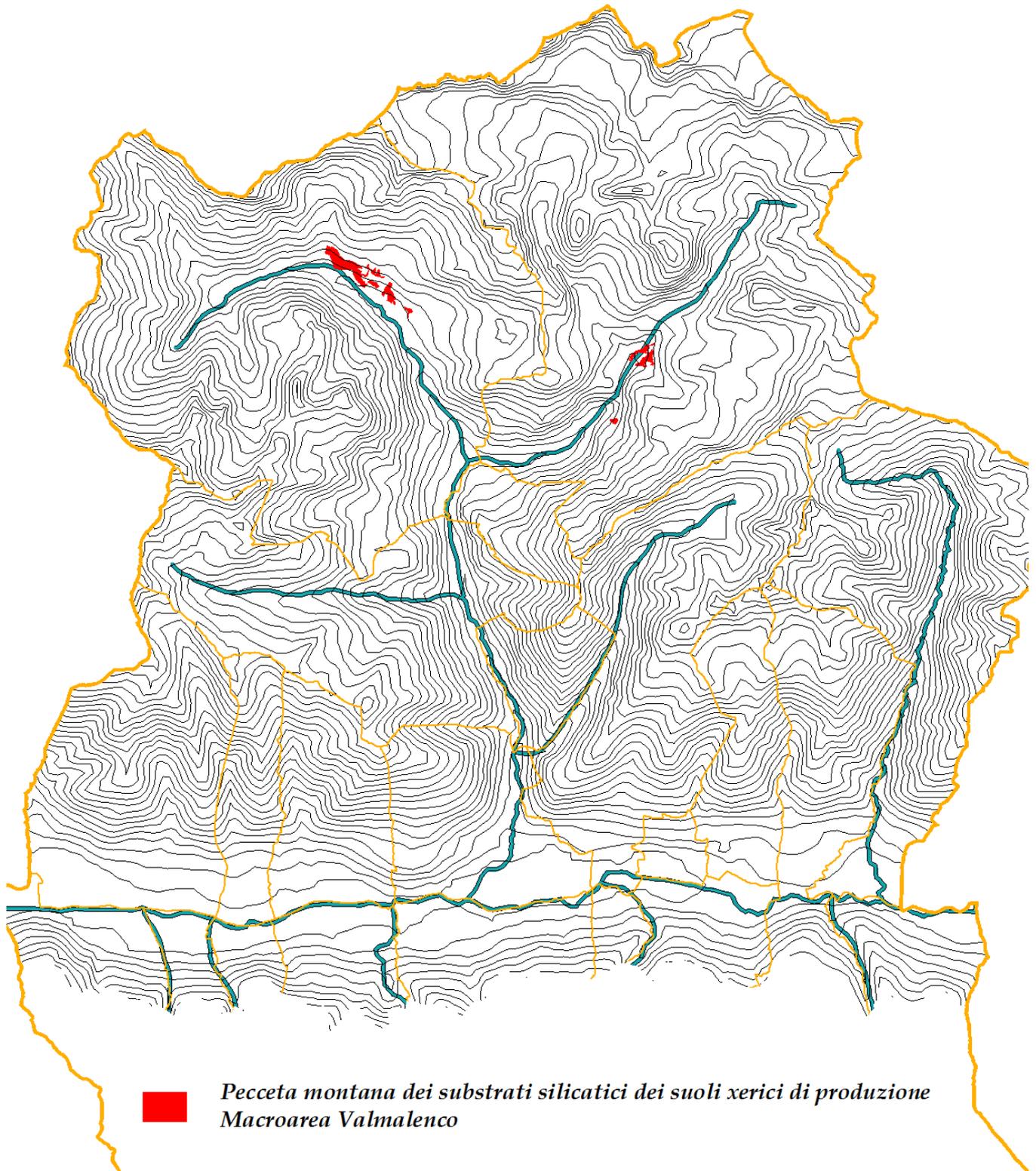
Mancata gestione colturale (diradamenti, prelievi colturali), in particolare gli sgomberi nei tratti di pecceta già in rinnovazione; Aperture di buche eccessivamente ampie (maggiori ai 2.000 mq) in assenza di rinnovazione; Eliminazione del larice e di altre specie eliofile che possono colonizzare le eventuale "tagliate" più esposte.



Modello culturale

Pecceta montana dei substrati silicatici dei suoli xerici di produzione

Inquadramento - scala 1 : 150.000





Comunità Montana Valtellina di Sondrio

Modello culturale | Pecceta montana dei substrati silicatici dei suoli xerici di produzione

Macroarea | Valmalenco

Area di diffusione (ha) | 70,73 **Percentuale sulla superficie boscata complessiva (%)** | 0,30

Categorie/tipologie forestali comprese nel "modello culturale"

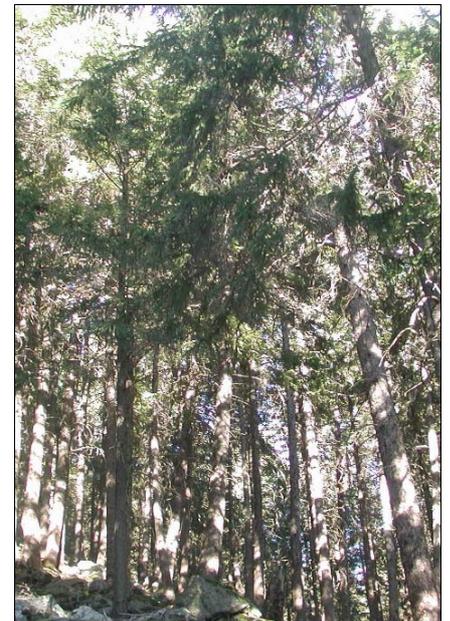
Superficie relativa (ha)

Pecceta montana dei substrati silicatici dei suoli xerici

70,73

Descrizione generale ambiti di diffusione

Tipologia non particolarmente diffusa. Questi boschi di abete rosso, si insediano in ambiti simili, per condizioni stagionali, a quelli occupati dalle pinete di pino silvestre, con le quali competono per il territorio.



Aspetti forestali

In Valmalenco le peccete di questa categoria evidenziano in modo più accentuato le problematiche relative all'aridità stagionale. Le fustaie si presentano fitte e seccagginose ed anche prossime alla maturità culturale non evidenziano soggetti "importanti". L'a. rosso si accompagna nello strato arboreo a pino silvestre e larice. La rinnovazione della picea è difficoltosa ed avviene per piccoli nuclei in microstazioni favorevoli, quali: avvallamenti, ceppaie marcescenti, ecc.

Variabilità e dinamica

Boschi in fase di ulteriore espansione a carico prevalentemente delle formazioni secondarie di colonizzazione (maggenghi), un ulteriore arricchimento di abete rosso si segnala nelle pinete di pino silvestre.

Parametri principali dei soprassuoli | Pecceta montana dei substrati silicatici dei suoli xerici

Forma di governo | fustaia **Fertilità stagionale** | VII - VIII **Livelli provvigionali (mc/ha)** | 175 - 206

Fauna e flora specie da tutelare

Gallo cedrone, Gallo forcello, Civetta nana e Civetta capogrosso.

Altre specie rilevanti

Sparviere, Astore, Merlo dal collare, Cincia alpestre, Rampichino alpestre, Cervo, Lepre comune e Lepre bianca, Rana temporaria, Vipera comune, Marasso e Colubro lisc

Emergenze

Collasso culturale dei boschi per mancati interventi di gestione; Maggenghi di mezza costa.

Criteri di gestione

La gestione delle peccete dei suoli xerici, presenta le stesse problematiche considerate per i popolamenti più fertili; tuttavia in questi boschi, l'invecchiamento del soprassuolo e una ridotta frequenza di interventi gestionali, comporta tempi di ripresa più lenti, per la maggiore difficoltà che incontra la rinnovazione naturale ad affermarsi. In linea teorica nelle peccete xeriche sarebbe consigliato intervenire con una certa frequenza (20 anni) per poter liberare tempestivamente gli eventuali nuclei di rinnovazione presente. Nella pratica - in assenza di rinnovo - si possono adottare tagli successivi per gruppi, che comportano: un primo intervento di prelievo di buona intensità (creazione di buche fino a 1.000 mq e valorizzazione delle discontinuità del soprassuolo), che ha la finalità di favorire la dinamica del bosco, ed un successivo taglio di sgombero dei gruppi arborei residui. In presenza di nuove generazioni arboree è consigliabile adottare tagli a buche a partire dai settori in rinnovazione.

Attività da evitare

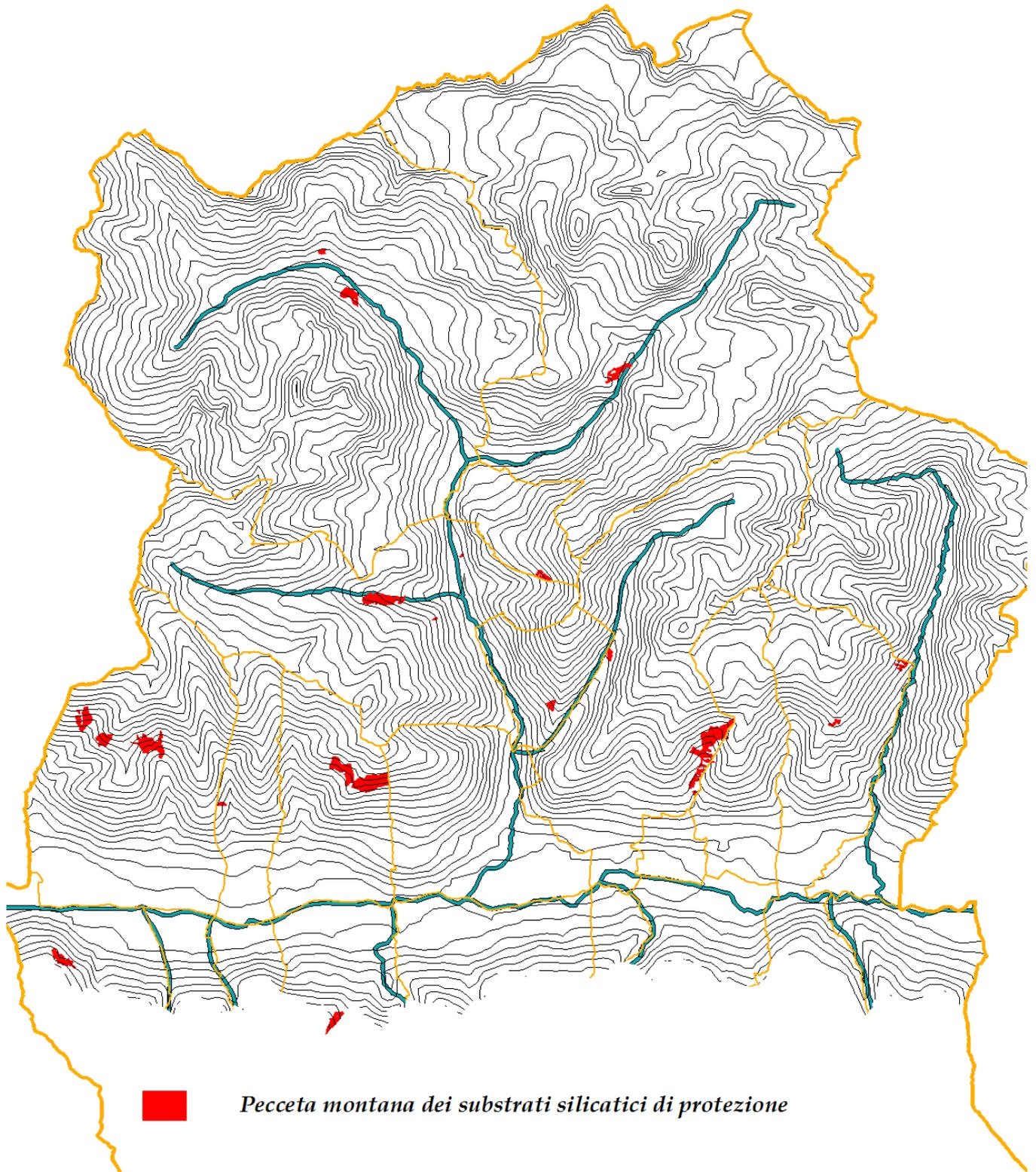
Mancata gestione culturale (diradamenti, prelievi culturali), in particolare gli sgomberi nei tratti di pecceta già in rinnovazione; Aperture di buche eccessivamente ampie (maggiori ai 2.000 mq) in assenza di rinnovazione; Eliminazione del larice e di altre specie eliofile che possono colonizzare le eventuale "tagliate" più esposte.



Modello culturale

Pecceta montana dei substrati silicatici di protezione

Inquadramento - scala 1 : 150.000





Comunità Montana Valtellina di Sondrio

Modello culturale | Pecceta montana dei substrati silicatici di protezione

Macroarea | Orobica - Retica - Valmalenco

Area di diffusione (ha) | 256,57 **Percentuale sulla superficie boscata complessiva (%)** | 1,08

Categorie/typologie forestali comprese nel "modello culturale"

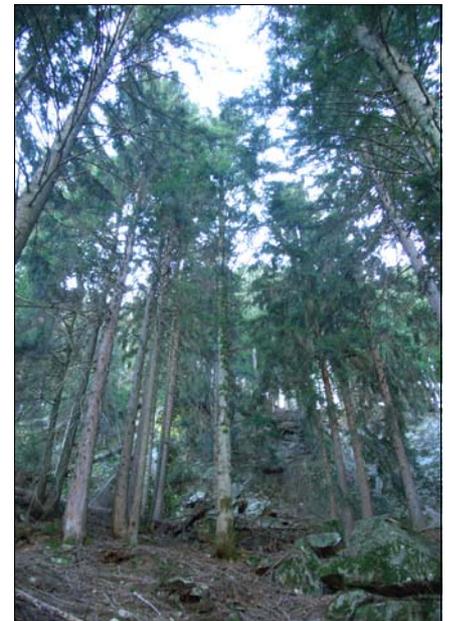
Superficie relativa (ha)

Pecceta montana dei substrati silicatici dei suoli xerici
Pecceta montana dei substrati silicatici dei suoli mesici

107,09
149,48

Descrizione generale ambiti di diffusione

Formazioni localizzate che occupano versanti estremamente acclivi, pendii rocciosi o aree fortemente disturbate. Peccete atipiche che s'insediano in ambiti rupicoli maggiormente confacenti a formazioni dalle più spiccate caratteristiche pioniere.



Aspetti forestali

Popolamenti forestali lacunosi e discontinui, con struttura irregolare o disetanea per gruppi più o meno ampi. Si tratta di popolamenti di peccio, in stato di purezza ma spesso in consociazione con larice e varie latifoglie (ontano verde, betulla, ecc.). Si insediano nelle depressioni dei pendii più acclivi o sulle dorsali meno ripide dei versanti, in tutte quelle situazioni dove è possibile accumulo di suolo e gli ambiti stazionali risultano sufficientemente freschi.

Variabilità e dinamica

Formazioni tendenzialmente stabili, la cui evoluzione verso popolamenti maggiormente strutturati è condizionata da condizioni stazionali inospitali.

Parametri principali dei soprassuoli | Pecceta montana dei substrati silicatici

Forma di governo | fustaia **Fertilità stazionale** | VII - IX **Livelli provvigionali (mc/ha)** | 115 - 164

Fauna e flora specie da tutelare

Gallo cedrone, Gallo forcello, Civetta nana e Civetta capogrosso.

Altre specie rilevanti

Sparviere, Astore, Merlo dal collare, Cincia alpestre, Rampichino alpestre, Cervo, Lepre comune e Lepre bianca, Rana temporaria, Vipera comune, Marasso e Colubro lisc

Emergenze

Collasso culturale dei boschi per mancati interventi di gestione; Maggenghi di mezza costa.

Criteri di gestione

Formazioni poco rappresentate e frammentate che hanno un interesse essenzialmente di protezione generale (autoprotezione - eteroprotezione). Non si può pertanto prevedere l'applicazione di alcun modello culturale, lasciando tali popolamenti localizzati all'evoluzione naturale, fatti salvi interventi di selvicoltura ambientali volti ad assicurare la continuità del bosco in occasione del verificarsi di eventi distruttivi (schianti estesi) o che ne alterino la continuità spazio-temporale.

Attività da evitare

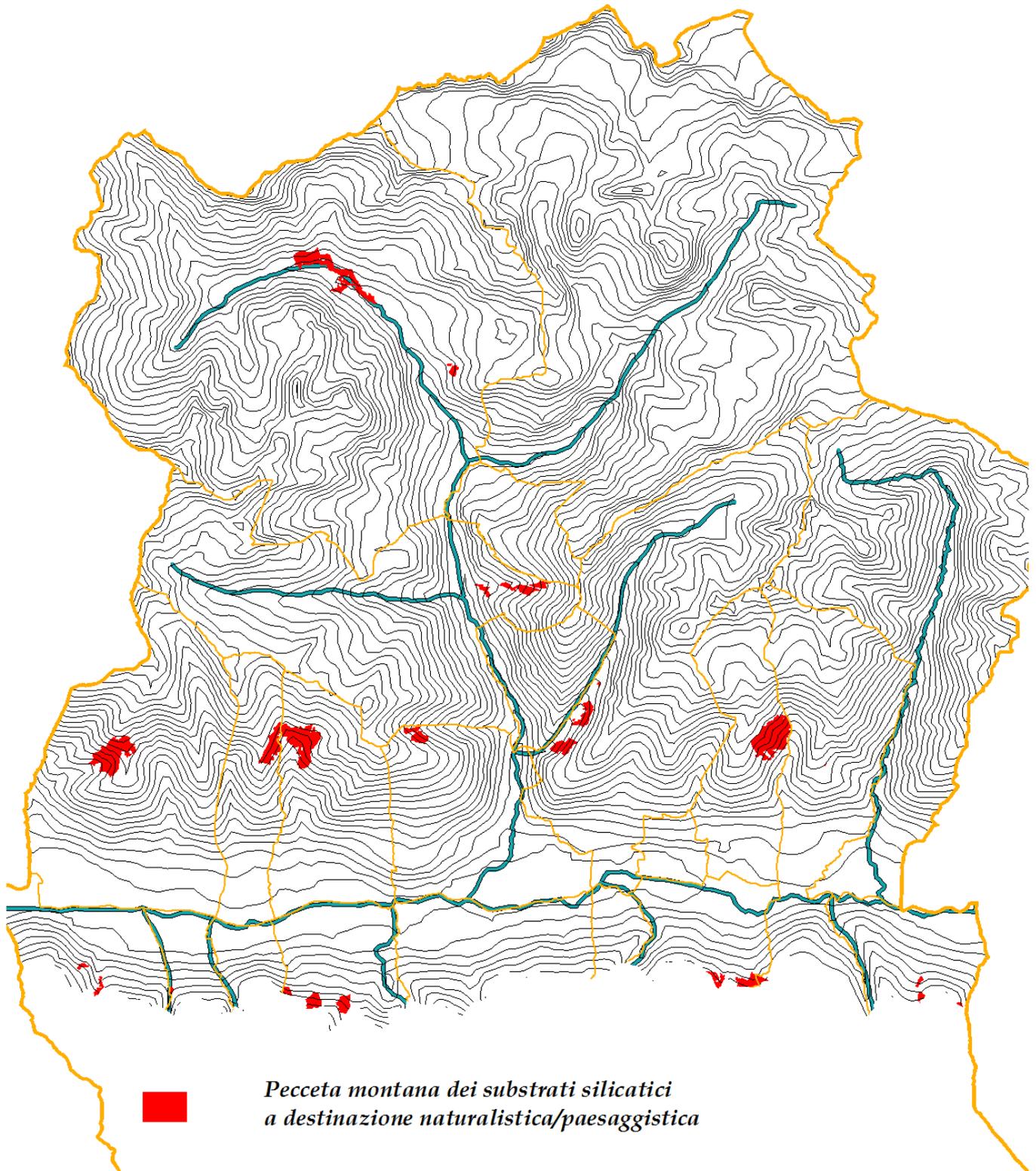
Qualsiasi intervento con finalità produttiva; Azioni non finalizzate ad incrementare la funzione di protezione (autoprotezione, eteroprotezione) di questi boschi.



Modello culturale

Pecceta montana dei sub. silicatici a destinazione nat./paesaggistica

Inquadramento - scala 1 : 150.000





Comunità Montana Valtellina di Sondrio

Modello culturale | Pecceta montana dei sub. silicatici a destinazione nat./paesaggistica

Macroarea | Orobica - Retica - Valmalenco

Area di diffusione (ha) | 422,57 **Percentuale sulla superficie boscata complessiva (%)** | 1,78

Categorie/tipologie forestali comprese nel "modello culturale"

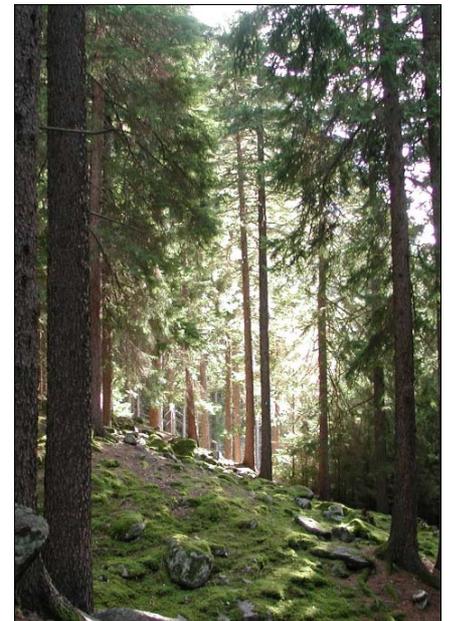
Superficie relativa (ha)

Pecceta montana dei substrati silicatici dei suoli xerici
Pecceta montana dei substrati silicatici dei suoli mesici

252,8
169,77

Descrizione generale ambiti di diffusione

Le peccete montane incluse in questa categoria comprendono territori differenti e non possono essere inquadrati in un ambito specifico di diffusione; sono contraddistinte o da particolare valenza naturalistica, o da una significativa integrità ambientale, o da un particolare interesse paesaggistico.



Aspetti forestali

Questo modello culturale comprende boschi di abete rosso differenti per struttura, densità e mescolanza del soprassuolo. Vengono incluse sia formazioni primitive che boschi montani caratterizzati anche da soprassuoli ben strutturati. Si tratta sempre di peccete, accomunate dalla particolarità di includere ambienti abitati e/o frequentati dalla fauna.

Variabilità e dinamica

Boschi in fase di ulteriore espansione a carico prevalentemente delle formazioni secondarie di colonizzazione (maggenghi), un ulteriore arricchimento di abete rosso si segnala nei lariceti montani e nelle pinete di pino silvestre.

Parametri principali dei soprassuoli | Pecceta montana dei substrati silicatici

Forma di governo | fustaia **Fertilità stagionale** | VII - VIII **Livelli provvigionali (mc/ha)** | 209 - 245

Fauna e flora specie da tutelare

Gallo cedrone, Gallo forcello, Civetta nana e Civetta capogrosso.

Altre specie rilevanti

Sparviere, Astore, Merlo dal collare, Cincia alpestre, Rampichino alpestre, Cervo, Lepre comune e Lepre bianca, Rana temporaria, Vipera comune, Marasso e Colubro lisc

Emergenze

Maggenghi di mezza costa.

Criteri di gestione

Si tratta di foreste in parte produttive, ma anche di elevato valore naturalistico per la presenza di tetraonidi forestali, picchio nero, civetta capogrosso ecc. In questi boschi è necessario operare con particolare sensibilità adattando criteri volti a mantenere un bosco sufficientemente integro; il modello culturale da perseguire è volto a creare ampie "isole" di soprassuolo, edificate da alberi oltre la soglia di maturità fino alla naturale senescenza. In questi ambiti si deve intervenire con tagli a scelta, a partire dalle fasi di giovane fustaia, in modo da modellare formazioni ariose (ridotta densità). Raggiunta la maturità culturale del popolamento il bosco va lasciato all'evoluzione naturale, eventualmente intervenendo con tagli sulla rinn. naturale rigogliosa. Anche in questi boschi interventi di tipo produttivo sono comunque consentiti nei settori già interessati da precedenti tagli, lungo piste e sentieri forestali e nei pressi di malghe.

Attività da evitare

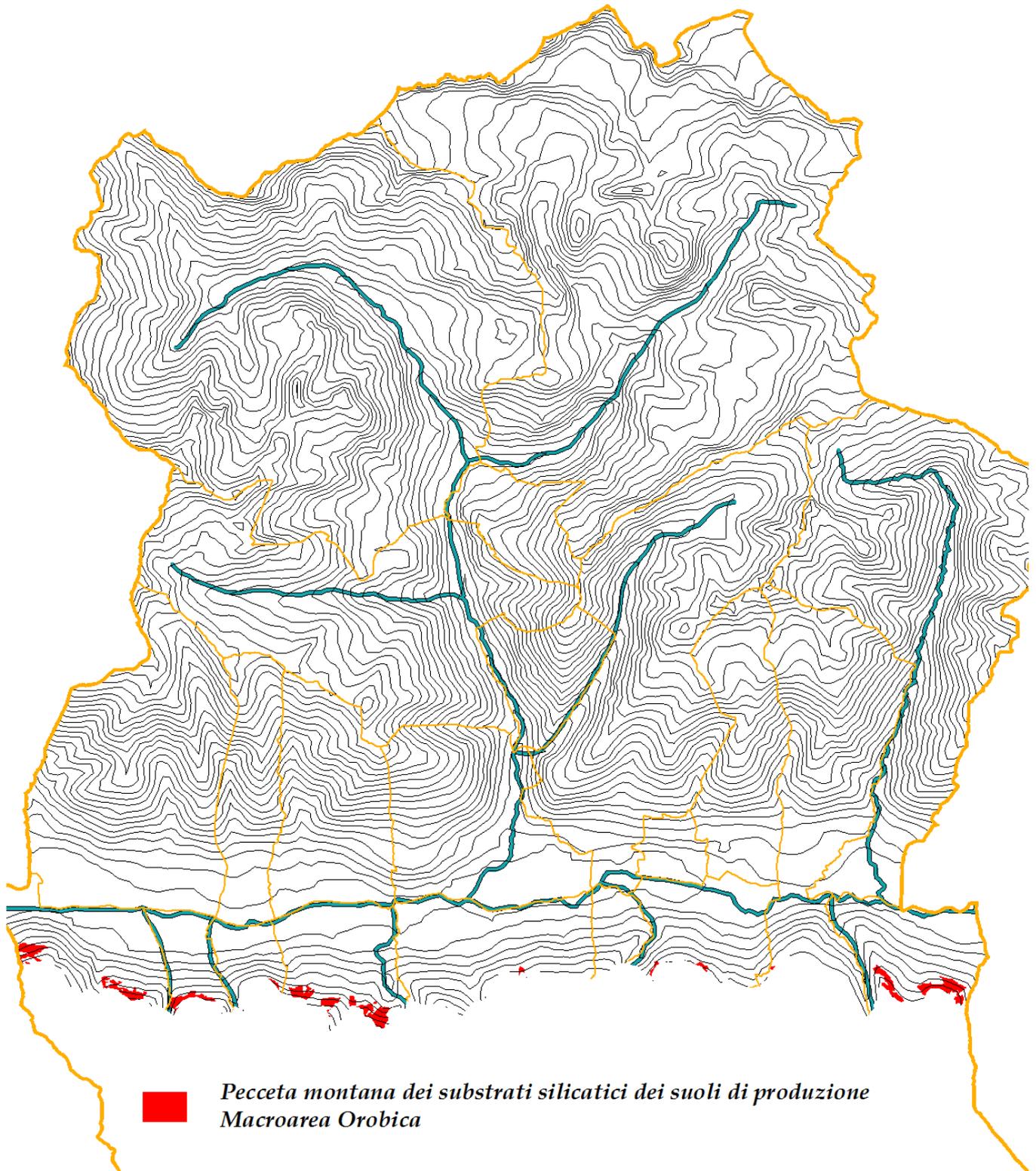
Taglio, transito mezzi e accatastamento legname tra il 15 marzo-15 luglio; Taglio di piante con buchi di Picchi (nidi e fori di alimentazione); Tagli a buche su superfici superiori a 1.000 mq; Taglio di piante di grandi dimensioni senescenti; Recupero ed allontanamento di piante morte.



Modello culturale

Pecceta montana dei substrati silicatici di produzione

Inquadramento - scala 1 : 150.000





Comunità Montana Valtellina di Sondrio

Modello culturale | Pecceta montana dei substrati silicatici di produzione

Macroarea | Orobica

Area di diffusione (ha) | 164,25 **Percentuale sulla superficie boscata complessiva (%)** | 0,69

Categorie/typologie forestali comprese nel "modello culturale"

Superficie relativa (ha)

Pecceta montana dei substrati silicatici dei suoli mesici

164,25

Descrizione generale ambiti di diffusione

La pecceta montana rilevata sulla sponda orobica, si estende in modo non uniforme nel territorio esaminato, e si segnala a partire dai 750 m. s.l.m. di quota fino al confine superiore del territorio di competenza della C.M. L'abete rosso occupa i versanti più uniformi e regolari del basso orizzonte montano, mentre i pendii acclivi e le incisioni vallive risultano sempre colonizzate da latifoglie.

Aspetti forestali

Popolamenti montani a prevalenza di abete rosso, raramente in mescolanza con faggio e/o abete bianco. Fustaie ben strutturate, tendenzialmente monoplane con dominanza di piante ben conformate e di buon diametro.

Variabilità e dinamica

Boschi in fase di ulteriore espansione a carico prevalentemente delle formazioni secondarie di colonizzazione (maggenghi), un ulteriore arricchimento di abete rosso si segnala nei lariceti montani e nelle pinete di pino silvestre. Il peccio tende ad occupare gli spazi aperti nella cintura superiore della latifoglie successivamente a ceduzioni frequenti senza rilascio di un sufficiente numero di matricine adeguate.



Parametri principali dei soprassuoli | Pecceta montana dei substrati silicatici

Forma di governo | fustaia **Fertilità stagionale** | V - VII **Livelli provvigionali (mc/ha)** | 227 - 258

Fauna e flora specie da tutelare

Gallo cedrone, Gallo forcello, Civetta nana e Civetta capogrosso.

Altre specie rilevanti

Sparviere, Astore, Merlo dal collare, Cincia alpestre, Rampichino alpestre, Cervo, Lepre comune e Lepre bianca, Rana temporaria, Vipera comune, Marasso e Colubro lisc

Emergenze

Maggenghi di mezza costa.

Criteri di gestione

In considerazione dei buoni livelli produttivi di queste peccete e della relativa facilità con cui l'abete rosso si rinnova nell'orizzonte montano orobico, tali popolamenti fertili potranno essere trattati anche con una certa decisione, mediante tagli a buche di estensione anche oltre i 2.000 mq (in presenza di rinnovazione affermata) e con prelievi di interi gruppi di soggetti maturi. Nelle peccete montane è sempre buona regola programmare tagli intercalari per dosare la densità del soprassuolo e liberare i soggetti più promettenti dalla concorrenza. I diradamenti dovranno essere programmati prima del passaggio a fustaia del bosco per non minarne la stabilità. Trovandoci nel basso orizzonte montano, in considerazione della tendenza del peccio ad occupare gli spazi ed uniformare la copertura forestale del territorio, è opportuno intervenire con tagli mirati a favore del faggio e dell'abete bianco diffusamente presenti negli ambiti esaminati.

Attività da evitare

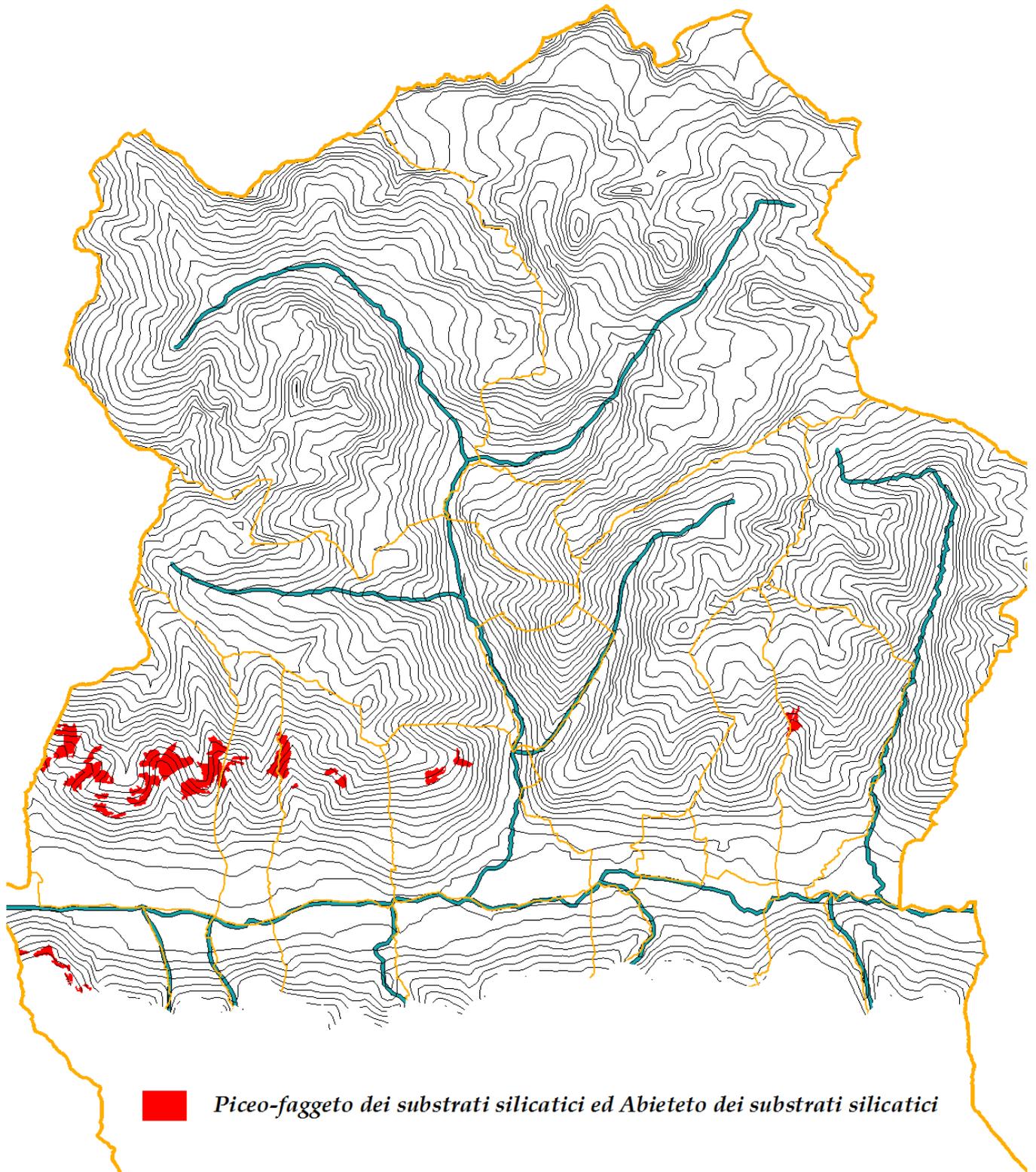
Mancata gestione culturale (diradamenti, prelievi culturali), in particolare gli sgomberi nei tratti di pecceta già in rinnovazione. Prelievi per singola albero o per buche troppo piccole che non favoriscono la dinamica dei popolamenti e determinano danni al soprassuolo al momento dell'esbosco.



Modello culturale

Piceo-faggeto dei substrati silicatici ed Abieteto dei substrati silicatici

Inquadramento - scala 1 : 150.000





Comunità Montana Valtellina di Sondrio

Modello culturale | Piceo-faggeto dei substrati silicatici ed Abieteto dei substrati silicatici

Macroarea | Orobica - Retica

Area di diffusione (ha) | 457,65 **Percentuale sulla superficie boscata complessiva (%)** | 1,93

Categorie/tipologie forestali comprese nel "modello culturale"

Superficie relativa (ha)

Abieteto dei substrati silicatici con faggio
Piceo-faggeto dei substrati silicatici

51,31
406,34

Descrizione generale ambiti di diffusione

Gli abieteti occupano stazioni situate nell'orizzonte montano caratterizzate da elevati livelli di umidità atmosferica, ambienti fertili e suoli evoluti. Le foreste di a. bianco sono maggiormente diffuse lungo la sponda orobica (Parco) ma presenti anche sul versante opposto in ambiti definiti. Quanto detto può valere anche per i piceo-faggeti che sono tuttavia caratterizzati da minori esigenze di fertilità.



Aspetti forestali

Piceo-faggeto - cenosi forestali caratterizzate da un'elevata presenza di abete rosso (piano dominante) e da una costante partecipazione di faggio (piano dominato). In situazioni ottimali i piceo-faggeti evidenziano struttura biplana. Abieteto - popolamenti ben rappresentati dall'a. bianco con costante presenza di a. rosso e locale partecipazione di larice, faggio e/o altre latifoglie. Fustaia generalmente disetanea o coetanea per gruppi più o meno ampi.

Variabilità e dinamica

Il piceo-faggeto può essere ritenuto nel complesso stabile, anche se la convivenza tra faggio ed a. rosso non è sempre equilibrata. Ci può essere alternanza tra le due specie (fase a prevalenza di faggio e successiva a prevalenza di peccio), inoltre la stabilità del piceo-faggeto può essere condizionata da interventi selvicolturali che possono favorire la diffusione del peccio.

Parametri principali dei soprassuoli | Piceo-faggeto dei substrati silicatici

Forma di governo | misto **Fertilità stagionale** | V - VII **Livelli provvigionali (mc/ha)** | 160 - 207

Fauna e flora specie da tutelare

Gallo cedrone, Gallo forcello, Picchio nero, Civetta nana, Civetta capogrosso.

Altre specie rilevanti

Sparviere, Astore, Picchio muratore, Cervo, Capriolo, Lepre comune, Rana temporaria, Salamandra pezzata, Vipera comune, Biacco e Colubro liscio.

Emergenze

Maggenghi di mezza costa.

Criteri di gestione

Piceo-faggeto - è opportuno mantenere la mescolanza fra il faggio, la picea e le altre specie presenti. Nelle situazioni esaminate si sente l'esigenza di preservare il faggio; è necessario dunque favorire la presenza di soggetti portaseme della lat. mediante cure colturali sulle ceppaie e selezione degli allievi più promettenti; tagli incisivi sull'ab. rosso a favore dei soggetti sottoposti di faggio sufficientemente sviluppati; diradamenti sulla picea in concomitanza di matricine promettenti, affinché il faggio recuperi il "giusto diametro" e produca una chioma espansa. Abieteto - la gestione deve essere improntata alla selvicoltura naturalistica, adottando modelli colturali che prevedano ampie seriazioni diametriche ed elevate provvigioni. Il trattamento idoneo può essere l'applicazione di tagli a scelta per gruppi e/o tagli a buche di dimensioni ed intensità variabile a seconda dello stadio evolutivo del bosco e delle condizioni eco-stazionali del sito.

Attività da evitare

Eliminazione e/o drastica riduzione della componente a latifolia, determinati da prelievi incisivi sul faggio e sulle altre specie eventualmente presenti; Interventi di taglio eccessivamente estesi che favoriscono la picea; Nelle abetine è essenziale evitare interventi che all'interno di strutture monoplane ne compromettano la stabilità meccanica.

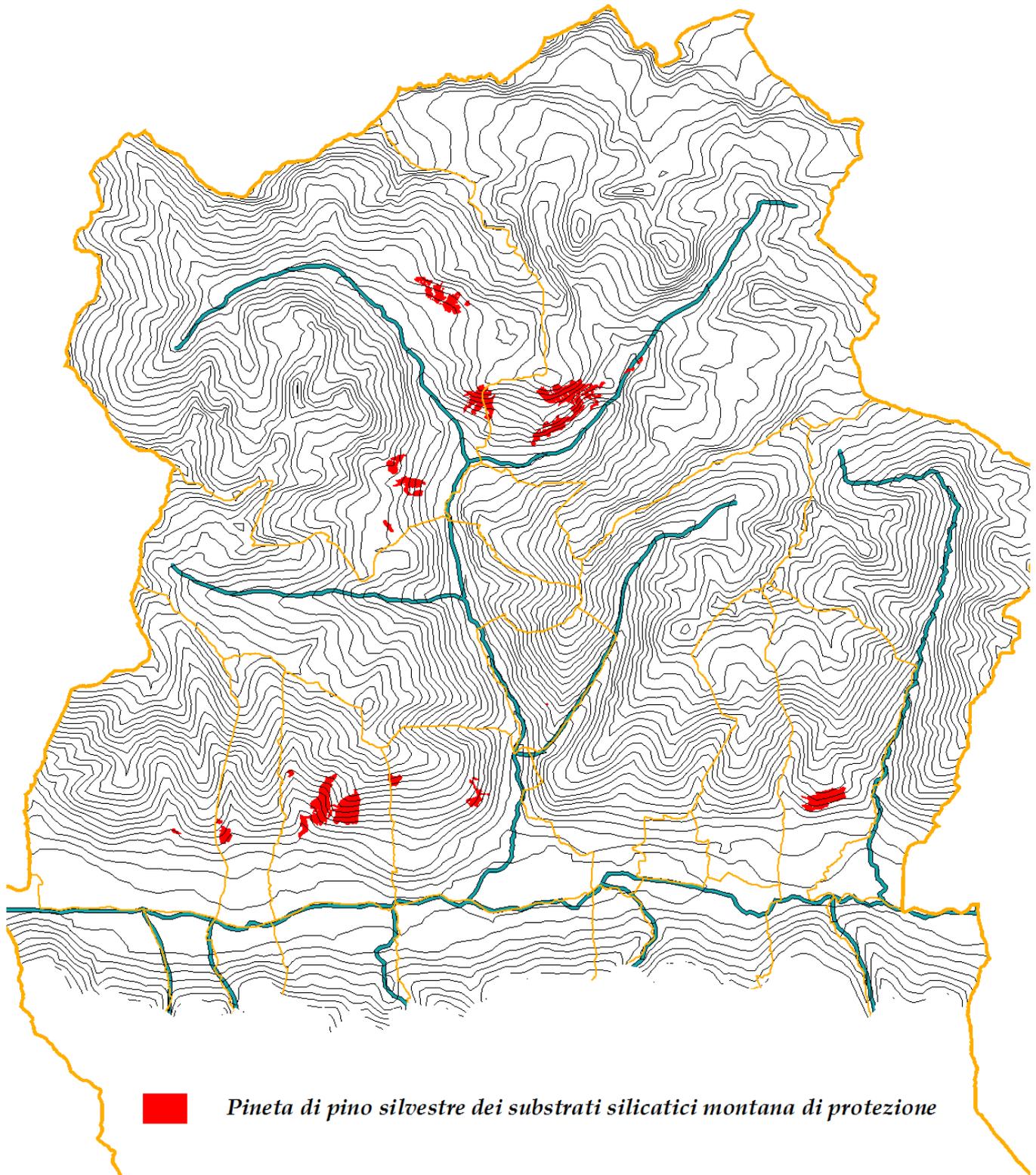


Comunità Montana Valtellina di Sondrio

Modello culturale

Pineta di pino silvestre dei substrati silicatici montana di protezione

Inquadramento - scala 1 : 150.000



Piano di indirizzo forestale - SCHEDE DEI "MODELLI CULTURALI"



Comunità Montana Valtellina di Sondrio

Modello culturale | Pineta di pino silvestre dei substrati silicatici montana di protezione

Macroarea | Orobia - Retica - Valmalenco

Area di diffusione (ha) | 408,23 **Percentuale sulla superficie boscata complessiva (%)** | 1,72

Categorie/tipologie forestali comprese nel "modello culturale"

Superficie relativa (ha)

Pineta di pino silvestre dei substrati silicatici montana	332,22
Pineta di pino silvestre primitiva di falda detritica	34,49
Pineta di pino silvestre primitiva di rupe	41,52

Descrizione generale ambiti di diffusione

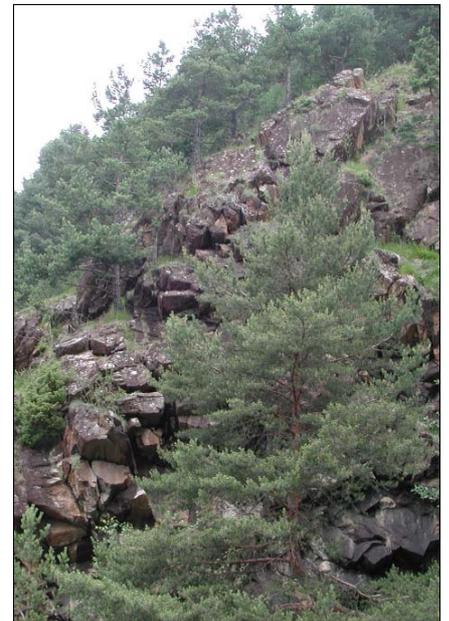
Formazioni pioniere, estreme, che occupano i versanti scoscesi, le dorsali rocciose e le rupi del piano montano.

Aspetti forestali

Popolamenti forestali, rappresentati da pino silvestre e da latifoglie pioniere (spesso la pineta protettiva è in tensione con i querceti di rupe). Nella mescolanza del soprassuolo presenza sporadica di larice e picea che però non si adattano in modo ottimale ad ambienti così spiccatamente termofili (difficoltà a rinnovare). La pineta di protezione spesso costituisce un bosco poco strutturato; pareti rocciose, massi e macereti rompono la continuità del soprassuolo.

Variabilità e dinamica

Formazioni tendenzialmente stabili, la cui evoluzione verso popolamenti più evoluti è bloccata da fattori edafici. Attualmente la moria del pino silvestre influenza la sua permanenza nel nostro territorio e favorisce la diffusione dei querceti rupicoli.



Parametri principali dei soprassuoli | Pineta di pino silvestre dei substrati silicatici montana

Forma di governo | fustaia **Fertilità stagionale** | VII - IX **Livelli provvigionali (mc/ha)** | 81 - 105

Fauna e flora specie da tutelare

Specie termofile o legate ad aree di rada copertura vegetazionale quali Biancone e Falco pecchiaiolo.

Altre specie rilevanti

Sparviere, Astore, Allocco, Ghiandaia e altri Passeriformi; Scoiattolo, Ghiro, Capriolo, Cervo e Lepre comune, Vipera comune, Biacco e Saettone.

Emergenze

Bostrico del Pino silvestre (*Ips acuminatus*), Incendi, Nelle aree rupicole possibile presenza di Rapaci diurni e notturni, specie prioritarie ai sensi della Dir. 79/409/CEE.

Criteri di gestione

Le pinete rupicole si lasceranno all'evoluzione naturale, con eventuali limitati interventi al fine di poter assicurare la funzione di protezione del bosco (diradamenti, sgomberi piante più grosse, messa in rinnovazione); laddove vi sia l'inserimento spontaneo di rovere, abete rosso o altre specie, esse andranno favorite negli eventuali diradamenti, assecondando l'evoluzione. Nelle aree colpite dal bostrico occorre assicurare la ricostituzione della copertura forestale, assistendo i gruppi di rinnovazione naturale delle latifoglie, sgomberando od anche solo allestendo sul posto i soggetti morti, pregiudizievole per il novellame o per la stabilità del versante.

Attività da evitare

Qualsiasi intervento con finalità produttiva; Azioni non finalizzate ad incrementare la funzione di protezione (autoprotezione, eteroprotezione) di questi boschi.

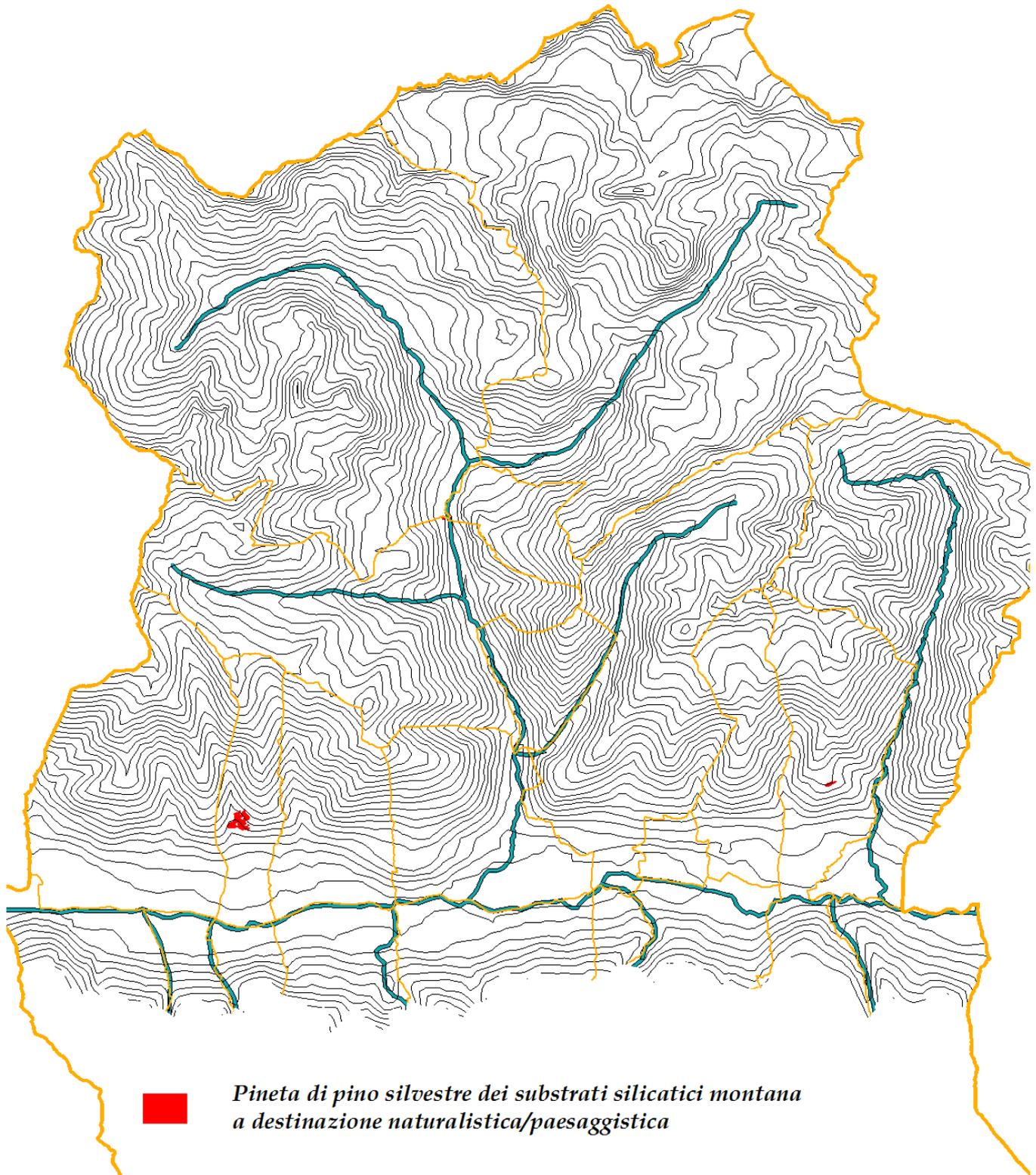


Comunità Montana Valtellina di Sondrio

Modello culturale

Pineta di pino silvestre dei sub. silicatici montana dest. nat./paesaggistica

Inquadramento - scala 1 : 150.000



Piano di indirizzo forestale - SCHEDE DEI "MODELLI CULTURALI"



Comunità Montana Valtellina di Sondrio

Modello culturale Pineta di pino silvestre dei sub. silicatici montana dest. nat./paesaggistica

Macroarea Orobica - Retica - Valmalenco

Area di diffusione (ha) 22,45 **Percentuale sulla superficie boscata complessiva (%)** 0,09

Categorie/tipologie forestali comprese nel "modello culturale"

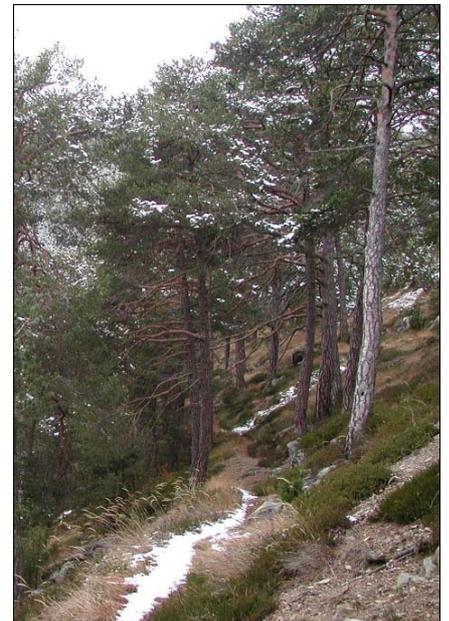
Superficie relativa (ha)

Pineta di pino silvestre dei substrati silicatici montana

22,45

Descrizione generale ambiti di diffusione

Le formazioni che rientrano in questo modello culturale si collocano nella zona delle "Piramidi di Postalesio". Si tratta di ambiti scoscesi, che poggiano su suoli fortemente drenanti, dalla matrice detritica, ricchi in massi.



Aspetti forestali

Questo modello culturale comprende boschi di pino silvestre differenti per struttura, densità e mescolanza del soprassuolo. Vengono incluse sia formazioni primitive che boschi montani, caratterizzati anche da soprassuoli ben strutturati. Si tratta sempre di pinete, accomunate dalla particolarità di includere ambienti abitati e/o frequentati dalla fauna.

Variabilità e dinamica

La dinamica evolutiva di questi popolamenti è piuttosto articolata, essendo la pineta in contatto o in mosaico con castagneti, querceti e peccete; è inoltre ulteriormente complicata dalla massiccia azione del bostrico. Nel complesso i popolamenti più stabili appaiono quelli situati sui versanti soleggiati (bostrico permettendo), altrove è possibile l'evoluzione verso la tipologia forestale ecologicamente più vicina.

Parametri principali dei soprassuoli Pineta di pino silvestre dei substrati silicatici montana

Forma di governo fustaia **Fertilità stagionale** VI - IX **Livelli provvigionali (mc/ha)** 87 - 108

Fauna e flora specie da tutelare

Specie termofile o legate ad aree di rada copertura vegetazionale quali Biancone e Falco pecchiaiolo.

Altre specie rilevanti

Sparviere, Astore, Allocco, Ghiandaia e altri Passeriformi; Scoiattolo, Ghiro, Capriolo, Cervo e Lepre comune, Vipera comune, Biacco e Saettone.

Emergenze

Bostrico del Pino silvestre (*Ips acuminatus*), Incendi.

Criteri di gestione

Diversificazione della struttura e della componente vegetazionale, con mantenimento di settori di "non intervento" contraddistinti da fitta copertura, per conferire protezione ai diversi taxa tipici di aree forestali interne. Nei settori di "intervento" tagli a buche di ampiezza fino ai 1.000 mq, con rilascio di alberi vivi di grandi dimensioni (diametro superiore a 50 cm se presenti); Tutela dei soggetti arborei a ridosso di formicai; Mantenimento di almeno 4 piante morte o senescenti per ettaro. Interventi nulli nei pressi delle pareti rocciose in modo da preservare i siti di nidificazione delle specie rupicole.

Attività da evitare

Taglio, transito mezzi e accatastamento legname tra il 15 marzo -15 luglio; Taglio di piante con buchi di Picchi (nidi e fori di alimentazione); Tagli a buche su superfici superiori a 1.000 mq.

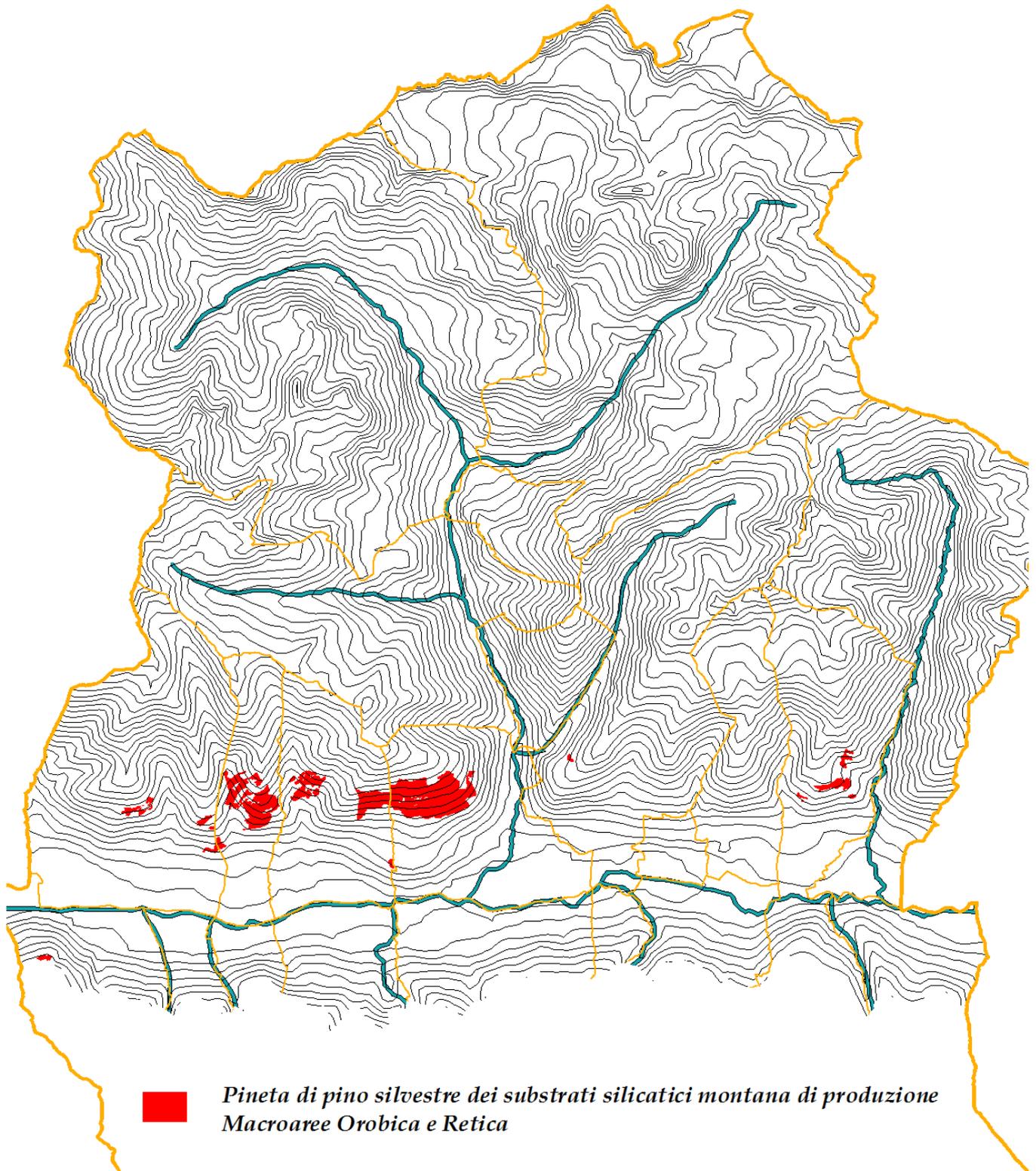


Comunità Montana Valtellina di Sondrio

Modello culturale

Pineta di pino silvestre dei substrati silicatici montana di produzione

Inquadramento - scala 1 : 150.000



Piano di indirizzo forestale - SCHEDE DEI "MODELLI CULTURALI"



Comunità Montana Valtellina di Sondrio

Modello culturale	Pineta di pino silvestre dei substrati silicatici montana di produzione		
Macroarea	Orobica - Retica		
Area di diffusione (ha)	436,53	Percentuale sulla superficie boscata complessiva (%)	1,84

Categorie/tipologie forestali comprese nel "modello culturale"

Superficie relativa (ha)

Pineta di pino silvestre dei substrati silicatici montana

436,53

Descrizione generale ambiti di diffusione

Le pinete di pino silvestre comunemente si riscontrano in ambienti frequentemente soggetti ad aridità, rappresentati da suoli fortemente drenanti, di ridotta potenza, ricchi in scheletro. Sono tipologie abbastanza frequenti nella fascia montana della sponda retica, mentre rappresentano la vegetazione forestale di ambiti localizzati e particolari lungo l'altro versante della valle.

Aspetti forestali

Boschi dominati dal p. silvestre, che in stato di purezza forma popolamenti con struttura coetanea a densità variabile, in funzione del diverso stadio di sviluppo (consorzi fitti in età giovanile, luminosi e aperti in stadio di maturità culturale). Nella pineta tipica, il p. s. è dominatore assoluto del soprassuolo; attualmente questi boschi risultano molto disturbati (patogeni, incendi, ecc.) e la composizione dello strato arboreo è più varia con importante diffusione di rovere, larice, peccio e lat.

Variabilità e dinamica

La dinamica evolutiva di questi popolamenti è piuttosto articolata, essendo la pineta in contatto o in mosaico con castagneti, querceti e peccete; è inoltre ulteriormente complicata dalla massiccia azione del bostrico. Nel complesso i popolamenti più stabili appaiono quelli situati sui versanti soleggiati (bostrico permettendo), altrove è possibile l'evoluzione verso la tipologia forestale ecologicamente più vicina.



Parametri principali dei soprassuoli	Pineta di pino silvestre dei substrati silicatici montana
---	---

Forma di governo	fustaia	Fertilità stagionale	VI - IX	Livelli provvigionali (mc/ha)	91 - 113
-------------------------	---------	-----------------------------	---------	--------------------------------------	----------

Fauna e flora specie da tutelare

Specie termofile o legate ad aree di rada copertura vegetazionale quali Biancone e Falco pecchiaiolo.

Altre specie rilevanti

Sparviere, Astore, Allocco, Ghiandaia e altri Passeriformi; Scoiattolo, Ghiro, Capriolo, Cervo e Lepre comune, Vipera comune, Biacco e Saettone.

Emergenze

Bostrico del Pino silvestre (*Ips acuminatus*), Incendi.

Criteri di gestione

Nelle pinete montane la graduale sostituzione del pino silvestre con altre specie costituisce un'urgenza primaria; estesi soprassuoli risultano danneggiati in modo significativo dal bostrico e sono caratterizzati da forte instabilità. Lo sradicamento che, tipicamente subiscono i grandi pini secchi in piedi, costituisce inoltre fattore predisponente a dissesti e fenomeni erosivi. Nel prossimo futuro è da prevedere un ulteriore peggioramento dell'infestazione, come è avvenuto nei vicini territori di Tirano e Bormio. Nelle aree interessate dagli attacchi di bostrico bisogna intervenire con tagli fitosanitari ed allontanamento delle piante morte e/o senescenti, liberando la rinnovazione che va affermandosi anche con buon vigore; in caso di difficoltà del bosco a rinnovare è opportuno ricorrere a rimboschimenti diffusi. Nei popolamenti ancora vitali è comunque conveniente programmare attività aventi lo scopo di arricchire la mescolanza dei soprassuoli (tagli a gruppo, tagli ad orlo, tagli a buche).

Attività da evitare

Non intervenire con attività di manutenzione del territorio nei boschi devastati dall'azione del bostrico; Nei boschi misti - interventi selvicolturali che favoriscano la monospecificità dei popolamenti; Tagli con creazione di buche eccessivamente ampie.

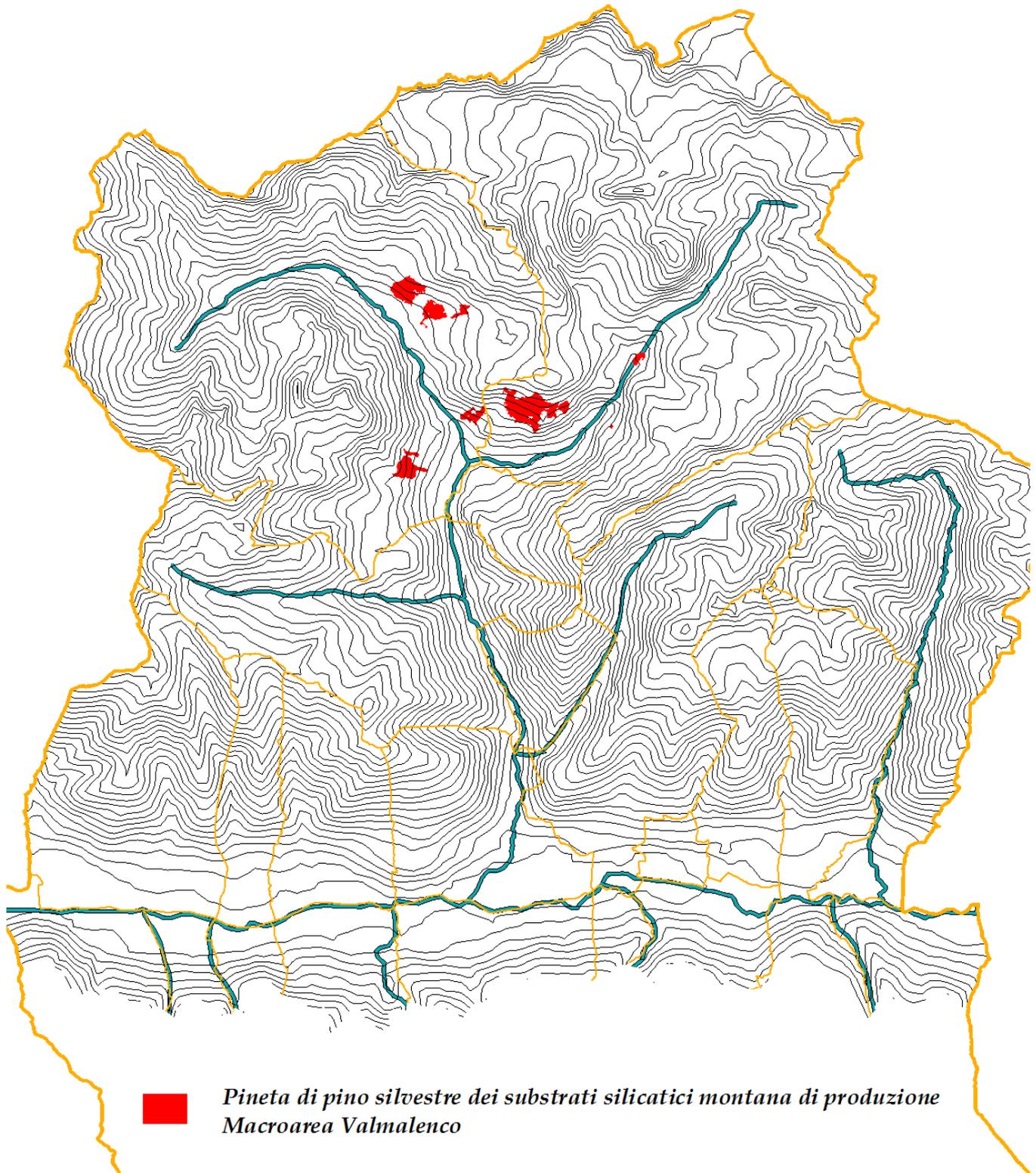


Comunità Montana Valtellina di Sondrio

Modello culturale

Pineta di pino silvestre dei substrati silicatici montana di produzione

Inquadramento - scala 1 : 150.000



Piano di indirizzo forestale - SCHEDE DEI "MODELLI COLTURALI"



Comunità Montana Valtellina di Sondrio

Modello culturale | Pineta di pino silvestre dei substrati silicatici montana di produzione

Macroarea | Valmalenco

Area di diffusione (ha) | 220,44 **Percentuale sulla superficie boscata complessiva (%)** | 0,93

Categorie/tipologie forestali comprese nel "modello culturale"

Superficie relativa (ha)

Pineta di pino silvestre dei substrati silicatici montana

220,44

Descrizione generale ambiti di diffusione

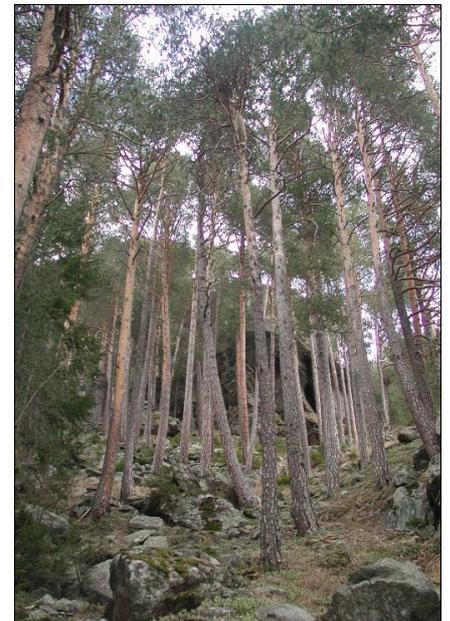
Le Pinete di Pino silvestre della Valmalenco si insediano su versanti ripidi soggetti a forte insolazione (pendii esposti in prevalenza a Est e a Sud), caratterizzati dalla presenza di suoli minerali di ridotta potenza. Durante l'estate questi territori risentono di temperature elevate, che comportano periodi di stress idrico e surriscaldamento.

Aspetti forestali

In Valmalenco le pinete si rilevano spesso nella loro veste più tipica: fustaie di buona densità, con struttura monoplana, in stato di purezza. Nel soprassuolo partecipazione di larice al margine del popolamento o nelle situazioni in cui vi è compenetrazione tra le diverse tipologie. Peccio diffuso sottoposto con nuclei in rinnovazione di differente sviluppo, in funzione dello stadio di maturazione stagionale. Generalmente le pinete mature hanno buona consistenza provvigionale.

Variabilità e dinamica

Formazioni stabili con limitate possibilità di ulteriori evoluzioni. Particolarmente nelle stazioni detritiche e rocciose il larice e soprattutto l'abete rosso non riescono a competere con il pino silvestre e, se presenti, restano subordinate e dominate.



Parametri principali dei soprassuoli | Pineta di pino silvestre dei substrati silicatici montana

Forma di governo | fustaia **Fertilità stagionale** | VI - IX **Livelli provvigionali (mc/ha)** | 184 - 216

Fauna e flora specie da tutelare

Specie termofile o legate ad aree di rada copertura vegetazionale quali Biancone e Falco pecchiaiolo.

Altre specie rilevanti

Sparviere, Astore, Allocco, Ghiandaia e altri Passeriformi; Scoiattolo, Ghiro, Capriolo, Cervo e Lepre comune, Vipera comune, Biacco e Saettone.

Emergenze

Bostrico del Pino silvestre (*Ips acuminatus*).

Criteri di gestione

Dove le condizioni edafiche e la presenza di altre specie lo permettono, si possono attuare tagli a gruppo o a orlo per favorire la mescolanza. I tagli utilizzati saranno rivolti a liberare la rinnovazione sottoposta; Nelle pinete in stadio di purezza, si devono prevedere tempestivi diradamenti nei popolamenti in fase di sviluppo; i boschi adulti possono essere trattati con tagli su piccole superfici (200 - 300 mq), evitando un'eccessiva riduzione della densità e la creazione di buche troppo ampie. Al termine delle attività di taglio il rilascio del materiale di risulta contribuisce ad arricchire il tenore di sostanza organica del suolo. In vista di una possibile avanzata del bostrico anche in Valmalenco le pinete devono essere monitorate con continuità; vista l'impossibilità di bloccare in modo valido l'azione del coleottero, il pronto allontanamento del materiale infetto e rinfoltimenti localizzati, sembrano gli interventi più efficaci per la conservazione dei soprassuoli forestali.

Attività da evitare

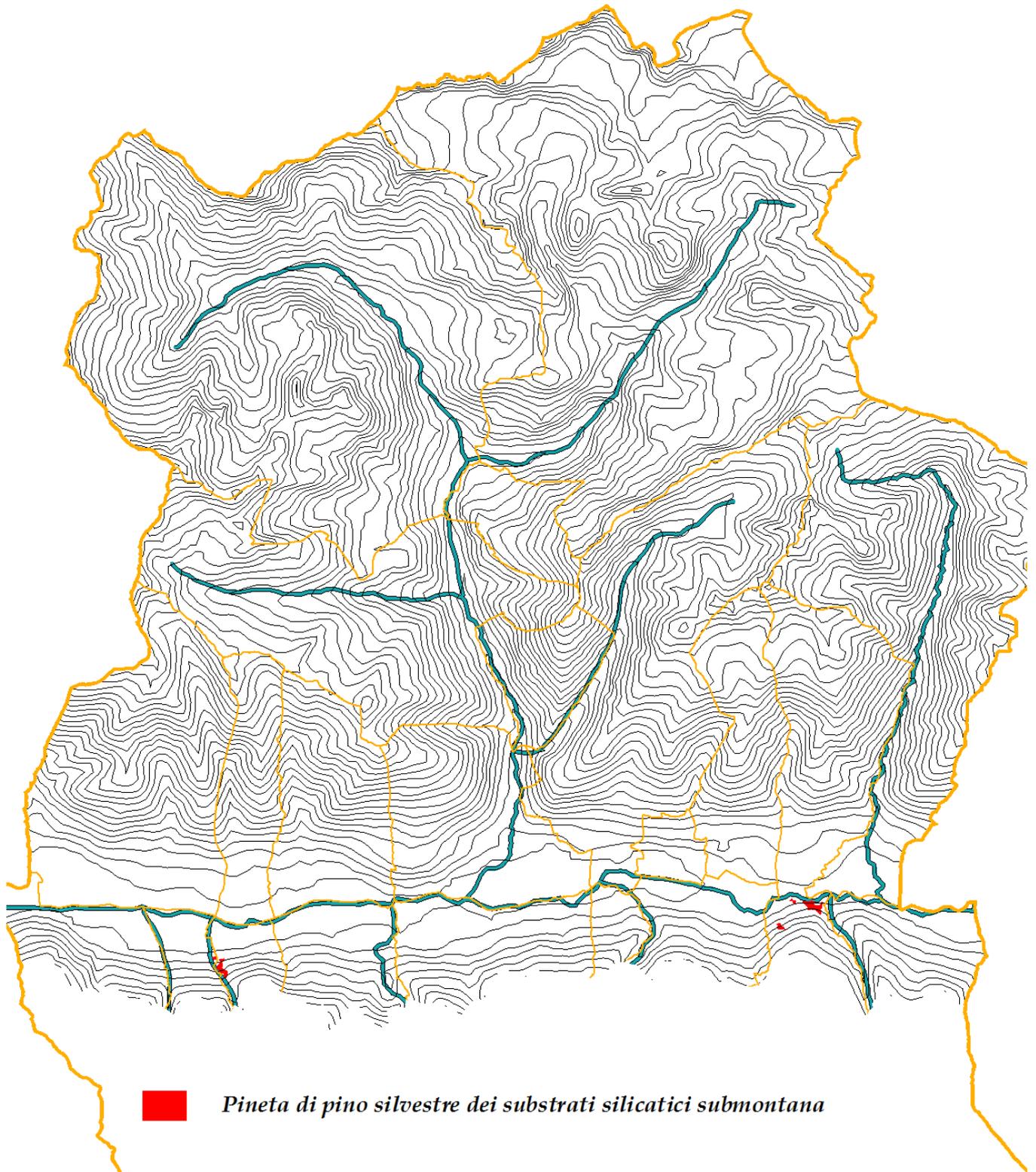
Nei boschi misti - interventi selvicolturali che favoriscano la monospecificità dei popolamenti; Tagli con creazione di buche eccessivamente ampie che andrebbe ad aggravare ulteriormente l'aridità edifica della stazione, compromettendo la potenzialità dell'area a sostenere una vegetazione arborea più evoluta.



Modello culturale

Pineta di pino silvestre dei substrati silicatici submontana

Inquadramento - scala 1 : 150.000





Comunità Montana Valtellina di Sondrio

Modello culturale | Pineta di pino silvestre dei substrati silicatici submontana

Macroarea | Orobica - Retica

Area di diffusione (ha) | 17,25 **Percentuale sulla superficie boscata complessiva (%)** | 0,07

Categorie/typologie forestali comprese nel "modello culturale"

Superficie relativa (ha)

Pineta di pino silvestre dei substrati silicatici submontana

17,25

Descrizione generale ambiti di diffusione

Le pinete submontane sono diffuse in modo localizzato e puntiforme nel contesto del territorio in esame. Occupano ambiti inospitali e rupicoli come le dorsali più esposte dei versanti ed i crinali assolati dei tratti terminali delle valli.



Aspetti forestali

Si tratta di formazioni eterogenee nella mescolanza, mai rilevate in stato di purezza, ma sempre contraddistinte da un corredo di specie molto vario (castagno, rovere, frassino maggiore, abete rosso, betulla, ecc.); evidenziano struttura e densità irregolare e uno stato generale di sofferenza determinato anche dal ripetersi di disturbi frequenti (taglio per passaggio elettrodotti, incendi, attacchi parassitari, ecc.).

Variabilità e dinamica

Pinete che evidenziano buone possibilità di evoluzione; la composizione variabile di questi soprassuoli, rappresentati anche da castagno, rovere, frassino, tiglio, ciliegio, ecc., può testimoniare un trend evolutivo in atto: evoluzione verso boschi di latifoglie mesofile o termofile.

Parametri principali dei soprassuoli | Pineta di pino silvestre dei substrati silicatici submontana

Forma di governo | fustaia **Fertilità stagionale** | VI - IX **Livelli provvigionali (mc/ha)** | 101 - 149

Fauna e flora specie da tutelare

Specie termofile o legate ad aree di rada copertura vegetazionale quali Biancone e Falco pecchiaiolo.

Altre specie rilevanti

Sparviere, Astore, Allocco, Ghiandaia e altri Passeriformi; Scoiattolo, Ghiro, Capriolo, Cervo e Lepre comune, Vipera comune, Biacco e Saettone.

Emergenze

Bostrico del Pino silvestre (*Ips acuminatus*), Incendi.

Criteri di gestione

Le pinete submontane con caratteristiche più spiccatamente rupicole saranno lasciate all'evoluzione naturale, con eventuali limitati interventi al fine di poter assicurare la funzione di protezione del bosco (diradamenti, sgomberi piante più grosse, messa in rinnovazione); nelle aree meno inospitali si potrebbe intervenire con interventi puntuali per accelerare la successione verso il bosco di latifoglie, liberando la rinnovazione di rovere, di frassino e di altre specie.

Attività da evitare

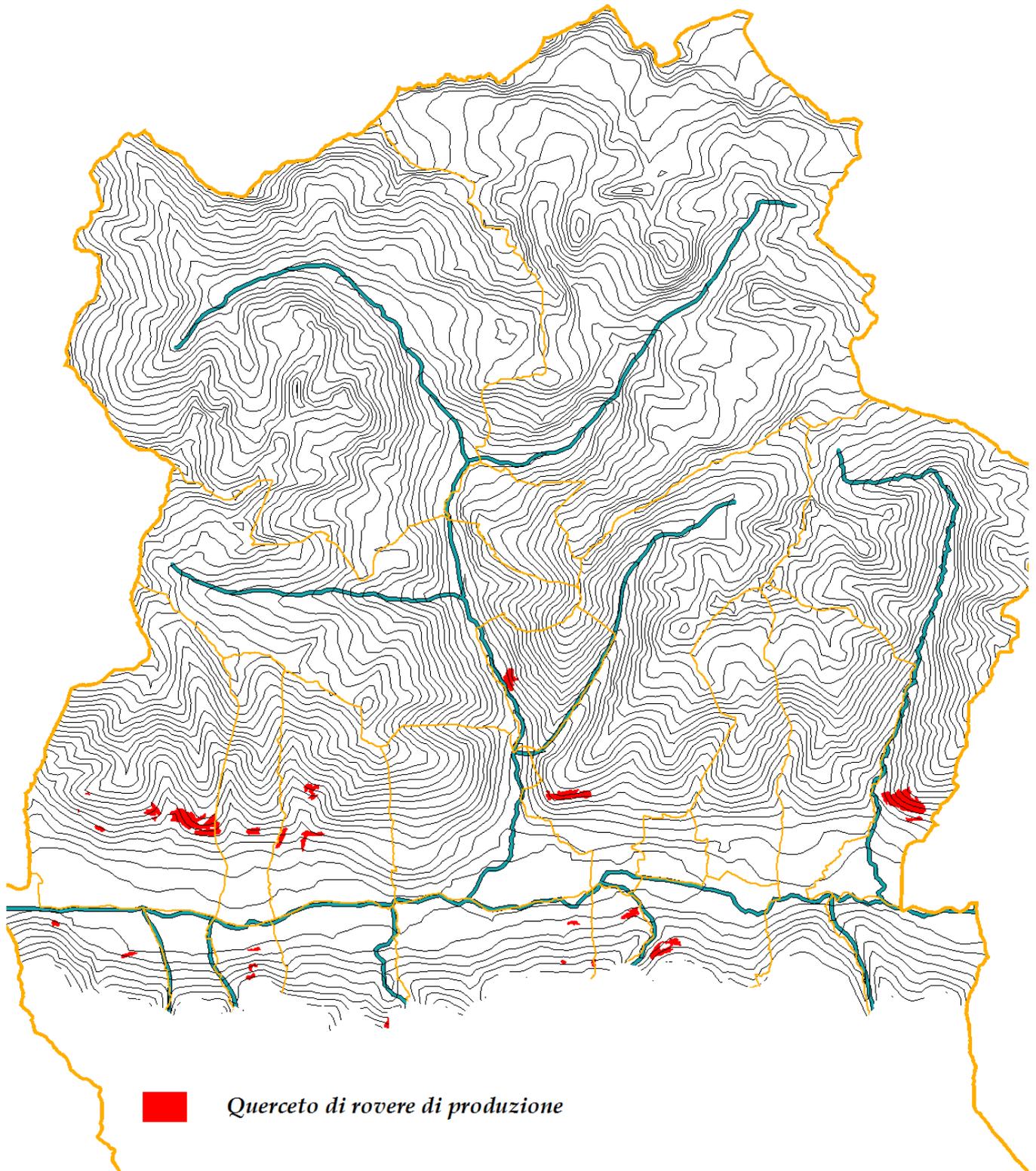
Interventi selvicolturali (prelievi legnosi) che conducono all'impoverimento della componente a latifolia presente nella pineta; Taglio su superfici estese, che andrebbe ad aggravare ulteriormente l'aridità edifica della stazione, compromettendo la potenzialità dell'area a sostenere una vegetazione arborea.



Modello culturale

Querceto di rovere di produzione

Inquadramento - scala 1 : 150.000





Comunità Montana Valtellina di Sondrio

Modello culturale | Querceto di rovere di produzione

Macroarea | Orobica - Retica - Valmalenco

Area di diffusione (ha) | 212,42 **Percentuale sulla superficie boscata complessiva (%)** | 0,89

Categorie/tipologie forestali comprese nel "modello culturale"

Superficie relativa (ha)

Querceto di rovere dei substrati silicatici dei suoli xerici
Querceto di rovere dei substrati silicatici dei suoli mesici

121,19
91,23

Descrizione generale ambiti di diffusione

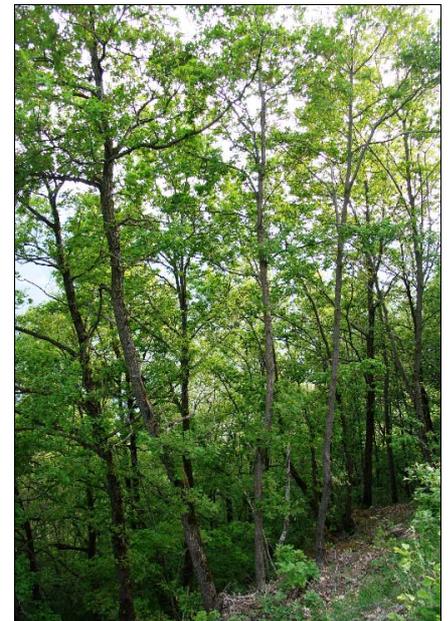
Formazioni rappresentate in modo frammentato, ma con potenzialità di sviluppo. I querceti occupano la fascia montana di entrambi i versanti (in Valmalenco diffusi sino a Spriana) e vanno ad occupare in modo più consistente le pendici ripide con suoli superficiali. Risultano in tensione particolarmente con le pinete di p. silvestre, ma la rovere è diffusa nei castagneti ed anche nelle formazioni di lat. mesofile.

Aspetti forestali

Nel complesso i querceti di rovere sono caratterizzati da una situazione di generale staticità culturale che favorisce la conservazione di soprassuoli poco consistenti caratterizzati dalla presenza di soggetti dal portamento mediocre ed incrementi piuttosto scarsi. Nelle stazioni più evolute, alla quercia si affiancano le latifoglie mesofile; più comunemente i querceti sono rappresentati anche da pino silvestre, castagno ed altre essenze legate ad azione di disturbo (es. robinia).

Variabilità e dinamica

La situazione dinamica dei querceti è caratterizzata da una fase di potenziale espansione. Si osserva una diffusione della rovere che tende a sostituire i betuleti e i castagneti meno fertili, non più gestiti; i querceti occupano gradualmente gli ambiti del p. silv., resi disponibili dall'azione del bostrico. La rovere è però caratterizzata da una colonizzazione piuttosto lenta, a causa del difficile insediamento della rinn.



Parametri principali dei soprassuoli | Querceto di rovere

Forma di governo | ceduo **Fertilità stagionale** | VII - IX **Livelli provvigionali (mc/ha)** | 30 - 35

Fauna e flora specie da tutelare

Altre specie rilevanti

Emergenze

--

Sparviere, Astore, Allocco, piccoli Passeriformi, Ghiandaia, Capriolo, Cervo, Lepre comune, Ghiro, Moscardino, Rospo comune, Rana temporaria, Salamandra pezzata, Vipera comune, Biacco, Saettone, Colubro liscio.

Incendi.

Criteri di gestione

Per localizzazione, struttura e livelli provvigionali i nostri querceti non possono essere gestiti con un modello selvicolturale volto ad ottenere produzioni di qualità. In queste formazioni è necessario adottare delle misure con la finalità di allevare boschi in grado di rinnovarsi spontaneamente e capaci di fornire soggetti di quercia discretamente conformati e di sufficienti dimensioni. Nelle situazioni migliori, mediante ceduazioni oculate sulle ceppaie di quercia e tagli localizzati a carico delle specie accessorie, è possibile favorire lo sviluppo di matricine capaci di dare una certa continuità strutturale al popolamento e accelerare la diffusione dei semenzali ed il loro sviluppo.

Attività da evitare

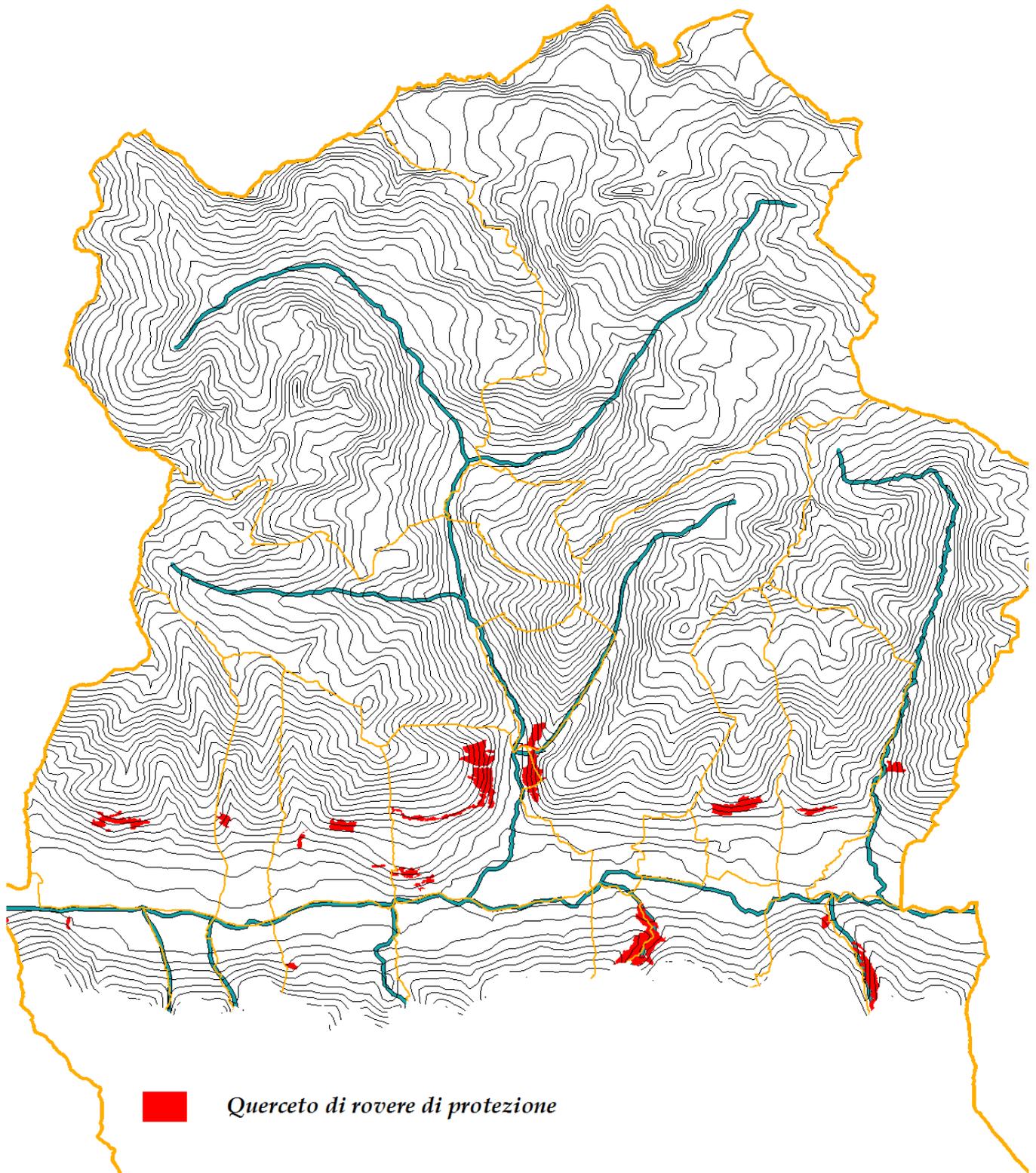
Ceduazioni con la tecnica del ceduo semplice; Ceduazioni laddove i querceti sono frammisti a giovani robinieti, in modo da lasciare che le ceppaie di robinia invecchino e perdano la loro capacità pollonifera; Ceduazione dei popolamenti di quercia di neoformazione.



Modello culturale

Querceto di rovere di protezione

Inquadramento - scala 1 : 150.000





Comunità Montana Valtellina di Sondrio

Modello culturale | Querceto di rovere di protezione

Macroarea | Orobica - Retica - Valmalenco

Area di diffusione (ha) | 515,18 **Percentuale sulla superficie boscata complessiva (%)** | 2,17

Categorie/tipologie forestali comprese nel "modello culturale"

Superficie relativa (ha)

Querceto di rovere dei substrati silicatici dei suoli xerici	279,15
Querceto di rovere dei substrati silicatici dei suoli mesici	231,03
Querceto primitivo di rovere su falda detritica	5

Descrizione generale ambiti di diffusione

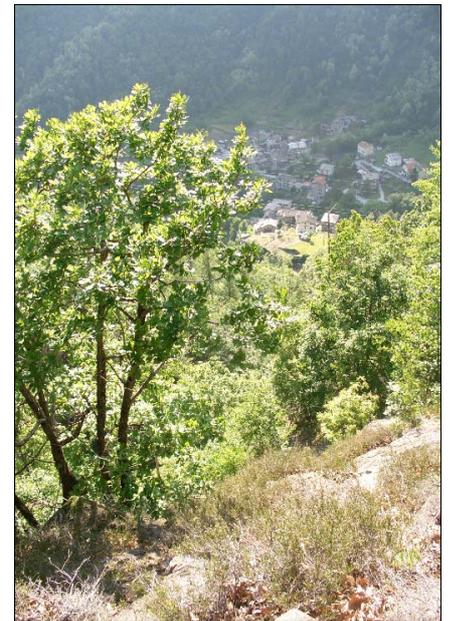
Formazioni rupicole, di colonizzazione, vanno ad occupare pendii aridi e poveri di suolo, balze e versanti rocciosi; nel versante retico si alternano e si compenetrano alle pinete di protezione; in quello orbico si sostituiscono agli aceri-frassineti di vallone lungo le ripide pareti sommitali dei versanti vallivi.

Aspetti forestali

I querceti di protezione rappresentano la vegetazione dei pendii rupestri e delle coste rocciose solive della fascia submontana. Popolamenti pionieri in tensione con le pinete rupicole e la vegetazione di forra. Presentano un soprassuolo poco consistente da un punto di vista strutturale, ma nel complesso piuttosto movimentato; alla rovere si associano pino silvestre, betulla, pioppo tremulo, tiglio e più sporadicamente larice, faggio, frassino maggiore, orniello e olmo montano.

Variabilità e dinamica

Formazioni tendenzialmente stabili, la cui evoluzione verso popolamenti più evoluti è bloccata da fattori edafici. Attualmente la moria del pino silvestre favorisce la diffusione dei querceti rupicoli.



Parametri principali dei soprassuoli | Querceto di rovere dei substrati silicatici

Forma di governo | ceduo **Fertilità stagionale** | VII - IX **Livelli provvigionali (mc/ha)** | 25 - 30

Fauna e flora specie da tutelare

Altre specie rilevanti

Emergenze

--

Sparviere, Astore, Allocco, piccoli Passeriformi, Ghiandaia, Capriolo, Cervo, Lepre comune, Ghiro, Moscardino, Rospo comune, Rana temporaria, Salamandra pezzata, Vipera comune, Biacco, Saettone, Colubro liscio.

Incendi, Nelle aree rupicole possibile presenza di Rapaci diurni e notturni, specie prioritarie ai sensi della Dir. 79/409/CEE

Criteri di gestione

Nei tratti di bosco ove i querceti assolvono in modo così evidente la funzione di protezione, è consigliabile lasciare la formazione alla libera evoluzione.

Attività da evitare

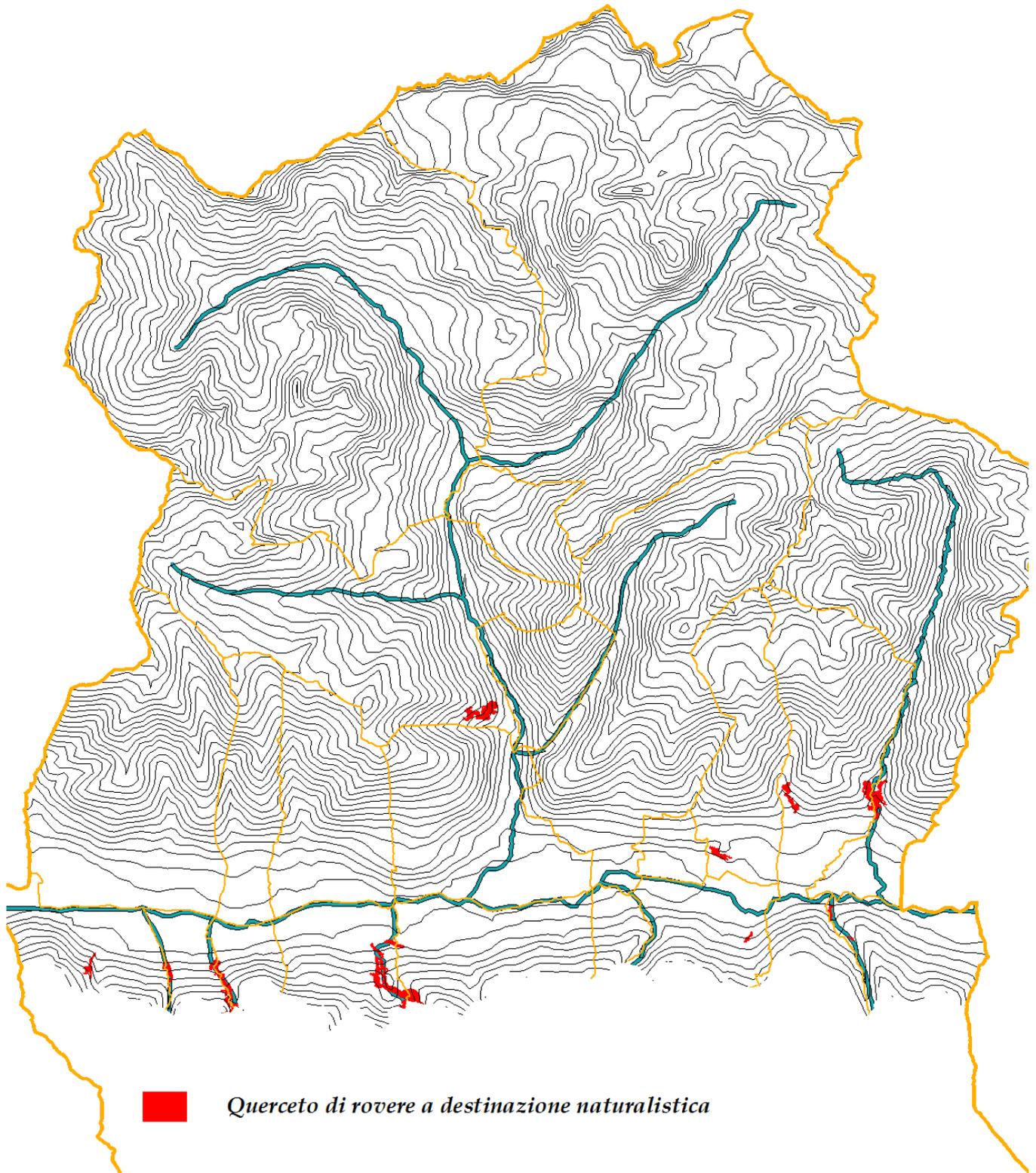
Qualsiasi intervento con finalità produttiva; Azioni non finalizzate ad incrementare la funzione di protezione (autoprotezione, eteroprotezione) di questi boschi.



Modello culturale

Querceto di rovere a destinazione naturalistica

Inquadramento - scala 1 : 150.000





Comunità Montana Valtellina di Sondrio

Modello culturale | Querceto di rovere a destinazione naturalistica

Macroarea | Orobica - Retica - Valmalenco

Area di diffusione (ha) | 98,2 **Percentuale sulla superficie boscata complessiva (%)** | 0,41

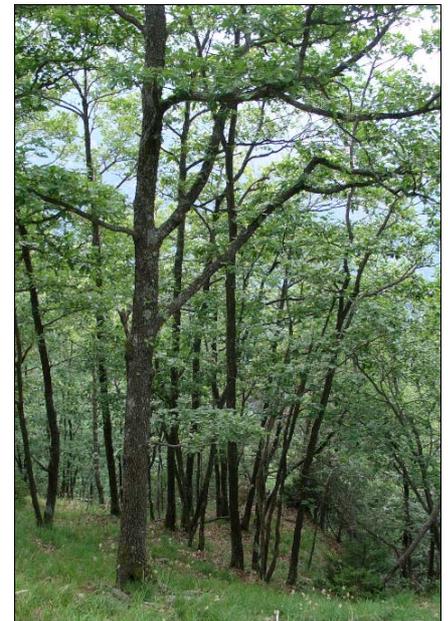
Categorie/tipologie forestali comprese nel "modello culturale"

Superficie relativa (ha)

Querceto di rovere dei substrati silicatici dei suoli xerici	32,73
Querceto di rovere dei substrati silicatici dei suoli mesici	65,48

Descrizione generale ambiti di diffusione

Rivestono particolare importanza naturalistica e paesaggistica i querceti, a contatto con gli aceri-frassineti, che colonizzano la parte alta delle pareti delle forre torrentizie; buona valenza ambientale hanno anche i querceti rupicoli dove spesso trovano habitat idonei alla nidificazione rapaci diurni e notturni.



Aspetti forestali

Rientrano in questa categoria in particolare i querceti di forra (vallate laterali sponda orobica). Si tratta di popolamenti poco interessanti da un punto di vista selvicolturale, ma con una rilevante funzione paesaggistica e una buona varietà vegetazionale; nella mescolanza della formazione alla rovere si associano pino silvestre, betulla, pioppo tremulo, tiglio e più sporadicamente larice, faggio, frassino maggiore, orniello e olmo montano.

Variabilità e dinamica

La situazione dinamica dei querceti è caratterizzata da una fase di potenziale espansione. Si osserva una diffusione della rovere che tende a sostituire i betuleti e i castagneti meno fertili, non più gestiti; i querceti occupano gradualmente gli ambiti del p. silv., resi disponibili dall'azione del bostrico. La rovere è però caratterizzata da una colonizzazione piuttosto lenta, a causa del difficile insediamento della rinn.

Parametri principali dei soprassuoli | Querceto di rovere dei substrati silicatici

Forma di governo | ceduo **Fertilità stagionale** | VII - IX **Livelli provvigionali (mc/ha)** | 25 - 35

Fauna e flora specie da tutelare

Altre specie rilevanti

Emergenze

--

Sparviere, Astore, Allocco, piccoli Passeriformi, Ghiandaia, Capriolo, Cervo, Lepre comune, Ghiro, Moscardino, Rospo comune, Rana temporaria, Salamandra pezzata, Vipera comune, Biacco, Saettone, Colubro liscio.

Incendi, Nelle aree rupicole possibile presenza di Rapaci diurni e notturni, specie prioritarie ai sensi della Dir. 79/409/CEE.

Criteri di gestione

Mantenimento di una struttura spaziata, laddove possibile, con tagli mirati a favore dei soggetti da seme potenzialmente di buon sviluppo e con tagli di selezione sulle ceppaie a favore dei polloni più promettenti e meglio affrancati. Gli interventi saranno comunque moderati in modo da evitare l'eccessivo rimboschimento del sottobosco dovuto in particolare all'invadenza arbustiva; Favorire l'alternanza con le pinete e/o altre formazioni per diversificare la componente vegetazionale e faunistica Rilascio di tutte le essenze baccifere; Rilascio di alberi vivi di grandi dimensioni (diametro superiore a 50 cm se presenti) e di almeno 4 piante morte o senescenti per ettaro.

Attività da evitare

Taglio, transito mezzi e accatastamento legname tra il 15 marzo-15 luglio; Evitare il taglio di piante con buchi di Picchi (nidi e fori di alimentazione); Ceduzioni laddove i querceti sono frammisti a robinieti; Ceduzione dei popolamenti di quercia di neoformazione.

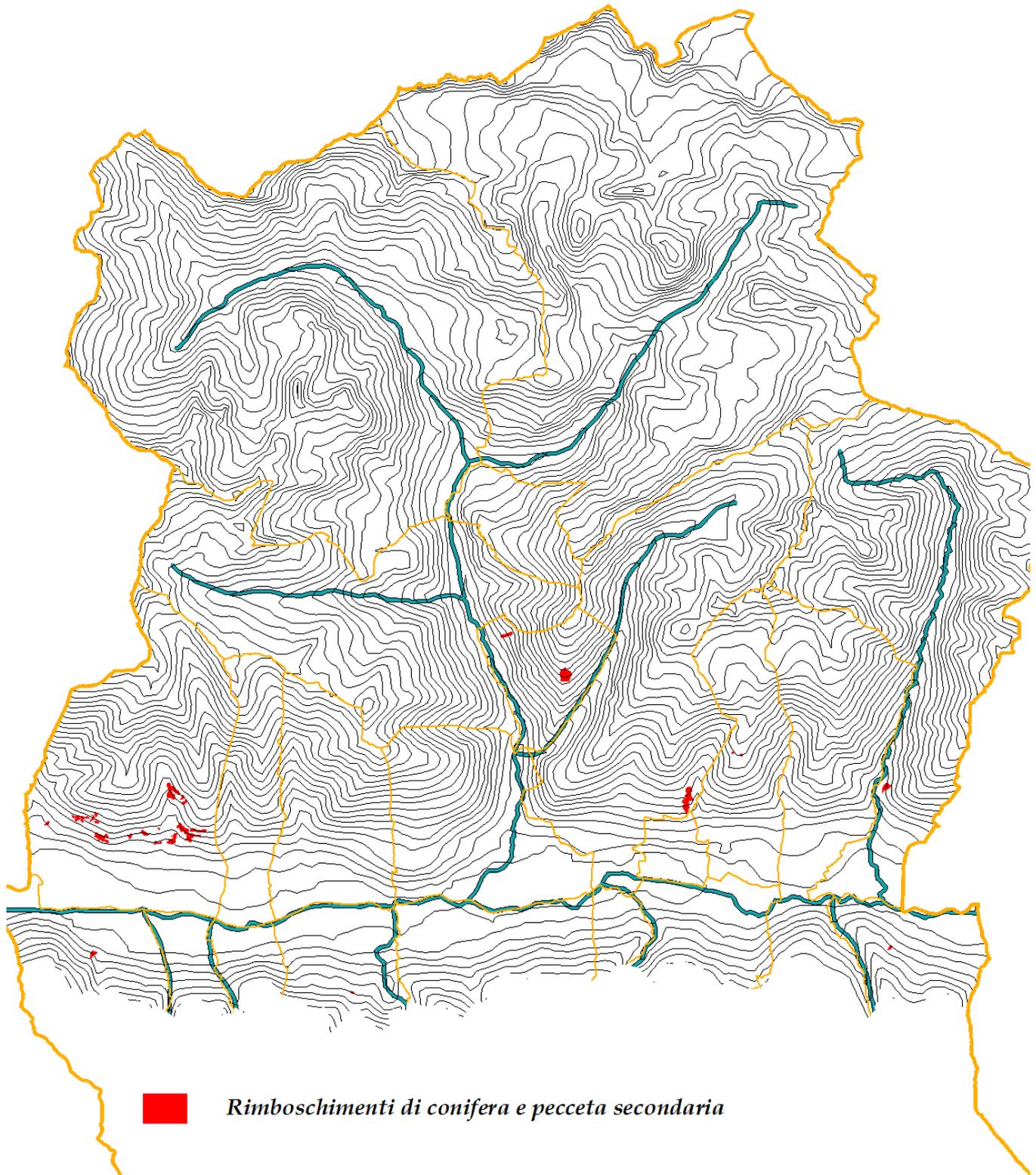


Comunità Montana Valtellina di Sondrio

Modello culturale

Rimboschimenti di conifera e pecceta secondaria

Inquadramento - scala 1 : 150.000



Piano di indirizzo forestale - SCHEDE DEI "MODELLI CULTURALI"



Comunità Montana Valtellina di Sondrio

Modello culturale | Rimboschimenti di conifera e pecceta secondaria

Macroarea | Orobica - Retica - Valmalenco

Area di diffusione (ha) | 61,71 **Percentuale sulla superficie boscata complessiva (%)** | 0,26

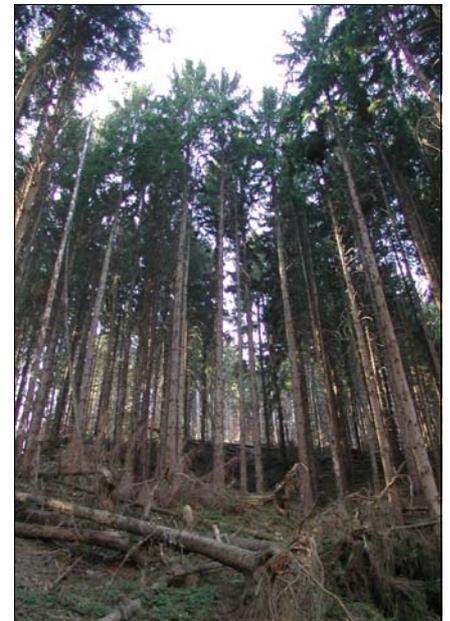
Categorie/tipologie forestali comprese nel "modello culturale"

Superficie relativa (ha)

Rimboschimenti di conifere	29,65
Pecceta secondaria montana	11,86
Pecceta di sostituzione	20,2

Descrizione generale ambiti di diffusione

Essendo i rimboschimenti di conifera, popolamenti di origine artificiale, gli ambiti di diffusione non sono significativi nell'inquadramento sistematico delle formazioni. Nel territorio esaminato sono poco diffusi e si segnalano soprattutto nella fascia montana ed altimontana.



Aspetti forestali

Le formazioni secondarie sono state realizzate principalmente mediante piantumazione di a. rosso e larice; solo localmente (Spriana), ed in modo puntiforme, sono state impiegate specie alloctone. I popolamenti più recenti, realizzati nella fascia montana, attualmente sono in fase di perticaia adulta ed evidenziano una discreta continuità spaziale. I rimboschimenti, realizzati nella cintura delle latifoglie, risultano invece stramaturi e fortemente danneggiati.

Variabilità e dinamica

Dinamica che varia in relazione alle differenti situazioni stazionali; in linea teorica i rimboschimenti di conifera e le peccete secondarie dovrebbero venire sostituite dalle tipologie che sono ritenute ecologicamente coerenti; nella realtà questo processo avviene molto lentamente per la facilità con cui l'abete rosso si rinnova rispetto le altre specie.

Parametri principali dei soprassuoli | Rimboschimenti di conifera

Forma di governo | fustaia **Fertilità stazionale** | VI - VII **Livelli provvigionali (mc/ha)** | 148 - 171

Fauna e flora specie da tutelare

Altre specie rilevanti

Emergenze



Sparviere, Astore, Cincia dal ciuffo, Regolo e Ghaindaia, Volpe, Faina, Tasso e Lepre comune, Biacco e Colubro liscio.

Bostrico dell'Abete rosso (*Ips typographus*).

Criteri di gestione

In considerazione della scarsa incidenza territoriale dei rimboschimenti di conifera e della loro riuscita complessivamente poco soddisfacente, non sembra opportuno elencare misure specifiche volte a soppiarli a favore di popolamenti autoctoni. Va inoltre sottolineato che gran parte di queste piantagioni, eseguite con abete rosso e larice, si trovano nella fascia montana ed altimontana e quindi in equilibrio potenziale con i principali parametri eco-stazionali (vedi modelli culturali relativi alle specifiche tipologie). In alcuni casi questi soprassuoli artificiali (es. Val Rogna nei pressi della "Casa della Guardia"), danneggiati da fenomeni abiotici e biotici, sono rappresentati da esemplari senescenti e di grossa dimensione e rallentano l'affermazione di potenziali boschi di latifoglie mesofile. In questa situazione sarebbe auspicabile il taglio di sgombero del soprassuolo dominante di aghifoglie.

Attività da evitare

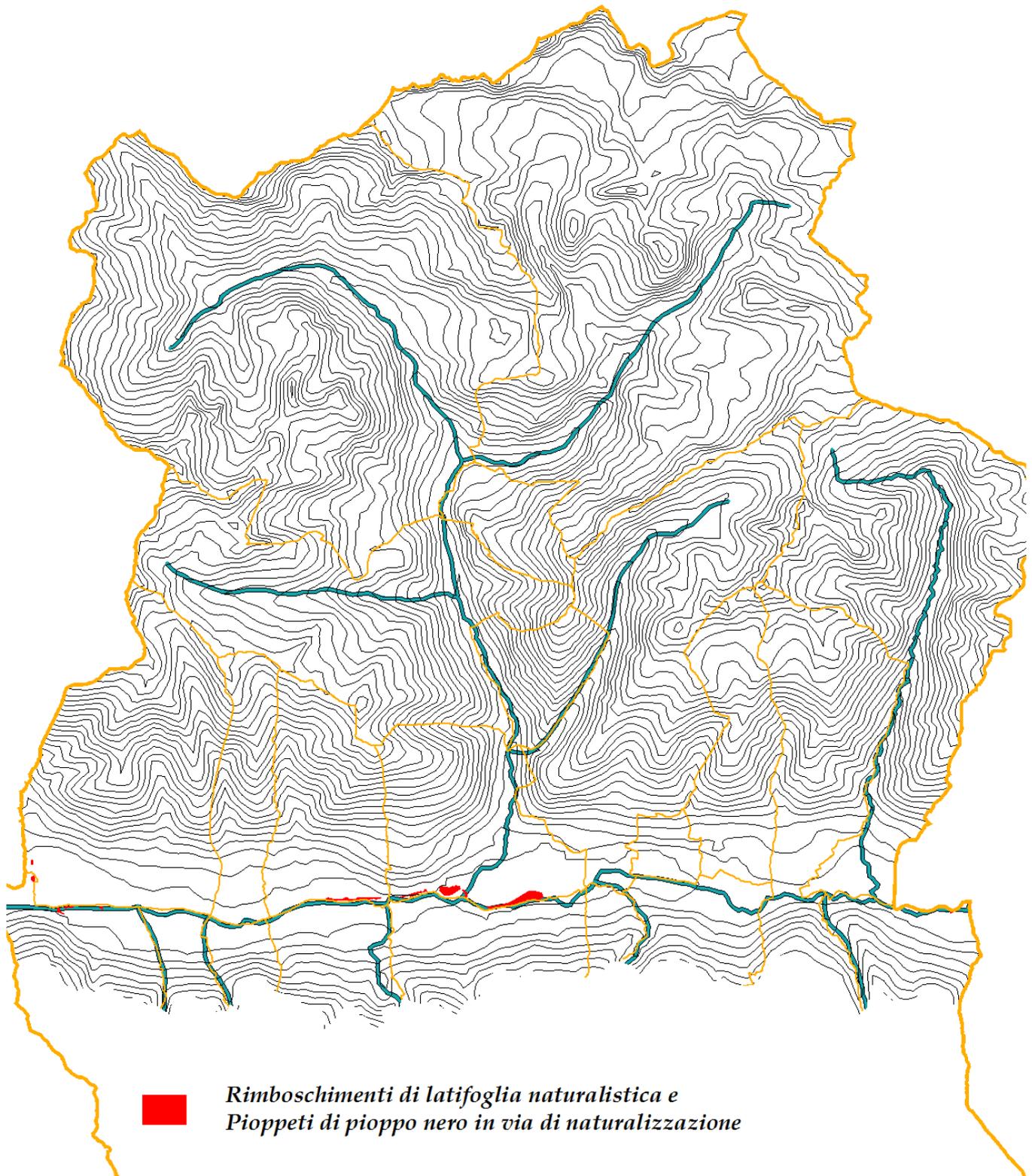
Formazione di popolamenti coetanei e monotoni; l'eccessivo invecchiamento dei boschi artificiali in presenza di diffusa rinnovazione di specie autoctone.



Modello culturale

Rimboschimenti di lat - Pioppeti di pioppo nero in via di naturalizzazione

Inquadramento - scala 1 : 150.000





Comunità Montana Valtellina di Sondrio

Modello culturale | Rimboschimenti di lat - Pioppeti di pioppo nero in via di naturalizzazione

Macroarea | Orobica (Fondovalle) - Retica (Fondovalle)

Area di diffusione (ha) | 41,72 **Percentuale sulla superficie boscata complessiva (%)** | 0,18

Categorie/tipologie forestali comprese nel "modello culturale"

Superficie relativa (ha)

Pioppeti di pioppo nero in via di naturalizzazione	13,35
Rimboschimenti di latifoglie	28,37

Descrizione generale ambiti di diffusione

Formazioni sempre legate al corso del Fiume Adda ed alla presenza di una falda idrica più o meno superficiale. I pioppeti di pioppo nero prediligono suoli sabbiosi, oppure sabbiosi/limosi mentre i boschi alluvionali di latifoglie (rimboschimenti di latifoglie) necessitano di ambienti molto umidi ma non saturi d'acqua (suoli ben drenanti e freschi).

Aspetti forestali

Popolamenti vari nella mescolanza, realizzati con piantumazioni di specie adatte a ricreare le foreste planiziali che un tempo caratterizzavano la vegetazione delle aste fluviali. Attualmente questi boschi sono in fase di impianto/sviluppo, appaiono come popolamenti coetanei, poco differenziati, ma piuttosto eterogenei. L'evoluzione dei pioppeti verso le foreste alluvionali porta a popolamenti di latifoglie miste con importante intrusione di robinia

Variabilità e dinamica

Formazioni essenzialmente stabili, attualmente oggetto di cure colturali (rimboschimenti) e potenzialmente in equilibrio con i parametri eco-stazionali. Il passaggio dai pioppeti alle foreste alluvionali di Ontano nero e Salice bianco è caratterizzato da una buona dinamica, il pioppo nero resta comunque un elemento tipico di questi boschi (rinnovazione naturale).



Parametri principali dei soprassuoli | n.r.

Forma di governo | fustaia **Fertilità stagionale** | ---- **Livelli provvigionali (mc/ha)** | ----

Fauna e flora specie da tutelare

Picidi (Picchio rosso, Picchio minore, Picchio muratore).

Altre specie rilevanti

Sparviere, Passeriformi (Usignolo, Lui piccolo, Cannaiola verdognola e Cincia bigia), Rigogolo, Rampichino, Lodolaio, Capriolo, Ghiro, Lepre comune, Mustelidi, Rane verdi, Raganella, Vipera comune, Biacco e Saettone.

Emergenze

Frammentazione; Isolamento; Diffusione di specie alloctone aggressive

Criteria di gestione

Opportuni gli interventi di gestione (creazione di canali artificiali) per arrestare l'interramento di alcune aree umide; Monitoraggio e, per quanto possibile, progressiva eliminazione delle piante alloctone (solo se soggetti invecchiati e di accertata ridotta capacità pollonifera); Rilascio di piante da destinare all'invecchiamento indefinito e di piante morte con legno marcescente per garantire la presenza di popolazioni di invertebrati saproxilici e dei loro predatori; I popolamenti ottenuti artificialmente con i rimboschimenti potranno essere gestiti con tagli di disetaneizzazione per gruppi creando piccole buche; Piantazione di postime autoctone localizzata e su piccola scala; Conservazione di tutte le essenze bacchifere.

Attività da evitare

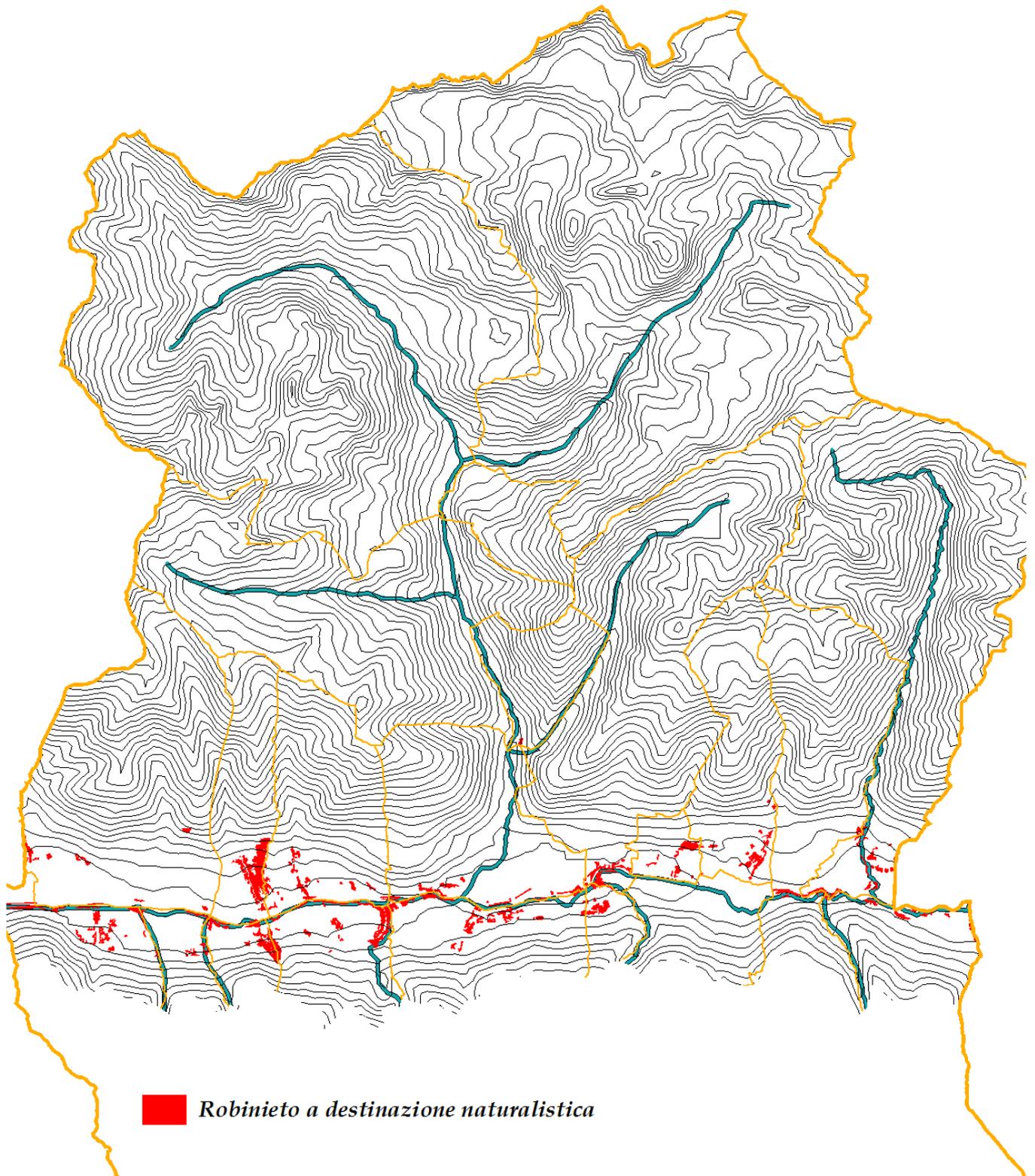
Tagli a buche su superfici superiori a 1.000 mq; Taglio di piante isolate e di tutte quelle mature (superiori ai 50 cm di diametro); Taglio dei vecchi filari lungo i fossi; Modificazioni strutturali e alterazioni degli equilibri idrici dei bacini (per processi di urbanizzazione, sbarramenti dei corsi d'acqua, captazioni idriche, estrazione di ghiaia e sabbia, etc.)



Modello culturale

Robinieto a destinazione naturalistica

Inquadramento - scala 1 : 150.000





Comunità Montana Valtellina di Sondrio

Modello culturale | Robinieto a destinazione naturalistica

Macroarea | Orobica - Retica - Valmalenco

Area di diffusione (ha) | 381,05 **Percentuale sulla superficie boscata complessiva (%)** | 1,60

Categorie/typologie forestali comprese nel "modello culturale"

Superficie relativa (ha)

Robinieto puro
Robinieto misto

8,22
372,83

Descrizione generale ambiti di diffusione

Il robinieto è diffuso in tutto il territorio del fondovalle valtellinese, in particolare lungo la fascia pedemontana retica; rappresenta numerosi boschi della piana del fiume Adda. Queste formazioni rivestono particolare importanza quando costituiscono corridoi ecologici che si allacciano ai boschi di versante e alle fasce fluviali boscate.

Aspetti forestali

I robinieti inseriti in questo modello culturale non differiscono da quelli produttivi per caratteristiche strutturali e/o di mescolanza. A questi boschi è stata attribuita una funzione naturalistica e paesaggistica per la loro posizione strategica nel territorio, essendo adatti a ricostituire i corridoi ecologici allacciando i boschi di versante alle fasce fluviali boscate.

Variabilità e dinamica

Formazioni dalla dinamiche piuttosto complesse; se da un lato è facile prevedere una futura estensione dei robinieti (cenosi di invasione secondaria su incolti e/o a seguito di forti ceduzioni boschi naturali), dall'altro il loro mantenimento è condizionato da una ceduzione regolare. Popolamenti di robinia invecchiati sono favorevoli alla diffusione di specie autoctone.



Parametri principali dei soprassuoli | Robinieto misto

Forma di governo | ceduo **Fertilità stagionale** | VI - VII **Livelli provvigionali (mc/ha)** | 102 - 115

Fauna e flora specie da tutelare

Altre specie rilevanti

Emergenze

--

Sparviere, Passeriformi comuni, Coniglio selvatico e Lepre comune, Rospo comune, Rospo smeraldino, Lucertola muraiola, Biacco e Saettone
--

Frammentazione; Isolamento; Collasso culturale.

Criteri di gestione

Progressiva e graduale sostituzione dei robinieti, mantenendo e rinforzando contemporaneamente i corridoi ecologici di fondovalle; da un punto di vista selvicolturale, per ricreare condizioni favorevoli ad una nuova espansione delle formazioni planiziali e/o mesofile, occorre riconvertire a "fustaia" lo strato ceduo misto di robinia o di altre specie indesiderate con diradamenti progressivi che conducano il popolamento all'invecchiamento e alla perdita di vitalità. Alò temrine del processo dio invecchiamento il taglio della robinia non deve mai scoprire interamente il suolo, per evitare il ricaccio dei polloni, di rovi e rampicanti, che soffocherebbero nuovamente lo sviluppo delle piantine indigene; Mantenimento delle siepi di elevato valore ecologico.

Attività da evitare

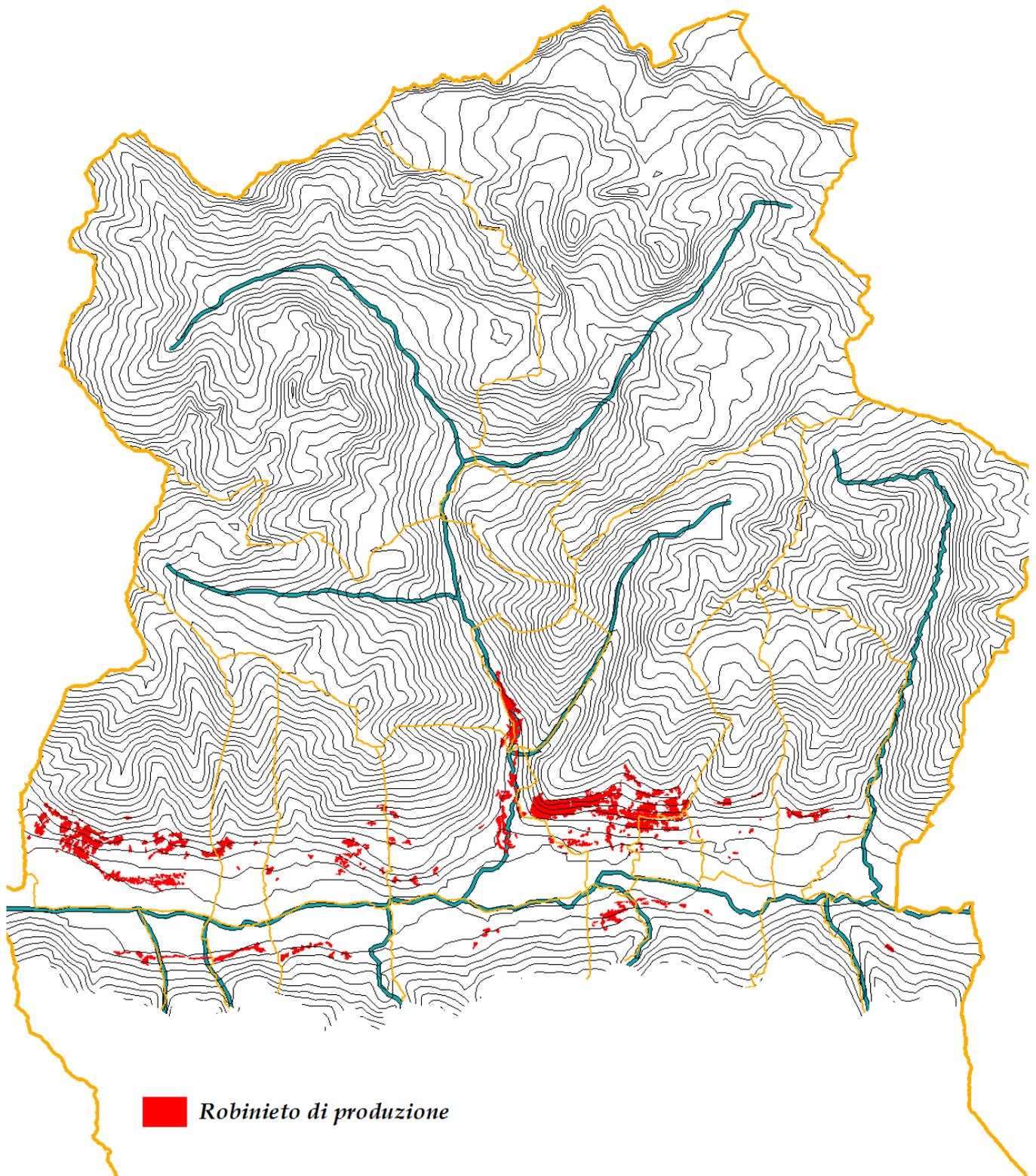
Taglio della residua fascia boscata di fondovalle; Nel caso in cui la robinia sia confinata nel piano dominato è opportuno evitare utilizzazioni che ne facilitino lo sviluppo, per evitare il degrado floristico-vegetazionale del soprassuolo.



Modello culturale

Robinieto di produzione

Inquadramento - scala 1 : 150.000





Comunità Montana Valtellina di Sondrio

Modello culturale	Robinieto di produzione		
Macroarea	Orobica - Retica - Valmalenco		
Area di diffusione (ha)	604,45	Percentuale sulla superficie boscata complessiva (%)	2,55

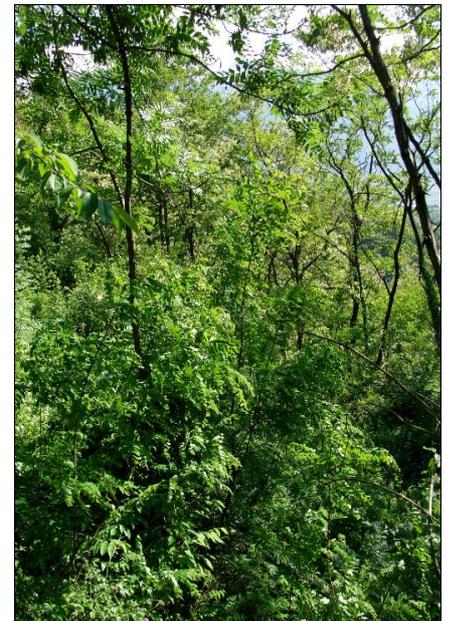
Categorie/tipologie forestali comprese nel "modello culturale"

Superficie relativa (ha)

Robinieto puro	1,25
Robinieto misto	603,2

Descrizione generale ambiti di diffusione

Il robinieto è diffuso in tutto il territorio del fondovalle valtellinese, in particolare lungo la fascia pedemontana retica; rappresenta numerosi boschi della piana del fiume Adda e risulta spesso in contatto o in mosaico con boschi di latifoglie mesofile e/o foreste alluvionali di Ontano nero e Salice bianco.



Aspetti forestali

I robinieti presenti nel nostro territorio solo raramente costituiscono un esempio di buon bosco produttivo in quanto eccessivamente frammentati e poco gestiti. Si tratta per lo più di popolamenti giovanili, in fase di sviluppo e di formazioni adulte poco sfruttate, collassate, ed invase da vegetazione arbustiva: rovi, vitalba, rigoglio della vegetazione arbustiva. Localmente si assiste ad un lento rientro delle specie tipiche delle forestale mesofile e/o fluviali (in alcuni robinieti è stata rilevata la

Variabilità e dinamica

Formazioni dalla dinamiche piuttosto complesse; se da un lato è facile prevedere una futura estensione dei robinieti (cenosi di invasione secondaria su incolti e/o a seguito di forti ceduzioni boschi naturali), dall'altro il loro mantenimento è condizionato da una ceduzione regolare. Popolamenti di robinia invecchiati sono favorevoli alla diffusione di specie autoctone.

Parametri principali dei soprassuoli Robinieto misto

Forma di governo ceduo **Fertilità stagionale** VI - VII **Livelli provvigionali (mc/ha)** 102 - 115

Fauna e flora specie da tutelare

Altre specie rilevanti

Emergenze

--

Sparviere, Passeriformi comuni, Coniglio selvatico e Lepre comune, Rospo comune, Rospo smeraldino, Lucertola muraiola, Biacco e Saettone

Collasso culturale.

Criteri di gestione

Ceduo giovane (6 - 10 anni di età) - riduzione numerica dei polloni mediante diradamento selettivo nel piano dominante, per concentrare gli accrescimenti e contenere i danni dovuti ad arbusti rampicanti; Ceduo maturo (18-20 anni di età) - taglio raso matriciante con rilascio delle latifoglie pregiate e delle robinie meglio conformate (almeno 50 matricine/ettaro); in alternativa destinare la formazione all'invecchiamento per il passaggio a boschi misti. Ceduo invecchiato con presenza di rinnovazione di specie arboree spontanee - favorire con mirati tagli di selezione il passaggio nel piano dominante delle giovani latifoglie, conservando i soggetti migliori di robinia. Una volta ridotto il numero di ceppaie di robinia sarà possibile procedere con diradamenti progressivi, eliminando per prime le robinie e favorendo lo sviluppo e la successiva affermazione e disseminazione delle specie spontanee di maggior pregio.

Attività da evitare

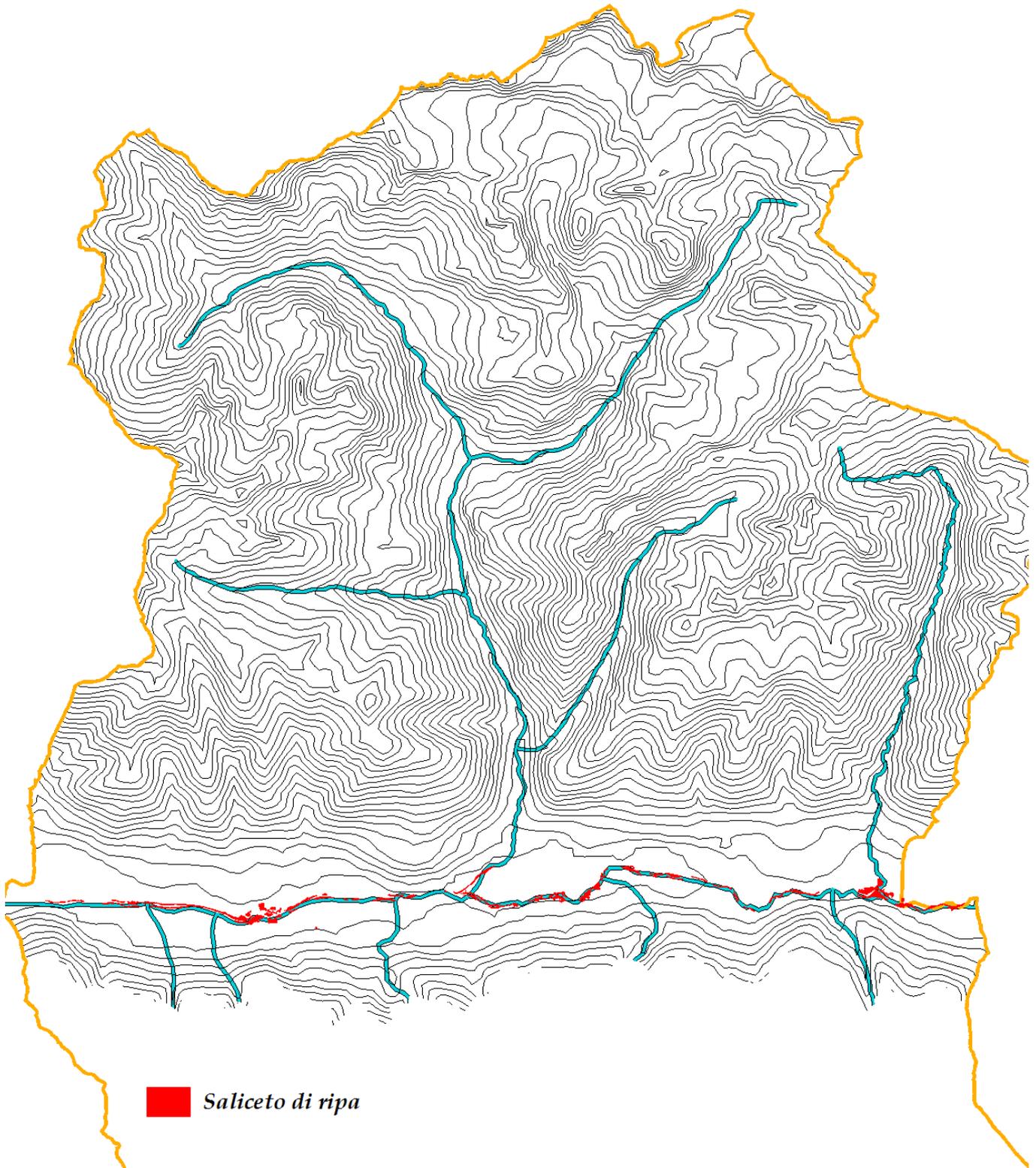
Il superamento del turno del ceduo, senza eseguire interventi selvicolturali (l'intero popolamento rischia di collassare, attivando una fase improduttiva a rovo); Qualsiasi utilizzazione nel caso in cui la robinia sia confinata nel piano dominato per evitare il degrado del bosco; Taglio raso per evitare il ricaccio dei polloni sfavorevole alla rinn. autoctona.



Modello culturale

Saliceto di ripa

Inquadramento - scala 1 : 150.000





Comunità Montana Valtellina di Sondrio

Modello culturale | Saliceto di ripa

Macroarea | Orobica (Fondovalle) - Retica (Fondovalle)

Area di diffusione (ha) | 105,81 **Percentuale sulla superficie boscata complessiva (%)** | 0,44

Categorie/tipologie forestali comprese nel "modello culturale"

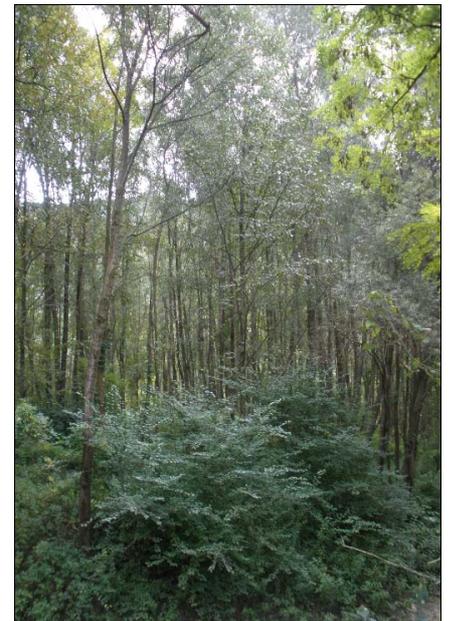
Superficie relativa (ha)

Saliceto di ripa

105,81

Descrizione generale ambiti di diffusione

Bosco strettamente legato al corso del Fiume Adda. Il saliceto di salice bianco è presente sul suolo sabbioso delle rive del Fiume, in presenza di falda idrica più o meno superficiale.



Aspetti forestali

Popolamenti arborei a prevalenza di salice bianco, spesso in mescolanza con pioppi spontanei, robinia, ontano nero e bianco. Formazione a struttura coetaneiforme e monoplana per gruppi ampi, diffusa lungo il corso del fiume Adda.

Variabilità e dinamica

Il saliceto di salice bianco è stabile sotto il profilo evolutivo ma risente del relativo dinamismo fluviale. Lungo le sponde del fiume Adda questa formazione non dovrebbe subire ulteriori arretramenti.

Parametri principali dei soprassuoli | n.r.

Forma di governo | ceduo **Fertilità stagionale** | ---- **Livelli provvigionali (mc/ha)** | ----

Fauna e flora specie da tutelare

Picidi (Picchio verde, Picchio rosso maggiore)

Altre specie rilevanti

Piccoli passeriformi, Cincia bigia, Usignolo e Lui piccolo, Martin pescatore, Pendolino, Germano reale, Gallinella d'acqua, Capriolo e Lepre comune, Natrice dal collare e Natrice tassellata.

Emergenze

Frammentazione; Isolamento; Diffusione di specie alloctone aggressive

Criteri di gestione

Tutta la fascia ripariale lungo l'Adda va salvaguardata in maniera totale assecondandone la naturale evoluzione. Positivi e opportuni risulterebbero interventi di gestione finalizzati ad arrestare l'interramento di alcune aree umide per creare una fascia tampone tra l'alveo e la parte destinata ad altro "uso"; Va incentivata la conservazione dei filari alberati (utili al picchio verde), degli alberi ad alto fusto da frutto (es. ciliegio, noce), dei fossi naturali e delle siepi, favorendo la conservazione del paesaggio rurale tradizionale; Rilascio di tutte le essenze baccifere; Per il mantenimento di un'elevata diversificazione ambientale effettuare tagli estremamente mirati al contenimento/eradicazione della Robinia pseudoacacia; Altri eventuali interventi gestionali consistono nello sfalcio delle eventuali radure e dei prati a margine delle formazioni ripariali (da condursi oltre il 10 luglio).

Attività da evitare

Interventi di tipo produttivo o comunque azioni non finalizzate al mantenimento/miglioramento dell'habitat. Qualsiasi alterazione della vegetazione ripariale o che costituisca minaccia alla conservazione di tali ambiti.

Schede

AZIONI DI PIANO

- Gli "indirizzi selvicolturali" previsti nelle schede tecniche di piano sono considerati come semplici linee guida per i possessori dei terreni, gli esecutori delle attività selvicolturali e per il rilascio, nei casi previsti dal r.r. 5/2007, di autorizzazioni o prescrizioni da parte degli enti forestali; tali "indirizzi selvicolturali" non costituiscono pertanto prescrizioni "erga omnes" e non integrano né modificano il r.r. 5/2007; tuttavia gli esecutori dei seguenti interventi sono tenuti all'applicazione "indirizzi selvicolturali" previsti dal Piano di Indirizzo Forestale:

- a) interventi autorizzati ai sensi dell'articolo 7, ove tecnicamente possibile;
- b) interventi per i quali è richiesto il progetto di taglio ai sensi dell'art. 14;
- c) interventi di cui all'art. 20, comma 4 bis;
- d) utilizzazioni in boschi di proprietà pubblica con obbligo di contrassegnatura ai sensi dell'art. 75, comma 2 ter;
- e) interventi che beneficiano di contributi pubblici;
- f) interventi compensativi a seguito di autorizzazione alla trasformazione del bosco -



Comunità Montana Valtellina di Sondrio

Azione di piano

Interventi su boschi degradati

Priorità

Utile

Classe d'urgenza

2

Fattore di disturbo/degrado

Abbandono colturale

relativo alle "categorie funzionali"

Formazioni poco accessibili

Boschi di protezione

Probabile causa

Mancanza di infrastrutture; frammentazione delle proprietà; incerto impiego degli assortimenti ricavabili.

Descrizione

Le categorie funzionali elencate comprendono sia soprassuoli ad attitudine protettiva la cui gestione è auspicabile per massimizzare le funzioni del bosco (soprassuoli prossimi ad aree urbanizzate, ad infrastrutture, ecc.); sia popolamenti produttivi scarsamente gestiti, indirizzati verso l'invecchiamento e/o il collasso colturale (selve castanili ma anche robinieti).

Necessità d'intervento

Per quanto riguarda i boschi di protezione è necessario intervenire solo nelle situazioni di reale necessità; laddove i risultati attesi necessitano di investimenti ingenti e di lungo periodo è più conveniente lasciare tali boschi all'evoluzione naturale. E' indispensabile trovare forme di gestione razionali per i popolamenti cedui più "scomodi" di proprietà privata in quanto l'assoluta mancanza di cura ha ripercussioni non solo sulla qualità del paesaggio e sulla fruibilità del territorio ma è anche causa di problemi di dissesto idrogeologico.

Aree interessate

Macroarea orobica - boschi cedui di proprietà privata; Tutte e tre le Macroaree - boschi di protezione e boschi non gestiti prossimi ad infrastrutture (es. lungo la strada Ponte Valt. - S. Bernardo di Ponte); boschi di protezione e boschi non gestiti prossimi a centri abitativi (es. boschi cedui sopra la frazione Regoledo di Berbenno di Valtellina); boschi degradati lungo valli ed alvei torrentizi (es. Valle del Torreggio - Torre S. Maria).

Fattore di disturbo/degrado

Alterazioni di carattere antropico (modifiche habitat, tagli frequenti, ecc.)

relativo alle "categorie funzionali"

Alneto di Ontano nero

Boschi planiziali

Boschi cedui ben serviti

Probabile causa

Modificazioni strutturali e alterazioni degli equilibri idrici dei bacini; diffusione di specie alloctone invadenti; tagli irrazionali dei cedui con eliminazione dei soggetti promettenti.

Descrizione

Vengono ricomprese in queste categorie i lembi di boschi planiziali, le formazioni mesofile di basso versante ben servite; si tratta di soprassuoli con prevalente attitudine naturalistica la cui conservazione è essenziale per la riqualificazione del fondovalle e per la ricostituzione dei corridoi ecologici trasversali. Il degrado colturale è comune nei robinieti, spesso soggetti a ceduzioni frequenti che ne bloccano l'evoluzione verso cenosi più varie.

Necessità d'intervento

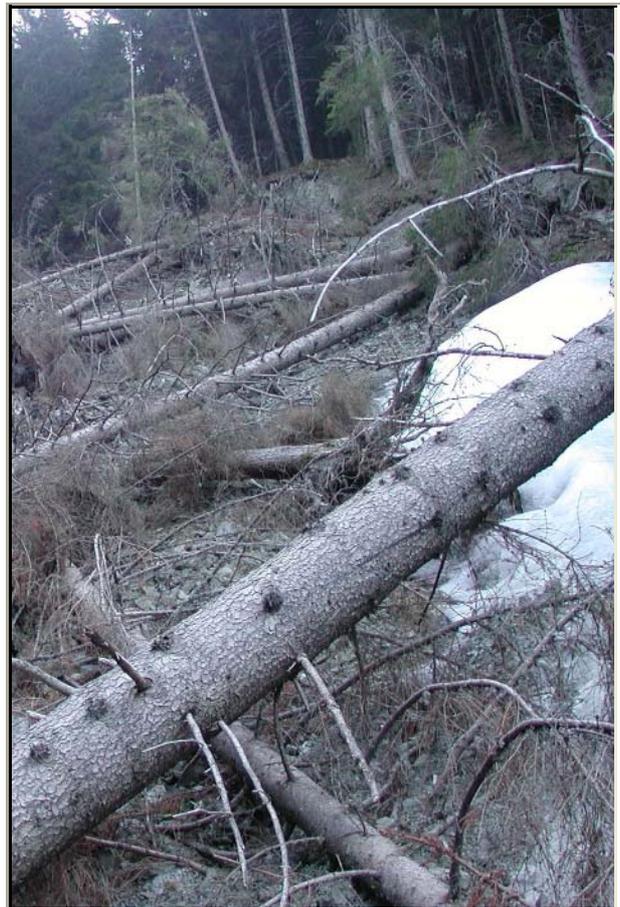
Per la buona gestione dei boschi di fondovalle è necessario intervenire con urgenza e con continuità; in particolare è essenziale valorizzare le fasce boscate fluviali e planiziali. Il corretto utilizzo selvicolturale dei boschi cedui della piana dell'Adda e dei bassi versanti può contribuire al miglioramento della naturalità e della qualità del paesaggio.

Aree interessate

Tutto il fondovalle - in particolare i boschi di Ontano nero di Castello dell'Acqua, l'area boscata dei Bordighi, le fasce di bosco planiziale lungo i torrenti laterali; i robinieti di fondovalle e di basso versante (Montagna e Berbenno di Valtellina); Gli aceri-frassineti lungo il Torrente Mallero a monte del Paese di Arquino.



Azione di piano | Interventi su boschi degradati



Pianificazione azioni

Maggiore informazione circa la possibilità di accedere a canali di finanziamento per la gestione delle proprietà private; Educazione dei proprietari ad una corretta gestione dei boschi cedui (incontri informativi); Promozione di forme associative (consorzi di proprietari) per la gestione del territorio; Monitoraggio periodico del territorio con predisposizione di schede tecniche d'intervento; Programmazione degli interventi nel medio periodo con definizione delle priorità in base alle reali necessità.

Risultati attesi

Individuazione e progressivo recupero dei boschi degradati a partire dalle situazioni di maggiore urgenza, mediante l'adozione di appropriati modelli colturali; maggiore informazione e migliore conoscenza delle tecniche selvicolturali di gestione dei soprassuoli; conservazione e valorizzazione dei boschi planiziali.

Possibili fonti di finanziamento

L.R. 31/2008 art. 24/25/26 - P.S.R. - Fondi propri Comunità Montana Valtellina di Sondrio - Interventi compensativi (interventi diretti); laddove è sufficiente attuare una corretta gestione selvicolturale attraverso l'adozione di appropriati modelli colturali, il costo per il recupero dei soprassuoli dovrebbe essere minimo.



Comunità Montana Valtellina di Sondrio

Azione di piano

Interventi fitosanitari - boschi danneggiati da fattori biotici

Priorità

Indispensabile

Classe d'urgenza

1

Fattore di disturbo/degrado

relativo alle "categorie funzionali"

Azione di patogeni
(Ips acuminatus)

Pinete di pino silvestre

Probabile causa

L'azione dell'Ips acuminatus non è riconducibile a cause evidenti (i primi focolai di infestazione si sono segnalati nelle pinete di Tirano a seguito dell'incendio del 1998 e di successive estati siccitose).

Descrizione

L'azione del bostrico può interessare tutti i popolamenti di pino silvestre. Se l'infestazione interessa un popolamento in stato di purezza il danno può essere molto grave e mettere a nudo grandi estensioni di suolo forestale, con conseguenze dirette sulla stabilità dei versanti. L'infestazione è meno incisiva nei boschi misti, dove può favorire una successione evolutiva verso i querceti di rovere o le peccete xeriche.

Necessità d'intervento

La necessità d'agire in caso di potenziale o reale distruzione del soprassuolo è legata al ruolo che la pineta riveste nel contesto esaminato. Nei boschi etero protettivi è necessario intervenire secondo una modalità d'azione programmata di volta in volta (esbosco necessario? rinnovazione artificiale necessaria?); nei boschi destinati ad altra funzione prevalente è consigliabile intervenire per "ricucire" il paesaggio, essenzialmente con attività di miglioramento forestale (ricostituzione naturale o forzata del soprassuolo).

Aree interessate

Sono potenzialmente a rischio attacco Ips acuminatus tutte le pinete di pino silvestre; il fenomeno è localizzato e circoscritto nelle formazioni montane della Macroarea Retica, mentre non si segnalano ancora evidenti infestazioni in Valmalenco (ove esistono pinete di pino silvestre particolarmente estese). Nella Macroarea Orobica, il pino silvestre non è particolarmente diffuso ed edifica principalmente popolamenti misti (minore livello di rischio).

Fattore di disturbo/degrado

relativo alle "categorie funzionali"

Azione patogeni
(Ips typographus)

Peccete montane

Peccete di sostituzione

Peccete secondarie

Probabile causa

Eccessivo invecchiamento del popolamento a causa della mancata gestione dei boschi; danneggiamenti di nuclei di alberi (eventi naturali o azioni selvicolturali); i rimboschimenti di peccio eseguiti fuori areale sono particolarmente sensibili all'azione dell'Ips typographus.

Descrizione

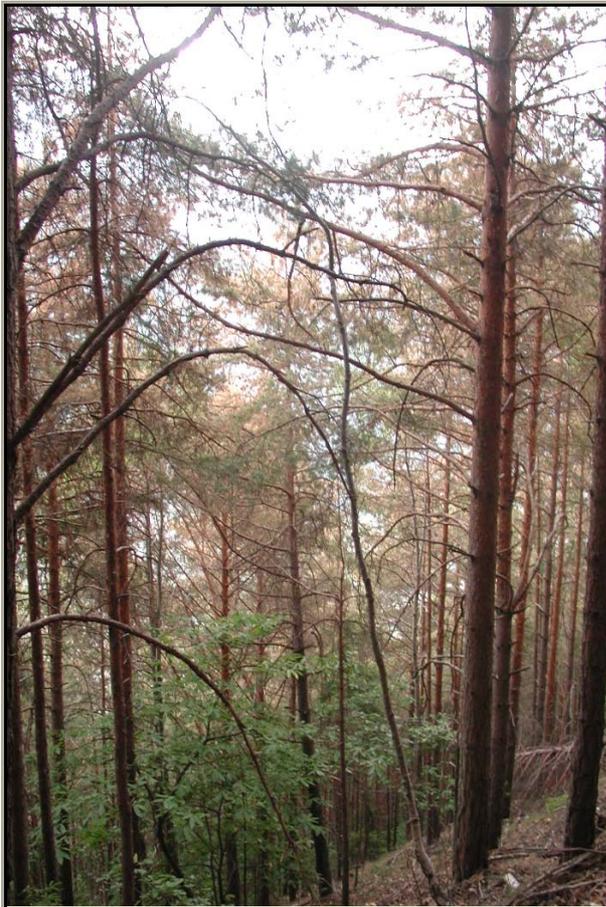
Il bostrico typographus (bostrico dell'abete rosso) è un parassita secondario che solo in situazioni particolari può provocare pullulazioni massicce anche su comprensori forestali sani. Nei boschi della Comunità Montana Valtellina di Sondrio questo coleottero è diffuso solo in ambiti localizzati e attualmente non costituisce una minaccia.

Necessità d'intervento

Le azioni nelle peccete dove è presente il bostrico tipografo non costituiscono una priorità d'intervento, se non a seguito del verificarsi di possibili danni estesi al soprassuolo (uragani, ecc.). Nelle situazioni ordinarie è consigliabile intervenire nelle formazioni fuori areale a favore della rinnovazione delle specie climatiche (tagli di sgombero sulla componente a conifera); nelle peccete montane, il buono stato fitosanitario del bosco, è perseguibile mediante l'adozione di un'efficace attività di gestione selvicolturale.

Aree interessate

Sopra la frazione di Polaggia ed il paese di Montagna (Val di Ronga) boschi di peccio fuori areale (Peccete di sostituzione e Peccete secondarie), danneggiati dall'azione del bostrico; Ips tipografo diffuso in modo localizzato nelle peccete montane stramature presenti in tutto il territorio della Comunità Montana Valtellina di Sondrio.



Pianificazione azioni

Attività di monitoraggio per tenere sotto controllo l'infestazione e verificare eventuali, possibili avanzate in aree particolarmente sensibili (bostrico acuminato - M.A. Valmalenco); programmare interventi di miglioramento forestale nei popolamenti puri - a rischio (interventi preventivi) e/o interessati dall'infestazione - con finalità di favorire la formazione di boschi misti; ricostituzione dei soprassuoli dalla riconosciuta funzione etero protettiva distrutti dal bostrico; interventi finalizzati all'eliminazione della componente a conifera e alla formazione di popolamenti climax (peccete di sostituzione e/o peccete secondarie).

Risultati attesi

Contenere i danni ai soprassuoli ed al territorio legati all'azione di insetti lignivori, anche mediante l'adozione di misure preventive. Pronta attività di manutenzione (miglioramenti culturali) dei boschi danneggiati, sempre orientata a valorizzare la dinamica naturale del popolamento. In particolare è importante individuare ed intervenire nelle situazioni in cui il bosco svolge un'azione etero protettiva riconosciuta.

Possibili fonti di finanziamento

L.R. 31/2008 art. 24/25/26 - P.S.R. - Fondi propri Comunità Montana Valtellina di Sondrio - Interventi compensativi (sia mediante interventi diretti di compensazione, sia con l'impiego dei fondi derivati dalla monetizzazione degli interventi di compensazione) - L.R. 25/2007 - Introiti derivanti dall'applicazione di sanzioni amministrative (L.R. 31/2009).



Comunità Montana Valtellina di Sondrio

Azione di piano

Interventi sulle reti ecologiche

Priorità

Indispensabile

Classe d'urgenza

1

Fattore di disturbo/degrado

relativo alle "categorie funzionali"

Attività antropica

Boschi di fondovalle

Probabile causa

Frammentazione del paesaggio che determina l'accostamento di elementi di tipo naturale (boschi planiziali residui e b. secondari), seminaturale (coltivi) ed artificiale (strutture ed infrastrutture), che non si fondono perché differenti strutturalmente e funzionalmente fra di loro.

Descrizione

I boschi del fondovalle valtellinesi attualmente sono fortemente frammentati e disturbati ed hanno dimensione ridotta; gli elementi attorno ai quali è possibile ricreare aspetti forestali naturali, ricucendo i pochi lembi relitti di bosco planiziale, sono rappresentati dalle fasce boscate con andamento Nord→Sud (elementi di continuità tra il versante retico ed orobico) e dalle fasce boscate lungo l'Adda (corridoi ecologici longitudinali).

Necessità d'intervento

La conservazione e la rinaturalizzazione dei lembi di bosco planiziale del fondovalle consentono di garantire il mantenimento di certa connettività tra gli habitat del territorio, essenziale per il movimento delle specie faunistiche. Migliorare ed ampliare i boschi di fondovalle può condurre inoltre alla riduzione della frammentazione territoriale, riconosciuta come una delle principali cause di degrado ecologico degli habitat naturali con la conseguente perdita di biodiversità (negli habitat disturbati e di dimensioni limitate le specie che vi abitano non sono in grado di compiere il loro ciclo vitale).

Aree interessate

La fascia boscata principale lungo il corso del Fiume Adda (corridoio ecologico longitudinale); i principali corridoi ecologici trasversali (da Postalesio a Caiolo/Cedrasco - da Tresivio/Ponte in Valtellina a Piateda - da Chiuro a Castello dell'Acqua - ecc.).

Pianificazione azioni

Impedire o comunque limitare al massimo tagli e/o alterazioni delle residue aree boscate di fondovalle; limitare le alterazioni del regime idrico in presenza di boschi igrofili relitti (Alneto di o. nero). Favorire, anche con un regime di incentivi, interventi di miglioramenti dei boschi planiziali e/o le trasformazioni di incolti o appezzamenti non sfruttati con le coltivazioni agronomiche in bosco. Censimento degli elementi paesaggistici (boschi - filari - corsi d'acqua - ecc.) che costituiscono la struttura della rete ecologica di fondovalle, verifica del loro stato ed attuazione di misure specifiche per la loro conservazione ed il loro eventuale miglioramento o espansione.

Risultati attesi

Riconoscimento dell'importanza dei boschi residui di fondovalle; conservazione e/o miglioramento delle formazioni naturali presenti; predisposizione di una base conoscitiva di partenza per potenziare la componente forestale del paesaggio di pianura.

Possibili fonti di finanziamento

L.R. 31/2008 art. 24/25/26 - P.S.R. - Fondi propri Comunità Montana Valtellina di Sondrio - Interventi compensativi (interventi diretti) - L.R. 25/2007 - L.R. 12/2005



Comunità Montana Valtellina di Sondrio

Azione di piano

Interventi sugli habitat forestali di interesse naturalistico e faunistico

Priorità

Utile

Classe d'urgenza

2

Fattore di disturbo/degrado

Mancata gestione del territorio;
Infrastrutture forestali non regolamentate

relativo alle "categorie funzionali"

Boschi a destinazione naturalistica

Probabile causa

Il progressivo abbandono del territorio da parte dell'uomo ha determinato lo stato di sofferenza della fauna legata ad ambienti seminaturali; la mancanza di regolamentazione nell'uso delle infrastrutture forestali comporta l'accesso in aree "delicate" di comitive non adeguatamente preparate.

Descrizione

Nei boschi degli ambienti submontano e montano inferiore, le aree di ecotono, l'alternanza tra diversi stadi di sviluppo del soprassuolo, il succedersi nello spazio di aree aperte ad altre provviste di copertura forestale è essenziale per la sopravvivenza di habitat, specie animali e vegetali; nella fascia montana ed altimontana i Tetraonidi forestali e gli ungulati stanziali risentono della mancata gestione a causa della riduzione di habitat a loro favorevoli (radure erbose, discontinuità di copertura, alternanza dei diversi stadi di sviluppo del bosco).

Necessità d'intervento

La gestione dei popolamenti di conifere con tecniche selvicolturali naturalistiche, orientate alla gestione seminaturale dei soprassuoli, garantisce la diversificazioni strutturale dei boschi con la formazione di nicchie trofiche ed habitat diversificati. Nei popolamenti cedui delle fasce submontana e montana inferiore è necessario incentivare le attività di gestione dei soprassuoli forestali e delle praterie secondarie, affidate principalmente a privati proprietari, anche per favorire la presenza ed ampliare l'estensione delle aree seminaturali e delle fasce di transizione (bosco → prateria).

Aree interessate

Lungo la fascia submontana e montana inferiore della M.A. Orobica, Retica e Valmalenco, il mosaico ambientale dei versanti, differenziato e vario, rappresentato dalla rapida successione spaziale di diverse tipologie ecosistemiche ed habitat, si va progressivamente uniformando verso il bosco ceduo non gestito. Nella fascia montana di tutte e tre le macroaree dove la pecceta montana, a causa di una gestione estensiva e poco incisiva, sta progressivamente "riempiendo gli spazi" ed assumendo struttura monotona e monostratificata.

Pianificazione azioni

Incentivare la coltivazione dei boschi cedui: sensibilizzazione dei proprietari attraverso un'informazione equilibrata sugli effetti e sul contesto degli interventi compiuti; promozione di forme di affidamento dei boschi cedui concordate con le Imprese boschive; promozione di forme associative (consorzi di proprietari) per la gestione del territorio; incremento di forme alternative di utilizzo della legna/legname di scarso valore (crescente richiesta di cippato). Incentivare la coltivazione dei boschi a fustaia: attivazione del progetto concordato "Bosco Integrato", pianificazione su larga scala, semplificazione procedura per l'assegnazione dei lotti boschivi pubblici. Rigida regolamentazione nell'utilizzo della rete VASP.

Risultati attesi

Ripresa della gestione ordinaria dei popolamenti forestali (submontani e montani) con recupero di habitat seminaturali e di nicchie trofiche interne ed esterne alle formazioni boscate; minore disturbo delle aree naturali, ed in particolare quelle ad alta valenza ambientale, mediante la regolamentazione del transito sulla rete VASP.

Possibili fonti di finanziamento

L.R. 31/2008 art. 24/25/26 - Fondi propri Comunità Montana Valtellina di Sondrio - Interventi compensativi (interventi diretti); laddove è sufficiente attuare una corretta gestione selvicolturale attraverso l'adozione di appropriati modelli colturali, il costo per la salvaguardia degli habitat dovrebbe essere minimo.



Comunità Montana Valtellina di Sondrio

Azione di piano Interventi sugli habitat prato e pascolo

Priorità

Indispensabile

Classe d'urgenza

2

Fattore di disturbo/degrado

Abbandono colturale

relativo alle "categorie funzionali"

Praterie secondarie

Maggenghi di mezza costa

Probabile causa

Abbandono delle frazioni e dei nuclei rurali di mezza costa, cambiamento strutturale dell'economia montana, regressione progressiva dell'attività agricola, frammentazione delle proprietà.

Descrizione

Le praterie secondarie rivestono grande importanza ai fini della biodiversità e della conservazione del paesaggio montano tradizionale valtellinese, storicamente caratterizzato dalla successione spaziale di boschi e maggenghi (spazi aperti e spazi chiusi). Attuando un confronto con la cartografia degli anni '80 si nota una grande perdita di superficie a prateria: ogni prato è stato colonizzato lungo i margini dal bosco, perdendo una parte significativa della sua estensione originale.

Necessità d'intervento

Mantenimento e recupero del paesaggio tradizionale dei versanti montani, che alterna aspetti naturali (boschi) e seminaturali (praterie e maggenghi), risultando particolarmente adatto alla sopravvivenza di un elevato numero di habitat e popolazioni faunistiche.

Aree interessate

Lungo la fascia submontana e montana delle Macroaree. Orobica, Retica e Valmalenco, il mosaico ambientale dei versanti, differenziato e vario, rappresentato dalla rapida successione spaziale di diverse tipologie ecosistemiche ed habitat, si va progressivamente uniformando verso il bosco. In questo contesto le praterie secondarie, interrompendo la continuità della copertura forestale, sono elementi essenziali per il mantenimento di un sufficiente livello di biodiversità, fondamentale per la sopravvivenza di specie (animali e vegetali).

Pianificazione azioni

Il mantenimento delle praterie secondarie è indissolubilmente legato all'attività agricola (sfalcio, pascolamento e concimazione). Il recupero e la conservazione di questi aspetti seminaturali del territorio possono essere garantiti dall'azione di agricoltori motivati. Definire "accordi di gestione" con i coltivatori, attraverso i quali vengono concordate prestazioni e indennità; stabilire regole di gestione meno rigide (es. pascolo, taglio boschi di pertinenza dei maggenghi) che comportano procedure semplificate (es. manutenzioni strutture ed infrastrutture), possono rappresentare gli strumenti per rendere più attuale la gestione dei maggenghi e permettere la conservazione di questi ambiti seminaturali così importanti per il territorio ed il paesaggio.

Risultati attesi

Recupero reale, con finalità produttive o gestionali, delle praterie secondarie, anche grazie all'attivazione di una serie di misure ("accordi di gestione", programma di indennità, regole semplificate, corsi di formazione, ecc.) che favoriscano il recupero multifunzionale dei maggenghi e delle loro pertinenze.

Possibili fonti di finanziamento

Fondi propri Comunità Montana Valtellina di Sondrio o di altri Enti locali - GAL.



Comunità Montana Valtellina di Sondrio

Azione di piano **Interventi sui castagneti da frutto**

Priorità

Indispensabile

Classe d'urgenza

2

Fattore di disturbo/degrado

Abbandono colturale

relativo alle "categorie funzionali"

Castagneti da frutto

Probabile causa

Abbandono delle frazioni e dei nuclei rurali di mezza costa, cambiamento strutturale dell'economia montana, regressione progressiva dell'attività agricola, frammentazione delle proprietà, ceduzione dei castagni da frutto anche a seguito la diffusione del cancro corticale.

Descrizione

I Castagneti da frutto erano formazioni molto diffuse, prossime alle frazioni ed ai nuclei abitati del medio-basso versante delle M.A. Retica ed Orobica. In Valmalenco i castagneti erano localizzati prossimi ai paesi che si incontrano lungo l'ultimo tratto del Torrente Mallero (Spriana, Arquino, Torre di S. Maria, ecc.). Attualmente i castagneti da frutto sono formazioni circoscritte e frammentate che solo occasionalmente vengono gestite così da rispecchiare "in toto" l'insieme dei valori (naturalistico, paesaggistico, didattico - fruitivo) che li caratterizzano.

Necessità d'intervento

La coltivazione del castagneto da frutto, pur essendo finalizzata principalmente alla produzione, è indissolubilmente legata al territorio ed è una tradizione perfettamente integrata nel contesto ambientale valtellinese. Stimolare il recupero della cultura del castagno significa contribuire a proteggere i versanti nei confronti del dissesto idrogeologico; la gestione del castagneto comporta infatti la cura del territorio e delle piccole strutture e infrastrutture legate alla sua gestione. La tutela delle selve, oltre ad assolvere molteplici funzioni, contribuisce certamente al mantenimento di biodiversità del paesaggio.

Aree interessate

Le fascia submontana e montana inferiore del territorio facente capo alla Comunità Montana Valtellina di Sondrio sono particolarmente idonee alla coltivazione del castagno; nei Comuni di Castello dell'Acqua, Ponte in Valtellina e Colorina (Macroarea Orobica) c'è sempre stata una forte tradizione nella pratica di questa coltura; anche lungo i pendii solivi e terrazzati del versante retico i castagneti sono frequenti (Chiuro, Tresivio, Sondrio, Berbenno di Valt.). Discrete coltivazioni da frutto si trovano anche in Valmalenco (Arquino e Spriana, ecc.).

Pianificazione azioni

Realizzare un censimento dei castagneti da frutto sufficientemente estesi e ancora discretamente conservati potrebbe costituire la base conoscitiva su cui intervenire con un programma di finanziamento mirato. Nel programmare attività di recupero sostenute economicamente è necessario coinvolgere il proprietario, non solo con l'impegno a mantenere la coltura, ma anche con un'adeguata formazione professionale, relativa eventualmente anche alla conservazione e trasformazione del prodotto. Tra le azioni a sostegno della castanicoltura va ricordato e incentivato l'associazionismo che può consentire al piccolo proprietario di inserirsi in un contesto di mercato e di accedere a finanziamenti pubblici.

Risultati attesi

Individuazione delle principali estensioni coltivate a "Castagneto da frutto"; riconoscimento dei proprietari interessati alla gestione diretta delle loro coltivazioni; organizzazione di corsi di formazione dove vengono illustrate tecniche di gestione (potature, innesti, ecc.) del castagneto e di conservazione e trasformazione del prodotto; recupero definitivo delle estensioni a "Castagneto da frutto" più significative anche mediante un programma di finanziamento mirato.

Possibili fonti di finanziamento

L.R. 31/2008 art. 24/25/26 - Fondi propri Comunità Montana Valtellina di Sondrio o di altri Enti locali - PSR - GAL.



Comunità Montana Valtellina di Sondrio

Azione di piano

Interventi forestali A.I.B.

Priorità

Indispensabile

Classe d'urgenza

1

Fattore di disturbo/degrado

relativo alle "categorie funzionali"

Incendio boschivo

Tutti gli ambiti boscati

Probabile causa

Attività antropiche dolose e/o colpose; eventi naturali (fulminazioni)

Are interessate

Tutti gli ambiti boscati possono essere interessati da eventi d'incendio, anche se il rischio è differente in funzione di: pericolosità (probabilità che accada l'evento incendio) e vulnerabilità (propensione dell'area a subire un danno). Essendo impossibile agire su tutte le superfici boscate, con opportuni interventi di manutenzione, a causa dell'insufficienza dei fondi, le attività AIB vengono pianificate in funzione del diverso grado di rischio Incendio Boschivo dell'area, così come individuato dal Piano AIB.

Necessità d'intervento - interventi preventivi

Migliorare/favorire l'accessibilità alle aree boscate (adeguata VASP, sentieristica); creare riserve d'acqua in zone strategiche (vasche fisse AIB); Individuare/censire punti di approvvigionamento idrico (idranti, vasche acquedotti, opere di presa su torrenti, laghi, bacini, etc.); individuare/censire aree idonee per atterraggio elicottero e posizionamento vasche mobili AIB; creare piazzole di atterraggio elicottero e posizionamento vasche mobili AIB; preparazione operatori; manutenzione infrastrutture con funzione AIB mediante taglio a raso delle pertinenze; cambio di destinazione d'uso per le zone d'interfaccia.

Necessità d'intervento - interventi selvicolturali

Tutte le forme di intervento selvicolturale dei boschi, pur rientrando in un concetto di gestionale complessiva, hanno delle ricadute anche sulla difesa dagli incendi; di seguito si riportano alcuni indirizzi generali da seguire per i boschi o le zone più a rischio. Tutti gli interventi hanno come obiettivo specifico quello di aumentare la capacità di autodifesa del bosco.

Boschi cedui: controllo/asportazione massa legnosa secca presente a terra; prolungamento dei turni; favorire le specie arboree ceduabili in sintonia con le cond. stagionali; conversioni verso l'alto fusto con composizione mista; progressiva sostituzione delle conifere presenti con le latifoglie.

Boschi d'alto fusto: miglioramento della struttura e densità al fine di ottenere influssi positivi sulla freschezza del suolo; controllo/asportazione massa legnosa potenzialmente suscettibile ad attivare o propagare incendi; per le aree a più alto rischio limitare la stratificazione verso l'alto; favorire la pulizia del sottobosco per agevolare le operazioni di spegnimento a terra; diradamenti e sfolli per regolarizzare la densità e la composizione oltre che per consentire un migliore sviluppo del soprassuolo.

Necessità d'intervento - interventi post - incendio

Nei boschi cedui e nei cedui sotto fustaia prevedere quanto prima la ceduzione delle ceppaie compromesse per favorire il ricaccio di polloni; in tutti i boschi provvedere celermente allo sgombero delle piante irrimediabilmente compromesse; rimboschimenti ed eventuali inerbimenti nelle aree totalmente danneggiate da incendio; interventi di consolidamento/stabilizzazione versanti/regimazione idraulica lungo i versanti totalmente danneggiati da incendio per evitare situazioni di dissesto idrogeologico

Risultati attesi

Riduzione del rischio; aumento efficienza operazioni di spegnimento; riduzione superfici danneggiate; aumento sicurezza operatori.

Possibili fonti di finanziamento

L.R. 31/2008 - P.S.R. - L. 353/2000 - Fondi propri Comunità Montana Valtellina di Sondrio - Interventi compensativi (sia mediante interventi diretti di compensazione, sia con l'impiego dei fondi derivati dalla monetizzazione dell'intervento) - L.R. 25/2007 (ex L.R. 11/1998) - Introiti derivanti dall'applicazione di sanzioni amministrative (L.R. 31/2009).



Comunità Montana Valtellina di Sondrio

Azione di piano

Interventi a favore della filiera bosco - legno

Priorità

Indispensabile

Classe d'urgenza

1

I boschi della Comunità Montana Valtellina di Sondrio - LA CONSISTENZA -

Superficie boscata complessiva ha - 23.749

pari al 41,55 % del totale superficie P.I.F.

Boschi a destinazione protettiva ha - 7.322

Boschi a destinazione naturalistica ha - 6.051

Boschi a destinazione produttiva ha - 10.072

Boschi a destinazione paesaggistico - fruitiva ha - 304

PIANIFICAZIONE DI SETTORE

Boschi regolamentati da P.A.F. ha - 13.088

Boschi non regolamentati da P.A.F. ha - 10.661

FORMA DI GOVERNO

Boschi governati a ceduo ha - 8.500

Boschi governati a fustaia ha - 14.349

Formazioni recenti ha - 900

I boschi della Comunità Montana Valtellina di Sondrio - I PUNTI DI FORZA -

- Crescita del bosco sensibilmente superiore al prelievo legnoso e provvigione abbondanti del comparto produttivo rendano possibili utilizzazioni consistenti che teoricamente consentono una maggiore economicità nelle operazioni di prima utilizzazione;

- La grande estensione di superficie boscata assestata permette di accedere ai finanziamenti regionali ed è potenzialmente favorevole ad un utilizzo delle risorse legnose finalizzato ad accelerare le dinamiche naturali e a massimizzare tutte le funzioni dei popolamenti forestali.

I boschi della Comunità Montana Valtellina di Sondrio - I PUNTI DI DEBOLEZZA -

Carenza di una rete infrastrutturale adeguata a servizio dell'attività selvicolturale; pianificazione di settore (P.A.F.) rigida e costosa; potenzialità produttive dei soprassuoli poco espresse a causa dell'eccessiva frammentazione delle proprietà.

La filiera "bosco - legno" nella Comunità Montana Valtellina di Sondrio - I PUNTI DI FORZA -

Presenza sul territorio di numerose segherie potenzialmente in grado di ritirare grandi quantità legname; le imprese boschive, che agiscono sul territorio, sono contraddistinte da professionalità, buona capacità lavorativa e buon livello di aggiornamento (personale e attrezzature); promozione della filiera bosco - legno con programmi di incentivi regionali (L.R. 31/2008 - P.S.R.) ed iniziative locali (Progetto Concordato "Bosco Integrato").

La filiera "bosco - legno" nella Comunità Montana Valtellina di Sondrio - I PUNTI DI DEBOLEZZA -

Inadeguatezza di politiche in grado di valorizzare con finalità produttive le risorse boschive locali (vincoli posti dalla vigente normativa forestale Regionale e procedure amministrative farraginose); ridotta richiesta e/o bassa remuneratività economica degli assortimenti legnosi "non tradizionali"; eccessiva dipendenza delle nostre segherie dalle disponibilità legnose extra regionali; difficoltà a reperire sul mercato locale manodopera qualificata; lento recepimento delle nuove potenzialità del settore forestale.

La filiera "bosco - legno" nella Comunità Montana Valtellina di Sondrio - LE PROPOSTE -

Applicazione di norme meno restrittive nelle utilizzazioni forestali; sostegno e sviluppo delle nuove potenzialità del settore forestale che permetterebbero di attivare il "principio dell'utilizzazione globale" (esbosco della pianta intera con l'impiego degli scarti di lavorazione nella produzione di cippato) e lo sfruttamento delle risorse legnose meno pregiate; attivazione del piano VASP; promozione di forme di gestione forestale sostenibile dei boschi cedui privati; applicazione dei criteri di gestione proposti con il P.I.F. (modelli colturali); individuazione di "comprensori di prelievo pluriennale" al fine di consentire una maggiore organizzazione e funzionalità delle fasi di prima utilizzazione e maggiore continuità di fornitura alle segherie; applicazione degli accordi definiti nel Progetto Concordato "Bosco Integrato".

La filiera bosco - legno nella Comunità Montana Valtellina di Sondrio - Possibili fonti di finanziamento -

L.R. 25/2007 - L.R. 31/2008 art. 24/25/26 - P.S.R. (A.Q.S.T. e Progetto Concordato - tutte le misure forestali) - Fondi propri Comunità Montana Valtellina di Sondrio.



Comunità Montana Valtellina di Sondrio

Azione di piano

Interventi di valorizzazione delle biomasse

Priorità

Indispensabile

Classe d'urgenza

2

Le biomasse come prodotto secondario della filiera "Bosco - Legno"

- Scarti di prima lavorazione delle utilizzazioni in bosco (bosco fustaia e/o ceduo)
- Materiali di risulta dei miglioramenti forestali
- Materiali di risulta delle cure colturali ai castagneti
- Scarti di lavorazione lavorazione massa netta del legname (scarti di segheria)

Le biomasse derivanti dalle attività di manutenzione del territorio

- Ripuliture elettrodotti ed altre infrastrutture di impianti tecnologici
- Tagli per la manutenzione nelle aree di pertinenza di viabilità, delle ferrovie e di altri manufatti

Le biomasse come prodotto di scarto dell'attività agricola

- Materiale di risulta delle potature dei frutteti
- Materiale di risulta delle potature dei vigneti
- Materiale risulta gestione dei giardini e dei parchi (biorifiuti)

Utilizzo delle biomasse legnose - I VANTAGGI PER IL BOSCO

Presenza sul territorio di numerose segherie potenzialmente in grado di ritirare grandi quantità legname; le imprese boschive, che agiscono sul territorio, sono contraddistinte da professionalità, buona capacità lavorativa e buon livello di aggiornamento (personale e attrezzature); promozione della filiera bosco - legno con programmi di incentivi regionali (L.R. 31/2008 - P.S.R.) ed iniziative locali (Progetto Concordato - "Bosco Integrato").

Utilizzo delle biomasse legnose - I VANTAGGI PER LA "FILIERA BOSCO-LEGNO"

Favorire la diffusione di impianti di piccole o medie dimensioni funzionanti a cippato, gestiti direttamente da imprese boschive con "contratti di calore" e/o fornitura, permetterebbe alle stesse imprese boschive di avere un ulteriore margine di guadagno sulle proprie lavorazioni e di valorizzare uno scarto altrimenti destinato a rimanere in bosco (diventando spesso un "problema").

Utilizzo delle biomasse legnose - IL PUNTO DEBOLE

In Regione Lombardia la presenza di impianti di teleriscaldamento a biomasse non è diffuso nel territorio montano come in altre Regioni Alpine confinanti (Alto Adige, Trentino, Austria, ecc.); attualmente le imprese locali non sono dotate di attrezzature efficaci per attuare l'esbosco a "pianta intera" (torrette per l'esbosco, cippatori, moderni processori); l'esbosco di legname a singoli tronchi, con il taglio in bosco di cimali e ramaglie (come avviene ancora oggi nella maggior parte dei cantieri forestali), rende del tutto inutile il pensare di rendere conveniente la filiera "bosco - legno - energia".

Utilizzo delle biomasse legnose - LE PROPOSTE -

Maggiore diffusione e informazione (Enti pubblici, proprietari strutture alberghiere, aziende agricole, ecc.) circa la possibilità di beneficiare di contributi per la realizzazione di impianti per la produzione di calore/energia da biomasse forestali; promuovere incontri e iniziative divulgative, allo scopo di illustrare le potenzialità e la convenienza nell'utilizzo delle moderne caldaie a cippato; favorire la gestione forestale di proprietà private per il recupero della biomassa, mediate "contratti per la legna"; con i quali i proprietari, concedono l'utilizzo dei propri soprassuoli alle imprese boschive in cambio di una certa quantità di prodotto legnoso esboscato; definire dei "prezzi concordati" per il ritiro del cippato da parte delle Amministrazioni Comunali proprietarie dei boschi.

La filiera bosco - legno nella Comunità Montana Valtellina di Sondrio - possibili fonti di finanziamento

L.R. 25/2007 - L.R. 31/2008 art. 24/25/26 - P.S.R. (Misura specifica 311 - Sottomisura Energia) - Fondi propri Regione Lombardia.