



Comune di
Barge



Associazione Fondiaria “Valle Infernotto”



**PSR – Programma di sviluppo rurale
2014-2020**

Operazione 16.6.1

*Approvvigionamento di biomasse per la
produzione di energia e per l'industria*

BARGE ANT IJ BOSCH

*MODELLO DI COOPERAZIONE PER L' APPROVVIGIONAMENTO DELLA NUOVA
CENTRALE DI TELERISCALDAMENTO DEL COMUNE DI BARGE (CN) CON
CREAZIONE DI UNA FILIERA TERRITORIALE DI GESTIONE FORESTALE*



PROGETTO DEGLI INTERVENTI SELVICOLTURALI A SCOPO SILVOPASTORALE IN VALLE INFERNOTTO

MARZO 2022



*Il tecnico
Dott. For. Guido Blanchard
Studio Blanchard Gallo – Chieri (TO)*



Studio Blanchard-Gallo

Progettazione ambientale ingegneria naturalistica sistemazioni idraulico-forestali

Viale Fasano n° 24 10023 Chieri (TO) tel. 0119414062 fax .0119414062
Codice Fiscale e P. IVA 07488860011 studio@coqblanc.it www.coqblanc.it
Guido Blanchard dottore forestale Paolo Gallo architetto



Comune di Barge (CN)

Foglio: 79 **Particelle: 18, 21 (parte), 28 (parte), 37 (parte)**
Foglio: 78 **Particella: 117 (parte)**

Richiedente: **Associazione Fondiaria Valle Infernotto**

Forma di governo: **Fustaia**
Tipo forestale: **BS20X, BS32X**
Sup. intervento: **22,67 ha**

PROGETTO DI INTERVENTO ai sensi dell'art. 14 comma 1c) della L.R. 4/09

PROGETTO DI INTERVENTO	2
INQUADRAMENTO GENERALE	2
ANALISI STAZIONALE E INTERVENTI PREVISTI	6

INQUADRAMENTO GENERALE

Gli interventi in progetto rientrano nell'ambito del progetto BARGE ANT IJ BOSCH, modello di cooperazione per l'approvvigionamento della nuova centrale di teleriscaldamento del comune di Barge (CN) con creazione di una filiera territoriale di gestione forestale. Gli interventi in progetto sono finanziati mediante l'Op. 16.6.1 del PSR 2014-2022

Le particelle catastali interessate dall'intervento sono situate in comune di Barge (CN), all'interno della Valle Infernotto, sul versante idrografico destro del Torrente Ghiandone/Rio Infernotto. Le superfici oggetto di intervento colturale sono gestite dall'Associazione Fondiaria Valle Infernotto.

L'Associazione Fondiaria (ASFO) "Valle Infernotto" è stata costituita il 18 dicembre 2018 con l'obiettivo di recuperare la produttività delle proprietà fondiari frammentate e dei terreni agricoli incolti o abbandonati attraverso la gestione associata.

La Regione Piemonte riconosce le associazioni fondiarie come uno strumento per il miglioramento dei fondi e per la valorizzazione funzionale del territorio comprendente tutti i terreni di qualsiasi natura (agricoli, forestali o misti) secondo la legge regionale n° 21 del 2 novembre 2016.

Ne fanno parte come soci fondatori il Comune di Barge ed alcuni privati che hanno deciso di aderire all'associazione sin dalla sua costituzione con una superficie di partenza di una cinquantina di ettari: attualmente sono conferite all'ASFO Valle Infernotto circa 217 ettari di superficie fondiaria.

Il funzionamento dell'Associazione è regolato da uno statuto. Possono aderire all'Associazione Fondiaria "Valle Infernotto" tutti i proprietari e/o aventi titolo di terreni nei comuni di Barge e Bagnolo Piemonte.

I comuni di Barge e Bagnolo Piemonte sono attualmente riuniti nell'Unione Montana Barge – Bagnolo Piemonte con sede presso il Comune di Barge, Piazza Garibaldi n. 11.

Il sito degli interventi in progetto è riconoscibile al catasto terreni del comune di Barge al foglio 78, particella 117 (parte) e al foglio 79 particelle 18, 21 (parte), 28 (parte) e 37 (parte).

L'intervento interessa le particelle catastali citate, secondo il seguente schema:

Comune	Foglio	Particella	superficie catastale (mq)	superficie interessata (mq)	proprietà	conduttore
Barge	78	117	310.514	75.746	Comune di Barge	ASFO Valle Infernotto
Barge	79	18	3.853	3.812	Comune di Barge	ASFO Valle Infernotto
Barge	79	21	2.092	2.010	Comune di Barge	ASFO Valle Infernotto
Barge	79	28	280.100	133.471	Comune di Barge	ASFO Valle Infernotto
Barge	79	37	150.160	11.633	Comune di Barge	ASFO Valle Infernotto
TOTALE				226.672		

L'estensione totale delle superfici interessate dagli interventi è complessivamente pari a circa 22.7 ettari.

L'accesso al sito avviene principalmente dal fondovalle Infernotto, con una strada forestale che collega al rifugio Infernotto e poi proseguire con la pista che attraversa ad ovest l'area di intervento e prosegue verso Pian del Lupo e Agliasco di Paesana. L'area risulta inoltre raggiungibile dalle strade di collegamento delle cave di Bagnolo Piemonte, collegate al Rifugio Infernotto con una pista trattorabile.

Le quote dell'area di intervento variano da 1160 m s.l.m. a 1330 m s.l.m.

I confini dei lotti sono stati definiti in cartografia e riportati sul terreno con linee gialle sui fusti verso l'interno dell'area.

Il limite dell'intervento sarà inoltre visibile grazie alla **contrassegnatura totale delle piante da mantenere in piedi con bolli di vernice gialla.**

Il popolamento è costituito da boscaglie di invasione, prevalentemente betuleti, insediatasi a seguito del disastroso incendio del 1990 che colpì tutta l'alta valle Infernotto, distruggendo gran parte dei rimboschimenti affermati di larice messi a dimora in varie epoche del secolo scorso.

Secondo la classificazione dei tipi forestali del Piemonte la superficie in esame è costituita dal Tipo **BSS20X** (*Betuleto montano*) e da aree marginali a prevalenza di sorbi, maggiociondoli e saliconi **BS32X** (*Boscaglie di invasione, sottotipo montano*). Il faggio è sporadico, e rappresenta il relitto del bosco potenziale dell'area, insieme all'abete bianco, presente solamente presso la comba Bassa Muletta, fuori dall'area di intervento.

Il territorio della Valle Infernotto, specie nella sua componente forestale, è caratterizzato da un passaggio storico passato negli ultimi 100 anni da forme di eccessivo sfruttamento alle attuali forme di semi-abbandono succedutesi a partire dal secondo dopoguerra. In seguito al passaggio degli incendi si sono registrate importanti regressioni nella dinamica dell'ecosistema forestale con il ritorno di specie colonizzatrici, quali soprattutto la betulla, in aree già occupate da tipi forestali di maggior significato evolutivo o da rimboschimenti di larice europeo.

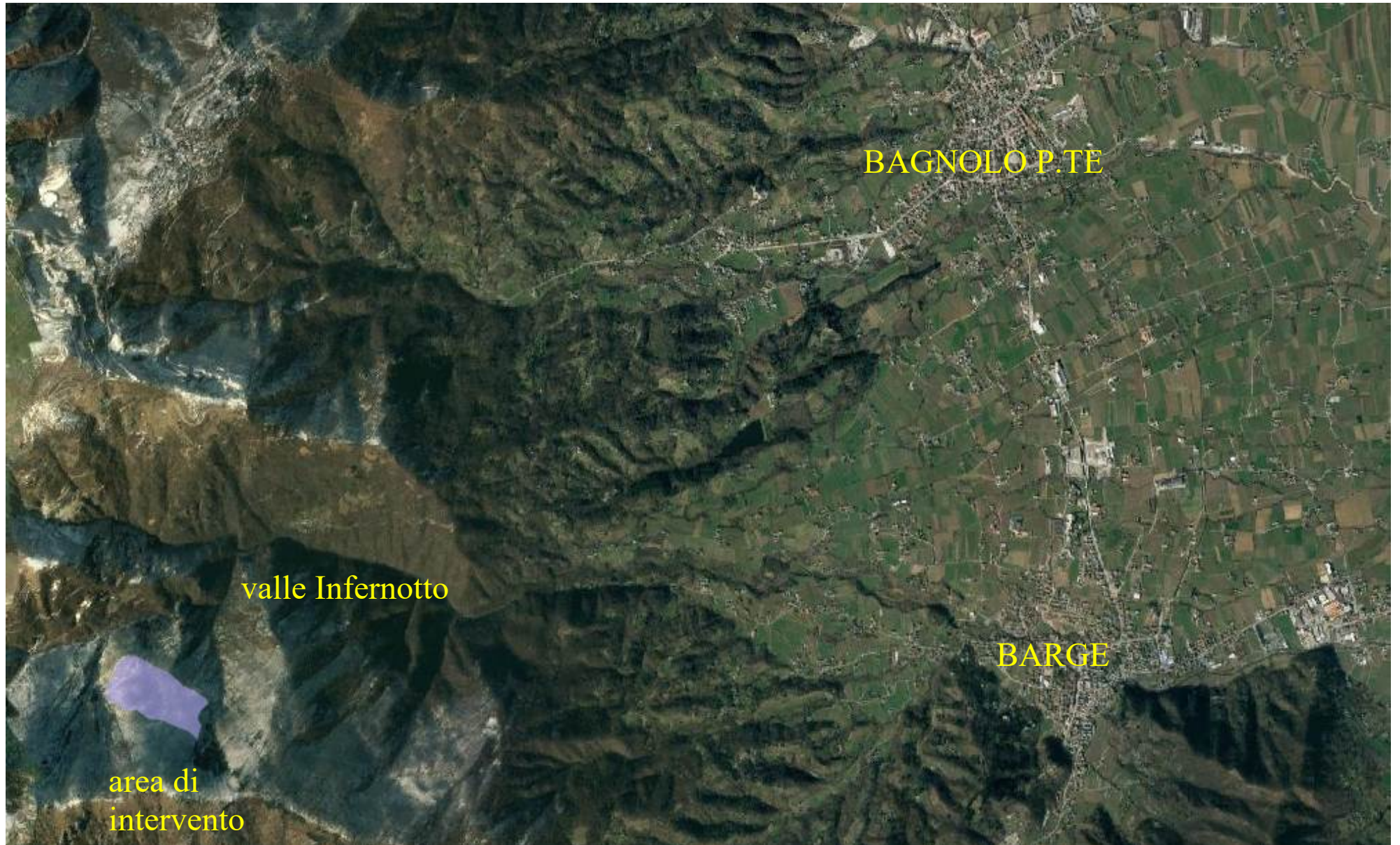
Negli anni successivi agli incendi furono attuati interventi di miglioramento forestale e nuovi rimboschimenti operati dalle squadre forestali regionali e dall'allora Comunità Montana che usufruì di finanziamenti europei (Reg. CEE n. 2081/93).

Attualmente le politiche degli ultimi anni delle Amministrazioni comunali si sono rivolte verso la promozione di attività di gestione forestale e silvopastorale, soprattutto per migliorare la salvaguardia del territorio dal punto di vista della protezione idrogeologica, del paesaggio e dell'utilizzazione delle risorse rinnovabili. In questo conteso è stata costituita il 18 dicembre 2018 l'Associazione Fondiaria (ASFO) Valle Infernotto, con l'obiettivo di recuperare la produttività delle proprietà fondiarie frammentate e dei terreni agricoli incolti o abbandonati attraverso la gestione associata.

L'Associazione Fondiaria Valle Infernotto ha aderito alla Op. 16.6.1 del P.S.R, mentre i territori boscati saranno oggetto di pianificazione grazie all'adesione dei comuni dell'ATS alla Op. 16.8.1 con capofila Unione Montana dei comuni del Monviso.



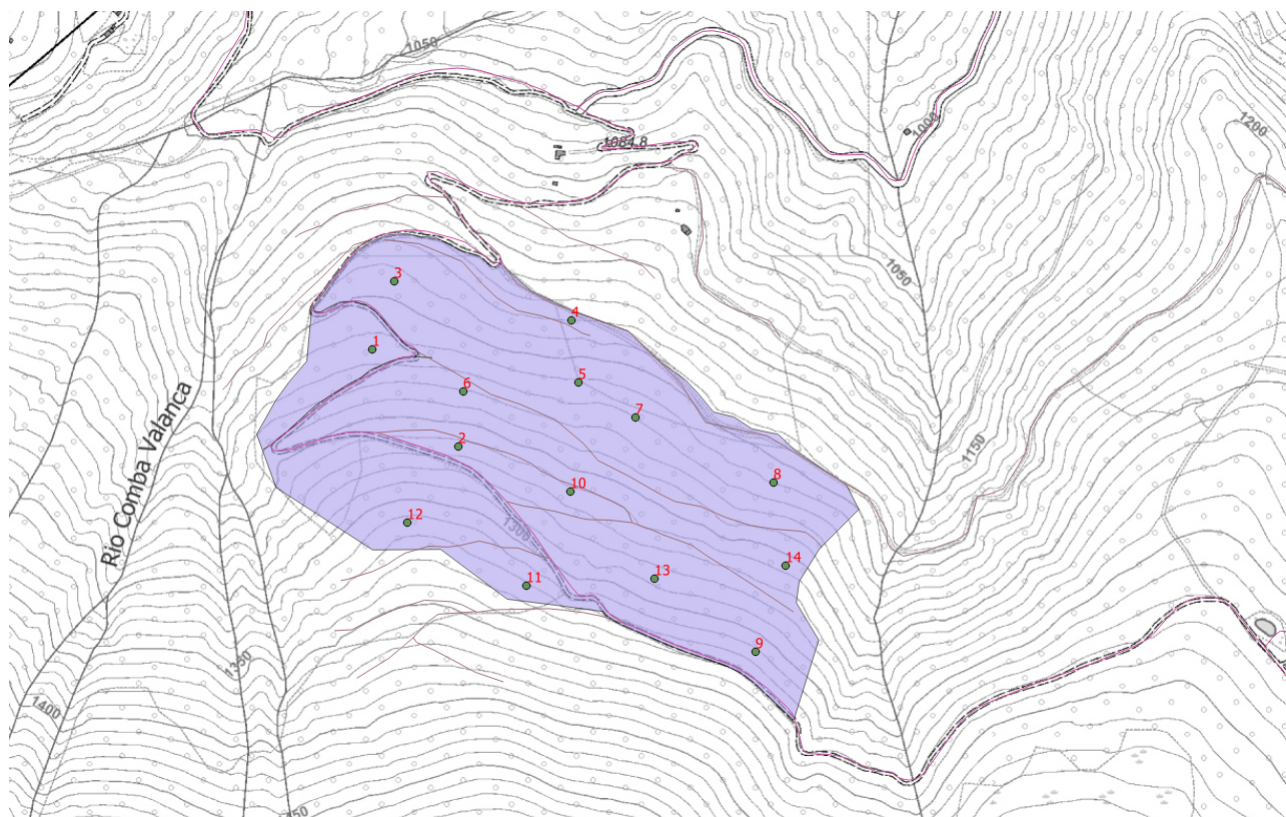
Panoramica sul versante dell'area di intervento



Localizzazione dell'area di intervento (in violetto)

ANALISI STAZIONALE E INTERVENTI PREVISTI

L'area di intervento è stata oggetto di rilevamenti dendrometrici con 14 aree di saggio relascopiche tipo IRD, con rilevamento dei diametri e delle altezze delle piante rilevate.



Distribuzione delle aree di saggio per i rilevamenti dendrometrici

Localizzazione:	versante nord, destro idrografico Rio Infernotto a monte Rif. Infernotto
Tipo forestale:	BS20X, BS32X
Struttura:	fustaia giovane
Superficie lorda	22,67 ha
Tare:	5%
Superficie netta	21.53 ha
Età prevalente:	30 anni
Altezza media:	10 m
Area basimetrica:	10,1 mq/ha
Provvigione:	52 mc/ha
Copertura attuale	60% in media
N° piante/ha > diam. 7.5 cm:	924
Intervento previsto:	Diradamento intenso per utilizzazione silvopastorale
Ripresa percentuale:	70% sul volume
Ripresa:	37 mc/ha
Copertura residua	> 20% su nuclei >2000mq

Si tratta di un popolamento di invasione su ex pascoli, a prevalenza di betulla (*Betula pendula*) e altre specie secondarie montane quali *Sorbus aucuparia*, *Salix caprea*, *Laburnum alpinum*, *Acer pseudoplatanus*, *Prunus avium*. Sporadicamente compaiono il faggio (*Fagus sylvatica*), che rappresenta la vegetazione potenziale del sito, e il larice europeo (*Larix decidua*) in prevalenza da rinnovazione naturale a partire dai vicini rimboschimenti risalenti a varie epoche del secolo scorso. Il substrato litologico è costituito da gnaiss occhiadini alternati a gnaiss minuti del Massiccio Dora Maira; i suoli sono poco evoluti (entisuoli), con un orizzonte di alterazione cambico.

Nell'area è presente una risorgiva, al di sotto delle malghe diroccate situate nella parte alta dell'area di intervento

L'età prevalente è di circa 30 anni, con alcuni esemplari più vecchi sopravvissuti al grande incendio del 1990.

Nel sottobosco è ancora evidente l'influenza della passata gestione pascoliva sul corteggio floristico, con la presenza di graminee quali *Festuca flavescens*, *Nardus stricta*, *Molinia arundinacea*, spesso accompagnate da un substrato cespuglioso acidofilo a *Vaccinium myrtillus*, *Rubus idaeus*, *Rubus fruticosus*, *Calluna vulgaris*, *Dryopteris filix-mas*

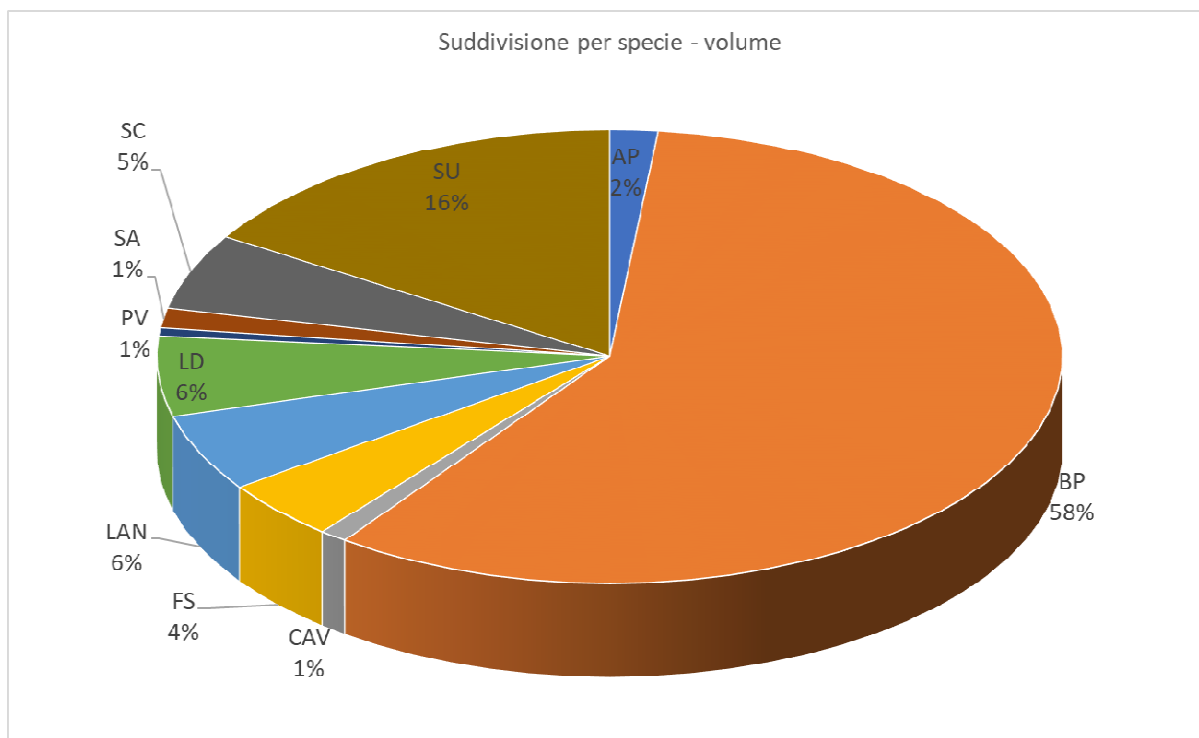
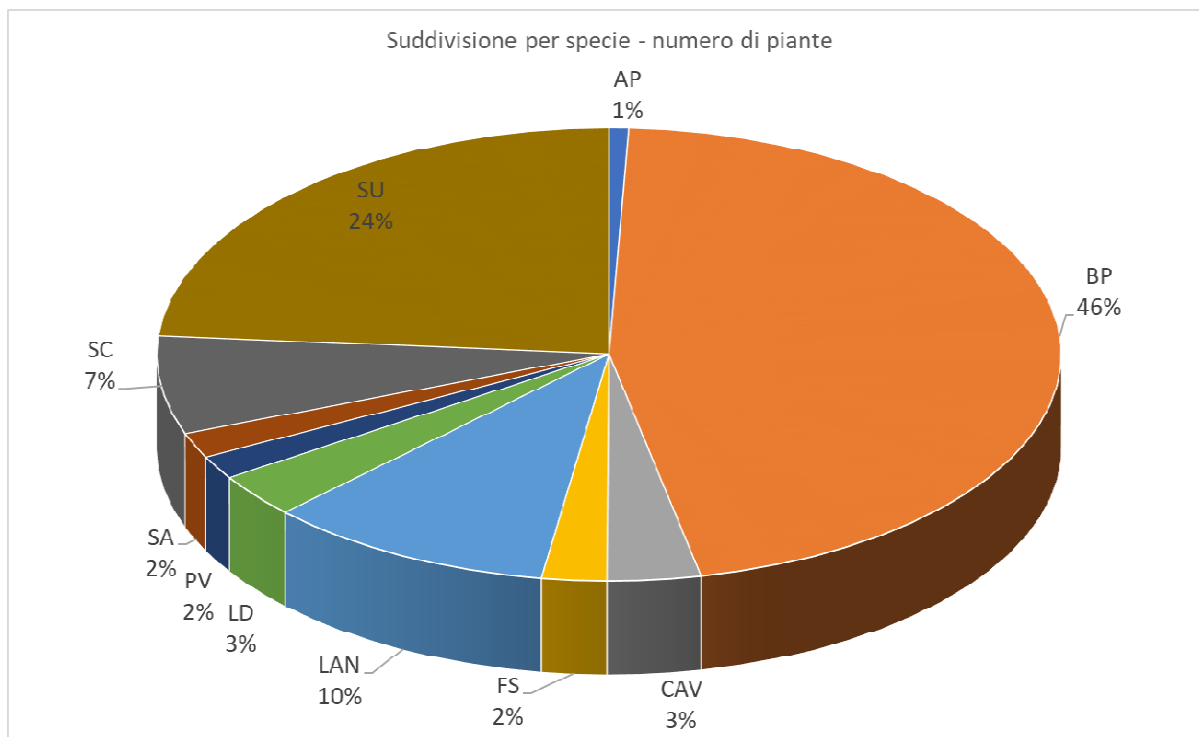
La copertura media attuale è pari a circa il 60%, con ampi spazi di interruzione della componente arborea.

Lo strato erbaceo copre circa l'80% della superficie. La pendenza varia dal 25% al 50%.

Di seguito si riportano i dati dendrometrici e di composizione del popolamento:

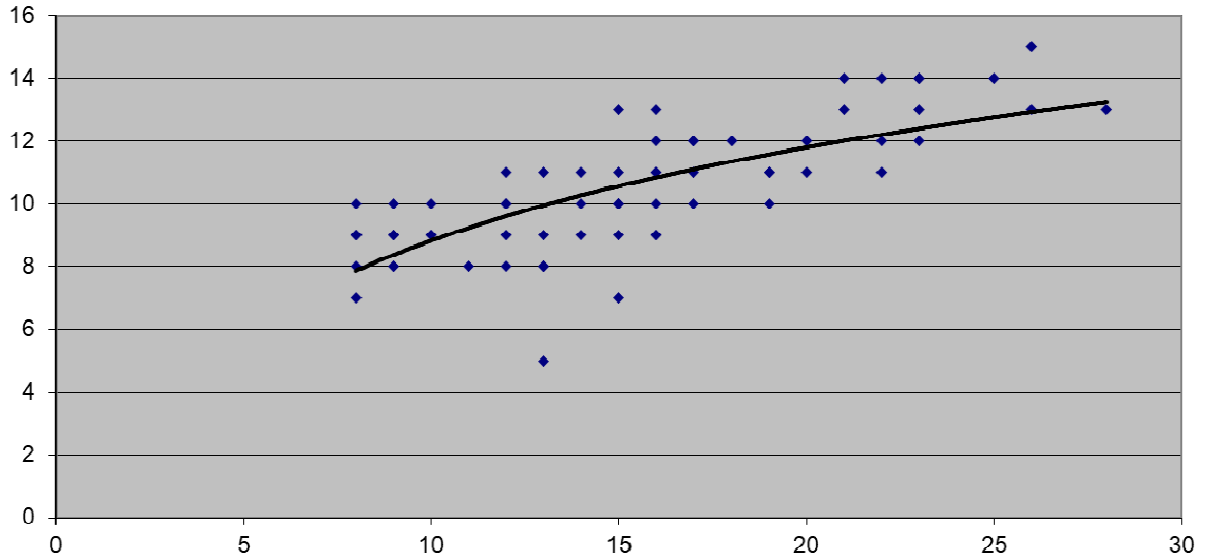
area relascopica		specie											Totale complessivo
Dati	BP	CAV	FS	LAN	LD	PV	SA	SC	SU	AP			
1	N° piante (n/ha)	319,4		56,6	75,3	44,1			39,3	453,6		988,3	
	Area basimetrica (mq/ha)	4,0		1,0	1,0	1,0			1,0	3,0		11,0	
	Provigione (mc/ha)	23,7		5,9	4,5	7,4			6,2	13,3		61,0	
2	N° piante (n/ha)	513,0		44,1	198,9		198,9		127,3			1082,3	
	Area basimetrica (mq/ha)	5,0		1,0	1,0		1,0		1,0			9,0	
	Provigione (mc/ha)	27,8		4,6	4,6		3,8		5,0			45,9	
3	N° piante (n/ha)	406,8	397,9							88,4		893,1	
	Area basimetrica (mq/ha)	6,0	2,0							1,0		9,0	
	Provigione (mc/ha)	33,3	6,7							4,5		44,5	
4	N° piante (n/ha)	173,6		156,0						88,4		418,1	
	Area basimetrica (mq/ha)	6,0		3,0						1,0		10,0	
	Provigione (mc/ha)	36,8		13,9						4,0		54,8	
5	N° piante (n/ha)	275,9			198,9			198,9	198,9	39,3		912,1	
	Area basimetrica (mq/ha)	5,0			1,0			1,0	1,0	1,0		9,0	
	Provigione (mc/ha)	26,1			4,2			3,8	3,8	6,2		44,0	
6	N° piante (n/ha)	602,0				83,7		75,3	525,2			1286,3	
	Area basimetrica (mq/ha)	8,0				3,0		1,0	3,0			15,0	
	Provigione (mc/ha)	43,3				19,3		4,5	14,7			81,8	
7	N° piante (n/ha)	402,6		44,1	245,6					349,6	44,1	1086,0	
	Area basimetrica (mq/ha)	7,0		1,0	2,0					3,0	1,0	14,0	
	Provigione (mc/ha)	35,5		5,1	7,8					12,7	5,3	66,3	
8	N° piante (n/ha)	152,7			414,7			88,4	88,4	129,9		874,2	
	Area basimetrica (mq/ha)	5,0			3,0			1,0	1,0	2,0		12,0	
	Provigione (mc/ha)	31,7			12,4			5,4	5,0	9,3		63,7	
9	N° piante (n/ha)	268,1				215,7			49,7	149,3		682,9	
	Area basimetrica (mq/ha)	4,0				2,0			1,0	2,0		9,0	
	Provigione (mc/ha)	20,0				11,7			4,8	10,3		46,9	
10	N° piante (n/ha)	544,2				75,3			49,7	163,8		833,0	
	Area basimetrica (mq/ha)	5,0				1,0			1,0	2,0		9,0	
	Provigione (mc/ha)	27,9				7,2			4,8	9,4		49,4	
11	N° piante (n/ha)	859,2							157,2	555,1		1571,5	
	Area basimetrica (mq/ha)	6,0							1,0	3,0		10,0	
	Provigione (mc/ha)	31,4							4,6	12,1		48,1	
12	N° piante (n/ha)	386,8							88,4	131,9		607,2	
	Area basimetrica (mq/ha)	4,0							1,0	2,0		7,0	
	Provigione (mc/ha)	20,6							4,0	8,9		33,5	
13	N° piante (n/ha)	574,5			171,4			127,3		362,7		1235,9	
	Area basimetrica (mq/ha)	5,0			2,0			1,0		3,0		11,0	
	Provigione (mc/ha)	27,1			8,0			4,1		14,5		53,7	
14	N° piante (n/ha)	338,4		31,8						88,4		458,7	
	Area basimetrica (mq/ha)	5,0		1,0						1,0		7,0	
	Provigione (mc/ha)	29,0		5,1						4,0		38,1	
totale	N° piante (n/ha)	415,5	28,4	23,8	93,2	29,9	14,2	15,4	62,5	234,7	6,0	923,5	
	Area basimetrica (mq/ha)	5,4	0,1	0,5	0,7	0,5	0,1	0,1	0,6	1,9	0,1	10,1	
	Provigione (mc/ha)	29,6	0,5	2,5	3,0	3,3	0,3	0,7	3,1	8,7	0,8	52,3	

specie	nome esteso
AP	<i>Acer pseudoplatanus</i>
BP	<i>Betula pendula</i>
CAV	<i>Corylus avellana</i>
FS	<i>Fagus sylvatica</i>
LAN	<i>Laburnum anagyroides - L. alpinum</i>
LD	<i>Larix decidua</i>
PV	<i>Prunus avium</i>
SA	<i>Sorbus aria</i>
SC	<i>Salix caprea</i>
SU	<i>Sorbus aucuparia</i>



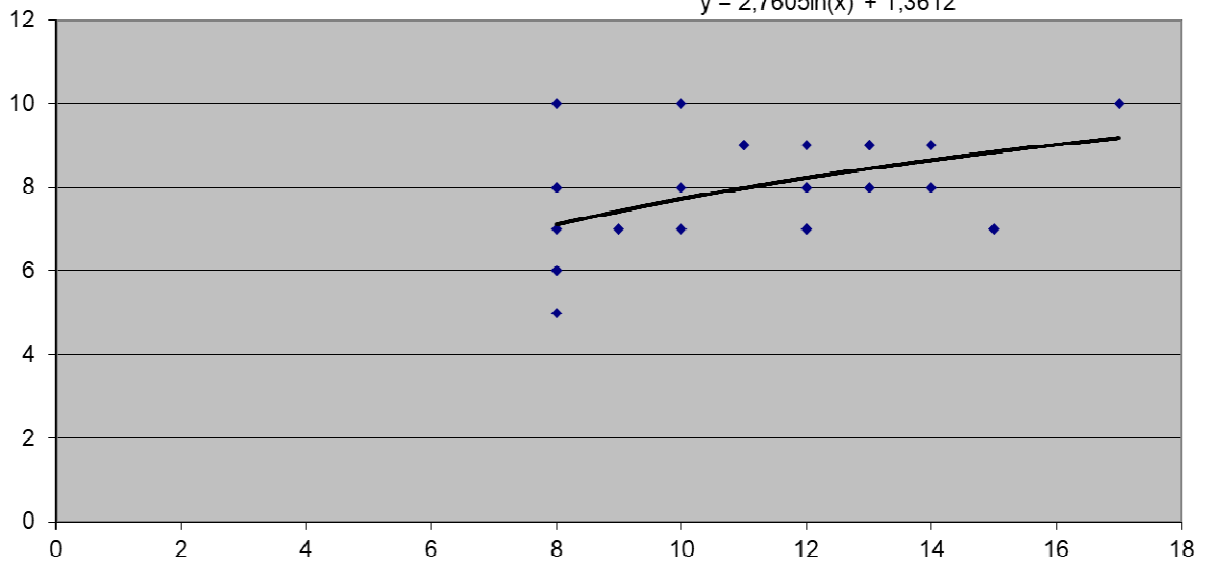
curva ipsometrica della betulla

$$y = 4,2871\ln(x) - 1,0413$$



curva ipsometrica del sorbo degli uccellatori

$$y = 2,7605\ln(x) + 1,3612$$



L'area di intervento è compresa all'interno di una superficie che nell'ambito del PFA in corso di redazione è previsto sia inserita all'interno di una **compresa silvopastorale**, in cui coesiste la copertura rada arborea con il pascolamento caprino, tipico di queste zone.

Il presente progetto quindi, ai sensi del Regolamento forestale del Piemonte (n. 8 del 20 settembre 2011 e s.m.i.) art. 2, comma c) prevede la deroga all'art. 45 comma 5 che vieta il pascolo caprino in tutte le superfici forestali.

Il pascolamento caprino sarà comunque effettuato nell'ambito di un piano di gestione in corso di redazione e prevederà opportuni accorgimenti per salvaguardare nuclei di rinnovazione di faggio e mantenimento di una copertura arborea rada.

L'intervento selvicolturale del presente progetto prevede un diradamento irregolare e intenso (circa il 70% della massa in piedi), finalizzato all'apertura di buche per favorire il riaccostimento del cotico erboso e la possibilità di pascolo. In assenza di pascolo caprino, almeno per i primi anni risulterebbe impraticabile la monticazione di ovini o bovini, che non troverebbero nelle condizioni pabulari attuali del cotico una sufficiente risorsa per la sopravvivenza. Il pascolo caprino razionale, perpetrato almeno per alcuni anni, come confermato da un confronto preliminare con il prof. Andrea Cavallero, già docente di apicoltura all'Università di Torino, comporterebbe un notevole miglioramento del cotico erboso e una possibilità di evoluzione del pascolo verso superfici utilizzabili anche da specie animali più esigenti.

L'intervento di taglio tenderà a preservare gli esemplari di faggio e le latifoglie sporadiche presente, mentre inciderà maggiormente su betulla, sorbi e saliconi

La ripresa prevista è pari a circa 37 mc/ha, per un totale di circa 780 mc stimati, oltre alla ramaglia che sarà in gran parte esboscata e non mantenuta in loco sia per ridurre il rischio incendi in un'area con elevate probabilità di passaggio del fuoco, sia per non ostacolare il riaccostimento del cotico erboso.

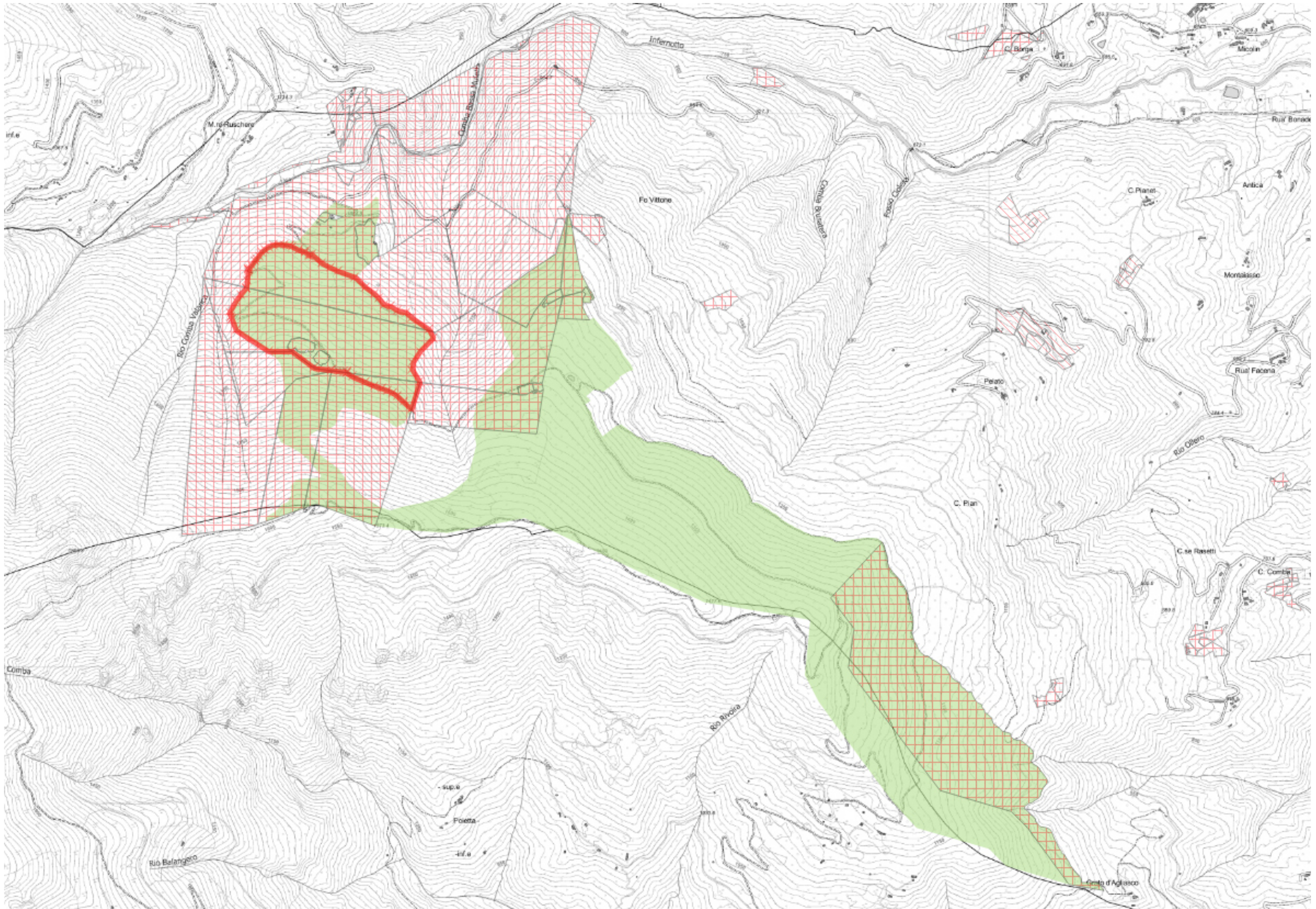
Saranno mantenuti in piedi alcuni esemplari morti o deperienti, anche se assolutamente sporadici, a favore della biodiversità.

L'esbosco verrà eseguito con l'ausilio della viabilità presente e attraverso viabilità minore esistente oltre che con l'ausilio di verricello.

Il concentramento del legname potrà avvenire presso il piazzale del rifugio Infernotto o a bordo pista in prossimità delle aree pianeggianti vicino ai tornanti.

Si stima che l'intervento, dato lo scarso valore del materiale ritraibile e la bassa quantità di ripresa all'ettaro sia considerabile a macchiatico negativo e pertanto sarà sussidiato dai finanziamenti Op. 16.6.1 PSR. Il materiale esboscato potrà essere cippato e destinato all'approvvigionamento delle vicine centrali a biomassa di Barge o Envie.

In seguito degli interventi selvicolturali i tipi forestali di riferimento dell'area silvopastorale saranno BS20K e BS32K, con riferimento al suffisso K che le metodologie regionali per la redazione dei PFA attribuiscono alle aree pascolabili.



Compresa silvopastorale Infernotto (in verde) e localizzazione dell'area di intervento (in contorno rosso); a quadretti rossi l'area in gestione ad ASFO. Scala 1:10.000

Chieri, 16/03/2022

Guido Blanchard dottore forestale

Studio Blanchard-Gallo
Viale Fasano 24 - 10023 Chieri (TO)
Tel/fax 0119414062
studio@coqblanc.it
www.coqblanc.it



Betuleto nell'area di intervento



Boscaglia montana nell'area di intervento



Betuleto nell'area di intervento



Zone pianeggianti di possibile imposto per i materiali legnosi



Aree aperte nell'area di intervento



Betuleto misto nell'area di intervento



Il Rifugio forestale Valle Infernotto