



COMUNE DI MASSELLO

COMUNE DI PRAGELATO

Lotto “Soucheres Basses”

Progetto d'intervento

25/09/20

Progettista

Dott.For. Andrea Ighina



COMUNE: Pragelato (TO)
LOCALITA': Soucheres Basses
DATI CATASTALI: foglio 42 mappale 4
SUPERFICIE INTERVENTO: 7,7 ha
PARTICELLA FORESTALE PFA: 3
ENTE GESTORE: Ufficio forestale delle valli Chisone e
Germansca
Aree Protette: SSC e ZPS ValTronca IT1110080



Descrizione analitica della stazione e del soprassuolo

L'area interessata dall'intervento si trova sul versante destro della Val Chisone, in prossimità del vecchio centro di Soucheres Basses. Il popolamento interessato dall'intervento selvicolturale è, un larici-cembreto (tipo forestale LC51X) monoplano in evoluzione verso forme miste e pluriplane grazie allo sviluppo del pino cembro da anni in fase di espansione in tutto il territorio di Pragelato. In particolare lo sviluppo del cirmolo è dovuto alla riduzione del pascolamento avvenuta negli anni 1980-1990. Inoltre dalla metà degli anni 90 del secolo scorso intera area è stata sottoposta ad interventi di maturità con aperture di alcune buche che nei decenni successivi sono state allargate per favorire la rinnovazione insediatasi. Purtroppo questi interventi sono messi in pericolo dalla ripresa del pascolamento non sorvegliato che spesso si concentra proprio nelle buche danneggiando le giovani piantine. Nella stesura del piano forestale aziendale tale zone forestali sono state escluse in modo definitivo dall'area di pascolamento.



Foto 1. Popolamento monoplano con presenza di giovani piantine di pino cembro

Nell'area di intervento possiamo distinguere tre zone principali. Una zona più vicina al comune di Usseaux (verso par. 2) dove è più diffuso il pino cembro anche allo stadio adulto, un'altra zona rappresentata dalle buche dove abbondante è la rinnovazione di larice e cembro disposta a gruppi ed in direzione della luce del mattino. Un'ultima zona, più tipica e diffusa, specialmente alle quote più basse del lotto, formata da lariceti monoplani tipici con sviluppo sotto copertura di giovani esemplari di pino cembro.

Occasionalmente troviamo alcuni giovani esemplari di abete bianco i quali indicano la salita altimetrica del piano montano e le alterazioni delle specie dovute al riscaldamento del clima.

Descrizione dell'intervento e delle modalità di rinnovazione del soprassuolo

L'intervento prevede l'esecuzione di tagli a scelta adattati a seconda della struttura principale presente. Nelle aree pluriplane si eseguirà un taglio a scelta colturale per gruppi. La selezione delle piante da tagliare avverrà maggiormente a gruppi, partendo da zone ove sia già presente la rinnovazione, oppure dove vi siano delle piccole aperture naturali, in modo che eliminando pochi individui si vada a creare una micro-buca, più favorevole all'insediamento della rinnovazione di larice e del pino cembro.



Foto 2 Area con abbondante rinnovazione di pino cembro

Nelle piccole buche già presenti, si attuerà un intervento mirato a favorire la rinnovazione, che si è già insediata, eliminando alcune piante che con la loro chioma ombreggiano maggiormente lo sviluppo delle giovani piantine di larice. Alcune piante saranno invece eliminate perchè ostacolano l'esbosco del materiale che avverrà prevalentemente su aree già individuate durante l'esecuzione della martellata

Ove possibile sarà necessario attuare lo scotico dopo l'esbosco senza danneggiare la rinnovazione presente.

La ramaglia ed i cimali dovranno essere rilasciati sul letto di caduta, per lo più sparpagliate al fine di ostacolare la presenza dei domestici. Dove non sarà possibile il rilascio della ramaglia si potranno costituire cumuli inferiori a tre metri steri.

Gli assortimenti ritraibili principalmente saranno costituiti da materiale per travatura e falegnameria.

Definizione quantitativa dell'intervento

I dati di provvigione sono quelli derivanti dal piano forestale aziendale adottato dal comune di Pragelato non ancora approvato dalla Regione Piemonte. I dati di prelievo derivano dal cavalettamento totale di tutte le piante ricadenti al taglio. Essendo un popolamento costituito principalmente da esemplari adulti di larice sono stati presi in considerazione solamente i dati dendrometrici del PFA riferito al larice

	Tagliate	Rilasciate	Totale	Indice di prelievo %
Piante ad ettaro (N/ha)	45	175	220	21
Area basimetrica ad ettaro (G/ha)	5,3	19,7	25	21,2
Volume ad ettaro (mc/ha)	55	239	294	19

Descrizione delle modalità di esbosco e organizzazione cantiere

Tutte le aree interessate da operazioni di taglio, allestimento ed esbosco devono essere segnalate con opportuna cartellonistica recante le informazioni circa i pericoli presenti e le relative prescrizioni (divieto d'accesso, procedere con cautela, ecc.) sia in forma di indicazione scritta che di pittogramma.

Le dimensioni della segnaletica devono essere tali da risultare immediatamente visibili e comunque devono rispettare le specifiche tecniche e le grandezze prescritte dalla vigente normativa

Per l'esbosco devono essere utilizzate ed applicate le tecniche più avanzate in modo da non arrecare danni al bosco e limitare i danni al legname utilizzato. Le operazioni devono essere effettuate in modo da limitare al massimo danni al tronco e alla radice di alberi. L'esbosco del legname deve avvenire a strascico lungo gli avvallamenti, le piste, le strade già esistenti ed i tracciati segnalati in cartografia ed individuati dall'Ufficio Forestale delle Valli Chisone e Germanasca

L'area di cantiere, una volta terminata l'utilizzazione dovrà essere riportata alle condizioni originarie attraverso un adeguato ripristino della viabilità preesistente compresa quella pedonale (sentieri e mulattiere). La viabilità temporanea di esbosco, creata in conformità del progetto di taglio, dovrà essere richiusa. Eventuali danni a manufatti e opere d'arte (muretti a secco, attraversamenti, ecc.) dovranno essere adeguatamente riparati utilizzando materiali e tipologia originari.



Foto 3. Pianta per la biodiversità

CALCOLO DELLA MASSA LEGNOSA ritraibile dal lotto "Soucheres Basses", costituito da n.344 piante di larice e da 23 piante dal valore economico nullo poste nella particella forestale n. 3 del Piano Aziendale Forestale del Comune di Pragelato su una superficie di Ha 7,7 e numerate progressivamente dal n. 1 al n. 344 oltre 23 piante individuate con il segno di croce
 Il calcolo viene eseguito mediante le tavole di cubatura a doppia entrata elaborate dal Consorzio forestale Alta Valle Susa per le conifere della Valle Susa. e ritenute valide per l'alta Val Chisone

Specie	Volume lordo Mc	Corteccia, perdite di lavorazione e marciumi	Volume netto Mc
Larice	419,6	22,00%	327

STIMA

Come da allegata stima analitica, elaborata tenuto conto dei diversi assortimenti ritraibili (falegnameria, travatura, imballaggio) e della complessità dell'esbosco, si determina la seguente stima:

Larice mc. 327 x € 51,31 = € 16.778,20 arr 16.780,00

ANALISI DEL PREZZO DI MACCHIATICO

ANALISI DEL PREZZO DI MACCHIATICO		
<i>num</i>	<i>voce</i>	<i>importo (€/mc)</i>
attivo		
A	prezzo di un mc di legname di larice di prima e seconda categoria reso franco autocarro	120,00
passivo		
Taglio e allestimento		
	Operaio Qualificato	
1.1	Ore normali - Operaio Tempo Indeterminato	11,10
	Utilizzo di motosega professionale	
1.2	media: cilindrata 50 cc, potenza 2,9 kW, barra 45 cm	2,91
Esbosco		
	Operaio Qualificato	
	Ore normali - Operaio Tempo Indeterminato	14
	Utilizzo di trattore forestale	
	Trattore agricolo a 4 ruote motrici attrezzato forestale, per lavoro in foresta, potenza media 56-112 kW (75-150 HP)	27
2.3	Utilizzo di verricello forestale	
	per legname di grandi dimensioni, trasmissione	5

	meccanica, forza di trazione 80 kN, diam fune 10-11 mm, comando meccanico o elettrico		
2.4	Utilizzo di rimorchio forestale		
	medio: con ruote motrici a 2 assi, portata 10 T, senza caricatore		3,71
2.5	Utilizzo di un caricatore per tronchi		
	Pinze per tronchi: carico medio 2000 kg, max apertura 1,3 m		1,01
	Interessi e rischi di capitale		
5	(3% sul prezzo mercantile per un periodo di anticipazione di mesi 12)		3,60
B	Totale spese		68,69
A	Prezzo mercantile larice		120,00
	Prezzo di macchiatico larice (A-B)		51,31
	Stima lotto		
	Stima di legname di larice 327 mc		16.778,2
TOTALE	Totale arrotondato		16.800,0
	PREZZI ELEMENTARI		
23.P10.A05	Utilizzo di motosega professionale		
23.P10.A05.005	leggera: cilindrata 35 cc, potenza 1,7 kW, barra 35-40 cm	h	3,23
23.P10.A05.010	media: cilindrata 50 cc, potenza 2,9 kW, barra 45 cm	h	5,46
23.P10.A05.015	pesante: cilindrata 76 cc, potenza 5,4 kW, barra 63 cm	h	8,90
23.P10.A25	Utilizzo di trattore forestale		
23.P10.A25.010	Trattore agricolo a 4 ruote motrici attrezzato forestale, per lavoro in foresta, potenza media 56-112 kW (75-150 HP)	h	40,80
23.P10.A20	Utilizzo di trattore cingolata		
23.P10.A20.005	potenza 60-70 kW, per lavorazione di terreni in pendenza, scassi profondi, viabilità forestale ed esbosco	h	35,89
23.P10.A30	Utilizzo di rimorchio forestale		
23.P10.A30.005	leggero: con ruote motrici a 1 asse, portata 5-6 T, senza caricatore	h	3,89
23.P10.A30.010	medio: con ruote motrici a 2 assi, portata 10 T, senza caricatore	h	5,57
23.P10.A30.015	grande: con ruote motrici a 2 assi, portata 14-15 T, senza caricatore	h	8,08
23.P10.A35	Utilizzo di caricatore idraulico		
23.P10.A35.005	di medie dimensioni: momento di sollevamento 45-60 kNm, lunghezza braccio 7-8 m, stabilizzatori ripieghevoli	h	12,87
23.P10.A40	Utilizzo di un caricatore per tronchi		
23.P10.A40.005	Pinze per tronchi: carico medio 2000 kg, max apertura 1,3 m	H	1,52
23.P10.A45	Utilizzo di verricello forestale		
23.P10.A45.005	per legname di piccole e medie dimensioni, trasmissione meccanica, forza di trazione 45 kN, diam fune 8-9 mm, comando meccanico	h	3,94
23.P10.A45.010	per legname di grandi dimensioni, trasmissione meccanica, forza di trazione 80 kN, diam fune 10-11 mm, comando meccanico o elettrico	h	7,92
23.P10.A45.015	per legname di medie-grandi dimensioni, trasmissione meccanica o idraulica, forza di trazione 80-90 kN, diam fune 12-14 mm, radiocomando	h	15,16

23.P01.A10	Operaio Qualificato		
23.P01.A10.005	Ore normali - Operaio Tempo Indeterminato	h	20,81

Piedilista delle piante da prelevare

Come previsto all'articolo 9 del regolamento forestale vigente sono state numerate al fusto con vernice di colore rosso (numeri dal 1 al 344) tutte le piante da prelevare. Ad ogni albero da abbattere è stato apposto il numero di martello forestale TO737A su una apposita specchiatura realizzata al piede dell'albero. Di seguito è riportato il piedilista di martellata

n	diametro	altezza	Specie	volume unitario sopra corteccia
1	36	21	larice	1,0
2	38	16	larice	0,9
3	28	25	larice	0,7
4	27	18	larice	0,5
5	36	26	larice	1,2
6	28	20	larice	0,6
7	37	21	larice	1,0
8	40	19	larice	1,1
9	37	14	larice	0,7
10	52	23	larice	2,1
11	53	24	larice	2,3
12	42	25	larice	1,5
13	34	23	larice	1,0
14	30	20	larice	0,7
15	50	24	larice	2,0
16	26	14	larice	0,4
17	30	16	larice	0,6
18	42	22	larice	1,4
19	44	22	larice	1,5
20	39	21	larice	1,1
21	42	21	larice	1,3
22	33	21	larice	0,8
23	29	20	larice	0,6
24	47	20	larice	1,5
25	45	19	larice	1,4
26	45	22	larice	1,6
27	39	23	larice	1,2
28	45	21	larice	1,5
29	35	21	larice	0,9
30	37	22	larice	1,1
31	48	26	larice	2,0
32	38	23	larice	1,2
33	32	20	larice	0,8
34	31	20	larice	0,7
35	35	21	larice	0,9
36	26	18	larice	0,5

37	32	15	larice	0,6
38	42	22	larice	1,4
39	29	20	larice	0,6
40	35	18	larice	0,8
41	34	21	larice	0,9
42	39	21	larice	1,1
43	32	18	larice	0,7
44	22	12	larice	0,3
45	34	20	larice	0,8
46	27	17	larice	0,5
47	21	18	larice	0,3
48	37	22	larice	1,1
49	26	14	larice	0,4
50	28	16	larice	0,5
51	40	22	larice	1,2
52	32	22	larice	0,8
53	27	20	larice	0,6
54	25	20	larice	0,5
55	28	21	larice	0,6
56	29	16	larice	0,5
57	34	24	larice	1,0
58	30	24	larice	0,8
59	34	23	larice	1,0
60	27	18	larice	0,5
61	33	22	larice	0,9
62	25	18	larice	0,5
63	38	20	larice	1,0
64	26	17	larice	0,5
65	28	18	larice	0,5
66	34	20	larice	0,8
67	34	20	larice	0,8
68	26	14	larice	0,4
69	35	23	larice	1,0
70	39	23	larice	1,2
71	26	17	larice	0,5
72	34	22	larice	0,9
73	34	18	larice	0,8
74	31	20	larice	0,7
75	41	22	larice	1,3
76	40	23	larice	1,3
77	35	23	larice	1,0
78	28	19	larice	0,6
79	35	24	larice	1,1
80	35	19	larice	0,9
81	33	20	larice	0,8
82	39	21	larice	1,1
83	31	20	larice	0,7
84	34	19	larice	0,8
85	37	19	larice	0,9
86	37	22	larice	1,1
87	25	19	larice	0,5
88	36	21	larice	1,0

89	36	20	larice	0,9
90	31	21	larice	0,8
91	33	21	larice	0,8
92	33	19	larice	0,8
93	44	23	larice	1,5
94	35	24	larice	1,1
95	38	25	larice	1,3
96	36	25	larice	1,2
97	37	20	larice	1,0
98	31	23	larice	0,8
99	31	23	larice	0,8
100	40	25	larice	1,4
101	32	25	larice	0,9
102	47	22	larice	1,7
103	40	18	larice	1,0
104	41	24	larice	1,4
105	36	23	larice	1,1
106	46	25	larice	1,8
107	44	24	larice	1,6
108	33	18	larice	0,7
109	58	25	larice	2,8
110	59	28	larice	3,2
111	41	29	larice	1,7
112	30	26	larice	0,9
113	50	30	larice	2,5
114	66	30	larice	4,3
115	37	26	larice	1,3
116	41	29	larice	1,7
117	41	28	larice	1,6
118	53	28	larice	2,6
119	44	22	larice	1,5
120	49	25	larice	2,0
121	42	24	larice	1,5
122	36	22	larice	1,0
123	27	20	larice	0,6
124	49	26	larice	2,1
125	28	20	larice	0,6
126	34	21	larice	0,9
127	39	23	larice	1,2
128	34	20	larice	0,8
129	34	16	larice	0,7
130	42	21	larice	1,3
131	57	24	larice	2,6
132	46	18	larice	1,3
133	42	20	larice	1,3
134	40	20	larice	1,1
135	39	22	larice	1,2
136	35	23	larice	1,0
137	32	24	larice	0,9
138	33	24	larice	1,0
139	45	28	larice	1,9
140	49	26	larice	2,1

141	36	22	larice	1,0
142	29	18	larice	0,6
143	56	23	larice	2,4
144	37	16	larice	0,8
145	35	16	larice	0,7
146	40	19	larice	1,1
147	42	20	larice	1,3
148	47	20	larice	1,5
149	50	23	larice	2,0
150	35	25	larice	1,1
151	39	25	larice	1,3
152	38	19	larice	1,0
153	32	23	larice	0,9
154	44	19	larice	1,3
155	35	24	larice	1,1
156	32	21	larice	0,8
157	41	22	larice	1,3
158	41	23	larice	1,4
159	45	22	larice	1,6
160	51	25	larice	2,2
161	38	24	larice	1,2
162	31	24	larice	0,9
163	27	22	larice	0,6
164	30	23	larice	0,8
165	32	21	larice	0,8
166	34	16	larice	0,7
167	25	19	larice	0,5
168	49	25	larice	2,0
169	42	24	larice	1,5
170	32	23	larice	0,9
171	43	25	larice	1,6
172	28	17	larice	0,5
173	40	24	larice	1,3
174	30	23	larice	0,8
175	33	24	larice	1,0
176	30	20	larice	0,7
177	42	18	larice	1,1
178	52	26	larice	2,4
179	46	25	larice	1,8
180	37	20	larice	1,0
181	32	22	larice	0,8
182	37	24	larice	1,2
183	29	20	larice	0,6
184	28	22	larice	0,7
185	40	25	larice	1,4
186	33	25	larice	1,0
187	30	24	larice	0,8
188	55	27	larice	2,7
189	40	27	larice	1,5
190	41	28	larice	1,6
191	55	28	larice	2,8
192	38	25	larice	1,3

193	29	24	larice	0,8
194	33	25	larice	1,0
195	38	24	larice	1,2
196	33	23	larice	0,9
197	37	24	larice	1,2
198	28	18	larice	0,5
199	29	20	larice	0,6
200	46	27	larice	1,9
201	28	18	larice	0,5
202	34	24	larice	1,0
203	39	24	larice	1,3
204	44	25	larice	1,7
205	38	25	larice	1,3
206	35	26	larice	1,1
207	45	28	larice	1,9
208	35	20	larice	0,9
209	47	24	larice	1,8
210	35	24	larice	1,1
211	26	18	larice	0,5
212	34	15	larice	0,7
213	39	26	larice	1,4
214	28	25	larice	0,7
215	31	24	larice	0,9
216	38	24	larice	1,2
217	37	25	larice	1,2
218	23	15	larice	0,3
219	27	18	larice	0,5
220	28	18	larice	0,5
221	25	18	larice	0,5
222	32	20	larice	0,8
223	36	24	larice	1,1
224	32	20	larice	0,8
225	37	22	larice	1,1
226	52	22	larice	2,0
227	37	20	larice	1,0
228	33	24	larice	1,0
229	29	20	larice	0,6
230	54	20	larice	2,0
231	32	23	larice	0,9
232	28	22	larice	0,7
233	33	22	larice	0,9
234	34	24	larice	1,0
235	29	18	larice	0,6
236	45	24	larice	1,7
237	29	20	larice	0,6
238	29	20	larice	0,6
239	43	24	larice	1,5
240	50	29	larice	2,4
241	43	24	larice	1,5
242	45	26	larice	1,8
243	37	22	larice	1,1
244	31	20	larice	0,7

245	49	22	larice	1,8
246	48	22	larice	1,8
247	35	16	larice	0,7
248	45	18	larice	1,3
249	42	21	larice	1,3
250	26	18	larice	0,5
251	25	17	larice	0,4
252	40	26	larice	1,5
253	47	25	larice	1,9
254	46	25	larice	1,8
255	45	22	larice	1,6
256	41	26	larice	1,5
257	41	24	larice	1,4
258	38	26	larice	1,3
259	38	25	larice	1,3
260	44	25	larice	1,7
261	44	22	larice	1,5
262	51	27	larice	2,4
263	54	26	larice	2,5
264	41	25	larice	1,5
265	38	22	larice	1,1
266	34	22	larice	0,9
267	55	22	larice	2,3
268	41	20	larice	1,2
269	32	22	larice	0,8
270	48	21	larice	1,7
271	43	20	larice	1,3
272	48	20	larice	1,6
273	56	22	larice	2,3
274	41	20	larice	1,2
275	40	20	larice	1,1
276	37	20	larice	1,0
277	52	25	larice	2,3
278	34	23	larice	1,0
279	40	24	larice	1,3
280	37	18	larice	0,9
281	33	22	larice	0,9
282	42	21	larice	1,3
283	34	27	larice	1,1
284	44	28	larice	1,9
285	40	26	larice	1,5
286	30	28	larice	0,9
287	29	24	larice	0,8
288	46	27	larice	1,9
289	38	26	larice	1,3
290	41	26	larice	1,5
291	43	25	larice	1,6
292	44	27	larice	1,8
293	37	18	larice	0,9
294	42	23	larice	1,4
295	31	24	larice	0,9
296	45	24	larice	1,7

297	42	26	larice	1,6
298	41	17	larice	1,0
299	46	22	larice	1,6
300	43	22	larice	1,4
301	34	18	larice	0,8
302	35	22	larice	1,0
303	36	19	larice	0,9
304	50	23	larice	2,0
305	53	24	larice	2,3
306	46	20	larice	1,5
307	35	22	larice	1,0
308	38	21	larice	1,1
309	42	23	larice	1,4
310	43	25	larice	1,6
311	57	21	larice	2,3
312	32	23	larice	0,9
313	32	22	larice	0,8
314	24	18	larice	0,4
315	33	23	larice	0,9
316	30	21	larice	0,7
317	27	19	larice	0,5
318	31	20	larice	0,7
319	43	26	larice	1,7
320	33	14	larice	0,6
321	55	25	larice	2,5
322	59	27	larice	3,1
323	48	27	larice	2,1
324	43	24	larice	1,5
325	41	26	larice	1,5
326	34	26	larice	1,1
327	58	26	larice	2,9
328	47	25	larice	1,9
329	47	27	larice	2,0
330	32	22	larice	0,8
331	40	23	larice	1,3
332	42	24	larice	1,5
333	43	23	larice	1,5
334	35	22	larice	1,0
335	52	24	larice	2,2
336	34	22	larice	0,9
337	42	23	larice	1,4
338	49	28	larice	2,3
339	50	27	larice	2,3
340	54	27	larice	2,6
341	36	15	larice	0,7
342	50	28	larice	2,4
343	44	27	larice	1,8
344	48	15	larice	1,2
				419,6

Piedilista delle piante rilasciate ad invecchiamento indefinito

Le piante rilasciate ad invecchiamento indefinito sono state contrassegnate in giallo al fusto con la lettera B ed un numero progressivo. Ulteriori piante da rilasciare ad invecchiamento indefinito saranno scelte da insieme ai tecnici e aguardiaparco del Ente di Gestione della ZSC e ZPS. Tali piante andranno a formare un registro delle piante per la biodiversità

	d	h	
1	60	23	larice
2	48	26	larice
3	40	18	Larice stroncato
4	28	16	abete bianco
5	42	25	larice
6	29	14	cembro
7	34	14	cembro
8	65	27	larice
9	47	18	larice
10	60	22	larice
11	61	24	larice
12	29	16	abete bianco
13	53	18	cembro

Massello 25/09/2020

Progettista
dott. For. Andrea Ighina