



COLOMION S.p.A.

PROGETTO NUOVA SEGGIOVIA ESAPOSTO "FREGIUSIA – JAFFERAU"

ITALIA

REGIONE PIEMONTE

PROVINCIA DI
TORINO

COMUNE DI
BARDONECCHIA

PROGETTO DEFINITIVO

OGGETTO DELL'ELABORATO

Relazione tecnica interventi di compensazione, planimetria

CODICE GENERALE ELABORATO

COMMESSA

CODICE OPERA

AREA PROGETTAZIONE

LIVELLO PROGETTO

N° ELABORATO

VERSIONE

B671-15

RIFRJ

AM

D

6.3

0

IDENTIFICAZIONE FILE: B671-15_RIFRJ_RI_D_1.1_0.doc

Versione	Data	Disegnato	Approvato	Oggetto
0	03/2016	MG	FB	Prima emissione
1				
2				
3				

RESPONSABILE DI PROGETTO



- dott. ing. Francesco BELMONDO
PROGETTISTI



- dott. ing. Francesco BELMONDO
- dott. ing. Alberto BETTINI
- dott.ssa forestale Elisa NEGRO

TIMBRI – FIRME



COLOMION S.p.A.
L'Amministratore Delegato
Dott. Nicola Bosticco

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

-

FIRMA



BBE S.r.l. Via Brunetta, 12 – 10059 SUSÀ (TO)
Tel. 0122/32897 – Fax 0122/738012
e-mail info@bbesrl.it
P.IVA 08807870012

Questo elaborato è di proprietà della società Colomion S.p.A., Regione Molino, 18 - 10052 (To)
Qualsiasi divulgazione o riproduzione anche parziale deve essere espressamente autorizzata

Sommario

Premessa	2
Individuazione delle superfici boschive oggetto di trasformazione.....	3
Ipotesi di dislocazione planimetrica con individuazione delle superfici non boscate da destinare al rimboschimento compensativo.....	5
Cartografia dei rimboschimenti.....	6
Obiettivi del rimboschimento.....	7
Connessione funzionale ed ecologica del nuovo impianto con le aree boscate circostanti	8
Operazioni preliminari e messa a dimora della vegetazione	10
Calcolo economico della compensazione.....	11
Norme relative al reperimento e conferimento in cantiere del materiale vivaistico	11
Piano di Manutenzione.....	11

Premessa

La società Colomion S.p.a, con sede in Regione Molino 18 10052 Bardonecchia (TO), ha presentato un progetto per la realizzazione di una nuova seggiovia esaposto ad ammorsamento automatico “Fregiusia – Jafferau”, che sostituisce la seggiovia biposto a morsa fissa “Fregiusia – Plateau” e la sciovia “Plateau”.

In concomitanza con i lavori di installazione della nuova seggiovia, la Colomion S.p.a andrà inoltre ad utilizzare come cava di prestito per la realizzazione dell’opera un tratto di terreno boscato attiguo alla zona di partenza della pista da sci “Gigante”.

Entrambi le opere richiedono la trasformazione d’uso di porzioni di bosco insistenti o limitrofe ad esse e, data la vicinanza spaziale e temporale degli interventi, si propone un unico intervento di rimboschimento compensativo che avrà una superficie pari alle trasformazioni d’uso del suolo previste dai due interventi.

Il seguente progetto di rimboschimento compensativo è realizzato ai sensi del D. lgs 227/01, il quale prevede che la trasformazione del bosco debba essere compensata da rimboschimenti con specie autoctone, preferibilmente di provenienza locale, su terreni non boscati.

Ai fini della Legge regionale 9 agosto 1989, n. 45 gli interventi previsti appartengono alla categoria b) dell’art. 2 della Legge citata interessando un’area superiore 5.000 mq, inoltre essendo riferiti a piste per la pratica dello sci rientrano direttamente anche nella categoria c) punto 4); per cui il provvedimento autorizzativo è rilasciato dal Presidente della Giunta Regionale e dal Settore Prevenzione del rischio meteorologico e sismico della Regione Piemonte.

Inoltre in base all’art. 9 della suddetta legge, ad una trasformazione d’uso del suolo deve corrispondere un intervento di compensazione ambientale e più precisamente un intervento di rimboschimento o di miglioramento di una superficie forestale pari a dieci volte quella trasformata.

Il rimboschimento compensativo, anche al fine di ricongiungere cenosi forestali frammentate, viene attuato a cura e spese del destinatario dell’autorizzazione alla trasformazione di coltura.

La finalità del rimboschimento è la ricostituzione della vegetazione potenziale (Larice-Cembrete) su un pendio soggetto a distacco valanghivo in località Plateau, nel complesso sciistico dello Jafferau.

Individuazione delle superfici boschive oggetto di trasformazione

L'intervento in progetto prevede abbattimenti di vegetazione arborea ed arbustiva lungo il tracciato della Frejusia-Jafferau e nella zona di partenza della pista "Gigante".

L'installazione della seggiovia prevede l'abbattimento di alberi su una superficie pari a 4.852 m².



Figura 1: Indicazione percorso seggiovia e ubicazione della nuova telecabina.

I lavori di movimento terra che avverranno in prossimità della partenza della pista "gigante" prevedono l'esbosco di alberi da una superficie pari a 3.138 m².

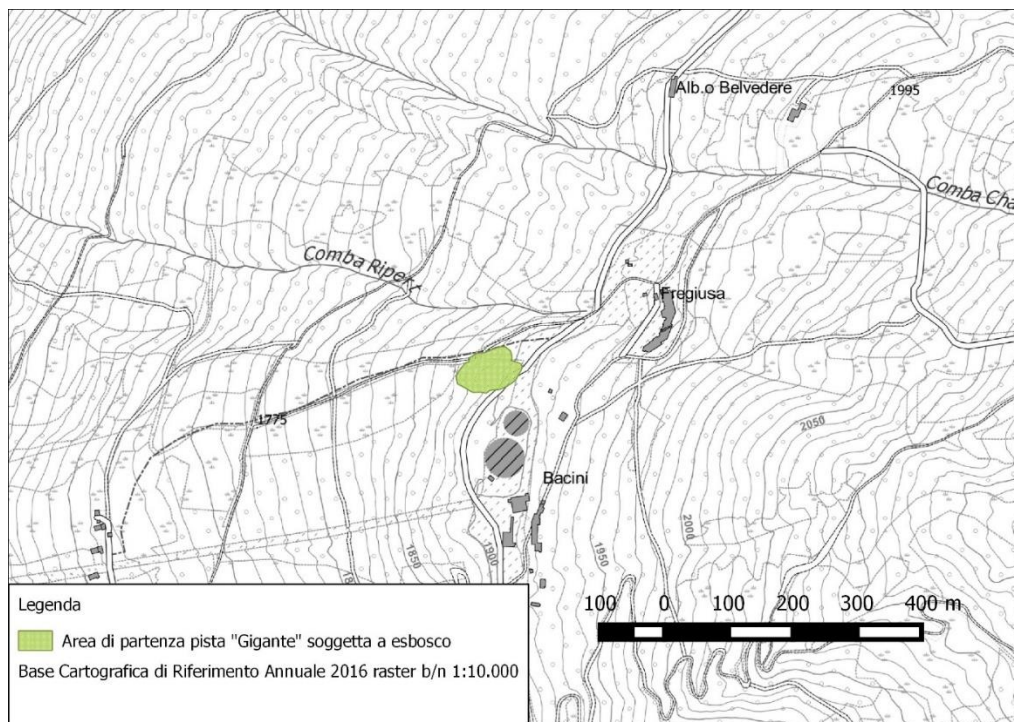


Figura 2: Area di esbosco alla partenza della scivovia “Gigante”

Gli alberi tagliati saranno 538 (205 per l’installazione della nuova seggiovia e 333 per la zona di partenza della pista “Gigante”), per la maggior parte esemplari di Larix decidua (95%), con una presenza minoritaria di abete rosso e pioppo. Verrà esboscato un volume di legname pari a 165 m3.

AREA	SUPERFICIE m ²	N FUSTI SOGGETTI AL TAGLIO	AREA BASIMETRICA G tot m ²	AREA BASIMETRICA MEDIA g media m ²	dg m	VOLUME DI TAGLIO m ³
A	180	20	0,23	0,012	0,12	1,00
Bdx	2155	109	7,30	0,067	0,29	58,30
Bsx	2517	76	4,50	0,059	0,27	26,90
C	3138	333	11,30	0,034	0,21	79,60
TOTALI	7990	538	23,33	0,043	0,24	165,80

Figura 3: Distribuzione dell’area basimetrica e dei volumi di taglio.

Le aree A, Bdx e Bsx sono rispettivamente l’area di esbosco più alta vicino alla località Jafferrau, il versante destro della seggiovia ed il versante sinistro. L’area C rappresenta l’area di esbosco della partenza della pista “Gigante”.

<i>Diametri</i>	<i>Larix decidua</i>	<i>Picea abies</i>	<i>Populus tremula</i>
<10	15		
10	144	4	1
15	80	1	1
20	85		1
25	73		
30	55		
35	38		
40	17		
45	9		
50	7		
55	2		
60	4		
70	1		
<i>Totali</i>	530	5	3

Figura 4: Distribuzione diametrica degli alberi che verranno esboscati.

Ipotesi di dislocazione planimetrica con individuazione delle superfici non boscate da destinare al rimboschimento compensativo

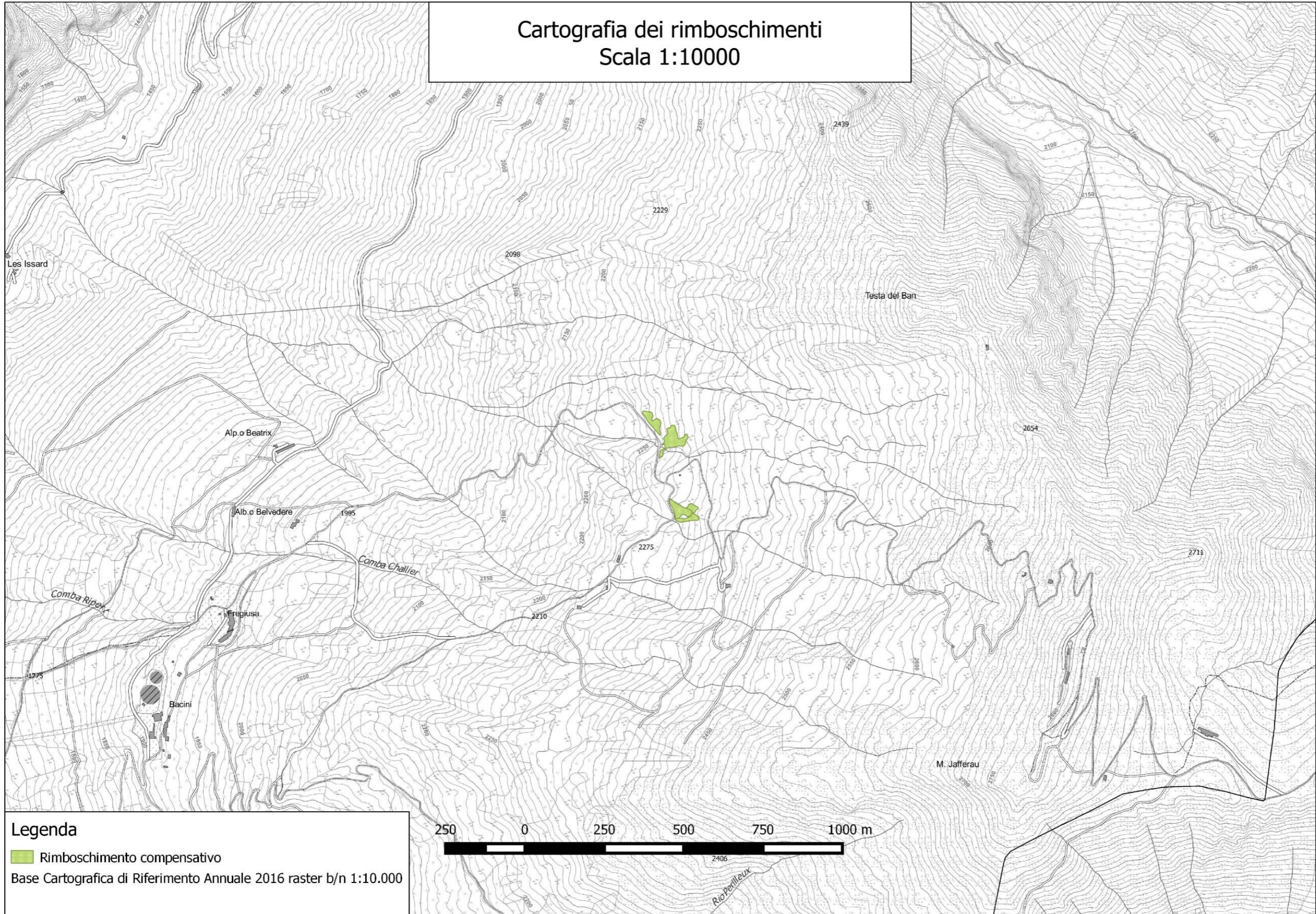
L'area interessata dall'opera di compensazione si trova a Bardonecchia, sulle pendici del monte Jafferau, tra quota 2250 m s.l.m. e quota 2300 m s.l.m. e all'interno del comprensorio sciistico dello Jafferau.

La superficie oggetto d'intervento è pari a 8642 m², sotto l'aspetto morfologico è costituita da terreni con pendenza variabile tra i 30 ed i 30° e con esposizione NW-SW.

I terreni individuati si presentano ai bordi della strada di servizio, e sono caratterizzati dalla sporadica presenza di esemplari di *Larix decidua*. I terreni sorgono nella particella n° 6 sul Foglio n°1 della sezione Millaures del piano catastale del comune di Bardonecchia.

I terreni sono di facile accesso e serviti, nella loro porzione inferiore, dalla strada di servizio alle piste che collega Frejusia con località Ban.

Cartografia dei rimboschimenti Scala 1:10000



Legenda

 Rimboschimento compensativo

Base Cartografica di Riferimento Annuale 2016 raster b/n 1:10.000

Obiettivi del rimboschimento

La finalità del rimboschimento è quella della creazione di una fascia boschiva che abbia funzione di protezione nei confronti del rischio di distacco valanghivo.

Le foreste di protezione contro il distacco di valanghe presentano pendenze superiori a 30° (58%) e sono situate in regioni e a quote alle quali le condizioni di innevamento permettono la formazione di valanghe a placche o scivolamenti del manto nevoso.

Alle quote superiori sono più evidenti forme aggregate che danno origine a gruppi o collettivi. Il tipo e il grado di aggregazione può variare naturalmente, tanto che, nelle foreste di montagna, possiamo individuare un gradiente che parte dal piano montano e sale al piano subalpino lungo il quale le dimensioni del gruppo diminuiscono e le interazioni tra gli individui appartenenti allo stesso gruppo diventano generalmente via via più forti.

In popolamenti del piano subalpino, i collettivi hanno piccole dimensioni (spesso costituiti da un numero elevato di individui o, meglio ancora, di fusti) e si osserva un'evidente discontinuità di copertura delle chiome tra due aggregazioni. Esiste inoltre una notevole differenza in altezza tra gli individui situati all'esterno (più bassi e con chiome profonde) e quelli situati all'interno del gruppo (più alti e con chiome solo sulla parte alta del fusto).

Le interazioni tra gli individui appartenenti allo stesso collettivo sono molto forti, poiché questo presenta un'unica chioma all'interno della quale non è quasi possibile riconoscere i singoli elementi.

Questo gradiente è il risultato del fatto che, mentre nel piano montano i rapporti tra i singoli individui sono prevalentemente di competizione (lotta per acquisire luce, spazio e risorse del suolo), nel piano subalpino prevalgono i rapporti di collaborazione o facilitazione

Infatti, nel piano subalpino l'ambiente è molto più severo e gli alberi riescono a sopravvivere meglio instaurando dei rapporti di collaborazione sia nella parte ipogea che in quella epigea. A livello radicale si osservano delle anastomosi: collegamenti tra le radici di tutti gli individui che portano alla formazione di un unico sistema radicale. A livello delle chiome gli individui più esterni del collettivo, con rami che giungono fino a terra, provvedono alla protezione anche degli individui interni dal vento e dall'effetto abrasivo della neve, mentre questi ultimi, più alti e con la chioma più sviluppata, provvedono alla cattura della luce.

Le porzioni di foresta situate alle quote superiori, al limite superiore del bosco, come nel nostro caso, svolgono un ruolo fondamentale nella protezione dal distacco di valanghe e nella stabilità dell'intero versante

Spesso lo scorrimento e lo scivolamento della neve rendono impossibile lo sviluppo di un albero all'interno dei boschi montani. Laddove il bosco di montagna a causa delle importanti forze presenti nella neve non può essere rinnovato, le giovani piantine devono essere aiutate con dei provvedimenti tecnici supplementari.

Lo sfalcio dell'erba in prossimità delle piantine eseguito in autunno è ad esempio un provvedimento vantaggioso ed efficace poiché in questo modo la neve trova una superficie di scivolamento troppo rugosa. Spesso sui pendii vengono scavati anche dei terrazzamenti, scaloni profondi all'incirca 50 cm che sono in grado di interrompere lo scivolamento della neve e di rallentarne il movimento. In genere su questi terrazzamenti artificiali vengono messe a dimora le piantine.

Connessione funzionale ed ecologica del nuovo impianto con le aree boscate circostanti

L'obbiettivo selvicolturale è finalizzato al rimboschimento di un'area attualmente caratterizzata da un pascolo alpino a margine della pista che collega la località Ban con la località Plateau.



Figura 5: Area di intervento n°1



Figura 6: Area di intervento n°2

L'intervento prevede la messa a dimora di conifere autoctone tipiche dell'areale appartenenti all'associazione "Lariceto montano" (codice CORINE Land Cover 42.31 e classificato come LC10 dal SIFOR) che s'insedia sui pendii della fascia alpina caratterizzati da un clima continentale e dalla presenza di suoli tendenzialmente acidi, con la presenza secondarie di pino cembro e di latifoglie (frassini, ontani e aceri).

La vicinanza con macchie boscate, consente di assicurare una funzionale connessione ecologica del bosco di nuovo impianto con quelli esistenti come previsto dall'art. 4, comma 4 del D.Lgs 227/01, particolarmente importante per la fauna.

Operazioni preliminari e messa a dimora della vegetazione

Il rimboschimento sarà realizzato con specie autoctone quali Pino Cembro e Larice disposti in microcollettivi pisciformi. Dal punto di vista operativo, si procederà all'impianto dislocando su terreno piccoli gruppi di rinnovazione.

Il progetto prevede la messa a dimora di 4135 esemplari di larice e pino cembro, in rapporto 1:1.

Le dimensioni e forma dei piccoli gruppi dipendono dalle caratteristiche stazionali. Le dimensioni ottimali della formazione adulta corrispondono a 0,5 – 1 volta l'altezza degli alberi.

La distanza tra i piccoli gruppi è pari al doppio della lunghezza dei rami di una pianta adulta (7-10 m). La forma sarà pisciforme con l'asse maggiore lungo la linea di massima pendenza, la superficie minima del gruppo è di 60 m². La formazione dei piccoli gruppi avviene tramite la creazione al momento dell'impianto di più microcollettivi temporanei, circa 5 per ogni piccolo gruppo.

I microcollettivi, aventi superficie pari a circa 15 m², devono essere distanziati tra loro, facendo salve le caratteristiche micro morfologiche del terreno, non più di 2-3 m; in questo modo nel giro di alcuni decenni essi si chiudono a formare il gruppo definitivo.

All'interno dei microcollettivi temporanei il sesto d'impianto dev'essere, viste le caratteristiche del sito pari a circa 50 cm.

La messa dimora delle piantine di cembro e larice avverrà previa apertura di una buca delle dimensioni minime atte a contenere l'apparato radicale con il suo pane di terra.

Calcolo economico della compensazione

Il progetto ha il seguente computo metrico:

Descrizione voce	Prezzo unitario	Quantità	Totale
Messa a dimora di specie arbustive ed arboree autoctone di piccole dimensioni (altezza inferiore a 80 cm), a radice nuda e/o con pane di terra o in contenitore in operazioni di ricostruzione della vegetazione naturale potenziale del sito, consistente nell'esecuzione della buca, impianto, reinterro, concimazione e bagnatura d'impianto, potature di formazione, e sostituzione fallanze nel primo anno dopo l'impianto	2,40€	4.135	9.924€

I prezzi sono basati sulla sezione 18 del prezziario della regione Piemonte (Sistemazione, Recupero e Gestione del Territorio e dell'Ambiente, aggiornato al 2015).

Norme relative al reperimento e conferimento in cantiere del materiale vivaistico

Il materiale da impiegare dovrà essere prodotto e commercializzato ai sensi del D.Lgs. n° 386/2003 "Commercializzazione dei materiali forestali di moltiplicazione" e dal D.Lgs. n° 536/1992 e al D.M. 31.01.1996 dotato ai sensi delle norme citate di:

"certificato principale di identità" (art. 6 D.Lgs 386/2003)

"passaporto verde" relativo allo stato fitosanitario del materiale di propagazione.

Le pianticelle dovranno essere messa a dimora prive di ferite, capitozzature o indenni da attacchi parassitari, con portamento regolare, con un corretto rapporto tra chioma fusto e radici.

Piano di Manutenzione

Al fine di garantire la sopravvivenza ed ottenere risultati apprezzabili dal punto di vista naturale

e

paesaggistico, particolare attenzione si dovrà porre nelle operazioni di manutenzione successive all'impianto.

I lavori di manutenzione costituiscono una fase fondamentale per la realizzazione e lo sviluppo dell'impianto arboreo. La mancanza di una adeguata manutenzione o la sua errata od in completa realizzazione, generano un sicuro insuccesso. La manutenzione deve prevedersi nei primi quattro anni (4 stagioni vegetative) successive all'impianto. In particolare occorrerà considerare le seguenti problematiche

Controllo vegetazione infestante. Per contenere lo sviluppo delle infestanti si dovranno eseguire durante i mesi estivi (giugno-settembre) a partire dall'anno successivo alla realizzazione dell'impianto, il decespugliamento localizzato delle infestanti in prossimità dei trapianti messi a dimora per una superficie di almeno 1 m² con decespugliatore spallato e l'estirpazione manuale delle infestanti nate all'interno della reticella protettiva, con successivo accatastamento ordinato in loco del materiale di risulta. Sono previsti n° 2 interventi per il primo triennio ed un solo intervento nel mese di luglio/agosto del quarto anno per un totale di sette interventi di sfalcio in quattro anni. Il quarto anno se vi è presenza di arbusti che possono entrare in competizione con le piante messe a dimora, si opererà mediante il taglio degli stessi con motosega.

Sostituzione fallanze. Tra i primi di ottobre e la fine di marzo del primo e secondo anno successivi alla messa a dimora si dovrà procedere alla sostituzione dei trapianti disseccati (in media del 10%).

Irrigazione. In caso di insorgenza di periodi di siccità prolungata si rende necessario intervenire con irrigazioni di soccorso, pena il disseccamento dell'impianto e l'insuccesso dell'intervento di rimboschimento. Il numero di irrigazioni di soccorso sarà in funzione delle condizioni climatiche nel periodo estivo con maggior frequenza nel primo biennio.

Durante tutti gli interventi di manutenzione bisognerà prestare attenzione a non ferire o danneggiare in alcun modo il materiale vegetale.