

REGIONE PIEMONTE



PROVINCIA DI VERCELLI



COMUNITA' MONTANA  
VALSESIA



CAMERA DI COMMERCIO  
INDUSTRIA E ARTIGIANATO  
E AGRICOLTURA



COMUNE DI ALAGNA  
VALSESIA



COMUNE DI SCOPELLO



MONTEROSA 2000 S.p.A.

## COMPLETAMENTO DEL SISTEMA SCIISTICO DELLA VALSESIA

AGGIORNAMENTO DELL'ACCORDO DI PROGRAMMA  
SIGLATO IL 14 NOVEMBRE 2006

TITOLO ELABORATO

Adeguamento e potenziamento del sistema di impianti a fune "Cimalegna-Passo dei Salati"  
Seggiovia quadriposto ad ammorsamento automatico "Cimalegna"  
Progetto definitivo

### RELAZIONE PAESAGGISTICA

ELABORATO n°  D.10.1	SCALA	DATA  APRILE 2017	REDATTO	Studio Territorium
			CONTROLLATO	
			APPROVATO	C.Francione
NOME FILE	D.10 Relazione paesaggistica			
REVISIONE N°	DATA	DESCRIZIONE REVISIONE E RIFERIMENTI DOCUMENTI SOSTITUTIVI		

PROGETTISTA



DOPPELMAYR ITALIA srl  
Zona Industriale 14  
I-39011 Lana (BZ)

Dott. ing. Siegfried LADURNER

IN COLLABORAZIONE CON:

Dott. for. Lorenzo POZZO  
Fraz. Ferrero 4 - Trivero (BI)



TRIVERO (13835) BI - Centro Zegna - via G. Marconi 32/a, tel. e fax 015/75024  
www.territorium.it studio@territorium.it

Dott. geol. Barbara LOI  
Piazza Mazzini 23 - Borriana (BI)

**Relazione paesaggistica ai sensi del DECRETO DEL PRESIDENTE DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI 12 dicembre 2005 allegata all'istanza di compatibilità paesaggistica, ai sensi del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42.**

**1 A) elaborati di analisi dello stato attuale:**

**1.1 Descrizione**

**1.1.1 descrizione dei caratteri del contesto dell'area di intervento**

La Società Monterosa 2000 S.p.A. è stata costituita nel 1996 per contribuire al rilancio e all'ammodernamento della stazione sciistica di Alagna Valsesia, che stava vivendo un momento di fortissima crisi legata alla necessità di rinnovamento degli impianti e del comprensorio. La compagine societaria è pubblica e i soci principali sono la Comunità Montana Valsesia e la Finpiemonte Partecipazioni S.p.A., per conto della Regione Piemonte. Il presente progetto si inserisce nel quadro dei nuovi investimenti che la Società Monterosa 2000 S.p.A. ha in animo per completare il processo di perfezionamento del comprensorio Monterosa ski sul versante piemontese di Alagna Valsesia, ovvero il cosiddetto Progetto Monterosa.

Il Progetto Monterosa ha avuto origine con un Protocollo di Intesa firmato fra i Presidenti della Regione Piemonte e della Regione Valle d'Aosta, il quale prevedeva la realizzazione del collegamento intervallivo tramite impianti a fune e relative opere connesse fra Alagna Valsesia (VC) e Gressoney L.T. (AO).

Sul versante di Alagna Valsesia sono state realizzate nel corso dell'anno 2000 una telecabina denominata "Alagna – Pianalunga" e una seggiovia ad ammortamento fisso denominata "Pianalunga – Bocchetta delle Pisse". Fra l'anno 2003 e il 2004 è stato invece costruito l'impianto funiviario Funifor "Pianalunga – Cimalegna – Passo dei Salati" che ha sancito la chiusura del percorso tramite fune fra il Piemonte e la Valle d'Aosta attraverso il Passo dei Salati.

Parallelamente sono state completate alcune opere connesse agli impianti funiviari appena citati. In particolare è stata realizzata una nuova pista da sci nel Vallone d'Olen e altre due nuovi tracciati sull'Altopiano di Cimalegna.

Nella zona bassa del comprensorio, è stata sistemata la pista da sci esistente da Pianalunga fino all'abitato di Alagna Valsesia ed è stato installato un nuovo impianto di innevamento artificiale che si estende da Bocchetta delle Pisse fino ad Alagna, per il quale sono stati anche costruiti due serbatoi interrati in calcestruzzo per lo stoccaggio dell'acqua. A tale impianto si è di seguito

aggiunta la rete di innevamento artificiale che copre la pista dal passo dei Salati fino a Pianalunga, alimentata grazie al serbatoio interrato costruito al Passo dei Salati.

Per quanto concerne l'assetto complessivo del comprensorio sul versante di Alagna Valsesia, l'anno 2005 ha visto il raggiungimento della fine della vita tecnica per l'impianto di cestovia "Balma" che consentiva la risalita alla Bocchetta delle Pisse degli sciatori che percorrevano il tracciato, analogamente denominato "Balma", provenendo da Punta Indren.

La funivia bifune "Bocchetta delle Pisse – Punta Indren" ha invece raggiunto la scadenza della revisione generale quarantennale nell'aprile 2005, ma ha usufruito di una proroga all'esercizio pubblico fino al 29 aprile 2007.

Allo stato attuale quindi, il Vallone di Bors non risulta ulteriormente alimentato dalla vecchia funivia di Punta Indren, mentre all'altezza dell'Alpe Balma non esiste più un sistema di recupero degli sciatori verso la Bocchetta delle Pisse e quindi verso il Vallone d'Olen.

Il Vallone d'Olen appare invece servito nel suo complesso dagli impianti a fune di recente costruzione, ovvero dalla Telecabina "Alagna-Pianalunga", dalla Seggiovia "Pianalunga- Bocchetta delle Pisse" e dal Funifor "Pianalunga-Cimalegna-Passo dei Salati".

Si specifica che il seguente progetto:

- è stato inserito nel procedimento integrato di valutazione ambientale (VAS-VIA-VI), relativo al programma Completamento del sistema sciistico della Valsesia approvato con Deliberazione della giunta Regionale 2 agosto 2013 n. 77-6279;
- ha già superato la fase di Viec con Determina Regionale n.1 del 4/1/2016 oggetto: "DPR 357/97 e smi LR 19/09, art.43 e smi Completamento del sistema sciistico della Valsesia, adeguamento e potenziamento del sistema di impianti a fune "Cimalegna - Passo dei Salati" in Comune di Alagna Valsesia valutazione di Incidenza rispetto al Sic "Alta Valsesia" IT1120028. Proponente Monterosa S.p.A.

#### *1.1.1.1 attuale assetto degli impianti di risalita e delle piste da sci*

Il comprensorio sciistico Monterosa-Ski (*Figura 1, Figura 2*), entro cui è inserito il dominio sciabile di Alagna Valsesia, dispone di 180 km di piste e permette il collegamento tra le sue tre località: Alagna, Gressoney e Champoluc, tra Piemonte e Valle d'Aosta.

Il Passo dei Salati costituisce la cerniera di raccordo tra il versante valdostano e quello piemontese.

La localizzazione degli impianti di risalita e delle piste da sci del comprensorio di Alagna è illustrata nella allegato elaborato D.1.F. La tavola riporta inoltre gli impianti con cui Alagna si raccorda con il comprensorio di Gressoney.



Figura 1 Schema del comprensorio sciistico Monterosa-Ski



Figura 2 Skirama del comprensorio sciistico Monterosa-Ski

## Comprensorio di Alagna Valsesia

### Comprensorio di Alagna Valsesia

L'attuale offerta sciistica di Alagna Valsesia, oltre a percorsi fuoripista, consiste negli impianti di risalita e nelle piste da sci di seguito elencati.

#### **Impianti di risalita:**

##### Cabinovia Alagna – Pianalunga

Quota partenza: 1200 m  
Quota arrivo: 2050 m  
Portata oraria: 800 incrementabile a 1400 p/h

##### Seggiovia ad ammassamento fisso Pianalunga – Bocchetta delle Pisse

Quota partenza: 2050 m  
Quota arrivo: 2394 m  
Portata oraria: 1200 p/h

##### Funivia Pianalunga – Cimalegna – Passo dei Salati

Quota partenza: 2050 m  
Quota arrivo: 2970 m  
Portata oraria: 800 p/h senza sosta intermedia  
450 p/h con sosta intermedia

##### Skilift Wold 1 e 2

Quota partenza: 1214 m  
Quota arrivo: 1307 m  
Portata oraria: 700 p/h ciascuno

#### **Piste da sci**

##### Pista Olen

permette il collegamento su piste battute tra il versante di Alagna Valsesia ed il versante di Gressoney.

Lunghezza: 3720 m  
Classificazione: pista nera (difficile)  
Impianto di innevamento programmato: presente

##### Pista Cimalegna

Lunghezza: 1533 m  
Classificazione: pista blu (facile)  
Impianto di innevamento programmato: non presente

##### Pista Bodwitch

Lunghezza: 560 m  
Classificazione: pista blu (facile)  
Impianto di innevamento programmato: non presente

##### Pista Mullero

Lunghezza: 1840 m

Classificazione: pista rossa (media difficoltà)  
Impianto di innevamento programmato: presente

*Pista Pianalunga – Alagna*

Lunghezza: 3530 m  
Classificazione: pista rossa (media difficoltà)  
Impianto di innevamento programmato: presente

*Pista non battuta Balma*

Pista non battuta attualmente non gestita  
Lunghezza: 3980 m  
Classificazione: pista nera (difficile)  
Impianto di innevamento programmato: non presente

*Piste Wold (2):*

Lunghezza: 400 m (ciascuna)  
Classificazione: pista blu (facile)  
Impianto di innevamento programmato: presente

Nel 2005 ha raggiunto la data di scadenza di vita tecnica l'impianto di cestovia "Balma" che consentiva la risalita alla Bocchetta delle Pisse degli sciatori che percorrevano il tracciato, analogamente denominato "Balma", provenendo da Punta Indren.

La funivia bifune "Bocchetta delle Pisse – Punta Indren" ha raggiunto la scadenza della revisione generale quarantennale nell'aprile 2005 ed ha usufruito di una proroga all'esercizio pubblico fino al 29 aprile 2007. Attualmente l'impianto è fuori servizio.

Allo stato attuale il Vallone di Bors può essere raggiunto tramite l'impianto valdostano *Passo dei Salati – Indren*, ma all'altezza dell'Alpe Balma non ha più un sistema di recupero degli sciatori verso la Bocchetta delle Pisse e quindi verso il Vallone d'Olen.

#### Impianti di integrazione con il comprensorio di Gressoney

Gli sciatori provenienti dal comprensorio Valdostano, in particolare da Gressoney (Stafal), possono raggiungere il Passo dei Salati tramite due telecabine: la Stafal-Gabiet (1819 – 2325 m s.l.m.), con portata di 2000 persone/ora e la Gabiet-Salati (2325 – 2967 m s.l.m.), con portata di 2400 persone/ora.

Dal versante piemontese al passo si sale con la cabinovia da Alagna a Pianalunga (800 persone/ora incrementabile a 1400 persone/ora) e successivamente tramite l'impianto Funifor Pianalunga-Salati (800 persone/ora senza fermata intermedia e 450 persone/ora con fermata intermedia a Cimalegna).

Dal Passo dei Salati, in territorio Valdostano, è inoltre possibile salire a quota 3.275 m sul ghiacciaio dell'Indren, con l'impianto Funifor Indren, in servizio dal 2009. Da qui, i percorsi di rientro sono esclusivamente in fuori pista. Per agevolare la discesa lungo il versante valdostano è comunque presente una palinatura centrale a segnalazione di un tracciato di rientro. Il Soccorso Alpino Valdostano ha competenza sull'area per gli interventi di soccorso.

D'estate l'impianto è utilizzato dagli alpinisti diretti verso il Rifugio Mantova, la Capanna Gnifetti, la Capanna Margherita e numerosi quattromila del Massiccio del Monte Rosa.

#### *1.1.1.2 Sviluppi del comprensorio Monterosa SKI*

La Società Monterosa 2000 S.p.A. negli ultimi anni ha messo in atto diverse linee di sviluppo. Uno degli obiettivi da raggiungere riguarda la garanzia delle sinergie di comprensorio e quindi l'ottimizzazione dei flussi e del funzionamento dell'asse principale del collegamento intervallivo, che si sviluppa lungo il Vallone dell'Olen.

La messa in servizio dell'impianto Funifor "Pianalunga – Cimalegna – Passo dei Salati", nel dicembre 2004, ha garantito il collegamento intervallivo fra il Piemonte e la Valle d'Aosta ed analogamente la realizzazione delle nuove piste di sci a servizio dell'impianto Funifor permette il collegamento con sci ai piedi fra le due Regioni.

La peculiarità del comprensorio Monterosa ski è proprio quella di permettere agli sciatori di raggiungere Champoluc, in Valle d'Ayas, partendo da Alagna, in Valsesia, e viceversa passando per la Valle di Gressoney. Negli ultimi anni, secondo una tendenza ormai generalizzata che riguarda tutto l'arco alpino, si sono spesso verificati degli inverni scarsi di neve soprattutto, paradossalmente, in alta quota. In un caso ancora più specifico, l'inverno 2005/2006, così come già accaduto nello scorso 2001, ha visto una pressoché totale assenza di neve naturale sino alla fine di gennaio e la possibilità di apertura al pubblico della pista Olen soltanto nella seconda metà di febbraio. In tali condizioni sono state fornite agli sciatori soltanto le piste in bassa quota, servite dagli impianti di innevamento artificiale. La Società Monterosa 2000 S.p.A. quindi, in pieno accordo con la Monterosa S.p.A. che si occupa della parte di comprensorio situata in Valle d'Aosta, ha rilevato che risulta indispensabile garantire, anche in condizioni di scarso o nullo innevamento naturale, il collegamento intervallivo tramite piste di sci oltre che tramite impianti a fune.

Tali impianti di innevamento risultano attualmente completati sui rispettivi versanti e sono entrati in funzione a pieno regime.

Il primo obiettivo, con la realizzazione dell'impianto di innevamento programmato sulla pista da sci Olen appare sostanzialmente raggiunto in termini di garanzia di percorribilità, ma non certo in termini di reali necessità e potenzialità di trasporto sull'asse del comprensorio.

Per completare l'ultimo tassello relativo al completamento dell'asse principale del comprensorio, il presente progetto mira a valutare ed a risolvere le criticità che si presentano ormai da anni in termini di capacità di trasporto degli impianti della linea Alagna –Pianalunga- Cimalegna – Passo dei Salati. In particolare gli afflussi degli sciatori provenienti da Alagna ma soprattutto dal versante valdostano del comprensorio, non risultano attualmente del tutto assorbibili dagli impianti funiviari e in particolar modo dal Funifor Alpe Pianalunga-Cimalegna-Passo dei Salati.

L'impianto infatti presenta una portata nominale di 800 pers./ora che va praticamente a dimezzarsi nel momento in cui viene utilizzata la stazione intermedia di Cimalegna. Tali valori di portata non sono sufficienti per garantire la risalita degli sciatori al Passo dei Salati nelle giornate di maggior afflusso e quindi determinano la necessità, almeno per ridurre le attese in coda, di tenere fuori servizio la stazione intermedia di Cimalegna con la conseguente chiusura della pista "blu".

La soluzione tecnica individuata prevede la realizzazione di un nuovo impianto, costituito da una seggiovia quadriposto ad ammorsamento automatico con partenza dalla stazione intermedia di Cimalegna e arrivo poco più a monte del Passo dei Salati. In tal modo sarà possibile ridurre, grazie alla tecnologia funifor, la corsa della funivia esistente solo fino alla stazione intermedia, con un consistente aumento di portata dell'impianto attuale, e successivamente completare il trasporto a monte degli sciatori, sfruttando il nuovo impianto.

Gli interventi compresi nel Progetto Monterosa sono stati oggetto di finanziamenti pubblici, che ne hanno permesso l'effettiva attuazione. In particolare il primo lotto dei lavori, realizzato nell'anno 2000, è stato costruito grazie a fondi europei e a finanziamento diretto dei soci della Monterosa 2000 S.p.A.; il secondo lotto, costituito dall'impianto Funifor "Pianalunga- Cimalegna-Passo dei Salati", è stato completato grazie a fondi provenienti dallo Stato, mentre i lavori legati alle piste e all'impianto di innevamento programmato sono rientrati nelle Opere di Accompagnamento del Programma Regionale delle Infrastrutture Turistiche e Sportive Piemonte 2006, relativamente alla Provincia di Vercelli.

Le opere descritte nel presente progetto, insieme agli indicati nel Piano degli Interventi, sono state finanziate nell'ambito del "Completamento del sistema sciistico della Valsesia", Interventi funzionali al collegamento del comprensorio sciistico di Alagna Valsesia- Gressoney e di completamento della stazione sciistica di Alpe di Mera, sancito con l'Intesa Istituzionale di Programma tra la Regione Piemonte e la Provincia di Vercelli - D.G.R. n. 6- 2881 del 22 maggio

2006 – Fondo Regionale per gli Accordi di Programma, Integrazione e potenziamento del Piano degli Interventi della Provincia di Vercelli, compreso nel “Programma Regionale delle infrastrutture turistiche e sportive Piemonte 2006” L. 166/2002 – art. 21.

### 1.1.1.3 Descrizione degli interventi

Le portate dei vari impianti funiviari afferenti al Passo dei Salati sono indicate nella tabella seguente.

Impianto	Quota partenza	Quota arrivo	Portata oraria
Telecabina “Alagna-Pianalunga”	1200 m	2050 m	800 incrementabile a 1400
Funifor “Pianalunga-Cimalegna-Salati”	2050 m	2970 m	800 teorico senza sosta intermedia
			450 teorico con sosta intermedia
Telecabina “Gabiet-Salati”	2320 m	2950 m	2400
Telecabina “Stafal-Gabiet”	1820 m	2320 m	2000 incrementabile a 2400
Funifor “Salati-Indren”	2960 m	3275 m	740

Tabella 1 Portate impianti

Si evidenzia chiaramente un forte squilibrio fra i valori di portata del versante piemontese rispetto a quelli degli impianti della Valle d’Aosta.

Questa situazione, all’interno del sistema integrato Alagna – Gressoney con afflusso di utenza anche dalla Valle d’Aosta, non consente in condizioni di punta di afflusso sciatori, l’esercizio dell’impianto Funifor con fermata intermedia, con conseguente chiusura delle piste Cimalegna e Bodwitch, che nel comprensorio rappresentano le uniche dedicate all’utenza meno esperta.

La realizzazione di una seggiovia quadriposto ad ammorsamento automatico, parallela all’impianto Funifor, è finalizzata a risolvere questa strozzatura che penalizza una significativa quota di utenza.

Con questo intervento sarà possibile limitare la corsa del Funifor “Pianalunga-Cimalegna-Passo dei Salati” alla sola tratta Pianalunga-Cimalegna con una modalità di esercizio a va e vieni. La limitazione della corsa del funifor fino alla stazione intermedia di Cimalegna farà sì che il valore teorico di portata sia incrementato a 1600 pers./ora.

Realizzando un impianto sulla tratta “Cimalegna-Passo dei Salati” con portata pari a 2000 pers./ora si sarà in grado di assorbire la portata garantita dal Funifor a Cimalegna così come la portata di ricircolo sulle piste blu di Cimalegna.

Questo assetto si motiva anche con il fatto che a partire dalla fine della stagione invernale 2007, da quando la funivia Bocchetta delle Pisse-Punta Indren è andata fuori servizio, e con la successiva entrata in funzione dell'impianto di competenza valdostana di accesso al ghiacciaio di Indren, tutto il traffico che sale al ghiacciaio partendo da Alagna passa sulla linea principale nel Vallone d'Olen. La tabella seguente illustra la configurazione di progetto degli impianti.

Impianto	Quota partenza	Quota arrivo	Portata oraria
Telecabina "Alagna-Pianalunga"	1200 m	2050 m	1400
Funifor "Pianalunga-Cimalegna"	2050 m	2670 m	1600
Impianto "Cimalegna-Salati"	2660 m	3030 m	2000
Telecabina "Gabiet-Salati"	2320 m	2950 m	2400
Telecabina "Stafal-Gabiet"	1820 m	2320 m	2000
Funifor "Salati – Indren"	2960 m	3275 m	740

*Tabella 2 configurazione di progetto degli impianti*

Appare evidente come la situazione a regime appena descritta risulti bilanciata sui due versanti, piemontese e valdostano, risolvendo le problematiche di squilibrio evidenziate.

#### *1.1.1.4 Descrizione generale del nuovo intervento e caratteristiche paesaggistico-ambientali*

L'intervento in oggetto, indicato con il n. 8 nell'insieme delle opere del piano di Completamento del sistema sciistico della Valsesia, è denominato "Adeguamento e potenziamento del sistema di impianti a fune "Cimalegna – Passo dei Salati"

Esso consisterà nella realizzazione di una seggiovia quadriposto ad ammortamento automatico, parallela all'impianto Funifor "Pianalunga – Cimalegna – Passo dei Salati" con annesso magazzino per il ricovero delle seggiole. La stazione di valle della nuova linea di prevista realizzazione sarà ubicata in vicinanza della stazione intermedia della funivia Funifor esistente, mentre quella di monte verrà realizzata in corrispondenza del pianoro facente parte del rilievo di cima Stolemberg.

Per la costruzione della stazione di monte e del magazzino ricovero seggiole è prevista la realizzazione di una pista di cantiere che colleghi il Passo dei Salati con il pianoro dove sarà posizionata la nuova stazione. Tale viabilità avrà origine nel tratto compreso tra il blocco servizi a

fianco della stazione di monte della telecabina Gabiet-Salati e la stazione di arrivo del Funifor e proseguirà a mezza costa, con alcuni tornanti, raggiungendo l'area di cantiere.

Tale viabilità verrà mantenuta in forma permanente per permettere successive attività di manutenzione ordinaria e straordinaria. Nei mesi invernali tale pista di servizio potrà costituire anche uno ski-weg per i principianti che non siano in grado di raggiungere l'inizio della pista "Cimalegna" attraverso la pista da sci principale di raccordo, anch'essa oggetto del presente progetto.

Nelle figure che seguono sono rappresentate schematicamente le opere in progetto elencate accanto alla funivia Funifor "Pianalunga-Cimalegna-Passo dei Salati" esistente.

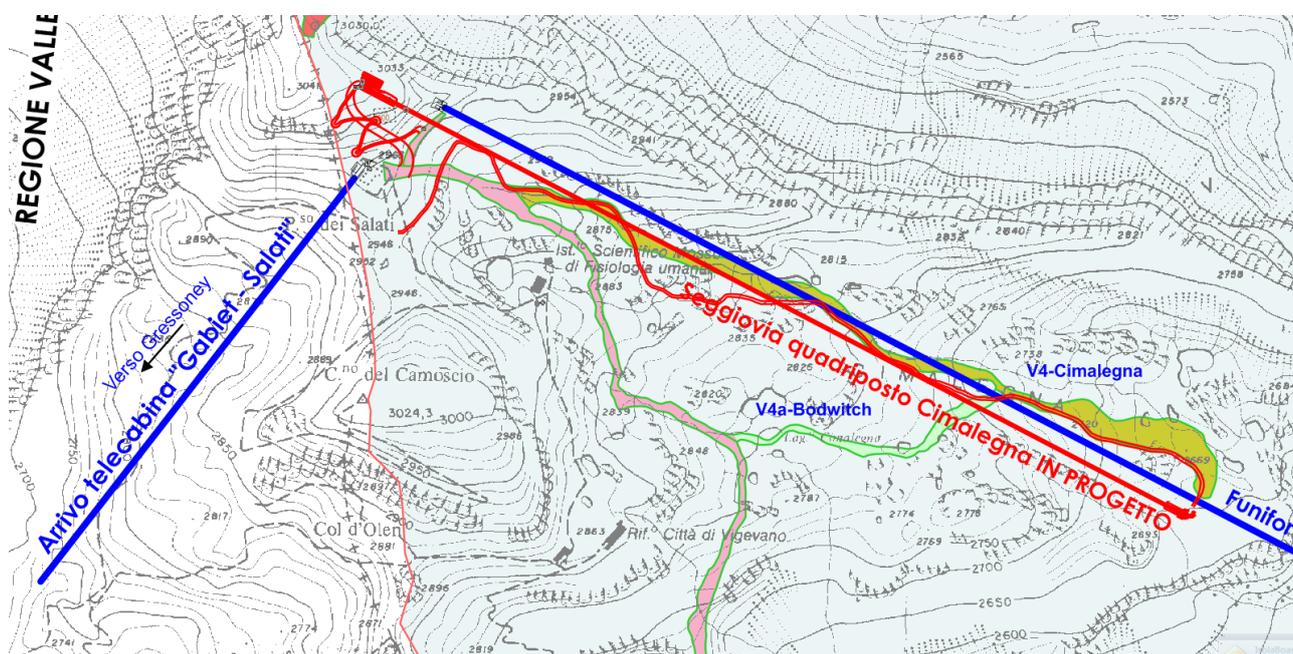


Figura 3 localizzazione del nuovo impianto di risalita "Cimalegna- Passo dei Salati", in affiancamento all'impianto esistente Funifor "Pianalunga-Cimalegna-Passo dei Salati"



Figura 4 stazione di valle in progetto in prossimità della stazione intermedia FUNIFOR esistente

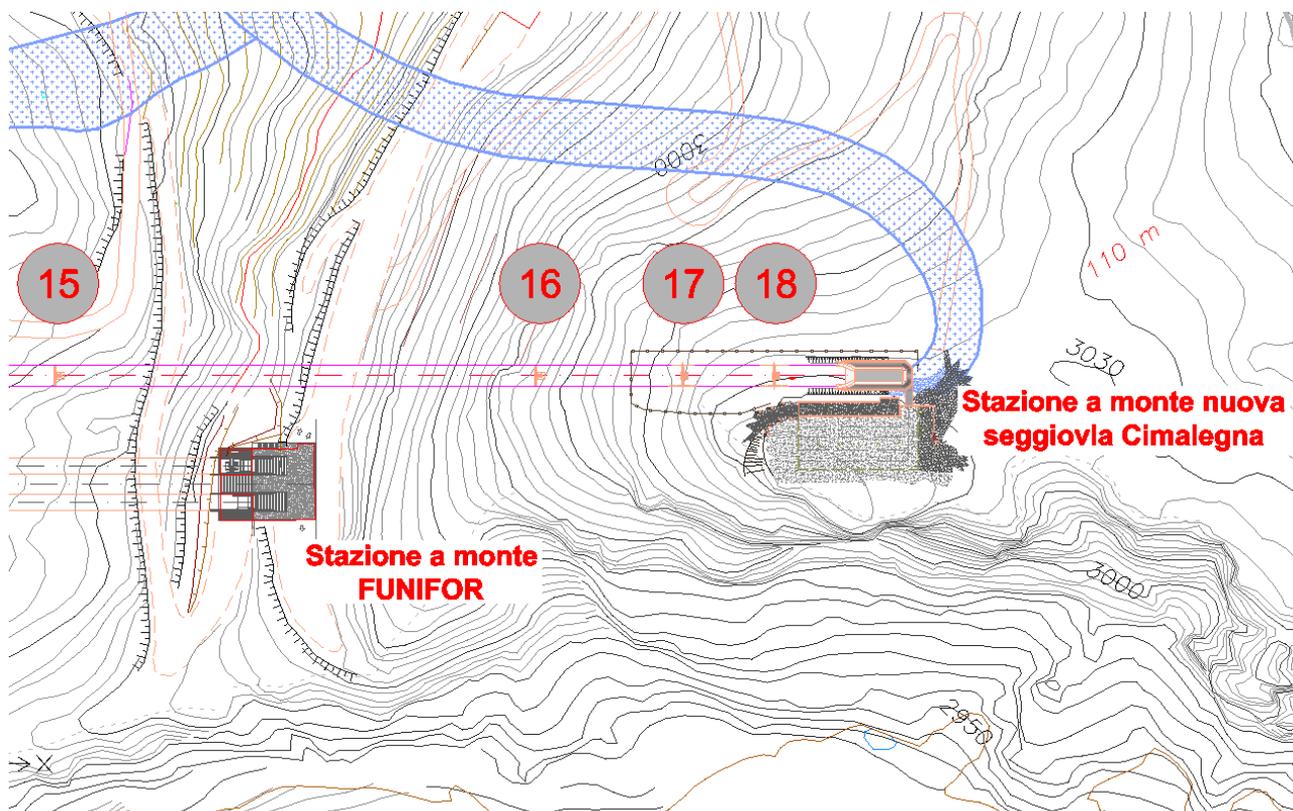


Figura 5 stazione di monte con ricovero seggiole e raccordo pista Olen in progetto

La scelta della linea situata parallelamente a sinistra della FUNIFOR consente a Cimalegna un passaggio fluido dalla stazione intermedia della Funifor alla stazione di valle della nuova seggiovia e dalla stazione di monte situata ca. 150 m sopra l'attuale FUNIFOR a quota 3.030m slm, permette ai sciatori un confortevole inserimento nelle varie piste di discesa.

La realizzazione di un magazzino completamente automatico per il ricovero delle seggiole consente al gestore dopo il servizio giornaliero di portare in tempo breve tutti i veicoli all'interno del magazzino per proteggerli dalle intemperie aumentando notevolmente la loro vita tecnica.

Le due stazioni (valle e monte) sono state il più possibile incassate nei versanti in modo da diminuire l'interferenza. La scelta di materiali e colori ha poi privilegiato elementi analoghi a quelli presenti nell'intorno in modo da favorirne l'inserimento nel periodo sia invernale che estivo.

Correlate alla realizzazione dell'impianto trovano posto tutte le opere impiantistiche accessorie ed indispensabili quali la nuova linea elettrica che dal blocco servizi esistente a fianco della stazione di monte della telecabina Gabiet-Salati salirà sino alla cabina elettrica sita presso la stazione di monte del nuovo impianto e la realizzazione di una condotta completamente interrata, che sviluppandosi lungo l'asse del nuovo impianto, porterà corrente, fibra ottica ecc. ....dalla stazione di monte a quella di Valle.

Di tale linea, completamente interrata, rimarranno a vista unicamente i chiusini dei pozzetti posati a filo terreno.

***Inoltre si specifica che parte integrante del presente intervento è la riqualificazione delle strutture dismesse, in particolare lo smantellamento degli impianti della ex funivia Bocchetta delle Pisse -Punta Indren e ristrutturazione immobili come previsto dalle prescrizioni specifiche del PPR. Tale progetto viene qui presentato contestualmente con propria relazione paesaggistica, relazioni e tavole grafiche esplicative, da All. D.10.2.1 a All D.10.2.16***

Paesaggisticamente l'Altopiano di Cimalegna è un pianoro glaciale di forma triangolare che dalla cresta di confine tra Piemonte e Valle d'Aosta (a circa 3000 m di quota) degrada dolcemente verso la Valsesia, sino a 2600 m circa, sopra la Bocchetta delle Pisse (2396 m).

A nord è limitato dalla Conca delle Pisse (Ghiacciaio di Bors), a sud dal vallone d'Olen.

La cresta spartiacque comprende lo Stolemborg (3202 m), il Passo dei Salati (2946), il Corno del Camoscio (3024 m), il Col d'Olen (2881 m) ed il Corno Rosso (3022 m).

In considerazione della tipologia del substrato roccioso dell'area, e della sua condizione subaffiorante, parzialmente coperto da materiale detritico grossolano, gli scavi e le risistemazioni dei materiali detritici non comportano problematiche di carattere geotecnico. Sull'altopiano sono assenti fenomeni franosi



*Figura 6*  
*Passo dei Salati con la stazione di arrivo dell'impianto Funifor.*  
*Sulla sinistra il vallone di Bors, sulla destra i laghetti nei pressi dell'Istituto Mosso*

Tutto il contesto paesaggistico dell'altopiano di Cimalegna, con particolare riferimento alle zone di crinale evidenziate anche dal Piano Paesaggistico Regionale, presenta elevato valore paesaggistico ed è caratterizzato da condizioni di percezione visiva ad ampio raggio di tipo panoramico.

Le potenziali modificazioni nella percezione del paesaggio sono determinate dalla realizzazione dell'impianto di risalita a seggiovia affiancato alla funivia esistente.

La stazione di valle è prevista ubicata in un'area adiacente alla stazione intermedia dell'impianto Funifor, in posizione nascosta rispetto ai principali punti panoramici e ai luoghi di maggior frequentazione, mentre la stazione di monte, per ragioni connesse al raggiungimento delle piste, è prevista in posizione più elevata rispetto alla stazione esistente in un punto di elevata visibilità dalle zone a quota più elevata, ma che risulta nascosto per l'andamento del terreno rispetto alle zone più frequentate di Passo dei Salati. La localizzazione prescelta, pur trovandosi nei pressi del sistema di crinale individuato dal PPR ne rispetta la distanza prescritta di 50 m, posizionandosi a circa 110 m dallo stesso.

La stazione di monte rientra invece nella fascia di rispetto dei crinali. Per l'ottemperanza alle prescrizioni del PPR si rimanda ai paragrafi seguenti (1.1.4).

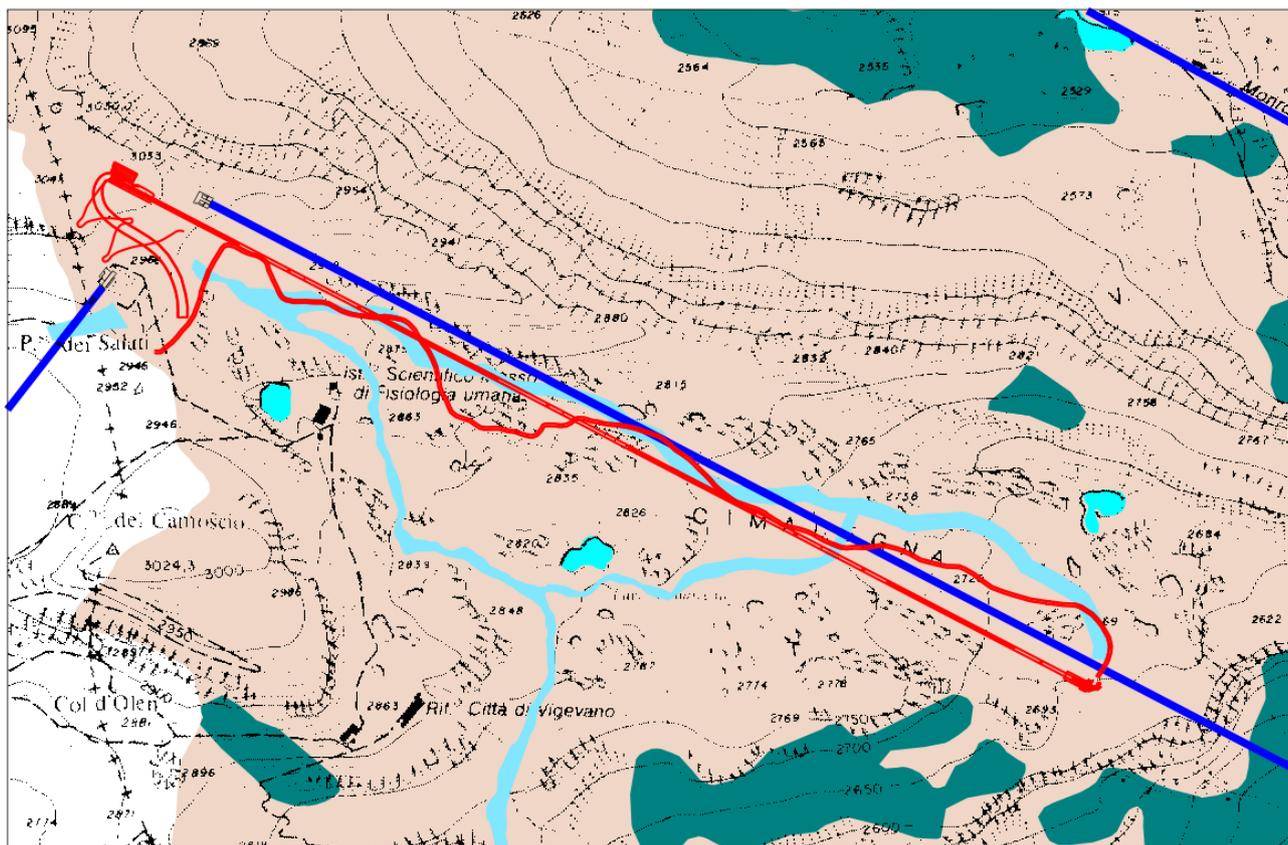
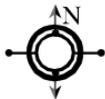
I sostegni della nuova opera sono di dimensione ridotta, rispetto ai sostegni della funivia alla quale si affianca; al fine di limitarne la percezione visiva sia nell'insieme, sia delle singole parti particolare attenzione viene prestata agli aspetti cromatici, ed all'uso dei materiali ricorrendo a quelli caratteristici del luogo.

In considerazione delle caratteristiche ambientali della zona si è cercato di modificare il meno possibile la morfologia del territorio per mitigare l'impatto ambientale delle opere. La copertura preponderante (circa 80%) è riconducibile a Rocce e macereti.

### 1.1.1.5 Vegetazione

L'uso del suolo attuale viene indicato nella cartografia allegata al seguito:

## ESTRATTO C.T.R. SEZ. 07110 - scala 1:10.000



### LEGENDA

-  acque
-  praterie rupicole
-  rocce e macereti
-  opere in progetto
-  piste da sci esistenti
-  impianti esistenti

Figura 7 .uso attuale del suolo

Gli usi del suolo dell'area vasta coincidente con l'Altopiano di Cimalegna sono fortemente influenzati dalla quota e dalla morfologia del territorio considerato che impediscono il proliferare di coperture vegetali d'alto fusto o arbustive.

Il clima rigido delle stagioni più fredde insieme alla presenza di un substrato di roccia affiorante limita molto la crescita delle essenze vegetali che non trovano il substrato e un clima favorevole.

Pertanto si rivengono le categorie di copertura del suolo riconducibili a zone di impluvio con accumulo di colluvium con presenza di associazioni vegetali del piano subalpino e alpino, lembi circoscritti di praterie rupicole, aree a roccia affiorante e macereto e specchi acqua.

Lo sviluppo e la dislocazione delle differenti coperture del suolo sono legate alla morfologia del territorio preso in considerazione. La copertura preponderante (circa 80%) è riconducibile a Rocce e macereti, che lasciano spazio a copertura più propriamente vegetali in corrispondenza di zone di impluvio o di ristagno dell'acqua: questo è particolarmente evidente in corrispondenza delle aree umide presenti alla base dell'altopiano in vicinanza alla stazione intermedia del Funifor.

Come si è detto le coperture di maggior pregio sono relegate a zone di accumulo di suolo nelle conche ed in prossimità delle zone di ristagno dell'acqua: tali aree sono a carattere residuale e coprono superfici piuttosto limitate ma presentano coperture erbacee di pregio riconducibili a formazioni alpine di salice erbaceo e ranuncoli glaciali. L'elevata quota altitudinale fa sì che per molta parte dell'anno l'uso del suolo si riduca alla copertura nevosa presente in maniera diffusa su tutto l'altopiano: ne sono testimonianza le specie erbacee (quali i ranuncoli dei ghiacci) presenti in periodo fenologico precoce nel mese di luglio inoltrato.

La vegetazione presente sull'altopiano di Cimalegna quindi occupa prevalentemente vallecicole di accumulo del colluvium che sono state preliminarmente individuate, perimetrale e caratterizzate limitatamente alla fascia di stretta prossimità del tracciato del nuovo impianto.

Per quanto riguarda i dettagli vegetazionali e la relativa caratterizzazione, si rimanda alla relazione **All.D.1.b.2** redatta dall'Università di Torino e alla tavola grafica **All.D.1.b.3** allegata.

Vista la quota a cui si opera si specifica che non sono presenti esemplari arborei.

## 1.1.2 Configurazione e caratteri geomorfologici

### 1.1.2.1 Agenti morfogenetici

Tutta l'area di Cimalegna e Passo dei Salati è caratterizzata dalla morfologia glaciale, che si è manifestata principalmente con fenomeni di erosione, in particolare abrasione e montonatura sono prevalsi sui fenomeni di deposito. Pertanto i versanti sono spesso caratterizzati da vasti affioramenti rocciosi estremamente levigati, che si estendono ininterrottamente formando vaste zone completamente denudate, prive di detriti di ogni genere. Nell'area in esame sono presenti ovunque sulle rocce affioranti i segni dell'abrasione: superfici levigate e arrotondate (liscioni glaciali), strie, scanalature e solchi glaciali. Altre forme tipiche dell'erosione glaciale riscontrabili in più punti sono le rocce montonate.

Come descritto in precedenza, le coperture detritiche sono di modesta entità su gran parte dell'area, in particolare i maggiori spessori di detrito di versante si rilevano nel tratto più elevato della seggiovia, in prossimità del passo dei Salati. Le indagini geofisiche (sismica a rifrazione) svolte nella zona interessata dalla stazione di arrivo, indicano la presenza terreni detritici o di roccia molto fratturata per uno spessore massimo di circa 3 m.

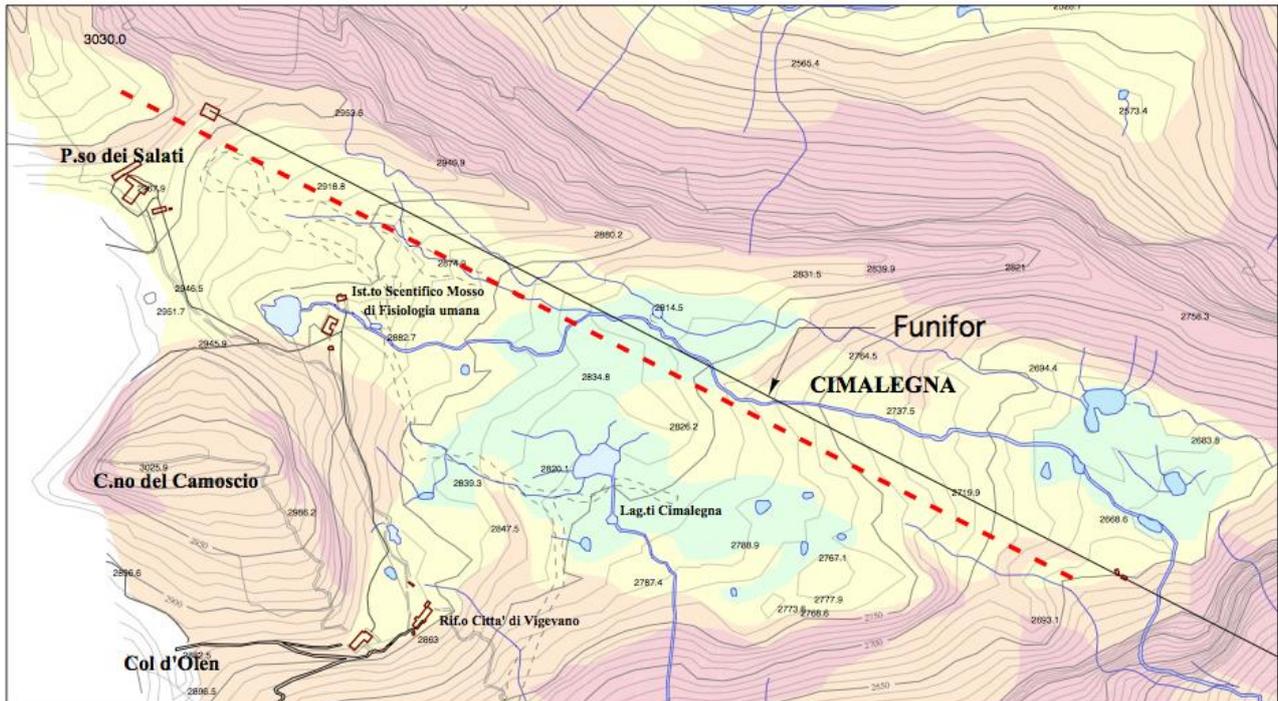
Si evidenzia che, vista la fascia di alta quota interessata dalla seggiovia, ci troviamo in ambiente periglaciale, in cui prevale l'azione del gelo, cioè in un'area di possibile permafrost. Si definisce come permafrost il detrito e/o la roccia con temperatura inferiore a 0°C per almeno due anni consecutivi, indipendentemente dalla presenza di ghiaccio. La sua presenza è di difficile individuazione, anche perché in superficie non dà luogo a particolari forme morfologiche e durante la stagione estiva la sua porzione più superficiale (detta "strato attivo") è sottoposta a temperature superiori a 0°C con conseguente scongelamento dell'eventuale ghiaccio presente.

### 1.1.2.2 Morfologia

Tutta l'area si caratterizza per la morfologia moderatamente acclive, con inclinazioni normalmente inferiori ai 20°÷25° e vaste superfici con inclinazione inferiore ai 15°; solo in corrispondenza del pendio che precede la stazione di arrivo della seggiovia si raggiungono inclinazioni di 30°.

Per tutti i dettagli geologici e geotecnici si rimanda allegato **D.1.d.**

**Carta dell'acclività (Figura 8)**



Classi di acclività (in gradi)



**Tratto prossimo al Passo dei Salati (Figura 9)**



**Tratto centrale (Figura 10)**



**Zona stazione di partenza (Figura 11)**



### *1.1.2.3 Specchi d'acqua e piccole pozze*

Due sono gli specchi d'acqua più importanti come estensione, Lago Bodwitch, Lago di Cimalagna, mentre numerose sono le pozze più piccole, alcune in fase di transizione, altre ormai colmate da sedimenti, altre ancora presenti solo in annate particolarmente ricche d'acqua.

*Figura 12: vista d'insieme*



Tutto l'altopiano è caratterizzato da zone di modeste raccolte idriche e da depositi di torbiere, generalmente localizzate in depressioni del terreno alternati ad affioramenti rocciosi.

In generale l'area di Cimalegna come già detto si presenta come un vasto altopiano con substrato roccioso affiorante ed estese fasce coperte da detrito morenico. Nel complesso la copertura vegetale risulta discontinua; le aree vegetate si concentrano presso locali superfici pianeggianti o in aree di versante in cui la morfologia e la natura del substrato hanno consentito lo sviluppo e la permanenza di tasche di suolo idonee ad ospitare la vegetazione.

Relativamente alla caratterizzazione dei laghetti siti in area limitrofa a quelle d'intervento si riportano i risultati delle analisi chimico-fisica delle acque e la ricerca di presenza in esse di fitoplancton e zooplancton dello studio sugli ECOSISTEMI ACQUATICI DEL PARCO NATURALE ALTA VALSESIA redatto dalla società G.R.A.I.A. Srl – Gestione e Ricerca Ambientale Ittica Acque che riguardano gli specchi idrici presenti nelle vicinanze dell'area di intervento ed in particolare:

Lago Bodwitch (situato in prossimità dell'Istituto di ricerca A. Mosso)

**SCHEDA**

Latitudine (°N): 07° 52' 22"

Longitudine (°E): 45° 52' 34"

Altitudine (m s.l.m.) 2.915

Altitudine max  
bacino imbrifero (m  
s.l.m.) 3.024

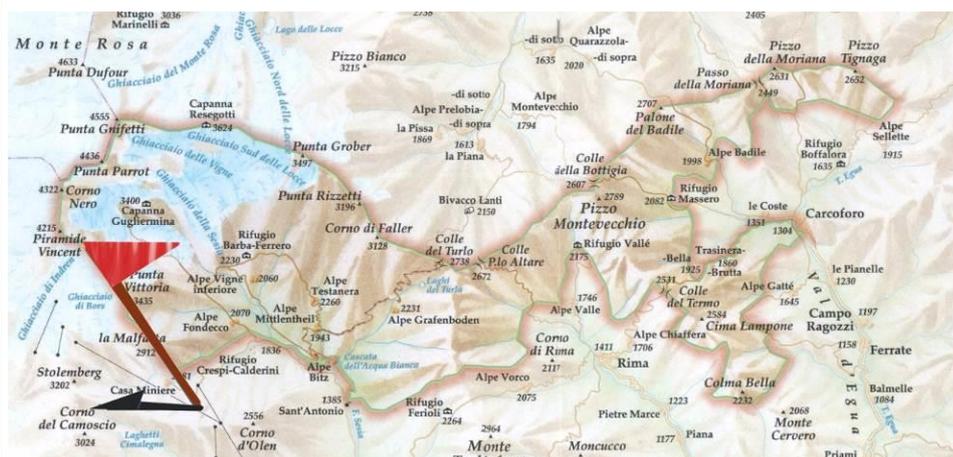
Superficie lago  
(m2) 1.900

Superficie bacino  
imbrifero naturale  
(m2) 80.000

Rapporto areale  
bacino /lago 43,31

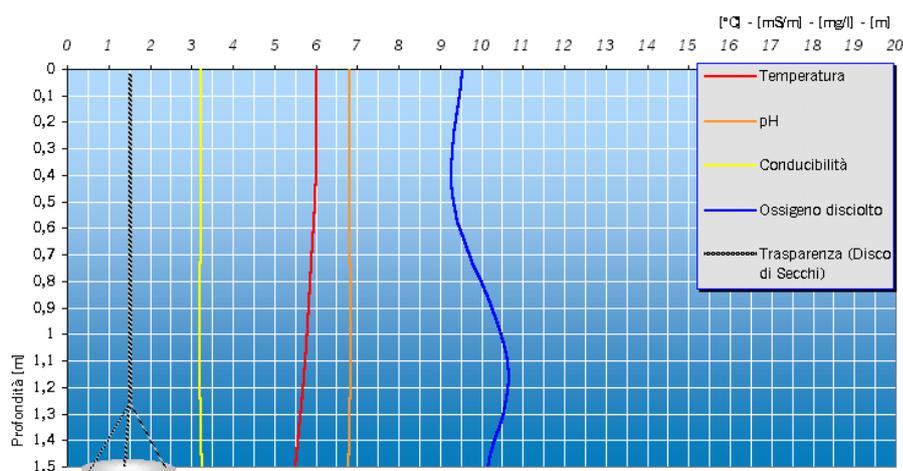
Profondità  
massima (m) 1,5

Origine Intramorenico



Il Lago Bodwitch, conosciuto anche con il nome di Lago del Col d'Olen, si trova nella Valle Olen, in prossimità del Corno del Camoscio; anche questo bacino si trova a destra del Fiume Sesia ma, rispetto ai laghi visti in precedenza, si trova ad una quota decisamente superiore (2915 m s.l.m.). Le sue acque confluiscono nel Lago di Cimalegra, il cui emissario va nel Torrente Olen, immissario di sponda destra del Fiume Sesia. Il bacino imbrifero copre un'area di circa 8 ha ed è costituito esclusivamente da materiale roccioso (rocce basiche metamorfosate).

## Caratterizzazione chimico-fisica delle acque - Andamento dei macrodescrittori lungo la colonna d'acqua



### Valori assunti dai principali parametri chimico – fisici

PARAMETRO	U.M.	VALORE
Azoto ammoniacale	□g (N-NH <sub>4</sub> ) / l	17.54
Nitrati	mg (N-NO <sub>3</sub> ) / l	0.32
Azoto totale	mg (N) / l	0.27
Fosfati	□g (P-PO <sub>4</sub> ) / l	0.6
Fosforo totale	□g (P) / l	0.6
COD	mg / l	8
Durezza	°F / l	1.5
Alcalinità totale	mg (HCO <sub>3</sub> ) / l	16.8
Materiali sospesi tot.	mg / l	0.7
Solfati	mg (SO <sub>4</sub> ) / l	7.3
TOC	mg / l	0.5
Clorofilla "a"	mg / m <sup>3</sup>	< 5

Le acque del Lago Bodwitch non presentano un'evidente stratificazione termica: tra superficie e fondo è stato rilevato un gradiente termico inferiore di circa 0,5 °C.

Il pH presenta valori leggermente inferiori alle 7 unità: il lago è quindi leggermente acido ed è opportuno verificare l'evoluzione temporale della sua acidità.

Le altre analisi chimico-fisiche non mettono in luce ulteriori anomalie: la concentrazione di nutrienti è ridotta e vi è abbondante presenza di ossigeno lungo l'intera colonna d'acqua.

### Fitoplancton

La comunità fitoplanctonica è ben diversificata, ma piuttosto esigua dal punto di vista della consistenza numerica, come confermato dai valori misurati di clorofilla "a".

Sono stati rinvenuti 27 generi di alghe, la maggior parte dei quali è però rappresentata nel campione da un numero ristretto di cellule.

Il gruppo più rappresentato risulta essere quello delle Chrysophyta, col 59% dei taxa classificati. In particolare, ad esso sono riconducibili 14 generi di Diatomee, che dunque si conferma di nuovo essere la classe col più nutrito numero di gruppi sistematici presenti negli ecosistemi lacustri del Parco, nel periodo di fine luglio-inizio agosto.

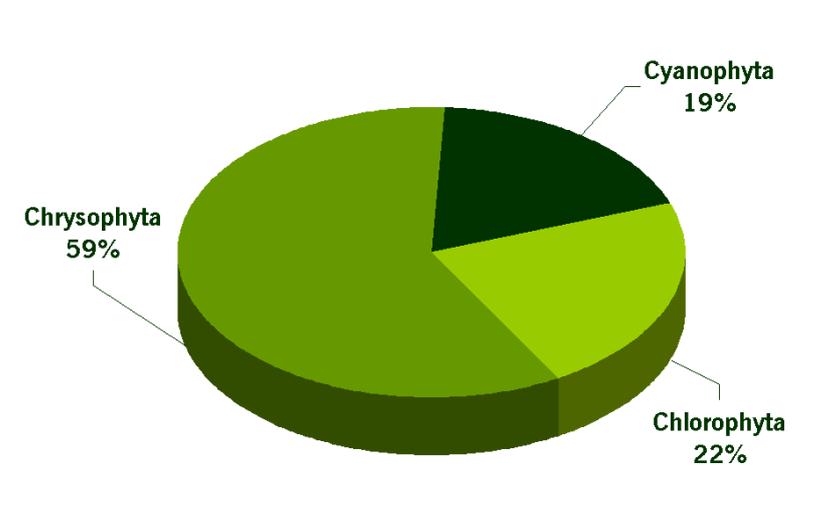
Presenti sono anche le Chlorophyta con 6 generi, tra cui Scenedesmus e Oedogonium sono i più rappresentati. Vi sono poi le Cyanophyta, con Microcystis e Oscillatoria che rientrano tra le alghe più comuni

Elenco degli organismi fitoplanctonici rinvenuti nel Lago Bodwitch e relativa abbondanza stimata

x= raro  
xx=comune  
xxx=abbondante  
xxxx=dominante

Divisione	Classe	Ordine	Genere	Abbondanza
Cyanophyta	Cyanophyceae	Chroococcales	Microcystis	XX
Cyanophyta	Cyanophyceae	Chroococcales	Chroococcus	X
Cyanophyta	Cyanophyceae	Chroococcales	Lyngbya	X
Cyanophyta	Cyanophyceae	Chroococcales	Merismopedia	X
Cyanophyta	Cyanophyceae	Nostocales	Oscillatoria	XX
Chrysophyta	Chrysophyceae	Chrysomonadales	Syncrypta	X
Chrysophyta	Chrysophyceae	Chrysomonadales	Synura	X
Chrysophyta	Bacillariophyceae	Centrales	Cyclotella	XX
Chrysophyta	Bacillariophyceae	Centrales	Melosira	XX
Chrysophyta	Bacillariophyceae	Centrales	Stephanodiscus	X
Chrysophyta	Bacillariophyceae	Pennales	Achnantes	X
Chrysophyta	Bacillariophyceae	Pennales	Asterionella	X
Chrysophyta	Bacillariophyceae	Pennales	Ceratoneis	X
Chrysophyta	Bacillariophyceae	Pennales	Cymbella	XX
Chrysophyta	Bacillariophyceae	Pennales	Diatoma	XX
Chrysophyta	Bacillariophyceae	Pennales	Gomphonema	X
Chrysophyta	Bacillariophyceae	Pennales	Navicula	X
Chrysophyta	Bacillariophyceae	Pennales	Nitzschia	X
Chrysophyta	Bacillariophyceae	Pennales	Suriella	X
Chrysophyta	Bacillariophyceae	Pennales	Synedra	X
Chrysophyta	Bacillariophyceae	Pennales	Tabellaria	X
Chlorophyta	Chlorophyceae	Chlorococcales	Chlorella	X
Chlorophyta	Chlorophyceae	Chlorococcales	Dimorphococcus	X
Chlorophyta	Chlorophyceae	Chlorococcales	Scenedesmus	XX
Chlorophyta	Oedogoniophyceae	Oedogoniales	Oedogonium	XX
Chlorophyta	Conyugatophyceae	Desmidiiales	Oosterium	X
Chlorophyta	Conyugatophyceae	Desmidiiales	Staurastrum	X

Importanza (% di gruppi sistematici) delle singole divisioni nella comunità fitoplanctonica



### Zooplankton

Il popolamento zooplanctonico del lago risulta essere estremamente ridotto, con un valore di densità inferiore ad 1 ind./l. Sono state rinvenute complessivamente 6 specie di organismi zooplanctonici, 4 delle quali appartengono all'ordine dei Monogononta; questi Rotiferi sono anche il gruppo più rappresentato, con il 47% degli individui totali; seguono i Crostacei Calanoidi che, con *E. vulgaris*, rappresentano il 32% degli individui totali ed i Ciclopoidi, la cui unica specie presente, *C. abissorum*, costituisce il 21% del totale.

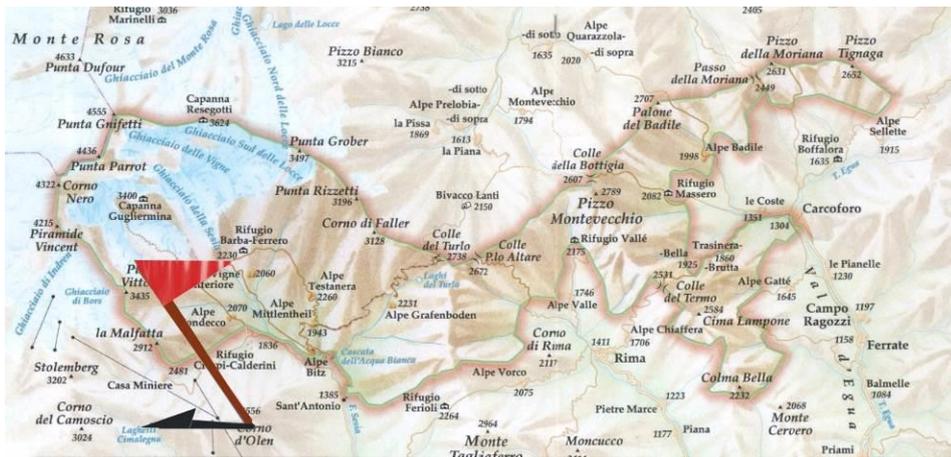
La realizzazione del nuovo impianto di risalita non interesserà in alcun modo il lago.

Si ricorda come annualmente le acque siano monitorate dall'università di Torino e come tutti i dati siano quindi disponibili presso la sede della Società Monterosa

## Lago di Cimalegna

### SCHEDA

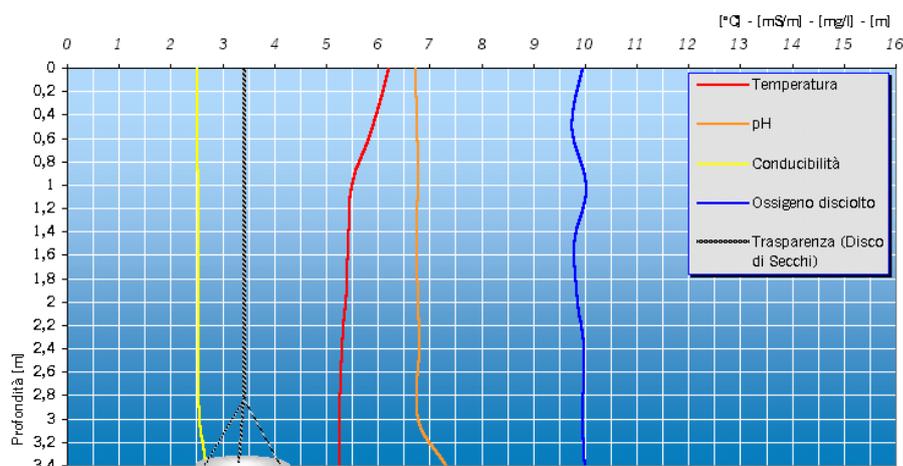
**Altitudine (m s.l.m.)** 2.806  
**Superficie lago (m<sup>2</sup>)** 400  
**Profondità massima (m)** 3,4



Il Lago di Cimalegna si trova mezzo chilometro a sud est del Lago Bowdich, di cui raccoglie le acque. Come il Lago Bowdich è all'interno della Valle Olen ed è posto ad un'altitudine piuttosto elevata (2806 m s.l.m.). Le sue acque confluiscono nel Torrente Olen che, in prossimità di Alagna, si unisce al Fiume Sesia in sponda destra.

Il suo bacino imbrifero è piuttosto esteso e raccoglie, tra l'altro, le acque del Lago Bowdich.

## Caratterizzazione chimico-fisica delle acque - Andamento dei macrodescrittori lungo la colonna d'acqua



### Valori assunti dai principali parametri chimico – fisici

PARAMETRO	U.M.	VALORE
Azoto ammoniacale	□ g (N-NH <sub>4</sub> ) / l	23.12
Nitrati	mg (N-NO <sub>3</sub> ) / l	0.14
Azoto totale	mg (N) / l	0.17
Fosfati	□ g (P-PO <sub>4</sub> ) / l	0.3
Fosforo totale	□ g (P) / l	< 5
COD	mg / l	6
Durezza	°F / l	1.5
Alcalinità totale	mg (HCO <sub>3</sub> ) / l	10.7
Materiali sospesi tot.	mg / l	0.2
Solfati	mg (SO <sub>4</sub> ) / l	4.3
TOC	mg / l	0.5
Clorofilla "a"	mg / m <sup>3</sup>	< 5

Le acque del Lago di Cimalegna, nonostante la profondità relativamente alta, non presentano fenomeni di stratificazione termica: è stato rilevato un riscaldamento dello strato più superficiale, che non può però essere considerato un segno di stratificazione.

I parametri chimici presentano un andamento regolare, fatta eccezione per il pH che lungo quasi tutta la colonna mantiene valori inferiori alle sette unità; sul fondo si è misurato un brusco aumento fino ad un valore di quasi 7.5 unità.

### Fitoplancton

La comunità fitoplanctonica anche per questo lago non risulta essere particolarmente consistente. Essa è tuttavia molto diversificata, annoverando un nutrito numero di generi di alghe, classificate nel campione d'acqua prelevato. Sono stati infatti rinvenuti 28 generi di organismi fitoplanctonici, riconducibili: per il 64% alle Chrysophyta, la cui predominanza è determinata principalmente dalle Diatomee presenti con 17 generi; per il 21% alle Chlorophyta, cui appartiene il genere *Scenedesmus*, risultato essere il *taxon* in assoluto più abbondante; per l'11% alle Cyanophyta, in particolare *Lyngbya* e *Merismopedia*; e per il restante 4% alle Dinophyta, gruppo rappresentato unicamente dal genere *Ceratium*.

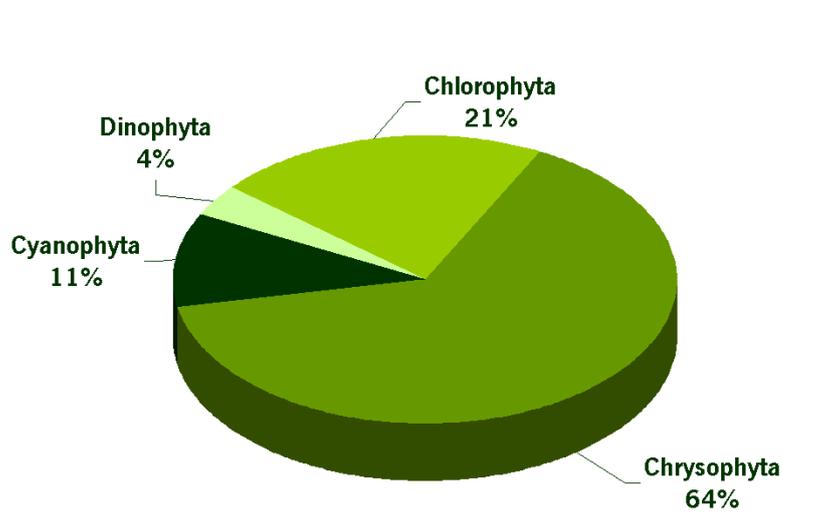
Da notare, come già per gli altri laghi, la presenza massiccia di Diatomee, le cui esigenze ecologiche (soprattutto in fatto di temperatura dell'acqua non troppo elevata) fanno degli ambienti lacustri dell'Alta Valsesia, nel periodo dell'estate inoltrata (quello di campionamento), un habitat idoneo per la loro fioritura

Elenco degli organismi fitoplanctonici rinvenuti nel Lago di Cimalegna e relativa abbondanza stimata

x= raro  
xx=comune  
xxx=abbondante  
xxxx=dominante

Divisione	Classe	Ordine	Genere	Abbondanza
Cyanophyta	Cyanophyceae	Chroococcales	Lyngbya	XX
Cyanophyta	Cyanophyceae	Chroococcales	Merismopedia	XX
Cyanophyta	Cyanophyceae	Nostocales	Oscillatoria	X
Chrysophyta	Chrysophyceae	Chrysomonadales	Mallomonas	X
Chrysophyta	Bacillariophyceae	Centrales	Cyclotella	XX
Chrysophyta	Bacillariophyceae	Centrales	Melosira	X
Chrysophyta	Bacillariophyceae	Centrales	Stephanodiscus	XX
Chrysophyta	Bacillariophyceae	Pennales	Achnantes	XX
Chrysophyta	Bacillariophyceae	Pennales	Asterionella	X
Chrysophyta	Bacillariophyceae	Pennales	Ceratoneis	X
Chrysophyta	Bacillariophyceae	Pennales	Cymbella	XX
Chrysophyta	Bacillariophyceae	Pennales	Diatoma	XX
Chrysophyta	Bacillariophyceae	Pennales	Diploneis	X
Chrysophyta	Bacillariophyceae	Pennales	Eunotia	X
Chrysophyta	Bacillariophyceae	Pennales	Fragilaria	X
Chrysophyta	Bacillariophyceae	Pennales	Gomphonema	X
Chrysophyta	Bacillariophyceae	Pennales	Meridion	XX
Chrysophyta	Bacillariophyceae	Pennales	Navicula	XX
Chrysophyta	Bacillariophyceae	Pennales	Nitzschia	X
Chrysophyta	Bacillariophyceae	Pennales	Surirella	X
Chrysophyta	Bacillariophyceae	Pennales	Synedra	X
Dinophyta	Dinophyceae	Peridinales	Ceratium	X
Chlorophyta	Chlorophyceae	Chlorococcales	Pediastrum	X
Chlorophyta	Chlorophyceae	Chlorococcales	Scenedesmus	XXX
Chlorophyta	Chlorophyceae	Chlorococcales	Tetraedron	X
Chlorophyta	Conyugatophyceae	Desmidiiales	Desmidium	X
Chlorophyta	Conyugatophyceae	Desmidiiales	Staurastrum	X
Chlorophyta	Conyugatophyceae	Zygnemales	Mougeotia	X

Importanza (% di gruppi sistematici) delle singole divisioni nella comunità fitoplanctonica



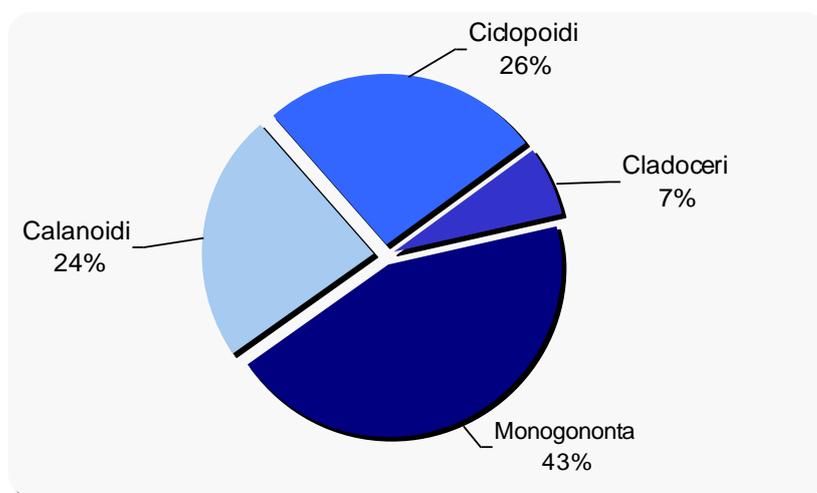
#### Zooplankton

All'estrema esiguità della comunità zooplanctonica del lago, la cui consistenza numerica supera di poco quella di 1 ind./l, corrisponde una discreta diversificazione della comunità stessa. Tutte le 6 specie rinvenute presentano valori estremamente bassi di densità; 3 di esse, appartenenti al gruppo dei Rotiferi Monogononti, costituiscono il 43% degli individui contati, il Crostaceo Calanoide *D. castor* costituisce da solo il 26% degli individui totali, il Ciclopoide *C. abissorum* ne rappresenta il 26% ed il Cladocero *P. striatus* il 7%

Elenco degli organismi zooplanctonici rinvenuti nel Lago di Cimalegna e relativa abbondanza (N° ind./l).

Classe	Ordine	Genere	Specie	N° ind./l
Crostacei	Calanoidi	<i>Diaptomus</i>	<i>D. castor</i>	0,13
Crostacei	Ciclopoidi	<i>Cyclops</i>	<i>C. abissorum</i>	0,14
Crostacei	Cladoceri	<i>Pleuroxus</i>	<i>P. striatus</i>	0,04
Rotatoria	Monogononta	<i>Keratella</i>	<i>K. cochlearis</i>	0,12
Rotatoria	Monogononta	<i>Keratella</i>	<i>K. quadrata</i>	0,10
Rotatoria	Monogononta	<i>Filinia</i>	<i>F. terminalis</i>	0,01
Metanauplio				0,47
Nauplio				0,26

Importanza numerica (% di individui) dei singoli ordini nella comunità



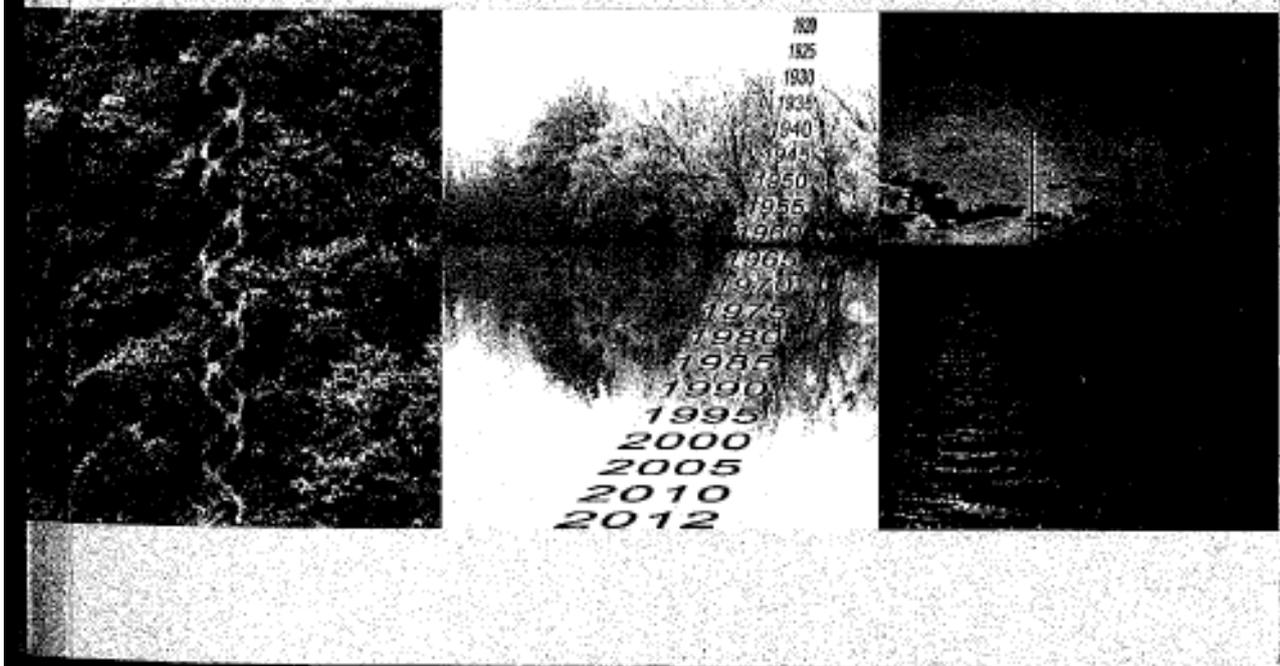
Tali laghetti sono stati successivamente monitorati poiché rientranti nella *rete ecologica a lungo termine* (Lter-Italia) di cui alla pubblicazione riportata al seguito, a cura di Roberto Bertoni.



# LA RETE ITALIANA PER LA RICERCA ECOLOGICA A LUNGO TERMINE (LTER-ITALIA)

SITUAZIONE E PROSPETTIVE  
DOPO UN QUINQUENNIO DI ATTIVITÀ (2006-2011)

*a cura di*  
Roberto Bertoni



**2.1. Istituto Scientifico Angelo Mosso**

Sigla: IT19-001-T

Status di protezione: parzialmente incluso in un Sito d'Interesse Comunitario (SIC)  
 Persona di riferimento: M. Freppaz, Università degli Studi di Torino - DIVAPRA -  
 Chimica Agraria e Pedologia - LNSA, NatRisk  
 Enti coinvolti: Comando Truppe Alpine-Servizio Meteomont, Monterosa 2000 SpA  
 e Monterosa SpA (Monterosa Ski), Parco Naturale Alta Valsesia.

I Laboratori Scientifici "Angelo Mosso" al Col d'Olen (2901 m s.l.m.) (Fig. 2.1.1), fulcro di questo sito di ricerca, furono costruiti tra il 1905 e il 1907, quando apparve ormai evidente che la Capanna Regina Margherita sul Monte Rosa (4559 m s.l.m.), come centro di ricerca d'alta quota, era diventato insufficiente alle sempre più numerose richieste di utilizzo da parte della comunità scientifica internazionale.



**Alagna Valsesia (VC) - Gressoney La Trinité (AO)**  
 Quota Istituto: 2901 m s.l.m.  
 Quota min- max: 2525- 3260 m s.l.m.  
 T aria media annua\*: -3,2 °C  
 T aria min assoluta\*: -23,2 °C  
 T aria max assoluta\*: +14,3 °C  
 H neve media annua\*: 124 cm  
 H neve max: 580 cm (Dic. 2008)  
 \*Stazione Comando Truppe Alpine-Servizio Meteomont, 2005-2011

Fig. 2.1.1. Istituto Scientifico Angelo Mosso.

Da qui l'idea promossa da Angelo Mosso (1846-1910), professore di fisiologia umana dell'Università degli Studi di Torino, di affiancare all'Osservatorio della Capanna Regina Margherita un'ulteriore struttura, in grado di mettere a disposizione dei ricercatori laboratori sempre più ampi, e di permettere soggiorni di studio anche protratti ad alta quota. Questo progetto divenne presto realtà grazie all'intervento della Regina Margherita, del re Vittorio Emanuele III, del Ministero della Pubblica Istruzione, dell'Agricoltura, del Club Alpino Italiano e varie personalità dell'epoca. Le ricerche condotte presso l'Istituto non hanno riguardato soltanto la fisiologia umana, ma anche altre discipline

merge che all'aumentare della durata di tali condizioni termiche, la biomassa microbica del suolo si riduce, con ripercussioni sulle dinamiche dei processi biogeochimici.

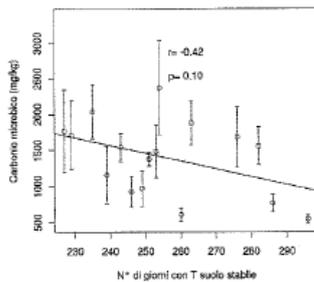


Fig. 2.1.3. Correlazione fra il numero di giorni con temperatura del suolo pari a 0°C e la concentrazione di carbonio microbico (2008-2010)

**2.2. Mont Mars**

Sigla: IT19-002-T

Status di protezione: parzialmente all'interno della Riserva Naturale Mont Mars  
 Persona di riferimento: M. Freppaz, Università degli Studi di Torino - DIVAPRA -  
 Chimica Agraria e Pedologia - LNSA, NatRisk  
 Enti coinvolti: Comune Fontainemore, Regione Autonoma Valle d'Aosta, Assessorato Agricoltura e Risorse Naturali - Servizio Aree Protette

Il sito di ricerca è rappresentativo di ambienti del piano montano, subalpino e alpino ed è caratterizzato da una ricca variabilità geomorfologica, con la presenza di boschi e praterie, pietraie, laghi e zone umide. La cima più alta che domina la zona è il Mont Mars che, con i suoi 2600 m s.l.m., si erge sopra ripide balze formate da rocce montonate.

comprese la meteorologia alpina e la glaciologia, grazie anche alla presenza dell'Osservatorio Meteorologico che affiancava l'Istituto, diretto negli Anni 1920-30 da Umberto Monterin, e ora sede di una stazione nivometeorologica automatica, gestita dal Comando Truppe Alpine-Servizio Meteomont. Oltre alle preziose serie storiche di dati climatici, dal 2005 è in corso una serie di attività di ricerca sulle specifiche interazioni neve/substrato, con particolare riferimento alle dinamiche del carbonio e degli elementi nutritivi del suolo, quali ad esempio l'azoto, e alle caratteristiche dei suoli antropogenici (ad es. piste da sci). La Fig. 2.1.2 illustra l'andamento della temperatura del suolo (10 cm di profondità) registrata nel periodo 2008-2009, lungo un gradiente altitudinale, compreso fra 2570 e 2950 m s.l.m.. E' evidente come, anche a queste quote, un manto nevoso di sufficiente spessore sia in grado di isolare il suolo dall'ambiente circostante, mantenendone la temperatura prossima agli 0°C, indipendentemente dalla temperatura dell'aria.

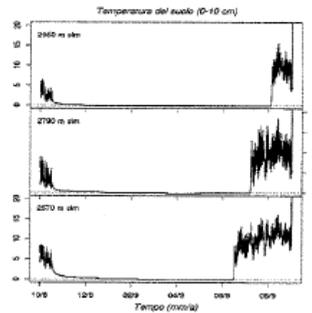


Fig. 2.1.2. Temperatura del suolo (2008-2009) lungo un gradiente altitudinale.

Nella Fig. 2.1.3 è invece riportata la correlazione fra il numero di giorni in cui la temperatura del suolo è stata prossima agli 0°C e la concentrazione di carbonio microbico nei suoli. Da questa analisi e-



**Fontainemore (AO)**  
 Quota min- max: 1400- 2600m s.l.m.  
 T aria media annua\*: +3.8 °C  
 H neve media annua\*: 84 cm  
 H neve max\*: 220 cm  
 \* Campo neve 2006-2010

Fig. 2.2.1. Il Mont Mars (Fontainemore - AO)

Nella parte bassa sono presenti latifoglie miste a Larice e, nelle zone più umide, l'Abete bianco e l'Ontano verde. Nelle zone più elevate si trova il Pino cembro fino ad incontrare le praterie d'alta quota. Dal 2006 sono condotte periodiche indagini sulle caratteristiche fisiche e chimiche del manto nevoso, mediante l'allestimento di un campo neve alla quota di 1800 m s.l.m., dove è applicato il Profilo Chimico Ambientale Sperimentale del Manto Nevoso. Le interazioni neve/soilo sono alla base di uno specifico fenomeno oggetto d'indagine, legato alla comparsa in primavera di una particolare colorazione rossastra della neve.

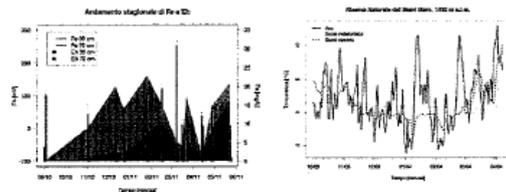


Fig. 2.1.2. Andamento della concentrazione del ferro in soluzione e del potenziale redox nel suolo  
 Fig. 2.1.3. Temperatura del suolo e dell'aria registrate nel corso di un esperimento di manipolazione del manto nevoso

Esso sembra essere dovuto alla mobilitazione di elevate quantità di ferro in seguito a fenomeni di riduzione (Fig. 2.1.2), probabilmente indotta dall'attività di microrganismi ferro-riduttori. Le condizioni per

Le verifiche effettuate circa l'ubicazione dei laghetti presenti sull'altipiano di Cimalegna ed il posizionamento dell'impianto in progetto escludono interferenze dirette sull'ambiente idrico locale. Le attività di cantiere si svolgeranno utilizzando piste di cantiere esistenti e realizzate a suo tempo per la costruzione del Funifor, che verranno riaperte, minimizzando quindi gli interventi di movimento terra. **Nell'area non sono individuati laghi ai sensi dell'art. 15 delle Norme Tecniche del PPR, come evidenziato nell'allegato estratto della tavola P2 (Figura 13).**

**Errore. L'oggetto incorporato non è valido.**

### **1.1.3 appartenenza a sistemi naturalistici (biotopi, riserve, parchi naturali, boschi);**

Ai sensi del D.lgs 42/2004 art.136, c.1 lettera c) e d) l'area è dichiarata di notevole interesse pubblico rientrando in una zona in alta Valsesia e valli laterali sita nei comuni di Alagna Valsesia, Riva Valdobbia, Campertogno, Rassa, Rima S. Giuseppe Carcoforo, Rimasco, Fobello, Cervatto, Rimella, Cravagliana, Sabbia e Varallo. Num. di riferimento regionale: B011 Codice di riferimento ministeriale: 10278.

Gli interventi previsti in progetto si collocano tutti in un'area compresa tra i 2.650 m e 3.030 m s.l.m. di altitudine, pertanto rientrano nel vincolo paesaggistico ex lege del D. Lgs 42/04 e in tratti a distanza inferiore a 150mt dal torrente Olen

L'area ricade nel Galassino DM 01.08.1985 di cui alla scheda sotto riportata:

<b>CITTA' :</b>	<b>ALAGNA VALSESIA</b>
<b>PROVINCIA :</b>	<b>VC</b>
<b>FASCICOLO ARCHIVIO:</b>	<b>VC/7</b>
<b>DECLARATORIA :</b>	<b>ALTA VAL SESIA E VALLI LATERALI</b>
<b>PUBBLICAZIONE :</b>	<b>DM: 01.08.1985 GALASSINO</b>
<b>: ZONA :</b>	<b>RIVA VALDOBBIÀ, CAMPERTOGNO, RASSA, RIMA S GIUSEPPE, CARCOFORO RIMASCO, FOBELLO, CERVATTO, RIMELLA, CRAVAGLIANA, SABBIA, VARALLO</b>
<b>AMMINISTRAZIONE.:</b>	<b>Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici del Piemonte</b>

Il sito viene considerato *"...di notevole interesse perché nella zona sono comprese le aree circostanti al parco naturale Alta Valsesia già istituito, che comprende il Massiccio del Rosa, il colle del Turlo e molte vette superiori ai 4000 metri. Trattasi di zona di altissimo valore paesaggistico e di notevole richiamo turistico. Le valli Laterali (...omissis...) non risultano ancora*

*compromesse e possiedono intrinsecamente interessi paesaggistici simili.” e ne decreta l’inserimento “Considerato (...omissis...) che le zone sono suscettibili di rischi di compromissione per effetto non tanto di previsioni edilizie quanto di una non corretta gestione culturale e di utilizzazione del suolo; (...omissis...) Ritenuta l’opportunità di garantire migliori condizioni di tutela che valgano ad impedire modificazioni dell’aspetto esteriore del territorio dell’Alta Valsesia e delle Valle Laterali che comporterebbero, nell’attuale situazione descritta dal precedente «considerato», la irreparabile compromissione delle caratteristiche di pregio paesistico individuate (...omissis...)”.*

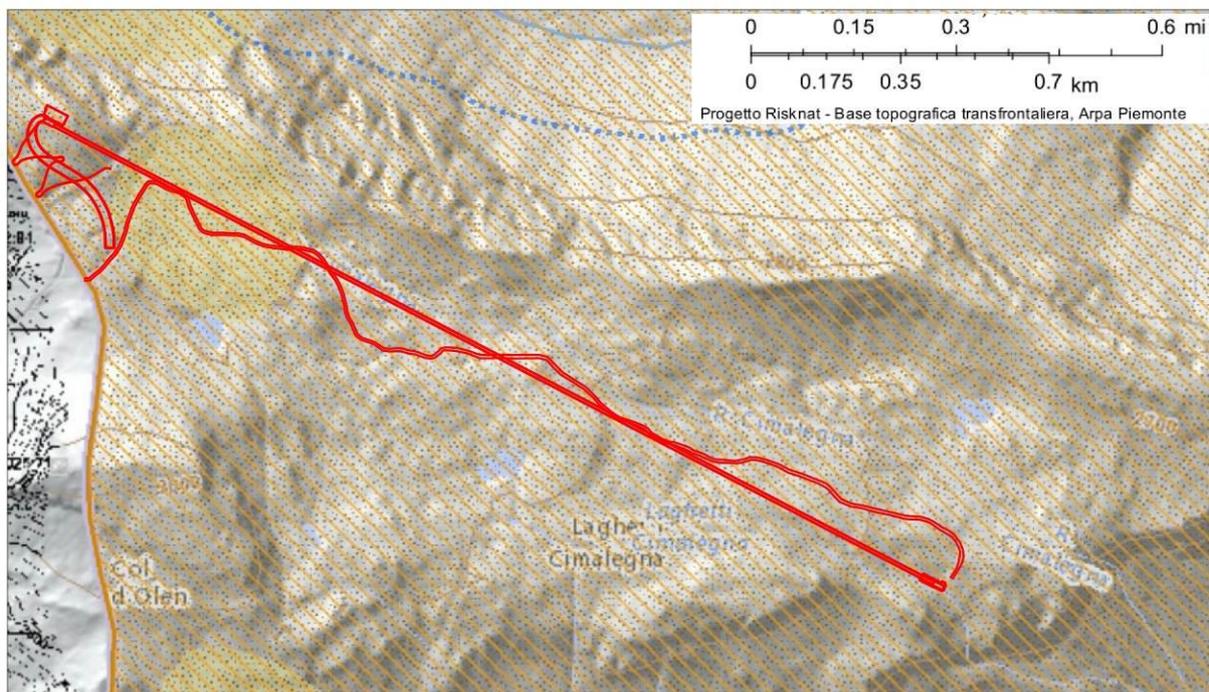
L’opera in progetto, che si configura come ammodernamento del comprensorio Monterosa, si inserisce in un ambiente montano d’alta quota già antropizzato e caratterizzato dalla presenza di impianti di tale natura e locali tecnici annessi, all’interno dell’area sciabile.

Come indicato dal “Galassino”: *trattasi di zona di altissimo valore paesaggistico e di notevole richiamo turistico*, quindi tutti gli aspetti progettuali sono stati analizzati e sviluppati nel rispetto dell’ambiente e del paesaggio circostante cercando per quanto più possibile di integrare il nuovo impianto con le caratteristiche morfologiche del sito, utilizzare le cromie presenti naturalmente, utilizzare materiali tipici (legno/pietra) al fine di renderlo omogeneo e ben inserito nel delicato contesto in cui si va ad operare.

**Tutte le scelte progettuali sono state quindi valutate ed effettuate nel rispetto dei dettami del DM 1/8/1985.**

## 1.1.4 rispetto e coerenza con le prescrizioni del PPR

### Piano Paesaggistico Regionale - P2 Beni paesaggistici



Bene ex DD.MM. 1-8-1985



Lettera d) Le montagne per la parte eccedente 1.600 m s.l.m. per la catena alpina  
e 1.200 m s.l.m. per la catena appenninica (art. 13 NdA)



Lettera e) I ghiacciai (art. 13 NdA)



Lettera e) I circhi glaciali (art. 13 NdA)



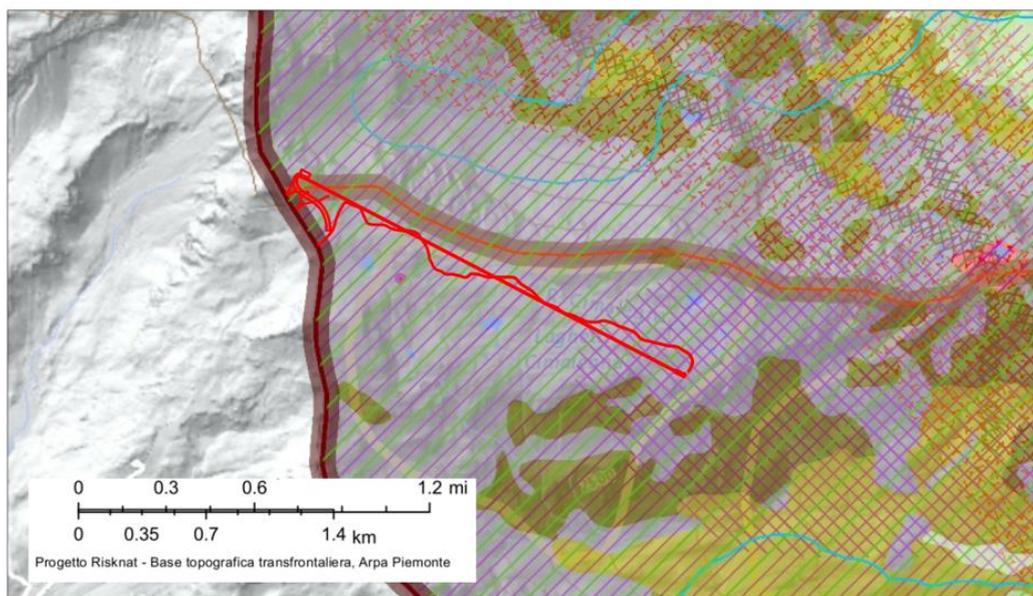
Aree tutelate per legge ai sensi dell'art. 142 del D.lgs. n. 42/2004

Lettera b) Laghi



Figura13

## Piano Paesaggistico Regionale - P4 Componenti paesaggistiche



### Aree di montagna

#### Sistema di crinali montani principali e secondari

— Montani principali

— Montani secondari

#### Sistema dei crinali (fascia 50 m)

■ Montani principali

■ Montani secondari

### Ghiacciai, rocce e macereti

■ Praterie rupicole

■ Aree rurali di specifico interesse paesaggistico (SV1)

### Laghi

■ Alpeggi e insediamenti rurali d'alta quota (m.i. 15)

■ Relazioni visive tra insediamento e contesto (SC1)

■ Infrastrutture e attrezzature turistiche per la montagna

■ Elementi di criticità lineari

■ Elementi caratterizzanti di rilevanza paesaggistica

Figura 14

**Nota bene:** la sovrapposizione del disegno di progetto con la tavola di PPR evidenzia erroneamente una sovrapposizione con la linea di crinale secondario che appare attraversato dall'impianto. In realtà l'intervento si pone interamente a Sud del crinale in oggetto, si tratta di un graficismo dovuto alla scala di visualizzazione ed un lieve errore del PPR che riporta in maniera approssimata il crinale

**Relativamente al Piano Paesaggistico Regionale l'intervento ricade nelle "Aree di montagna" identificate dall'art. 13.**

- ✓ All'interno di quest'area, come risulta dalla cartografia della Tavola P2 (fig. n.13), l'impianto interessa un "circo glaciale" *privo di ghiacciaio permanente*, pertanto l'intervento NON ricade nelle prescrizioni di cui all'**art.13** punto 13 relativo ai territori coperti dai ghiacciai.
- ✓ Le direttive del PPR garantiscono la tutela del "sistema di crinali montano principali e secondari", individuati nella Tavola P4 (fig. n.16); eventuali interventi di trasformazione che interessano vette e sistemi di crinali montani sono consentiti solo qualora la progettazione assicuri il rispetto dei fattori caratterizzanti la componente montagna, con particolare riferimento a quelli di elevato valore scenico e panoramico.

Alla luce di questi fattori l'intervento è stato studiato nei minimi dettagli al fine di non creare squilibri visivi e nell'assoluto rispetto dell'ambiente d'alta quota in cui risulta inserito.

La stazione di monte risulta inserita nella morfologia del crinale che andrà ad ospitarla e presenterà solo un prospetto fuori terra; le parti emergenti saranno mitigate con l'ausilio di materiali tipici del luogo (legno/pietra) richiamando le cromie del brecciamme roccioso presente naturalmente. La differenza di quota tra le due solette dell'edificio sarà mitigata con la realizzazione di un solaio inclinato su cui sarà riportato del materiale terroso e ghiaioso proveniente dagli scavi al fine di ottenere un unicum visivo con la morfologia in cui la struttura va ad inserirsi (vedasi paragrafo relativo alle scelte progettuali)

- ✓ Nell'intorno di 50 metri per lato dalle vette e dai sistemi di crinali, è vietato ogni intervento di trasformazione, fatti salvi gli interventi: "*...omissis...*" punto c.) necessari per la razionalizzazione e l'ammodernamento del sistema degli impianti sciistici, volti alla riduzione del numero dei tracciati degli impianti, o comunque alla mitigazione degli impatti paesaggistici pregressi, limitatamente alle strutture tecniche necessarie per la funzionalità degli impianti stessi.

L'intervento in progetto rientra nel punto c) trattandosi di un intervento di ammodernamento del sistema degli impianti sciistici esistenti e comportando l'intervento stesso la mitigazione degli impatti paesaggistici pregressi ottenuta con la demolizione della vecchia funivia Bocchetta Pisse-Indren ed il recupero dei fabbricati presenti in loc. Bocchetta delle Pisse

come previsto dal progetto allegato a firma dello studio Ecoplan; si rimanda agli allegati D.10 (da D.10.2.1 a D.10.2.16).

- ✓ Rispetto dell'**art.14** "Sistema idrografico": si fa riferimento al sistema idrografico tutelato, composto da zone fluviali allargate ed interne ed individua il sistema dei fiumi, torrenti e corsi d'acqua tutelati ai sensi della art.142, comma 1, lettera c., del Codice, ed individuate nella Tavola P4 (fig. n.16). L'intervento in progetto solo in parte ricade a distanza inferiore ai 150 mt dal torrente Olen comunque non perimetrata nella tavola P4 del PPR
- ✓ Non risultano interessati dall'intervento in progetto i "laghi e territori contermini" come individuati dall'**art.15** "...si intendono i corpi idrici a carattere permanente, rappresentati e riconoscibili tramite un toponimo nella CTR, con perimetro superiore a 500 metri, naturali, lentici, superficiali, interni, fermi, di acqua dolce, nonché gli invasi e sbarramenti artificiali anch'essi a carattere permanente e con medesimo perimetro.", in quanto gli specchi d'acqua presenti risultano essere di modesta estensione e non evidenziati in cartografia (vedere paragrafo 1.1.1, sezione relativa a "specchi d'acqua e piccole pozze").
- ✓ L'**art. 16** "Territori coperti da foreste e boschi" individua nella Tavola P2 (fig. n.13) le foreste e i boschi e nella Tavola P4 (fig. n.16) i territori a prevalente copertura boscata, che includono le aree di transizione con le morfologie insediative. L'area di intervento non rientra in alcune di queste aree tutelate.

L'**art. 18** "Aree naturali protette e altre aree di conservazione della biodiversità" individua:

- al *comma 1* i *parchi e le riserve* di cui all'art. 142 comma 1, lettera f del Codice, non sono interessati dalle opere in progetto; si evidenzia che risulta presente, senza interferenza diretta, il Parco Naturale dell'Alta Valsesia il cui confine dista oltre 1 kilometro dal nuovo impianto
- al *comma 2* le aree di conservazione della biodiversità quali: le *aree protette* di cui all'art.4 della L.R. 19/2009, non interessate, ed i *siti della Rete Natura 2000*, nei quali l'impianto di risalita in progetto situato a monte della cresta di Cimalegna ricade, e più precisamente:
  - S.I.C. (Z.P.S.) IT1120028 "Alta Valle Sesia" (accorpamento dei S.I.C. "Alta Val Sesia" IT1120001, "Cimalegna-Pisse-Oasi di alta quota" IT1120009, "Ghiacciai Sud-Monte Rosa" IT1120011, "Monte Lampone" IT1120015);

- Z.P.S. IT1120027 “Alta Valle Sesia e Valli Otro, Vogna, Gronda, Artogna e Sorba”  
(ampliamento del SIC e ZPS IT1120028, comprendendo il SIR IT1120027).

Al seguito schede e stralci cartografici riportanti l’ubicazione dell’opera in rapporto ai confini dei due Siti citati che, in corrispondenza dell’ambito d’intervento, risultano per ampia parte coincidenti.

#### LOCALIZZAZIONE E DESCRIZIONE SITI TUTELATI AI SENSI ART. 18 c2, PPR

##### S.I.C. (Z.P.S.) IT1120028 “Alta Val Sesia”

Ambiente alto-alpino con ghiacciai, nevai, morene, praterie di alta quota, pareti rocciose e detriti cristallini. Superfici limitate alle quote inferiori sono ricoperte da abete rosso, faggio, larice (anche molto vecchi).

Presenza di curvuleti, vallette nivali a vegetazione discontinua delle morene e delle rupi, zone umide, ghiacciai (in regressione) e arbusteti di *Pinus uncinata* prostrato. Specie faunistiche endemiche delle Alpi (*Dyschirus fontanai*, *Lathrobium caprai*).

Vulnerabilità: ampie aree sono caratterizzate da scarsa vulnerabilità. In altre zone esistono progetti di nuovi impianti turistici (sciovie). Altre problematiche possono derivare dalle attività del tempo libero (aumento dell'escursionismo, eli-ski, ricerca di minerali).

Area: 7.545 ha

Altezza (m s.l.m.):

□ □ Max: 4.554

□ □ Min.: 1.300

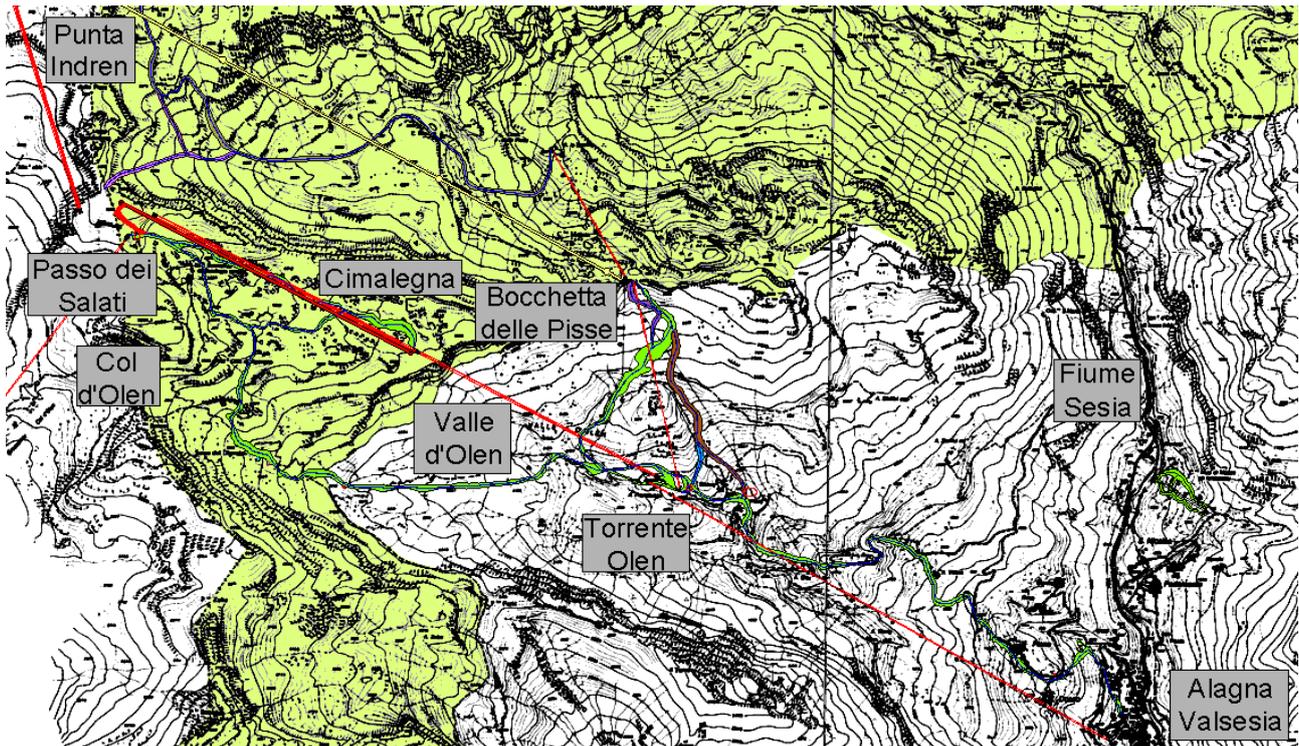


Figura 14

Z.P.S. IT1120027 “Alta Valsesia e Valli Otro, Vogna, Gronda, Artogna e Sorba”

Area localizzata alla testata della Val Sesia, in corrispondenza delle falde sudorientali del Monte Rosa (4559 m), e dominata dai caratteri geomorfologici legati al modellamento glaciale.

Nel sito sono ancora presenti, per quanto in forte regresso, alcuni ghiacciai (del Monte Rosa e del Corno Bianco), che accrescono il valore naturalistico dell’area, notevole per le zone di torbiera localizzate attorno ai numerosi laghetti alpini, le praterie acidofile e basifile ed la fauna ricca e diversificata che ospita; in particolare, si sottolinea la presenza della più elevata componente endemica delle Alpi occidentali per quanto riguarda i carabidi.

La vulnerabilità del sito è legata principalmente alla, pur limitata, presenza antropica, rappresentata essenzialmente da escursionismo estivo e pastorizia: il sito risulta pertanto scarsamente vulnerabile, salvo casi legati alla realizzazione di nuovi impianti sciistici e alla pratica dell’eli-ski, fonte di disturbo per la fauna.

Area: 18.935 ha

Altezza (m s.l.m.):

□□Max: 4.410

□□Min.: 833

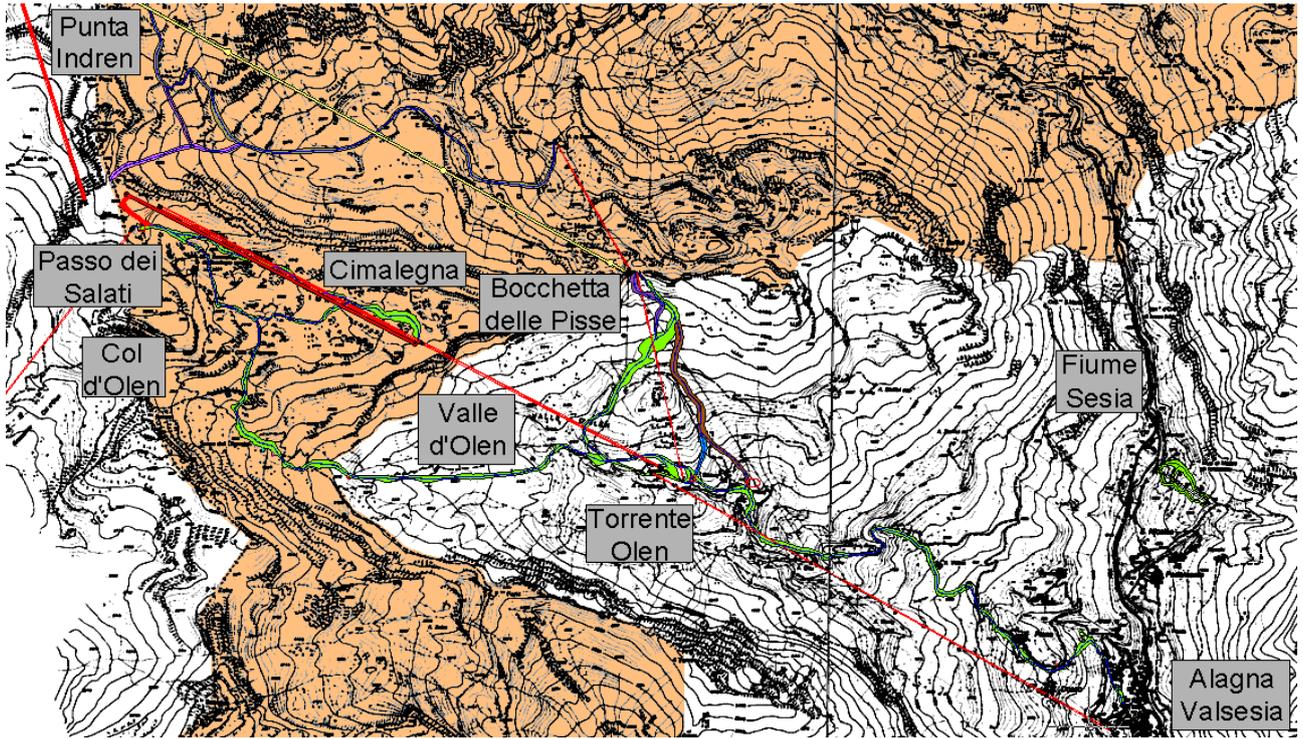


Figura 15

SCHEDA SITO NATURA 2000 (Direttiva 43/92/CEE "Habitat")

**1 IDENTIFICAZIONE**

codice : IT1120028  
 sito proposto Natura 2000 : SIC e ZPS  
 nome : ALTA VAL SESIA  
 regione biogeografica : alpina  
 data schedatura : 11/95  
 data aggiornamento : 02/2002 (accorpamento dei S.I.C. "Alta Val Sesia" IT1120001, "Cimalegna-Pisse-Oasi di alta quota" IT1120009, "Ghiacciai Sud-Monte Rosa" IT1120011, "Monte Lampone" IT1120015).

**2 LOCALIZZAZIONE**

provincia : VERCELLI  
 comune : Alagna Valsesia, Carcoforo, Rima San Giuseppe, Rimasco, Riva Valdobbia  
 comunità montana : Valsesia  
 latitudine : 45,53,03  
 longitudine : 08,00,11  
 superficie (ha) : 7545  
 cartografia di riferimento : IGM 1:25000 29/INE 29/ISE 30/INO 30/IVNE 30/ISE 30/IVNO 30/IVSO  
 ctr 1:25000 071NE 071SE 072NO 072SO

**3 ALTA VAL SESIA: MOTIVI DI INTERESSE**

caratteristiche generali : Ambiente alto-alpino con ghiacciai, nevai, morene, praterie di alta quota, pareti rocciose e detriti cristallini.  
 interesse specifico : Presenza di curvuleti, vallette nivali a vegetazione discontinua delle morene e delle rupi. Specie faunistiche endemiche delle Alpi come i coleotteri *Dyschirus fontanai* e *Lathrobium caprai* e le specie vegetali *Poa laxa*, *Saxifraga bryoides* presenti solo in questa zona ai massimi valori altitudinali raggiunti dalla flora fanerogamica sulle Alpi (oltre 4200 m). Otto endemismi botanici a varia distribuzione.  
 riferimenti alla Dir. 92/43/CEE: HABITAT: 6230 - "\*Formazioni erbose a *Nardus*, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale)" (\*Habitat prioritario); 9420 - "Foreste alpine di *Larix decidua* e/o *Pinus cembra*"; 8110 - "Ghiaioni silicei dei piani dal montano fino a nivale (*Androsacetalia alpinae* e *Galeopsietalia ladani*)"; 4060 - "Lande alpine e boreali"; 8220 - «Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica»; 6170 - «Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine»;  
 MAMMIFERI: *Muscardinus avellanarius* (All. IV), presenza irregolare di *Lynx lynx* (All. II e IV).  
 INVERTEBRATI: lepidotteri *Euphydryas aurinia* (All. II) e *Parnassius apollo* (All. IV).  
 riferimenti alla Dir. 79/409/CEE UCCELLI: *Aquila chrysaetos*, *Lagopus mutus helveticus*, *Tetrao tetrix tetrix*, *Alectoris graeca saxatilis*, *Aegolius funereus*, *Dryocopus martius*, *Pernis apivorus*, *Lanius collurio* (All. I).

**CIMALEGNA - PISSE - OASI DI ALTA QUOTA: MOTIVI DI INTERESSE**

caratteristiche generali : Paesaggio alpino di alta quota al di sopra del limite superiore del bosco. Presenza di alpeggi e di aree non antropizzate (circhi glaciali, rupi, detriti, torbiere).  
 interesse specifico : Habitat caratterizzato da zone palustri. Gran parte dell'area in oggetto è inserita nell' "Oasi di protezione di alta quota" gestita dalla provincia di Vercelli per la diffusione dello stambecco. Specie rare.  
 riferimenti alla Dir. 92/43/CEE: HABITAT: 7150 - "Depressioni su substrati torbosi del *Rhynchosporion*", 8210 - «Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica»; "Prati



pionieri su cime rocciose”, 8220 - «Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica»; 6170 - «Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine»;  
 MAMMIFERI: presenza irregolare di *Lynx lynx* (All II e IV).  
 riferimenti alla Dir. 79/409/CEE UCCELLI: \**Gypaetus barbatus* (prioritaria), *Alectoris graeca saxatilis*, *Aquila chrysaetos*, *Lagopus mutus helveticus* (All. I).

#### GHIACCIAI SUD - MONTE ROSA: MOTIVI DI INTERESSE

caratteristiche generali : Area rupicale emergente da ghiacciai con vegetazione lichenica e di angiosperme oltre 4200 m. Habitat di rilevante interesse.  
 interesse specifico : La zona dei ghiacciai, in costante regresso, comprende forme vegetali interessanti con records altitudinali e alcuni endemismi, in particolare per ciò che riguarda i licheni.  
 riferimenti alla Dir. 92/43/CEE: HABITAT: 8340 - “Ghiacciai permanenti”; 8110 - “Ghiaioni silicei dei piani dal montano fino a nivale (*Androsacetalia alpinae* e *Galeopsietalia ladani*)»; 8220 - «Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica»;  
 riferimenti alla Dir. 79/409/CEE UCCELLI: *Lagopus mutus helveticus*, *Tetrao tetrix tetrix*, *Aquila chrysaetos* (All. I).

#### MONTE LAMPONE: MOTIVI DI INTERESSE

caratteristiche generali : Massiccio alpino, caratterizzato da copertura boschiva che sul versante W è costituita da abete rosso, faggio, larice e da un interessante popolamento di pino mugo nella parte alta. Il versante E è coperto da popolamenti di larici molto vecchi e faggete. La zona culminale è costituita da praterie alpine alternate ad ambienti rocciosi.  
 interesse specifico : Habitat prioritario per la presenza costante degli uccelli *Dryocopus martius* e di *Bonasa bonasia*, nidificante. Nella zona si è recentemente installata una colonia di stambecchi (*Capra ibex*). Sul versante ovest interessante formazione di *Pinus uncinata grex prostrata* situata all’interno del Parco.  
 riferimenti alla Dir. 92/43/CEE: HABITAT: 6230 - “\*Formazioni erbose a *Nardus*, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell’Europa continentale)» (\*Habitat prioritario); 4060 - “Lande alpine e boreali”; “Prati pionieri su cime rocciose”, 8220 - «Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica»;  
 riferimenti alla Dir. 79/409/CEE PIANTE VASCOLARI: *Aquilegia alpina* (All. IV).  
 UCCELLI: *Bonasa bonasia*, *Dryocopus martius*, *Aegolius funereus*, *Alectoris graeca saxatilis*, *Lagopus mutus helveticus*, *Aquila chrysaetos*, *Tetrao tetrix tetrix* (All. I).

#### 4 STATO DI PROTEZIONE E GESTIONE ATTUALI

forme di salvaguardia : Area protetta regionale (Parco naturale Alta Valsesia) protezione parziale  
 gestione : Ente di gestione del Parco naturale Alta Valsesia (parziale).  
 proprietà :

#### 5 RISCHI PER LA CONSERVAZIONE

attività antropiche e vulnerabilità: Realizzazione di nuovi impianti turistici (sciovie). Aumento dell'escursionismo, eliski, ricerca di minerali.

- Della Beffa G** - Quindici anni di ricerche entomologiche nei parchi della Regione Piemonte -*Atti XVII Congresso nazionale italiano di Entomologia - Udine 13-18 giugno 1994.*
- Regione Piemonte** -Assessorato alla Pianificazione Territoriale e Parchi Naturali - Piano Naturalistico del parco Naturale dell' Alta Valle Sesia. 1985.
- Pescarolo R** - Alcuni interessanti coleotteri del Piemonte. *Riv. Piem. St. Nat.* 1985.
- Minelli A., Zapparoli M** - I Chilopodi della regione ligure con particolare riguardo alle Alpi Liguri. *Biogeographia.* 1982.
- Sindaco R.** - Anfibi e rettili della Valle d'Aosta: sintesi bibliografica e dati inediti. *Rev. Valdotaïne Hist. Nat.* 1993.
- Moltoni E** - Le Garzaie in Italia con osservazioni particolareggiate su alcune di esse e sugli Aironi ivi nidificanti. *Riv. Ital. Orn.* 1936.
- Bordignon L.** - Gli Uccelli della Valsesia. *Club Alpino Italiano. Varallo.* 1993.
- Bordignon L., Pescarolo R** - Nidificazione del Francolino di monte, *Bonasa bonasia*, in Valsesia (Vercelli). *Riv. Ital. Orn.* 1990.
- Mingozzi T., Boano G., Pulcher C. e collab.** - Atlante degli uccelli nidificanti in Piemonte e Val d'Aosta. *Mus. Reg. Scienze Nat. (Monografie VIII) Torino 1980-1984.*

**SCHEDA SITO NATURA 2000 (Direttive 92/43/CEE "Habitat" e 79/409/CEE "Uccelli")**
**1 IDENTIFICAZIONE**

codice : IT1120027  
 sito proposto Natura 2000 : ZPS  
 nome : **ALTA VALSESIA E VALLI OTRO, VOGNA, GRONDA, ARTOGNA E SORBA**  
 data schedatura : 05/2004  
 data aggiornamento : 03/2006  
 origine: : ampliamento del SIC e ZPS Alta Valsesia IT1120028 comprendendo il SIR Valli Otro, Vogna, Artogna, Gronda e Sorba IT1120027

**2 LOCALIZZAZIONE**

provincia : VERCELLI  
 comune : Alagna Valsesia, Campertogno, Carcoforo, Piode, Rassa, Rima San Giuseppe, Rimasco, Riva Valdobbia  
  
 comunità montana : Valsesia  
  
 latitudine : 45.49.22  
 longitudine : 07.56.42  
 superficie (ha) : 18.936  
 cartografia di riferimento : IGM 1:25000 - 29 I NE - 29 II NE - 30 IV NO - 30 III NO - 30 IV SO - 30 III SO - 29 I SE - 29 II SE;  
 CTR 1:25000 - 071NE - 072NO - 071SE - 072SO - 092NE - 093NO

**3 MOTIVI DI INTERESSE**

caratteristiche generali : Grosso complesso di valli alpine ben conservate, con assenza di strade, abitati e funivie. Paesaggi di alta montagna con morene, rupi, torrenti alpini, circhi glaciali, nevai, vallette nivali, brughiere alpine e subalpine, con prevalenza di boschi di conifere rispetto a quelli di latifoglie. Un tempo pascolamento e sfalci, sino a 1600 - 1800 m, delle praterie del triseteto (insediamenti temporanei sino a queste quote).  
 interesse specifico : Habitat prioritario per la presenza costante del Picchio nero (*Dryocopus martius*) e del Francolino di monte (*Bonasa bonasia*), nidificante. Importante anche per la coturnice (*Alectoris gynaes*) e il gallo forcello (*Tetrao tetrix*). Limiti molto elevati della vegetazione fanerogamica: parecchie specie superano i 3200 mt (quota massima del bacino). Presenza di parecchie specie endemiche o rare per il Piemonte. Rinaturalizzazione incipiente dopo secoli di utilizzo antropico. Si sottolinea la presenza della più diversificata componente endemica delle Alpi occidentali per quanto riguarda i carabidi.  
 riferimenti alla 92/43/CEE : HABITAT: 4060 - "Lande alpine e boreali"; 6170 - «Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine»; 6230 - «\*Formazioni erbose a *Nardus*, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale)» (\*Habitat prioritario); 8110 - "Ghiacciai silicei dei piani dal montano fino a nivale (*Anabrosacetalia alpinae* e *Galeopsietalia ladani*)"; 8210 - «Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica»; "Prati pionieri su cime rocciose", 8220 - «Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica», 9110-"Faggeti di *Luzulo-Fagetum*", 91E0"Foreste alluvionali residue di *Alnus glutinosa-incanae*" (prioritario), 9410-"Foreste acidofile montane e subalpine di *Picea abies*", 9420 - "Foreste alpine di *Larix decidua* e/o *Pinus cembra*", 6520 - "Praterie montane da fieno"; 8340 - "Ghiacciai permanenti"; 9420 - "Foreste alpine di *Larix decidua* e/o *Pinus cembra*", 6430 - "Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofilie", 9180 - «\*Foreste di

versanti, ghisoni e valloni del *Tilio-Acerion*", 9260 - «Foreste di Castanea sativa».

MAMMIFERI: *Plecotus* sp., *Muscardinus avellanarius* (All. IV), presenza irregolare di *Lynx lynx* (All. II e IV).

ANFIBI: *Rana dalmatina* (All. IV).

PESCI: *Cottus gobio*, *Salmo marmoratus* (All. II).

RETTILI: *Coronella austriaca*, *Elaphe longissima*, *Hierophis (=coluber) viridiflavus*, *Lacerta (viridis) bilineata*, *Podarcis muralis* (All. IV).

INVERTEBRATI: lepidotteri *Euphydryas aurinia* (All. II), *Lycaena dispar* (All. II e IV) *Parnassius apollo*, *Parnassius mnemosyne* (All. IV).

PIANTE: *Buxbaumia viridis* (All. II), *Aquilegia alpina* (All. IV).

UCCELLI: *Aegolius funereus*, *Aegolius funereus*, *Alectoris graeca saxatilis*, *Aquila chrysaetos*, *Bonasa bonasia*, *Ciconia ciconia*, *Circus cyaneus*, *Dryocopus martius*, *Gypaetus barbatus*, *Lagopus mutus helveticus*, *Lanius collurio*, *Pernis apivorus*, *Tetrao tetrix tetrix* (All. I).

#### 4 STATO DI PROTEZIONE E GESTIONE ATTUALI

forme di salvaguardia : Area protetta regionale (Parco naturale Alta Valsesia)  
protezione parziale  
gestione : Ente di gestione del Parco naturale Alta Valsesia (parziale).

#### 5 RISCHI PER LA CONSERVAZIONE

attività antropiche e vulnerabilità: Presenza eccessiva di copertura arboreo-arbustiva che ha invaso pascoli e prati falciati, deprimendo la biodiversità. Apertura di strade con distruzione antica rete di sentieri e mulattiere e conseguenti alterazioni del paesaggio che costituiscono la principale risorsa delle vallate. Realizzazione di nuovi impianti turistici (sciovie). Aumento dell'escursionismo, eliski, ricerca di minerali.

#### 6 BIBLIOGRAFIA

- Bordignon L., 1990. Pescarolo R. - Nidificazione del Francolino di monte, *Bonasa bonasia*, in Valsesia (Vercelli). *Riv. Ital. Orn.*
- Bordignon L., 1993. Gli uccelli della Valsesia-Chib alpino italiano sezione valsesia. Tip. di Borgosesia, Borgosesia (Vc).
- De Biaggi E. - Proposta di un Parco Naturale in Alta Val Sesia. *Tesi di laurea - Univ. Torino - Fac. Scienze M.F.N.*
- Della Beffa G. 1994- Quindici anni di ricerche entomologiche nei parchi della Regione Piemonte - *Atti XVII Congresso nazionale italiano di Entomologia - Udine 13-18 giugno.*
- Minelli A., Zapparoli M. 1982- I Chilopodi della regione ligure con particolare riguardo alle Alpi Liguri. *Biogeographia.*
- Mingozzi T., Boano G., Pulcher C. e collab. 1980 - 1984- Atlante degli uccelli nidificanti in Piemonte e Val d'Aosta. *Mus. Reg. Scienze Nat. (Monografie VIII) Torino*
- Moltoni E. , 1936.- Le Garzate in Italia con osservazioni particolareggiate su alcune di esse e sugli Aironi ivi nidificanti. *Riv. Ital. Orn.*
- Pescarolo R. 1985- Alcuni interessanti coleotteri del Piemonte. *Riv. Piem. St. Nat.*
- Regione Piemonte -Assessorato alla Pianificazione Territoriale e Parchi Naturali 1985- Piano Naturalistico del parco Naturale dell' Alta Valle Sesia.
- Rizzotti T. - Alla riscoperta delle valli dimenticate.
- Sindaco R. 1993- Anfibi e rettili della Valle d'Aosta: sintesi bibliografica e dati inediti. *Rev. Valdostane Hist. Nat.*

**Art. 23** “Zone d’interesse archeologico”: come individua la Tavola P2 (fig. n.13) le opere in progetto non risultano interessare aree di interesse archeologico. Vista la tipologia dell’opera risulta

obbligatoria la Valutazione Preventiva di Interesse Archeologico, ai sensi art. 25 D.Lgs 50/2016, (**Allegato D.12**) redatta dalla dott.ssa Lorenza Boni ed allegata al progetto.

**Art. 26** “Ville, giardini e parchi, aree ed impianti per il loisir e il turismo”. Il PPR identifica le aree e gli immobili di rilevante valenza storico-culturale e paesaggistica, espressione di attività storicamente consolidate finalizzate alla villeggiatura al loisir e al turismo, identificando anche ville, giardini e parchi. L’intervento non ricade in tali aree.

**Art. 30** “Belvedere, bellezze panoramiche, siti di valore scenico ed estetico”. La Tavola P4 (fig. n.16) individua i siti e i contesti di valore scenico ed estetico meritevoli di specifica tutela e valorizzazione, con particolare riferimento a “luoghi privilegiati di osservazione del paesaggio” e “bellezze panoramiche d’insieme e di dettaglio tali da configurare scene di valore estetico riconosciuto”. L’intervento in progetto ricade all’interno di quest’ultima categoria con *“elementi caratterizzanti di rilevanza paesaggistica che contribuiscono alla riconoscibilità e identità a scala locale”*, riconducibili agli *“Alberghi del Col d’Olen”*. Le opere in progetto verranno realizzate ad una distanza di oltre 250 mt dall’edificio ma non andranno in alcun modo ad interferire con l’edificio stesso o ad agire su di esso.

Per quanto riguarda il rispetto dei punti del comma 2 che tutelano la panoramicità, si evidenzia che l’impianto sorgerà ad una distanza tale da non ledere le visuali godibili da tale struttura; la presenza del funifor e la scelta tecnica di porre il nuovo impianto parallelamente al funifor esistente permetterà di non variare l’attuale percezione visiva e la panoramicità godibile (vedere cap. 4.1 intervisibilità)

**Art. 31** “Relazioni visive tra insediamento e contesto”. Come individuato nella Tavola P4 (fig. n.16) l’intervento ricade nelle prescrizioni che tutela i luoghi caratterizzati da peculiari interazioni di componenti edificate e parti libere coltivate o naturaliforme, o da relazioni morfologiche dei fondali, dei profili paesistici e delle emergenze visive. L’intervento ricade nell’**Area SC1** *“insediamenti tradizionali con bordi poco alterati o fronti urbani costituiti da edifici compatti in rapporto con acque, boschi, coltivi”* ed indica la relazione visiva tra insediamenti costruiti e contesto naturale.

La descrizione riporta a “insediamenti diffusi Walser prevalentemente su versanti indritti” ma si sottolinea come l’intervento, nonostante la sua estensione in termini lineari non crei realmente alcuna interazione visiva con alcuno degli insediamenti presenti. Si specifica che nell’area di intervento del vallone d’alta quota di Cimalegna non sono presenti insediamenti tradizionali walser,

**Art. 32** “Aree rurali di specifico interesse paesaggistico”. L’articolo riconosce e tutela le aree caratterizzate da peculiari insiemi di componenti coltivate o naturaliformi con specifico interesse paesaggistico-culturale. L’intervento ricade in **Area SV1** “Aree sommitali costituenti fondali e skyline”, come da Tavola P4 (fig. n.16) e, vista la sua collocazione non influisce sullo skyline esistente. Sul lato nord rimane completamente nascosta dal crinale roccioso dal quale si discosta rimanendo ad una quota inferiore. La stazione di valle è infatti posta ad oltre 400 metri dal crinale mentre la linea dell’impianto è posta ad una distanza che varia dai 400 metri a valle fino ai 10-20 metri della stazione di monte, ponendosi comunque sempre in posizione ribassata, e quindi nascosta, rispetto alla linea di crinale.

La visuale da sud è in realtà occupata dall’impianto Funifor, di dimensioni decisamente più importanti rispetto alla nuova seggiovia. Lo skyline non viene mutato in alcun modo e pertanto i dettami dell’articolo sono rispettati. Per maggiori dettagli vedasi anche “carta d’influenza visiva” al paragrafo 41 della presente relazione e fotoinserti dell’opera.

La visuale da Ovest è completamente occultata dalla dorsale che si sviluppa dal passo dei salati allo Stolemberg poiché l’impianto si colloca ad una distanza di oltre 100 metri ed in posizione ribassata.

Anche il versante est è occultato dalla parete rocciosa sulla quale sommità è posti il pilone del funifor. La stazione di valle è posta a oltre 150 metri a monte della stessa e da questa nascosta.

Con l’**art. 33** “Luoghi ed elementi identitari” il PPR riconosce i luoghi e gli elementi identitari costituenti principale patrimonio storico-culturale e architettonico, nonché luoghi la cui immagine è ritenuta di particolare valore simbolico nella percezione sociale locale. Si specifica che l’area non è gravata da usi civici, non rientra nei Siti di protezione inseriti nella lista del Patrimonio mondiale dell’UNESCO e relative aree esterne né nelle proposte di inserimento in tale lista.

**Art. 39** ““Insule” specializzate e complessi infrastrutturali”. L’intervento non ricade in aree edificate per funzioni specializzate, distinte dal resto del territorio, come individuate nella Tavola P4 (fig. n.16). L’intervento non rientra infatti nella casistica contemplata.

All’**art. 40** “Insediamenti rurali” il PPR individua nella Tavola P4 (fig. n.16) le aree di insediamento rurale nelle quali le tipologie edilizie, infrastrutturazione e la sistemazione del suolo sono prevalentemente segnate da usi storicamente consolidati per l’agricoltura, l’allevamento o la gestione forestale, con marginale presenza di usi diversi. L’intervento ricade quasi interamente nella seguente morfologia insediativa identificata al *punto f*: “*alpeggi e insediamenti rurali d’alta quota (m.i. 15)*”. L’articolo persegue in generale i seguenti obiettivi:

- a.I sviluppo delle attività agro silvo-pastorali che valorizzano le risorse locali e le specificità naturalistiche e culturali;
- a.II contenimento delle proliferazioni insediative non connesse all'agricoltura con particolare attenzione alle aree di pregio paesaggistico o a elevata produttività di cui agli articoli 20 e 32;
- a.III salvaguardia dei suoli agricoli di alta capacità d'uso di cui all'articolo 20;
- a.IV potenziamento della riconoscibilità dei luoghi di produzione agricola che qualificano l'immagine del Piemonte;
- a.V sviluppo, nelle aree protette e nei corridoi ecologici, delle pratiche forestali che uniscono gli aspetti produttivi della gestione naturalistica;

Nello specifico per le m.i. 12, 13 e 15:

- il contrasto all'abbandono del territorio, alla riduzione della varietà paesaggistica e all'alterazione degli equilibri idrogeologici e paesaggistici;
- la riqualificazione dei paesaggi alpini e degli insediamenti montani o collinari alterati da espansioni arteriali, attrezzature e impianti per usi turistici e terziari.

In riferimento a questi obiettivi si ritiene che l'intervento non sia in contrasto con alcuno degli elementi indicati. In corrispondenza dell'intervento non sono presenti alpeggi né insediamenti rurali d'alta quota

**In conclusione l'intervento risulta compatibile con tutti gli articoli del PPR  
vigente interessati dall'intervento.**

#### *1.1.4.1 Evoluzione delle scelte progettuali*

La soluzione progettuale presentata, oggetto di lunga analisi, risulta la più idonea sotto il profilo dell'inserimento paesaggistico come richiesto dalle prescrizioni dell'**art.13 comma 12**: *“Gli interventi di cui al presente comma possono essere consentiti esclusivamente qualora siano rispettate le condizioni sopra descritte e non sussistano localizzazioni alternative di minor impatto al di fuori dell'intorno dei 50 metri per lato dalle vette e dai sistemi di crinali montani, al soluzione progettuale risulti la più idonea sotto il profilo dell'inserimento paesaggistico e le valutazioni*

*tecniche espresse in sede di approvazione dei singoli progetti abbiano conseguito esito favorevole relativamente alle valutazioni di carattere paesaggistico; i progetti devono altresì prevedere specifiche misure di mitigazione e compensazione di tipo paesaggistico da realizzarsi in via prioritaria nei medesimi siti d'intervento e da eseguirsi contestualmente alla realizzazione degli interventi stessi.”*

Al fine di soddisfare e ottenere il miglior inserimento paesaggistico-ambientale si sono studiate diverse soluzioni che al seguito vengono qui riportate

La soluzione presentata è quella il cui inserimento ambientale risulta il meno impattante e più armonico con l'ambiente in cui si va ad operare.

**A monte**, il fabbricato che ospiterà il magazzino delle seggiole, i vani tecnici ed i servizi igienici, sarà completamente incassato nel versante esistente; la soletta posta sul lato ovest verrà realizzata inclinata per permettere un raccordo naturale tra i due livelli del fabbricato e ricoperta con materiale terroso al fine di un suo completo inserimento creando un tutt'uno con il terreno circostante ed armonizzando il più possibile le scarpate con i versanti esistenti.

Nella scelta di colori e dei materiali si sono privilegiati i materiali tradizionali e tipici del luogo come legno e pietra, senza mettere in disparte l'aspetto moderno ed architettonico. Il legno infatti sarà posato a listoni orizzontali tipo “brise soleil”; le pietre saranno recuperate in loco disposte richiamando la tipologia tipica dei muri a secco. La parte alta del prospetto del magazzino verrà foderata con lastre in alluminio a doppia graffatura tipo prefalz con orditura verticale di color grigio scuro dello stesso RAL indicato per la struttura dell'impianto funiviario (grigio topo 7005), che conferirà un aspetto “moderno” al complesso in affinità alla stazione di monte dell'impianto.

Per quanto riguarda invece **la stazione di valle** essa risulta posizionata a breve distanza dalla stazione intermedia del funifor in loc. Cimalegna, su di un pianoro esistente che andrà leggermente rimodellato per permettere agli sciatori una corretta curvatura per salire sull'impianto. I versanti manterranno un assetto naturale, evitando scarpate ripide e con angoli netti ma raccordando il terreno con il profilo naturale. L'edificio necessario all'operatore verrà addossato al versante stesso. Le parti a vista verranno anche in questo caso foderate con ausilio di legno e pietra.

**L'impianto** verrà realizzato con materiale avente colorazione sui toni del grigio non riflettente, il bubble dei seggiolini sarà trasparente e la copertura degli stessi verrà realizzata con colori contrastanti per motivi di sicurezza ma nei toni del nero e del grigio.

A tali scelte progettuali si è pervenuti dopo un processo condiviso con i funzionari regionali durante il quale si sono via via scartate le varie ipotesi per pervenire al miglior inserimento possibile.

In particolare:

### **Stazione di MONTE:**

La prima proposta prevedeva un edificio completamente fuori terra con la soletta di copertura a vista. Le pareti erano in cls a vista salvo una piccola porzione in legno e pietra. Nel corso del processo di miglioramento dell'inserimento l'edificio è stato dapprima parzialmente interrato poi si sono modificate le finiture delle pareti e quindi si sono eliminate le scogliere di contenimento terra al fine di ottenere una riprofilatura del terreno quanto più naturale possibile.

La soletta dei vani servizi inclinata ha permesso il completamento ottimale dell'inserimento nel contesto sommitale dove si colloca l'edificio. La versione finale appare quindi inserita al meglio come dimostrano gli elaborati grafici delle soluzioni che sono state via via scartate

### **Stazione di VALLE:**

Anche in questo caso si è pervenuti alla soluzione proposta dopo un processo che ha comportato diverse revisioni al fine di ottimizzare l'inserimento dell'opera.

Le prime proposte sono state modificate soprattutto per quanto riguarda il piccolo edificio di comando e le modalità di realizzazione del terrapieno. Le finiture dell'edificio sono state infatti modificate in affinità con il magazzino a monte e verranno realizzate in legno e pietra. Le modalità di interrimento dello stesso saranno quanto più naturali possibile evitando scogliere di contenimento vistose e chiaramente artificiali.

Il terrapieno necessario per la realizzazione del piano d'imbarco è la soluzione ottimale in equilibrio tra scavo e riporto. Per mantenere i franchi di linea infatti si dovrà riprofilare il primo tratto a monte della stazione. Tale terreno verrà utilizzato per l'ampliamento dell'area pianeggiante d'imbarco nel rispetto della normativa funiviaria.

Le prime scelte progettuali però si inserivano nel contesto in modo troppo artificiale con strutture di contenimento vistose e poco rinaturalizzabili. La soluzione proposta invece ha riconsiderato gli

scavi in modo che i raccordi rilevato-terreno naturale siano ammorbiditi e resi naturali e quindi non percepibili soprattutto in seguito all'operazione di rinaturalizzazione che verrà particolarmente curata, grazie anche al contributo tecnico dell'università di Torino e di ARPA Piemonte.

Pertanto si ritiene che la soluzione proposta sia quella maggiormente in equilibrio con gli interessi paesaggistici ed ambientali, limitando al minimo il consumo di suolo ed inserendo con una morfologia naturale scavi e rilevati.

### **Impianto:**

Fermo restando le esigenze tecniche e normative, non derogabili, anche la scelta dell'impianto ha subito un lungo processo di analisi che ha tenuto conto sia degli aspetti naturalistici che paesaggistici.

Gli interventi di rimodellamento del suolo in linea sono stati definiti in seguito al miglior compromesso possibile per rispettare i franchi di legge. In pratica si è valutata attentamente l'altezza dei pali per minimizzare l'occupazione di suolo con gli scavi in linea. Scelte alternative avrebbero comportato una riduzione degli scavi ma la anche necessità di riporti sicuramente più impattanti sia sotto l'aspetto morfologico che cantieristico.

Tutte le strutture verranno realizzate nelle varie tonalità di grigio mai riflettente così come anche la copertura dei seggiolini.

Per motivi di maggiore intervisibilità tra le seggiole si era dapprima optato per l'utilizzo di un bubble di colore arancione, soluzione scartata dopo i primi fotoinserimenti che ne hanno evidenziato la visibilità eccessiva.

Anche per i seggiolini si erano scelte finiture vistose per meglio evidenziare i diversi posti a sedere. Dopo attenta analisi si è comunque convenuto di mantenerle con colorazioni differenti e quindi contrastanti ma nei toni del grigio e del nero.

Le stazioni di monte e di valle erano previste in prima fase con carenatura di colore bianco ed azzurro. Anche in questo caso sono state eseguite diverse simulazioni fino a pervenire alla soluzione proposta nei toni del grigio che è quella che meglio si integra nel paesaggio.

### **Strada di accesso e pista da sci di raccordo:**

La strada di accesso alla stazione di monte è stata studiata anch'essa per ridurre al minimo l'impatto ambientale e paesaggistico.

Sono state valutate diverse soluzioni sia spostando la partenza che aumentandone la pendenza. Tutte le alternative hanno evidenziato un maggior impatto sul suolo e quindi un inserimento non ottimale nel contesto. In particolare l'area di attacco della pista è quella che presenta le minori problematiche mentre la pendenza scelta la rende percorribile senza eccessiva difficoltà.

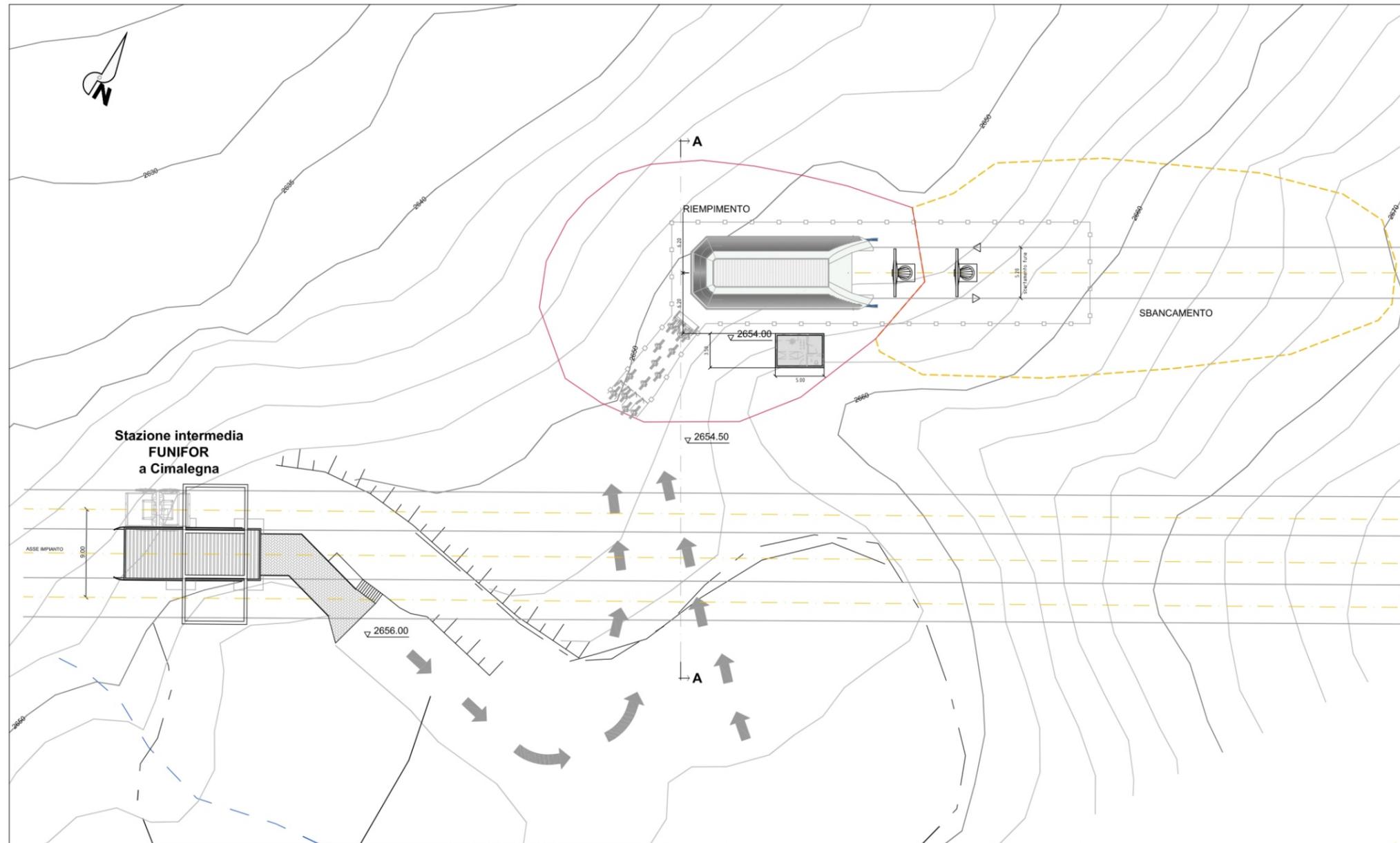
La scelta di mantenere una pendenza trasversale costante verso valle limiterà i fenomeni erosivi dovuti alle acque di corrivazione che manterranno inalterato il loro naturale deflusso. La finitura superficiale ottenuta livellando il materiale proveniente dagli scavi la renderà cromaticamente neutra rispetto al contesto.

Per quanto riguarda la pista da sci si procederà con un semplice livellamento del substrato senza creare strutture di contenimento o modificazioni morfologiche vistose.

Il riporto a valle, nei pressi del serbatoio interrato contribuirà al mascheramento dello stesso ed alla rinaturalizzazione della morfologia, attualmente visivamente alterata dagli interventi pregressi.

# **DOCUMENTAZIONE CON IMMAGINI RELATIVE ALLE VARIE VERSIONI**

# STAZIONE DI VALLE - VERSIONE 1



**STAZIONE DI VALLE**

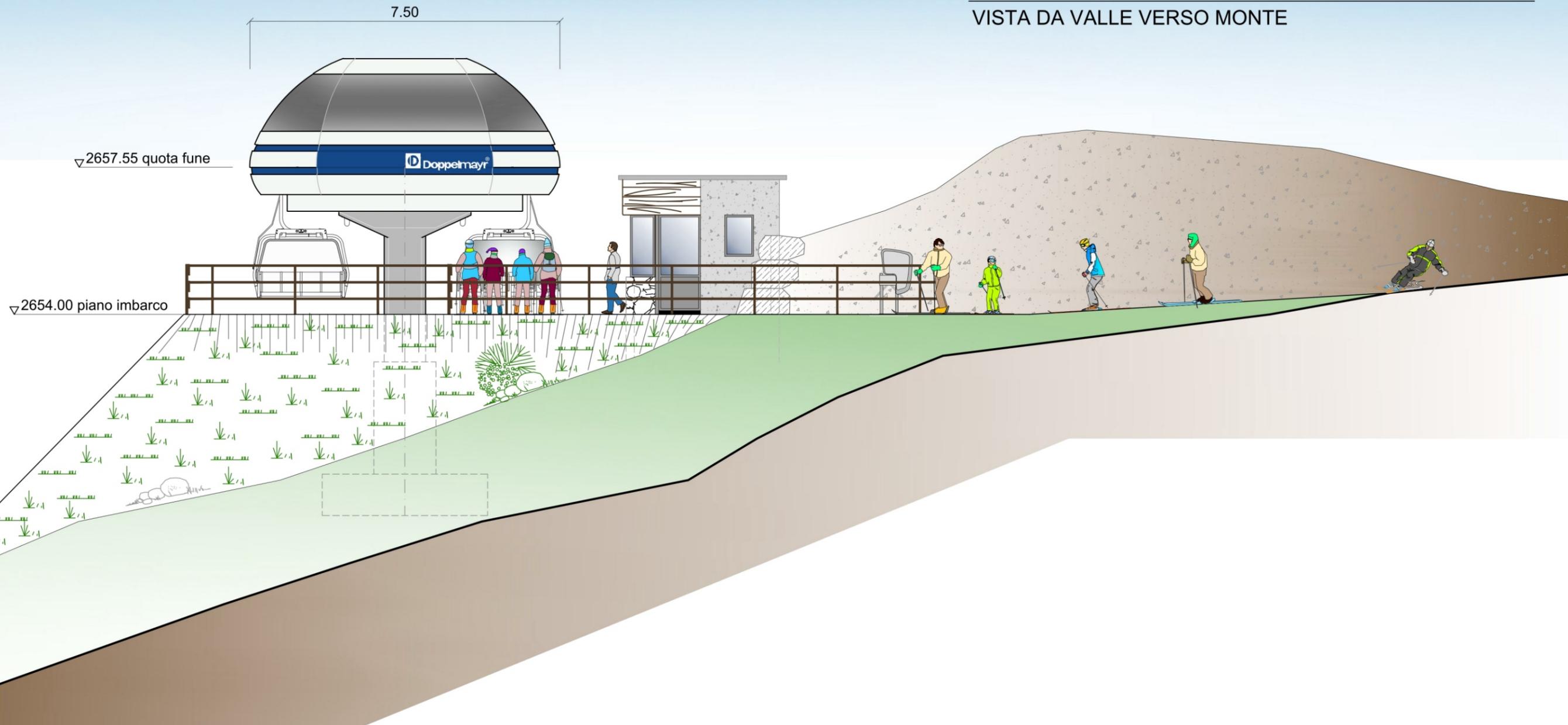
(Scala 1:500)



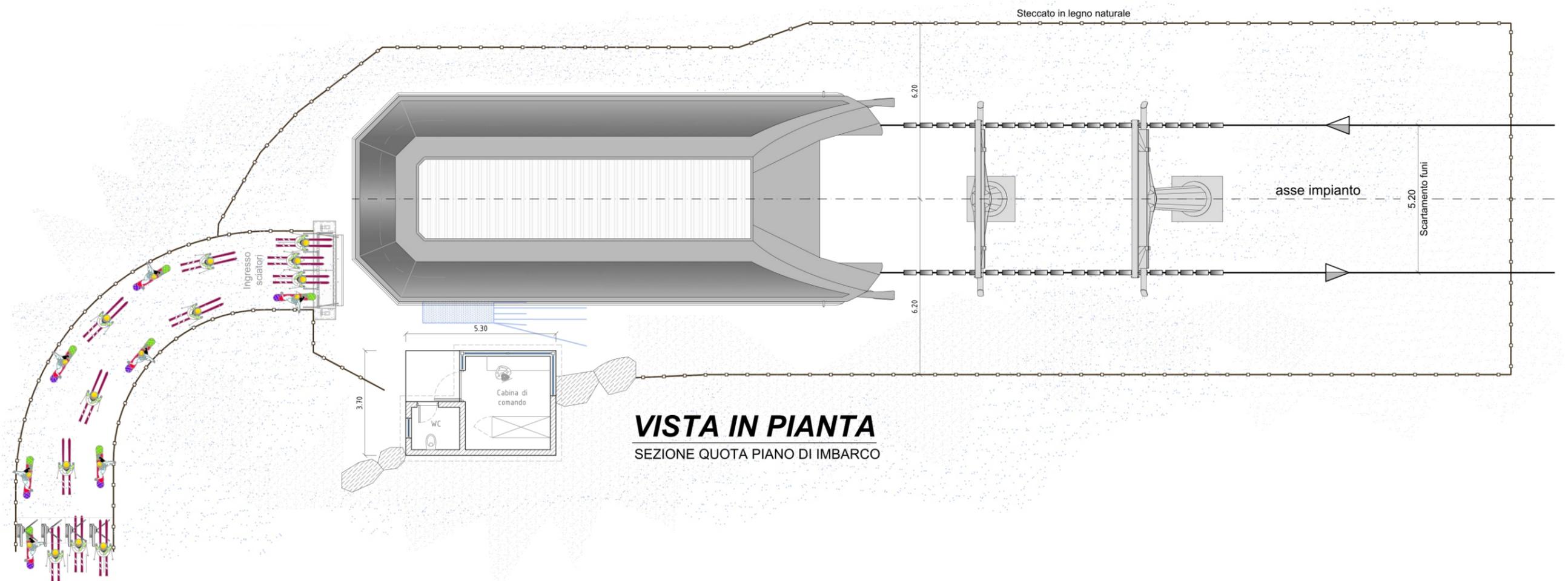
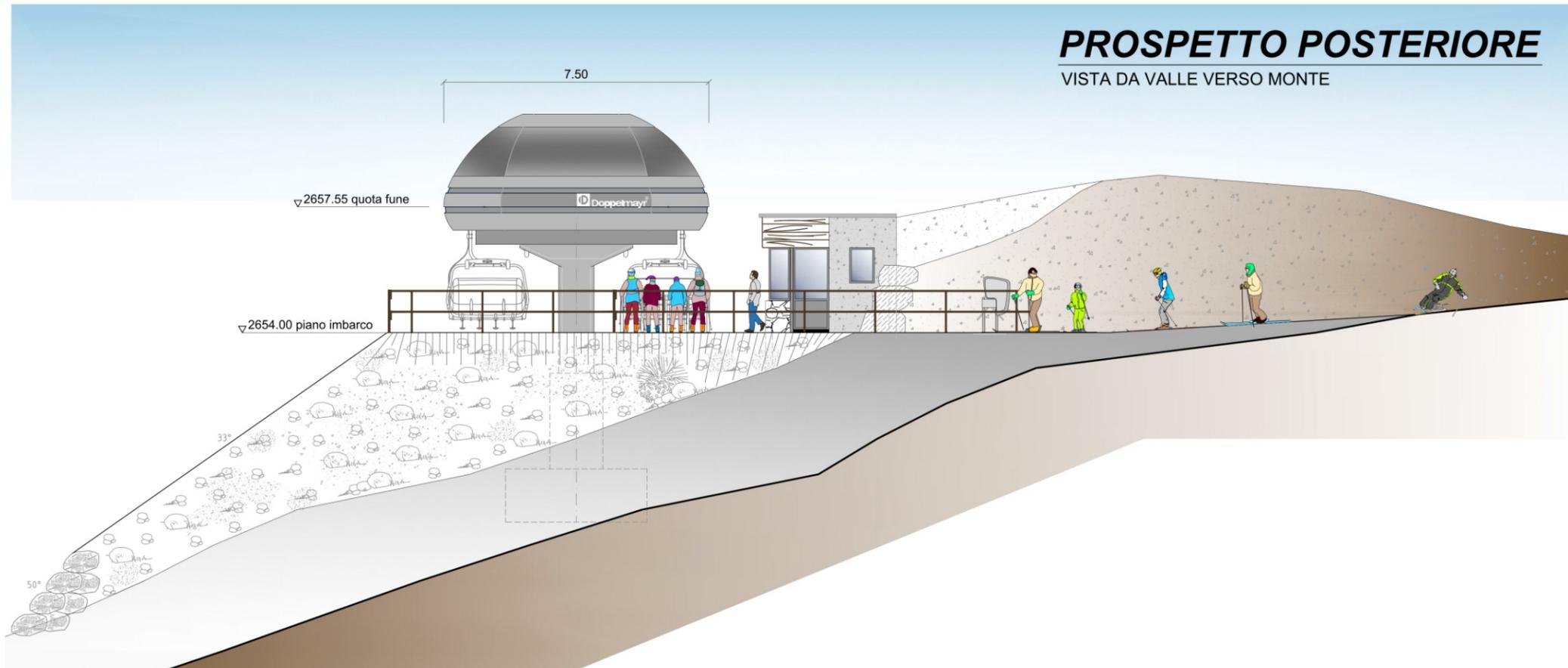
# STAZIONE DI VALLE - VERSIONE 2

## PROSPETTO POSTERIORE

VISTA DA VALLE VERSO MONTE



# STAZIONE DI VALLE - VERSIONE 3



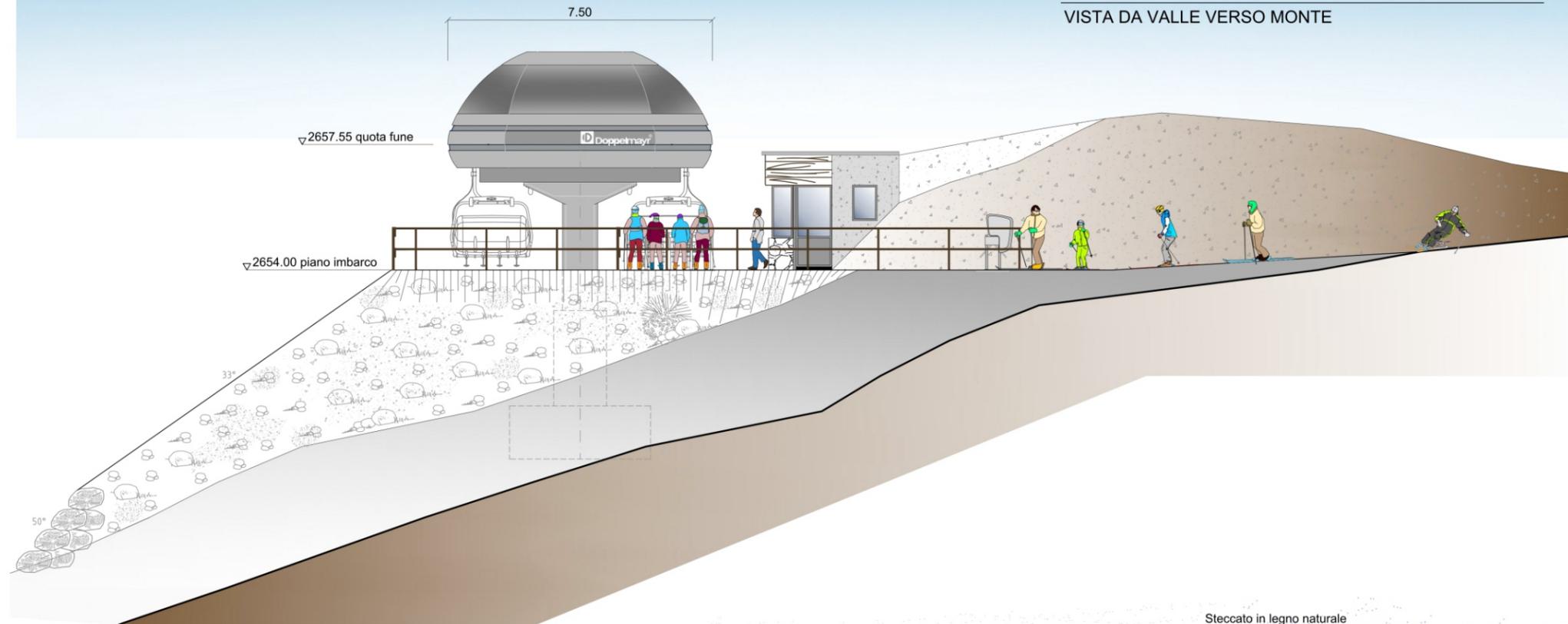
# STAZIONE DI VALLE, FOTOINSERIMENTI - VERSIONE 3



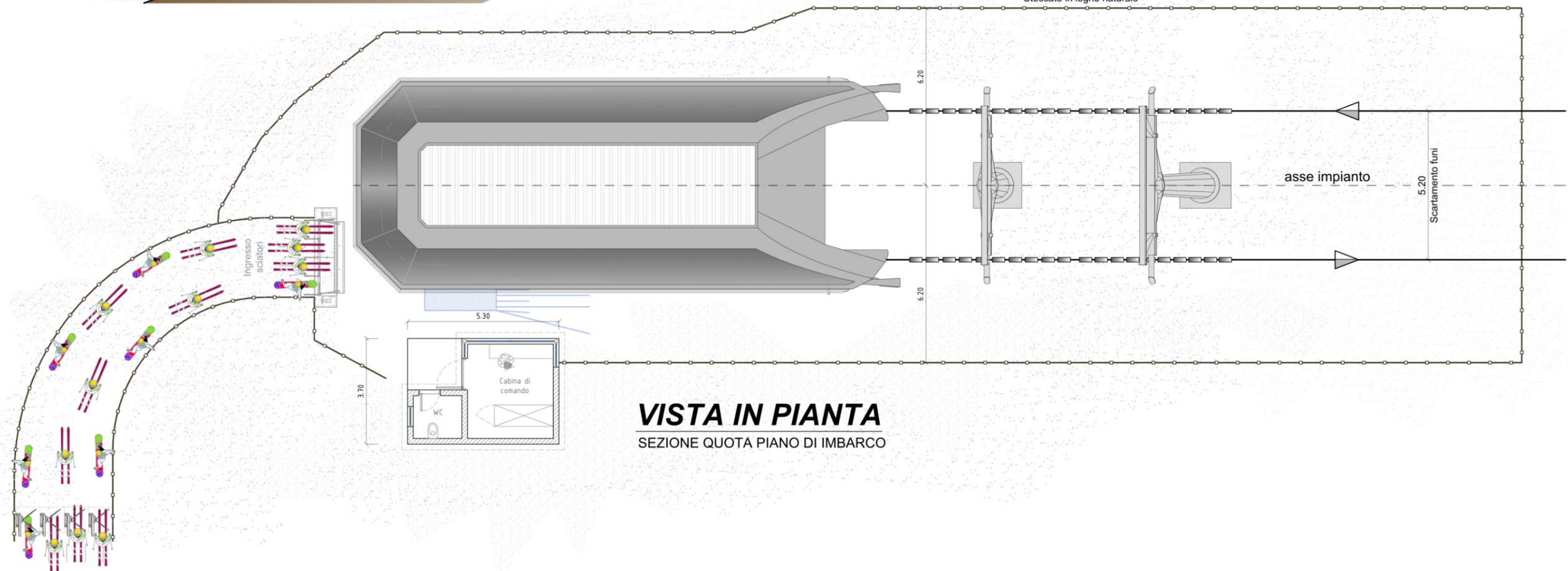
# STAZIONE DI VALLE - VERSIONE 4

## PROSPETTO POSTERIORE

VISTA DA VALLE VERSO MONTE



Steccato in legno naturale



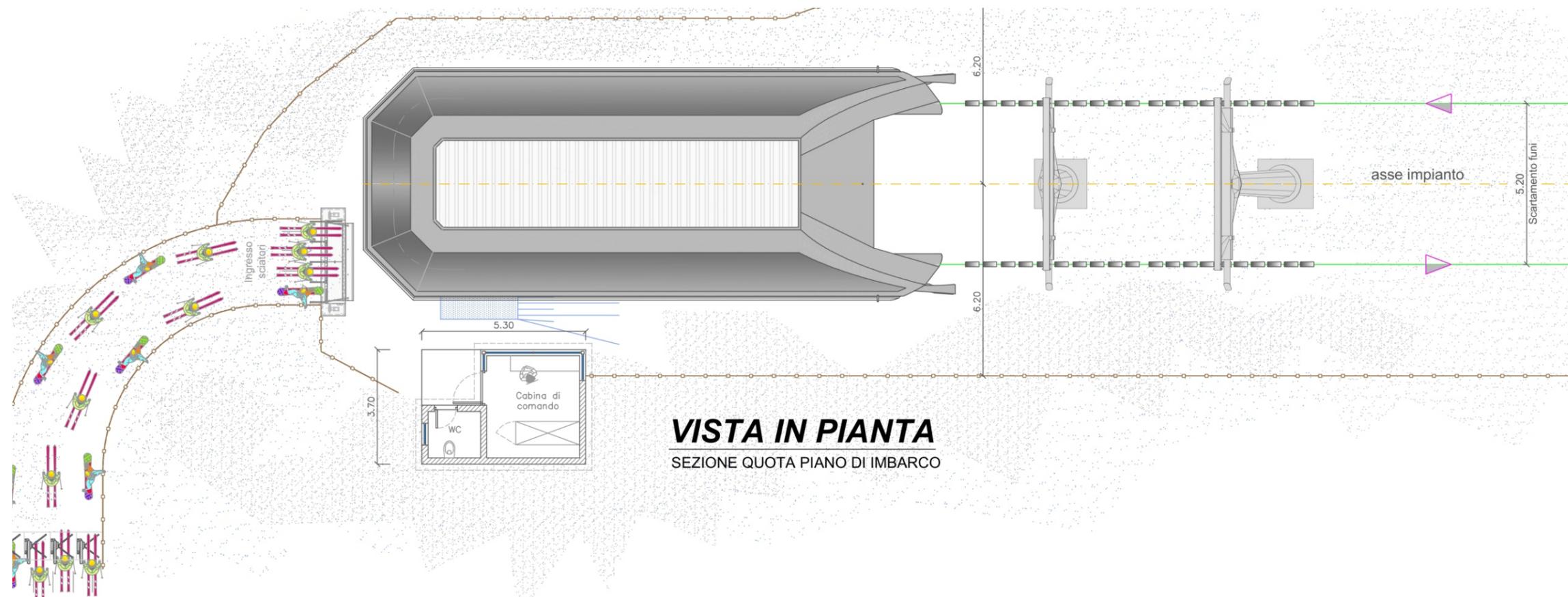
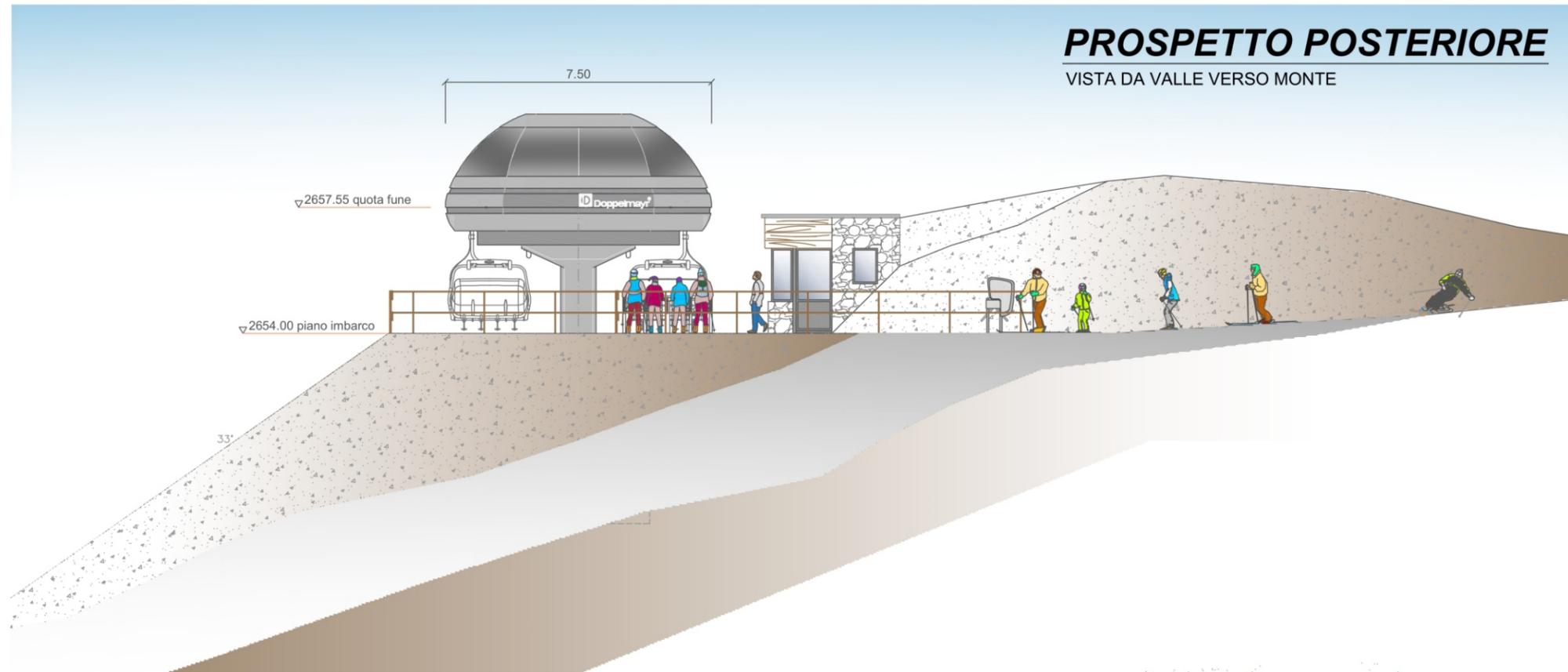
## VISTA IN PIANTA

SEZIONE QUOTA PIANO DI IMBARCO

# STAZIONE DI VALLE, FOTOINSERIMENTO - VERSIONE 4



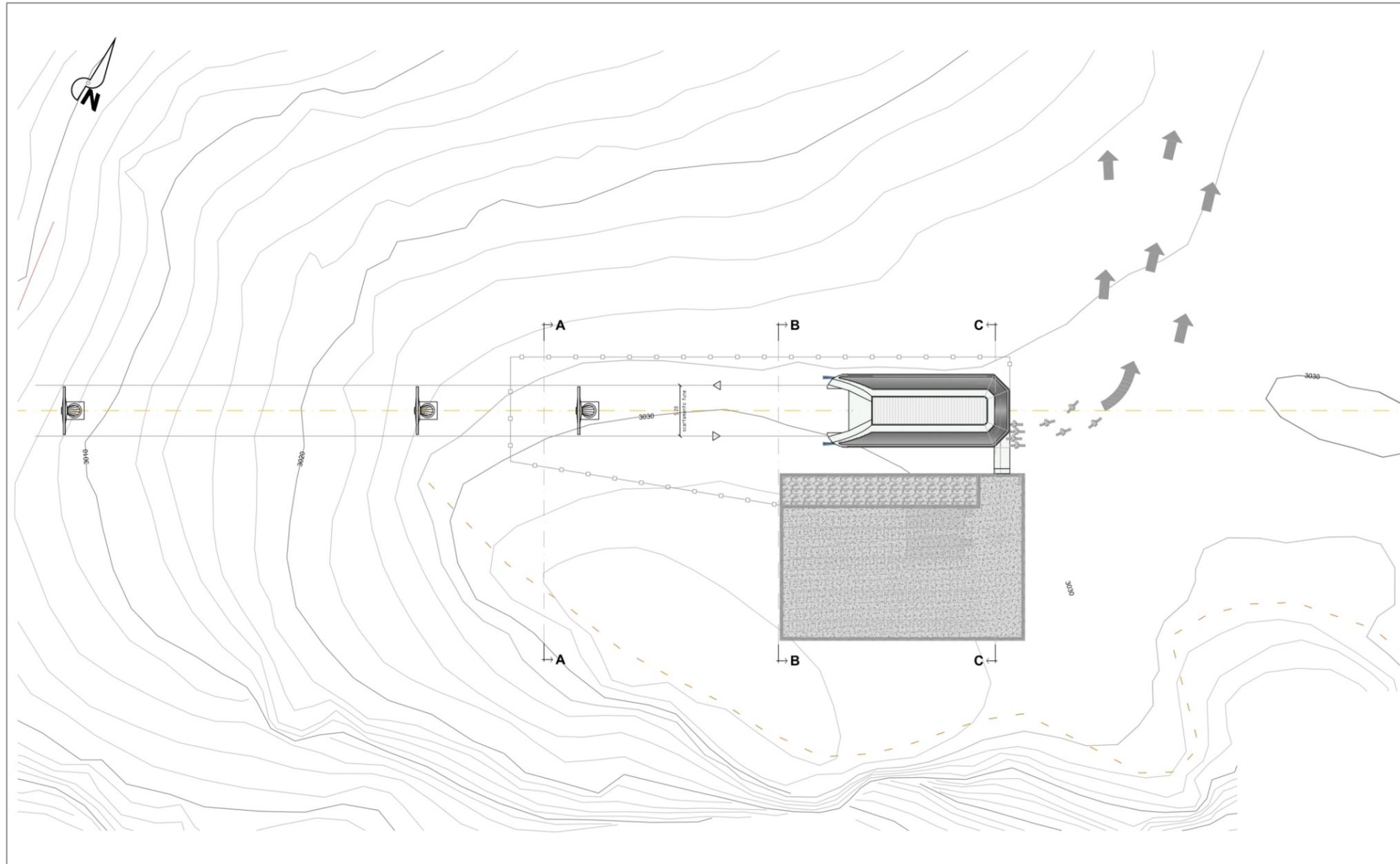
# STAZIONE DI VALLE - VERSIONE 5 FINALE



# STAZIONE DI VALLE, FOTOINSERIMENTO - VERSIONE 5 FINALE

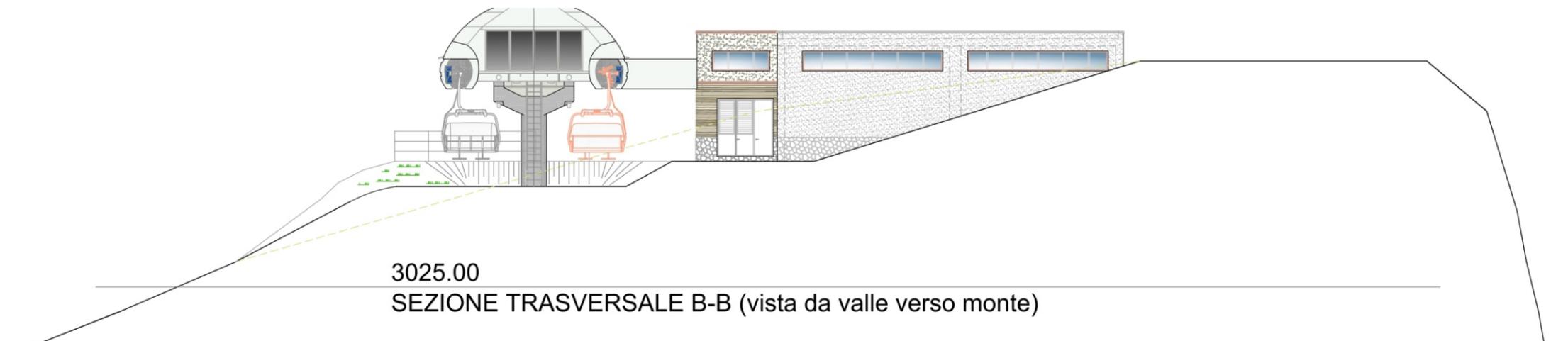


# STAZIONE DI MONTE - VERSIONE 1



STAZIONE DI MONTE

(Scala 1:500)



3025.00

SEZIONE TRASVERSALE B-B (vista da valle verso monte)

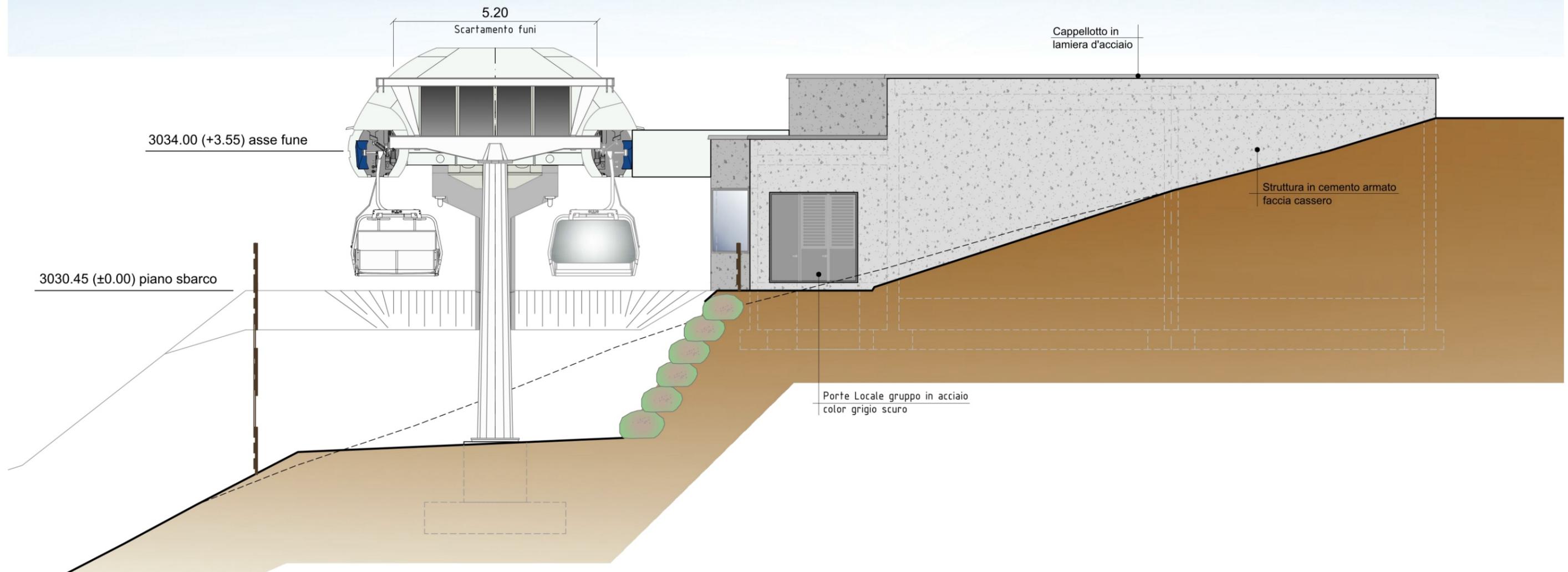
# STAZIONE DI MONTE, FOTOINSERIMENTI - VERSIONE 1



# STAZIONE DI MONTE - VERSIONE 2

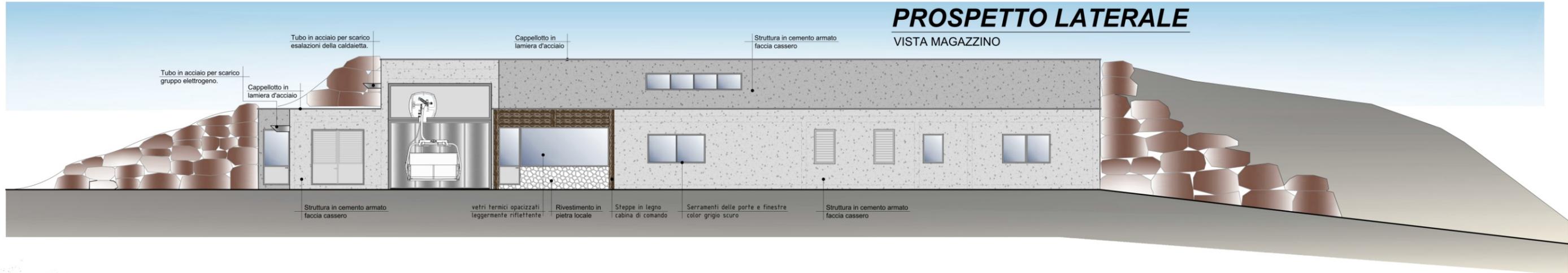
## ***PROSPETTO ANTERIORE***

VISTA DA VALLE VERSO MONTE

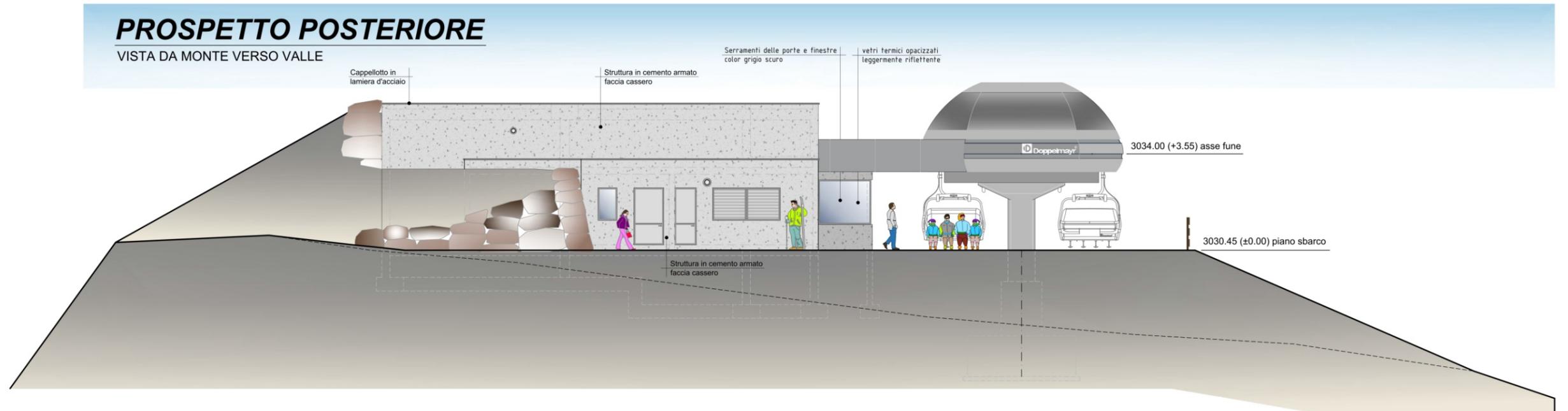


# STAZIONE DI MONTE - VERSIONE 3

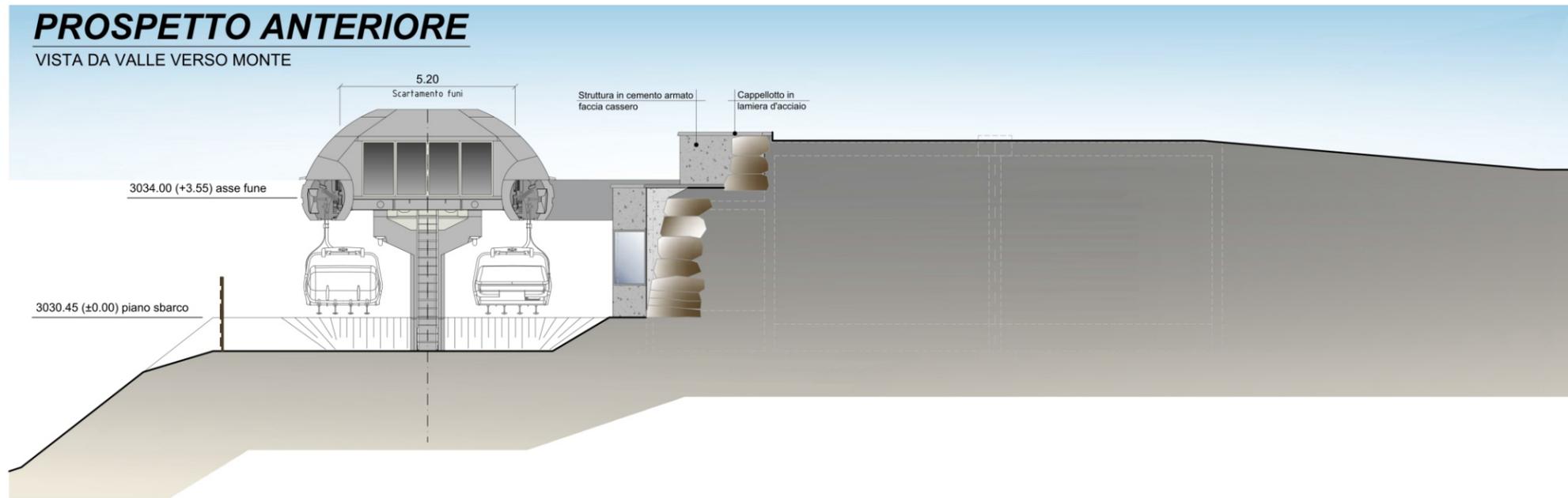
## PROSPETTO LATERALE VISTA MAGAZZINO



## PROSPETTO POSTERIORE VISTA DA MONTE VERSO VALLE



## PROSPETTO ANTERIORE VISTA DA VALLE VERSO MONTE



# STAZIONE DI MONTE, FOTOINSERIMENTI - VERSIONE 3

VISTA DA SENTIERO



VISTA DA SENTIERO - versione rivestita



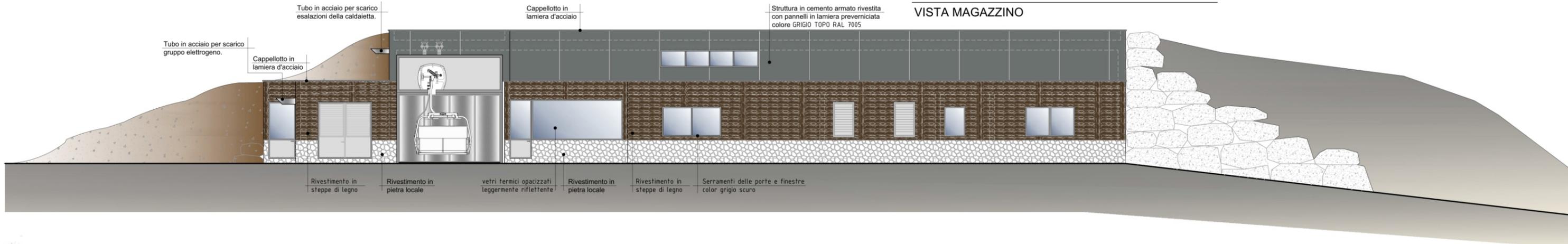
Versione rivestita



# STAZIONE DI MONTE - VERSIONE 4

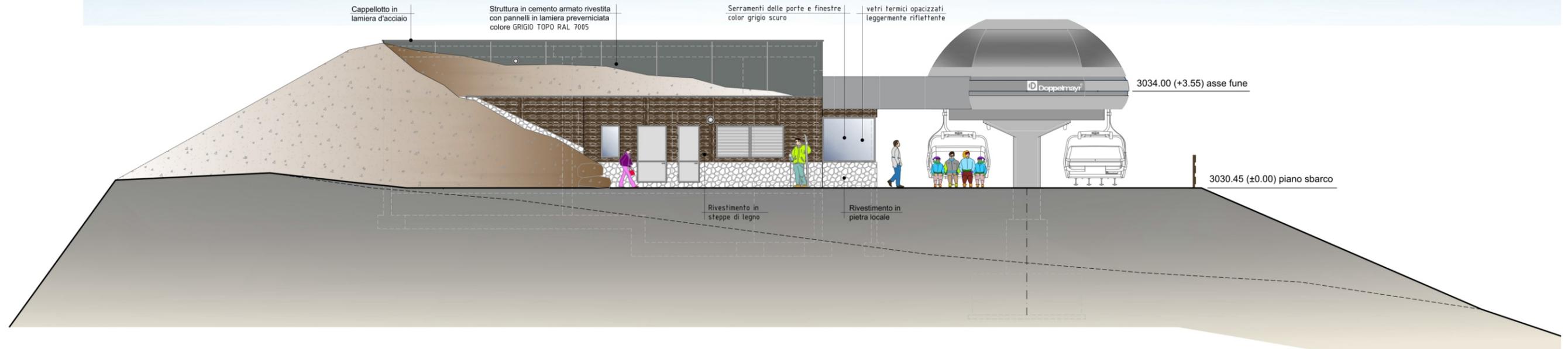
## PROSPETTO LATERALE

VISTA MAGAZZINO



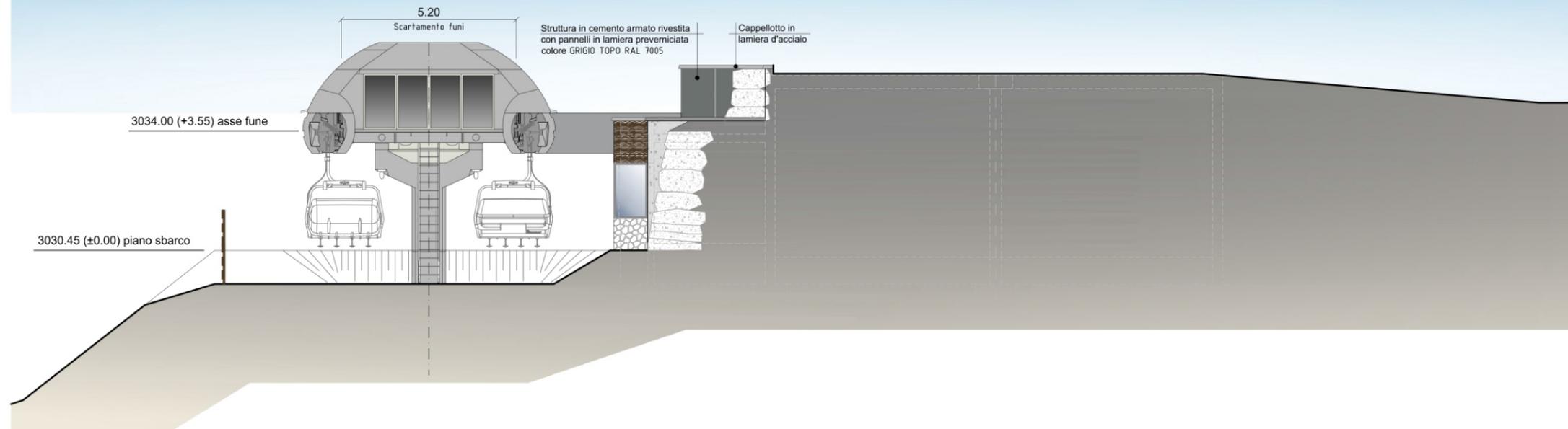
## PROSPETTO POSTERIORE

VISTA DA MONTE VERSO VALLE

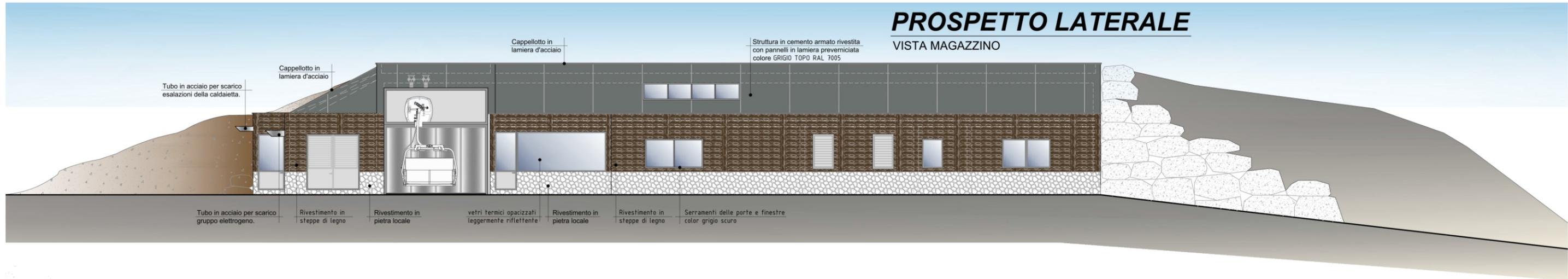


## PROSPETTO ANTERIORE

VISTA DA VALLE VERSO MONTE

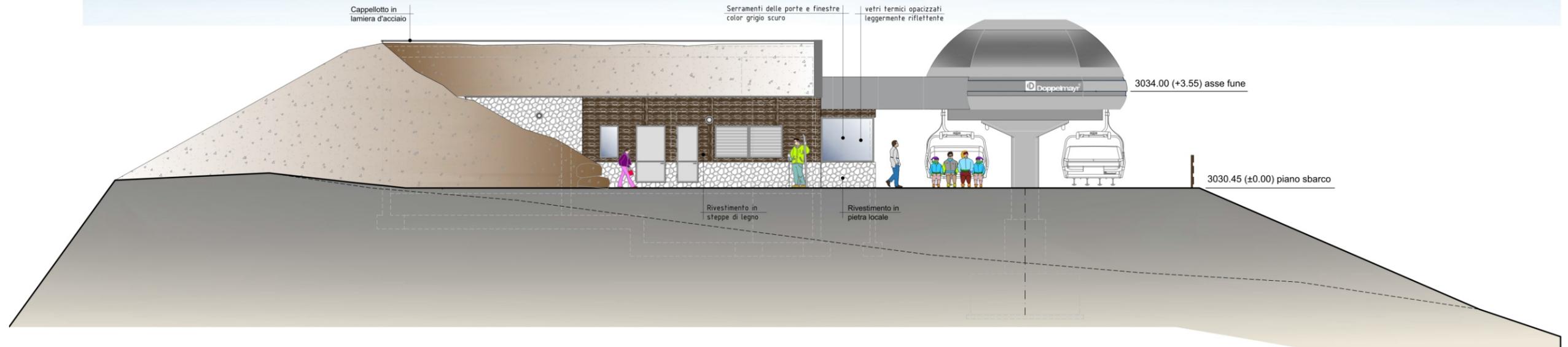


# STAZIONE DI MONTE - VERSIONE 5



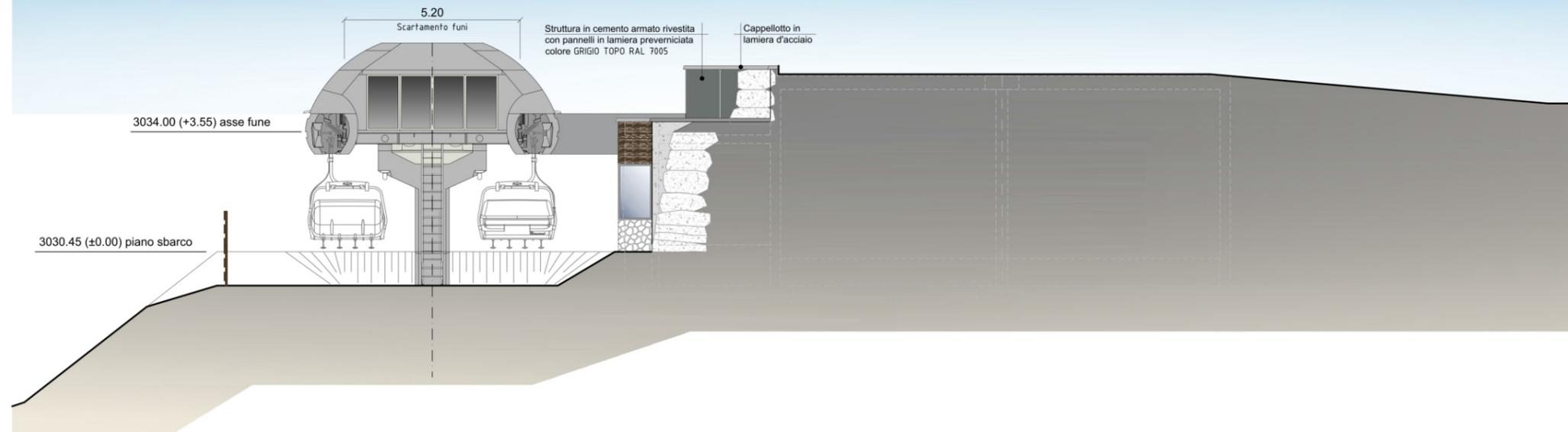
## PROSPETTO POSTERIORE

VISTA DA MONTE VERSO VALLE

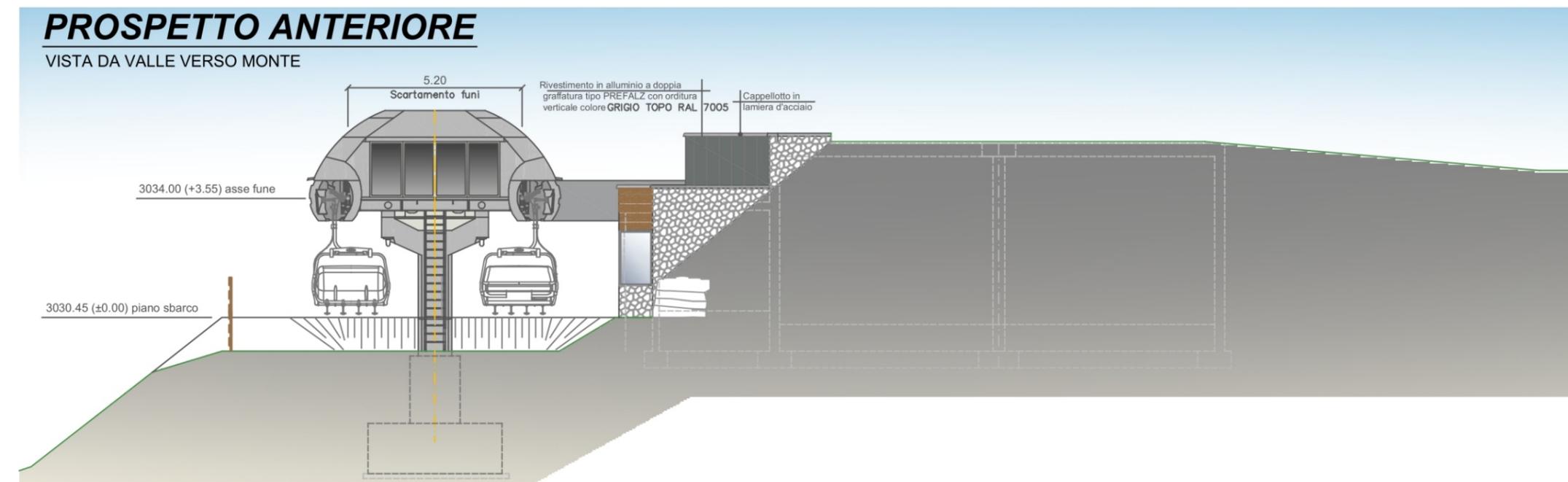
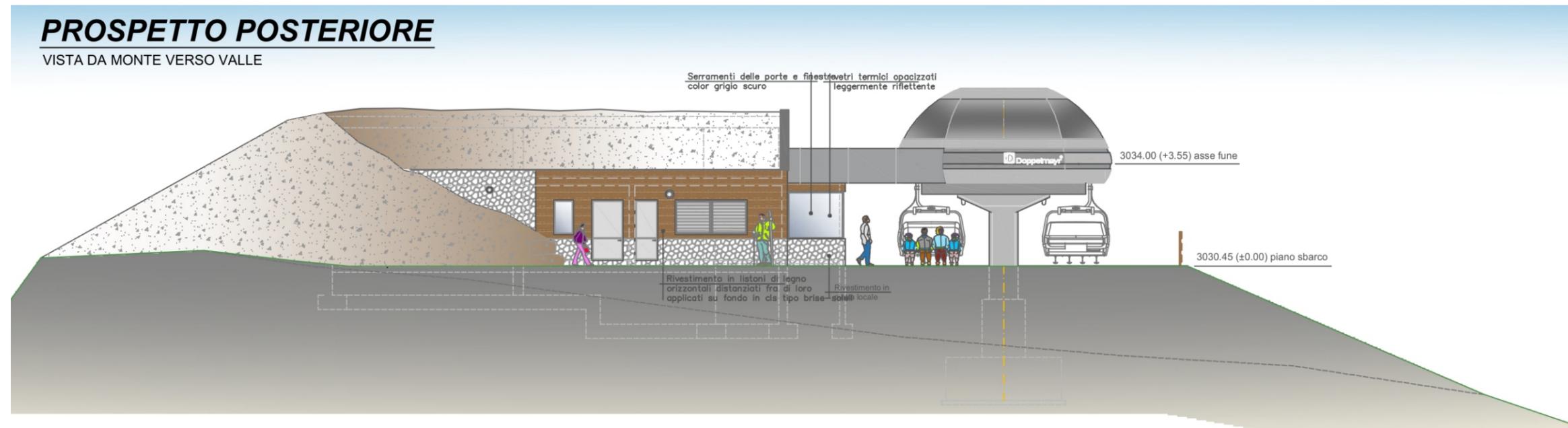
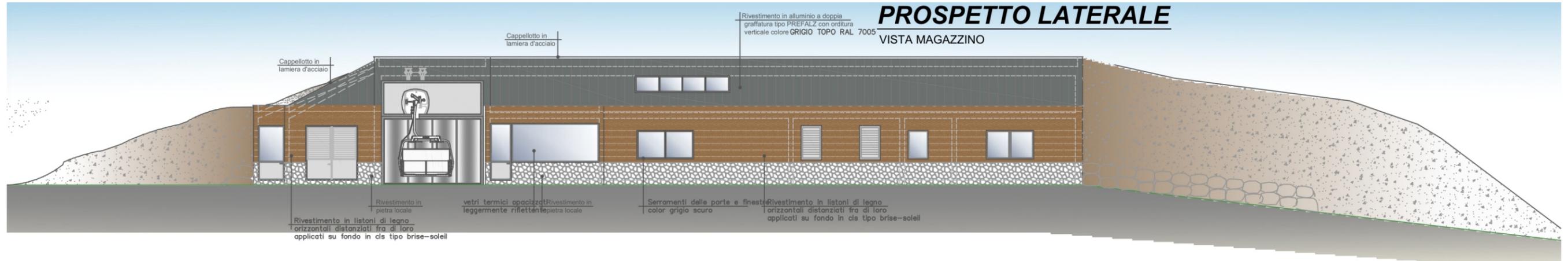


## PROSPETTO ANTERIORE

VISTA DA VALLE VERSO MONTE



# STAZIONE DI MONTE - VERSIONE 6 FINALE

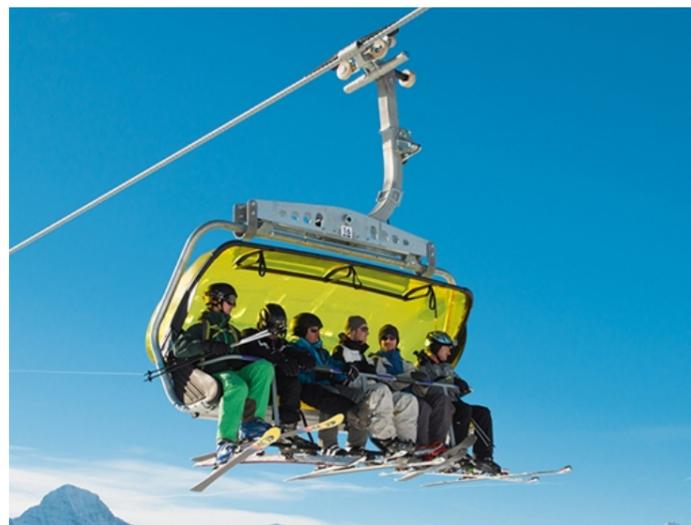


# STAZIONE DI MONTE, FOTOINSERIMENTO - VERSIONE 6 FINALE



## **BUBBLE**

VERSIONI A COLORI VIVACI - SCARTATE

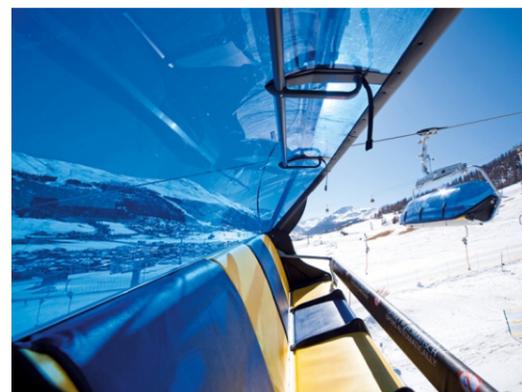


**VERSIONE PRESELTA:  
TRASPARENTE**



## **SEGGIOLE**

VERSIONI A COLORI VIVACI - SCARTATE



**VERSIONE PRESELTA: COLORI NERO E GRIGIO**

## **SEGGIOVIA**

VERSIONE COLORE BIANCO - SCARTATA



**VERSIONE PRESELTA: COLORE GRIGIO**

## **1.1.5 sistemi insediativi storici, paesaggi agrari, sistemi tipologici rurali e tessiture territoriali storiche**

### *1.1.5.1 sistemi insediativi storici (centri storici, edifici storici)*

L'area non rientra in sistemi insediativi storici; trattandosi di un'area naturale; lungo l'altopiano si rivengono edifici isolati corrispondenti ai rifugi Città di Vigevano, Guglielmina e all'Istituto scientifico di Fisiologia umana A. Mosso. Oltre a edifici tecnici connessi alla gestione degli impianti di risalita sia in territorio piemontese che valdostano.



Figura 17

### *1.1.5.2 paesaggi agrari (assetto colturali tipici, sistemi tipologici rurali quali cascine, masserie, baite, ecc.)*

L'area non rientra in paesaggi agrari con assetti colturali tipici, né in sistemi tipologici rurali; quali cascine, masserie, baite, ecc.

### *1.1.5.3 tessiture territoriali storiche (centuriazioni, viabilità storica);*

L'intervento non creerà interferenze particolari tali da creare ostacolo alla viabilità presente, né al transito pedonale. Non verrà interessata viabilità storica.

### **1.1.6 appartenenza a sistemi tipologici di forte caratterizzazione locale e sovralocale (sistema delle cascate a corte chiusa, sistema delle ville, uso sistematico della pietra, o del legno, o del laterizio a vista, ambiti a cromatismo prevalente);**

Non si ricade in sistemi tipologici di forte caratterizzazione locale e sovralocale (sistema delle cascate a corte chiusa, sistema delle ville).

L'intervento si sviluppa in un'area naturale di alta montagna caratterizzata dalla presenza di rocce e macereti; quindi l'ambito cromatico principale risulta nei colori della terra e delle rocce presenti in situ.

I locali tecnici per quanto a vista saranno mitigati con l'uso sistematico della pietra, e del legno (vedere tavole tecniche e fotoinserti allegati), con parti rivestite in lamiera tipo prefalze color grigio scuro dello stesso RAL indicato per la struttura dell'impianto funiviario.

I pali della seggiovia saranno zincati in color grigio opaco, mentre i seggiolini presenteranno sempre struttura metallica zincata e seduta bicolore.

### **1.1.7 appartenenza a percorsi panoramici o ad ambiti di percezione da punti o percorsi panoramici;**

L'ambito territoriale considerato si colloca sul Monte Rosa quindi in una zona alpina posta in un'area compresa tra i 2.650 m e 3.030 m s.l.m. di altitudine.

Si tratta di un vallone che offre uno scenario montano d'alta quota, a nord è delimitato una ripida muraglia di roccia (la cresta Cimalegna), a sud invece si incontra lo spartiacque tra la Valle dell'Olen e la Valle dell'Otro. Il crinale ovest si snoda tra il Corno Rosso con i suoi 3022 m, il Corno del Camoscio (3024m) e lo Stolemberg (3202 m)

Procedendo dalla stazione di valle si giunge quasi alla testata dell'altopiano e da qui l'ambiente diviene più duro, la presenza della roccia e dei detriti va via via aumentando a discapito della vegetazione erbacea che resiste solo nelle forme estreme di specie rupicole.

Dal Col d'Olen verso nord, in territorio Piemontese, la cresta si raccorda con il ghiacciaio di Bors attraverso possenti pareti rocciose, mentre in territorio Valdostano la morfologia locale è meno acclive.

A partire dai mesi di ottobre – novembre fino ad inizio estate l'intero paesaggio si caratterizza per la prevalenza della copertura nevosa, con le zone rocciose che emergono dove l'acclività dei versanti non consente o limita il mantenimento della coltre.

Nei restanti mesi nelle aree di intervento la neve si scioglie lasciando scoperte le pietraie ed i massi affioranti, con radi ciuffi di vegetazione alle altitudini maggiori e la vegetazione erbacea a quelle minori.

La presenza umana è limitata alla fruizione turistica, peraltro, date le caratteristiche di elevata quota delle zone considerate, alquanto selezionata. I segni di tale presenza si esprimono, sia nel versante valdostano che in quello piemontese, soprattutto nella presenza di alcuni impianti di risalita, e dal tracciato dei sentieri per l'escursionismo e delle piste da sci.

A livello di percezione visiva, l'area risulta ovviamente visibile dalla cima delle varie creste che contornano il vallone anche se l'intervento non altererà la percezione dello stesso vista la preesistenza di altri impianti di risalita e locali destinati alla gestione degli stessi.

La documentazione fotografica allegata documenta gli ambiti di percezione.

#### **1.1.8 Appartenenza ad ambiti a forte valenza simbolica (in rapporto visivo diretto con luoghi celebrati dalla devozione popolare, dalle guide turistiche, dalle rappresentazioni pittoriche o letterarie).**

L'area non appartiene ad ambiti a forte valenza simbolica e non è in rapporto visivo diretto con luoghi celebrati dalla devozione popolare, né dalle rappresentazioni pittoriche o letterarie.

L'area risulta ovviamente inserita nelle guide turistiche della Valsesia sia per quanto riguarda i percorsi escursionistici che alpinistici. Si riporta al seguito estratto Carta degli Itinerari Escursionistici della Valsesia - Comune di Alagna, relativa al Vallone Olen e Cimalagna

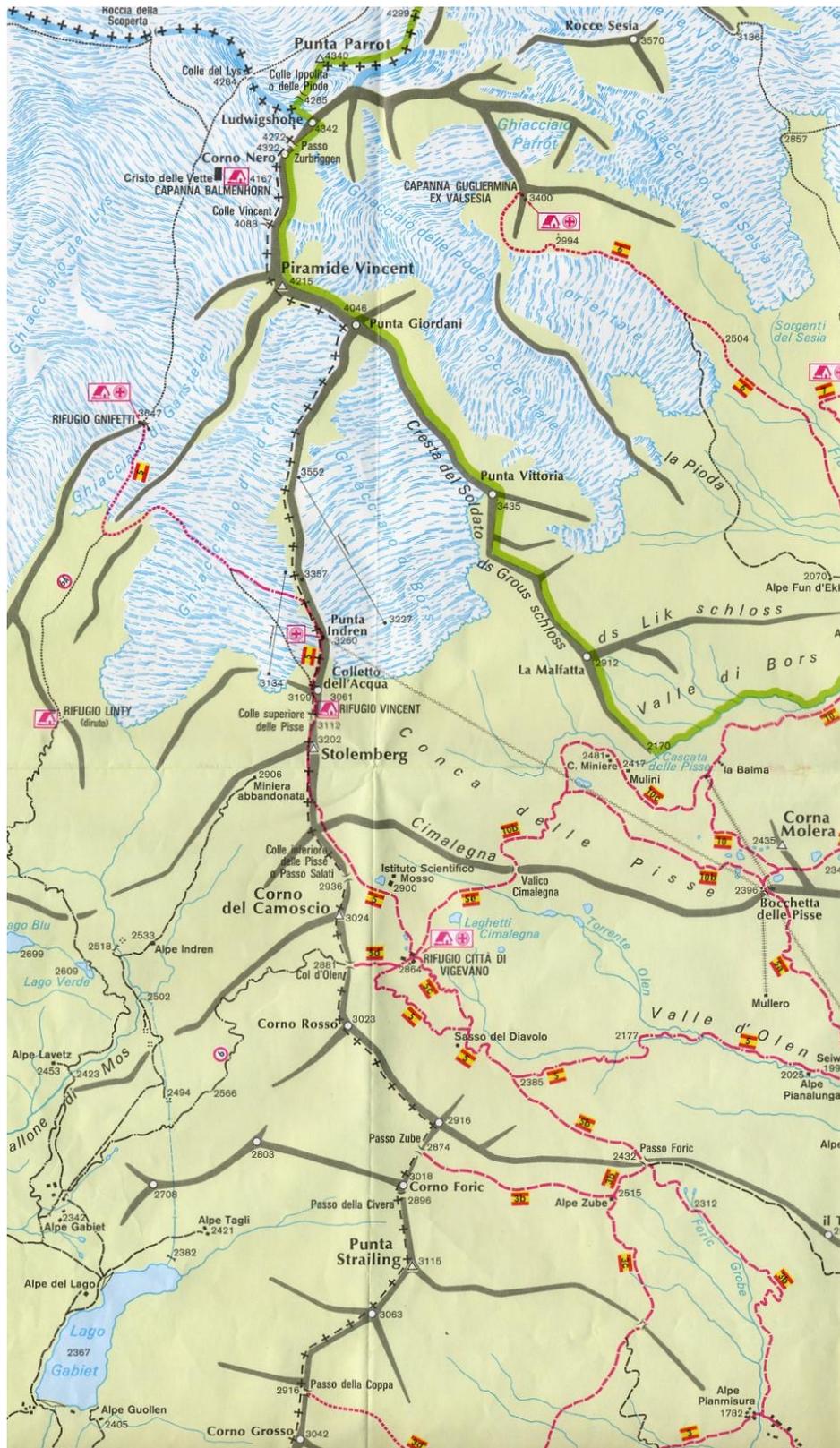


Figura 18

Vista l'area d'intervento, risultano degni di nota:

1-II Percorso botanico "Corno del Camoscio"

Un importante opportunità di comunicazione dell'interesse botanico delle aree d'intervento realizzato da parte dell'Ente di Gestione delle Aree protette della Valsesia in collaborazione con Monterosa Ski.

Di seguito le caratteristiche dell'itinerario e i motivi d'interesse naturalistico che ne hanno portato all'ideazione.

Il percorso botanico consiste in un itinerario ad anello che dal Colle dei Salati, raggiungibile con gli impianti sia da Alagna che da Gressoney, raggiunge il Corno del Camoscio, il Col d'Olen e l'Istituto Angelo Mosso, con rientro al Colle dei Salati (di seguito l'ambito territoriale interessato).

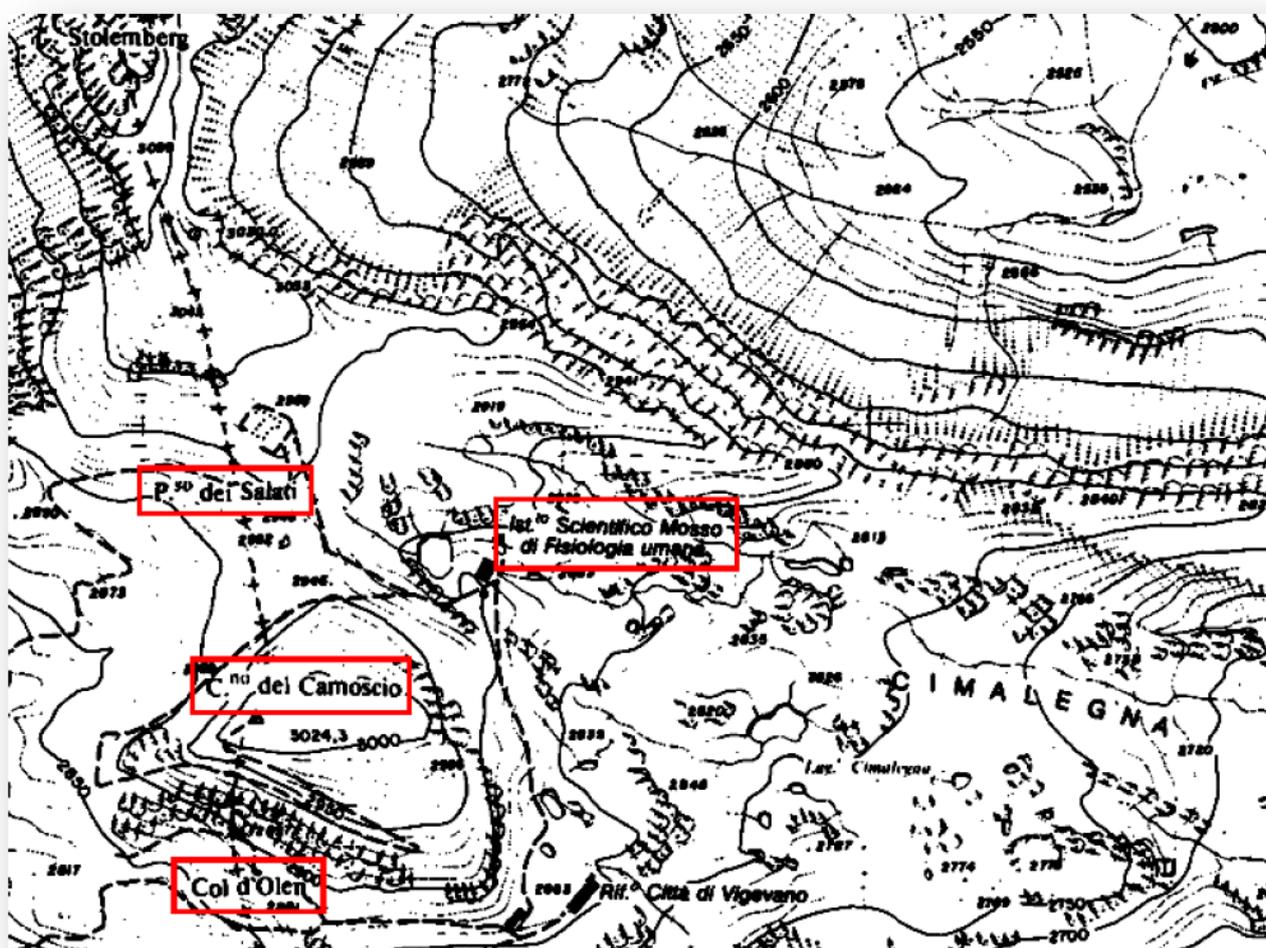


Figura 15 ambito territoriale interessato dal percorso botanico

L'itinerario è lungo 2,3 km circa, lungo il quale sono state individuate 25 specie di particolare interesse naturalistico della flora alpina e nivale (*Saxifraga bryoides*, *Gentiana bavarica*, *Doronicum clusii*, *Senecio uniflorus*, ecc.).

Il tracciato è attrezzato mediante cartelli descrittivi delle specie d'interesse e delle caratteristiche generali del contesto territoriale ed è a disposizione degli escursionisti la mappa del percorso stesso (anche scaricabile in versione pdf). *Figura 20*

**Ente di gestione delle aree protette della Valle del Sesia**  
 Parco naturale Alta Valsesia e del Pizzo Val Strona  
 Comune di Montorfano

## Percorso botanico Corno del Camoscio

**LA SITUAZIONE**  
 Un sentiero pedonale per la fascia d'alta montagna riguarda la riproduzione. L'impollinazione, essenziale elemento nella pianura, è invece molto più difficile in altitudine a causa dell'assenza di insetti pronatori. Il vento invece quando dimora, spazza via gli insetti, non è affidabile di conseguenza gli insetti, i quali per sopravvivere in questi ambienti, riescono a svilupparsi senza la riproduzione. Ancora una volta è straordinario il modo in cui la flora si adatta rendendo possibile il processo nonostante le condizioni più estreme. Analizziamo alcune delle strategie adottate al riguardo.

**CONDIZIONE DEI ROSSI**  
 In quota non abbondano gli insetti impollinatori; la pianta d'alta montagna si adatta a questa carenza generata dal particolarmente morfologico e quindi è di difficile riproduzione.

**DIMENSIONI DEI ROSSI**  
 Alto quanto esempio di adattamento all'alta montagna è dato dalla dimensione di certi fiori rispetto alla taglia globale della pianta nel chiaro tentativo di attirare quanti più insetti sia possibile.

**RICERCA ANTICIPA**  
 La maggior parte dell'energia alpine non è in grado, a causa del periodo molto breve in cui si svolge, di raggiungere l'ovario della pianta in un solo anno (impollinazione, crescita, fioritura, maturazione del seme, morte). Questo spiega perché sulle Alpi maggiori della pianta non hanno il tipo "perenne", ovvero l'appunto nella forma che per più anni persiste in presenza della neve. Il recente fiore e fiori sono invece costituiti ogni anno e il loro ciclo di vita è molto più breve, che si garantisce durante l'anno una riproduzione.

**Il percorso**  
 Questo facile itinerario lungo 3,7 km circonda con un dislivello in salita di 52 metri il pinnacolo di roccia grigia del Corno del Camoscio (2888 m) che offre un panorama grandioso verso il massiccio del Monte Rosa, la Valle Grandi ed il lago Lemano. Il sentiero è molto frequentato da escursionisti e amanti della natura. Il sentiero prosegue dal passo del Col d'Olen al Rifugio di S. Angelo Mosso del Istituto Scientifico Angelo Mosso.

lungo il percorso botanico è possibile ammirare dalla fine di giugno alla fine di agosto, la fioritura di numerose specie ed osservare, se necessario, con l'aiuto delle altre informazioni lungo il sentiero, la flora alpina e circumpolare.

realizzato in collaborazione con:  
**monterosa ski**

**info:**  
 Ente di Gestione delle Aree Protette della Valle del Sesia  
 Cas. Roma 25 - 13018 Verello VC - tel. - fax +39 0162 56880  
 e-mail: info@entegestionevallesesia.it  
 p.n.c.: entegestionevallesesia@protonmail.it  
 www.entegestionevallesesia.it

In rispetto alle norme vigenti sul Corno del Camoscio, Monte Sesia

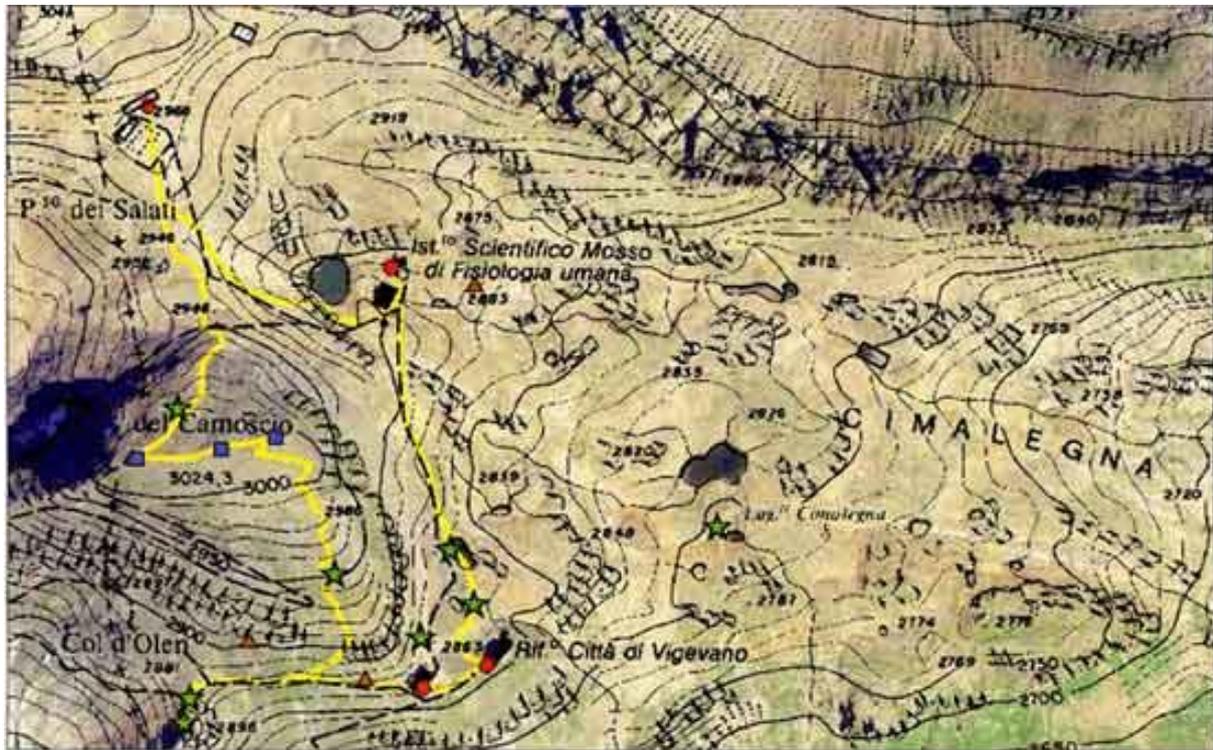
## 2- Il Sentiero tematico di Cimalegna

Un itinerario geologico-pedologico ad anello realizzato da parte dell'Ente di Gestione delle Aree protette della Valsesia, a circa 3000 metri di quota, lungo il quale sono stati collocati otto pannelli che illustrano la storia geologica di questo settore della catena alpina, le principali rocce affioranti ed i loro suoli. Il sentiero parte dal passo dei Salati, a 2936 m, scende allo storico Istituto Scientifico Angelo Mosso, presso il Lago Bowditch, per proseguire fino all'ex-rifugio Vigevano; si spinge poi a ovest fino al Col d'Olen 2881 m e sale al Corno del Camoscio 3024 m da dove si ha un panorama a 360° sul versante meridionale del Monte Rosa, sulla Valsesia e sulla Valle di Gressoney; il percorso infine scende verso nord ritornando al passo dei Salati.

L'Altopiano di Cimalegna su cui si snoda il percorso è un pianoro glaciale, luogo ideale per esaminare la storia geologica delle Alpi nord-occidentali, con particolare riguardo alle dinamiche geologiche degli ultimi 200 milioni di anni. I pannelli spiegano con fotografie e schemi la storia

geologica di questa zona a partire dall'antico oceano della Tetide fino alla formazione delle Alpi, soffermandosi anche sui suoli, che qui si formano in condizioni particolari per la presenza di una zona quasi pianeggiante, di quote elevate e di condizioni climatiche estreme.

Figura 16





- L'ambito d'intervento considerato si colloca sul Monte Rosa quindi in una zona alpina posta al di sopra dei 2660 mt m di quota. Si tratta di un vallone che offre uno scenario montano d'alta quota. L'area risulta pertanto visibile dalla cima delle varie creste che contornano il vallone ma l'intervento non altererà la percezione visiva dell'area nella sua complessità, visto peraltro che sono già presenti impianti di risalita e locali tecnici. La qualità visiva del "fruitore", non verrà pertanto alterata.
- L'intervento in oggetto è stato inserito nel procedimento integrato di valutazione ambientale (VAS-VIA-VI), relativo al programma Completamento del sistema sciistico della Valsesia approvato con Deliberazione della giunta Regionale 2 agosto 2013 n. 77-6279.
- L'intervento ha già superato la fase di VIEC: Determina Regionale n.1 del 4/1/2016 oggetto: "DPR 357/97 e smi LR 19/09, art.43 e smi Completamento del sistema sciistico della Valsesia, adeguamento e potenziamento del sistema di impianti a fune "Cimalegna passo dei Salati" in Comune di Alagna Valsesia valutazione di Incidenza rispetto al Sic "Alta Valsesia" IT1120028. Proponente Monterosa Spa.
- L'intervento è compatibile con il PPR.
- L'intervento non danneggerà elementi caratteristici tali da essere salvaguardati.
- L'intervento non prevede la perdita di caratteri storici-culturali-visivi; risulta di fondamentale importanza per la gestione della società Società Monterosa 2000 S.p.A che intende porre in atto la garanzia delle sinergie di un comprensorio e quindi l'ottimizzazione dei flussi e del funzionamento dell'asse principale del collegamento intervallivo, (Piemonte –Val d'Aosta).
- L'intervento non deturpa l'ambiente ma come già detto si è optato per un intervento che si inserisse nel migliore dei modi nel contesto paesaggistico di alta montagna in cui è inglobato. Anche l'uso dei materiali e dei colori, la realizzazione del deposito il più possibile interrato al Passo dei Salati ed il recupero di tutte le scarpate e dei movimenti terra con il ripristino della copertura erbacea dove è possibile compatibilmente con la quota e il substrato, fanno sì che l'intervento nel suo complesso si integri naturalmente con l'ambiente.
- Per quanto riguarda i recuperi ambientali, il dettaglio sulla vegetazione, e gli habitat si rimanda alla relazione allegata alla presente n. D.1.b redatta dall' Università di Torino.
- I sistemi ecologici consolidati sul territorio manterranno la stessa efficienza funzionale; non vi saranno quindi squilibri sulle componenti fisiche e biologiche né sugli assetti antropici.

Per maggiori dettagli si rimanda inoltre alla tavole di progetto e d'inquadramento allegate.

## **1.2 Indicazione e analisi dei livelli di tutela; indicazione della presenza dei beni culturali tutelati ai sensi della parte seconda del Codice dei beni culturali e del paesaggio**

Come già detto, il progetto:

- è stato inserito nel procedimento integrato di valutazione ambientale (VAS-VIA-VI), relativo al programma Completamento del sistema sciistico della Valsesia approvato con Deliberazione della giunta Regionale 2 agosto 2013 n. 77-6279;
- ha già superato la fase di Viec determina regionale n.1 del 4/1/2016 oggetto:” DPR 357/97 e smi LR 19/09, art.43 e smi Completamento del sistema sciistico della Valsesia, adeguamento e potenziamento del sistema di impianti a fune “Cimalegna - passo dei Salati” in Comune di Alagna Valsesia valutazione di Incidenza rispetto al Sic “Alta Valsesia” IT1120028. Proponente Monterosa Spa.

Il presente progetto è stato quindi redatto con il massimo rispetto dell'ambiente ottemperando alle indicazioni e alle prescrizioni dettate nelle precedenti sedi autorizzative.

### **1.2.1 indicazione della presenza dei beni culturali tutelati ai sensi della parte seconda del Codice dei beni culturali e del paesaggio**

Non sono presenti beni culturali tutelati ai sensi della parte seconda del Codice dei beni culturali e del paesaggio.

## **1.3 Rappresentazione fotografica dello stato attuale dell'area d'intervento e del contesto paesaggistico**

si rimanda all' **allegato D.1.n** Documentazione fotografica.

## 2 B) ELABORATI DI PROGETTO

### 2.1 inquadramento dell'area e dell'intervento:

Ubicazione area in esame: sezione BDTRE 2017 071110. Per maggiori dettagli si rimanda alla tavola 1-Corografia.

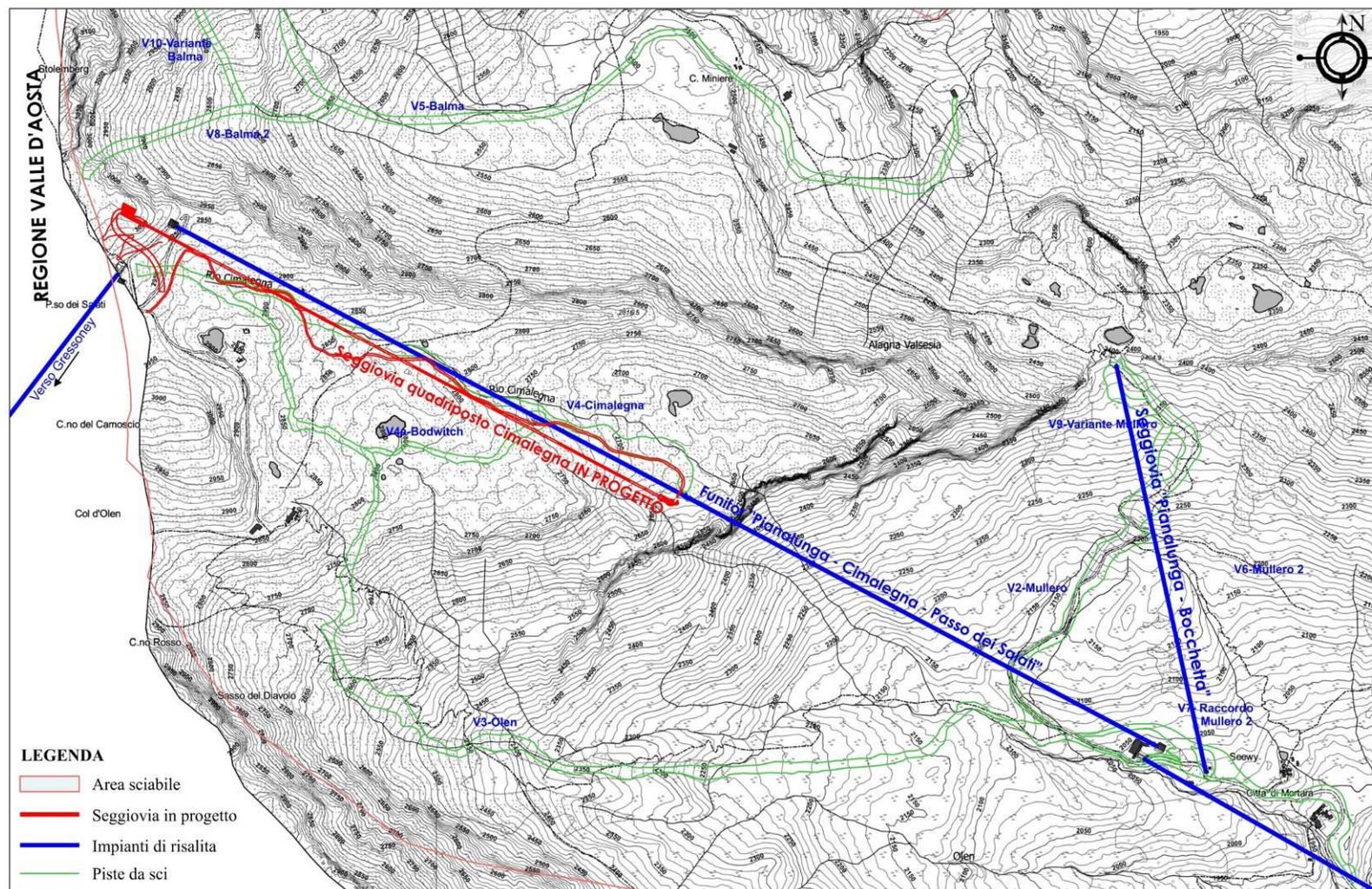


Figura 18

## **2.2 area d'intervento**

Si rimanda alla corografia generale **all.D.1.f**

## **2.3 opere in progetto:**

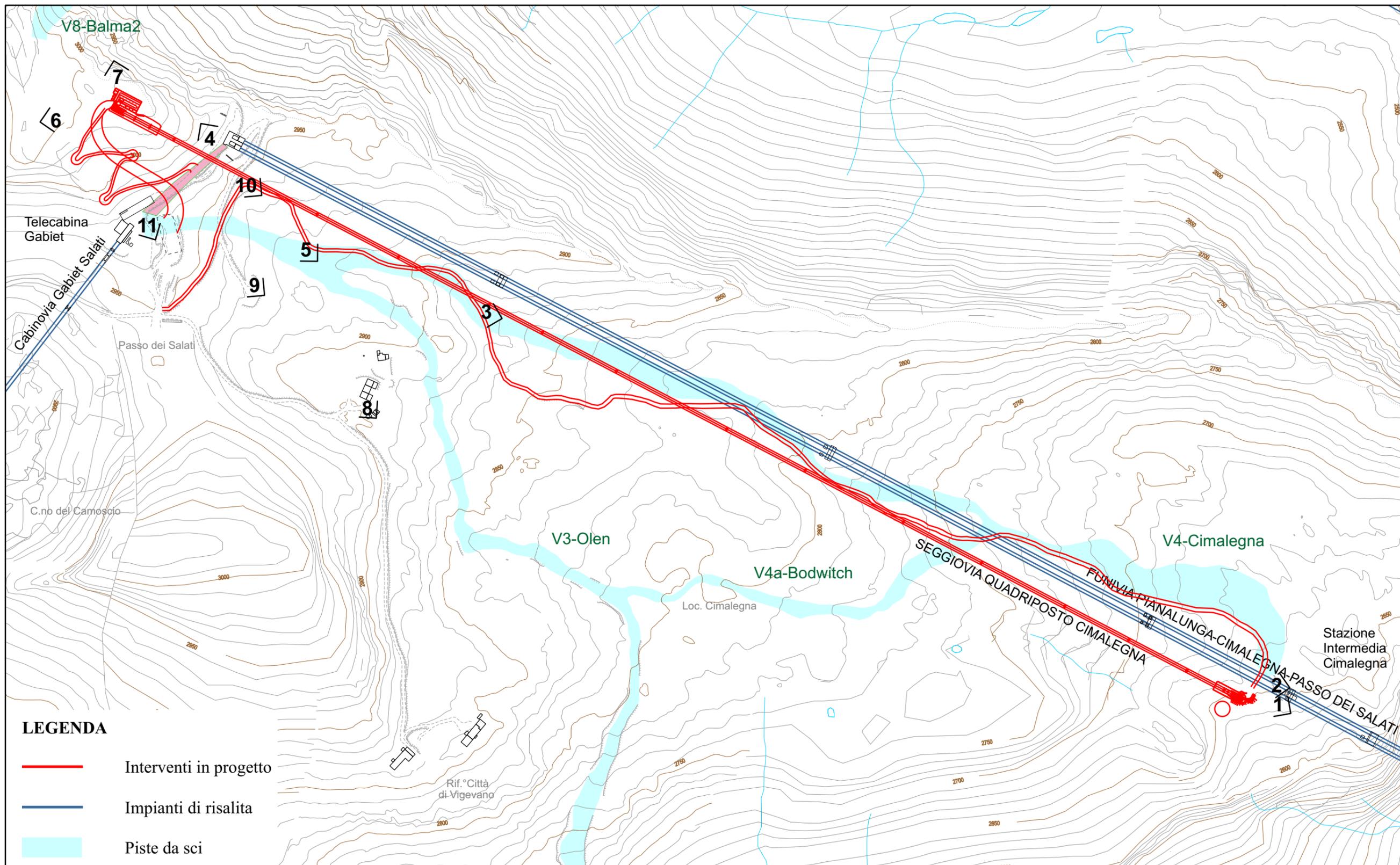
Per i disegni tecnici si rimanda al progetto definitivo-esecutivo allegato, per il testo di accompagnamento si rimanda alla relazione tecnica illustrativa **all.D.1.a.**

### **3 Elementi per la valutazione di compatibilità paesaggistica.**

#### ***3.1 Simulazione a rendering***

***Si allega di seguito la documentazione***

# FOTOSIMULAZIONE - CONI OTTICI





























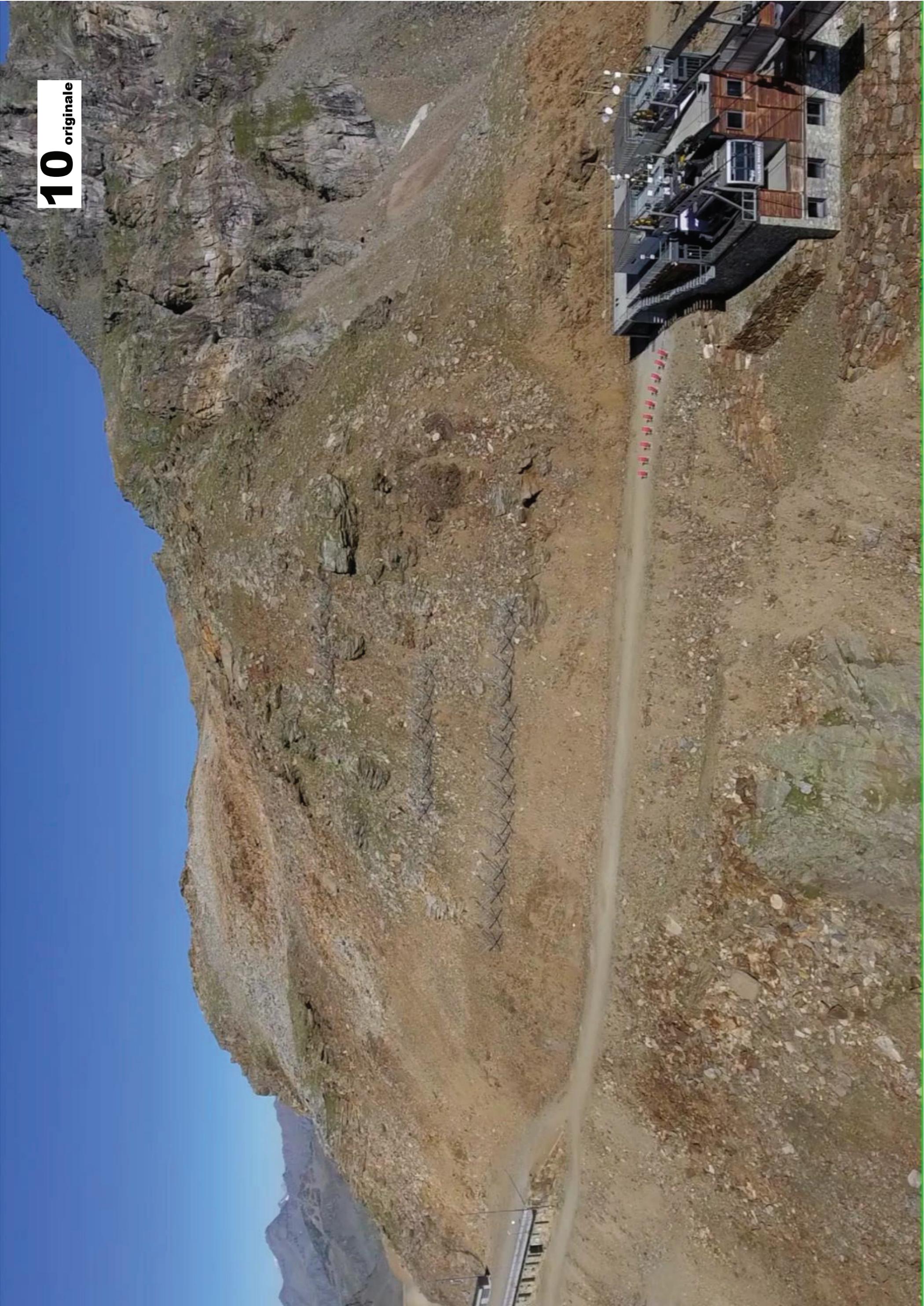


















### **3.2 Previsione degli effetti delle trasformazioni paesaggistiche con particolare riguardo per gli interventi da sottoporre a procedure di V.I.A. nei casi previsti dalla legge.**

Si prevedono effetti migliorativi dal punto di vista della gestione, del collegamento intervallivo e della possibilità di fruizione senza creare grossi squilibri ambientali; durante l'esecuzione dei lavori l'impatto sarà dato essenzialmente dai movimenti terra dovuti agli scavi per la posa dei piloni e la realizzazione delle stazioni di valle e di monte, i vani tecnici accessori presso la stazione di monte e il nuovo collegamento tra l'arrivo della seggiovia e la pista Bodwich esistente.

Tutte le opere sono state progettate minimizzando l'impatto ambientale, tutti i muri fuori terra dei locali accessori così come le stazioni della nuova seggiovia richiameranno per cromia il colore del pietrame locale richiamando la finitura degli edifici già esistenti.

Tutte le scarpate e gli scavi saranno rinverdite con le moderne tecniche di ingegneria naturalistica sino a dove la quota ambientale lo permetterà.

Si specifica che il seguente progetto:

- è stato inserito nel procedimento integrato di valutazione ambientale (VAS-VIA-VI), relativo al programma Completamento del sistema sciistico della Valsesia approvato con Deliberazione della giunta Regionale 2 agosto 2013 n. 77-6279;
- ha già superato la fase di Viec determina regionale n.1 del 4/1/2016 oggetto: "DPR 357/97 e smi LR 19/09, art.43 e smi Completamento del sistema sciistico della Valsesia, adeguamento e potenziamento del sistema di impianti a fune "Cimalegna - Passo dei Salati" in Comune di Alagna Valsesia valutazione di Incidenza rispetto al Sic "Alta Valsesia" IT1120028. Proponente Monterosa Spa.

### **3.3 Opere tutela del paesaggio-opere di mitigazione e proposte di compensazione**

Gran parte delle considerazioni sugli aspetti paesaggistici e di rispondenza agli art del PPR sono già stati trattati al punto 1.1.3 a cui si rimanda, pertanto nel presente articolo vengono analizzati unicamente gli aspetti non ancora precedentemente trattati..

Trattandosi di intervento che non interessa aree boscate e NON si configura come trasformazione d'uso del suolo (art.4 del D.lgs. 227/2001) non è necessaria la compensazione.

Per quanto riguarda la mitigazione d'intervento si ricorda che tutte le opere sono state progettate minimizzando l'impatto ambientale, gli edifici richiamano quelli esistenti sia per tipologia che per quanto riguarda la finitura

Come richiesto dalla parte finale delle prescrizioni di cui all'art.13 del Ppr la soluzione scelta è quella che meglio si integra nell'ambiente circostante nel rispetto della morfologia, dei colori e dei materiali impiegati.

Tutte le scarpate e gli scavi saranno risistemati e rinverditi ove possibile con le moderne tecniche di ingegneria naturalistica sino a dove la quota ambientale lo permette.

La scelta sulla tipologia del nuovo impianto è stata volta a minimizzare per quanto possibile l'impatto sul territorio circostante; l'impianto è infatti dotato di un maggior numero di sostegni rispetto al Funifor esistente ma sarà molto più vicino a terra e quindi sarà meno visibile.

Le stazioni saranno di dimensioni il più possibile ridotte e, come già anticipato, il magazzino sarà realizzato con una struttura seminterrata alla stazione di monte.

La posizione della nuova stazione di valle sarà in adiacenza alla stazione intermedia del Funifor e quindi in un'area già di fatto antropizzata.

Quando l'impianto sarà fermo non saranno presenti veicoli in linea e pertanto l'unico elemento visibile sarà la fune con i propri sostegni. I movimenti terra saranno ridotti al minimo indispensabile per la realizzazione delle fondazioni; per quanto concerne i pali, gli scavi per regolarizzare il terreno di posa dei plinti saranno realizzati tramite ragno meccanico che si muoverà direttamente lungo la linea della seggiovia. I movimenti terra per le stazioni, saranno necessariamente più importanti e dovranno essere effettuati tramite escavatore meccanico; non saranno comunque necessarie zone di deposito del materiale poiché la forma delle stazioni permetterà un sostanziale pareggio degli scavi e dei riporti.

Per quanto riguarda tutti gli aspetti di mitigazione inerenti il recupero ambientale successivo agli scavi/interventi si rimanda a quanto indicato dall'Università di Torino nella relazione ambientale allegato D.1.b.

In particolare nel rispetto di quanto indicato al punto 7.2 "Tutela del paesaggio" della Deliberazione della giunta Regionale 2 agosto 2013 n. 77-6279 di approvazione del procedimento integrato di

valutazione ambientale (VAS-VIA-VI), relativo al programma Completamento del sistema sciistico della Valsesia in cui tale intervento risulta ricompreso al n.8 del Programma si specifica quanto segue:

In riferimento al **punto a)** e richiamando quanto indicato nelle prescrizioni specifiche contenute nella scheda della Regione Piemonte Num. di riferimento regionale: B011, Codice di rif ministeriale: 10278, relativa al notevole interesse pubblico della zona “alta Valsesia e valli laterali sita nei comuni di Alagna Valsesia, Riva Valdobbia, Campertogno, Rassa, Rima S. Giuseppe, Carcoforo, Rimasco, Fobello, Cervatto, Rimella, Cravagliana, Sabbia e Varallo “trattandosi di intervento di sostituzione di impianti esistenti, viene previsto lo smantellamento e la riqualificazione dell'impianto ex funivia Bocchetta delle Pisse-Punta Indren.

#### Tutela del paesaggio

- a. Le nuove opere comprese nell'intervento n. 8 “Adeguamento e potenziamento del sistema di impianti a fune “Cimalegna – Passo dei Salati”” potranno essere eseguite solo contestualmente alla realizzazione delle opere comprese nell'intervento n. 18 “Smantellamento funivia Bocchetta delle Pisse Punta Indren e ristrutturazione immobili” in coerenza con le previsioni del PPR alla lettera b), comma 9 dell'art. 13 delle NdA, come modificato con D.G.R. n. 6-5430 del 26 febbraio 2013.

**L'intervento di riqualificazione risulta essere di importanza tale da essere oggetto di redazione di apposita progettazione con specifica relazione paesaggistica e fotoinserti, in modo tale da specificarne tutti gli aspetti senza sovrapporsi all'intervento principale. Tale relazione, unitamente al progetto definitivo e alla documentazione fotografica, redatta dallo studio ECOPLAN, viene inoltrata unitamente alla presente. Si rimanda agli allegati D.10 (da D.10.1 a D.10.2.16)**

- b. Il progetto definitivo della nuova stazione, della pista di servizio e dei sostegni ricompresi nell'intervento, dovrà essere studiato al fine di ridurre al minimo l'impatto visivo delle nuove opere dalle aree circostanti.

Prescrizione assoluta, si rimanda ai fotoinserti ed alla cartografia di influenza visiva e documentazione fotografica dei luoghi inserite al paragrafo

Si rimanda altresì alle varie ipotesi progettuali inserite nella presente relazione dalle quali è scaturita la versione finale oggetto della presente richiesta autorizzativa

- c. Il progetto definitivo dovrà contenere degli elaborati riguardanti i fotoinserti per consentire il confronto dello stato dei luoghi prima e dopo la realizzazione degli interventi.

Prescrizione assoluta, si rimanda ai fotoinserti inseriti nella presente relazione paragrafo 3.1 e ai foto inserti del connesso intervento di mitigazione redatto da Ecoplan elaborato D.10.2.4

- d. Il proponente dovrà fare riferimento agli approfondimenti riguardanti le misure di mitigazione definite in fase di revisione del programma (ai sensi dell'art. 15 comma 2 del D.Lgs. 152/2006) per l'elaborazione in sede di progettazione definitiva di adeguati progetti di mitigazione, con particolare riferimento a eventuali interferenze delle opere in progetto con i tracciati e frazioni esistenti

Prescrizione ottemperata; si specifica che il progetto non avrà interferenze con frazioni di Alagna né con tracciati esistenti.

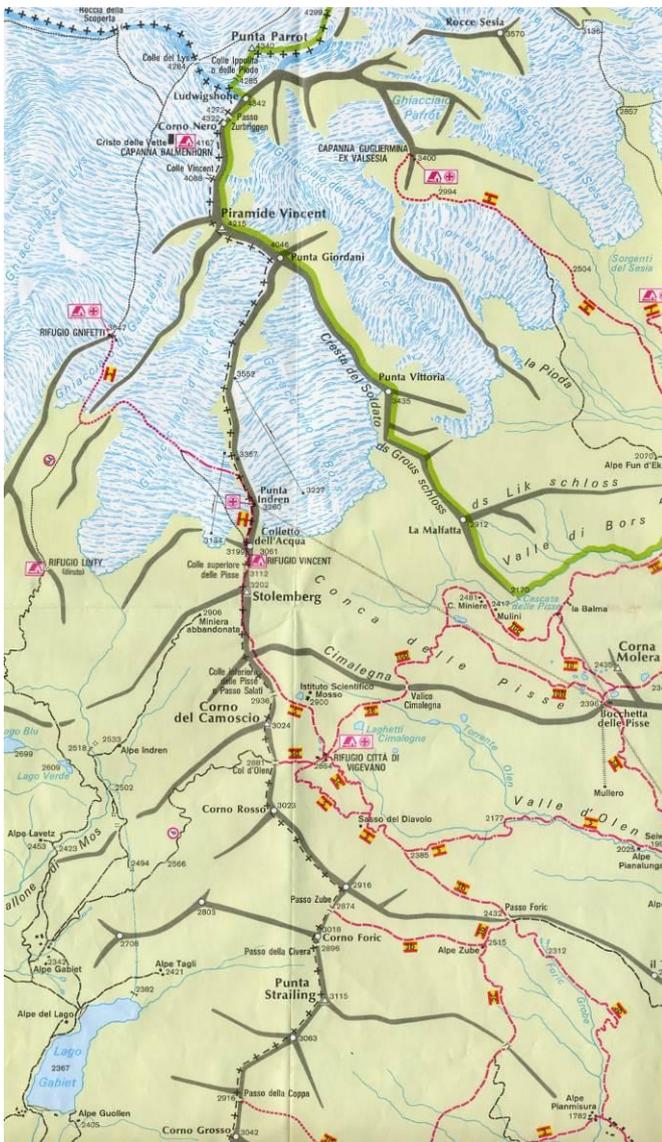


Figura 19

Per quanto riguarda i sentieri (*vedere figura a lato*) si è analizzata l'interferenza tra i percorsi pedonali e l'area interessata dal nuovo impianto. Essa risulta attraversata da alcuni sentieri segnalati nella Carta degli Itinerari Escursionistici della Valsesia Comune di Alagna - relativa al Vallone dell'Olen ma la realizzazione dell'intervento non modificherà il tracciato dei sentieri interessati né la panoramicità degli stessi. In ogni caso gli elementi visibili saranno le parti dell'impianto di risalita che, a seguito di ponderate scelte progettuali, saranno realizzate nel pieno rispetto delle normative vigenti in materia di tutela paesaggistico-ambientale per minimizzarne l'impatto visivo. Si ricorda che il contesto dell'area è comunque caratterizzato dalla presenza di altre infrastrutture collegate al comprensorio sciistico.

- e. Dovrà essere effettuata, in sede di progettazione definitiva, una ricognizione ed analisi, in termini di estensione e caratteristiche, degli alberi oggetto di abbattimenti, accompagnati da adeguati progetti di compensazione.

In riferimento al **punto e)** si precisa che l'intervento si sviluppa in quota a partire dai 2660 mt e che la copertura preponderante (circa 80%) è riconducibile a Rocce e macereti;

- non sono presenti alberi;
- non è pertanto previsto alcun tipo di compensazione forestale in base alla LR 4/2009 e ss.mm.ii.
- Non si tratta di intervento di trasformazione ai sensi dell'art 19 LR 4/2009 e ss.mm.ii.

#### Misure di mitigazione e di compensazione ambientale

7. In merito alle misure di mitigazione per l'avifauna, si prescrive il mantenimento dei seggiolini sull'impianto anche nei periodi di fermo, compatibilmente con le esigenze di sicurezza e di buona conservazione dell'impianto, oltre all'utilizzo della fune ad alta visibilità (trefoli lucido e zincato alternati).

Tale misura di compensazione verrà attuata utilizzando cavi ad alta visibilità; non sarà invece possibile garantire il mantenimento dei seggiolini sull'impianto per motivi di sicurezza, poiché la tipologia di seggiovia prevede il rientro di tutti i seggiolini nel deposito ogni sera.

## **4 Documentazione relativa a tipologie di interventi od opere di grande impegno territoriale**

Trattandosi di un intervento a **CARATTERE LINEARE** o a **RETE** la presente relazione viene integrata dei seguenti elaborati

### **4.1 Carta scelta secondo la morfologia dei luoghi che individuano l'area d'intervento di influenza visiva del tracciato proposto (contesto paesaggistico e area d'intervento) e le condizioni di visibilità, con indicati i punti da cui è visibile l'area d'intervento con foto panoramiche ravvicinate**

L'area risulta visibile dalla cima delle varie creste che contornano il vallone ma l'intervento non altererà la percezione visiva del vallone; tutti i punti d'osservazione posti dall'altro lato della Valle e dalle Cime limitrofe sono a una distanza tale da rendere pressoché nulla la percezione dei locali tecnici interrati; inoltre la posizione del nuovo impianto parallelo al Funifor esistente garantirà un unicum visivo che non creerà squilibri rispetto a quanto già esistente.

Al seguito si allega carta dell'intervisibilità e renderizzazione dai principali punti panoramici siti ad una distanza inferiore ai 2 km.

Tale distanza è stata utilizzata per la redazione della carta di intervisibilità, visto che, ad una distanza superiore ai 2 km, un oggetto di larghezza pari ad 1 mt non risulta più identificabile nettamente, pertanto il palo di sostegno della nuova seggiovia risulta pressoché impercettibile all'occhio umano proprio a partire da tale distanza.

I principali sentieri pedonali escursionistici estivi segnalati nelle carte escursionistiche e riportati nella carta dell'intervisibilità in giallo risultano avere poca interferenza; la stazione di monte sarà visibile solamente dagli alpinisti che salgono alla punta del Monte Stolemberg (3202 metri), mentre la stazione di Valle sarà visibile dalla cabina, salendo con il Funifor a passo Salati.

La documentazione fotografica allegata documenta gli ambiti di percezione.

VISTA DA LOC. CRESTA ROSSA MT 3660 ca



*Figura 20*

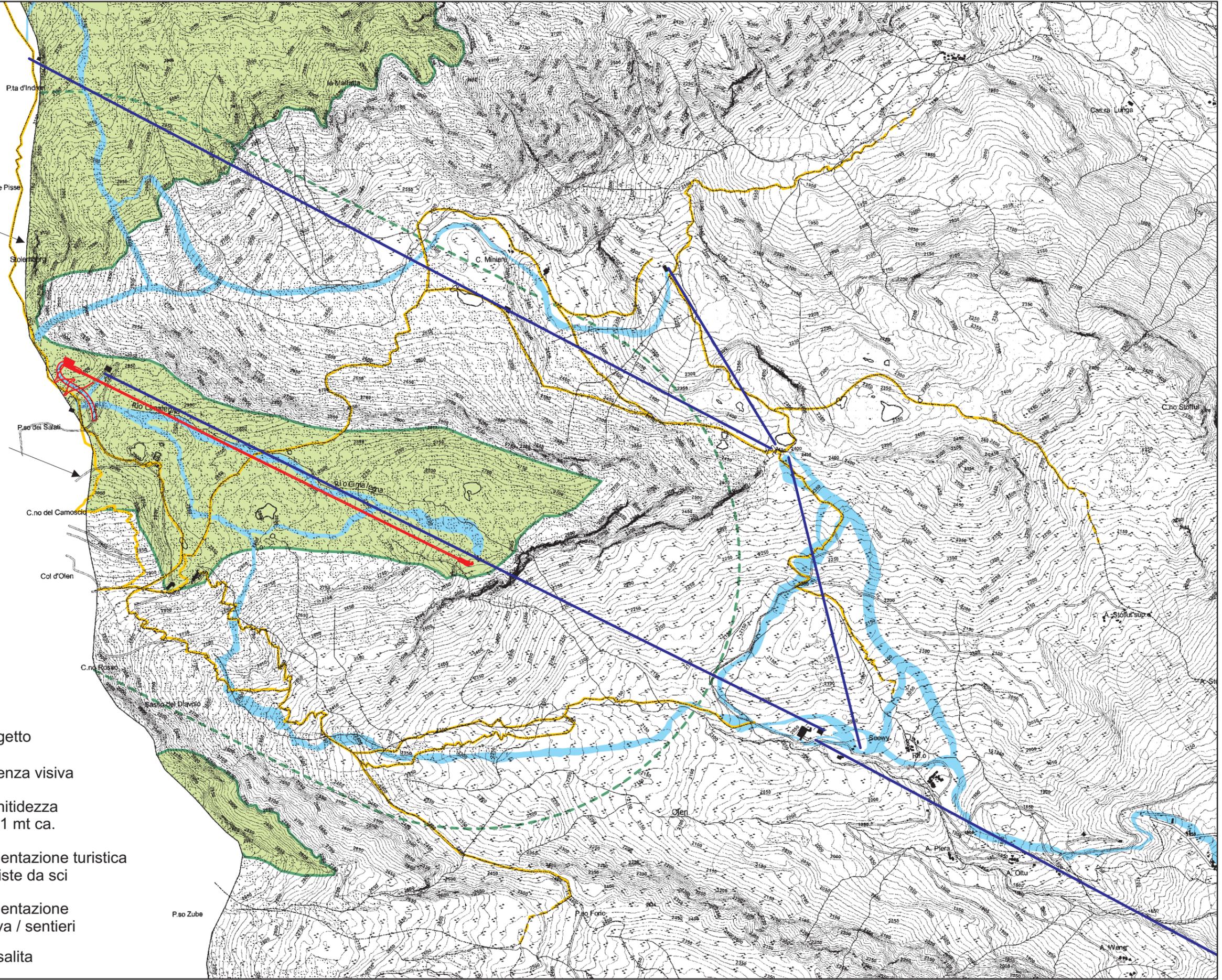


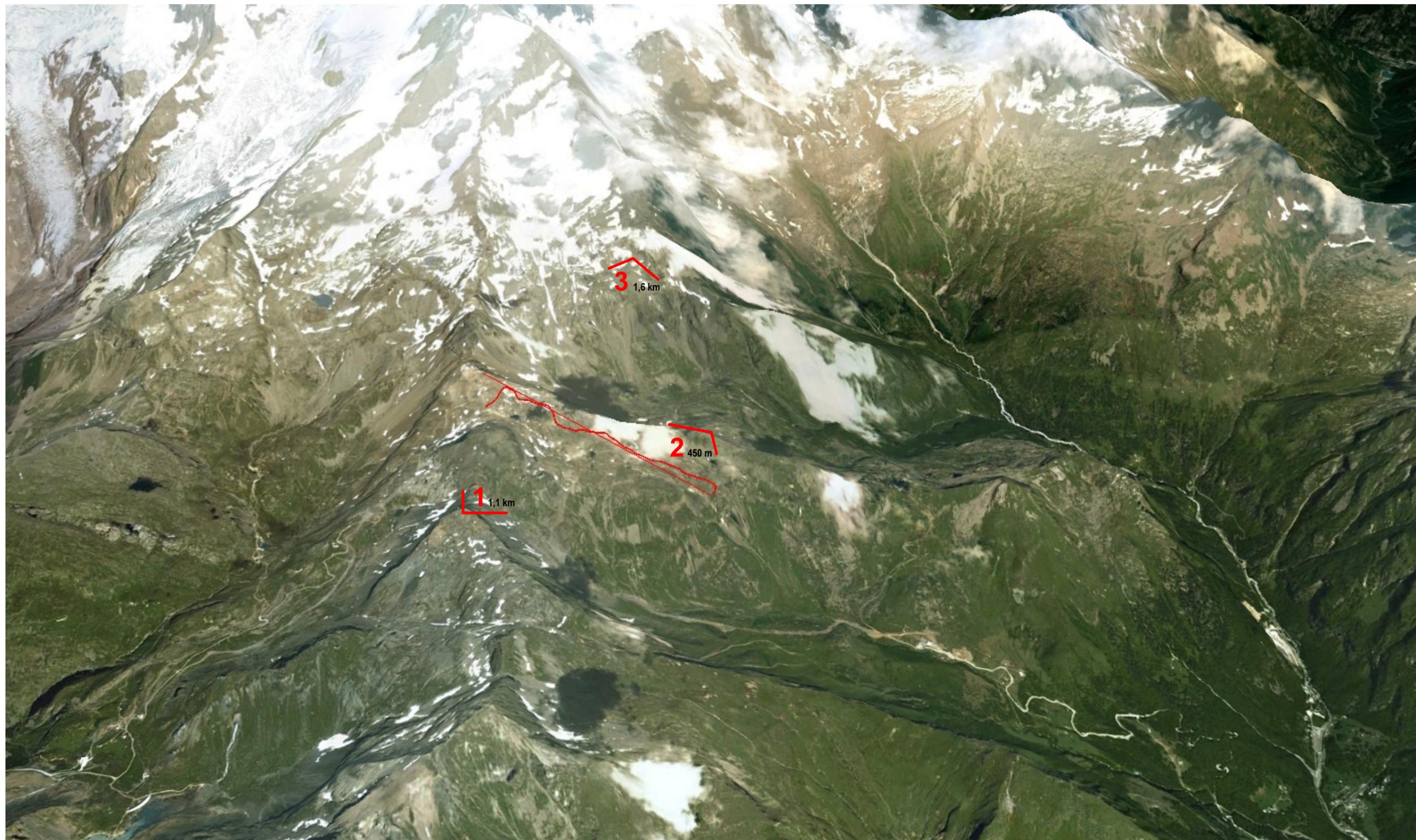
limite crinale

limite crinale

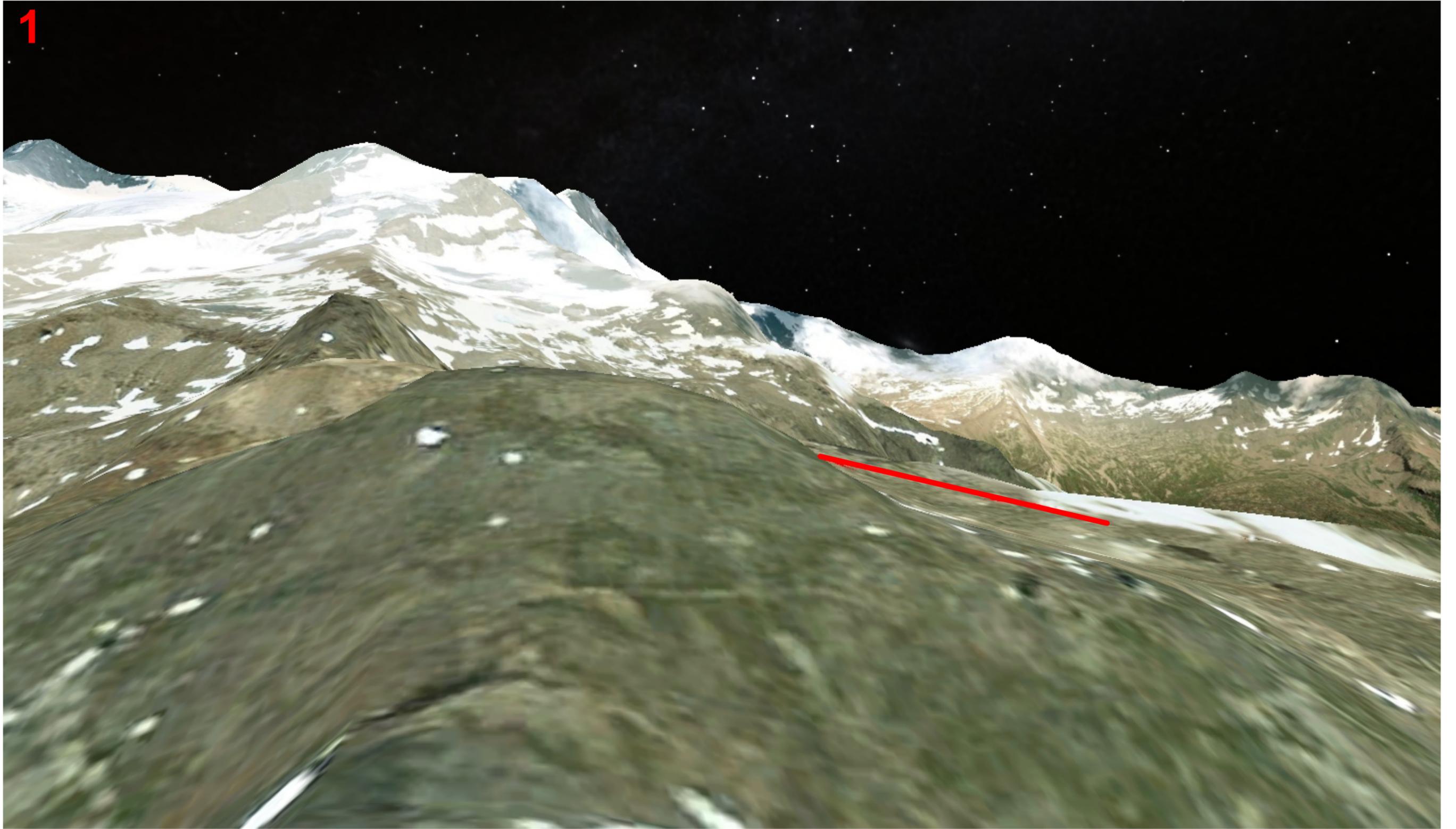
**LEGENDA:**

-  opere in progetto
-  zone di influenza visiva
-  fascia 2 km nitidezza visiva pari a 1 mt ca.
-  area di frequentazione turistica invernale / piste da sci
-  area di frequentazione turistica estiva / sentieri
-  impianti di risalita

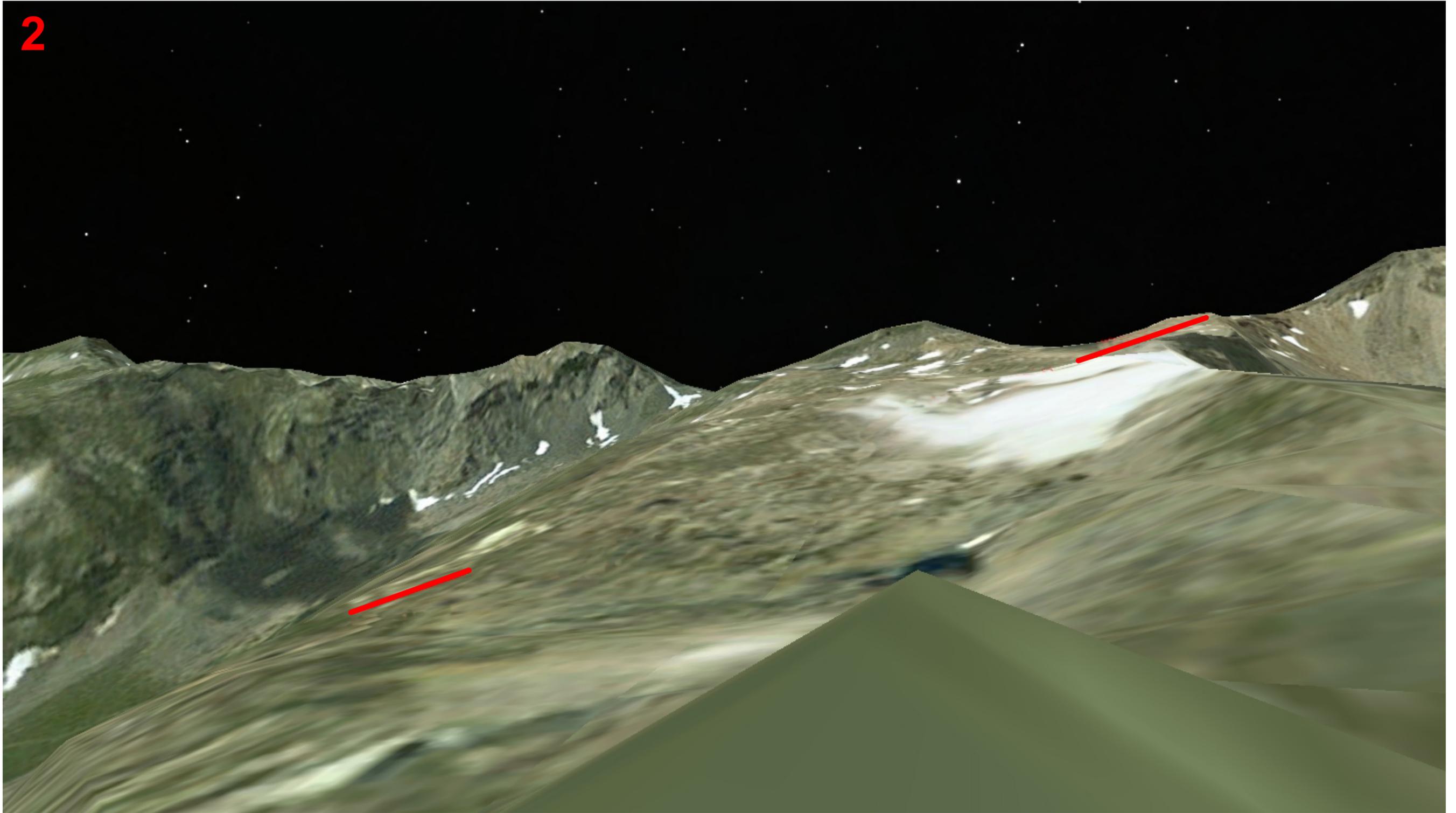




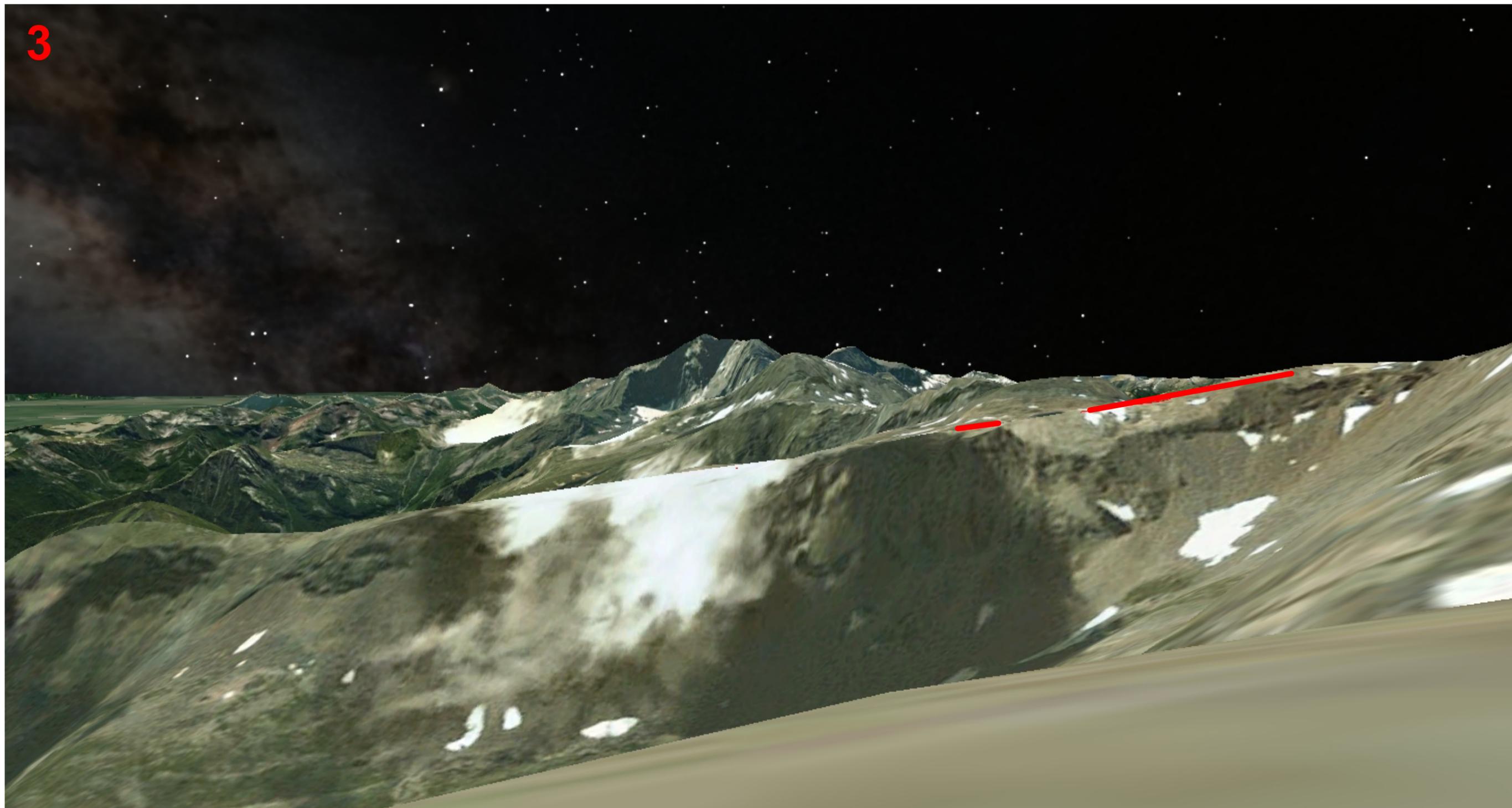
1



2



3



## 4.2 Carte che evidenzino:

### 4.2.1 Le caratteristiche geomorfologiche dei luoghi

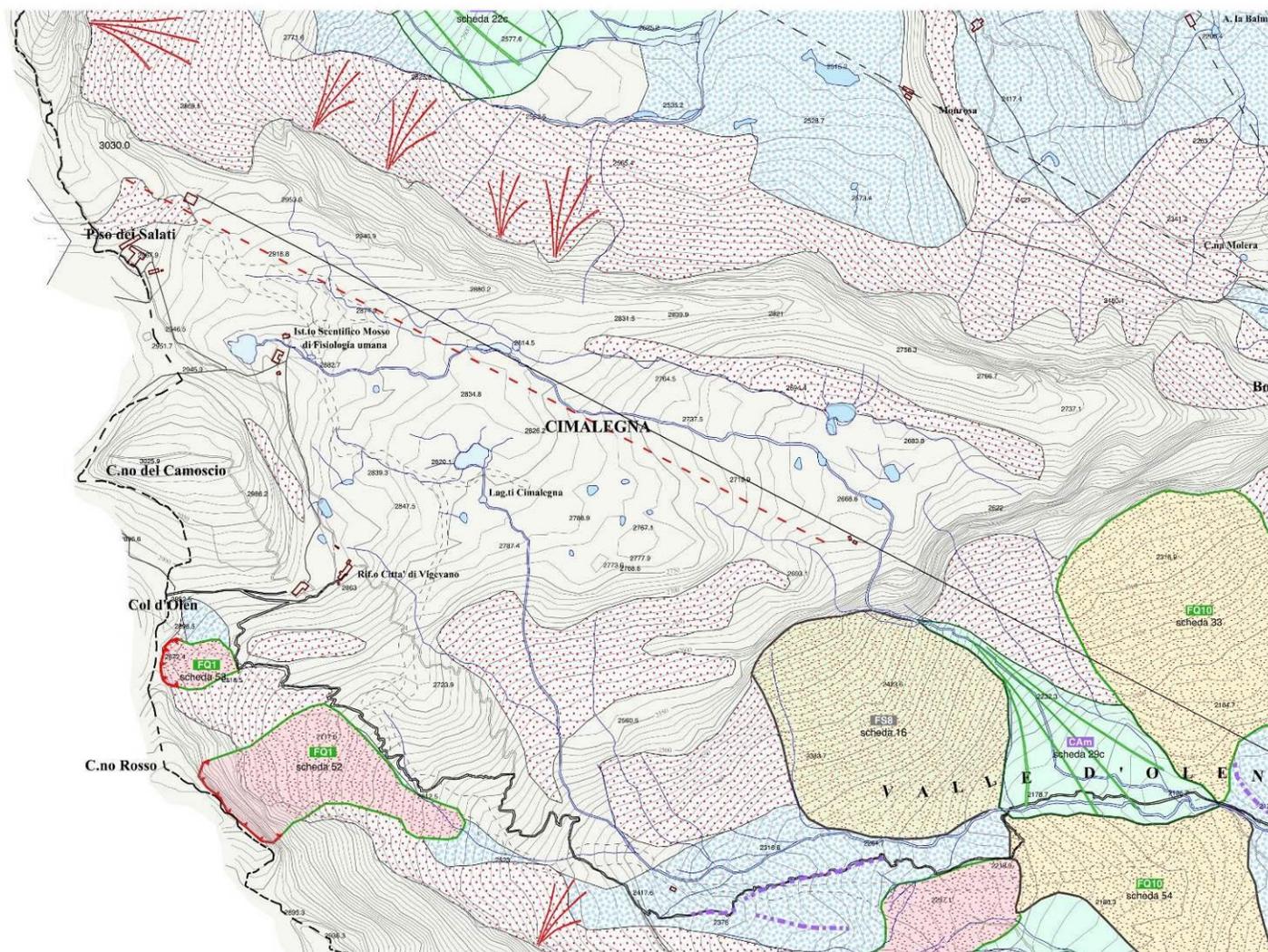
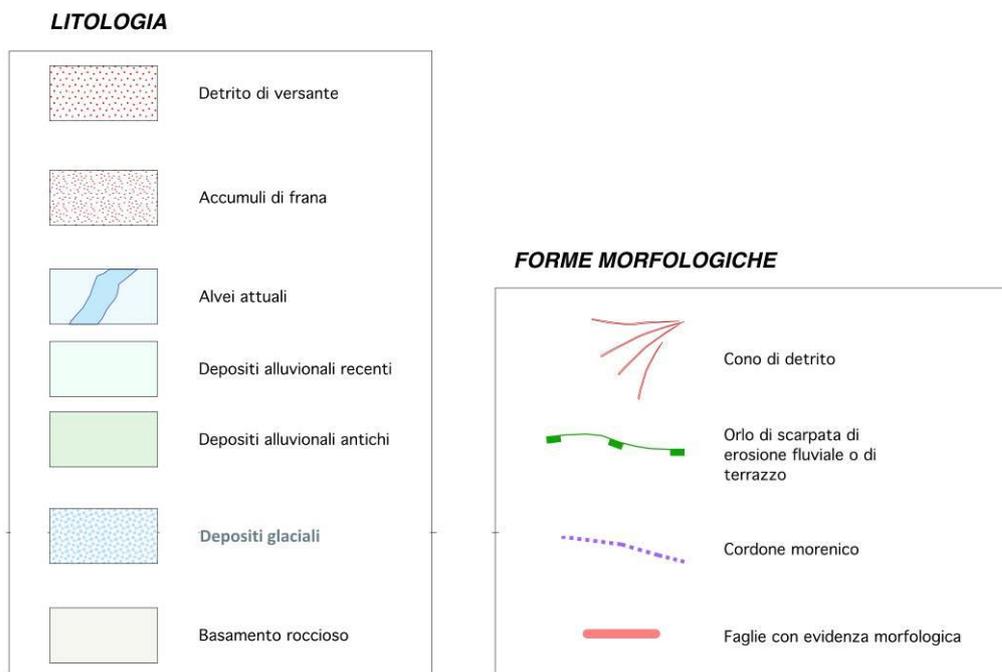


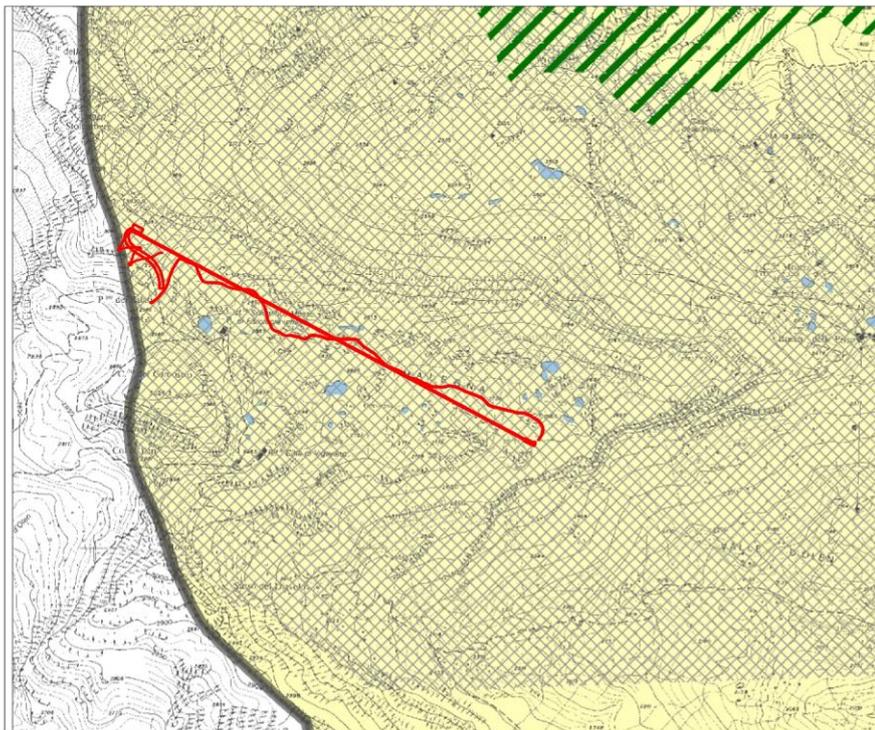
Figura 21



**4.2.2 La tessitura storica esistente: in particolare, il disegno paesaggistico (in area urbana, periurbana, extraurbana), l'integrità dei sistemi di paesaggio storico e recente (rurali, urbani, difensivi, religiosi) e i resti significativi**

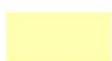
Si allegano le cartografie tratte dal Piano Territoriale Provinciale (Provincia di Vercelli)

## Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale tavola P.2.A/6-6 - Tutela e valorizzazione del paesaggio come sistema di ecosistemi - scala 1:25.000



### TUTELA E VALORIZZAZIONE DEL PAESAGGIO QUALE SISTEMA DI ECOSISTEMI (Titolo II)

#### Sistema naturale e semi-naturale - art.13



Ecosistemi di montagna e colline ad alta naturalità - Zona 2

### AMBITI DI PIANIFICAZIONE E PROGETTAZIONE A LIVELLO SUPERIORE:



Parchi regionali

### PREVISIONI INSEDIATIVE DI PIANO REGOLATORE GENERALE:



Altro

### BASE CARTOGRAFICA:



Limiti provinciali



Limiti comunali

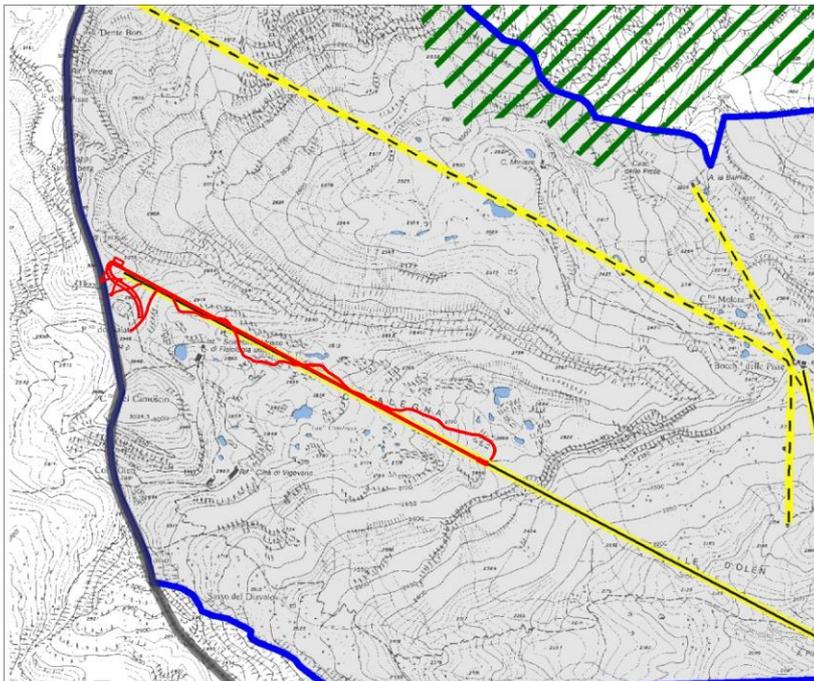


Laghi

Figura 22

4.2.2.2 Carta dell'assetto insediativo e infrastrutturale

## Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale tavola P.2.D/6-6 - Assetto insediativo e infrastrutturale scala 1:25.000



### Disposizioni per aree di interesse ambientale e turistico - art.53

 Comprensorio sciistico: Monterosa Alagna

### Disposizioni per il sistema ferroviario e a fune - art.60

 Impianti a fune esistenti

 Impianti a fune da riqualificare

### AMBITI DI PIANIFICAZIONE E PROGETTAZIONE A LIVELLO SUPERIORE:

 Parchi regionali

### PREVISIONI INSEDIATIVE DI PIANO REGOLATORE GENERALE:

 Altro

### BASE CARTOGRAFICA:

 Limiti provinciali

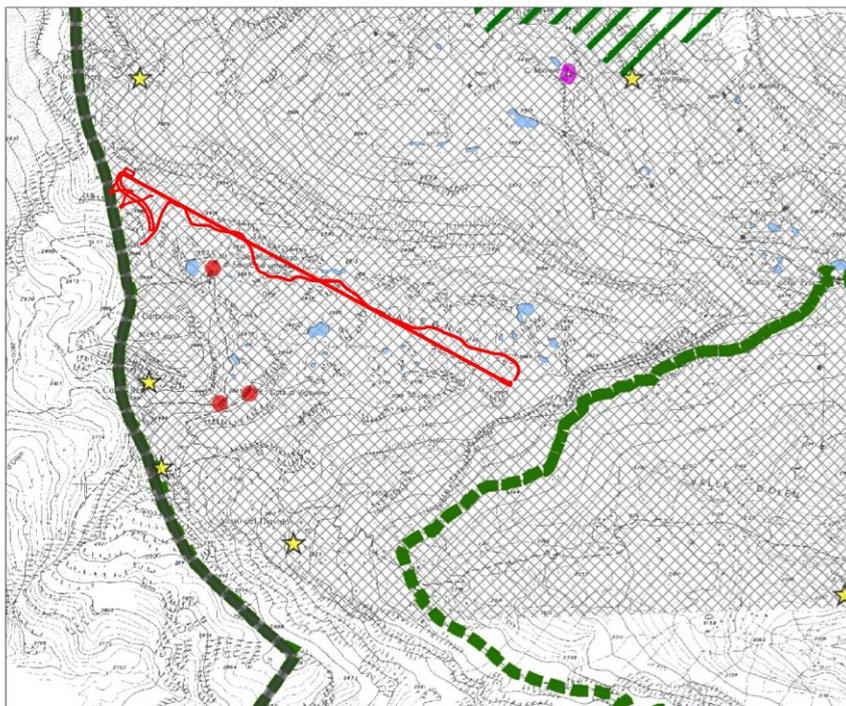
 Limiti comunali

 Laghi

Figura 23

4.2.2.3 Carta tutela e valorizzazione storico ambientale

**Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale  
tavola P.2.B/6-6 - Tutela e valorizzazione dei beni  
storico-culturali e ambientali - scala 1:25.000**



**TUTELA E VALORIZZAZIONE DEI BENI  
STORICO - CULTURALI E AMBIENTALI (Titolo III):**

-  Beni culturali storico- architettonici - art.19
-  Beni e insediamenti culturali storico-architettonici - art.23
-  Beni ambientali geomorfologici - art.26
-  Beni ambientali (SIC, SIR ZPS) - art.19

**AMBITI DI PIANIFICAZIONE E PROGETTAZIONE  
A LIVELLO SUPERIORE:**

-  Parchi regionali

**PREVISIONI INSEDIATIVE DI  
PIANO REGOLATORE GENERALE:**

-  Altro

**BASE CARTOGRAFICA:**

-  Limiti provinciali
-  Limiti comunali
-  Laghi

Figura 24

### 4.3 Il rapporto con le infrastrutture e le reti esistenti naturali ed artificiali (idrografia, reti ecologiche, elettrodotti)

#### 4.3.1 RETE IDROGRAFICA

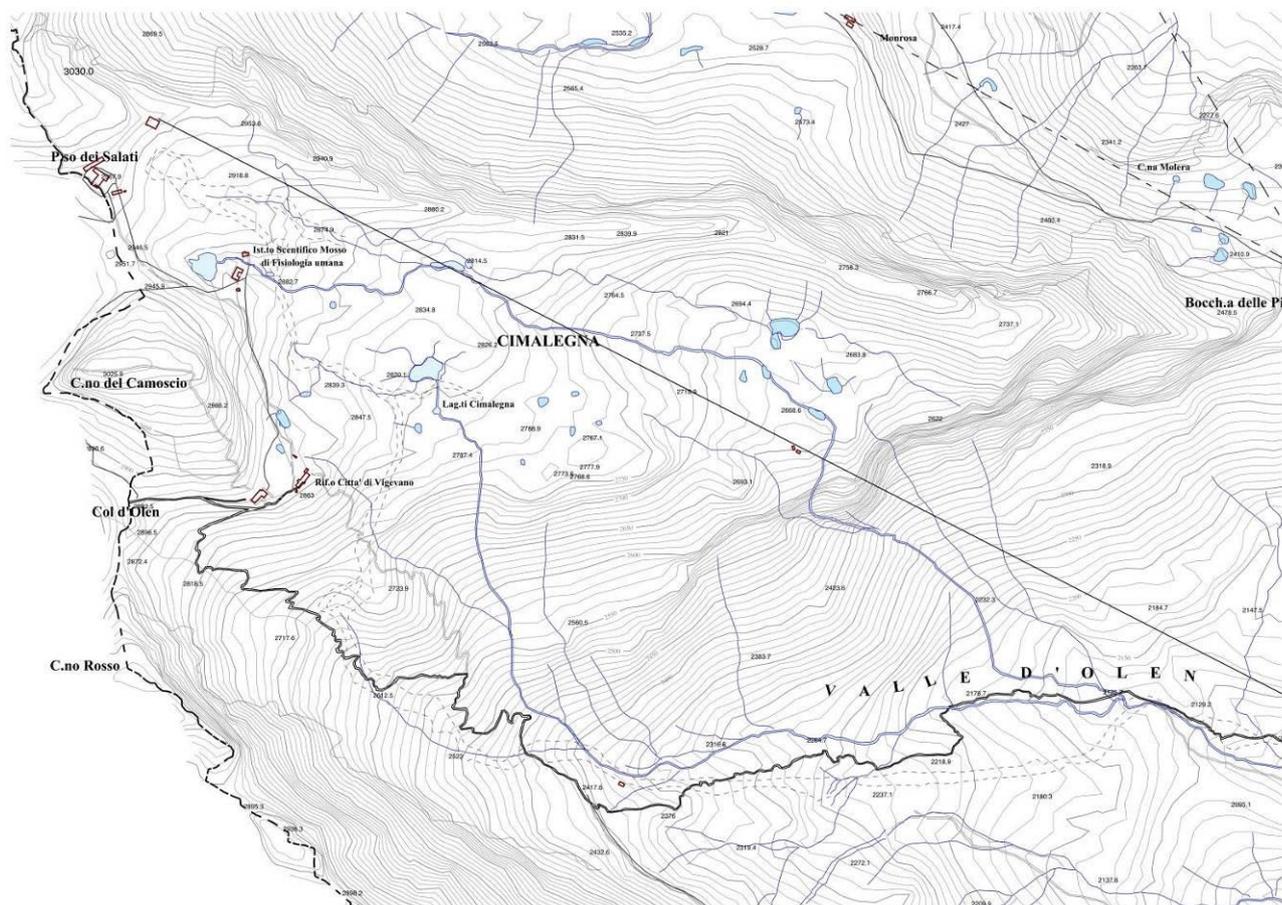


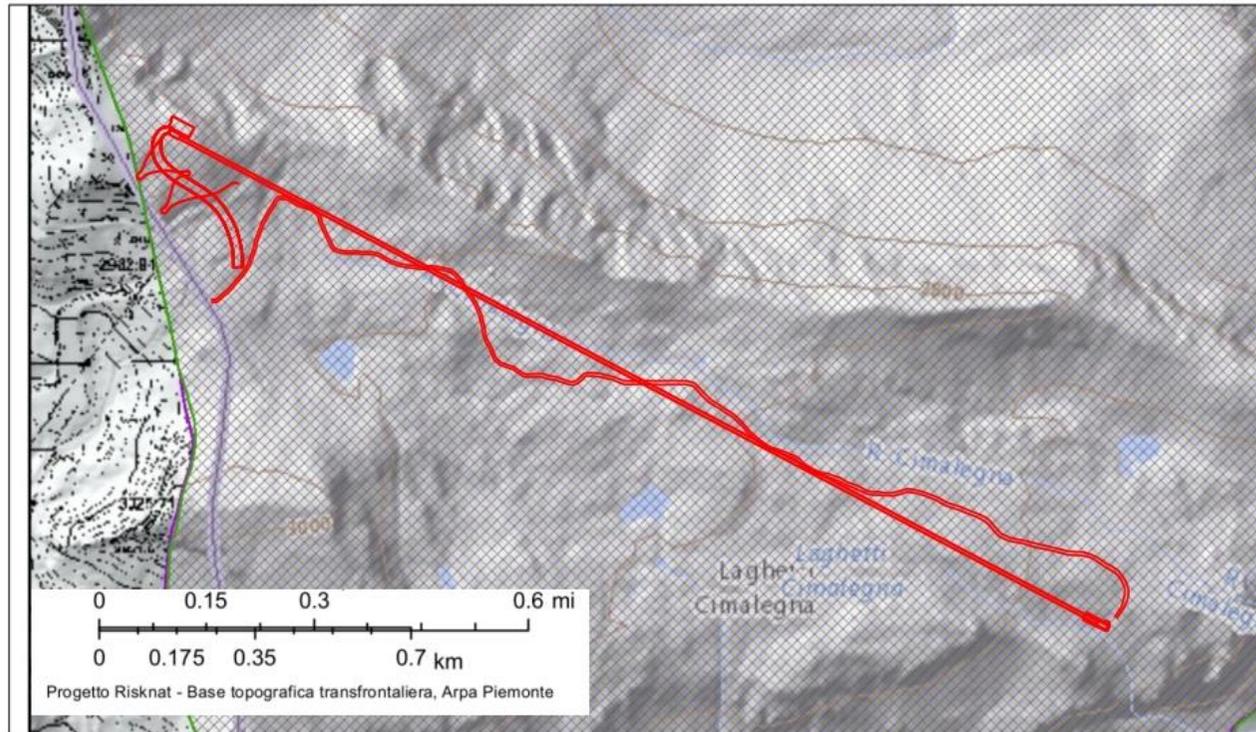
Figura 25

### **4.3.2 RETE ECOLOGICA**

Relativamente al Piano Territoriale Provinciale della Provincia di VC si rimanda alla “Carta di tutela e valorizzazione del paesaggio come sistema di ecosistemi” riportata al punto 4.2.2.1 della presente relazione, da tale carta si evince come l’area d’intervento non ricada in alcuna rete ecologica provinciale ma in un sistema naturale e semi-naturale (art.13).

Per completezza riportiamo al seguito inoltre la cartografia relativa alle zone protette (Rete Natura 2000).

## Piano Paesaggistico Regionale - Siti UNESCO (P5)



- |   |           |  |
|---|-----------|--|
|  | SIC e ZSC | <b>Siti inseriti nella lista del Patrimonio Mondiale UNESCO</b>        |
|  | ZPS       |  |
|  |           | Siti inseriti nella lista del Patrimonio Mondiale UNESCO - Buffer zone |
|  |           | Siti inseriti nella lista del Patrimonio Mondiale UNESCO - Core zone   |

Figura 26

### 4.3.3 PRINCIPALI SENTIERI SEGNALATI

Estratto Carta degli Itinerari Escursionistici della Valsesia Comune di Alagna - relativa al Vallone dell'Olen.

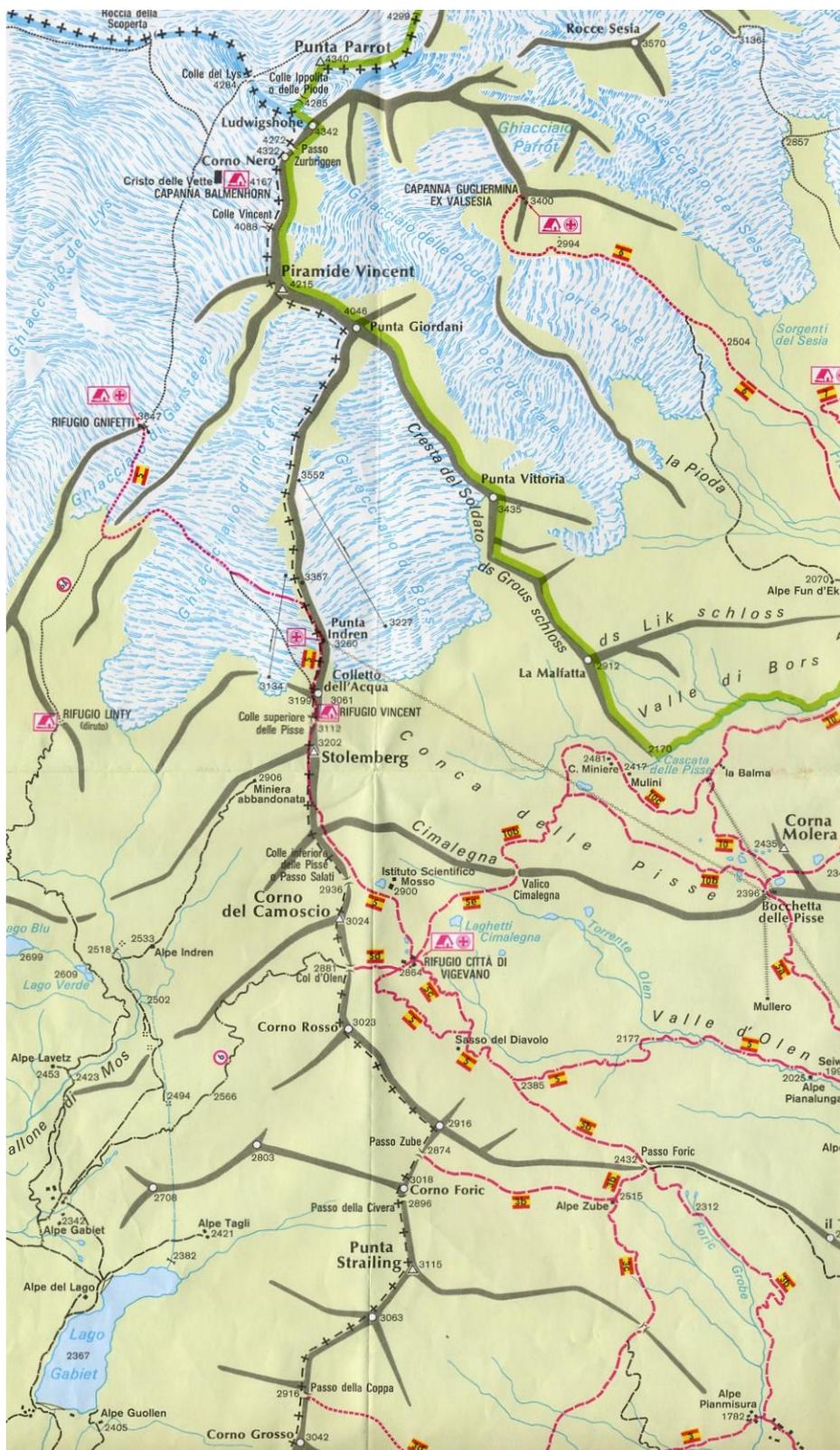


Figura 27

### 4.3.4 COMPENSORIO SCIISTICO MONTEROSA SKI

Il Vallone è inserito nella carta delle principali piste del comprensorio sciistico Monterosa SKI.

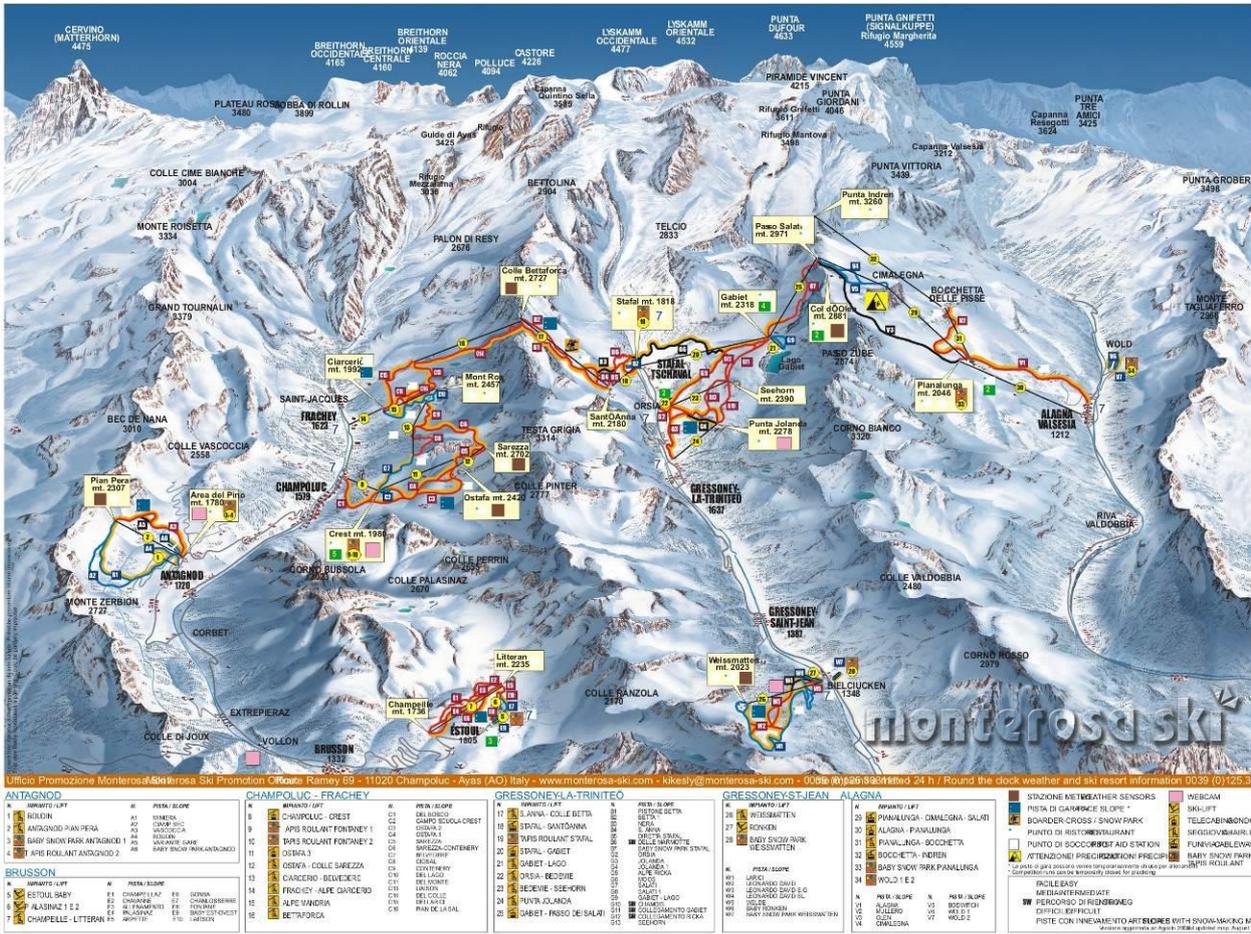
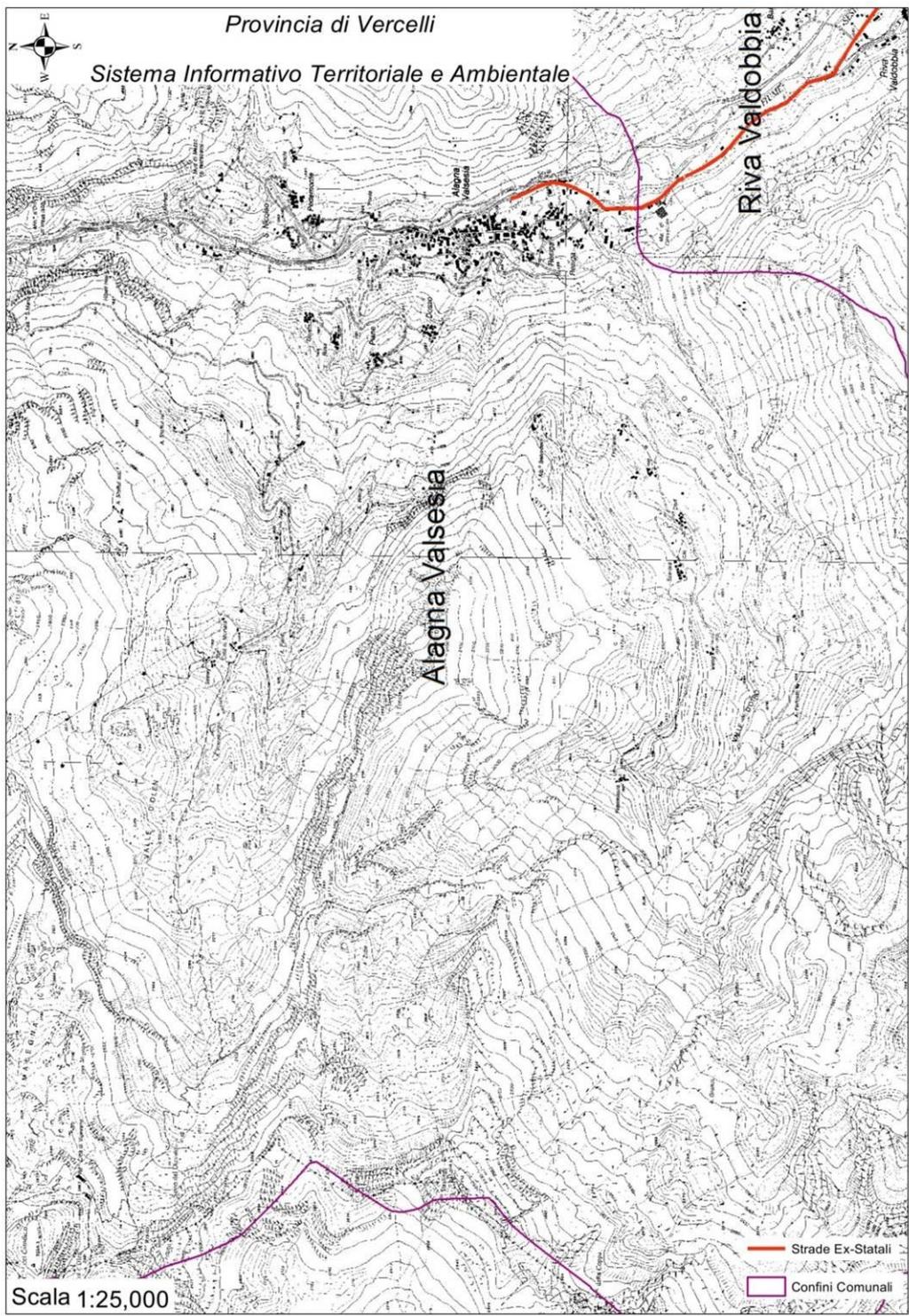


Figura 28

CARTA VIABILITA' PROVINCIA DI VERCELLI:

Figura 29



**4.4 Carta in scala 1:2000-1:5000 che rilevi nel dettaglio, per il contesto e l'area d'intervento, la presenza degli elementi costitutivi di tale tessitura, per comprenderne la continuità fisica, o le relazioni visive e simboliche, (es. viale alberato d'accesso, giardino, villa, rustici, filari e canali in territorio agricolo, edicole religiose, fonti, alberi isolati, bosco, apertura visiva, ecc..)**

Trattandosi di intervento che si sviluppa lungo il vallone di Cimalegna, e trattandosi di area naturale di alta montagna, senza insediamenti urbani, non sono presenti viali alberati d'accesso, non sono presenti giardini, non sono presenti ville, rustici, filari e canali in territorio agricolo, edicole religiose, fonti, alberi isolati e zone boscate. Non è possibile pertanto produrre una cartografia che evidenzi tali dettagli.

**4.5 Simulazioni del tracciato proposto e delle eventuali barriere antirumore, nel suo insieme attraverso lo strumento di rendering, sia nel contesto paesaggistico che nell'area di intervento, evidenziando le soluzioni di disegno, di materiali, di colori.**

Per la simulazione a rendering degli interventi si rimanda al punto 3.1 della presente relazione per la seggiovia mentre si rimanda all'**all. D.10** per le opere di compensazione a firma dello studio Ecoplan

Per quanto riguarda la valutazione Valutazione Previsionale di Impatto Acustico dell'opera si rimanda alla relazione specifica a firma dell'Ing Roletti **all. D.11** del progetto

## SOMMARIO

1	A) elaborati di analisi dello stato attuale:.....	1
1.1	Descrizione.....	1
1.1.1	descrizione dei caratteri del contesto dell'area di intervento.....	1
1.1.1.1	attuale assetto degli impianti di risalita e delle piste da sci.....	2
1.1.1.2	Sviluppi del comprensorio Monterosa SKI.....	7
1.1.1.3	Descrizione degli interventi.....	9
1.1.1.4	Descrizione generale del nuovo intervento e caratteristiche paesaggistico-ambientali 10	
1.1.1.5	Vegetazione.....	16
1.1.2	Configurazione e caratteri geomorfologici.....	18
1.1.2.1	Agenti morfogenetici.....	18
1.1.2.2	Morfologia.....	18
1.1.2.3	Specchi d'acqua e piccole pozze.....	21
1.1.3	appartenenza a sistemi naturalistici (biotopi, riserve, parchi naturali, boschi);.....	33
1.1.4	rispetto e coerenza con le prescrizioni del PPR.....	35
1.1.4.1	Evoluzione delle scelte progettuali.....	49
1.1.5	sistemi insediativi storici, paesaggi agrari, sistemi tipologici rurali e tessiture territoriali storiche.....	55
1.1.5.1	sistemi insediativi storici (centri storici, edifici storici).....	55
1.1.5.2	paesaggi agrari (assetto colturali tipici, sistemi tipologici rurali quali cascine, masserie, baite, ecc.).....	55
1.1.5.3	tessiture territoriali storiche (centuriazioni, viabilità storica);.....	55
1.1.6	appartenenza a sistemi tipologici di forte caratterizzazione locale e sovralocale (sistema delle cascine a corte chiusa, sistema delle ville, uso sistematico della pietra, o del legno, o del laterizio a vista, ambiti a cromatismo prevalente);.....	56
1.1.7	appartenenza a percorsi panoramici o ad ambiti di percezione da punti o percorsi panoramici;.....	56
1.1.8	Appartenenza ad ambiti a forte valenza simbolica (in rapporto visivo diretto con luoghi celebrati dalla devozione popolare, dalle guide turistiche, dalle rappresentazioni pittoriche o letterarie)......	57
1.1.9	Note conclusive.....	62
1.2	Indicazione e analisi dei livelli di tutela; indicazione della presenza dei beni culturali tutelati ai sensi della parte seconda del Codice dei beni culturali e del paesaggio.....	64
1.2.1	indicazione della presenza dei beni culturali tutelati ai sensi della parte seconda del Codice dei beni culturali e del paesaggio.....	64
1.3	Rappresentazione fotografica dello stato attuale dell'area d'intervento e del contesto paesaggistico.....	64
2	B) ELABORATI DI PROGETTO.....	65
2.1	inquadramento dell'area e dell'intervento:.....	65
2.2	area d'intervento.....	66
2.3	opere in progetto:.....	66
3	Elementi per la valutazione di compatibilità paesaggistica.....	67
3.1	Simulazione a rendering.....	67
3.2	Previsione degli effetti delle trasformazioni paesaggistiche con particolare riguardo per gli interventi da sottoporre a procedure di V.I.A. nei casi previsti dalla legge.....	68
3.3	Opere tutela del paesaggio-opere di mitigazione e proposte di compensazione.....	68
4	Documentazione relativa a tipologie di interventi od opere di grande impegno territoriale.....	74

4.1	Carta scelta secondo la morfologia dei luoghi che individui l'area d'intervento di influenza visiva del tracciato proposto (contesto paesaggistico e area d'intervento) e le condizioni di visibilità, con indicati i punti da cui è visibile l'area d'intervento con foto panoramiche ravvicinate.....	74
4.2	Carte che evidenzino: .....	76
4.2.1	Le caratteristiche geomorfologiche dei luoghi.....	76
4.2.2	La tessitura storica esistente: in particolare, il disegno paesaggistico (in area urbana, periurbana, extraurbana), l'integrità dei sistemi di paesaggio storico e recente (rurali, urbani, difensivi, religiosi) e i resti significativi .....	77
4.2.2.1	Carta di tutela e valorizzazione del paesaggio come sistema di ecosistemi .....	78
4.2.2.2	Carta dell'assetto insediativo e infrastrutturale .....	79
4.2.2.3	Carta tutela e valorizzazione storico ambientale .....	80
4.3	Il rapporto con le infrastrutture e le reti esistenti naturali ed artificiali (idrografia, reti ecologiche, elettrodotti) .....	81
4.3.1	RETE IDROGRAFICA .....	81
4.3.2	RETE ECOLOGICA.....	82
4.3.3	PRINCIPALI SENTIERI SEGNALATI .....	84
4.3.4	COMPENSORIO SCIISTICO MONTEROSA SKI .....	85
4.4	Carta in scala 1:2000-1:5000 che rilevi nel dettaglio, per il contesto e l'area d'intervento, la presenza degli elementi costitutivi di tale tessitura, per comprenderne la continuità fisica, o le relazioni visive e simboliche, (es. viale alberato d'accesso, giardino, villa, rustici, filari e canali in territorio agricolo, edicole religiose, fonti, alberi isolati, bosco, apertura visiva, ecc..) .....	87
4.5	Simulazioni del tracciato proposto e delle eventuali barriere antirumore, nel suo insieme attraverso lo strumento di rendering, sia nel contesto paesaggistico che nell'area di intervento, evidenziando le soluzioni di disegno, di materiali, di colori. ....	87