

**BAUHERREN – COMMITTENTI:**



**SCHÖNEBEN AG**

I-39027 RESCHEN

FRAKT, 39

Tel. 0473/633333 – Fax. 0473/632564



**HAIDER AG**

I-39027 ST. VALENTIN a.d.H.

KIRCHGASSE, 28

Tel. 0473/634628 – Fax. 0473/634170

**Umweltverträglichkeitsstudie – Studio di impatto ambientale**



Der Koordinator:  
Il Coordinatore:

**PROJEKT:**

**PROGETTO:**

**SKITECHNISCHE VERBINDUNG DER SKIGEBIETE  
„HAIDER ALM“ UND „SCHÖNEBEN“  
UND REGELUNG DER WASSERKONZESSIONEN  
FÜR DIE KUNSTSCHNEEERZEUGUNG**

**COLLEGAMENTO SCIISTICO DEGLI IMPIANTI  
„ALPE DELLA MUTA“ E „BELPIANO“  
E REGOLAZIONE DELLE CONCESSIONI D'ACQUA  
PER LA PRODUZIONE DI NEVE ARTIFICIALE**

**NICHT TECHNISCHE ZUSAMMENFASSUNG  
RIASSUNTO NON TECNICO**

## ARBEITSGRUPPE

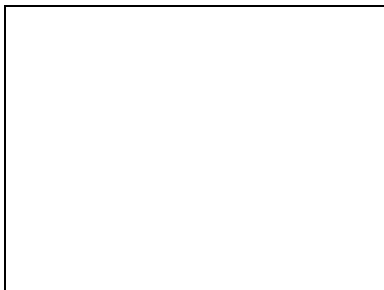
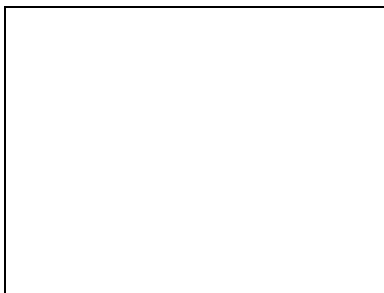
Koordinierung - Projektierung -  
Urbanistik - Landschaft – Klima  
– Luft – Lärm - Informatik und  
Grafik

Dr. Ing. ERWIN GASSER  
(BRUNECK)

Geologie - Hydrogeologie  
Dr. Geol. KONRAD MESSNER  
(ALGUND)

Ökosysteme – Vegetation –  
Flora – Fauna- Landschaft

Dr. STEFAN GASSER  
(BRIXEN)



## GRUPPO DI LAVORO

*Coordinamento -Progettazione -  
Urbanistica - Paesaggio – Clima  
– Aria – Rumore - Informatica e  
Grafica*

Dott. Ing. ERWIN GASSER  
(BRUNICO)

*Geologia – Idrogeologia*  
Dott. Geol. KONRAD MESSNER  
(LAGUNDO)

*Ecosistemi – Vegetazione –  
Flora – Fauna - Paesaggio*

Dott. STEFAN GASSER  
(BRESSANONE)

## **SOMMARIO**

1	PREMESSA .....	3
2	METODOLOGIA.....	4
3	QUADRI DI RIFERIMENTO .....	6
3.1	Quadro di riferimento programmatico.....	6
3.1.1	Normativa .....	6
3.1.2	Situazione di partenza.....	8
3.1.3	Obbiettivi con le opere in progetto.....	9
3.1.4	Situazione del traffico e dei parcheggi.....	10
3.2	Quadro di riferimento progettuale.....	11
3.2.1	Breve descrizione tecnica delle opere in progetto.....	12
3.2.1.1	Nuove piste da sci .....	12
3.2.1.2	Nuovo impianto d'innevamento .....	18
3.2.1.3	Nuovi impianti di risalita.....	20
3.3	Quadro di riferimento ambientale .....	23
3.3.1	Determinazione delle Componenti Ambientali (C.A.) .....	23
3.3.2	Definizione delle "azioni elementari" del progetto .....	24
3.3.3	Attribuzione delle valenze alle C.A. ed agli impatti.....	24
3.3.3.1	C.A. Suolo .....	26
3.3.3.2	C.A. Sottosuolo .....	27
3.3.3.3	C.A. Acque sotterranee .....	28
3.3.3.4	C.A. Acque superficiali .....	29

3.3.3.5	C.A. Flora .....	30
3.3.3.6	C.A. Fauna .....	31
3.3.3.7	C.A. Paesaggio .....	33
3.3.3.8	C.A. Atmosfera e Rumori.....	35
3.3.3.9	C.A. Considerazioni socio - economiche.....	35
3.3.4	Matrici di confronto a coppie.....	36
3.3.4.1	Piste da sci .....	37
3.3.4.2	Impianto di innevamento .....	39
3.3.4.3	Impianti di risalita.....	41
4	ALTERNATIVE .....	43
4.1	Piste da sci alternative.....	43
4.2	Impianti d'innevamento per le alternative piste da sci .....	44
4.3	Impianti di risalita alternative .....	44
4.4	Raffronto riepilogativo dei vantaggi e svantaggi del progetto e dell' alternativa.....	46
4.4.1	Vantaggi: .....	46
4.4.2	Svantaggi: .....	47
5	MITIGAZIONI.....	49
5.1	Piste da sci con rispettivo impianto di innevamento .....	49
5.1.1	Fase di esercizio .....	50
5.2	Impianti di risalita.....	50
6	PROVVEDIMENTI PER IL MIGLIORE INSERIMENTO DELL'OPERA IN PROGETTO NELL'AMBIENTE NATURALISTICO.....	51
7	MONITORAGGIO.....	52
8	MISURE DI COMPENSO .....	52
9	SITUAZIONE ALLO STATO ZERO.....	54

# *RIASSUNTO NON TECNICO DELLA RELAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE*

## **COLLEGAMENTO SCIISTICO DEI IMPIANTI DI RISALITA „ALPE DELLA MUTA“ E “BELPIANO”, E REGOLAZIONE DELLE CONCESSIONI D’ACQUA PER LA PRODUZIONE DI NEVE ARTIFICIALE**

### **1 PREMESSA**

Il presente studio di impatto ambientale (SIA) tratta il progetto denominato «Collegamento sciistico dei impianti di risalita „ALPE DELLA MUTA“ e “BELPIANO”, e regolazione delle concessioni d’acqua per la produzione di neve artificiale» nei due comprensori sciistici ALPE DELLA MUTA e BELPIANO nel Comune di Curon Venosta, Provincia di Bolzano.

I Committenti dell’opera sono le società HAIDER SPA e BELPIANO SPA, che già da anni gestiscono gli impianti di risalita e le piste da sci dei due omonimi comprensori sciistici.



Per la tipologia e l'estensione delle opere in progetto e la sensibilità dell'ambiente in cui le opere dovranno essere realizzate, si rende necessaria una verifica di valutazione di impatto ambientale.

La verifica dell'impatto ambientale viene attuata attraverso uno studio (SIA) costituito da un insieme di relazioni elaborate da una serie di esperti che hanno esaminato, ciascuno per le proprie competenze, i vari aspetti del progetto e le relative implicazioni ambientali.

La normativa C.E.E. in proposito richiede che venga redatto un **Riassunto non tecnico**, vale a dire un breve compendio dello studio S.I.A. che possa essere facilmente compreso da tutte le persone, anche non competenti in materia.

Lo scopo di questo documento è fornire un elaborato dal quale siano comprensibili il progetto, la sua finalità e le linee guida che hanno ispirato ogni valutazione. Quanti volessero approfondire l'analisi potranno prendere visione dello studio integrale e, se del caso, del progetto stesso.

## **2 METODOLOGIA**

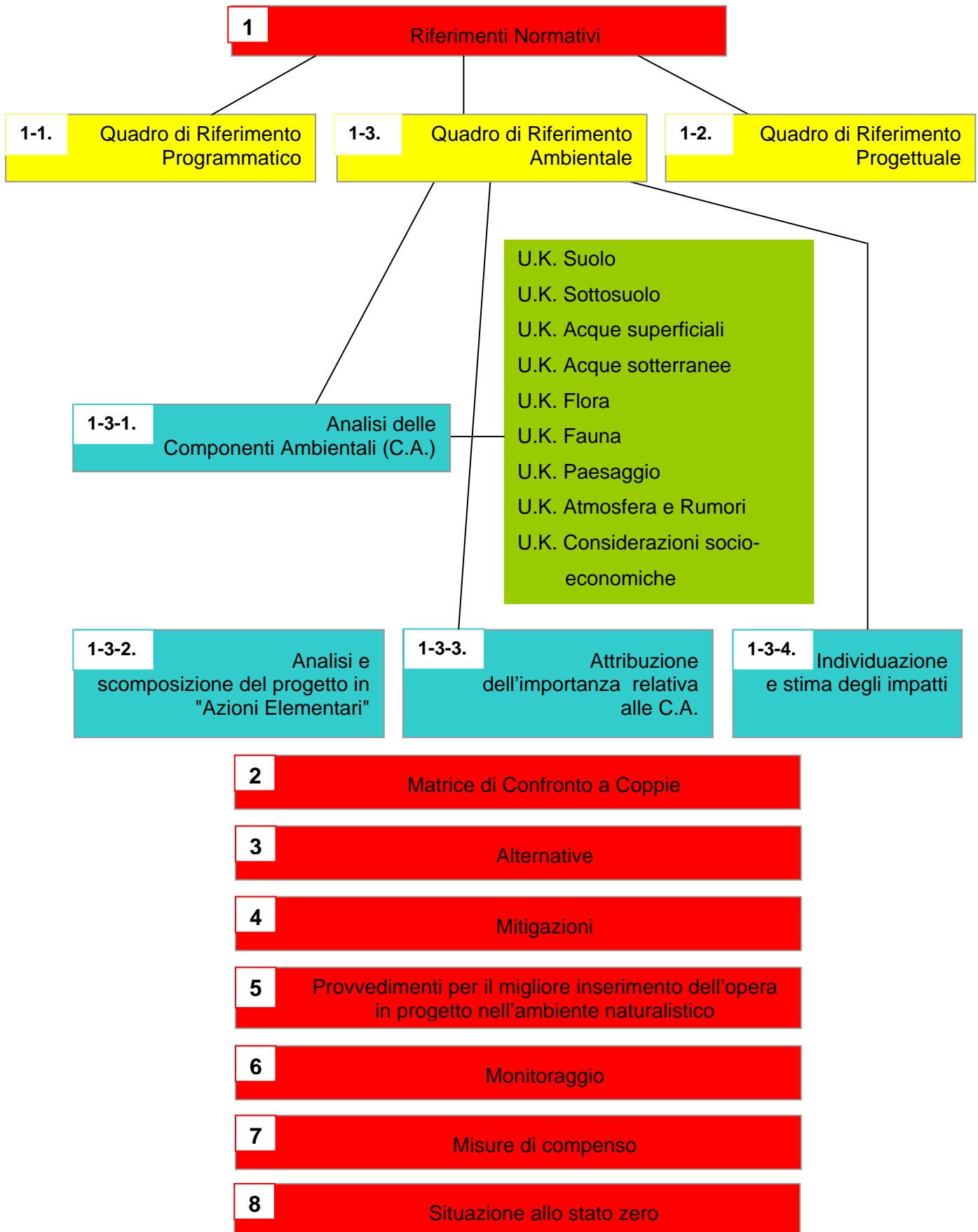
Premesso che **non si sono incontrate difficoltà nella raccolta dei dati necessari per l'elaborazione del S.I.A.**

La metodologia utilizzata è stata sperimentata dai tecnici che hanno elaborato la documentazione in almeno 5 anni di applicazione.

Si tratta di un metodo molto semplice, di facile comprensione che cerca di minimizzare il carattere di soggettività che condiziona le valutazioni espresse.

Qui di seguito riportiamo lo schema metodologico.

## SCHEMA GUIDA PER LA REDAZIONE DELLO S.I.A.





### **3 QUADRI DI RIFERIMENTO**

Lo studio di impatto ambientale è stato suddiviso in tre “Quadri di riferimento”:

- 1) Quadro di riferimento programmatico;
- 2) Quadro di riferimento progettuale;
- 3) Quadro di riferimento ambientale.

Questi quadri rispettano quanto richiesto dall'allegato E della Legge Provinciale n. 2 del 05 Aprile 2007.

In maniera più esplicita diremo che di un progetto vanno esaminati:

le finalità che ne giustificano la realizzazione, le caratteristiche e l'insieme degli impatti che esso finirà per determinare nell'ambiente.

Successivamente dovranno essere individuate le mitigazioni che lo renderanno più compatibile con l'ambiente e si accennerà alle possibili alternative.

#### **3.1 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO**

##### **3.1.1 Normativa**

Lo studio SIA è stato eseguito in stretta ottemperanza a quanto richiesto sia dalla normativa CEE che da quella nazionale e provinciale.

In particolare per la fase di analisi si è proceduto all'acquisizione delle informazioni contenute negli strumenti di pianificazione tutt'oggi in vigore.

In particolare ricordiamo i seguenti Piani e studi:

- Piano urbanistico del comune di CURON VENOSTA;
- Piano Paesaggistico del comune di CURON VENOSTA;
- Piano di Settore degli impianti di risalita e piste da sci;
- Cartografie sui dati territoriali e ambientali messe a disposizione su Internet (Geobrowser) dalla Provincia Autonoma di Bolzano;

- Dati dei pernottamenti turistici, dall'associazione turistica di VAL VENOSTA e dell' Istituto Provinciale di Statistica (ASTAT);
- Dati sui passaggi effettuati con gli impianti di risalita nelle zone sciistica ALPE DELLA MUTA e BELPIANO, dalla HAIDER SPA e dalla BELPIANO SPA;
- Dati del consumo energetico (impianti di risalita e impianto di innevamento), dalla HAIDER SPA;
- Dati delle concessioni d'acqua e sulla disponibilità d'acqua per l'innevamento artificiale delle piste da sci nei comprensori sciistici ALPE DELLA MUTA e BELPIANO, dalla HAIDER SPA e dalla BELPIANO SPA;
- Letteratura specifica sulla realizzazione di piste da sci e sull'innevamento tecnico delle piste.

È il caso di sottolineare che attualmente nel piano urbanistico del comune di CURON VENOSTA, le piste da sci e gli impianti di risalita in progetto, non sono inseriti.

Anche nel piano di settore impianti di risalita e piste da sci, ambito territoriale n. 1 – *Alta Val Venosta*, zona sciistica n. 1.3 – *Belpiano* e 1.4 – *Alpe della Muta*, non sono accolti i fabbricati descritti sotto il capitolo 3.2.1.

Nel Piano Paesaggistico del comune di CURON VENOSTA è stato accertato che le piste da sci e gli impianti di risalita si estendono e si ubicano su aree di bosco, aree pastorali ed aree rocciose.

La zona occupata dalle opere in progetto è sottoposta ad un vincolo idrogeologico e paesaggistico e soggetto al parere dell'ufficio gestione risorse idriche.

L'ambito di realizzazione delle opere in progetto non riguarda zone interessate da protezione ambientale o monumenti naturali.

Inoltre le opere in progetto non rientrano in zone di rischio, risp. zone di rischio idrogeologico, zone di rispetto idrologico, zone ad alto rischio (R3).

Però alcuni tracciati degli impianti di risalita e delle piste da sci sono interessati da caduta massi e valanghe.

Per questo motivo il Dr. PLATZER Matthias (Studio ARE di Bolzano), esperto nell'individuazione dei pericoli di caduta massi e fenomeni valanghivi, ha elaborato, separatamente al progetto presente, nei primi mesi del 2008 due progetti

esecutivi per la protezione primaria contro le valanghe della cabinovia HAIDER ALM – SCHÖNEBEN e la seggiovia HOALARCH. In seguito i progetti soprannominati sono stati depositati nei uffici competenti per l’approvazione, perciò non fanno più parte di questa SIA. In ogni caso questi progetti di protezione valanghiva sono anche parte essenziale e integrativa per la realizzazione, in primo luogo, degli impianti di risalita ed inoltre delle piste da sci. Perciò queste opere paravalanghe sono da realizzare prima o durante i lavori di collegamento delle due zone sciistiche.

Dagli suddetti progetti è da evincere, che per la protezione permanente contro le valanghe della cabinovia e necessario una diga paravalanghe nella area denominata HOFERLOCH. La seggiovia HOALARCH con la omonima pista da sci si trova nella parte superiore nell’ area d’azione di una valanga.

l’impianto di risalita verrà messo in sicurezza mediante la realizzazione di rastrelliere paravalanghe fisse.

### **3.1.2 Situazione di partenza**

Geograficamente i due comprensori sciistici ALPE DELLA MUTA e BELPIANO si estendono sui versanti esposti in direzione ovest e sud-ovest sopra il lago San Valentino alla Muta ed il lago di Resia, nella Alta Val Venosta. I due comprensori sciistici sono ben raggiungibili rispetto ai collegamenti stradali, ovvero dalla vicina strada statale n. 40, che collega Merano con Passo Resia ed il Bundesland Tirol.

Le società HAIDER SPA e BELPIANO SPA gestiscono già da anni gli impianti di risalita e le piste da sci delle aree sciistiche ALPE DELLA MUTA e BELPIANO.

Il comprensorio maggiore BELPIANO comprende sei impianti di risalita, RESCHEN PIZ – SCHÖNEBEN, JOCHLIFT, SCHÖNEBENLIFT, FRAITEN, ROJENSESSELBAHN e ZWÖLFERKOPF. Le piste da sci a servizio dei sopracitati impianti di risalita comprendono una superficie attuale totale di 79,52 ha, di cui la totale superficie sciabile è dotata di impianto per innevamento artificiale.

Il comprensorio minore ALPE DELLA MUTA comprende cinque impianti di risalita, cioè ST. VALENTIN - HAIDERALM, PANORAMA, VALLATSCH, HAIDERALM e SEEBODEN. Le piste da sci appartenenti agli suddetti impianti di risalita comprendono una superficie attuale totale di 25,73 ha, dei quali sono ca. 19,01 ha innevabili tecnicamente e solo 6,72 ha non dotati di innevamento artificiale.

La zona sciistica intorno al Lago di Resia si trovava economicamente nei ultimi anni in una fase di stagnazione, mentre le aree sciistiche vicine come p.e. WATLES (Italia), NAUDERS, SAMNAUN e KAUNERTAL (Austria) si sviluppavano bene.

Per questo motivo già in passato c'era continuamente l'intenzione di collegare le due zone sciistiche ALPE DELLA MUTA e BELPIANO, che sono turisticamente rivolte a due differenti tipologie di clientela.

### **3.1.3 Obbiettivi con le opere in progetto**

Per i motivi menzionati in precedenza le due società esercenti HAIDER SPA e BELPIANO SPA hanno l'intenzione di realizzare nell'anno 2010 il collegamento sciistico delle aree sciistiche ALPE DELLA MUTA e BELPIANO.

Attraverso l'unione delle due diverse aree sciistiche verrebbe a formarsi un'unica area sciistica attrattiva, che potrebbe offrire sia piste facili che difficili. La possibilità di potersi muovere da una all'altra area sciistica è di grande importanza per entrambe le parti. Mentre l'area sciistica ALPE DELLA MUTA, ad eccezione della pista di discesa a valle, può offrire solo piste ripide e per sciatori esperti, che possono essere frequentate principalmente sciatori di medio-alto livello, l'area sciistica SCHÖNEBEN possiede invece piste con superfici più facili che possono essere percorse da sciatori meno bravi (piste adatte alle famiglie).

Grazie al collegamento in progetto gli sciatori di tutti i livelli potrebbero in ogni momento passare facilmente da un'area sciistica all'altra, senza dover togliere gli sci e senza grandi perdite di tempo.

Questo cambiamento ovvero il nuovo investimento potrebbe anche contribuire al fatto che in futuro le due aree sciistiche con possibilità più limitate possano essere concorrenziali come una singola e più appetibile area sciistica rispetto al vicino e importante comprensorio di NAUDERS recuperando i fruitori persi.

Con la realizzazione progetti in oggetto si vuole:

- incrementare l'attrattività e l'offerta agli sciatori di ogni livello (sciatori bravi e meno bravi) in entrambe le aree sciistiche;
- Offrire ai gruppi sportivi la possibilità di allenarsi all'inizio e alla fine della stagione;
- Incrementare e vivacizzare il turismo invernale nel comune di CURON VENOSTA

### **3.1.4 Situazione del traffico e dei parcheggi**

#### **Situazione attuale:**

L'attuale situazione della viabilità invernale è rappresentata da un servizio di due bus regionali collegati l'uno all'altro che per tutto il giorno in 40 minuti di viaggio collegano le tre aree sciistiche di ALPE DELLA MUTA, BELPIANO e NAUDERS. Inoltre le due aree sciistiche ALPE DELLA MUTA e BELPIANO sono dotate di un proprio servizio navetta.

Per ciò che riguarda i parcheggi per i visitatori l'area sciistica BELPIANO offre vicino alla stazione a valle della cabinovia "RESCHEN PIZ – SCHÖNEBEN" 750 posti auto e 20 posti per bus. Inoltre esiste nelle vicinanze un parcheggio alternativo con 100 posti che è ampliabile ad un totale di 250 posti.

Invece per l'area sciistica di ALPE DELLA MUTA esiste solo un parcheggio per autovetture nelle vicinanze della stazione a valle della cabinovia "ST. VALENTIN – HAIDERALM" che ha a disposizione solo un totale di 135÷185 posti e che è suddiviso in tre parcheggi.

#### **Situazione della viabilità e dei parcheggi dopo l'unione delle aree sciistiche ALPE DELLA MUTA e BELPIANO:**

Con l'unione dei due comprensori viene sicuramente incrementata l'attrattività della nuova area sciistica, tuttavia non si può non tener conto dello stato attuale, poiché chiaramente ci si aspetta da subito una maggiore affluenza di persone.

In considerazione della attuale sfavorevole e difficile situazione economica si deve mirare ad una evoluzione conservativa, ma ottimistica, del turismo invernale locale. Prima di tutto devono essere attirati gli sciatori dal vicino comprensorio sciistico di NAUDERS. L'affluenza dalla media e alta Val Venosta gioca con sicurezza un ruolo piuttosto secondario.

Quindi gli attuali parcheggi di entrambe le stazioni a valle degli impianti di risalita "ST. VALENTIN – HAIDERALM" e "RESCHEN PIZ – SCHÖNEBEN" possono essere mantenuti come allo stato attuale, mentre nel paese di S. Valentino la quantità di parcheggi risulta limitata.

Perciò nei giorni di punta si deve far proseguire un maggiore flusso di visitatori da sud verso Resia.

Inoltre è sensato che bus navetta locali giornalieri già esistenti per Curon-Resia e S. Valentino siano adeguati e che le corse siano aumentate.

Il servizio regionale di bus Nauders – S. Valentino potrà essere attivo in futuro anche solo tra la stazione a valle della cabinovia RESCHEN PIZ - SCHÖNEBEN e l'area sciistica NAUDERS e sarebbe opportuno che fosse adeguato al flusso di visitatori.

### **3.2 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE**

Partendo dalle premesse indicate al punto precedente le due società HAIDER SPA e BELPIANO SPA hanno in progetto la realizzazione di diverse opere per il collegamento sciistico delle due aree.

Per questo motivo sono in progetto due impianti di risalita attrattivi, ovvero la seggiovia HOALARCH a sei posti e con seggiole carenate nella zona sciistica BELPIANO ed una cabinovia di collegamento ad otto posti, denominata HAIDER ALM – SCHÖNEBEN. inoltre sono in progetto due piste da sci HOALARCH A + B nel comprensorio sciistico BELPIANO. Nell'adiacente zona sciistica ALPE DELLA MUTA è prevista la pista da sci PLAN GRAND ed lo sciweg di collegamento HAIDER ALM – SCHÖNEBEN. Per accedere alla stazione a valle della cabinovia a 8 posti HAIDER ALM – SCHÖNEBEN nell'area ALPE DELLA MUTA è necessario ampliare la pista esistente ST.VALENTIN-HAIDERALM.

Per tutte le nuove superfici di pista in entrambe le aree sciistiche è previsto un adeguato impianto di innevamento.

Inoltre in merito al nuovo collegamento sciistico tra le due aree anche le concessioni di acqua esistenti non più adeguate dovranno essere sostituite da nuove concessioni d'acqua adattate alle mutate esigenze.

## **3.2.1 Breve descrizione tecnica delle opere in progetto**

### **3.2.1.1 Nuove piste da sci**

#### **Generale:**

Le piste in progetto verranno così realizzate, in modo che i movimenti terra e i lavori di modellazione del terreno siano minimi, in modo da pregiudicare il meno possibile il carattere del quadro paesaggistico esistente.

Per la realizzazione di queste piste sono sempre previste sul margine della pista scarpate di scavo (4:5) e scarpate di deposito (2:3). In luoghi dove si presentino grosse pendenze e dove non siano possibili altri interventi saranno utilizzate terre armate o muri ciclopici, dei quali le prime sono preferibili.

I movimenti di terra necessari per tutti i progetti (piste, innevamento e impianti di risalita) sono complessivamente nella misura di ca. 185.050 m<sup>3</sup> di scavo e ca. 185.050 m<sup>3</sup> di riporto. Quindi le quantità di scavo e riporto sono compensate, e la maggiorparte del materiale per la realizzazione delle opere è reperibile sul posto.

Tutte le superfici interessate a movimenti terra e interventi di modellazione del terreno saranno interessate preventivamente da scotico della parte superficiale che verrà depositato a parte fino all'ultimazione dei lavori di terra. Dopo la conclusione dei lavori di movimento terra lo strato di scotico sarà riposizionato sulle superfici interessate. Successivamente tutte le superfici verranno rinverdate con una composizione di sementi tipiche del luogo e della collocazione altimetrica.

Anche sull'accessibilità alle nuove piste sarà possibile sull'esistente strada forestale, in tal modo dovranno essere realizzati solo piccole strade di accesso.

Come rilevato dalla relazione geologica-idrologica del Dr Geol. Konrad MESSNER, si ritiene che le piste siano in gran parte in grado di sostenere un buon carico sul terreno (sottostrato roccioso con deposito morenico), in tal modo con una scrupolosa esecuzione dei lavori di terra e di drenaggio della pista e con il rinverdimento delle superfici non ci si aspetta alcun tipo di erosione superficiale o smottamento.

Sui tratti pista, dove la pista incrocia zone umide, bisogna provvedere all'adozione di appositi sistemi di drenaggio in modo che l'acqua esistente sia convogliata nei corsi d'acqua esistenti.

Inoltre dovranno essere previsti per i soliti scorrimenti superficiali, dovuti a normali e controllati afflussi meteorici - e all'acqua di scorrimento acqua generata dallo scioglimento nivale, piccoli canali trasversali ogni ca. 50 ÷ 80 m lungo l'intera pista.

Attraverso questi canali l'acqua caduta sulla pista sarà allontanata e quindi convogliata attraverso collettori e pozzetti fino all'esistente fognatura bianca o scolo dell'acqua o in un nuovo collettore da realizzare.

### **Pista da sci HOALARCH A:**

La realizzazione della nuova pista HOALARCH A nell'area sciistica di BELPIANO, sarà a carico dalla società esercente BELPIANO SPA.

Essa si devia dalla pista esistente SCHÖNEBEN II BIS a ca. 120 m ad est dalla stazione di monte di entrambi gli impianti esistenti JOCHLIFT e SCHÖNEBENLIFT, presso la stazione di monte dall'impianto in progetto HOALARCH, ad una quota di 2.306 m s.l.m. Successivamente la pista in progetto va lungo il versante est attraverso lo SPINERWALD fino alla stazione a valle dell'impianto in progetto HOALARCH ad una quota di 1.789 m s.l.m.

La pista in progetto percorre, principalmente la linea di massima pendenza, in gran parte su superfici di pascolo e in minor parte su superficie boschiva. A partire dalla diramazione dalla pista HOALARCH B fino a quota 2.020 m s.l.m. è necessario l'utilizzo di terre armate. Non è previsto per la pista in progetto HOALARCH A alcuna altra opera, cioè opere artificiali (muri ciclopici e di sostegno in c.a.) per le scarpate lungo le piste.

### **I dati tecnici principali della nuova pista da sci HOALARCH A in progetto sono:**

- Area pista	10,15 ha
- Lunghezza orizzontale della pista	1.868,2 m
- Dislivello	517 m
- Pendenza long. minima	7,1 %
- Pendenza long. media / massima	27,7 / 51,9 %
- Larghezza minima / massima	40,1 / 69,7 m
- Pendenza trasversale massima	18,0 %

Per la realizzazione della pista in progetto HOALARCH A sono necessari complessivamente movimenti terra di ca. 89.100 m<sup>3</sup> di scavo e ca. 88.150 m<sup>3</sup> di ripor-  
to. I restanti 950 m<sup>3</sup> di materiale residuo dovranno essere depositati presso la stazione a monte dell'impianto HOALARCH.



La nuova pista HOALARCH A si colloca parzialmente in zona boschiva. Perciò per la realizzazione della nuova superficie di pista si deve disboscare un totale di ca. 8,50 ha di bosco: Di questa superficie 1,46 ha sono costituiti da scarpate, che a conclusione dei lavori per la realizzazione della pista potranno essere in gran parte rimboschite.

**Pista da sci HOALARCH B:**

A metà della sopra descritta pista HOALARCH A si dirama come un braccio laterale la pista HOALARCH B la cui realizzazione è allo stesso modo a carico della società esercente BELPIANO SPA.

Questa pista si dirama dalla pista HOALARCH A ad una quota di 2.020 m s.l.m.

La prima sezione ha la caratteristica di sciweg e va fino alla stazione a monte dell'impianto in progetto HAIDERALM – SCHÖNEBEN. Da qui lo sciweg si immette in un tratto di pista più larga in progetto fino alla stazione a valle dell'impianto in progetto HOALARCH.

**I dati tecnici principali della nuova pista da sci HOALARCH B in progetto sono:**

- Area pista	2,56 ha
- Lunghezza orizzontale della pista	1.322,6 m
- Dislivello	221 m
- Pendenza long. minima	8,5 %
- Pendenza long. media / massima	16,7 / 44,1 %
- Larghezza minima / massima	8,0 / 52,0 m
- Pendenza trasversale massima	15,0 %

I movimenti terra per la realizzazione della pista in progetto HOALARCH B interessano scavi per ca. 12.650 m<sup>3</sup> e riporti per ca. 13.100 m<sup>3</sup>. Il materiale mancante 450 m<sup>3</sup> dovrà essere preso dal materiale di scavo derivante la realizzazione della stazione di monte dell'impianto in progetto HAIDERALM – SCHÖNEBEN.

Anche la nuova pista con sciweg HOALARCH B si colloca in ambiente boschivo. Perciò per la realizzazione della superficie di pista sono da dissodare in totale ca. 3,17 ha di bosco dei quali la pista in se occupa una superficie di bosco di ca. 2,53 ha. I rimanenti 0,64 ha di superficie sono interessati dalle scarpate della pista che in buona parte potranno essere rimboschite.

**Pista da sci PLAN GRAND:**

La pista in progetto PLAN GRAND, che deve essere realizzata dalla società esercente HAIDER SPA, si dirama dalla pista esistente ST.VALENTIN – HAIDERALM al disotto della stazione di monte dell'impianto esistente ST.VALENTIN – HAIDERALM ad una quota di 2.130 m s.l.m. Dopo ca. 170m tocca ancora una volta la pista esistente e successivamente va sopra l'HAIDER WALD seguendo la diagonale fino alla stazione intermedia dell'impianto in progetto HAIDERALM - SCHÖNEBEN a quota 1.635 m s.l.m.

Da questo punto gli sciatori potranno scegliere, utilizzando l'impianto in progetto HAIDERALM – SCHÖNEBEN, se ritornare nell'area sciistica ALPE DELLA MUTA o andare in quella BELPIANO.

A quota 2.045 m s.l.m. la pista in progetto incrocia l'esistente terreno e il rio VALLACCIA dove, mediante una superficie ricoperta di sassi, la soglia del rio fa defluire l'acqua, limitatamente al periodo invernale, attraverso una tubazione sotterranea, che solo in inverno è utilizzabile. Sul lato di valle il letto del rio sarà realizzato con massi grossi posati su cls. in funzione di un muro a gravità. Successivamente all'incrocio con il rio la nuova pista in progetto PLAN GRAND tocca una zona di protezione delle acque potabili ad una distanza di ca. 200 m dalla sorgente.

Secondo l'allegata relazione geologica-idrogeologica del Dr Geol. Konrad MESSNER la realizzazione della pista nella zona interessata non arreca alcun effetto negativo sulla sorgente di acqua potabile.

Nell'ultimo tratto di pista sono in progetto dei muri ciclopici con una pendenza trasversale di max 26,0%. La pista in progetto PLAN GRAND incrocia in più punti una strada forestale che in inverno non è utilizzata.

**I dati tecnici principali della nuova pista da sci PLAN GRAND in progetto sono:**

- Area pista	5,91 ha
- Lunghezza orizzontale della pista	2.041,0 m
- Dislivello	492 m
- Pendenza long. minima	6,9 %
- Pendenza long. media	24,1 / 48,3 %
- Larghezza minima / massima	11,2 / 39,8 m
- Pendenza trasversale massima	26,0 %

La realizzazione della pista in progetto PLAN GRAND interessa complessivamente movimenti terra per ca. 46.850 m<sup>3</sup> di scavo e 48.650 m<sup>3</sup> di riporto.

Nei tratti superiori i movimenti di terra si compensano. Nel tratto medio si ha ca. 3.900 m<sup>3</sup> di materiale in esubero. Questo è dovuto maggiormente all'attraversamento della strada forestale a quota 1.810 m s.l.m. e dovrà essere depositato nella sottostante parte della pista in progetto, al disotto della strada forestale.

Nell'ultimo tratto mancano circa 5.700 m<sup>3</sup> di materiale. Questa quantità dovrà essere prelevato dalla parte media della pista. Il restante materiale sarà trasportato dalla stazione a valle dell'impianto HOALARCH in progetto.

Per la realizzazione della pista deve essere fatta particolare attenzione, dal punto di vista idrogeologico, in relazione a tutti gli attraversamenti del rio VALLACCIA e al contatto con la zona di tutela delle acque potabili, come anche la bonifica delle 2 zone umide.

La nuova pista PLAN GRAND si colloca in gran parte in area boschiva. Perciò per la costruzione della nuova superficie di pista deve essere disboscata una superficie totale di 6,29 ha di bosco, di cui per la superficie propria della pista si occupa una superficie di 4,73 ha. La restante superficie di ca. 1,56 ha interessa le scarpate che potranno essere in gran parte rimboschite dopo la realizzazione della pista.

#### **Ampliamento della pista da sci ST. VALENTIN – HAIDERALM:**

L'ampliamento della pista ST.VALENTIN – HAIDERALM sarà realizzato nelle vicinanze del sostegno nr. 9 dell'impianto già esistente ST.VALENTIN – HAIDERALM con un braccio laterale tra quota 1.830 ÷ 1.765 m s.l.m.

Questo tratto di collegamento con una lunghezza di ca. 306 m e una larghezza di 35,0 m ÷ 50,0 m, servirà per raggiungere la stazione a valle della cabinovia HAIDERALM-SCHÖNEBEN dalla sopra descritta pista esistente.

#### **I dati tecnici principali dell'ampliamento della nuova pista da sci ST. VALENTIN – HAIDERALM in progetto sono:**

- Area pista	1,58 ha
- Lunghezza orizzontale della pista	306,0 m
- Larghezza media	35,0 m
- Dislivello	65,0 m
- Pendenza longitudinale	31,7 %

Per la realizzazione dell'ampliamento in progetto i lavori di movimento terra interessano ca. 11.750 m<sup>3</sup> di scavo e 11.750 m<sup>3</sup> di riporto. Grazie alla compensazione per la realizzazione dell'allargamento della pista non è necessario il trasporto di materiale.

Il nuovo ampliamento della pista ST.VALENTIN – HAIDERALM si inserisce parzialmente in zona boschiva. Quindi per la realizzazione della nuova superficie di pista sarà da disboscare in totale 1,50 ha di bosco di cui 0,24 ha è rappresentato da scarpate che potranno essere rimboschite in gran parte dopo la realizzazione della pista.

### **Sentiero sciabile HAIDERALM - SCHÖNEBEN:**

Con la realizzazione del nuovo sciweg HAIDERALM – SCHÖNEBEN, che dovrà essere realizzato dalla società esercente HAIDER SPA, le due aree sciistiche ALPE DELLA MUTA e BELPIANO potranno essere collegate non solo tramite l'impianto di risalita HAIDERALM – SCHÖNEBEN ma anche attraverso una pista.

Questa opzione offre agli sciatori la possibilità di andare sci ai piedi dalla stazione a monte fino alla stazione intermedia dell'impianto in progetto HAIDERALM – SCHÖNEBEN.

Lo sciweg in progetto HAIDERALM – SCHÖNEBEN è il proseguimento dello sciweg HOALARCH B, che deve essere realizzato dalla società SCHÖNEBEN AG. Lo sciweg passa attraverso l'impianto di risalita e finisce alla stazione intermedia dove arriva anche la pista PLAN GRAND.

Nella zona del rio CASONE lo sciweg in progetto attraversa l'esistente terreno e lì, mediante una superficie rivestita di sassi, il rio è indirizzato verso una condotta sotterranea che, solo per il periodo invernale, permette il deflusso dell'acqua. Sul lato di valle la soglia del rio sarà realizzata con massi grossi sciolti posati su cls. in funzione di un muro a gravità.

### **I dati tecnici principali del nuovo sentiero sciabile HAIDERALM – SCHÖNEBEN in progetto sono:**

- Area pista	2,23 ha
- Lunghezza orizzontale della pista	2.475,1 m
- Dislivello	290 m
- Pendenza long. minima	1,6 %
- Pendenza long. media	11,7 / 38,2 %
- Larghezza minima / massima	6,0 / 23,5 m

- Pendenza trasversale massima 13,0 %

Nei tratti lungo lo sciweg dove si presentano grandi pendenze trasversali, è necessaria la realizzazione di muri ciclopici sui lati monte e valle.

Complessivamente per la realizzazione dello sciweg HAIDERALM – SCHÖNEBEN sono necessari lavori di terra per ca. 12.350 m<sup>3</sup> di scavi e 11.900 m<sup>3</sup> di rilevato. I rimanenti 450 m<sup>3</sup> di materiale, che ricade tra l'attraversamento del rio e la stazione intermedia, devono essere depositati o presso la stazione intermedia dell'impianto HAIDERALM – SCHÖNEBEN.

Il nuovo sciweg HAIDERALM – SCHÖNEBEN si colloca parzialmente in area boschiva. Perciò deve essere dissodato per la costruzione della nuova superficie di pista complessivamente ca. 3,15 ha di bosco, mentre la pista in se prenderà una superficie di ca. 2,14 ha. I restanti 1,01 ha sono scarpate che dopo la realizzazione della pista potranno essere in buona parte rimboschite.

### **3.2.1.2 Nuovo impianto d'innevamento**

Il progetto prevede per le nuove piste anche la realizzazione di un idoneo impianto per l'innevamento tecnico.

Per la realizzazione di questo impianto sono previste diverse strutture: lungo le piste condotte per l'acqua in pressione e linee elettriche interrato dotate di appropriati allacciamenti per i generatori di neve, un bacino d'acqua (non oggetto di questo studio VIA), il rinnovo delle stazioni di pompaggio per renderle conformi alle nuove esigenze e nuove prese d'acqua.

#### ***Prese d'acqua:***

In relazione alla unione tecnica delle due aree sciistiche ALPE DELLA MUTA e BELPIANO le due società esercenti HAIDER SPA e BELPIANO SPA devono regolarizzare le loro concessioni d'acqua, che sono in scadenza o obsolete o non più adeguate alla nuova mutata situazione.

#### **ALPE DELLA MUTA:**

#### **Regolazione delle concessioni d'acqua fino al collegamento sciistico:**

- Modifica della concessione d'acqua esistente FELLATSCH I D/5089 da 5,0 l/s medio a 2,0 l/s medio e di 5,0 l/s massimo;

- Modifica della concessione d'acqua esistente FELLATSCH II D/4942 da 8,0 l/s medio a 4,0 l/s medio e di 8,0 l/s massimo;
- Richiesta di una concessione d'acqua dall'ADIGE da una esistente provvisoria ma già scaduta concessione d'acqua con una derivazione media di 4,0 l/s ed massima di 30,0 l/s;

Regolazione delle concessioni d'acqua dopo il collegamento sciistico:

- Mantenere la concessione d'acqua esistente FELLATSCH I D/5089 da 2,0 l/s medio e di 5,0 l/s massimo;
- Richiesta di una concessione d'acqua dal LAGO S. VALENTINO DELLA MUTA ADIGE ed allacciamento alla stazione di pompaggio esistente presso la stazione di valle ST. VALENTIN - HAIDERALM con una derivazione media di 12,0 l/s ed massima di 90,0 l/s;
- Cancellazione della concessione d'acqua presso il fiume ADIGE;
- Cancellazione della concessione d'acqua FELLATSCH II D/4942.

È da dire che solo una presa d'acqua è da realizzare, cioè quella al LAGO DELLA MUTA. Le altre prese d'acqua sono già esistenti.

BELPIANO:

Contemporaneamente alla regolazione delle concessioni d'acqua la società esercente SCHÖNEBEN vorrebbe anche realizzare un bacino con volume d'invaso di 67.000 m<sup>3</sup>, che però non è oggetto di questo progetto. Questa quantità di acqua sarà a servizio tra l'altro anche dell'innervamento artificiale delle nuove piste HOALARCH A+B.

Le singole concessioni d'acqua da richiedere e da cancellare sono:

- Richiesta di una concessione d'acqua dal RIO ROJA (PITZ) dal bacino di compenso della condotta forzata dell'impianto idroelettrico della Energie Oberland Srl con una derivazione media di 15,0 l/s e massima di 50,0 l/s;
- Richiesta di una concessione d'acqua dal RIO ROJA (PITZ) presso la stazione di pompaggio WALD della condotta forzata dell'impianto idroelettrico della Energie Oberland Srl con una derivazione media di 15,0 l/s e massima di 60,0 l/s;

- Cancellazione della concessione d'acqua al RIO ROJA (PITZ) D/5158;
- Cancellazione della concessione d'acqua al RIO ROJA (PITZ) D/4935.

Le richieste di derivazione d'acqua sono già esistenti, tuttavia le concessioni d'acqua o sono scadute o devono essere adeguate alle nuove esigenze idrauliche.

Per l'unico riempimento annuale del bacino di volume 67.000 m<sup>3</sup> al disotto della stazione di monte HOALARCH, è prevista una sola derivazione di acqua dal rio Valle di GAMPER con prelievo previsto di 3,0 l/s medio e 15 l/s massimo.

### **3.2.1.3 Nuovi impianti di risalita**

#### **Impianto di risalita HOALARCH:**

Per il nuovo impianto di risalita in progetto HOALARCH (impianto in progetto della SCHÖNEBEN AG) è previsto la realizzazione di una seggiovia sei posti con seggiole carenate ad agganciamento automatico.

La stazione di valle è collocata in zona boschiva ca. 550 m al disopra del borgo di SPIN e funge come pura stazione di rinvio-tenditrice. La stazione di monte è collocata a ca. 120 m ad est della stazione di monte di entrambe le sciovie JOCHLIFT e SCHÖNEBENLIFT e serve come stazione motrice. La stazione di monte è prevista proprio sull'esistente strada forestale, che dovrà essere semplicemente spostata.

#### **I principali dati tecnici dell'impianto di risalita „HOALARCH“in progetto sono:**

– Stazione motrice-tenditrice a monte	2.306,00 m s.l.m.
– Stazione di rinvio fisso a valle	1.789,00 m s.l.m.
– Lunghezza sviluppata della linea	1.670,49 m
– Lunghezza orizzontale della linea	1.575,00 m
– Dislivello	517,00 m
– Pendenza media	32,83 %
– Massima portata	2.400 pers./h
– Massima velocità d'esercizio	5,0 m/s
– Tempo di percorrenza	5'34"
– Numero sostegni di linea	18
– Senso di marcia	antiorario

La stazione a valle è prevista rinvio-tenditrice e con il magazzino dei veicoli, un ripostiglio e locali per i dipendenti.

A monte è invece prevista la stazione motrice realizzata con un edificio nel quale sono previsti diversi locali per l'esercizio dell'impianto.

Le dimensioni delle stazioni di valle e monte dovranno essere più contenute possibili, considerando però le necessità tecniche necessarie per un affidabile e corretto esercizio dell'impianto.

Per il nuovo tracciato di linea dovrà essere realizzata una nuova traccia nel bosco lunga ca. 1.050 m e larga ca. 14 m.

Per la realizzazione dei sostegni di linea Nr. 3 ÷ 8 sono necessarie delle vie di accesso per la fase di costruzione. Dopo il termine dei lavori questi accessi vengono mantenuti per la miglior accessibilità dei sostegni.

#### **Impianto di risalita HAIDERALM - SCHÖNEBEN:**

Il nuovo impianto di risalita in progetto HAIDERALM – SCHÖNEBEN (impianto in progetto della HAIDER SPA) è una cabinovia 8 posti ad ammortamento automatico con stazione intermedia. La cabinovia consiste in due tratti, in cui la stazione intermedia rappresenta il punto più basso.

La stazione di valle è progettata nelle vicinanze del sostegno nr. 9 dell' impianto già esistente ST.VALENTIN – HAIDERALM, che collega la località S. VALENTINO all'area sciistica ALPE DELLA MUTA. La nuova stazione di valle sarà raggiungibile dalla pista esistente ST.VALENTIN - HAIDERALM attraverso un raccordo laterale lungo ca. 300 m.

La stazione intermedia, si colloca nel bosco 200 m al disopra della località CASONE. La stazione a monte è in un sito boschivo ca. 800 m al disopra del borgo SPIN, vicino alla deviazione del previsto sciweg HAIDER ALM – SCHÖNEBEN dalla pista in progetto HOALARCH B. Entrambe le ultime due stazioni servono come stazioni di rinvio.

#### **I principali dati tecnici dell'impianto di risalita „HAIDERALM - SCHÖNEBEN“ in progetto sono:**

– Stazione motrice-tenditrice a valle	1.804,00 m s.l.m.
– Stazione di rinvio fisso intermedia	1.635,70 m s.l.m.
– Stazione di rinvio fisso a monte	1.923,00 m s.l.m.



– Lunghezza sviluppata della linea	3.397,14 m
– Lunghezza orizzontale della linea	3.352,00 m
– Dislivello	119,00 m
– Pendenza media (1° / 2° tracciato)	14,63 / 13,05 %
– Massima portata	1.200 pers./h
– Massima velocità d’esercizio	6,0 m/s
– Tempo di percorrenza	9’26“
– Numero sostegni di linea	21
– Senso di marcia	antiorario

Come evidente dalle caratteristiche tecniche, la stazione motrice-tenditrice si trova alla stazione di valle. Le stazioni intermedia e di monte sono entrambe stazioni di rinvio fisse.

La stazione motrice consiste in un edificio a due piani nel quale sono previsti diversi locali per l’esercizio dell’impianto. Nella stazione intermedia sono previsti diversi locali per la fornitura elettrica e l’esercizio dell’impianto. Nella stazione di monte invece è previsto il locale magazzino, un ripostiglio e una cabina di manovra per il personale. Anche per la cabinovia le dimensioni delle stazioni di valle di monte ed intermedia dovranno essere più piccole possibili ma tuttavia dovranno tener conto delle esigenze tecniche per un corretto esercizio dell’impianto. Per il nuovo tracciato di linea dovrà essere fatta una nuova traccia nel bosco di lunghezza ca. 3.350 m e larga ca. 12 m.

Per la realizzazione dei sostegni di linea Nr. 11÷ 15 e Nr. 17÷ 20 sono necessarie vie di accesso per la fase di costruzione. Dopo il termine dei lavori questi accessi vengono mantenuti per la miglior accessibilità dei sostegni.

### **3.3 QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE**

Stabilite le finalità e le caratteristiche del progetto, rimane da verificare le conseguenze sull'ambiente in cui viene ad inserirsi.

Il primo passo da percorrere è quello di stabilire attraverso quali “azioni” si sviluppa la realizzazione del progetto, poi bisognerà individuare quali sono le “componenti ambientali” che, in qualche modo, potranno essere interessate da queste azioni.

Infine si dovranno stimare gli impatti che queste azioni provocano sull'ambiente.

#### **3.3.1 Determinazione delle Componenti Ambientali (C.A.)**

Le componenti ambientali (C.A.) analizzate, che fra l'altro vengono espressamente menzionate dagli strumenti normativi in vigore, sono:

- **suolo e sottosuolo**
- **ambiente idrico sotterraneo**
- **ambiente idrico superficiale**
- **fauna**
- **flora**
- **paesaggio**
- **atmosfera e rumore**
- **componente socio – economica**

### **3.3.2 Definizione delle "azioni elementari" del progetto**

La realizzazione delle opere in progetto comporta una serie di interventi **temporanei** in *Fase di costruzione* e **permanenti** nella *Fase di funzionamento a regime*. Questi sono definibili come Azioni Elementari (**AE**) e sono:

<p><u>Progetto:</u></p> <p>Pista da sci</p> <p>Imp. di innevamento</p> <p>Impianto di risalita</p>	A Z I O N I	Scavi
	E L E M E N T A R I	Riporti
		Costruzione di strade d'accesso
		Disboscamenti
		Danneggiamento del suolo
		Tattamento a verde
		Traffico mezzi pesanti
		Gestione risorse idriche
		Fondazioni
		Esercizio

Ognuna di queste "azioni elementari" determina impatti di varia entità sull'ambiente circostante.

### **3.3.3 Attribuzione delle valenze alle C.A. ed agli impatti**

Alle componenti ambientali elencate nel capitolo 3.3.1. vengono assegnate valenze relative all'importanza che la C.A. rappresenta per il progetto preso in esame.

Sono stati individuati tre livelli:

- \* \* \* importanza elevata**
- \* \* importanza modesta**
- \* importanza limitata**

Per quanto concerne invece gli impatti provocati dall'opera sulle singole componenti vengono assunti tre livelli:

a. impatti negativi		b. impatti positivi	
(- - -)	impatto molto negativo	(+++)	decisamente positivo
(- -)	impatto mediamente negativo	(++)	mediamente positivo
(-)	impatto poco negativo	(+)	modestamente positivo

Per una più facile consultazione si è scelto di rappresentare contemporaneamente le C.A. per entrambi i progetti (piste da sci con relativi impianti di innevamento e impianti di risalita).

### 3.3.3.1 C.A. Suolo

PISTE DA SCI CON IMP. DI INNEV.	IMPIANTI DI RISALITA
Importanza della C.A. **	**
<b>Scavi e riporti</b>	
<p>(- -) Il progetto prevede che per la costruzione delle piste ci siano numerose azioni di scavo e di riporto, mantenendo però tra loro un equilibrio. Infatti saranno scavati e riportati ~185.000 m<sup>3</sup>. Tale scelta <b>non</b> comporta la <i>necessità di discariche temporanee</i>, né la ricerca di <i>cave di prestito</i>.</p> <p>Grandi sbalzi di terreno sostenuto da terre armate o muri ciclopici presso le scarpate di scavo e riporto delle piste da sci sono da ridurre nel progetto esecutivo o da eseguire a forma di gradini.</p>	<p>(-) L'esecuzione di scavi sono, nel caso dei plinti di linea, di piccola entità (ca. 16 ÷ 25 m<sup>2</sup> ogni sostegno). Diventano invece significativi per la messa in opera delle stazioni. Degno di nota è la costruzione delle strade d'accesso per la realizzazione dei singoli plinti di linea che rimangono per una accessibilità più facile dei singoli sostegni.</p>
<b>Stabilità dei versanti</b>	
<p>(-) Con la realizzazione delle piste da sci si modifica l'acclività del terreno esistente. Comunque la sicurezza della stabilità dei pendii attraversati dalle nuove pista da sci, soprattutto in zone di dossi di roccia ed al piede di aree con pendii ripidi, rimane in variata o si riduce insignificante.</p> <p>Gli interventi più importanti si trovano nell' area della pista da sci PLAN GRAND, dove sono previsti delle opere geotecniche, di tipo terra armata, per evitare delle movimentazioni del versante.</p>	

<b>Disboscamento</b>	
(- -) I previsti ampi disboscamenti hanno un influsso notevole sul deflusso superficiale e sulla soggettività alle erosioni.	
<b>Strade d'accesso</b>	
	(- -) Per la costruzione degli impianti di risalita, soprattutto nelle circostanze delle stazioni in progetto, sono utilizzabile delle strade d' accesso esistenti. Le aree di cantiere dei singoli plinti di linea saranno accessibili da nuove strade da costruire.

### 3.3.3.2 C.A. Sottosuolo

<b>PISTE DA SCI CON IMP. DI INNEV.</b>	<b>IMPIANTI DI RISALITA</b>
* *	*
<b>Stabilità dei versanti</b>	
<p>(-) La parte alta del versante della zona interessata del progetto è percorso da strutture fessurate (visibile da trincee e fosse naturali superficiali) che derivano da fenomeni gravitativi profondi ma molto lenti (periodi di alcuni cento di anni) e ben controllabili del completo versante.</p> <p>In tutta la zona interessata delle piste da sci sono da eseguire dei lavori di scavo e riporto di dimensione medio-alta. Esistono delle situazioni dove sarà necessario provvedere alla messa in sicurezza mediante opere di sostegno adeguatamente</p>	<p>(-) L'influssi dei impianti di risalita sul sottosuolo sono simili alle piste da sci, perchè si ubicano nelle stesse aree di loro.</p> <p>Le fondazioni della stazione di valle della cabinovia HAIDERALM – SCHÖNEBEN sono da posare su micropali. Il piede del versante tra il RIO VALLACIA e la stazione di Valle sudetta è da stabilizzare con dei mezzi idonei.</p> <p>Per il sottosuolo presso la stazione di monte HOALARCH non si sono trovato delle indicazioni di strati di permafrost.</p>

dimensionate.	
---------------	--

### 3.3.3.3 C.A. Acque sotterranee

<b>PISTE DA SCI CON IMP. DI INNEV.</b>	<b>IMPIANTI DI RISALITA</b>
* *	*
<b>Alterazione del deflusso sotterraneo</b>	
<p>(-) Le aree interessate dalle piste da sci alterano la permeabilità dei terreni. Nelle zone di riporto l'infiltrazione dell'acqua è ridotta. Questa circostanza può anche significare un miglioramento nella purificazione delle acque d'infiltrazione come è probabile nel bacino idrografico delle sorgenti FOPPAS.</p> <p>Indipendentemente al presente studio di impatto ambientale (SIA) è in corso uno studio idrologico (tra l'autunno 2008 a fine 2009), elaborato dal Dott. Geol. Konrad Messner, della zona del versante tra il RIO CASSONE e RIO VALLACIA, in cui si trovano alcuni fonti che già attualmente vengono parzialmente utilizzati. Da questo studio si può poi rilevare informazioni più precise della situazione idrologica della zona d'interesse.</p>	<p>(-) Con la costruzione delle opere in progetto non vengono coinvolti i deflussi sotterranei di montagna che nutrono sorgenti di acqua potabile.</p>
<b>Utilizzo idrico</b>	
<p>(0) Per la produzione di neve tecnica delle nuove piste da sci nelle due aree sciistiche BELPIANO e ALPE DELLA MUTA non avviene derivato acqua dal reticolo sotterraneo.</p>	

### 3.3.3.4 C.A. Acque superficiali

PISTE DA SCI CON IMP. DI INNEV.	IMPIANTI DI RISALITA
*	*
<b>Alterazione del deflusso superficiale</b>	
<p>(-) Le acque superficiali nella zona interessata dalle piste da sci verranno raccolti in canalette di superficie e scaricato lungo le piste. Vista l'elevata permeabilità dei terreni affioranti, cioè terreni rocciosi e terreni sciolti, la messa in posto delle piste comporta una limitata modifica del deflusso legato alla morfologia locale correlata agli scavi e ai riporti suddetti.</p>	<p>(-) Modifiche puntuali del deflusso idrico diffuso possono esserci per la presenza delle fondazioni e delle strutture. Si tratta di impatti minimi alla scala del bacino ideologico. Le acque superficiali accumulate intorno alle stazioni dei impianti di risalita vengono raccolti in tubi di drenaggio sotterranei lungo i muri perimetrali e scaricato in pozzi filtranti di drenaggio o vicini ruscelli.</p>
<b>Utilizzo idrico</b>	
<p>(-) Per il nuovo impianto d'innevamento delle nuove piste da sci nel comprensorio sciistico ALPE DELLA MUTA è previsto una derivazione sostanziale quantità idrica dal lago S. Valentino della Muta giustificato in mancanza di opere di stoccaggio sufficientemente. Un prelievo di 90 l/s dal lago non abbassa il livello del acqua, siccome l'affluenza minima invernale verso il lago è significativa maggiore di 220 l/s.</p>	



### 3.3.3.5 C.A. Flora

PISTE DA SCI CON IMP. DI INNEV.	IMPIANTI DI RISALITA
* *	* * *
<b>Disboscamento</b>	
<p>(- -) Durante dei ampi lavori di scavo e riporto nella fase di costruzione delle singole opere la distruzione della vegetazione e ben alta. Con l'ampliamento delle zone sciistiche, vengono toccato delle aree dove la presenza dell'uomo era ancora sporadica e poco influenzata.</p>	
<b>Cambiamenti qualitativi</b>	
<p>(- - -) La trasformazione del verde arbustivo ed alpino in un'unica coltura erbacea, causa un qualitativo peggioramento. L'innumerabile varietà di specie erbacee viene ridotta a poche unità a seguito della realizzazione della pista, anche se con il rinverdimento attraverso semine adatte ed appartenenti al loco si cerca di minimizzare l'impatto. In questa altitudine la vegetazione impegna più tempo per riprendersi, cioè di raggiungere uno aspetto futuro accettabile.</p>	<p>(- -) Nella zona boschiva interessato dal progetto è previsto il disboscamento di una ampia superficie. A condizione, che i lavori procedano velocemente, l'impatto per l'esistente vegetazione circostante è temporanea. Lo stesso vale per il disboscamento, così come per i lavori di movimentazione terra presso i dossi e le insorgenze di roccia.</p> <p>Lungo i tracciati dei impianti di risalita si estendono nella prima fase delle piante pioniere che preferiscono la luce. Col tempo spariscono queste piante nell'ombra degli piccoli alberi.</p>
<b>Danni da vento</b>	
<p>(- -) Il ampio disboscamento divide una area boschiva unita ed intera e crea dei tracciati pratici lungo le piste e gli impianti di risalita, che provoca</p>	

dei effetti molto negativi a causa di danno da vento e irradiazione solare al confine del bosco.	
<b>Ritardo della vegetazione</b>	
(-) La grande quantità di neve causa un ritardo nello scioglimento della neve in primavera e quindi un ritardo temporale nella ricrescita vegetativa. Questo ritardo può raggiungere spesso più di una settimana. L'inizio ritardato del periodo vegetativo può causare la non completa maturazione del seme prima del taglio o del pascolo di alcune specie, non garantendo in questo modo la sufficiente riproduzione nell'area adiacente alla pista.	
<b>Protezione meccanica</b>	
(+) La neve tecnica è a confronto della neve naturale più compatta e per questo essa costituisce una migliore difesa contro i danni alla vegetazione erbacea ed arbustiva nei confronti degli sciatori e dei cingoli dei mezzi battipista.	

### 3.3.3.6 C.A. Fauna

PISTE DA SCI CON IMP. DI INNEV.	IMPIANTI DI RISALITA
* *	* * *
<b>Cambiamenti qualitativi dello spazio vitale</b>	
(-) Il cambiamento della copertura vegetale causa contemporaneamente un cambiamento nell'offerta di foraggio agli animali. In questo modo i tetraonidi trovano difficoltà nella ricerca	(- -) La perdita dello spazio vitale è per gli animali la più grande minaccia. Siccome le piante e gli animali stanno in una interazione reciproca, la mancanza di una specie può causare

<p>di bacche rispetto alla situazione prima dello spianamento. Gli animali si devono cercarsi nuovi nascondigli ed nuovi territori di caccia, cioè posti di alimentazione al di fuori delle piste da sci. Soprattutto i cervidi sono fortemente influenzato della vasta suddivisione del loro spazio vitale.</p>	<p>dei effetti negativi ad altre specie. Come indicatore rappresentativo si considera il cervo, che vive nelle aree boschive e subisce grandi cambiamenti del proprio spazio vitale. Il disboscamento ed in conseguenza la divisione dello spazio vitale, hanno un influsso negativo per il cervo.</p>
<p><b>Effetto isola</b></p>	
<p>(- - -) Il ben strutturato abetaio, il lariceto ed il cembrolo al limite del bosco viene in seguito del disboscamento diviso dalle piste da sci, realizzando in questo modo parecchie isole boschive. Questo genera un impatto negativo specialmente per la famiglia dei cervidi, che vive in questa area.</p> <p>Una parte dello spazio vitale del fagiano di monte sopra il limite del bosco viene diviso.</p>	
<p><b>Disturbo</b></p>	
<p>(- - - / - -) In fase di cantiere il disturbo alla fauna è elevato, tuttavia in fase di esercizio ciò è meno rilevante. Per quegli animali, che hanno perduto il loro spazio vitale, cioè il cui spazio esistenziale è stato fortemente suddiviso dall'intervento, accade che, o si spostano in altri spazi vitali, o lasciano in assoluto la zona.</p>	<p>(- - - / -) I disturbi, suscitati dalle macchine operatrici e dai lavori sono per gli animali limitati puntualmente e temporaneamente. Durante queste fasi di disturbo gli animali si ritirano.</p> <p>La maggior parte dei animali va a ricerca di cibo durante il crepuscolo o nella notte, dunque in quelle ore in cui i lavoratori non sono ai cantieri.</p>
<p><b>Ritardo vegetativo</b></p>	
<p>(0) Un ritardo della possibilità di pascolo per animali domestici e la sel-</p>	

<p>vaggina in seguito all'innevamento tecnico della pista apprende poca rilevanza.</p>	
<p><b>Rumori e disturbo alla fauna</b></p>	
<p>(- -) L'impatto acustico per la pista da sci nella fase di esercizio, risulta soprattutto dai generatori di neve, i battipista ed eventuali esplosioni per abbattere delle valanghe. Il rumore dei battipista e dei generatori di neve è per gli animali di questa altitudine una nuova ma fastidiosa esperienza, per cui fuggono.</p>	<p>(- - -) Durante la fase d'esercizio degli impianti il disturbo è onnipresente. La maggior parte dei animali si abitua alla nuova situazione, però tengono sempre una distanza notevole di rispetto agli impianti. Perciò gli animali non si possono più muovere nel loro spazio vitale originario, come erano abituati. Alcuni di loro, come per esempio il cervo, abbandonano il territorio, a causa di un troppo ridotto spazio vitale indisturbato.</p>

### 3.3.3.7 C.A. Paesaggio

PISTE DA SCI CON IMP. DI INNEV.	IMPIANTI DI RISALITA
* * *	* * *
<p><b>Variazioni morfologiche</b></p>	
<p>(- -) I cambiamenti morfologici entro il perimetro dell'area di progetto si riferiscono essenzialmente alla costruzione delle piste e le paravalanghe, che sono di influsso notevole. La terra in eccesso viene riutilizzata direttamente sul posto o viene depositata ad altri posti del cantiere, soprattutto per la pista da sci PLAN GRAND. Per collocare al meglio l'andamento delle piste da sci si realizzano delle scarpate. Scopo di questi interventi è la realizzazione di un passaggio armonico tra la pista da sci con una certa</p>	<p>(- -) La costruzione delle stazione di monte, intermedie e di valle comportano l'esecuzione di scavi. Specialmente la realizzazione dei singoli magazzini per le seggiole, oppure per le cabine a causa delle dimensioni necessita una grande movimentazione di terreno. La terra viene sul posto riutilizzata per realizzare l'area d'imbarco. In confronto con le piste da sci i lavori di scavo e riporto intorno le stazioni dei impianti di risalita sono di una importanza secondaria.</p>

<p>larghezza e il terreno circostante.</p>	<p>Anche l'alterazione della morfologia intorno i plinti delle linee e le stazioni è poco.</p>
<p><b>Variazioni cromatiche</b></p>	
<p>(- -) Alla fine dei lavori si avrà una chiara distinzione fra l'area della pista e la circostante matrice. Questo perchè essenzialmente vi sono stati dei lavori di spianamento con allontanamento del materiale roccioso e perchè la semina non riproduce la stessa varietà erbacea originale. In primavera lo strato nevoso sulla pista da sci rimarrà più a lungo, mentre nei dintorni si avrà la formazione a mosaico di macchie nevose o il suo completo scioglimento.</p>	
<p><b>Visibilità delle opere</b></p>	
<p>(-) La visibilità delle opere e della pista è, relativa allo spazio aperto, grande, anche se ci si è preoccupati di realizzare un'opera con riguardo. Molto importante per l'intero aspetto è che avvenga la copertura completa dopo la semina delle area sottoposte ai lavori.</p> <p>Poiché tutte le condotte idriche ed elettriche vengono posate in sottosuolo e utilizzati idranti sottosuolo risp. elettranti abbassabili al piano di calpestio, visibili solo a distanze ridotte, gli impatti sul paesaggio sono molto ridotti.</p>	<p>(- -) Il paesaggio viene trasformato considerevolmente dalla costruzione dell'impianto, anche se si è cercato di nascondere l'opere delle stazioni, che non sono abbastanza grandi. Però i tracciati disboscati per le linee dei due impianti di risalita sono visibile anche da lontano.</p> <p>La visibilità delle opere è stato verificato in una rispettiva analisi della visibilità. Le strutture in progetto sono opere con una altezza massima di 7,5 m riguardando il terreno dintorno. La stazione intermedia HAIDERALM – SCHÖNEBEN, come edificio più grande fuori terra, si consta da due strutture a forma V in planimetria con una lunghezza</p>

	complessiva di ca. 26 m.
--	--------------------------

### 3.3.3.8 C.A. Atmosfera e Rumori

PISTE DA SCI CON IMP. DI INNEV.	IMPIANTI DI RISALITA
*	*
<b>Atmosfera</b>	
(-) Le emissioni in atmosfera riferibili sia alla fase di esecuzione che di gestione delle piste da sci sono trascurabili.	(0) L'influsso sulla atmosfera, a prescindere dalla fase di costruzione, rimangono invariate risp. non vengono migliorate né peggiorate.
<b>Rumori</b>	
(- -) In fase di costruzione si verificherà un discreto impatto acustico, peraltro di durata limitata. Per le piste da sci la fase di esercizio comporta con la presenza degli sciatori, dei mezzi battipista e dei generatori di neve un'alterazione risp. un peggioramento della situazione odierna.	(-) I rumori provenienti dalla fase d'esercizio sono limitati ed accettabili.

### 3.3.3.9 C.A. Considerazioni socio - economiche

PISTE DA SCI CON IMP. DI INNEV.	IMPIANTI DI RISALITA
* *	* *
<b>Risvolti economici</b>	
(+ +) La realizzazione di una unica zona sciistica ALPE DELLA MUTA – BELPIANO, con nuove piste da sci attraenti, rispettivamente gli impianti d'innevamento con standard del ultima generazione, non è solo un vantaggio rilevante per le società esercenti, ma soprattutto per l' economia dei paesi	(+ + +) La costruzione di una seggiovia ad amm. aut. con veicoli ad 6 posti, denominata HOALARCH, ed una cabinovia ad amm. Aut. Con veicoli ad 8 posti, denominata HAIDERALM – SCHÖNEBEN rispecchia le esigenze degli utilizzatori e comporta con sicurezza un

circostanti.	aumento dell'attrattività del collegamento comprensorio sciistico ALPE DELLA MUTA – BELPIANO.
<b>Incidenti</b>	
(-) Le piste da sci comportano l'accettazione di un <u>rischio di incidenti</u> . Il rischio è di tipo <u>volontario</u> e, come tale ha un'alta soglia di accettazione per gli utenti dell'impianto.	

### **3.3.4 Matrici di confronto a coppie**

La metodologia della matrice a coppie rappresenta un sistema semplice ma efficace per valutare, in una visione d'insieme, sia l'importanza delle componenti ambientali interessate dal progetto, che gli impatti che l'opera stessa provoca sulle diverse componenti.

È quindi possibile individuare immediatamente le sfere d'intervento del progetto che risulteranno maggiormente penalizzate e sulle quali, quindi, si dovranno focalizzare gli interventi di mitigazione.

### 3.3.4.1 Piste da sci

COMPONENTI	Importanza	Scavi / Fondazioni	Instab. del versante	Innevamento artificiale	Strade d'accesso	Variazione deflusso su- perficiale	Variazione deflusso sotterraneo	Utilizzo idrico	Effetto isola	Disboscamento / Danni da vento	Variazioni qualitative
Suolo	**	- (--)	-		0					--	
Sottosuolo	**		-		0						
Acque sotterranee	*					-					
Acque superficiali	**							0			0
Flora	**			-						-- (- -)	---
Fauna	**								---		--
Paesaggio	***								(--)		
Atmosfera e Rumori	*										
Aspetto socio - economico	**										
		100	100	100	100	100	100	100	100	100	50 50
<b>DOPO LE MITIGAZIONI</b>		100							100	100	





### 3.3.4.2 Impianto di innevamento

COMPONENTI	Importanza	Scavi / Fondazioni	Protezione meccanica	Strade d'accesso	Instab. del versante	Impatto visivo	Variazione de- flusso superfi- ciale	Rumori e distur- bo della fauna	Ritardata possibilità di pascolo
Suolo	*	--		-					
Sottosuolo	**			0	-				
Acque sotterranee	*						-		
Acque superficiali	**								
Flora	*		+						
Fauna	*						-	0	
Paesaggio	*						-		
Atmosfera e Rumori	*							--	
Aspetto socio - econo- mico	**								
		100	100	100	100	100	100	50 50	
<b>DOPO LE MITIGAZIONI</b>									

COMPONENTI	Importanza	Ritardo vegetativo			Utilizzo idrico			Vantaggi economici	
Suolo	*								
Sottosuolo	**								
Acque sotterranee	*						-		
Acque superficiali	**						0		
Flora	*			-					
Fauna	*								
Paesaggio	*								
Atmosfera e Rumori	*								
Aspetto socio - economico	**								++
		100			100			100	
<b>DOPO LE MITIGAZIONI</b>									

### 3.3.4.3 Impianti di risalita

COMPONENTI	Importanza	Scavi	Instab. del versante	Strade d'accesso	Variazione deflusso superficiale	Variazione deflusso sotterraneo	Variazione qualitativa	Disturbo degli animali	Variazioni morfologiche
Suolo	**	-		--					
Sottosuolo	*		-						
Acque sotterranee	*				-				
Acque superficiali	*					-			
Flora	***						---		
Fauna	***						--	-- (-)	
Paesaggio	***								--
Atmosfera e Rumori	*								
Aspetto socio-economico	**								
		100	100	100	100	100	50 50	100	100
<b>DOPO LE MITIGAZIONI</b>								100	

COMPONENTI	Importanza	Visibilità dei impianti	Atmosfera	Rumori	Vantaggi economici
Suolo	**				
Sottosuolo	*				
Acque sotterranee	*				
Acque superficiali	*				
Flora	***				
Fauna	***			-	
Paesaggio	***	--			
Atmosfera e Rumori	*		0	-	
Aspetto socio - economico	**				++
		100		100	100
<b>DOPO LE MITIGAZIONI</b>					

Dall'esame della matrice appare evidente come gli impatti maggiori si concentrino nelle Componenti Ambientali: flora, fauna e paesaggio, nei confronti delle quali sarà dunque opportuno agire con maggiore attenzione e cautela. Altrettanto risultano dalla matrice che la realizzazione dei impianti di risalita può essere economicamente molto positivo.

## **4 ALTERNATIVE**

Nella valutazione dell' impatto ambientale è previsto come vincolo, di esaminare delle alternative e/o varianti in riferimento al progetto. L'unica alternativa realistica per il collegamento delle due zone sciistiche ALPE DELLA MUTA e BELPIANO è l' attraversamento del crinale, denominato SPONDANELLA tra la CIMA DIECI e la CIMA UNDICI. Per questo attraversamento sono in progetto due impianti di risalita (HAIDERALM-ELFERSPITZE e ELFERSPITZE-ZWÖLFERKOPF) con le relative omonime piste da sci.

### **4.1 PISTE DA SCI ALTERNATIVE**

Le piste da sci alternative esaminate sono:

- HAIDERALM-ELFERSPITZE (Superficie = 12,71 ha, Lungh. = 2.263 m);
- Pista di variante HAIDERALM-ELFERSPITZE (Superficie = 4,40 ha, Lungh. = 1.068 m) e
- ELFERSPITZE-ZWÖLFERKOPF (Superficie = 16,15 ha, Lungh. = 2.419 m).

Partendo dalla cresta del monte le suddette piste da sci attraversano terreni di alta montagna, zone di pascolo e prati, per sboccare alla fine nelle piste da sci esistenti a quota del limite del bosco. Il necessario disboscamento del terreno per le piste alternative sarebbe di una modesta estensione intorno il limite del bosco. Il percorso delle piste da sci, che sono adatti ad un pubblico esigente, è progettato soprattutto in una zona di pericolo di valanghe, perciò è da proteggere adeguatamente. A causa della acclività dell'area d'interesse sono una maggiore quantità di opere artificiali necessari per la costruzione delle piste da sci. Inoltre attraversano le due alternative piste da sci HAIDERALM – ELFERSPITZE la zona di tutela d'acqua potabile, fonte SIEBENBRUNN.

*I dati tecnici principali della nuova pista da sci HAIDERALM-ELFERSPITZE in progetto sono:*

- Area pista	12,71 ha
- Lunghezza orizzontale della pista	2.263 m
- Dislivello	642 m
- Pendenza long. minima	1,0 %

- Pendenza long. media / massima	28,4 / 78,0 %
- Larghezza minima / massima	18 / 90 m

*I dati tecnici principali della variante della nuova pista da sci HAIDERALM-ELFERSPITZE in progetto sono:*

- Area pista	4,40 ha
- Lunghezza orizzontale della pista	1.068 m
- Dislivello	295 m
- Pendenza long. minima	1,5 %
- Pendenza long. media / massima	27,6 / 72,2 %
- Larghezza minima / massima	25 / 62 m

*I dati tecnici principali della nuova pista da sci ELFERSPITZE-ZWÖLFERKPOPF in progetto sono:*

- Area pista	16,15 ha
- Lunghezza orizzontale della pista	2.420 m
- Dislivello	565 m
- Pendenza long. minima	3,2 %
- Pendenza long. media / massima	23,3 / 46,8 %
- Larghezza minima / massima	38 / 76 m
-	

## **4.2 IMPIANTI D'INNEVAMENTO PER LE ALTERNATIVE PISTE DA SCI**

Il nuovo regolamento delle concessioni d'acqua rimane lo stesso rispetto al progetto principale. Solo la quantità di derivazione viene adeguato alla superficie sciabile più grande di 33,52 ha, rispetto alla superficie di piste da sci 22,42 ha del progetto principale.

## **4.3 IMPIANTI DI RISALITA ALTERNATIVE**

I seguenti impianti di risalita sono oggetto della presente alternativa:

- la realizzazione di una nuova seggiovia ad ammortamento automatico a 4 posti con seggiole carenate, denominato HAIDERALM-ELFERSPITZE, con una portata di 1.600 pers./h ad una velocità d'esercizio di 5,0 m/s;
- la realizzazione di una nuova seggiovia ad ammortamento automatico a 4 posti con seggiole carenate, denominato ELFERSPITZE-ZWÖLFERKOPF, con una portata di 2.200 pers./h ad una velocità d'esercizio di 5,0 m/s.

I due impianti di risalita si ubicano in una zona di alta montagna di pericolo di valanghe, ecologicamente sensibile, maggiormente esposto alle condizioni atmosferiche e con un grande valore paesaggistico sopra il limite del bosco.

*I principali dati tecnici dell'impianto di risalita „HAIDERALM-ELFERSPITZE“ in progetto sono:*

– Stazione di rinvio fisso a monte	2.715,00 m s.l.m.
– Stazione motrice tenditrice a valle	1.945,00 m s.l.m.
– Lunghezza sviluppata della linea	2.082,0 m
– Lunghezza orizzontale della linea	1.945,0 m
– Dislivello	574,0 m
– Pendenza media	29,5 %
– Massima portata	1.600 pers./h.
– Massima velocità d'esercizio	5,0 m/s
– Senso di marcia	antiorario

*I principali dati tecnici dell'impianto di risalita „ELFERSPITZE-ZWÖLFERKOPF“ in progetto sono:*

– Stazione di rinvio fisso a monte	2.715,00 m s.l.m.
– Stazione motrice tenditrice a valle	1.980,00 m s.l.m.
– Lunghezza sviluppata della linea	2.061,0 m
– Lunghezza orizzontale della linea	1.980,0 m
– Dislivello	508,0 m
– Pendenza media	25,7 %
– Massima portata	2.200 pers./h.
– Massima velocità d'esercizio	5,0 m/s
– Senso di marcia	antiorario



## 4.4 RAFFRONTO RIEPILOGATIVO DEI VANTAGGI E SVANTAGGI DEL PROGETTO E DELL' ALTERNATIVA

### 4.4.1 Vantaggi:

PROGETTO	ALTERNATIVA
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le piste da sci e gli impianti di risalita si ubicano in un'area su terreni con proprietà favorevoli alle opere previste (buona portata del terreno e zone poco franose);</li> <li>• Le nuove piste da sci attraversano in alcuni posti zone umide, in cui sono previsti dei interventi di drenaggio a regola d'arte;</li> <li>• Per la protezione degli impianti di risalita e le piste da sci sono da realizzare due progetti di protezione contro le valanghe (diga paravalanghe e rastrelliere paravalanghe fisse);</li> <li>• Progetto più economico;</li> <li>• Minori lavori di movimentazione di terra e meno opere artificiali per le piste da sci;</li> <li>• Gli due impianti di risalita sono meno esposti al vento e perciò sempre disponibile al servizio pubblico;</li> <li>• A favore di strade forestali e di strade d'accesso esistenti che sono già adesso utilizzabili, le funivie e piste da sci hanno una migliore accessibilità;</li> <li>• Due nuove, variate piste da sci, utilizzabili da tutti gli sciatori ad eccezione dei principianti;</li> <li>• Le piste da sci hanno pochi tracciati con pendenze trasversali elevati, che rappresentano sempre un problema per sciatori meno pratici;</li> <li>• Estensione minore della superficie sciabile (in tutto ca. 22,42 ha), perciò meno influsso sul paesaggio naturale;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Piste da sci molto impegnativi solo per sciatori molto pratici;</li> <li>• La produzione di neve tecnica/ha è ridotta a causa della maggiore altitudine e di presenza di più neve naturale;</li> <li>• La visibilità da fondo valle degli impianti di risalita e le piste da sci è ridotta a confronto del prog. Principale;</li> <li>• Per i nuovi impianti di risalita e piste da sci sono solo nella parte inferiore piccole aree da disboscare. (insieme 2,46 ha);</li> <li>• Le nuove piste da sci hanno un influsso minore per il paesaggio in confronto del progetto principale, che si ubica soprattutto in area boschiva.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• La rigenerazione della natura nella zona boschiva si effettua più veloce e migliore anziché alle aree sopra il limite di bosco;</li> <li>• Migliori prospettive future per il turismo invernale ed una redditività migliore del progetto principale.</li> </ul>	
--	--

#### 4.4.2 Svantaggi:

PROJEKT	ALTERNATIVE
<ul style="list-style-type: none"> <li>• I Costi di manutenzione e d'esercizio sono un po' più alti, a causa della stazione intermedia dell'impianto di risalita HAIDERALM - SCHÖNEBEN;</li> <li>• Il sentiero sciabile di collegamento delle due zone sciistiche è lungo, stretto, con poca pendenza (ca. 12%);</li> <li>• In generale le piste da sci nel comprensorio sciistico ALPE DELLA MUTA non sono attraenti per principianti a causa della loro ripidezza;</li> <li>• Gli impianti da risalita e le piste da sci percorrono innanzitutto in zone boschive (Vasto disboscamento, di un totale di 27,13 ha, di cui però sono aree di 4,91ha rimboscabili che rappresentano le scarpate delle piste da sci);</li> <li>• Gli impianti da risalita e le piste da sci sono meglio visibili in confronto alla alternativa. Il carattere del paesaggio si peggiora di più a causa dei nuovi tracciati disboscati nella zona del bosco;</li> <li>• Maggior flusso sui animali del bosco (Cervo, capriolo, etc.);</li> <li>• Inquinamento acustico in un paesaggio attualmente appena influenzato dall'uomo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La maggior parte degli sciatori non ha la possibilità di spostarsi da una zona sciistica nell'altra (piste troppo ripide);</li> <li>• L' aumento dell'attrattiva delle singole zone sciistiche è modesto;</li> <li>• Il Raffronto tra i costi ed i vantaggi è negativo da valutare. (Alti costi della realizzazione delle opere e un utilizzo ridotto degli sciatori dei nuovi impianti da risalita con le rispettive nuove piste da sci);</li> <li>• I costi per la realizzazione delle protezioni permanenti contro le valanghe degli impianti da risalita e le piste da sci sono sproporzionalmente alti ;</li> <li>• Estensione maggiore della superficie sciabile (in tutto ca. 33,52 ha), perciò maggiore flusso sul paesaggio naturale;</li> <li>• Le stazioni di monte dei due impianti di risalita, cioè una gran parte della zona interessata dal progetto alternativo si estende in un'area geologicamente problematica percorso da strutture fessurate con movimenti gravitativi. Perciò è problematica la realizzazione della alternativa;</li> <li>• Una parte notevole degli impianti da risalita e le piste da sci HAIDERALM-ELFERSPITZE si ubica nell'area di tutela dell'acqua potabile del-</li> </ul>

	<p>la fonte SIEBENBRUNN. Perciò hanno le suddette opere in progetto un negativo influsso per la fonte esistente;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• La vegetazione sensibile della zona d'alta montagna viene gravemente disturbato, da cui si riprende solo lentamente;</li><li>• Per le nuove piste da sci sono più ampi lavori di movimentazione di terra ed opere artificiali necessari da realizzare;</li><li>• Con la realizzazione delle piste da sci e gli impianti da risalita si peggiora lo spazio vitale della pernica bianca ed il fagiano di monte;</li><li>• Le piste da sci sono progettate a sezione larga, a causa dell'acclività della zona d'interesse;</li><li>• Inquinamento acustico in un paesaggio ancora intatto e naturale.</li></ul>
--	---

**Risultato:**

Dal raffronto riepilogativo dei vantaggi e svantaggi degli impianti di risalita e le piste da sci viene chiaramente evidenziato, che per la soluzione del progetto principale i vantaggi prevalgono la soluzione dell'alternativa e le ripercussioni sull'ambiente e la natura sono più modeste e che unicamente il leggero minor influsso sulla fauna si mette contro tale soluzione.

## **5 MITIGAZIONI**

Col termine mitigazioni si intendono quegli interventi necessari per diminuire gli effetti negativi che l'opera in progetto avrebbe sulle Componenti Ambientali.

### **5.1 PISTE DA SCI CON RISPETTIVO IMPIANTO DI INNEVAMENTO**

- Le zone interessate dai movimenti terra sia per gli scavi che per i riporti saranno modellati in modo da non alterare la morfologia limitrofa e la sicurezza. Inoltre le zone toccate saranno ripristinate mediante il riposizionamento del suolo asportato durante gli scavi;
- i tempi di apertura degli scavi saranno minimi per alterare le condizioni geostatiche del terreno;
- uso molto attento ed oculato delle macchine escavatrici; per interessare un'area quanto più ristretta possibile per lo scavo e rovinare il meno possibile il manto vegetale;
- le aree toccate dalle movimentazioni di terreno dovranno essere rinverdate sia per scopi paesaggistici che soprattutto di sicurezza nei confronti di fenomeni erosivi; in tal caso il rinverdimento deve avvenire con semine adatte al loco (sec. la selezione);
- gli scavi temporanei necessari per eventuali strade d'accesso dovranno essere ripristinati seguendo la morfologia preesistente;
- gli scavi per la messa in opera delle condotte dovranno essere immediatamente ritombati utilizzando lo stesso terreno vegetale e le medesime essenze vegetali;
- la pista dovrà essere servita da sistematiche canalette superficiali, in grado di allontanare lateralmente le acque ruscellanti impedendo l'innescio di processi erosivi;
- va interdetta con cartelli, sanzioni e apposite recinzioni (specie nella zona superiore) la pratica del fuori pista;
- I punti di foraggiamento per gli animali del posto nelle vicinanze delle piste da sci e dei impianti di risalita sono da spostare in posti più adatti;

- le concessioni d' acqua dovranno essere utilizzate per lo stretto necessario alla produzione di neve tecnica e controllate periodicamente dando comunicazione dei quantitativi agli Organi competenti, come specificato da normativa vigente.

### **5.1.1 Fase di esercizio**

La preparazione della pista e l'esercizio dei generatori di neve deve essere regolato nel seguente modo:

- ridurre i danni meccanici causati dai mezzi battipista;
- sui mezzi battipista si consiglia di impiegare oli e grassi biodegradabili.
- non provocare un prolungamento significativo della persistenza della coltre nevosa;
- evitare la comparsa di fenomeni di carenza di ossigeno;
- a fine stagione lo scioglimento della neve non deve essere accelerato mediante l'aggiunta di sostanze chimiche.

## **5.2 IMPIANTI DI RISALITA**

- Si provvederà ad opere di sostegno per non creare nel suolo fessurazioni per allentamento;
- per quanto possibile le opere in calcestruzzo dovranno essere interrate rispettando la morfologia originaria;
- contro le fonti di rumore nelle stazioni e in linea devono essere adottati i seguenti provvedimenti:
  - » usare ventilatori di raffreddamento dei motori elettrici a basso numero di giri,
  - » utilizzare guarnizioni chiuse sui rulli delle rulliere;
- la lubrificazione della fune e delle rulliere in linea dovrebbe essere effettuata con oli e grassi biodegradabili;
- la pratica del fuoripista lungo la linea dell'impianto (fuori pista) va rigorosamente interdetta mediante l'apporto di appositi cartelli.

## **6 PROVVEDIMENTI PER IL MIGLIORE INSERIMENTO DELL'OPERA IN PROGETTO NELL'AMBIENTE NATURALISTICO**

Durante la progettazione delle opere, ovvero per la realizzazione delle piste da sci con rispettivi impianti di innevamento e degli impianti di risalita per il collegamento sciistico dei due zone sciistiche ALPE DELLA MUTA - BELPIANO sono stati presi in considerazione vari provvedimenti per il migliore inserimento delle opere nell'ambiente naturalistico.

Di seguito se ne riportano i più indicativi:

- adattamento del tracciato della pista da sci secondo l'andamento attuale del terreno, per ottenere quindi limitate movimentazioni di terreno;
- Nelle zone di scavo e riporto con alti sbalzi di terreno vengono favoriti delle scarpate del tipo terra armata anziché del tipo muro ciclopico, perché fanno meno impressione;
- interrimento completo delle condotte idriche ed elettriche;
- utilizzo di idranti del tipo abbassabile al piano di calpestio;
- interrimento per quanto possibile del magazzino seggiole presso la stazione di valle dell'impianto di risalita;
- riduzione del numero dei sostegni di linea al minimo possibile.

Da integrare sono poi tutti i provvedimenti di mitigazione, che sono già stati indicati sotto i relativi capitoli.

## **7 MONITORAGGIO**

Un programma di monitoraggio e controllo delle fasi di esercizio di un particolare progetto consente sia di verificare l'efficacia delle mitigazioni applicate, sia di acquisire una serie di dati che potranno rappresentare una valida base tecnica per future progettazioni.

Un sistema di monitoraggio deve rispondere ad alcuni requisiti essenziali quali: contenimento dei costi, facilità di applicazione, efficacia.

Nel caso del progetto esaminato in questa sede si deve prevedere:

- controllo annuale dell'apparato radicale della coltre erbacea sulla pista da sci trattata con neve artificiale onde verificare l'influenza reale di tale intervento sulla vegetazione;
- controllo chimico e batteriologico annuale sulle acque raccolte e usate per l'innevamento delle piste da sci;
- misurazione annuale delle quantità d'acqua per l'innevamento tecnico delle piste da sci;
- controllo dei rumori acustici emessi dall'impianto di risalita in piena funzione, prevalentemente per poter stabilire il grado di esposizione al rumore degli addetti all'impianto;
- controllo e manutenzione annuale dei drenaggi e canalette per il deflusso dell'acqua superfiale sulla pista da sci;
- controllo annuale della stabilità del terreno o pendio tramite i punti di controlli fissati durante la fase di costruzione.

## **8 MISURE DI COMPENSO**

In base alla rilevanza delle opere in progetto rispettivamente in relazione agli interventi ed influssi sulla natura, sono stati elaborati in collaborazione con la locale stazione forestale idonee misure di compenso. In tal caso le società esercenti HAIDER SPA e BELPIANO SPA e anche il comune di CURON VALVENOSTA provvederanno a mettere a disposizione i mezzi finanziari necessari per la progettazione ed esecuzione dei lavori.

Essenzialmente sono previsti le seguenti misure di compenso:

## **1. MISURE ECOLOGICHE**

- 1.1 Nuova coltivazione della cava „*Äußere Böden*“ alla *Malga di Curon*
- 1.2 Sgombero di relitti di reticolato di filo spinato nelle ex zone militari
- 1.3 Acquisto del monumento naturale „*Bosco residuo Malser Haide – Marein*“
- 1.4 Acquisto di aree di biotopo in proprietà privata alle riva a nord e sud *del Lago della Muta*
- 1.5 Risanamento e rinverdimento delle piste da sci alla *Malga Maseben Alm*

## **2. MISURE DI MATERIA EDILIZIA**

- 2.1 Interramento completo delle condotte telefoniche tra il confine di stato e l'ingresso del paese di *Resia*
- 2.2 Levare la conduttura elettrica di alta tensione di 10.000 kV *Ultimo/Alsago – S. Valentino*

## **3. MIGLIORAMENTO DELLE ZONE AGRICOLE IN GESTIONE**

- 3.1 Levare i ciottoli e i sassi medio-piccoli dagli alpeggi tra *Großtal e la Malga Curon*
- 3.2 Separazione pascolo e bosco alla *Malga Resia „Brent Boden“*
- 3.3 Bonificazione dei pascoli nella zona „*Hittlan*“
- 3.4 Bonificazione dei pascoli nella zona „*Ochsenberg*“

## **4. MISURE FORESTALI**

- 4.1 Risanamento del bosco di protezione presso il paese *Monteplair / Dörfl*
- 4.2 Misure di pulizia e sgombero nella zona *Schneider Tega*



Il dispendio finanziario per le suddette elencate misure di compenso non è sempre indicato o non è precisamente da individuare. Per questo motivo i costi complessivi delle misure di compenso sono da valutare intorno ai **ca. 500.000 €** (ulteriori informazioni vedasi la relazione della SIA)

## **9 SITUAZIONE ALLO STATO ZERO**

La descrizione della situazione prima della realizzazione dell'opera costituisce uno dei momenti fondamentali dello studio; è infatti evidente che solo un corretto esame dello stato attuale consentirà di valutare le modifiche che verranno indotte successivamente.

Verranno quindi analizzati lo stato attuale e gli obiettivi delle opere in progetto, vale a dire con la realizzazione del collegamento sciistico delle due zone sciistiche ALPE DELLA MUTA e BELPIANO.

Le società esercenti HAIDER SPA e BELPIANO ed il comune di CURON VAL VENOSTA hanno l'intenzione col collegamento sciistico della ALPE DELLA MUTA con BELPIANO, di stimolare il turismo invernale e dare nuovi impulsi nel comune e le zone confinanti, che alla fine porterebbe anche alle due gestori dei impianti di sci dei vantaggi.

Negli ultimi anni il turismo invernale in generale non ha creato solo dei posti di lavoro dai gestori degli impianti sciistici, ma anche dagli albergatori, artigiani e nell'agricoltura. Soprattutto i contadini approfittano dalla situazione, che cercano solo nei mesi invernali un'attività di lavoro.

Con la realizzazione del collegamento sciistico delle due zone sciistiche si crea un comprensorio sciistico attrattivo, che offre delle piste da sci di bassa fino ad alta pendenza longitudinale. La possibilità di spostarsi da una zona sciistica nell'altra senza difficoltà ha una grande importanza per le società esercenti. Mentre la zona sciistica ALPE DELLA MUTA possiede con eccedenza della pista da sci verso fondovalle, solo delle piste impegnative, la zona sciistica BELPIANO presenta delle piste ben piane adatte per sciatori meno pratici e famiglie.

Il collegamento sciistico in progetto offre al sciatore di spostarsi comodamente da una zona sciistica all'altra senza di slacciarsi gli sci e senza perdere tanto tempo. Però con questa possibilità di spostarsi dalla zona sciistica leggera nella zona più impegnativa si rivolge a sciatori più pratici.

Per la realizzazione del collegamento sciistico delle due zone sciistiche del progetto principale sono previste parecchie opere, come in seguito elencate:

- Realizzazione della cabinovia di collegamento HAIDER ALM – SCHÖNEBEN (8 posti) col rispettivo sentiero sciistico ;
- Costruzione della seggiovia a 6 posti HOALARCH con i rispettivi piste da sci HOALARCH A e B nella zona sciistica BELPIANO,
- Realizzazione della pista da sci PLAN GRAND e l'ampliamento della pista da sci esistente ST. VALENTIN-HAIDER ALM nella zona sciistica ALPE DELLA MUTA;
- Realizzazione degli impianti di innevamento delle suddette piste da sci in progetto.

Contemporaneamente alla realizzazione del collegamento sciistico delle due zone sciistiche vengono anche le concessioni d'acqua per l'innnevamento artificiale nuovo regolati.

Per ciò che riguarda la sostenibilità delle opere in progetto sul riquadro ambientale, rispetto alla grandezza degli interventi sull'ambiente naturalistico e la trasformazione dell'aspetto paesaggistico, non si può trascurare un certo aspetto negativo, che si evidenzia, in maniera irreversibile, specialmente sul prospetto paesaggistico e della flora. Nell'elaborazione del progetto si è pertanto avuto cura di tracciare la nuova pista da sci e l'impianto di risalita secondo il naturale andamento del terreno, in modo da minimizzare le necessarie movimentazioni di terreno e gli impatti sulla natura in generale.

Per quanto riguarda la possibile alternativa sul progetto, cioè la realizzazione del collegamento sciistico ALPE DELLA MUTA e BELPIANO con l'attraversamento del crinale, denominato SPONDANELLA tra la CIMA DIECI e la CIMA UNDICI, ha un maggior effetto negativo sull'aspetto paesaggistico e l'ambiente, perché si rendono accessibili delle Zone che fin ora erano intatte e ancora vergine, in cui sono previsti dei lavori con grandi movimenti di terra e di modellazione del terreno.

In ponderazione con gli aspetti social - economici, che fra l'altro sta alla base del progetto, il progetto principale ottiene ben oltre maggiori effetti positivi e vantaggiosi a confronto dell'alternativa.

Con un'accurata realizzazione delle opere in progetto non sono da aspettarsi maggiori influssi negativi sull'uomo e sul suolo, sulla flora e fauna e sull'aspetto naturalistico. Le aree delle nuove piste da sci in progetto potranno in estate essere utilizzate da pascolo o prato.

La variante zero delle opere in progetto, quindi la rinuncia alla realizzazione del collegamento sciistico dei due comprensori sciistici ALPE DELLA MUTA e BELPIANO in una unica zona sciistica, lascerebbe inalterata l'attuale situazione ambientale e sociale, ma comporterebbe altresì a breve e lungo tempo un notevole indebolimento della potenzialità concorrenziale delle due zone sciistiche in confronto alle zone sciistiche più vicine.

Per questo è anche importante di modificare, adattare, rinnovare e migliorare la situazione di un comprensorio sciistico, per soddisfare le esigenze dei sciatori di una zona sciistica moderna e ben funzionante. Attraverso un continuo sviluppo risp. miglioramento della stazione sciistica tale potrà sicuramente aumentare di attrattività ed essere quindi preparata ad affrontare il futuro.

Per quanto riguarda l'impianto d'innnevamento tecnico sulle nuove piste da sci in progetto, l'opzione 0, a fronte di modesti vantaggi ambientali, potrebbe comportare in modo essenziale la garanzia di un sicuro esercizio della nuova pista da sci. Specialmente in anni con carenza di neve naturale, come peraltro già accaduto negli anni passati in alcune stazioni sciistiche, l'omissione dell'innnevamento tecnico dell'area sciistica significa una chiusura temporanea del comprensorio.