



AVAILABLE LANGUAGE: ITA

Dott. Geol. Gianfranco Dragà
Elisabethstr- Vicolo S. Elisabetta 39
39040 Vahrn – Varna (BZ)
gianfranco.draga@gmail.com
+393355620655 - www.geomonitoringservice.com

**AUTONOME PROVINZ BOZEN SÜDTIROL
PROVINCIA AUTONOMA DI BOLZANO ALTO ADIGE**


**GEMEINDE WOLKENSTEIN
COMUNE DI SELVA DI VAL GARDENA**

COMMITTENTE : FUNIVIA SASSLONG SPA

Progetto: Nuova Cabinovia 10 posti "Ruacia – Sochers - Bruno" e riposizionamento della seggiovia 6 posti ad ammortamento automatico "Sochers - Ciampinoi"

Piano preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti

Ai sensi del DPR 120/17 Art.24 comma 3

| | | | | |
|----|---------|---------------|------------------|---|
| 00 | 03/2026 | <i>Issued</i> | Gianfranco Dragà |  |
|----|---------|---------------|------------------|---|



| | |
|---|----|
| 1. INTRODUZIONE..... | 3 |
| 2. NORMATIVA DI RIFERIMENTO | 6 |
| 3. DESCRIZIONE DELL'OPERA ASPETTI COSTRUTTIVI E MODALITA' DI SCAVO | 7 |
| 4. INQUADRAMENTO GEOGRAFICO GEOLOGICO AMBIENTALE | 10 |
| 5. PROPOSTA DEL PIANO DI CARATTERIZZAZIONE DA ESEGUIRE IN FASE DPROGETTAZIONE ESECUTIVA | 12 |
| 6. CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE | 15 |



1. INTRODUZIONE

Il progetto in testo si riferisce alla costruzione di due impianti funiviari monofune, con movimento unidirezionale continuo, a velocità costante e collegamento temporaneo, nel comune di Selva di Val Gardena. Contestualmente è previsto un altro intervento di completo riordino, razionalizzazione e sviluppo dell'area Sochers, consistente nella sistemazione ed il parziale allargamento della pista di collegamento tra "Saslong A" e l'attuale accesso alla seggiovia "Sochers - Ciampinoi", al fine di permettere il raccordo con l'imbarco della stessa seggiovia nella nuova posizione ed alla stazione intermedia dei due nuovi tronchi di cabinovia.

CABINOVIA AMMORSAMETO AUTOMATICO 10 POSTI "RUACIA-SOCHERS-BRUNO"

La nuova cabinovia a 10 posti "Ruacia – Sochers-Bruno" prevede la costruzione di una stazione di valle, una stazione intermedia una stazione di monte e la messa in opera di nuovi sostegni funiviari.

Come previsto da progetto gli interventi, partendo da fondo valle, sono i seguenti:

- parziale demolizione e ricostruzione della stazione di valle;
- demolizione dei vecchi sostegni e messa in opera di 16 nuovi sostegni funiviari;
- costruzione della nuova stazione intermedia
- messa in opera di 6 nuovi sostegni funiviari
- costruzione della nuova stazione di monte

SEGGIOVIA AMMORSAMETO AUTOMATICO 6 POSTI "SOCHERS-CIAMPINOI"

La nuova cabinovia a 6 posti "Sochers-Ciampinoi" prevede, la costruzione di una stazione di valle, una stazione di monte e la messa in opera di nuovi sostegni funiviari.

Come previsto da progetto gli interventi, partendo da fondo valle, sono i seguenti:

- costruzione della nuova stazione di valle;
- demolizione dei vecchi sostegni e stazione di valle della seggiovia Socheres;
- messa in opera di 11 nuovi sostegni funiviari;
- parziale demolizione e ricostruzione della stazione di monte.

Complessivamente sono stati stimati scavi su una superficie di: 48459 mq, come di seguito ripartiti

| SUPERFICI SOGGETTE A MOVIMENTI TERRA | |
|--|------------------|
| ZONA SOCHERS comprensiva di - perimetro scavo per intermedia TC - perimetro scavo stazione valle seggiovia - Movimenti terra per realizzazione piste raccordo - Demolizione stazioni esistenti | 44.117 mq |
| ZONA STAZIONE MONTE TC | 1.055 mq |
| SCAVO PER LINEA E PLINTI TELECABINA | 2.593 mq |
| SCAVO PER LINEA E PLINTI SEGGIOVIA | 694 mq |
| TOTALE | 48.459 mq |



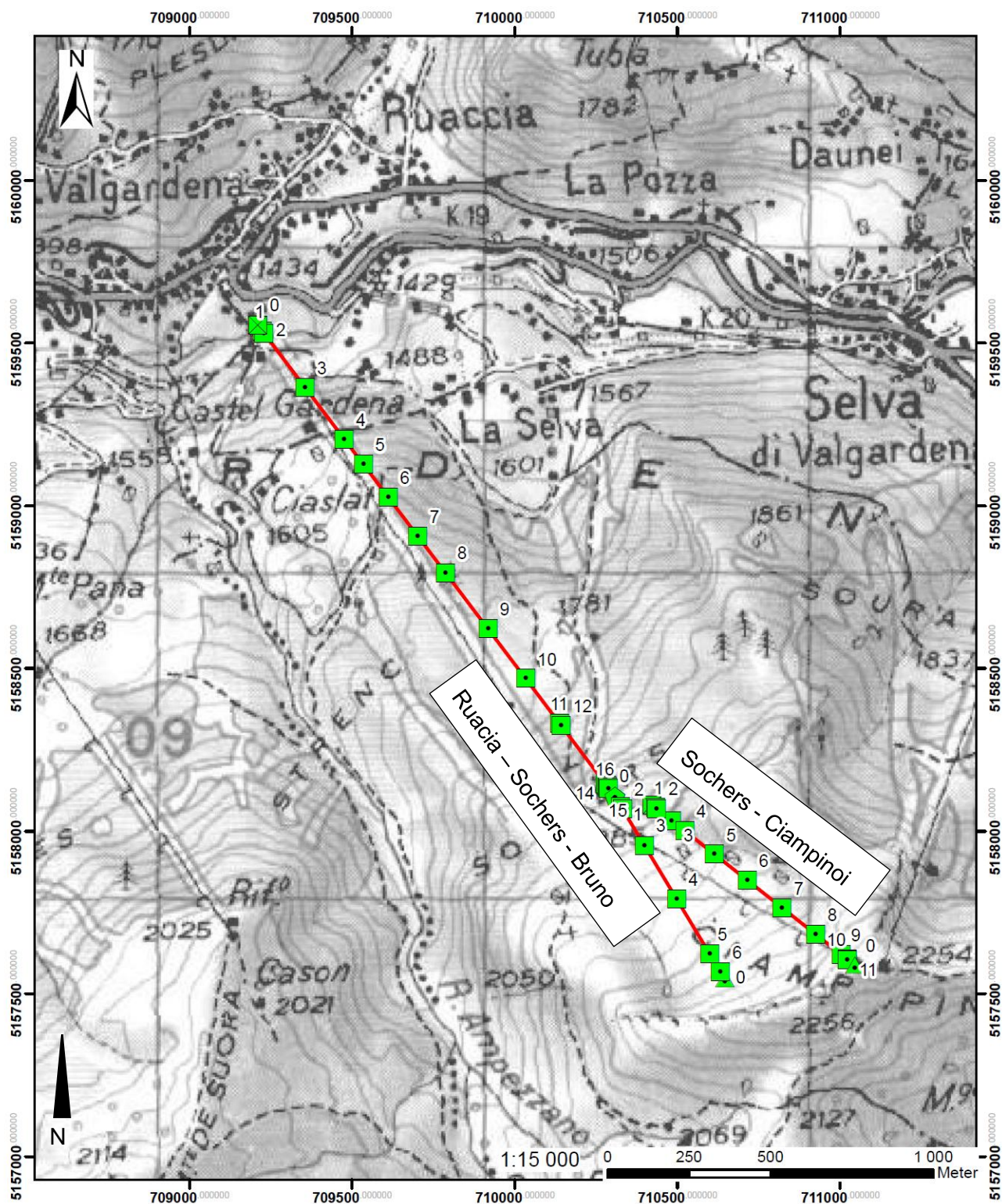
Il materiale di sterro servirà completamente per riprofilare il versante sui tratti di pista coinvolti e per le operazioni di rinterro nei pressi delle stazioni di monte e di valle della nuova seggiovia. Per la realizzazione dei nuovi tratti di pista da sci per accedere alle due stazioni in località Sochers sono previsti dei movimenti terra pari a 25.370 mc di scavo e 32.360 mc di riporto. Il materiale mancante di 7.000 mc necessario verrà recuperato dagli esuberanti degli scavi della stazione di valle della seggiovia e delle stazioni intermedie e di monte della cabinovia, che compensano sostanzialmente il volume mancante.

Per il progetto è stata attivata una procedura di Valutazione di Impatto Ambientale (VIA), che, tra gli altri documenti, prevede la predisposizione del presente “Piano preliminare per la gestione delle terre e rocce da scavo” ai sensi dell’art. 24, comma 3, del D.P.R. n.120/17, dei materiali da scavo prodotti nell’ambito della realizzazione dell’opera stessa.

Rimandando agli elaborati relativi alla V.I.A. e al progetto definitivo per quanto riguarda le specifiche tematiche affrontate, il presente documento contiene, tutti gli elementi e le informazioni richieste dal citato D.P.R. n.120/17



Corografia



— Tracciato funiviario in progetto ■ 1 ubicazione piloni in progetto



2. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

La normativa di riferimento sulle “terre e rocce da scavo” vigente è il D.P.P. del 13 giugno 2017 n.120 “Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo, ai sensi dell'articolo 8 del decreto legge 12 settembre 2014, n.133, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 novembre 2014, n.164”.

Il regolamento prevede che le terre e rocce da scavo possano essere trattate o come **sottoprodotti**, o come **rifiuti speciali** oppure come **materiali “esclusi dall'ambito d'applicazione della disciplina sui rifiuti”**.

Nel caso di un'opera sottoposta a valutazione di impatto ambientale, quale quella in oggetto, che preveda compensazione scavi/riporti, ossia il **completo riutilizzo dei materiali di scavo all'interno dell'opera stessa**, fermo restando la verifica della compatibilità qualitativa (analisi chimiche) di tali materiali con il sito di intervento, l'articolo 24 al comma 3 del D.P.R.n.120 prevede che la consistenza di tutte le condizioni fissate all'art. 185, comma 1, lettera c) del D.Lgs. 152/06 e s.m. e i., sia effettuata, in via preliminare, attraverso la presentazione del presente “**Piano preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce**” contenente almeno:

- a) *descrizione dettagliata delle opere da realizzare, comprese le modalità di scavo;*
- b) *inquadramento ambientale del sito (geografico, geomorfologico, geologico, idrogeologico, destinazione d'uso delle aree attraversate, ricognizione dei siti a rischio potenziale di inquinamento);*
- c) *proposta del piano di caratterizzazione delle terre e rocce da scavo da eseguire nella fase di progettazione esecutiva o comunque prima dell'inizio dei lavori, che contenga almeno:*
 - 1) *numero e caratteristiche dei punti di indagine;*
 - 2) *numero e modalità dei campionamenti da effettuare;*
 - 3) *parametri da determinare;*
- d) *volumetrie previste delle terre e rocce da scavo;*
- e) *modalità e volumetrie previste delle terre e rocce da scavo da riutilizzare in sito.*

Il medesimo D.P.R., al comma 4 dello stesso Art. 24, prevede, per la successiva fase di progettazione esecutiva:

4. *In fase di progettazione esecutiva o comunque prima dell'inizio dei lavori, in conformità alle previsioni del «Piano preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti» di cui al comma 2, il proponente o l'esecutore:*
 - a) *effettua il campionamento dei terreni, nell'area interessata dai lavori, per la loro caratterizzazione al fine di accertarne la non contaminazione ai fini dell'utilizzo allo stato naturale, in conformità con quanto pianificato in fase di autorizzazione;*
 - b) *redige, accertata l'idoneità delle terre e rocce scavo all'utilizzo ai sensi e per gli effetti dell'articolo 185, comma 1, lettera c), del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, un apposito progetto in cui sono definite:*
 - 1) *le volumetrie definitive di scavo delle terre e rocce;*



2) la quantità delle terre e rocce da riutilizzare;

3) la collocazione e durata dei depositi delle terre e rocce da scavo; 4) la collocazione definitiva delle terre e rocce da scavo.

3. DESCRIZIONE DELL'OPERA ASPETTI COSTRUTTIVI E MODALITA' DI SCAVO

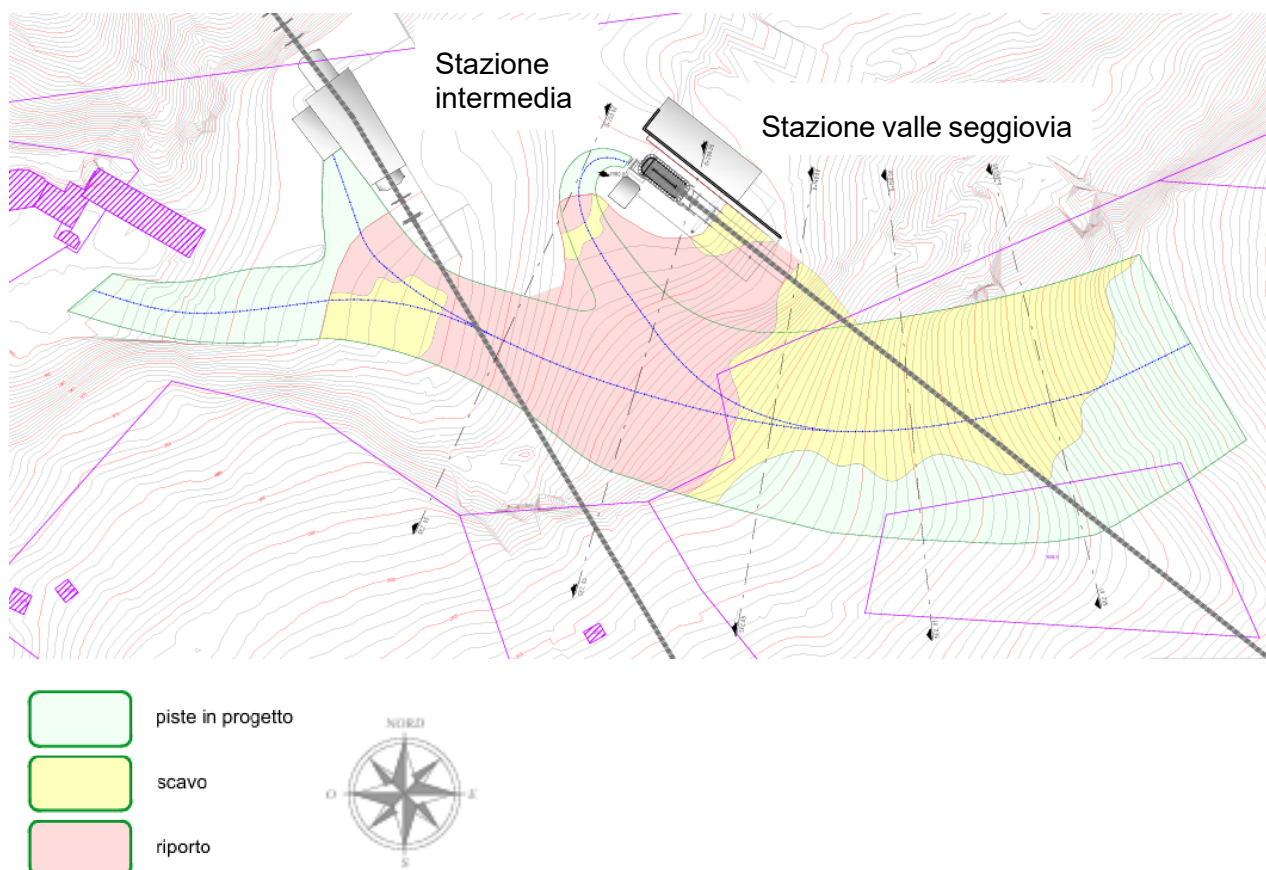
Gli scavi previsti, dal momento che si articoleranno in materiali sciolti e in roccia, verranno realizzati tramite escavatore oppure "ragno" per le zone più acclivi e meno raggiungibili. Per la demolizione delle strutture in cls, oppure dove l'asportazione della cotica detritica lascerà a nudo il basamento roccioso, sarà previsto l'impiego di mezzi pesanti da demolizione (es. "martellone").

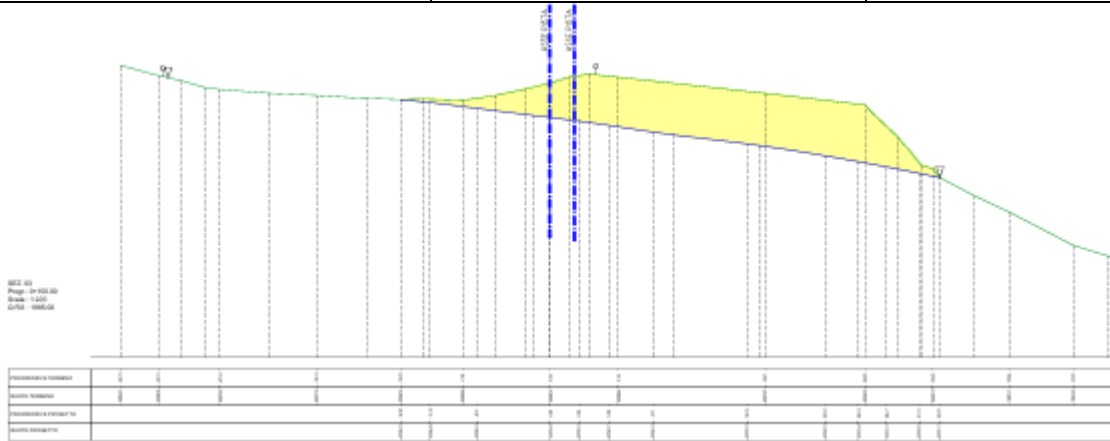
Gli scavi verranno realizzati per la modellazione del versante laddove previsto per gli allargamenti dei tracciati e per la realizzazione delle fondazioni delle stazioni di valle e di monte, nonché per i dadi fondazioni dei sostegni di linea.

Nelle planimetrie e sezioni seguenti vengono riportate le zone interessate dal maggior movimento terra.

I maggiori movimenti terra si hanno nelle aree della stazione intermedia della cabinovia a 10 posti nella stazione a valle, della seggiovia a 6 posti, e nella zona della stazione di monte sempre della seggiovia a 6 posti.

Planimetria di progetto principali movimenti terra previsti



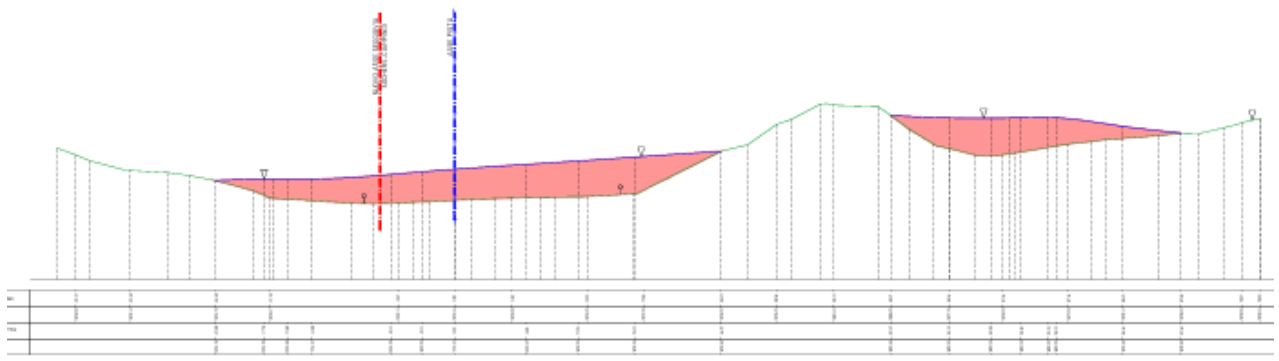
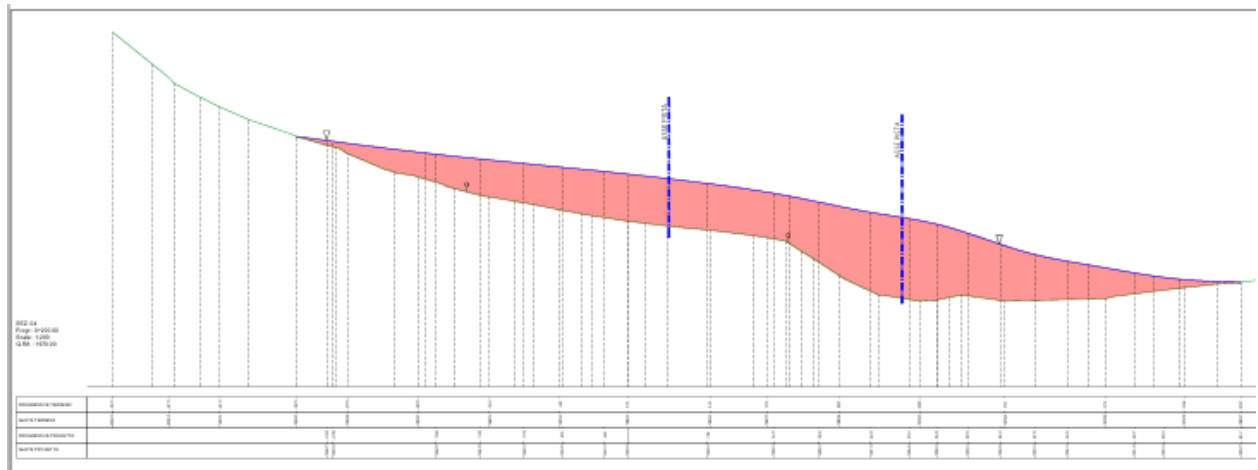


LEGENDA

- ⊙ BORDO PISTA ESISTENTE
- ▽ BORDO PISTA DI PROGETTO
- STERRO
- RIPORTO

**SEGGIOVA AMM. AUT. 6 POSTI
"SOCHERS-CIAMPINOI"**

TITOLO
**AREA SOCHERS
SISTEMAZIONE PISTA DI RACCORDO
SEZIONI 04 E 05**



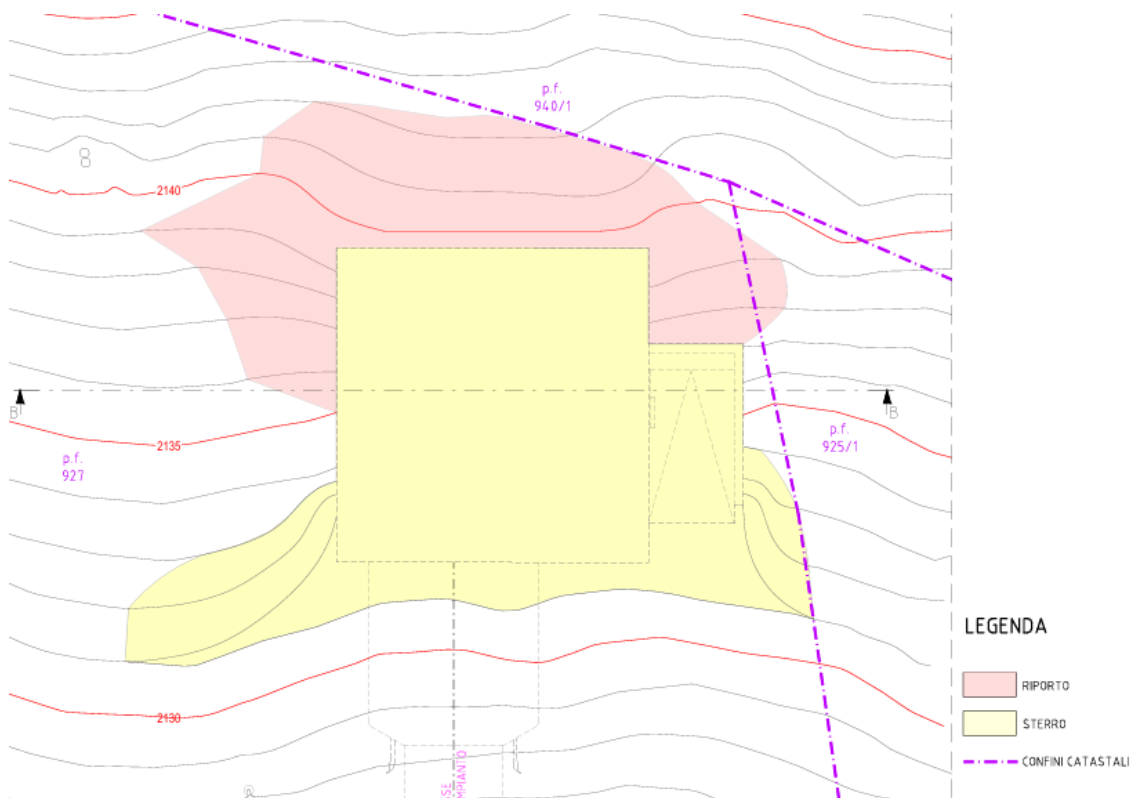


LEGENDA

- | | |
|---------------------------|---------|
| ⊙ BORDO PISTA ESISTENTE | STERRO |
| ∇ BORDO PISTA DI PROGETTO | RIPORTO |

CABINOVIA AMM. AUT. 10 POSTI
"RUACIA-SOCHERS-BRUNO"

STAZIONE DI MONTE
PLANIMETRIA SCAVI-RIPORTI



LEGENDA

- | |
|-------------------|
| RIPORTO |
| STERRO |
| CONFINI CATASTALI |



4. INQUADRAMENTO GEOGRAFICO GEOLOGICO AMBIENTALE


L' inquadramento ambientale e geologico del sito è stato dettagliatamente descritto nella relazione Geologica di riferimento progettuale (per approfondimenti si rimanda alle specifiche relazioni).

La zona d'indagine si trova in Val Gardena, nel Comune di Selva di Val Gardena, da quota di ca.1410m s.l.m. a quota di ca.2250m s.l.m., in un tipico contesto di una valle alpina, in sinistra orografica della Val Gardena.



Corografia



 Ubicazione area di progetto

Dal punto di vista geologico-geomorfologico, l'area di progetto ricade su un versante esposto a Nord caratterizzato da depositi colluviali e detrito di versante a granulometria medio grossa. Parte del versante include una frana del periodo postglaciale, attualmente quiescente. Il substrato roccioso, sia affiorante che sottostante a depositi quaternari, è rappresentato dalle Vulcaniti Andesitiche e i loro derivati di alterazione, da formazioni carbonatiche del periodo anisico e dalla Formazione di Werfen. Lungo il tracciato in progetto è assente sia una idrografia superficiale permanente che sorgenti ufficialmente censite. A fondovalle scorre il Rio Gardena. La stazione di valle del nuovo impianto funiviario si colloca in destra orografica del Rio Gardena. Durante il rilevamento geologico, sono stati rilevati fenomeni geologici superficiali in atto, legati per lo più a fenomeni di creep superficiali o a locali e circoscritti distacchi di caduta massi.

Da un punto di vista idrogeologico l'area di studio è suddivisibile in tre macrodomini idrogeologici:

- Dominio sedimentario/glaciale Pleistocenico-attuale costituito da depositi detritici di morena sovrastati localmente da depositi eluvio-colluviali (nelle zone di versante) o da depositi alluvionali (zone di fondovalle). I depositi suddetti sono in prevalenza dotati di permeabilità primaria da medio-bassa a medio-alta fino localmente ad alta intervallati tuttavia, da livelli e lenti limoso-argillosi o a matrice limoso-argilloso dominante, che possono localmente assumere la funzione di orizzonte/lente impermeabile degli acquiferi contenuti nella componente sedimentaria granulare e conferire a questo dominio, nella migliore delle ipotesi, le caratteristiche di acquifero multistrato.
- Dominio vulcanico triassico o Orizzonte sin-tardo dolomitico costituito da bancate di colate laviche e



pillow lave derivanti dall'attività vulcanica sub-marina triassica. Alla base delle colate si rinvencono depositi di debris flow marino a struttura caotica costituiti anch'essa da materiale prevalentemente vulcanico. Tale dominio presenta una permeabilità secondaria bassa o molto bassa che conferisce al dominio le caratteristiche di un acquicludo, localmente tale dominio può mostrare anisotropie di permeabilità associati a sistemi di fratturazione degli ammassi rocciosi.

- Dominio carbonatico dolomitico o Substrato calcareo di mare basso derivante dalla deposizione pre-orogena di depositi carbonatici (calcarei e dolimitici). Tale dominio presenta una permeabilità secondaria che conferisce al dominio le caratteristiche di un acquifero a circolazione carsica. I massicci carbonatici sono suddivisi in una serie di microstrutture intervallate localmente da macrostrutture tettoniche di frammentazione. Le singole strutture possono costituire un acquifero o un sistema multi-acquifero a seconda della presenza o meno di livelli impermeabili intercalati.

In generale si può affermare che la porzione superiore del versante con la sua morfologia pseudo concava funge da area drenante per la circolazione idrica sotterranea. Nella parte medio bassa del versante sono presenti alcune sorgenti, per lo più prive di zone di rispetto. Si segnala la presenza di un livello di sorgenti a quote comprese tra 1525m e 1505m s.l.m.

Le aree oggetto di rifacimento e trasformazione attualmente sono definite come "aree sciabili" e rimarranno tali. Le aree di protezione naturale non verranno alterate dagli interventi in progetto

La zona di studio è da anni oggetto di attività sciistica invernale. Non vi sono testimonianze di altri utilizzi se non quello di tipo forestale o attività d'alpeggio nel periodo estivo.

Si rimanda alla documentazione specifica in materia di tutela naturalistica allegata al VIA per i dettagli (Studio di Impatto Ambientale).

In fase esecutiva e in corso d'opera si dovrà aver cura di rispettare le prescrizioni contenute nelle relazioni tecniche in materia di minimizzazione dell'impatto ambientale e rischio inquinamento.

5. PROPOSTA DEL PIANO DI CARATTERIZZAZIONE DA ESEGUIRE IN FASE DPROGETTAZIONE ESECUTIVA

Le operazioni movimento terra previste dal progetto saranno di entità elevata e non sono previste eccedenze nel quantitativo di scavo.

Ai sensi del D.P.R. 120/17 le terre e rocce da scavo devono essere opportunamente analizzate al fine di verificare la loro conformità con i valori di soglia definiti nel D.lgs. 152/06.

La superficie complessiva dei movimenti terra ammonta a 5 ha.

Le aree di scavo e scavo dovranno essere analizzate chimicamente secondo quanto disposto dalla normativa vigente.

In particolare, il DPR 120/17 prevede di eseguire un congruo n° di indagini a seconda della superficie da analizzare in particolare all'Allegato n.2 "Procedure di campionamento in fase di progettazione" si riporta il seguente specchio:



| Dimensione dell'area | Punti di prelievo |
|---------------------------------|-------------------------------|
| Inferiore a 2.500 metri quadri | 3 |
| Tra 2.500 e 10.000 metri quadri | 3 + 1 ogni 2.500 metri quadri |
| Oltre i 10.000 metri quadri | 7 + 1 ogni 5.000 metri quadri |

Specchietto normativo per il numero di punti di indagine

Quindi per l'area di esame sarebbe indicato il seguente numero di punti di indagine:

$$n.7 \text{ punti di indagine} + (50.000\text{mq} / 5000 \text{mq}) = 7+10 = 17$$

La profondità di indagine è determinata in base alle profondità previste dagli scavi. I campioni da sottoporre ad analisi chimico-fisiche sarebbero almeno:

campione 1 da 0 a 1 m da p.c.

campione 2 su fondo scavo

campione 3 intermedio ai primi due

I campioni da prelevare risulterebbero pertanto pari a 51 prelevati da un minimo di 17 pozzetti geognostici della profondità variabile a seconde delle quote di scavo previste dal progetto. Tuttavia, data la omogeneità del sottosuolo, l'elevata naturalità del contesto in cui verranno eseguite le opere, nonché la ridotta profondità di scavo, si ritiene sostenibile un ridimensionamento a 8 punti di prelievo e a n.2 campioni per ogni punto eccetto in corrispondenza della stazione di valle Ruacia, la stazione esistente di valle Socheres (prevista in demolizione) e la stazione di monte Ciampinoi dove ne saranno previsti 3, per un totale complessivo di 19 campioni.

L'ubicazione dei pozzetti sarà quindi quella riportata nella planimetria seguente e la loro esecuzione dovrà avvenire prima dell'inizio delle lavorazioni di escavazione al fine di avere la certezza della buona qualità ambientale del terreno mobilizzato.

I campioni prelevati dovranno essere sottoposti ad analisi chimica per la verifica della loro qualità ambientale secondo il seguente set analitico:

| |
|------------------|
| Amianto |
| Arsenico |
| Cadmio |
| Cobalto |
| Cromo Tot |
| Cromo VI |
| Idrocarburi C>12 |



Mercurio

Nichel

Piombo

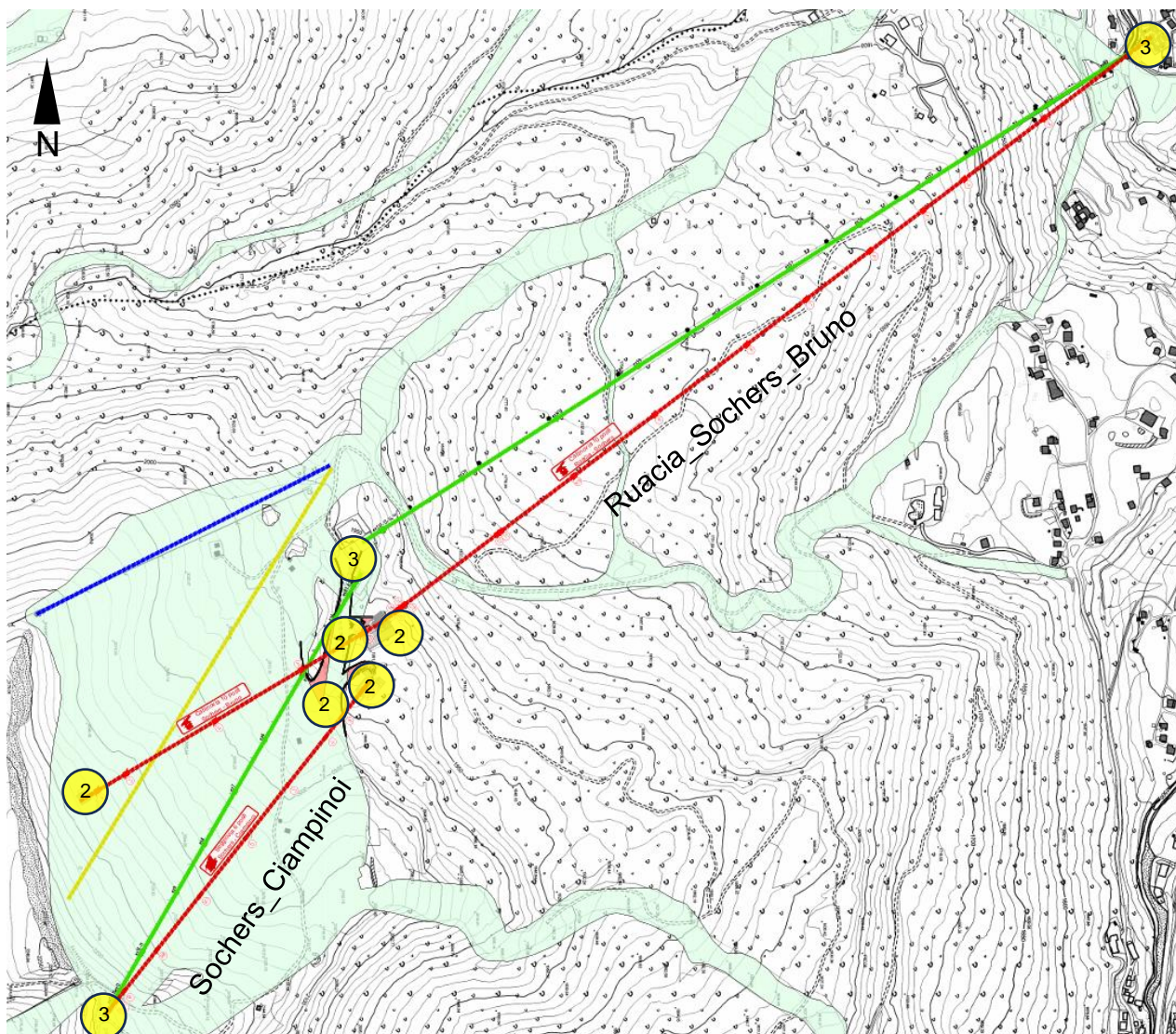
Rame

Zinco

Qualora l'analisi ambientale dimostrasse che i terreni scavati (verosimilmente tutti di origine naturale) eccedessero i limiti previsti per la colonna A di Tabella 1, Allegato 5, al Titolo V della Parte IV, del Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152, questi non potranno essere distribuiti nei siti individuati in fase progettuale.



Planimetria punti di prelievo campioni ambientali



 Ubicazione punti di prelievo con numero di campioni

6. CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

Il progetto in testo si riferisce alla costruzione di due impianti funiviari monofune, con movimento unidirezionale continuo, a velocità costante e collegamento temporaneo, nel comune di Selva di Val Gardena. Contestualmente è previsto un altro intervento di completo riordino, razionalizzazione e sviluppo dell'area Sochers, consistente nella sistemazione ed il parziale allargamento della pista di collegamento tra "Saslong A" e l'attuale accesso alla seggiovia "Sochers - Ciampinoi", al fine di permettere il raccordo con l'imbarco della stessa seggiovia nella nuova posizione ed alla stazione intermedia dei due nuovi tronchi di cabinovia.

CABINOVIA AMMORSAMETO AUTOMATICO 10 POSTI "RUACIA-SOCHERS-BRUNO"

La nuova cabinovia a 10 posti "Ruacia - Sochers-Bruno" prevede la costruzione di una stazione di valle, una stazione intermedia una stazione di monte e la messa in opera di nuovi sostegni funiviari.



Come previsto da progetto gli interventi, partendo da fondo valle, sono i seguenti:

- parziale demolizione e ricostruzione della stazione di valle;
- demolizione dei vecchi sostegni e messa in opera di 16 nuovi sostegni funiviari;
- costruzione della nuova stazione intermedia;
- messa in opera di 6 nuovi sostegni funiviari;
- costruzione della nuova stazione di monte.

SEGGIOVIA AMMORSAMETO AUTOMATICO 6 POSTI "SOCHERS-CIAMPINOI"

La nuova cabinovia a 6 posti "Sochers-Ciampinoi" prevede, la costruzione di una stazione di valle, una stazione di monte e la messa in opera di nuovi sostegni funiviari.

Come previsto da progetto gli interventi, partendo da fondo valle, sono i seguenti:

- costruzione della nuova stazione di valle;
- demolizione dei vecchi sostegni e stazione di valle della seggiovia Socheres;
- messa in opera di 11 nuovi sostegni funiviari;
- parziale demolizione e ricostruzione della stazione di monte.

Complessivamente sono stati stimati scavi su una superficie di: 48459 mq.

Date le dimensioni il progetto è sottoposto a VIA e siccome è stato calcolato che **tutto il terreno scavato verrà completamente riutilizzato all'interno del sedime di progetto**, è stato redatto, il presente documento "*Piano preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti*", così come previsto dal DPR 120/17.

Nel documento è stato presentato un inquadramento ambientale del sito e la proposta del piano di caratterizzazione delle terre e rocce da scavo da eseguire nel corso progettazione esecutiva o comunque prima dell'inizio dei lavori.

Il piano prevede complessivamente l'esecuzione di un totale di n. 19 campioni da prelevare tramite scavo di n.8 pozzetti da eseguirsi tramite escavatore meccanico.

Qualora i risultati delle analisi chimiche dimostrassero eccedenze nei valori di soglia previsti dalla legge sarà opportuno integrare tale piano, indicando le procedure da adottare al fine di preservare le qualità ambientali locali.