

REGIONE PIEMONTE
Comune di Varzo

Provincia del Verbano Cusio Ossola

Gestore di impianti e piste:



San Domenico Ski S.r.l.

Frazione San Domenico
28868 VARZO (VB)

**INTERVENTI DI RAZIONALIZZAZIONE E POTENZIAMENTO
DEGLI IMPIANTI DI RISALITA DELLA STAZIONE SCIISTICA DI SAN DOMENICO**

SEGGIOVIA QUADRIPOSTO "CIAMPORINO-DOSSO" (Q.slm. 1932,00-2247,00-2466,50)

SEGGIOVIA QUADRIPOSTO "CIAMPORINO" (Q. slm. 1901,52-2132,60)

PROGETTISTA

Dott. Ing. STEFANO CHIEU

Via Carale di Masera, 13
28845 DOMODOSSOLA (VB)
tel. 0324 241693
fax 0324 44693
E-Mail: info@studiotecnicocgm.com

ELABORATO

1

**STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE
RELAZIONE DESCRITTIVA E SINTESI
IN LINGUAGGIO NON TECNICO**

DATA

Luglio 2011

AGG.

REGIONE PIEMONTE
Provincia del Verbano Cusio Ossola
COMUNE DI VARZO

SAN DOMENICO SKI S.r.l.

Frazione San Domenico
28868 VARZO (VB)

INTERVENTI DI RAZIONALIZZAZIONE E POTENZIAMENTO DEGLI IMPIANTI DI RISALITA DELLA STAZIONE SCIISTICA DI SAN DOMENICO -SEGGIOVIA QUADRIPOSTO "CIAMPORINO – DOSSO"(Q.slm. 1932.00 – 2247.00 – 2466.50)- SEGGIOVIA QUADRIPOSTO"CIAMPORINO"(Q.slm.1902.40 – 2136.60) in comune di VARZO (VB)

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

RELAZIONE TECNICA –SINTESI NON TECNICA
ai sensi dell'art.12 della l.r. 40/1998 e s.m.i.

Domodossola: Agosto 2011

Il tecnico

SOMMARIO

GENERALITA'	5
1-Quadro programmatico	5
Illustrazione del Progetto	6
Vincoli normativi	9
Finalità e motivazioni strategiche dell' intervento proposto	12
Viabilità	12
Ricettività	13
Situazione attuale della ricettività a San Domenico - Varzo - Trasquera	13
Parcheggi	14
Impianti turistici complementari	14
Rapporto costi benefici	14
Quadro progettuale	14
Soluzioni alternative tecnologiche e localizzative considerate	15
Descrizione delle caratteristiche tecnologiche e dimensionali dell'opera	17
- Caratteristiche dell'impianto in progetto seggiovia quadriposto denominta "CIAMPORINO - DOSSO"	17
- Nuova seggiovia quadriposto "Ciamporino"	21
- Attraversamenti sul rio Croso	23
- Reti fermaneve	25
- Barriere frangivento	26
- Tappeto a nastro Trasportatore	29
- Aree soggette a trasformazione e computo metrico delle opere	30
Quadro ambientale	31
Impatto ambientale	31
- Analisi dell'impatto sulle componenti e interventi di mitigazione	32
- Aria e clima	32
- Acqua ed ambiente idrogeologico	32
- Suolo	33
- Vegetazione ed ecosistema in generale	33
- Paesaggio	35
- Il sistema socio - economico e la salute pubblica	35

ELENCO ELABORATI E TAVOLE

ELABORATI:

- EL 1** Studio di Impatto Ambientale
Relazione descrittiva e Sintesi in linguaggio non tecnico
- EL. 1 A** - Relazione di inquadramento urbanistico
- EL. 2** - Documentazione fotografica
- EL. 3** - Tabella aree soggette a modificazione e/o trasformazione
- EL. 4** - Relazione idraulica Rio Croso
- EL. 4A** - Verifica di stabilità manufatti rio Croso (Relazione di calcolo)
- EL. 5** - Relazione tecnica sulle strutture di difesa delle valanghe
- EL. 6** - Computo metrico
- EL. 7** - Cronoprogramma
- EL. 8** - Piano particellare
- EL. 9** - Piano finanziario
Relazione paesaggistica
Relazione di incidenza
Relazione geologico-tecnica

TAVOLE

TAV.GEN 1	Corografia generale (estratto da C.T.R.) - Vincoli conservativi	1:5000
TAV.GEN 2	Corografia generale (estratto da C.T.R.) Situazione a interventi ultimati con smantellamento impianti esistenti	1:5000
TAV. GEN 3	Corografia dettaglio nuove seggiovie quadriposto e manufatti annessi	1:2000
TAV. GEN 4	Planimetria catastale area interventi	1:4000
TAV. GEN 5	Estratti di P.R.G.C.	
TAV. GEN 6	Corografia generale impianti e piste di discesa	1:5000
TAV. GEN 7	Corografia generale dell'area (estratto da C.T.R.) Viabilità e aree provvisorie di cantiere	1:5000
TAV. GEN 8	Profili piste di discesa (Blu) – Salarioli Campo Scuola La Rossa	1:2000
TAV. GEN 9	Area di deposito materiale – Corografia e sezioni	

1:1000/250

Nuova seggiovia quadriposto "CIAMPORINO – DOSSO"

TAV. A 1	Profilo altimetrico	1:500
TAV. A 2	Stazione di valle motrice ancoraggio - Piante – Sezioni – Prospetto	1:100
TAV. A 3	Pedana stazione di valle – Corografia – Sezioni 1:500/1:250	
TAV. A 4	Stazione intermedia - Pianta – Sezioni – Prospetto	1:100
TAV. A 5	Pedana stazione intermedia - Corografia - Sezioni 1:500/1:250	
TAV. A 6	Stazione di monte - Piante – Sezioni – Prospetto	1:100
TAV. A 7	Pedana stazione di monte - Corografia – Sezioni 1:500/1:250	
TAV. A 8	Sostegno tipo	
TAV. A 9	Particolare seggiola	
TAV. A 10	Garitta stazione di monte – Piante – Sezione – Prospetti	1:50
TAV. A 11	Garitta stazione di valle/intermedia – Pianta – Sezione – Prospetti	1:50
TAV. A 12	Manufatto rio Croso – Corografia – Sezioni – Profilo 1:250/200/500	

Nuova seggiovia quadriposto "CIAMPORINO"

TAV. B 1	Profilo altimetrico	1:500
TAV. B 2	Stazione di valle - Corografia e sezioni	1:250
TAV. B 3	Stazione di monte - Corografia e sezioni	1:250
TAV. B 4	Stazione di valle – Pianta sezioni prospetto	1:100
TAV. B 5	Stazione di monte - Pianta sezioni prospetto	1:100
TAV. B 6	Garitta di valle	1:50
TAV. B 7	Garitta di monte	1:50
TAV. B 8	Sostegno tipo	1:25/20/5
TAV. B 9	Particolare seggiola	1:10

GENERALITA'

La San Domenico Ski S.r.l., gestore degli impianti e delle piste di discesa della stazione sciistica di San Domenico, intende pianificare e programmare per gli anni a venire tutte le iniziative atte alla razionalizzazione ed ammodernamento delle aree sciabili della stazione, attraverso il potenziamento e messa in sicurezza delle piste, nonché una graduale sostituzione degli impianti di risalita.

La stazione sciistica San Domenico – Alpe Ciamporino, tra le quote 1450 e 2500 mslm, da anni oggetto di importanti interventi di miglioramento da parte del gestore degli impianti e del comune di Varzo, possiede valenze sciistiche indiscutibili, che vanno sicuramente migliorate e potenziate, anche tramite una periodica manutenzione e rinnovo sia delle piste che degli impianti di risalita.

Le finalità dell'intervento qui descritto sono quelle di garantire il miglioramento degli standard qualitativi in termini di fruibilità delle piste di discesa esistenti, attraverso la realizzazione di un nuovo impianto seggioviario quadriposto, che porterà gli sciatori provenienti dagli impianti di arroccamento esistenti, a quota 1950 mslm circa, sino a quota 2450 mslm circa, in prossimità del pizzo denominato Dosso, il successivo smantellamento della seggiovia biposto "Sella", e la installazione di una nuova seggiovia quadriposto in sostituzione di due sciovie presso l'Alpe Ciamporino, in prossima scadenza di vita tecnica.

Il progetto relativo ai suddetti interventi è stato presentato presso La Comunità Montana delle Valli dell'Ossola nel Febbraio 2011, così come prescritto dal DPGR 29 novembre 2004 n° 13/R.

A seguito della convocazione della prima conferenza dei servizi è emerso che il progetto, pur rientrando, per quello che riguarda i singoli interventi, al di sotto delle soglie dimensionali di cui alla LR 40/98, vada comunque sottoposto alla procedure ivi previste.

Il progetto è stato quindi sottoposto alla fase di specificazione, conclusasi con D.D. della Regione Piemonte Direzione Trasporti, Infrastrutture, Mobilità e Logistica – Settore Reti Ferroviarie e Impianti Fissi n. 162-DB1200 del 03/08/2011.

Di seguito si riprendono gli argomenti trattati nella relazione tecnica allegata al progetto, esplicitando quanto richiesto dall'art.12 della LR40/98.

1-Quadro programmatico

1. Illustrazione del progetto in relazione alla legislazione, pianificazione e programmazione vigenti (nazionale, regionale e locale) di riferimento, nonché in relazione alle sue finalità e agli eventuali riflessi in termini sia di vincoli che di opportunità, sul sistema economico e territoriale;

2. finalità e motivazioni strategiche dell'opera o intervento proposti, modalità con cui soddisfa la domanda esistente, anche alla luce delle trasformazioni in corso a livello locale e allo stato di attuazione della pianificazione;

3. l'indicazione del rapporto tra costi preventivati e benefici stimati, anche in termini socio-economici;

4. l'indicazione dell'attuale destinazione d'uso dell'area, come indicato dalla vigente strumentazione urbanistica (PRGC) e dei vincoli di varia natura esistenti nell'area prescelta e nell'intera zona di studio.

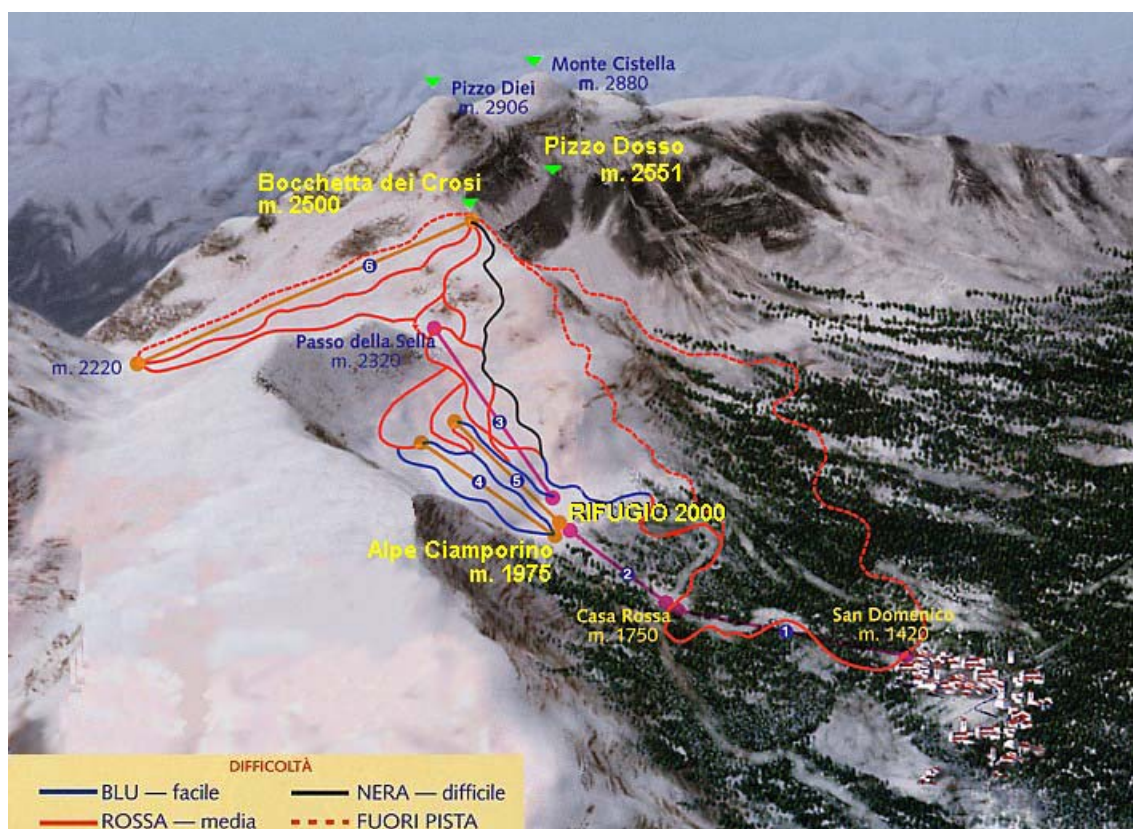
Illustrazione del Progetto

Attualmente la stazione è servita da due seggiovie di arroccamento in serie che, dalla frazione di San Domenico di Varzo (1416 m s.l.m), ove si trovano buona parte delle strutture ricettive del comprensorio, raggiungono il bordo inferiore dell'Alpe Ciamporino (1933 m s.l.m.). Da qui si sviluppa il comprensorio sciabile vero e proprio che si spinge fino alla limitrofa valle Bondolero, nel territorio del comune di Baceno.

Gli impianti di risalita attualmente esistenti risultano:

- Seggiovia "S. Domenico - Casa Rossa" quote mslm (1416-1748)
- Seggiovia "Casa Rossa - Ciamporino" quote mslm (1745-1933)
- Sciovia "Ciamporino" quote mslm (1926-2066)
- Sciovia "Campo Scuola" quote mslm (1936-2050)
- Seggiovia "Della Sella" quote mslm (1989-2320)
- Sciovia "Del Dosso" quote mslm (2249-2492)

La stazione San Domenico Ski dispone di piste di varia difficoltà, utilizzabili da sciatori principianti sciatori esperti, snowbordisti.



L'area sciabile può essere suddivisa in tre zone:

La parte alta, costituita dalle pendici del Pizzo del Dosso (da quota 2000 m. slm. a 2500 m. slm.) con piste nere (difficili) e rosse (media difficoltà), servite dagli impianti Seggiovia La Sella e dalla

sciovia del Dosso. Tale zona è accessibile a sciatori medi ed esperti, nonché a snowboardisti; questi ultimi utilizzano principalmente la pista Del Dosso e Diei oltre che i limitrofi percorsi fuoripista. Sono inoltre disponibili la pista della Rossa, in prossimità del pendici sud del Pizzo Sella e tre piste sul versante nord, lato valle del Bondolero (Bondolero 1, 2 e 3)

La parte intermedia, sui piani dell'Alpe Ciamporino, è servita da due sciovie "Ciamporino" e "Campo Scuola". Date le modeste pendenze le piste blu (facili) (Campo Scuola e Salarioli) sono frequentate prevalentemente da sciatori meno esperti e principianti.

La parte bassa, a valle dell'Alpe Ciamporino fino all'abitato di San Domenico, dopo un primo tratto a modesta pendenza (pista intermedia) è caratterizzata da un versante con pendenze accentuate, che ne limitano la sciabilità, in particolare nel tratto da quota 1850 alla località Casa Rossa (1750 m. slm.). A valle della Località Casa Rossa, fino a 1600 m. slm., la pista (denominata Casa Rossa, media difficoltà) assume larghezze dell'ordine dei 30-40 m, per poi immettersi, a quota 1550 m. slm. sul tracciato della pista agro silvo pastorale (indicato come percorso di trasferimento) fino all'abitato di San Domenico (1417 m. slm.), con attraversamento del rio Fontana tramite viadotto. Il gestore sta eseguendo il completamento della pista Casa Rossa fino alla partenza della seggiovia San Domenico- Casarossa, compresa la predisposizione delle opere lineari relative ad un eventuale impainto di innevamento

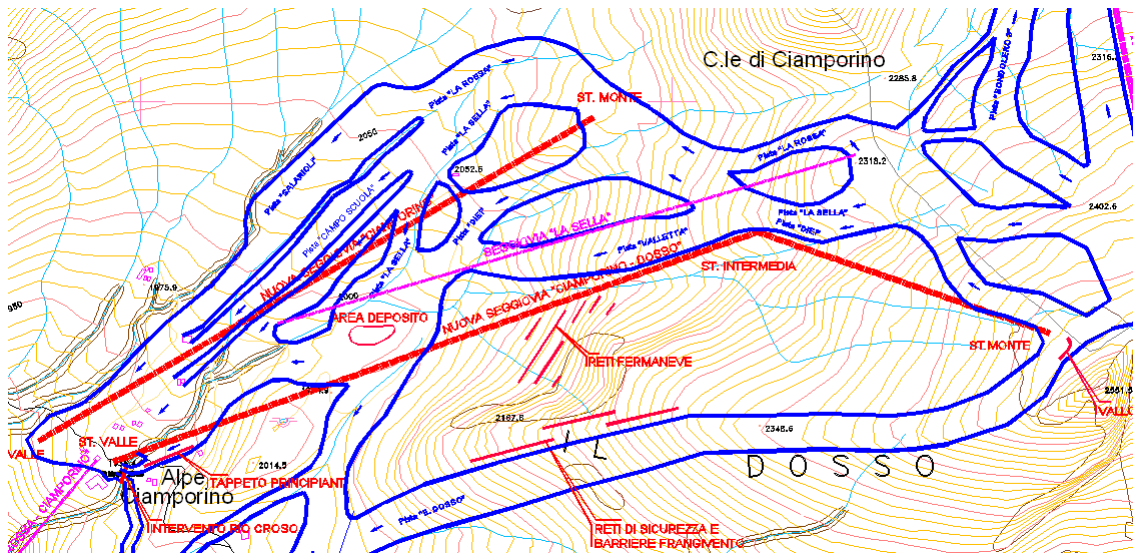
La realizzazione di tale tracciato è di fondamentale importanza per molteplici motivazioni, tra le quali si evidenzia:

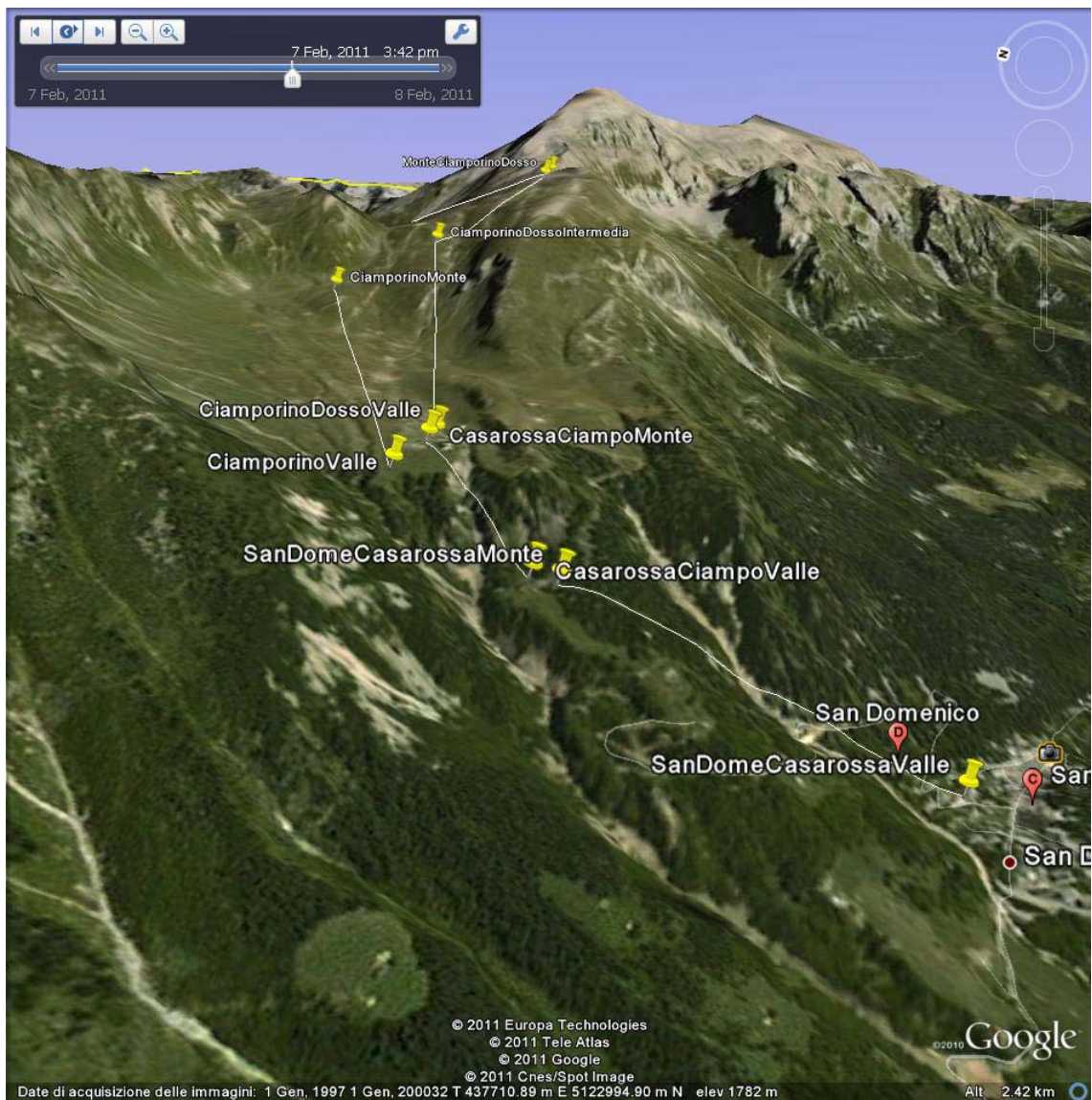
- garantire un rapido accesso ai parcheggi di San Domenico alla fine della giornata sciistica, da parte dei sciatori più esperti
- far sì che la parte bassa del comprensorio costituisca una valida alternativa alla parte alta, nelle giornate di grande afflusso e in quelle in cui la parte alta non è accessibile per cause meteorologiche (tipicamente forte vento o basse temperature, talvolta rischio valanga).
- minore esposizione al rischio valanghe del tracciato in sponda orografica destra del rio Fontana, rispetto al quello in sponda sinistra.

E' intenzione del gestore ampliare l'area sciabile e razionalizzare il sistema di impianti di risalita, tramite:

- 1) la realizzazione di seggiovia quadriposto ad ammorsamento automatico che dall'Alpe Ciamporino (Rifugio 2000, quota 1932,00 m s.l.m.) porta alle pendici del Pizzo del Dosso (2466.50 m s.l.m.), con deviazione e stazione intermedia a quota 2247,50 m s.l.m. e successivo smantellamento della seggiovia "La Sella". La realizzazione di tale opera comporta la installazione di reti fermeve sulle pendici del Pizzo del Dosso e la realizzazione di magazzino interrato presso la stazione di valle, in sponda destra orografica del rio Croso. Le sponde del medesimo Rio verranno rimodellate con parte del materiale di risulta degli scavi, e sostenute da scogliere e palificate. Verranno inoltre realizzati due attraversamenti del rio tramite ponti in calcestruzzo armato. Presso la stazione di monte verrà realizzata un vallo frangivento. Le tavole che descrivono tali opere sono indicate con la lettera A

- 2) Lo smantellamento delle due scivie Ciamporino (scadenza vita tecnica 2014) e Campo Scuola (scadenza vita tecnica 2013) e sostituzione con seggiovia quadriposto detta “Ciamporino” ad ammortamento fisso. Tale opera comporta la realizzazione di un riporto di materiale presso la stazione di valle, per la stazione della banchina di imbarco e di sterro sul primo tratto di linea di risalita. Le tavole che descrivono tali opere sono indicate con la lettera B
- 3) Sono inoltre previsti alcuni interventi non strettamente legati alla realizzazione degli impianti, quali la installazione di tappeto trasportatore sciatori in sponda orografica sinistra del rio Croso, la realizzazione di barriere frangivento sulla pista del Dosso , nonchè la realizzazione di linea di media tensione per la alimentazione delle stazioni motrici di monte dei due impianti.





Vincoli normativi

Come indicato nell' estratto da Piano Regolatore Generale Comunale allegato (Tav. GEN 5), gli impianti seggioviari in progetto rientrano totalmente all'interno dell'area individuata dallo strumento urbanistico del comune di Varzo come "Aree delle piste da sci" (Norme Tecniche di Attuazione del P.R.G.C.– art. 37), risultando quindi compatibile con la programmazione comunale.

E' stata inoltre inoltrata, in presso il comune e la regione, ed è in fase di perfezionamento alla luce delle normative emanate successivamente alla presentazione, la domanda di classificazione delle piste ex art. 5 Legge regionale 26 gennaio 2009, n. 2. "Norme in materia di sicurezza nella pratica degli sport invernali da discesa e da fondo in attuazione della normativa nazionale vigente ed interventi a sostegno della garanzia delle condizioni di sicurezza sulle aree sciabili, dell'impiantistica di risalita e dell'offerta turistica", mentre risulta non ancora effettuata la procedura di individuazione ex art. 5 della medesima legge.

I vincoli normativi esistenti di cui va tenuto conto sono individuati dal Regolamento regionale 13R del 2004. "Regolamento regionale relativo alle procedure per l'approvazione dei progetti per la realizzazione di nuovi impianti a fune e per l'ammodernamento di impianti esistenti da parte delle comunità montane (art. 96, comma 1, lettera o) della l.r. 44/2000). Abrogazione del regolamento regionale 19 maggio 2003, n. 7/R.", nell'allegato 1

a) - **L.R. 14/12/1998, n. 40, modificata dal D.G.R. 75 - 5611 del 19/03/2002**

"Disposizioni concernenti la compatibilità ambientale e le procedure di valutazione" per quanto riguarda la categoria progettuale n. 5 dell'Allegato B1 "funivie e impianti meccanici di risalita – escluse le sciovie e le monofuni a collegamento permanente aventi lunghezza inclinata non superiore a 500 metri – con portata oraria massima superiore a 1.800 persone e strutture connesse"

b) - **L.R. 09/08/1989 n. 45**

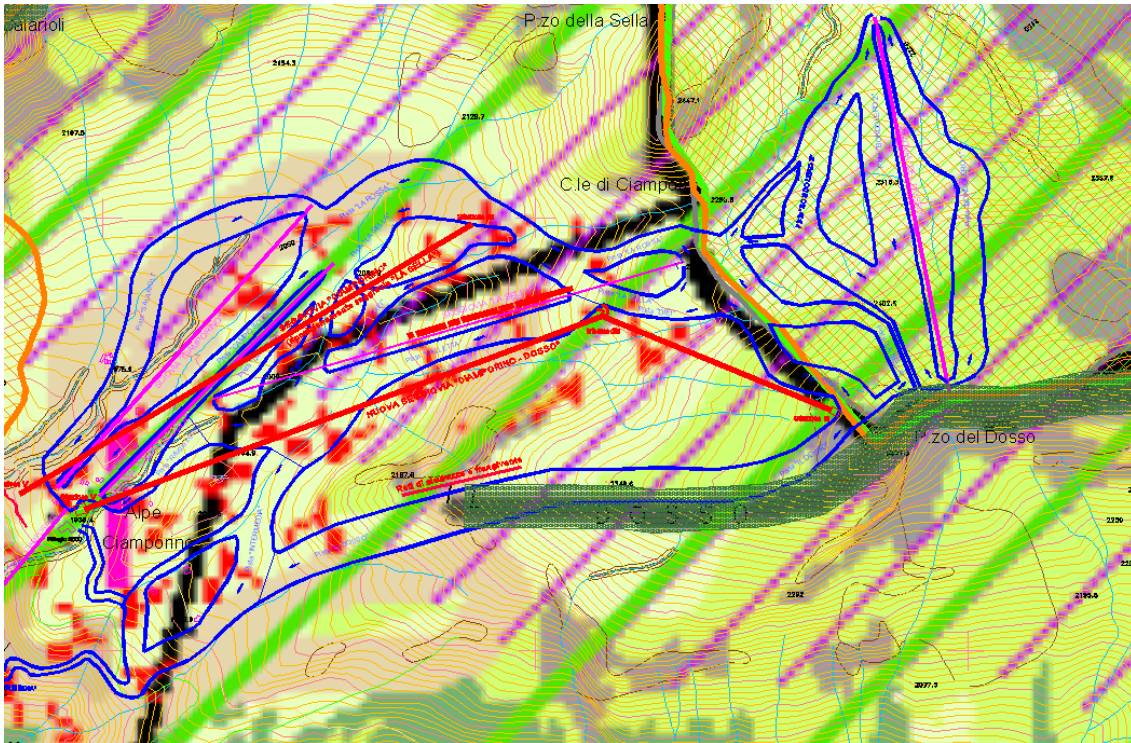
"Nuove norme per gli interventi da eseguire in terreni sottoposti a vincolo per scopi idrogeologici";

c) - **D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42**

Vincolo ambientale nelle aree individuate ai sensi dell'art. 142, comma d "(..)d) le montagne per la parte eccedente 1.600 metri sul livello del mare per la catena alpina e 1.200 metri sul livello del mare per la catena appenninica e per le isole;"

Il Piano Paesaggistico Regionale, approvato con D.G.R. 4 Agosto 2009, n. 53-11975, identifica il territorio in esame come Area di montagna (vedi Norme di attuazione art. 13 e la tavola P4). In tali aree "(...) sono vietati interventi di nuova edificazione o di sistemazione del terreno ricadenti in un intorno di 50 m per lato dai sistemi di vette e crinali montani e pedemontani individuati dalla tavola P4, fatti salvi gli interventi strettamente necessari per la difesa del suolo e la protezione civile.

Dalla sovrapposizione effettuata tra la tavola P4, in scala 1:250:000 e la corografia 1:10:000 su Carta Tecnica Regionale risulta che la cima del Dosso risulta compresa nel sistema di vette e crinali succitato, ma gli interventi sono all'esterno dell'intorno su specificato (segnato in verde scuro nella figura sottostante).(Vedi Tavola GEN 1)



d) - **R.D. 25/07/1904, n. 523**

“Autorizzazione ai soli fini idraulici” per interventi nell’alveo di fiumi e torrenti; per quanto riguarda gli attraversamenti dei rii demaniali, in particolare del Rio Croso

e) **Legge regionale 14 dicembre 1989, n. 74.** “Disciplina degli impianti funiviari in servizio pubblico per il trasporto di persone.”

f)- **D.P.R. 08/09/1997, n. 357 e D.P.G.R. 16/11/2001 n. 16/R**

“Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche.” in quanto prossimo alle aree SIC e ZPS Veglia Devero e Monte Giove (codice IT1140016)

e) - **Permesso di costruire – D.P.R. 06/06/2001 n. 380**

Rilasciato dal comune di Varzo (VB)

g) libera disponibilità dei terreni interessati dall’impianto, per l’intera durata della concessione o eventuale documentazione comprovante l’avvio del procedimento per la dichiarazione di pubblica utilità ai sensi del D.P.R. 8 giugno 2001, n. 327 (Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di espropriazione per pubblica utilità) e successive modifiche ed integrazioni.

h) Conformità con gli strumenti di pianificazione urbanistica (PRGC Comune di Varzo).

i) vincoli relativa agli ostacoli alla navigazione aerea.

l) Vincoli della legge 24.12.1976 n. 898 (Nuova regolamentazione delle servitù militari) e successive modifiche ed integrazioni, nulla osta dell’Amministrazione Militare.

m) Nulla osta ai fini della sicurezza ai sensi del DPR 753/80 "Nuove norme in materia di polizia, sicurezza e regolarità dell'esercizio delle ferrovie e di altri servizi di pubblico trasporto"

g) Nulla Osta del Ministero dello Sviluppo Economico-Dipartimento per le Comunicazioni ai sensi dell'art.95 del DLgs 259/2003.

Finalità e motivazioni strategiche dell' intervento proposto

La stazione sciistica di San Domenico ha visto una riduzione progressiva delle presenze, per molteplici motivazioni, tra le quali vi è probabilmente anche il mancato rinnovo delle strutture sia alberghiere che impiantistiche, oltre che alla strategia edilizia che ha privilegiato la costruzione di alloggi per privati (seconde case).

Gli interventi qui proposti mirano a rilanciare la stazione effettuando un rinnovo ed una razionalizzazione del sistema di trasporto, che comunque non è sufficiente senza una ristrutturazione degli alberghi presenti sul territorio, peraltro nei programmi della Società, che ha già rinnovato gli scorsi anni due strutture alberghiere di San Domenico.

Viabilità

L' Ossola è collegata con il sistema autostradale della Voltri – Sempione fino a Varzo.

A Varzo, la statale del Sempione si collega con la strada provinciale n° 153 che raggiunge San Domenico, località turistica da cui si sviluppano gli impianti.

Le distanze chilometriche della stazione dai grandi centri più vicini sono di circa 140 km da Milano, 110 km da Novara, 200 km da Torino.

Considerato che l'utenza potenziale, che ha una naturale propensione turistica verso l'Ossola, è principalmente quella residente a nord di Milano, mediante i collegamenti autostradali si può ritenere che, in circa un'ora – un'ora e mezzo al massimo, si possa coprire la distanza fra i luoghi di provenienza di gran parte dell'utenza e la stazione sciistica.

La stazione ferroviaria di Varzo, posta a circa 12 km dalla frazione San Domenico, rappresenta il riferimento più vicino alla rete nazionale dei trasporti pubblici.

Da Varzo a San Domenico non esiste attualmente servizio pubblico di bus per coprire i 12 km di strada.

Risulta peraltro evidente che non esistono problemi a creare tale servizio, nel momento in cui si rilevasse un sensibile interesse dell'utenza ad utilizzare la ferrovia.

Fino ad oggi infatti, considerando che l'utenza potenziale della stazione turistica proveniente in gran parte dalle provincie a nord di Milano, si è constatato come per il trasporto di gruppo il mezzo preferito sia il bus, direttamente proveniente dal paese di origine, oppure l'auto privata.

Nel complesso si può ritenere che l'organizzazione attuale dei trasporti in zona è in grado di affrontare sicuramente l'incremento della domanda derivante dalla realizzazione dei nuovi impianti di risalita.

Ricettività

L'incremento dell'area sciabile e il potenziamento degli impianti determinerà certamente un sensibile incremento di interesse nell'utenza locale, probabilmente anche in quella parte che oggi frequenta gli impianti della vicina Svizzera, più interessanti di quelli attualmente esistenti nell'alpe Ciamporino.

E' quindi ragionevole prevedere che l'utenza locale, proveniente dai centri dell'Ossola, Verbania, Cusio, possa garantire un flusso di presenze, in occasione delle giornate festive, pari ad almeno 1600 unità. Nelle giornate infrasettimanali, si ipotizza che il suddetto flusso si riduca al 20 - 30% circa.

Tenuto conto del collegamento autostradale con le grandi città e della conseguente riduzione dei tempi d'accesso alla stazione, l'utenza della Lombardia e del Piemonte sarà certamente formata da utenti pendolari nei giorni festivi ed utenti pernottanti in posto che programmano le "settimane bianche"

L'utenza dei pendolari nei giorni festivi si ritiene di poco inferiore a quella derivante dal flusso locale, ossia pari a circa 700 unità.

Alla utenza costituita dai fruitori di settimane bianche o similari va posta particolare attenzione per aumentare l'indice di utilizzo degli impianti stessi.

Situazione attuale della ricettività a San Domenico - Varzo - Trasquera

La presenza di seconde case o alloggi nei due comuni di Varzo e Trasquera è stimata in circa 100 unità in Varzo e circa 500 distribuite nelle varie frazioni dei comuni di Varzo e Trasquera.

L'aumento della popolazione corrispondente nei periodi turistici di punta, si aggira infatti attorno alle 2000 persone circa. Tenuto conto del basso coefficiente di occupazione delle seconde case (orientativamente il 30%) nelle giornate infrasettimanali, si evidenzia tuttavia come i posti letto disponibili siano già attualmente in condizioni di assorbire tutta l'utenza prevista, nelle ipotesi di flusso di cui ai punti precedenti.

Risulterebbe pertanto opportuno una adeguata campagna pubblicitaria, da parte della società esercente degli impianti, per sensibilizzare i proprietari delle seconde case ad immettere sul mercato turistico la disponibilità degli immobili, creando fra l'altro un reddito agli investimenti già eseguiti, al momento del tutto passivi. Con ciò si ottiene l'effetto di non incrementare oltre limiti ragionevoli l'impatto sul territorio, inevitabilmente conseguente alla realizzazione di nuovi edifici.

Le strutture alberghiere o simili esistenti o in fase di realizzazione consentono di usufruire di circa 200 posti letto in Varzo capoluogo e 400 in località San Domenico.

La società ha in previsione l'incremento dei posti auto (realizzazione di autosilos) grazie a una convenzione con il Comune ed ha già ristrutturato uno degli alberghi storici di San Domenico (Albergo Cuccini) e il rifugio presso la stazione di partenza della seggiovia quadriposto in progetto (Albergo 2000).

Va evidenziato inoltre come le previsioni di piano regolatore in San Domenico considerino la futura realizzazione di diversi nuovi alberghi o strutture similari.

Parcheggi

In base ai rilievi, svolti in occasione delle stagioni trascorse, durante le punte, con presenza di altre 1500 utenti verificatesi a San Domenico di Varzo nei giorni festivi, almeno il 20 – 30% degli utenti della stazione utilizza il bus come sistema di trasporto, mentre la parte restante usa l'auto, con coefficiente di utilizzo medio della stessa pari a circa 2,5 persone auto.

Ciò comporta la necessità di disporre di parcheggi per circa 10-15 bus ad almeno 350 autovetture. A San Domenico, i parcheggi esistenti permettono di parcheggiare complessivamente circa 15 autobus e 400 auto private. E' comunque fuori di dubbio che nella ipotesi di incrementare la ricettività e la attrattività turistica del luogo risulta consigliabile la realizzazione di autosilo con la creazione di zona pedonale.

Impianti turistici complementari

Considerato che negli ultimi anni è notevolmente aumentato negli sportivi l'interesse per lo sci di fondo e per le passeggiate con le ciaspole, va evidenziata la presenza di piste di fondo sia nella piana di San Domenico che nel comune limitrofo di Trasquera a modesta distanza dalla stazione sciistica e vari itinerari con le ciaspole negli alpeggi circostanti San Domenico.

Rapporto costi benefici

Viene allegato Elaborato con proiezione dei costi e degli utili di gestione dopo la ristrutturazione, basato sui bilanci della società negli ultimi anni.

Non si sono presi in considerazione i costi per la realizzazione degli impianti, in quanto è noto che gli impianti di trasporto pubblico a fune hanno costi talmente elevati da poter essere ammortizzati solo con il contributo del settore turistico-alberghiero, che trae benefici di gran lunga superiori di quelli qui stimati dall'incremento di utenza.

Quadro progettuale

- 1. la descrizione delle soluzioni alternative tecnologiche e localizzative considerate, inclusa l'ipotesi di non realizzazione del progetto, con l'indicazione dei motivi principali della scelta compiuta, tenendo conto dell'impatto sull'ambiente;*
- 2. la descrizione delle caratteristiche tecnologiche e dimensionali dell'opera o intervento, nonché delle esigenze di utilizzazione del suolo e delle altre risorse durante le fasi di costruzione e di esercizio;*
- 3. la descrizione delle principali caratteristiche dei processi produttivi, con l'indicazione della natura e della quantità dei materiali impiegati;*
- 4. la descrizione delle soluzioni tecniche prescelte, con riferimento alle migliori tecnologie disponibili, per realizzare l'opera o l'intervento, per ridurre l'utilizzo delle risorse, le emissioni di inquinanti, minimizzando altresì le fonti di impatto;*
- 5. la valutazione del tipo e della quantità dei residui e delle emissioni previsti (quali inquinamento dell'acqua, dell'aria e del suolo, rumore, vibrazioni, luce, calore, radiazioni, ecc.)*

risultanti dalla realizzazione e dall'attività del progetto proposto nonché dall'eventuale successiva dismissione e/o bonifica del sito;
6. *analisi incidentale e quadro delle eventuali condizioni di rischio con riferimento alle fasi di costruzione, esercizio ed eventualmente di dismissione dell'opera o intervento*

Soluzioni alternative tecnologiche e localizzative considerate

La scelta di tale soluzione progettuale deriva da una analisi, effettuata nei mesi scorsi e che si riassume qui di seguito, nella quale sono state prospettate più soluzioni.

E' prioritario per il gestore potenziare il sistema di trasporto che serve le piste di maggiore interesse della stazione, che sono quella del Dosso, Diei, della Rossa, Valletta e La Sella (vedi tavola GEN 06), tutte a quota superiore a 2000 mslm.

L'attuale sistema limita fortemente la fruibilità di tali piste, dato che costringe lo sciatore a servirsi di tre impianti (sciovia Ciamporino o Campo Scuola, Seggiovia Sella, Sciovia del Dosso), con due trasbordi, per raggiungerne, da valle, la partenza. La portata è inoltre limitata a 900 persone/ora.

Il tracciato della seggiovia "La Sella", studiato a suo tempo per servire dette piste con le limitate risorse economiche disponibili, presenta il limite di intersecare in più punti le piste stesse, riducendone la fruibilità e creando anche problemi di sicurezza per la presenza di sostegni in pista, soprattutto nella parte alta e durante la organizzazione delle gare,.

In secondo luogo è necessario programmare, per scadenza di vita tecnica, la sostituzione degli impianti che servono la parte intermedia delle piste, sui piani dell'Alpe Ciamporino; le sciovie "Ciamporino" e "Campo Scuola", frequentate prevalentemente da sciatori meno esperti e principianti.

Va considerato che l'area sciabile sulle pendici del Pizzo "Dosso" è spesso battuta dal vento, che può, in alcuni casi, asportare completamente il manto nevoso nella parte alta del tracciato delle piste o comunque impedire il funzionamento dell'impianto di risalita.

In tali condizioni, un secondo impianto con partenza da quota 2130 mslm (stazione di arrivo della futura seggiovia Ciamporino) e arrivo a quota 2476 mslm non sarebbe utilizzabile e la fruibilità delle piste verrebbe fortemente limitata rispetto allo stato attuale, in cui l' impianto della "Sella" è in zona riparata dal vento con arrivo a quota 2315 mslm

Si evidenzia inoltre che verrebbe ridotto, ma non eliminato, il problema della interferenze del tracciato dell'impianto di risalita con quello delle piste, con presenza di sostegni in una area a quota 2250 circa, in cui si ha il crocevia di più piste ("La Rossa", "La Sella", "Diei")

Da queste considerazioni è nata la proposta descritta dal progetto, che prevede la realizzazione di un impianto quadriposto con partenza da quota 1932 mslm e arrivo a quota 2466.50 mslm, con stazione intermedia a quota 2247 mslm, a servizio delle piste "La Rossa", "La Sella", "Diei". La presenza di una stazione intermedia permette l'utilizzo della parte inferiore dell'impianto anche nella condizioni sopra descritte. Inoltre il tracciato interferisce in minima parte con quello delle piste.

Le piste "Salaroli", "Rifugio 2000" e "Campo Scuola", utilizzate prevalentemente da sciatori meno esperti, vengono servite dall'impianto derivante dal riposizionamento della seggiovia "Sella" o quadriposto sopra menzionato.

Per quello che riguarda l'impianto detto "Ciamporino", costruito in sostituzione di due sciovie, costituito da quadriposto ad ammorsamento fisso di nuova costruzione, era in un primo tempo stata prospettata il reimpiego del materiale elettromeccanico di un impianto esistente in loco, detto "Sella", di proprietà Comunale. Questa scelta è stata poi abbandonata per molteplici motivi. Innanzitutto dalle difficoltà legate alle procedure (gara pubblica) e ai tempi (inalienabilità dell'impianto costruito con finanziamenti regionali per un periodo prolungato) per una eventuale acquisizione dell'impianto della Sella. Si prevede, almeno temporaneamente, il mantenimento della seggiovia Sella, che verrà smantellata solo dopo la costruzione dell'impianto Ciamporino-Dosso.

Va poi considerato che nuovo impianto quadriposto ad ammorsamento fisso non dà luogo ad un impatto significativamente maggiore del biposto, con i vantaggi che qui si elencano:

- potenzialità di trasporto pari a 1800 persone /ora, equivalente a quella attuale (630 persone /ora sciovia Campo Scuola, 1200 persone/ora sciovia Ciamporino), e superiore a quella dell'impianto Sella riposizionato, che sarebbe pari a 900 persone/ora.
- maggiore sicurezza nel trasporto dei minori. La normativa sulla sicurezza degli impianti a fune prevede che i minori di otto anni possano utilizzare un impianto funiviario con trasporto su seggiola solo se accompagnati da un adulto. Con impianto quadriposto tale vincolo risulta meno oneroso, in quanto un adulto avrebbe la possibilità di accompagnare 3 minori.

Si ritiene che la pista che sottende il nuovo impianto Ciamporino non sia significativamente più difficile di quelle servite dalle sciovie da smantellare, e quindi fruibile anche dagli sciatori meno esperti; nella tavola GEN 8 viene rappresentato il profilo longitudinale delle piste, dal quale si evince che grazie al percorso scelto nel tracciamento delle stesse, non muta la pendenza media e quindi il grado di difficoltà. Aumenta esclusivamente lo sviluppo di una percentuale comunque non significativa. Si evidenzia inoltre che in sponda sinistra del torrente Croso è intenzione della proprietà installare un tappeto a servizio di un campo scuola per i principianti.

Per quello che riguarda gli aspetti prettamente ambientali e paesaggistici, si evidenzia che la sostituzione di due sciovie, Ciamporino e Camposcuola, con un unico impianto di eguale potenzialità "Seggiovia Sella" non può che essere considerato favorevolmente. Si consideri inoltre il fatto che la eliminazione della sciovia di Ciamporino e sostituzione con impianto più lontano dalla area interessata dalla valanga della cima di Valtendra, riduce drasticamente il rischio.

Anche il nuovo impianto "Ciamporino-Dosso", che di fatto sostituirà l'impianto "Sella", si sviluppa su un tracciato meno visibile dalla piana dell'Alpe Ciamporino. Quest'ultimo impianto è stato scelto della tipologia ad agganciamento automatico, al fine di aumentare le velocità della fune e quindi ridurre i tempi di percorrenza a valori accettabili, in considerazione del fatto che l'impianto si sviluppa per quasi 2000 metri in un clima rigido a oltre i 2000 metri di quota. Tale tipologia di impianto necessita la realizzazione di magazzino interrato, per il ricovero e la manutenzione delle seggiole.

In fase di conferenza dei servizi e successivo sopralluogo è stato chiesto di verificare la fattibilità della riduzione della volumetria del magazzino interrato della stazione di valle, che ha un volume complessivo di circa 3000 mc e una superficie in pianta di circa 600 mq. Sentite le ditte costruttrici è stato verificato che il locale così come previsto è già frutto di un attento studio per la ottimizza-

zione degli spazi, e, a meno di riduzioni marginali che non modificano l'ordine di grandezza degli scavi, ma riducono gli spazi vitali per gli operatori addetti all'esercizio ed alla manutenzione dell'impianto, il volume non può essere ulteriormente ridotto.

Il materiale di risulta dagli scavi, quantificato in 3000 mc, verrà collocato in area identificata nella tavola Gen 9 o in alternativa a regolarizzazione dei versanti in sponda destra del rio Croso. Il cotico erboso verrà zollato e riposizionato dopo l'intervento.

Per quello che riguarda la scelta delle opere di difesa dalla formazione di valanghe sul versante nord-ovest del Pizzo del Dosso si ritiene che il loro impatto sia ridotto e comunque inferiore a quello dei ponti da neve preesistenti ed ormai smantellati.

La ipotesi di non realizzo non dà luogo a vantaggi significativi a livello ambientale, se si esclude la fase di cantiere, ma compromette senza ombra di dubbio la attività turistica della zona, oramai una delle poche fonti di reddito nelle valli ossolane.

Per quello che riguarda gli impatti di cantiere (GEN 7), ed in particolare sulla avifauna, si ritiene che sia importante ridurre, nei limiti del possibile, la quantità di materiale che viene trasportato in elicottero e/o la durata dei voli. E' per questo che il proponente ritiene opportuno utilizzare l'area provvisoria di scarico e carico materiali da elicottero, a quota 1600 mslm per il trasporto di alcuni materiali (quali getti di calcestruzzo per le steli), e realizzando una stazione provvisoria di betonaggio in quota presso l'alpe Ciamporino, a quota 1950 mslm. I voli per i getti dei plinti partirebbero da tale stazione e sarebbero di durata inferiore.

Descrizione delle caratteristiche tecnologiche e dimensionali dell'opera

- Caratteristiche dell'impianto in progetto seggiovia quadriposto denominata "CIAMPORINO - DOS-SO"



Stazione di Valle – Ciamporino – Dosso lato rio Croso



Stazione di Valle – Ciamporino –Dosso- Piano di imbarco



Stazione di monte Ciamporino -Dosso



Stazione intermedia Ciamporino -Dosso

L'impianto in oggetto è una seggiovia quadriposto con velocità di esercizio 5,0 m/s.

La portata oraria massima dell'impianto è di 1800 pers/h.

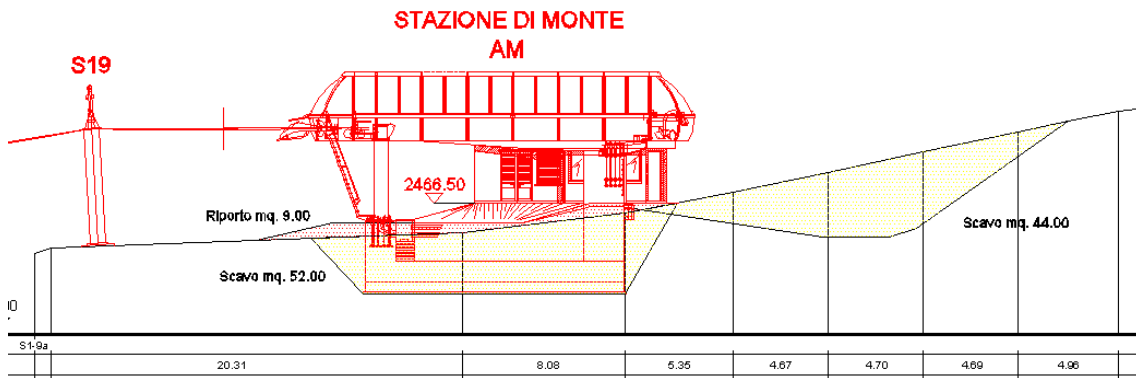
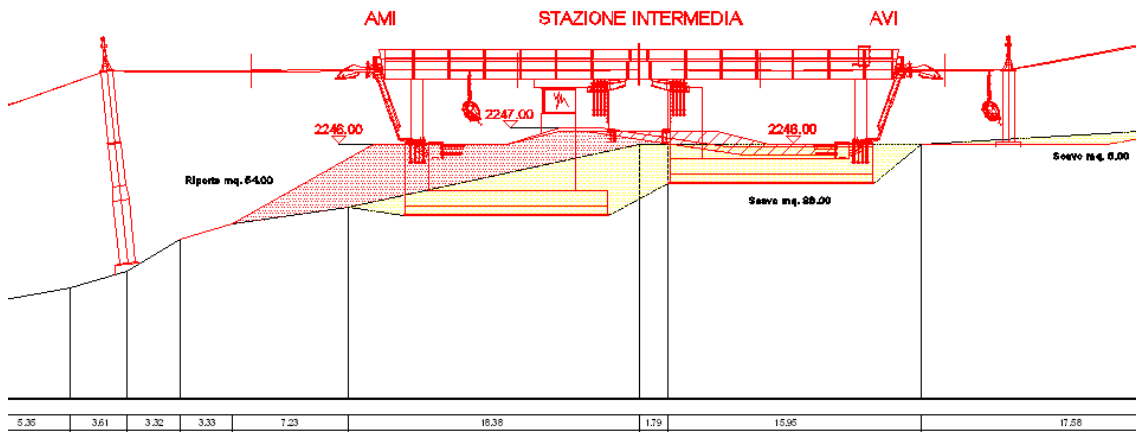
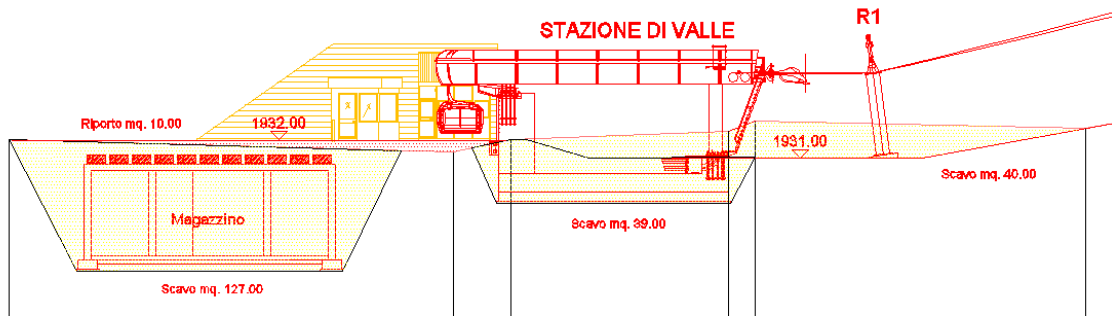
Nella stazione di valle è previsto un ampio magazzino interrato per il ricovero e la manutenzione dei veicoli di linea. Le stazioni intermedia e di monte sono ancorate a blocchi di fondazione completamente interrati.

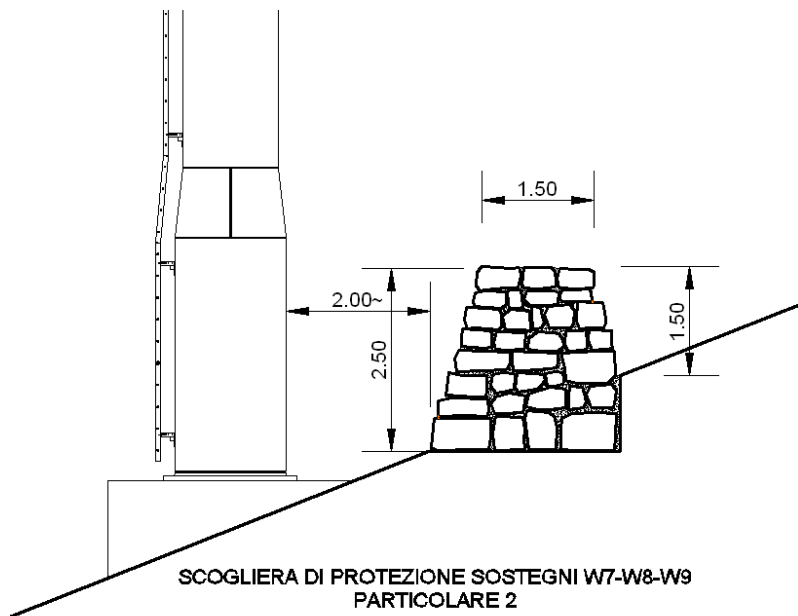
I sostegni di linea sono a fusto centrale.

Per le caratteristiche principali si veda la tabella seguente.

- Quota s.l.m. della stazione a valle - tenditrice	1932,00 m s.l.m.
- Quota s.l.m. della stazione intermedia	2247,00 m s.l.m.
- Quota s.l.m. della stazione a monte - motrice.....	2466.50 m s.l.m.
- Senso di rotazione	orario
- Lunghezza orizzontale	1875,60 m
- Dislivello	534.50 m
- Lunghezza sviluppata	1976,71 m
- Diametro della fune	46 mm
- Potenza a regime	607 kW
- Potenza in avviamento.....	781 kW
- Tensione nominale.....	300 kN
- Numero dei sostegni	19
- Portata.....	1800 P/h
- Velocità impianto.....	5,0 m/s
- Intervia in linea	5,30 m
- Intervallo tra i veicoli.....	8 s
- Distanza tra i veicoli.....	40 m
- Numero totale dei veicoli.....	102
- Tempo di percorrenza	6'49"

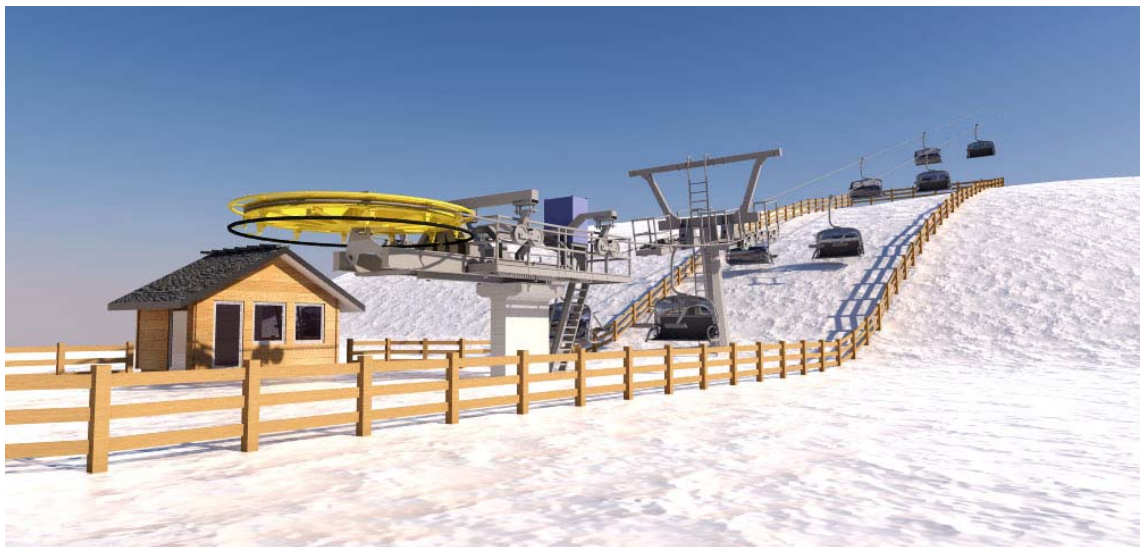
Per quello che riguarda la tipologia dei manufatti si faccia riferimento agli elaborati grafici allegati





A protezione dei pali su versanti acclivi verrà realizzata scogliera di altezza circa 1,5 metri con massi reperiti in loco

– Nuova seggiovia quadriposto “Ciamporino”





L'impianto in oggetto è una seggiovia biposto con velocità di esercizio 2,5 m/s.

La portata oraria massima dell'impianto è di 1800 pers/h per quadriposto.

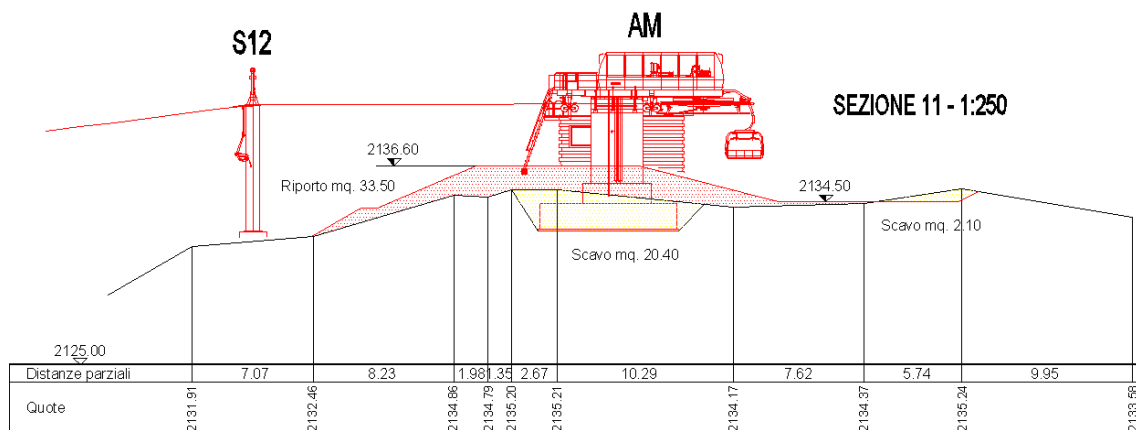
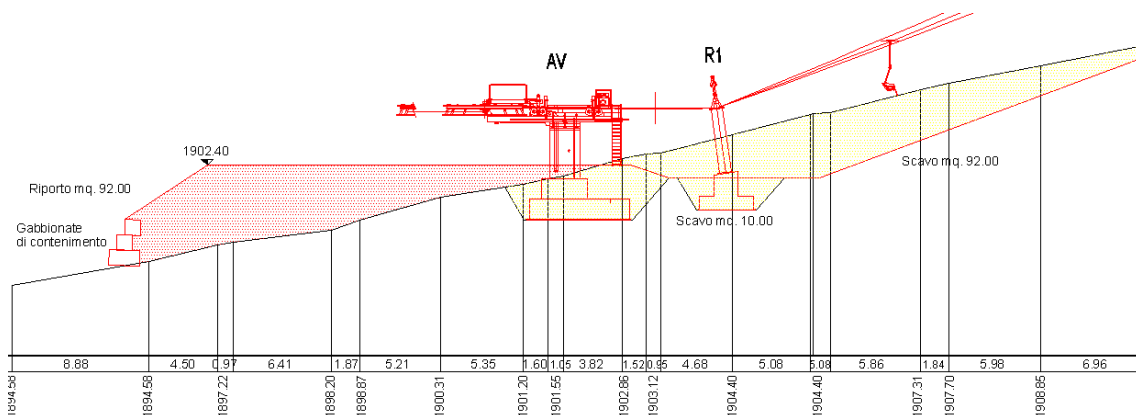
I manufatti attinenti l'impianto sono costituiti sostanzialmente dai blocchi di fondazione in calcestruzzo, su cui sono imbullonate le strutture in carpenteria metallica delle stazioni e dei sostegni di linea. Le opere in calcestruzzo prevista, oltre a quelle di fondazione interrata, sono esclusivamente le due cabine di comando e controllo in corrispondenza alle stazioni di monte e valle , la cabina di trasformazione MT/BT interrata e le steli di sostegno delle strutture .

Le caratteristiche principali sono le seguenti.

- Quota s.l.m. della stazione a valle - tenditrice	1901,52 m s.l.m.
- Quota s.l.m. della stazione a monte - motrice.....	2132.60 m s.l.m.
- Senso di rotazione	orario
- Lunghezza orizzontale	1175,50 m
- Dislivello	231.08 m
- Lunghezza sviluppata	1209,30 m
- Diametro della fune	40 mm
- Potenza a regime	207 kW
- Potenza in avviamento.....	263 kW
- Tensione nominale.....	270 kN
- Numero dei sostegni	13
- Portata.....	1800 P/h
- Velocità impianto.....	2.5 m/s
- Intervia in linea	5.3 m

- Numero delle seggiole biposto (quadriposto) 121
- Intervallo tra i veicoli.....8,08 s
- Distanza tra i veicoli 20 m
- Tempo di percorrenza 8'04"

Per quello che riguarda la tipologia dei manufatti si faccia riferimento agli elaborati grafici allegati



Il materiale per la realizzazione del riparto della stazione di valle sarà reperito dagli sterri necessari presso la stazione di monte e in corrispondenza delle fondazioni dei pali di linea.

Per entrambi gli impianti sarà necessario posare il cavo di segnalazione di collegamento tra le stazioni di monte e di valle, oltre che la linea di media tensione per la alimentazione delle stazioni motrici. Ove possibile sarà realizzato un unico scavo per la posa delle due linee.

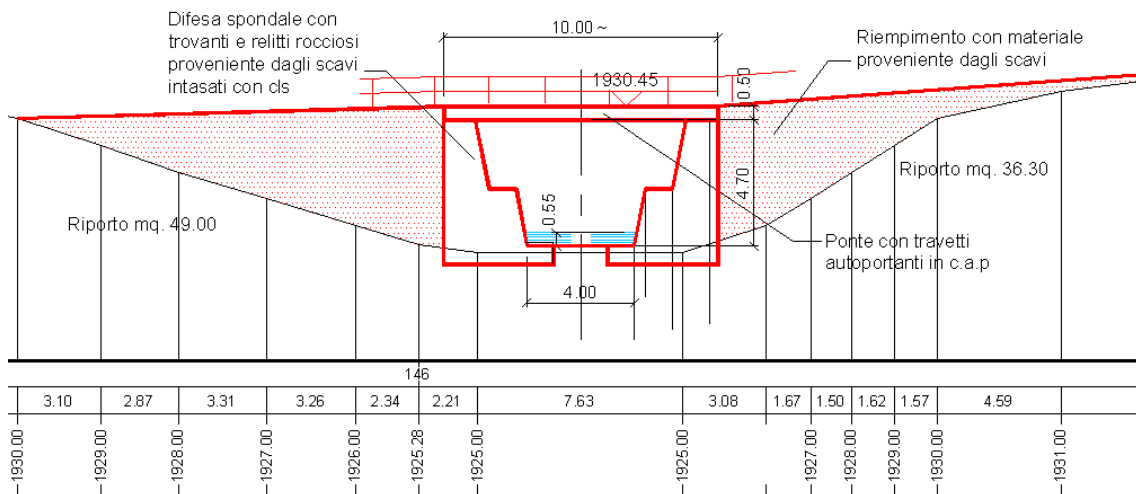
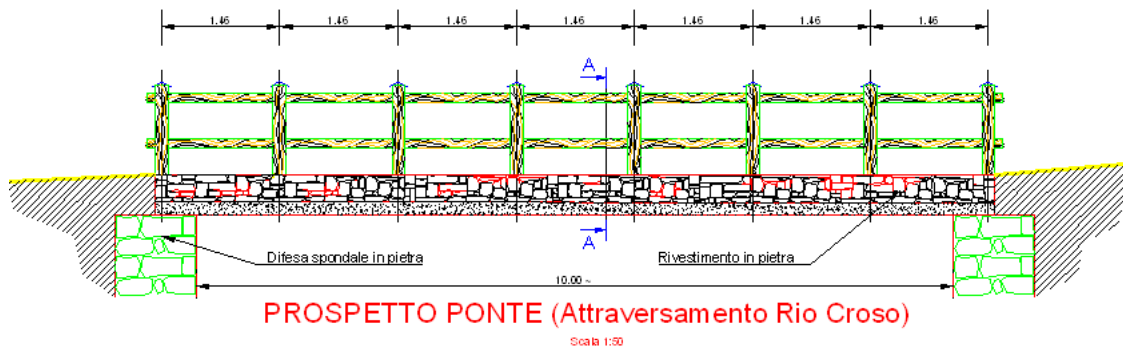
– Attraversamenti sul rio Croso

A monte del rifugio 2000, dove è prevista la stazione di valle della seggiovia quadriposto “Ciamporino – Dosso”, il rio Croso che scorre nella piana dell’alpe Ciamporino, presenta un avvallamento naturale nel versante in cui scorre il rio stesso, che ostacola l’accesso alla zona di arrivo delle piste di discesa esistenti e l’imbarco/sbarco dell’impianto seggioviario in progetto.

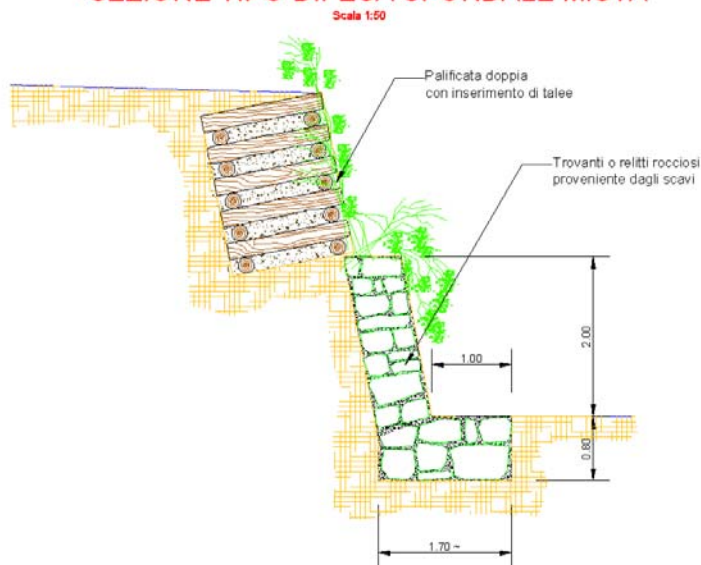
Per la sistemazione dell'area antistante la stazione, era stato proposto in una prima fase il ritombamento della depressione in cui scorrono le acque di scolo che generano il rio, con l'inserimento di una struttura scatolare in cls.

La struttura, aveva una luce interna di m 4,00 x 3,00 ed una lunghezza di mt 70 circa, con pendenza longitudinale pari a 7,50 %.

Nella tavola A13 allegata sono raffigurate le sezioni il profilo e la corografia dell'intervento in progetto.



SEZIONE TIPO DIFESA SPONDALE MISTA



Sulla base di quanto emerso nella conferenza dei servizi dello scorso marzo, è stata abbandonata la ipotesi originaria ed è stata elaborata una soluzione alternativa, che prevede la riprofilatura delle sponde del rio Croso, tramite la realizzazione di scogliere sulle quali poggiano le palificate, a tergo delle quali costipare il materiale di risulta degli scavi per la realizzazione del magazzino interrato a servizio dell'impianto. Tali manufatti saranno protetti dallo scalzamento tramite soglie di fondo. Per le verifiche idrauliche del manufatto si veda EL 4 (Relazione idraulica), per quelle strutturali Saranno inoltre previsti due attraversamenti, costituiti da ponti della larghezza di circa 9 metri, dei quali uno utilizzato per premettere l'imbarco agli sciatori che utilizzano le piste a monte, in sponda sinistra del rio Croso, e l'altro per il rientro sulla pista intermedia .

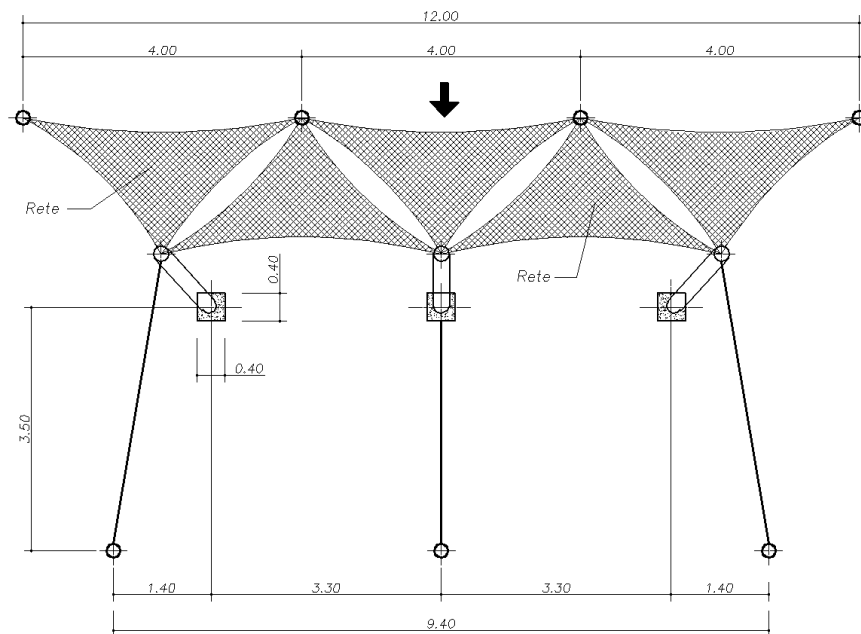
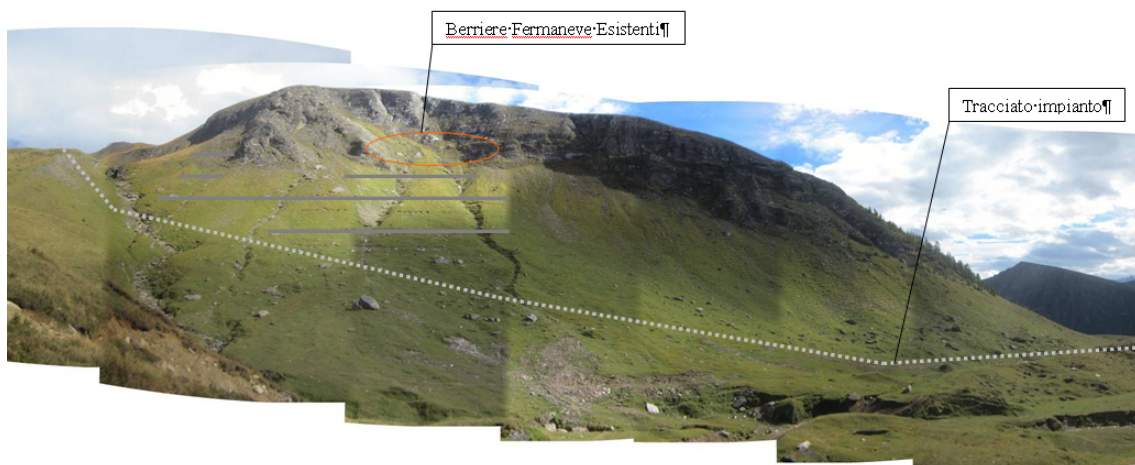
Il secondo attraversamento strategico anche ai fini della sicurezza. Si consideri il fatto che attualmente , in caso di fermo degli impianto per mancanza della energia elettrica, per gli utenti presenti presso l'area del Rifugio 2000, in sponda orografica destra del rio, non vi è possibilità di evacuazione verso valle, dato che la pista detta "Intermedia" è in sponda orografica sinistra del rio Croso, e l'unico attraversamento è a circa 60 metri di dislivello a monte del rio. Con la realizzazione di tale intervento si darebbe dunque agli sciatori presenti presso la parte bassa dell'Alpe Ciamporino la possibilità di raggiungere San Domenico senza dover risalire fino alla parte alta dell'alpe.

– Reti fermaneve

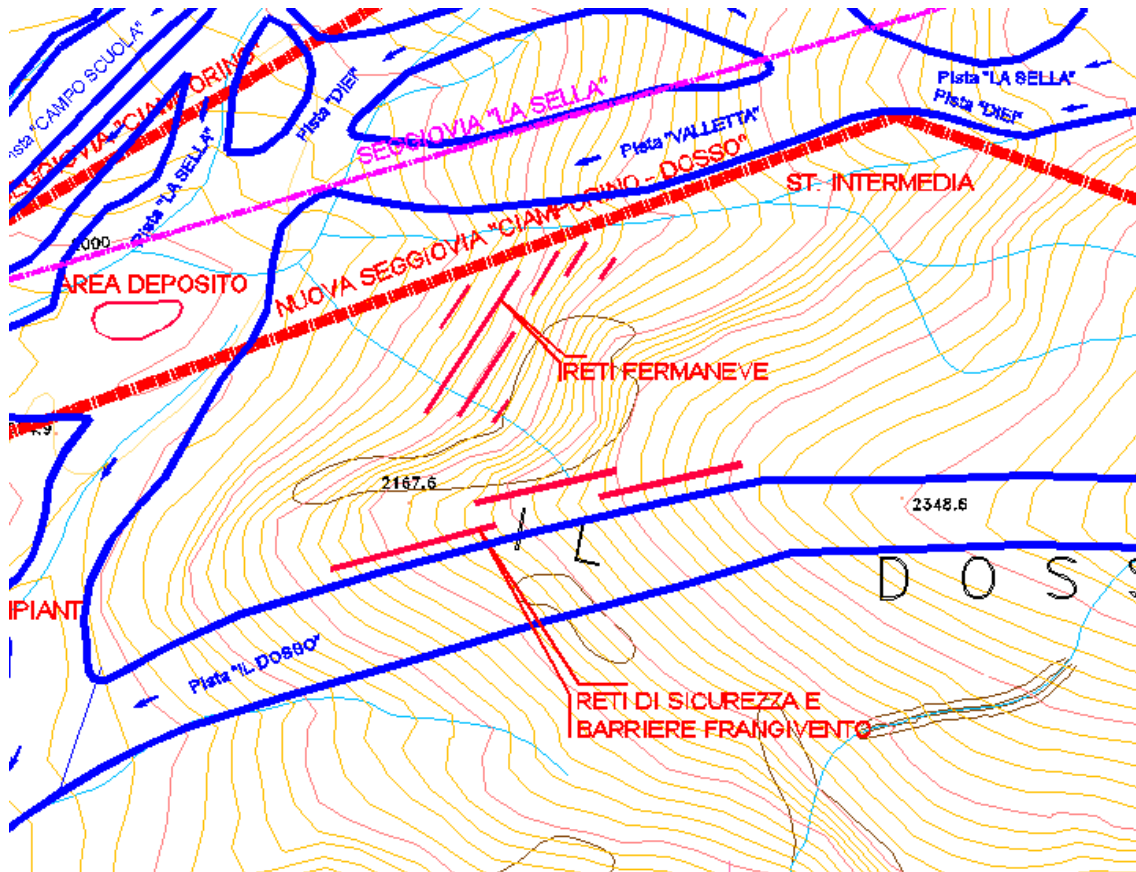
L'esame dettagliato del tracciato su cui si sviluppa l'impianto della seggiovia Ciamporino Dosso ha evidenziato una area, a monte dei sostegni n° 7, 8 e 9, sulle pendici W-NW del Pizzo del Dosso, sulla quale possono manifestarsi scorrimenti di neve che, in caso di eventi eccezionali, possono interessare il tracciato dell'impianto. Vanno pertanto aggiunte nuove reti fermaneve a quelle attualmente presenti.

Nella corografia di dettaglio allegata alla relazione di dimensionamento delle strutture di difesa dal-

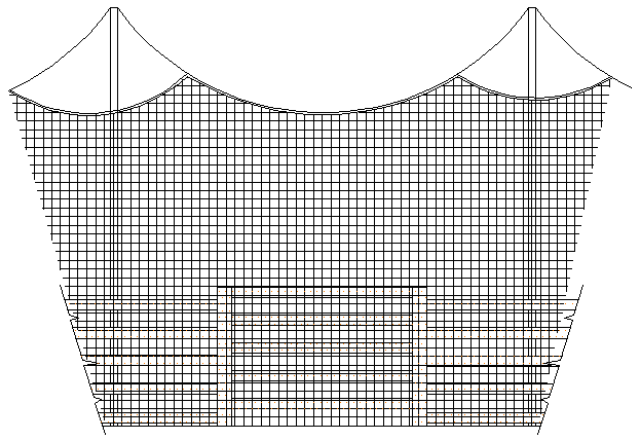
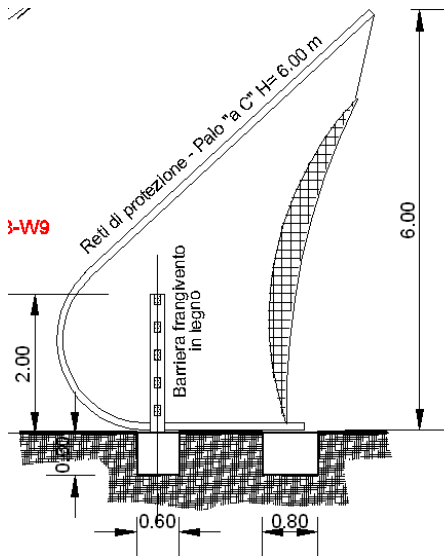
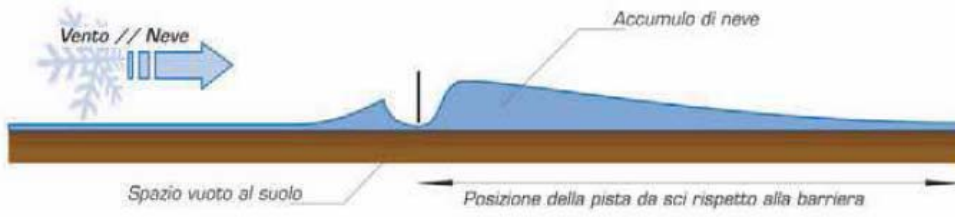
le valanghe, Elaborato 5, è riportata la disposizione sul terreno dei manufatti di protezione. Si utilizzano delle reti di larghezza 12 m in disposizione scaglionata, intervallate di 8 m nella direzione di pendenza nulla e distanziate nella direzione di massima pendenza in funzione dell'inclinazione del pendio. I provvedimenti di cui sopra rendono l'impianto sicuro dal pericolo di valanghe. Nel regolamento di esercizio della seggiovia dovrà comunque essere inserito l'obbligo, per il Capo Servizio, di interrompere l'esercizio dell'impianto ogni volta che eventi eccezionali climatici possono dare luogo a condizioni di instabilità del manto nevoso.



– Barriere frangivento

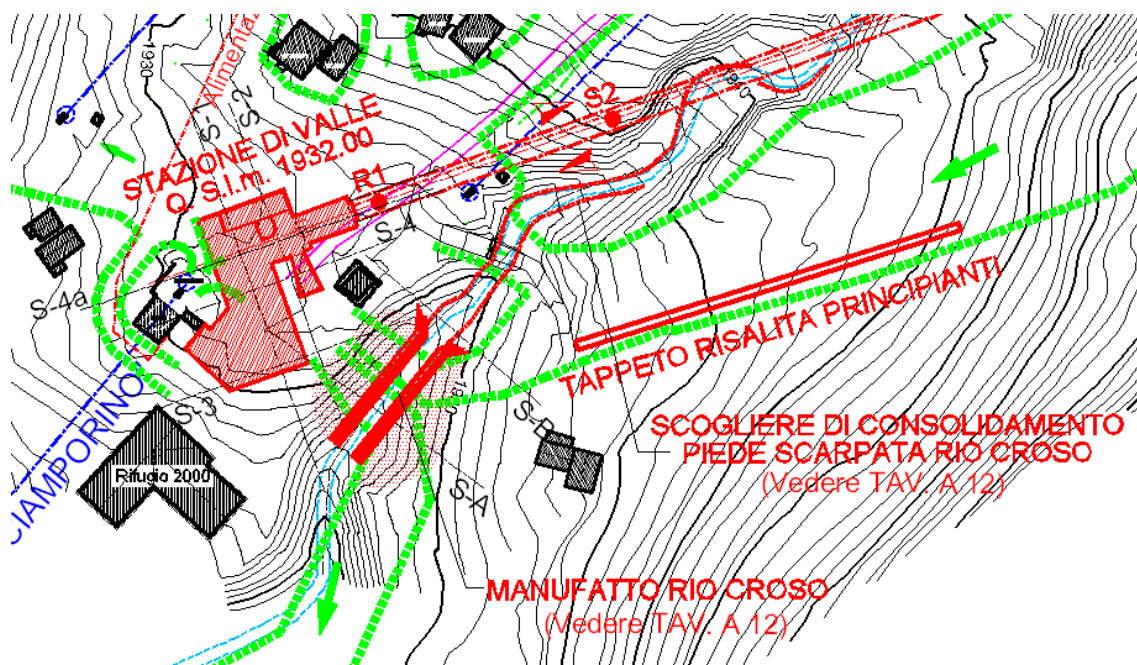


Durante le scorse stagioni si è constatato che lungo il tracciato della pista del Dosso , tra le quote 2200 e 2400 mslm, vi è una tratto soggetto alla asportazione di neve da parte del vento. Ciò limita fortemente la fruibilità della pista. In tale zona vi è inoltre la possibilità, soprattutto in condizioni di scarsa visibilità, che gli sciatori oltrepassino i limiti della pista in destra, ove è presente un dirupo pericoloso. Si propone di realizzare barriera frangivento della tipologia rappresentata nelle fotografie allegate che eviti la asportazione della neve e definisca inequivocabilmente il limite della pista; a questa andrà accoppiata delle reti di protezione tipo A.



BARRIERA FRANGIVENTO E RETI DI PROTEZIONE
PARTICOLARE 3

– Tappeto a nastro Trasportatore



Per favorire l'utilizzo della pista anche agli sciatori principianti ed ai bambini è prevista la fornitura di un tappeto a nastro trasportatore della lunghezza di mt 150, in sponda sinistra del rio Croso. La struttura, di tipo mobile da posarsi solamente durante la stagione invernale e che non richiede la realizzazione di alcuna opera permanente, viene posizionata, a scelta del gestore dell'area sciistica, indicativamente ove indicato nella tavola GEN 3 aggiornamento giugno 2011, a margine della pista esistente.

Le caratteristiche principali del nastro sono le seguenti:

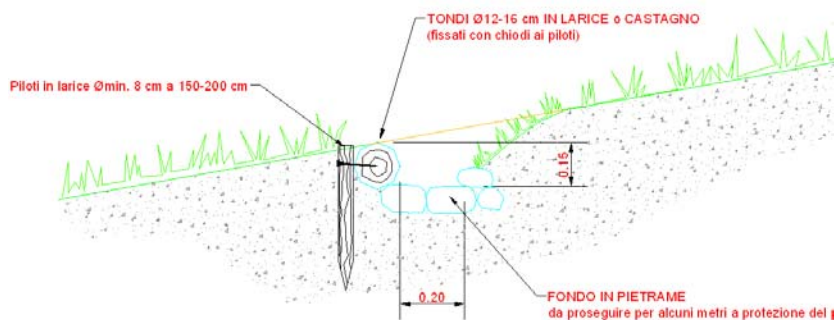
- | | |
|--------------------|--------------------|
| • lunghezza nastro | 150,00 mt |
| • larghezza nastro | 800 mm |
| • potenza motore | 20 kW |
| • velocità | 0,2-0,8 mt/sec |
| • portata massima | 1.200 sciatori/ora |

La struttura del tappeto a nastro trasportatore deve essere in lamiera di acciaio zincato, il tappeto in gomma dello spessore minimo di 8 mm, dotata di impianto di riscaldamento, impianto elettrico con quadro di comando e sistemi di sicurezza alla zona di imbarco e sbarco. La fornitura deve risultare, in tutte le sue componenti, omologata secondo le vigenti normative.

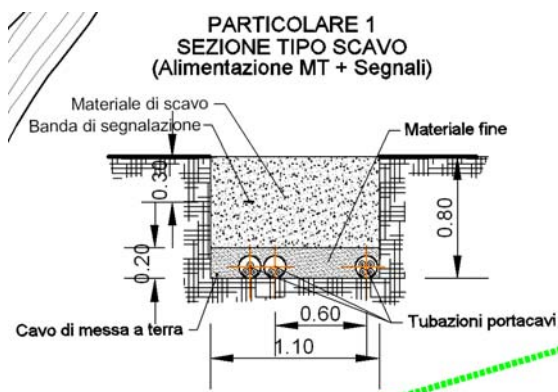
- Regimazione delle acque sulla pista forestale

La pista forestale risulta erosa dalle acque piovane, nei tratti più acclivi. Si provvederà a posare canalette trasversali in legno e pietrarame come indicato in tavola GEN 7.

PARTICOLARI CANALETTE TRASVERSALI IN LEGNO
PER INTERCETTAZIONE ACQUE SU PISTA FORESTALE ESISTENTE (int= 15-20 m)



- Cavidotto Media tensione interrato



Verrà posato cavidotto interrato per la linea di media tensione (Vedi tavola Gen 3, scavo profondità 80 cm), a partire dalla cabina media tensione del Rifugio 2000, lungo tutto il tratto di linea della seggiovia Ciamporino fino alla cabina della stazione di monte dell'impianto. A seguire raggiungerà la cabina della stazione intermedia per terminare presso la stazione di monte dell'impianto Ciamporino -Dosso

- Aree soggette a trasformazione e computo metrico delle opere

Le caratteristiche dimensionali delle opere sono evidenziate nel computo metrico allegato (EL 06) mentre le aree soggette a modificazione- trasformazione sono indicate nelle tabelle di cui all'allegato 3 . Nello stesso elaborato sono indicate anche le superfici occupate dalle aree di cantiere

Dalle tavole di progetto allegate, i movimenti terra per la realizzazione della seggiovia quadriposto "CIAMPORINO – DOSSO" risultano essere di circa 11000,00 mc, di cui 2600,00 mc vengono de-

positati e livellati nell'avvallamento vicino alla stazione di valle, a mascheramento del nuovo manufatto di regimazione delle acque di scolo del Rio Croso.

Per quanto riguarda la seggiovia quadriposto "CIAMPORINO" non si rendono necessari sterri o riporti di terra lungo la linea, ad esclusione dei soli scavi di fondazione per la realizzazione dei blocchi interrati di fondazione dei sostegni di linea e dello scavo per l'interramento del cavo di segnalazione e di potenza .

Il livellamento delle aree, in corrispondenza alle stazioni di imbarco e sbarco, comportano la movimentazione di circa 700 mc di materiale che ,considerata la morfologia dei siti , verrà realizzato a totale compensazione fra sterri e riporti.

Gli esuberi verranno collocati in una depressione indicata in corografia GEN 3, delimitata dai tracciati dei due impianti della Sella e Ciamporino-Dosso, a quota 2000 mslm circa.

Le aree esistenti interessate dallo smantellamento della seggiovia "LA SELLA", che avverrà successivamente alla costruzione del nuovo impianto Ciamporino- Dosso, verranno ripristinate livellate ed inerbite con essenze tipiche del sito.

Quadro ambientale

1. *l'analisi della qualità ambientale con riferimento alle componenti dell'ambiente potenzialmente soggette ad un impatto importante del progetto proposto, con particolare riferimento alla popolazione, alla fauna, alla flora, al suolo, alle acque superficiali e sotterranee, all'aria, ai fattori climatici, al paesaggio, all'ambiente urbano e rurale, al patrimonio storico, artistico e culturale, al patrimonio agroalimentare, e alle loro reciproche interazioni;*
2. *la descrizione dei prevedibili effetti positivi e negativi, diretti e indiretti, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, che la realizzazione del progetto comporta sull'ambiente, dovuti:*
 - *alla realizzazione ed esercizio delle opere e interventi previsti;*
 - *all'utilizzazione delle risorse;*
 - *all'emissione di inquinanti, alla produzione di sostanze nocive e allo smaltimento dei rifiuti;**la stima degli effetti cumulativi degli impatti nel tempo e con le altre fonti di impatto presenti sul territorio;*
l'indicazione dei metodi di previsione utilizzati;
3. *la descrizione delle misure previste per evitare, ridurre e compensare dal punto di vista ambientale gli effetti negativi del progetto sull'ambiente;*
4. *la descrizione delle misure previste per il monitoraggio;*
5. *La descrizione degli elementi culturali e paesaggistici eventualmente presenti, dell'impatto su di essi delle trasformazioni proposte e delle misure di mitigazione e compensazione necessarie.*

Impatto ambientale

Nell'area di intervento considerata, sui versanti ove sono presenti i nuovi impianti, le componenti interessate dal progetto illustrato riguardano sia in fase di cantiere che di esercizio:

- l'aria ed il clima per effetto dell'emissione di inquinanti e l'incremento del livello di rumore
- l'acqua, in conseguenza all'eventuale modifica della rete idrografica di deflusso e delle caratteristiche chimiche e fisiche

- il suolo, a seguito delle modifiche morfologiche e della permeabilità in presenza di componenti impiantistiche
- non riguardano la vegetazione d'alto fusto, dato che non è presente nell'area in esame
- l'ecosistema in generale (flora e fauna)
- il paesaggio, in conseguenza all'alterazione delle caratteristiche panoramiche
- il sistema socio economico in generale compresa la salute pubblica.

La organizzazione del cantiere con la individuazione delle aree , le piste di accesso e i tragitti in elicottero sono indicati nella corografia GEN 7. Il cronoprogramma dei lavori viene individuato nell'elaborato 7.

Si effettueranno innanzitutto gli scavi di sbancamento presso le stazioni e in corrispondenza dei plinti. I getti in calcestruzzo verranno effettuati con autobetoniera ove accessibili o in alternativa elicottero, prevedendo comunque di installare un impianto di betonaggio presso la piana di Ciamporino, riducendo al minimo la durata dei viaggi in elicottero. I sostegni di linea verranno posati tramite elicottero.

Verrà effettuata manutenzione alle piste di cantiere in modo

Gli impatti fase di esercizio sono concentrati prevalentemente nella fase invernale e primaverile di afflusso degli sciatori

- Analisi dell'impatto sulle componenti e interventi di mitigazione.

- Aria e clima

Il comprensorio sciistico dell'Alpe Ciamporino è caratterizzato generalmente dalla presenza di sufficienti precipitazioni nevose nel periodo ottobre – marzo e da ventosità con provenienza prevalente dal quadrante nord. L'eventuale inquinamento provocato dall'incremento di traffico e di impianti termici, conseguenti all'incremento anche sostanziale delle presenze al fondovalle, è prevalentemente concentrato negli abitati di fondovalle.

Nella fase di cantiere l'inquinamento dell'area è provocato dai gas di scarico dei mezzi d'opera e dalle eventuali polveri trasportate dal vento. Tale effetto, peraltro minimo, cessa al termine dei lavori.

Nella fase di esercizio e nella zona di fondovalle l'incremento del traffico e delle emissioni degli impianti termici provocano certamente un peggioramento della qualità dell'aria.

Gli interventi di mitigazione adottabili consistono nella razionalizzazione delle aree di parcheggio e nella collocazione della viabilità all'esterno dei nuclei abitati.

- Acqua ed ambiente idrogeologico

I versanti interessati al progetto sono drenati da un reticolo idrografico ben distribuito. La loro morfologia, presenta pendenze notevoli, anche oltre il 100%. L'effetto di eventi alluvionali interessa marginalmente l'area di studio.

L'area non è interessata da fenomeni valanghivi, se non in corrispondenza di zone marginali. La circolazione delle acque nel bacino in esame, ove predominano i depositi detritici, che probabilmente ricoprono la roccia avviene generalmente nella zona di contatto, per emergere poi nei vari canali che formano i rii.

Durante la fase di cantiere, la realizzazione delle piste comporterà la movimentazione di volumi detritici, che dovranno essere opportunamente protetti, drenati e sistemati onde evitare che, in occasione di eventi meteorici intensi, le acque di scolo diano luogo a trasporto solido nei vari rii che drenano i versanti.

- Suolo

L'uso del suolo nell'area in esame è limitato al bosco per la parte di versante a quote più basse, mentre le aree sottostanti le creste non hanno alcuna possibilità di utilizzo salvo quello turistico.

Durante la fase di cantiere l'impatto è principalmente dovuto alla realizzazione delle piste da sci di raccordo alle stazioni dell'impianto per effetto delle modifiche morfologiche necessarie. Sarà inoltre necessario effettuare interventi di sistemazione sulle piste di cantiere indicate in tavola GEN 7, con la regimazione delle acque sulla pista forestale esistente tramite cnalette in tondi e pietrame.

L'asportazione della cotica erbosa ove presente, gli scavi ed i movimenti di terra, peraltro modesti al di fuori delle stazioni di valle e di monte, in generale potrebbero generare, se non controllati, problemi di instabilità.

L'esecuzione di interventi razionalmente progettati e diretti potrà mitigare la creazione di dissesti. L'adozione dei metodi previsti dell'ingegneria naturalistica per la stabilizzazione dei versanti ed il recupero della vegetazione risulta fondamentale.

- Vegetazione ed ecosistema in generale

Il versante interessato dalle opere è coperto esclusivamente da declivi prativi e pietraie presso la stazione di monte dell'impianto quadriposto.

I boschi di conifere, non interessati dal progetto, ma confinanti con il versante interessato dalla nuova seggiovia, sono costituiti da abete rosso e larice alle quote più elevate. Il loro sottobosco comprende il mirtillo nero e rosso, il rododendro, l'ontano per citare le presenze più significative. Alle quote più elevate il larice si associa all'ontano, al ginepro, al rododendro.

Sopra i lariceti si trovano la boscaglia alpina con l'ontano ed il rododendro ed i pascoli con la vegetazione solo erbacea tipica delle zone alpine. Il ranuncolo, la genziana, la genzianella, l'azalea, la stella alpina, l'anemone sono alcune delle piante più comuni.

Per quanto attiene alla fauna. le specie montane più comuni fra i mammiferi sono: il camoscio, il capriolo, il cervo, l'arvicola, il pipistrello, la lepre variabile, lo scoiattolo, il ghio. I carnivori sono rappresentati dall'ermellino, dalla donnola, il tasso, la martora, la faina e la volpe.

Gli uccelli sono presenti con i rapaci (aquila, falco e gufo), i passeriformi (gazza, cornacchia, ghiandaia, corvo, fringuello, ecc.), i galliformi (il gallo di monte).

Anche i rettili sono presenti con lucertole e ramari e serpenti (vipera, aspide e lucertola vivipara). Invertebrati e gasteropodi completano il quadro vitale.

L'interferenza della fase di cantiere riguarda l'asportazione di parte della vegetazione e della flora, l'interferenza con la fauna.

Nella zona boschiva, l'accesso alle piste esistenti durante la fase di realizzazione delle opere può arrecare disturbo alla fauna.

La presenza di mezzi d'opera con l'emissione di rumore e parimenti una fonte di disturbo nella fase di cantiere. L'esercizio della pista con il traffico degli sciatori costituisce in analogo disturbo per la fauna, specialmente se viene praticato il fuori pista.

La mitigazione dell'impatto è ottenuta mediante un attento esame del territorio che consente l'individuazione dei tracciati che minimizzano le azioni dannose sopra elencate.

La limitazione al minimo indispensabile degli scavi e dei riporti, il recupero ove possibile delle cotiche erbose, della vegetazione ed il loro reimpianto anche se parziale possono produrre risultati apprezzabili (vedi relazione di sugli impatti a carico della vegetazione e recuperi ambientali).

In fase di cantiere: nel caso inoltre di volatilizzazione di polveri fini in fase di cantiere si procederà durante i lavori ad eventuale bagnatura della pista e delle aree di accesso e deposito nelle giornate più ventose e siccitose, in modo da ostacolare quanto più possibile la volatilizzazione delle polveri che si alzeranno durante lo scavo; tale misura ha unicamente un significato di mitigazione parziale, e rappresenta pressoché l'unica misura in corso d'opera per la vegetazione, oltre ovviamente alla scelta oculata dei percorsi e delle aree di stoccaggio dei materiali edili e delle carpenterie, per evitare di interessare dal degrado superfici troppo estese.

In fase finale di manutenzione: per ridurre ulteriormente gli impatti sulla componente "vegetazione" legati alla realizzazione delle opere in progetto si prevedono specifiche operazioni di recupero ambientale, finalizzate in particolare a:

- Ricostituire la copertura originaria mediante inerbimento delle aree a prateria, e posa in opera di opere di ingegneria naturalistica ove necessario, al fine di stabilizzare i movimenti terra e le nuove scarpate a lato del tracciato.
- Ripristinare le porzioni di rete sentieristica e viabilità di cantiere in seguito all'adattamento al passaggio temporaneo di mezzi meccanici legati alla realizzazione dell'opera.

Per quello che riguarda l'utilizzo dell'elicottero, che rappresenta uno dei principali impatti per l'avifauna in fase di cantiere, si veda quanto riportato nella relazione di incidenza allegata. Si provvederà ad interfacciarsi con il personale tecnico del parco Veglia Devero per individuare periodi della giornata e traiettorie più opportune al fine di limitare il disturbo all'avifauna e alla fauna terrestre.

Per quello che riguarda la il pericolo di collisione dell'avifauna con le funi dei nuovi impianti, analizzato nella relazione di incidenza, si evidenzia che la fune dell'impianto a quote più alte è di 46 mm e 40mm per l'impianto Ciamporino. Esclusa la possibilità di colorare la fune o quella di apporre le spirali rosse per renderla più visibile (operazioni effettuabili solo su funi aeree di segnalazione, ma non per funi in movimento o che costituiscono vie di corsa) si ritiene che sia sufficientemente visibile. In via sperimentale potrà essere presa in considerazione la possibilità di apporre, nel periodo estivo di fermata dell'impianto, ed alle quote più alte, nastri colorati o spirali pressa la rulliere che la evidenziano maggiormente.

Per quello che riguarda l'impianto Ciamporino, si evidenzia che esso va a sostituire due sciovie, che notoriamente sono maggiormente pericolose per l'avifauna, a causa della minore visibilità della fune, di minori dimensioni, nel periodo estivo.

- Paesaggio

La conservazione del paesaggio, mediante utilizzo razionale delle risorse del territorio è fondamentale per l'attività turistica. Con riferimento all'area in esame, il versante della valle che sale fino agli alpeggi di Ciamporino è caratterizzato, dalla presenza di copertura erbacea mista ad emergenze rocciose.

La vista del paesaggio è ovviamente diversa a seconda della posizione dell'osservatore.

Salendo in quota l'attenzione si concentra sulle cime più alte e comunque i componenti degli impianti di risalita si integrano con l'ambiente fino a dove è presente la vegetazione. Alle quote più alte la presenza degli impianti è più evidente per effetto del cambiamento di colore delle aree soggette a lavori di scavo in roccia ed il recupero delle caratteristiche cromatiche originali è molto più lento.

Per quello che riguarda la riduzione dell'impatto delle strutture metalliche dell'impianto, si evidenzia che esse saranno tutte zincate.

Anche le reti fermaneve di nuova installazione sulle pendici W-NW del Pizzo del Dosso saranno zincate, al fine di ridurre la visibilità e garantire la durata nel tempo.

In fase di cantiere, i depositi di materiale e le aree di preparazione dei componenti impiantistici sia civili che meccanici dovranno essere ubicati in aree non in vista. Le piste di servizio per i mezzi d'opera dovranno essere tracciate utilizzando al massimo la viabilità esistente. Le opere di rimodellamento dei versanti per la creazione dei raccordi delle piste alle stazioni saranno rinverdite. Gli scavi in roccia saranno limitati all'indispensabile e dovrà essere favorita la ripresa delle componenti vegetali autoctone. E' comunque evidente che una corretta progettazione esecutiva è fondamentale per ridurre i danni al paesaggio.

- Il sistema socio - economico e la salute pubblica

Il nuovo impianto seggioviario può certamente generare effetti positivi nella situazione economica dell'area interessata.

Per quanto attiene gli aspetti sfavorevoli, sia nella fase di cantiere che definitiva, l'aumento di traffico dovuto ai mezzi di cantiere e successivamente al flusso turistico, potrà essere fonte di disturbo per l'ambiente in generale, con rumore e polveri.

L'impatto delle opere in progetto sulla componente è quindi dovuto, sia nella fase di cantiere che definitiva, all'occupazione di aree per la realizzazione dei manufatti e degli impianti previsti.

Per quanto attiene al salute pubblica, l'incremento di emissioni gassose da parte degli automezzi in transito, il rumore, la presenza di polveri durante la fase di cantiere aumentano l'inquinamento atmosferico.

Una opportuna scelta dell' area di cantiere potrà pertanto ridurre sensibilmente gli effetti inquinanti.