

**Regione Veneto**      **Provincia di Vicenza**  
**Comune di Roana**



**TITOLO:**

**STUDIO PRELIMINARE  
AMBIENTALE**

**L.R. 21/2008**  
**PROGETTO DELLA SEGGIOVIA ESAPOSTO**  
**AD AMMORSAMENTO AUTOMATICO**  
**“RIFUGIO VERENETTA - MONTE VERENA”**  
**(1656.50 – 2005.70)**  
**COMPENSORIO SCIISTICO DI MONTE VERENA**

**ALLEGATO:**

**R/07**

**Committente:**



**SOCIETÀ ROANA 2000 VERENA S.R.L.**  
 Località Verenetta - Mezzaselva  
 36010 Roana - VI

**DATA: SETTEMBRE 2014**

**Revisione: 00**

**Progettista:**



**Ing. FRANCESCO MENEGUS**  
 Galleria Roma, n° 10 – Albignasego - PD

**Codice progetto: 24FUN1208**

**File: Relazione ambientale preliminare.odt**

**Esecutore: P.Z.**

**Collaboratori:**

Geologia e ambiente: Dr. Geol. Piera ZANIN  
                                  Dr. Geol. Daniela GRIGOLETTO  
 Aspetti forestali: Dr. For. Claudio FRESCURA  
 Rilievi topografici: Dr. For. Diego SONDA

## INDICE

1. CARATTERISTICHE DEL PROGETTO .....	2
1.1 DESCRIZIONE GENERALE DEL PROGETTO.....	2
1.2 CUMULO CON ALTRI PROGETTI.....	5
1.3 UTILIZZO DI RISORSE NATURALI.....	6
1.4 PRODUZIONE DI RIFIUTI.....	6
<i>FASE DI CANTIERE:</i> .....	6
<i>FASE DI ESERCIZIO:</i> .....	7
1.5 INQUINAMENTO E DISTURBO AMBIENTALE.....	7
<i>FASE DI CANTIERE:</i> .....	7
<i>FASE DI ESERCIZIO:</i> .....	9
1.6 RISCHIO DI INCIDENTI.....	13
2. LOCALIZZAZIONE DEL PROGETTO .....	14
2.1 QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE.....	14
2.2 VINCOLI .....	14
2.3 COERENZA CON GLI OBIETTIVI DELLA PIANIFICAZIONE TERRITORIALE.....	15
2.4 UTILIZZO ATTUALE DEL TERRITORIO.....	21
2.5 RICCHEZZA, QUALITÀ E CAPACITÀ DI RIGENERAZIONE DELLE RISORSE NATURALI.....	22
2.6 CAPACITÀ DI CARICO DELL'AMBIENTE NATURALE.....	22
2.7 ASPETTI PAESAGGISTICI.....	22
3. CARATTERISTICHE DELL'IMPATTO POTENZIALE .....	26
3.1 PORTATA DELL'IMPATTO.....	28
3.2 NATURA TRANSFRONTALIERA DELL'IMPATTO.....	28
3.3 ORDINE DI GRANDEZZA E COMPLESSITÀ DELL'IMPATTO.....	28
3.4 PROBABILITÀ DELL'IMPATTO.....	28
3.5 DURATA, FREQUENZA E REVERSIBILITÀ DELL'IMPATTO.....	28

ALLEGATI:

MATRICE DELLE RELAZIONI

MATRICE DEI PESI

MATRICE DEGLI IMPATTI

## **PREMESSA**

La presente relazione ambientale è a corredo della domanda di "Verifica di assoggettabilità" ai sensi del D. Lgs. 3 aprile 2006, n.152 e ss. mm. ii., per il progetto della seggiovia esaposto ad ammorsamento automatico "Rifugio Verenetta – Monte Verena (1656,5 – 2005,7)" comprensorio sciistico di Monte Verena.

La richiesta di attivazione di verifica assoggettabilità è venuta dalla Provincia di Vicenza (lettera prot. n. 50501 del 18/07/2014), su indicazione dell'Ufficio VIA, a seguito della seduta della Commissione del 25/06/2014, che ha valutato il progetto presentato in data 10/04/2014.

Poiché l'intervento, come rilevato dalla medesima Commissione, ricade in un'area SIC/ZPS, contestualmente alla presentazione del progetto è stata presentata anche una relazione di "screening" per la Valutazione di incidenza ai sensi delle direttiva 92/46 CEE (cfr. elaborato di progetto R/04 – settembre 2012).

I contenuti della presente relazione, che sono in gran parte corrispondenti a quelli dello screening per la Valutazione di incidenza, fanno riferimento all'Allegato V D. Lgs. 3 aprile 2006, n.152 e ss. mm. ii.; per chiarezza espositiva i capitoli e i sottocapitoli corrispondono testualmente agli argomenti elencati in tale allegato.

Si segnala, infine, che il progetto ha già ricevuto l'assenso della Soprintendenza ai beni Architettonici e Ambientali. Nel settembre 2012 era stata presentata una prima versione del progetto, che era stato approvato in conferenza dei servizi, per tutti gli aspetti impiantistici e ambientali, mentre non aveva ottenuto l'assenso della Soprintendenza; quest'ultima aveva, in seguito, sollevato delle perplessità relative al rapporto della sistemazione dell'area di monte, per la prossimità con il Forte di Monte Verena. Nella prima stesura del progetto non si era previsto lo smantellamento dell'edificio che attualmente ospita le due stazioni di monte esistenti, pensando di poterlo destinare, in una fase successiva, a struttura museale per il forte medesimo. Sono state così presentate, in una prima fase, delle integrazioni e approfondimenti sugli aspetti paesaggistici (maggio 2013); successivamente, dopo alcuni incontri con la Soprintendenza, con la quale si sono definiti gli interventi più idonei all'inserimento paesaggistico delle strutture di monte, si è ripresentato l'intero progetto (marzo 2014), comprendente, per la parte impiantistica e ambientale, i medesimi elaborati del 2012, integrati con gli approfondimenti e i rendering concordati con la Soprintendenza.

## **1 CARATTERISTICHE DEL PROGETTO**

Con riferimento agli elaborati di progetto R/01 – Relazione tecnica illustrativa – settembre 2012 e R/01 INT - Integrazione relazione tecnica – marzo 2014, si fornisce di seguito una descrizione sintetica, ma esaustiva, degli elementi di progetto.

### *1.1 DESCRIZIONE GENERALE DEL PROGETTO*

Il progetto in esame consiste nella sostituzione della seggiovia doppia esistente con una moderna seggiovia esaposto ad ammorsamento automatico. L'asse dell'impianto ricalcherà sostanzialmente quello esistente, deviando leggermente in corrispondenza del tratto iniziale della linea, in quanto l'ubicazione della stazione di valle si discosterà leggermente dalla posizione attuale, posizionandosi a fianco dell'edificio multifunzionale esistente, adibito a biglietteria/magazzino (spostamento verso est di circa 10 m); la stazione di monte, invece, arretrerà verso valle di circa 20 m (cfr. tavole settembre 2012: T/03 - Planimetria generale di progetto e documentazione fotografica e T/04 – Profilo longitudinale impianto e tavola marzo 2014: TP/01 Planimetrie e viste aeree. Stato di fatto e di progetto).

L'area di valle manterrà sostanzialmente la stessa fisionomia, in quanto l'edificio multifunzionale sopraccitato sarà riutilizzato e adattato alla funzione di magazzino per le seggiole esaposto, direttamente connesso all'adiacente nuova stazione di valle, collocata sul lato est dello stesso in posizione ribassata rispetto all'attuale piano campagna.

I movimenti terra previsti sono volti all'inserimento della stazione e dei primi due sostegni di ritenuta all'interno del pianoro di valle e alla creazione dello spazio necessario per il rispetto del franco di sicurezza minimo. Ne deriva il parziale riempimento dell'attuale depressione sottostante alla seggiovia doppia esistente e la creazione di un corridoio ribassato al di sotto della nuova linea.

Relativamente all'area della stazione di monte, invece, si prevede il rimodellamento del dosso su cui poggia attualmente il sostegno 20 dell'impianto doppio e l'alloggiamento del manufatto della stazione motrice; il rilevato antropico, pertanto, sarà parzialmente rimosso e raccordato con la morfologia circostante.

La linea dell'impianto, nel suo tratto centro-terminale sfrutterà il taglio arboreo realizzato per la creazione della seggiovia doppia, adeguandone la larghezza, ove necessario, in modo da garantire i franchi imposti dalle norme per la sicurezza. Il tratto

iniziale dell'impianto, invece, si discosta leggermente dall'asse originario, rendendo necessario l'abbattimento di una fascia arborea adiacente ai sostegni, agevolato dalla presenza di radure intervallate ai gruppi arborei.

Nella tabella seguente si riportano le principali caratteristiche tecniche dell'impianto previsto:

<b>Quota stazione valle</b>	<b>m s.l.m.</b>	<b>1656.50</b>
<b>Quota stazione monte</b>	<b>m s.l.m.</b>	<b>2005.70</b>
<b>Dislivello fra le stazioni terminali</b>	<b>m</b>	<b>349.20</b>
<b>Lunghezza orizzontale tra le stazioni</b>	<b>m</b>	<b>1432.75</b>
<b>Lunghezza inclinata</b>	<b>m</b>	<b>1482.50</b>
<b>Pendenza media</b>	<b>%</b>	<b>24.37</b>
<b>Numero sostegni</b>		<b>12 (9 appoggi 3 ritenute)</b>
<b>Velocità di esercizio</b>	<b>m/s</b>	<b>5</b>
<b>Portata oraria</b>	<b>p/h</b>	<b>2200</b>

La realizzazione dell'impianto sarà corredata dall'inserimento di due cabine di controllo, posizionate in adiacenza alla stazione di monte e valle. Precisamente, per quanto riguarda la stazione di valle, la cabina di comando sarà collocata sul lato imbarco sciatori/pedoni (a destra della linea) in posizione tale da consentire un facile controllo visivo dell'imbarco e della linea stessa. Per quanto riguarda la stazione di monte, invece, la cabina di controllo è posta a destra sul lato ramo salita, al fianco della pedana di sbarco, in posizione tale da permettere il controllo dello sbarco e dell'ultimo tratto di linea; si precisa, infine, che al di sotto della stazione di monte sarà realizzato un locale interrato per l'alloggiamento del gruppo elettrogeno, della sala azionamenti e di uno spazio deposito.

In termini di movimenti terra, questi si concentreranno nell'intorno delle due stazioni dell'impianto; relativamente all'area della stazione di monte, l'inserimento della struttura in corrispondenza del sopraccitato rilevato artificiale comporterà lo sterro di circa 4100 m<sup>3</sup>, necessari per la riduzione del dosso e altrettanti 4100 m<sup>3</sup> circa per l'armonizzazione dell'area di imbarco/sbarco con la morfologia circostante. Il piano di posa della fondazione della stele, infatti, è previsto ad una profondità massima di 9 m dal p.c. e minima di 5,5 m dal p.c. (ovvero dalla superficie del rilevato antropico); in rapporto alla stazione di valle, invece, si prevedono circa 1350 m<sup>3</sup> di sterro e altrettanti in rilevato. L'entità dei movimenti terra in corrispondenza della stazione di valle è connessa, anche in questo caso, al raggiungimento della quota del piano di posa della fondazione, previsto a -3,6 m dal piano campagna attuale.

Il volume del fabbricato di monte esistente, pari a 2.000 mc, in parte seminterrato,

sarà completamente demolito per la parte fuori terra, mantenendo una piccola porzione di volume in c.a. interrata per alloggiare alcuni servizi, attualmente situati nella parte privata del Forte e/o all'interno della stessa stazione di monte esistente. Il volume residuo dell'interrato è di circa 500 mc. (Si segnala come, in una prima fase (2012), si fosse lasciata aperta l'ipotesi di mantenere tale volume per un futuro riutilizzo in funzione della fruizione del forte adiacente; su indicazione della Soprintendenza per i beni architettonici e paesaggistici, si è infine optato per la demolizione). Gli elaborati dell'integrazione n.º2 del marzo 2014 illustrano sostanzialmente l'aspetto relativo a tale demolizione, restando invariati gli interventi a valle e lungo la linea dell'impianto)

Tutto il materiale di risulta dalla demolizione dovrà essere recuperato, eventualmente riciclato e smaltito a norma di legge per le rispettive diverse componenti (copertura, pannellature, parti in acciaio strutturali dell'impianto a fune, strutture in c.a. oggetto di demolizione ecc.). In particolare le strutture impiantistiche delle due seggiovie biposto potranno essere recuperate e prevedere un "riposizionamento", in altri siti e dopo adeguati interventi di riqualificazione, dei due impianti a fune non ancora giunti a fine della vita tecnica.

Il progetto di demolizione prevede contestualmente la rimodellazione del versante necessaria, da un lato, per nascondere l'interrato e, dall'altro lato, per conformare il più possibile il versante alla originale morfologia dei luoghi (cfr. Tavole TP/01 Planimetrie e viste aeree. Stato di fatto e di progetto; TP/02 Sezioni prospettiche. Stato di fatto e di progetto; TP/03 Simulazioni fotografiche su riprese aeree). Per questa parte di intervento si prevede di mobilitare in sterro circa 240 mc di terreno e in rilevato circa 600 mc, che vanno ad aggiungersi ai volumi (1.350 mc a valle e 4.100 mc a monte) già computati per la realizzazione dell'impianto a fune; lo sterro complessivo di monte, con l'inevitabile aumento volumetrico dovuto allo scavo, parzialmente in roccia, compenserà il leggero deficit (360 mc) scavi/riporti.

Tutte le superfici ricomposte verranno infine rinverdite (in totale 550 mq aggiuntivi); anche in questo caso le quantità di aree da rinverdire sono da sommare alle aree di rinverdimento già computate per la realizzazione di tutto l'impianto a fune (totale complessivo  $17.800+550=18.350$  mq)

Relativamente alla viabilità di accesso ai sostegni di progetto e ai sostegni da smantellare, si utilizzerà, dove esistente, la precedente viabilità di cantiere e la viabilità in essere del comprensorio, mentre i segmenti mancanti saranno tracciati al di sotto

della linea da smantellare, dove esiste già un corridoio non alberato. Precisamente, si rende necessario il ripristino di tale strada sotto la vecchia linea sino al nuovo sostegno 7, in quanto i rimanenti sostegni saranno asserviti da brevi raccordi alla viabilità ufficiale, tracciati all'interno delle aree meno vegetate; questo consentirà di ridurre al minimo l'abbattimento di specie vegetali. In ogni caso, tali piste di accesso saranno oggetto di successivo ripristino ambientale.

Lo scavo per l'interramento della rete di funzionamento dell'impianto sarà realizzato lungo l'asse del vecchio impianto, evitando nuovi scavi lungo la superficie di bosco appena tagliato. Si sottolinea, infine, che tale scavo per la messa a terra del cavo di segnale sarà necessario sino al sostegno 7, in quanto, per il tratto successivo, si prevede la posa in opera di cavi aerei agganciati ai sostegni, al fine di mitigare l'impatto, per quanto temporaneo, dello scavo di linea al di sotto dell'impianto.

## *1.2 CUMULO CON ALTRI PROGETTI*

Il progetto in esame si inserisce nel contesto dell'ammodernamento generale del comprensorio sciistico di Monte Verena, che ha visto la realizzazione della pista "la Chiesetta" asservita alla seggiovia "Verenetta - Cima dell'Aquila" (2008), del campo scuola Sisley (2010) e la recente sostituzione della sciovia Verenetta – Bosco degli Urogalli, con una più moderna seggiovia biposto (2011).

Gli interventi sono stati pianificati con l'ottica di evitare il cumulo con altri progetti (in senso temporale) in modo da consentire una rapida ed efficiente apertura e chiusura dei cantieri, arrecando, per quanto possibile, il minore disturbo all'ambiente e al paesaggio.

La sostituzione della seggiovia Verenetta – Monte Verena rappresenta l'ultimo intervento sostanziale per l'ammodernamento del comprensorio. Ulteriori possibili interventi riguardano invece l'ammodernamento e l'ampliamento dell'impianto di innevamento programmato; la programmazione prevista e, non ultimo, l'impegno economico necessario per tali interventi, consentono di escluderne l'eventualità di sovrapposizione temporale con quelli previsti nel progetto in esame.

Si sottolinea, inoltre, che all'interno del versante meridionale del Monte Verena non sussistono altri tipi di attività economiche o insediamenti antropici per i quali possano essere previsti ulteriori progetti di sviluppo e relativi cantieri.

Infine si segnala di essere a conoscenza dell'esistenza di un'iniziativa pubblica che prevede degli interventi di ammodernamento nei comprensori sciistici dei comuni di

Gallio, Asiago e Roana, per i quali dovrà essere avviata la procedura di screening; si tratta tuttavia di interventi il cui iter progettuale è appena iniziato e i cui contenuti, in particolare per l'area di M. Verena, non sono ancora definiti. In linea generale si ritiene possa trattarsi di acquisto di generatori di neve e attrezzatura per l'innevamento programmato; tuttavia alla data di stesura della presente relazione, il nostro studio non ha ancora ricevuto comunicazioni ufficiali.

### *1.3 UTILIZZO DI RISORSE NATURALI*

In relazione all'utilizzo delle risorse naturali, il progetto di sostituzione in esame, complessivamente non occupa nuovo suolo, anzi, ne restituisce una piccola parte alla sua naturalità. I movimenti terra sono progettati in modo da non richiedere apporto di materiale dall'esterno né lo smaltimento di materiali di risulta.

Le lavorazioni previste non interferiscono con il sistema acqua.

Come indicato nella Valutazione di incidenza ai sensi della direttiva 92/43CEE (screening) (elaborato di progetto R/04 .- settembre 2012 -cap 1. pag.5), la sostituzione della seggiovia in esame, comporterà la perdita di Habitat Natura 2000 (**9410** - Foreste acidofile montane e alpine di *Picea* (*Vaccinio-Piceetea*) e **9420** - Foreste alpine di *Larix decidua* e/o *Pinus cembra*) a favore di aree prative potenzialmente 6170/4060.

La superficie ridotta di pecceta e lariceto che verrà eliminata è pari a 0.43 ha e interessa il margine dell'attuale bosco, pertanto non crea frammentazione dell'habitat, ma solo una ridefinizione del margine boscato.

### *1.4 PRODUZIONE DI RIFIUTI*

#### ***FASE DI CANTIERE:***

Lo smantellamento delle seggiovie in sostituzione e la demolizione della struttura che ospita le stazioni di monte sono potenzialmente causa di produzione di rifiuti; tuttavia, come indicato nella descrizione generale del progetto, le strutture impiantistiche delle due seggiovie biposto potranno essere recuperate prevedendo un "riposizionamento", in altri siti e dopo adeguati interventi di riqualificazione, dei due impianti a fune non ancora giunti a fine della vita tecnica.

Il materiale di risulta dalla demolizione di monte sarà selezionato in loco e in parte recuperato (frazione inerte) per le modellazioni di monte; le restanti componenti



(copertura, pannellature, parti in acciaio strutturali dell'impianto a fune, strutture in c.a. oggetto di demolizione ecc.) saranno ove possibile riciclate e smaltite a norma di legge.

La produzione di rifiuti è pertanto accettabile, in quanto limitata, sostanzialmente, al deposito temporaneo in fase di cantiere.

#### ***FASE DI ESERCIZIO:***

L'impianto in progetto sostituisce due seggiovie, senza di fatto incrementare la portata oraria (che piuttosto diminuisce lievemente), pertanto il carico antropico rimane sostanzialmente inalterato: La produzione di rifiuti, legata alla frequentazione antropica rimarrà pertanto inalterata.

### ***1.5 INQUINAMENTO E DISTURBO AMBIENTALE***

#### ***FASE DI CANTIERE:***

In conseguenza del funzionamento dei mezzi meccanici, che saranno impiegati durante il disboscamento, lo smantellamento delle seggiovie e la realizzazione del nuovo impianto, le fasi di cantiere comporteranno senza dubbio emissioni gassose e il sollevamento di polveri, concentrate essenzialmente nell'ambito della viabilità di cantiere (cfr. Allegato 1 a fine testo della relazione tecnica illustrativa R/01 (settembre 2012) – viabilità di accesso ai sostegni) e in corrispondenza delle stazioni di valle e di monte; molto meno rilevanti in corrispondenza dei sostegni di linea, per l'esiguità delle strutture (dimensione dei plinti di fondazione mediamente dell'ordine di 3x3 m). Non si ritiene tuttavia che siano particolarmente intense e che possano arrecare danno all'ecosistema in ragione anche della loro transitorietà legata alle sole fasi di cantiere. Si rammenta, infatti, che la durata complessiva di apertura del cantiere può essere quantificata in 6-7 mesi (da fine aprile a metà novembre cfr. R/01 - cap 11 - Programma temporale per la realizzazione delle opere, pag.23).

L'incremento di traffico da parte di mezzi pesanti, sulla viabilità di accesso all'area parcheggio di Monte Verena, sulla base dell'attività di cantiere previste, è valutabile mediamente dell'ordine di uno o due camion al giorno (considerando lo smaltimento dei due impianti smantellati, le consegna delle parti elettromeccaniche del nuovo impianto e le betoniere per i getti di calcestruzzo), limitato alla durata di apertura del cantiere. Si ritiene pertanto che, rispetto alla condizione attuale, non vi siano significativi effetti negativi.

Anche i rumori saranno concentrati nel periodo in cui verranno realizzati i lavori e quindi avranno un carattere transitorio, sempre in considerazione che nell'area insiste già un complesso sciistico e che l'intera zona si intende già in parte compromessa sotto il profilo "dell'isolamento naturalistico".

Gli scavi per la modellazione del piano di posa delle fondazioni dei sostegni e delle stazioni, richiederanno l'impiego dello scavatore e, in alcuni casi, anche del martello demolitore (potenza sonora indicativa 125 dBA). L'impatto sonoro sarà assimilabile ad una sorgente puntuale che agisce in corrispondenza di ciascuno scavo di fondazione, per circa 3/4 ore (in una giornata di lavoro di 8 ore si realizzano mediamente due scavi di fondazione); complessivamente per l'intero impianto l'impatto sonoro legato a questa attività si esaurisce in 15 giorni lavorativi (comprensivi della realizzazione degli scavi per le stazioni).

Fra i rumori previsti vi sono anche quelli dell'utilizzo dell'elicottero (100 - 105dBA), peraltro limitato al montaggio parziale della linea, per una durata complessiva di circa 1 ora e 45' - 2 ore.

L'impiego dell'elicottero nel montaggio dei sostegni di linea appare particolarmente vantaggioso in termini di disturbo ambientale/rumore: nel montaggio di ciascun sostegno si prevede che l'elicottero faccia da due a 3 viaggi, il primo per posizionare il fusto e il secondo/terzo per posizionare il falcone e le rulliere; in tutti i casi la permanenza dell'elicottero sopra ciascun punto, a distanza ravvicinata (30 m), è della durata di circa 30", con un tempo di rotazione di 2 minuti. É pure vantaggioso in termini di sicurezza per gli operai addetti al montaggio: esso consente infatti di assemblare i sostegni in sicurezza, nel comodo e ampio piazzale di parcheggio, a valle, che fungerà da deposito temporaneo per tutti i materiali, minimizzando i tempi di trasporto e di montaggio sui plinti di fondazione).

Il trasporto su camion sarebbe senz'altro più oneroso, comportando mediamente 4-5 viaggi per sostegno, della durata media di 30 minuti; escludendo i primi tre sostegni, assai prossimi al piazzale di parcheggio, si impiegherebbero non meno di tre giorni lavorativi, solo per il trasporto; a questo va aggiunto il disturbo dovuto all'assemblaggio dei pezzi e al sollevamento dei sostegni per il montaggio sui plinti di fondazione. Si calcola che, mediamente, per ogni sostegno, il montaggio "tradizionale" con autogru, comporti circa 8 ore di lavoro.

La zona in esame, data la natura del substrato roccioso calcareo di tipo carsico, è

relativamente povera d'acqua (cfr. R/02 Relazione geologica e geotecnica cap. 2.4 Aspetti idrogeologici, pag.6) anche se rientra in una zona di elevate precipitazioni, sia piovose che nevose. Considerando, pertanto, le caratteristiche del sistema ambientale e delle lavorazioni previste, la possibilità di inquinamento idrico appare trascurabile, in quanto non si prevedono sversamenti di liquidi inquinanti tali da poter giacere lungamente sul terreno o infiltrarsi all'interno del reticolo di fratture esistenti all'interno dell'ammasso roccioso; si precisa, infatti che non esiste una falda superficiale o sub-superficiale potenzialmente intaccabile, né saranno maneggiati o utilizzati materiali potenzialmente pericolosi. L'unico elemento inquinante è da ritenersi il carburante dei mezzi pesanti, che salvo incidenti imprevisti, non verrà a contatto col substrato.

Relativamente, invece, all'alterazione del sistema suolo, l'eliminazione della copertura vegetale con la distruzione dell'ecosistema forestale, sarà certamente la causa di un processo involutivo a carico dello stesso. In alcune parti del tracciato della seggiovia verrà alterato il sistema suolo che dovrà rigenerarsi partendo da vegetazione di tipo erbaceo (rinverdimento artificiale, previsto in progetto). Nella relazione forestale R/03 allegata al progetto (settembre 2012) sono indicate le modalità operative per il rinverdimento delle superfici alterate (capitolo 7 pag 13 e seg.). Si può ipotizzare, pertanto, che tale disturbo ambientale sia di tipo reversibile, oltre che temporaneo, ovvero legato all'arco di tempo necessario per il ripristino della copertura vegetale (normalmente 1-2 stagioni vegetative).

#### ***FASE DI ESERCIZIO:***

In fase di esercizio il disturbo ambientale è sostanzialmente legato all'emissione di rumore. Negli impianti a fune le sorgenti sonore significative sono del tipo classificabile come puntiforme e localizzate in corrispondenza della stazione motrice (a monte), presso la stazione di rinvio - tenditrice (a valle) e in corrispondenza dei sostegni di linea, al passaggio della morsa delle seggiole sui rulli di ciascuna rulliera (sui due rami salita e discesa).

Per quanto riguarda le stazioni, misure di rumore eseguite su impianto analogo del medesimo costruttore (Relazione tecnica di valutazione dei livelli di pressione sonora dell'impianto CD6 Rossalm/Plose – comprensorio sciistico di Bressanone – BZ – fonte Leitner S.p.A. - redatta dalla Pro.Tecno s.r.l.) hanno evidenziato le seguenti pressioni sonore:

L.R. 21/2008 – PROGETTO DELLA SEGGIOVIA ESAPOSTO AD AMMORSAMENTO AUTOMATICO  
 “RIFUGIO VERENETTA – MONTE VERENA” (1656.50 – 2005.70)  
 COMPRESORIO SCIISTICO DI MONTE VERENA

Stazione motrice	distanza m	pressione sonora dB(A)
	5	70 ÷ 72
	20	57 ÷ 63
	50	48,5

Stazione tenditrice	distanza m	pressione sonora dB(A)
	5	63 ÷ 67
	20	55 ÷ 60
	50	50

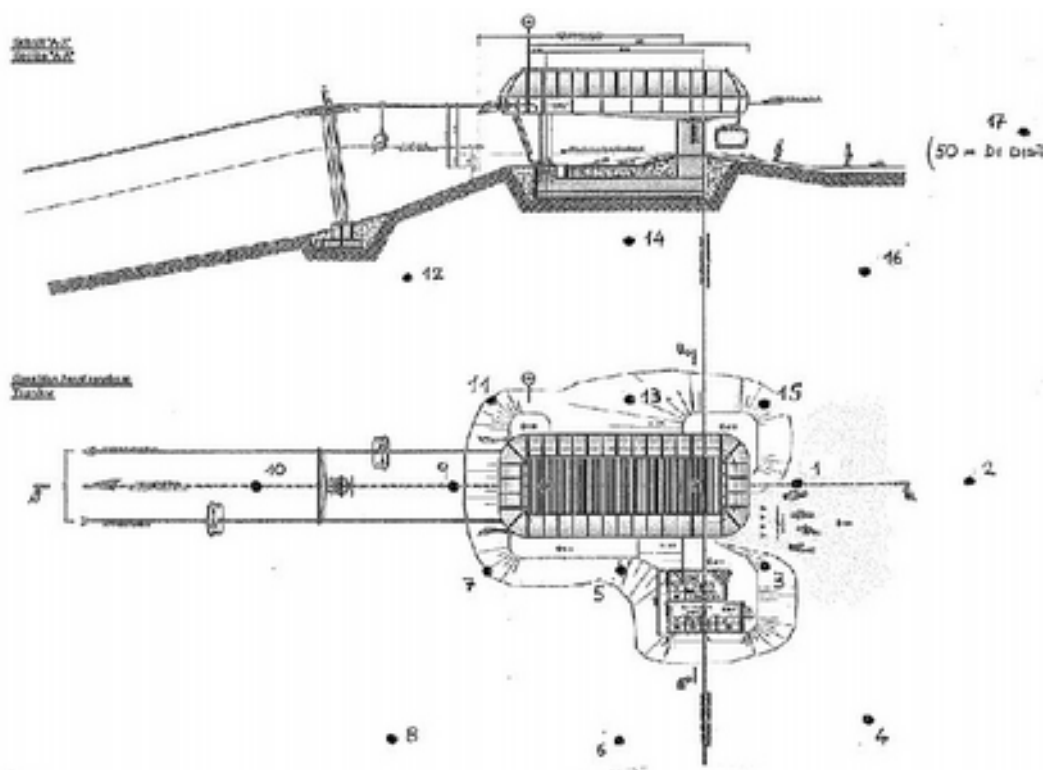
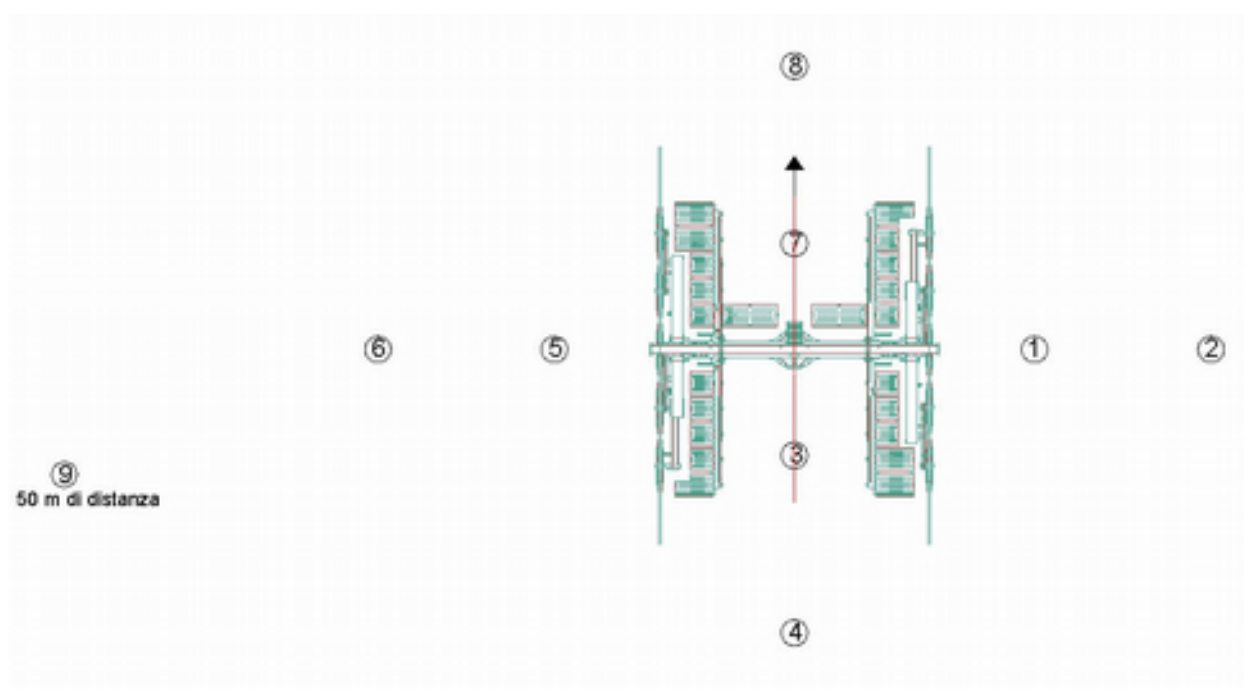


Figura 1.1: Schema dei punti di misura per la rilevazione della pressione sonora determinata dalle stazioni dell'impianto (Relazione tecnica di valutazione dei livelli di pressione sonora dell'impianto CD6 Rossalm/Plose)



*Figura 1.2: Schema dei punti di misura per la rilevazione della pressione sonora determinata dai sostegni di linea (Relazione tecnica di valutazione dei livelli di pressione sonora dell'impianto CD6 Rossalm/Plose)*

Per quanto riguarda i sostegni di linea, la pressione sonora in corrispondenza delle ritenute rimane inferiore a 50 dBA, entro un raggio di 23 m dal centro del sostegno, mentre per gli appoggi tale valore si esaurisce in un raggio di 7,5 m.

Il valore di 50 dBA è stato scelto con riferimento al DPCM 1 marzo 1991 - *Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno* - e al [DPCM 14/11/97](#) "*Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore*". Nel piano di zonizzazione acustica del Comune di Roana, per estensione rispetto alla tavola dell'area A, l'area in esame ricade in classe II (in tale classe ricadono tutte le zone residenziali e paesaggistiche naturali); nella tabella 1.1 sono indicati i limiti massimi di emissione sonora da parte di una sorgente, per le diverse classi (D.P.C.M. 14/11/97).

Poiché gli impianti di risalita sono in funzione esclusivamente in periodo diurno (9 -16. 30), il valore di riferimento utilizzato è quindi 50dBA. Si segnala, peraltro che, nella classificazione acustica del Comune di Roana, non si fa alcun cenno all'esistenza del comprensorio sciistico, che invece, in altri comuni italiani, sede di ben più rinomate e articolate località sciistiche, hanno una trattazione particolare (con limiti di emissioni e immissioni sonore assimilabili a quelli industriali nel periodo invernale) non essendo inquadrabili, per la variabilità delle attività, nella normativa vigente (es. cfr.

Regolamento per la tutela dall'inquinamento acustico del comune di Pinzolo (TN) – sede della località sciistica Madonna di Campiglio).

<b>Classe di destinazione d'uso del territorio</b>	<b>Periodo diurno (6-22)</b>	<b>Periodo notturno (22-6)</b>
Classe I - Aree particolarmente protette	45 dBA	35 dBA
<b>Classe II - Aree destinate ad uso residenziale</b>	<b>50 dBA</b>	<b>40 dBA</b>
Classe III - Aree di tipo misto	55 dBA	45 dBA
Classe IV - Aree di intensa attività umana	60 dBA	50 dBA
Classe V - Aree prevalentemente industriali	65 dBA	55 dBA
Classe VI - Aree esclusivamente industriali	65 dBA	65 dBA

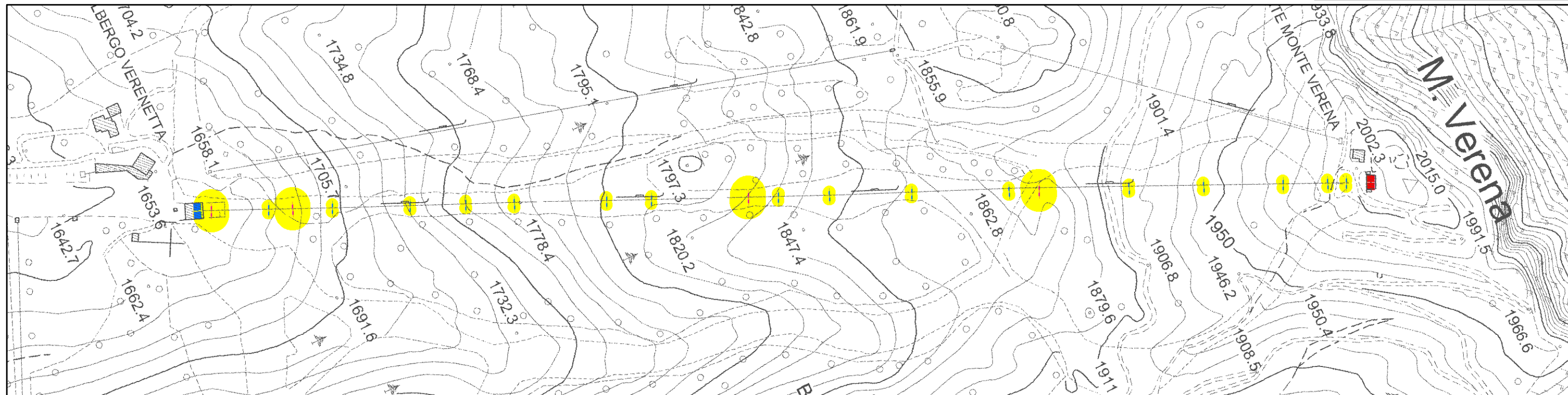
*Tabella 1.1: Limiti massimi di emissione sonora da parte di una sorgente, per le diverse class di destinazione d'uso (D.P.C.M. 14/11/97)*

Per un confronto tra le situazioni esistente e di progetto, in relazione all'emissione di rumore, è stata realizzata la Figura 1.3 – Mappa comparativa del livello sonoro determinato dai sostegni di linea. Si è assunto, cautelativamente, che i due impianti da smantellare e il nuovo impianto, abbiano caratteristiche sostanzialmente simili; per ciascun sostegno (di appoggio o di ritenuta) si è indicata l'area con livello sonoro superiore a 50 dBA.

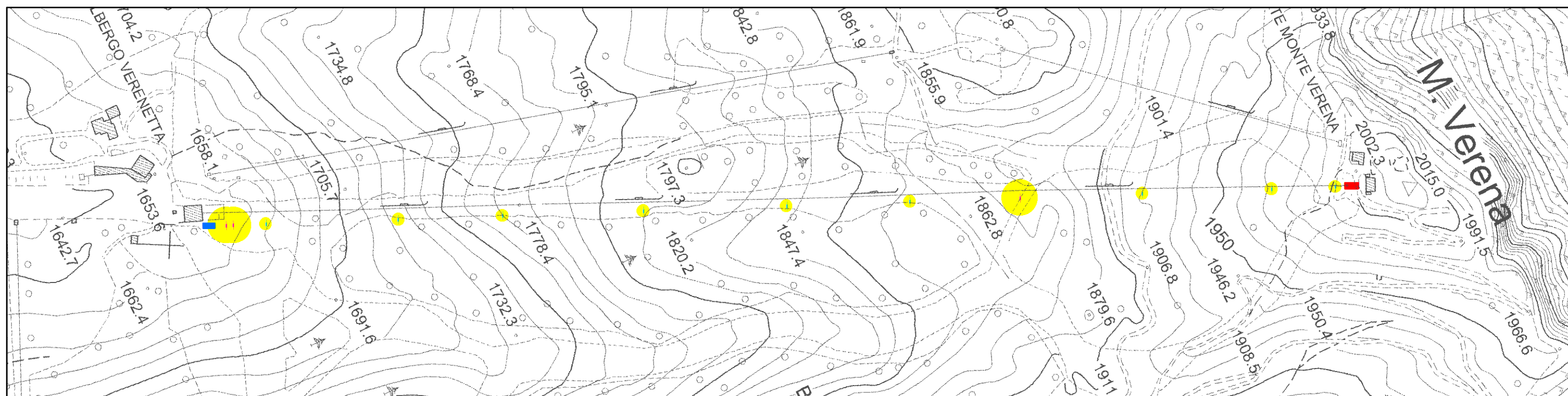
Dal confronto tra le due situazioni illustrate in Figura 1.3, appare immediatamente come l'intervento di sostituzione in progetto sia a favore di una riduzione dell'impatto acustico locale (aree gialle), segnatamente legato alla sostanziale riduzione del numero di fonti sonore; il numero di sostegni e di conseguenza di rulliere è decisamente minore: attualmente i sostegni sono 40 (20 sostegni doppi), mentre per il nuovo impianto sono 12, si passa quindi da 80 rulliere a 24. Inoltre non va trascurato che:

- il passaggio orario di seggiole (considerando sia il ramo in salita, sia quello in discesa, di solito più rumoroso), in corrispondenza di ciascun sostegno, a parità di portata oraria (che, si rammenta, rimane sostanzialmente invariata e pari a 2200 persone/ora) diminuisce drasticamente con l'impiego di seggiole esaposto: si passa infatti dai 2200 (1100 x 2) attuali ai 730 di progetto;
- le seggiole esaposto, più pesanti e più stabili, vibrano meno delle biposto, anche sul ramo in discesa (seggiole vuote).

Seggiovia doppia esistente



Seggiovia esaposto in progetto



### Legenda

Elementi dell'impianto di risalita

- sostegno in appoggio
- sostengo in ritenuta
- stazione motrice
- stazione tenditrice

Area con livello sonoro > 50dBa  
relativa a ciascun sostegno

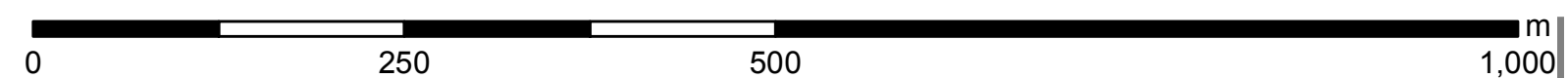


Fig.1.3: Mappa comparativa del livello sonoro determinato dai sostegni di linea



Anche per quanto concerne le stazioni, si ha una riduzione del numero di fonti sonore, passando da quattro a due stazioni. Per tipologia e concezione le stazioni esistenti, realizzate negli anni 1991 - 1992, precedenti all'emanazione della legge quadro sull'Inquinamento acustico (n.º477/95), non sono confrontabili con quella in progetto e si ritiene comunque che, anche in assenza di misure dirette, l'intervento di sostituzione sia migliorativo anche dal punto di vista dell'emissione sonora della "singola stazione".

Non va trascurato il fatto che l'apertura a pieno regime degli impianti è limitata alla stagione invernale (da dicembre a marzo o aprile, se la stagione lo consente), in orari compresi tra le 9 e le 16 e 30. Per la stagione estiva gli impianti restano aperti (con analoghi orari) solo nei fine settimana e nel mese di agosto (quando le condizioni meteorologiche sono favorevoli).

Si ricorda, infine, che gli unici insediamenti abitativi, ad uso parzialmente residenziale, nelle immediate vicinanze degli impianti sono l'Albergo Verenetta, situato a circa 90 m dalle attuali stazioni di valle, e il rifugio M. Verena, situato mediamente a 40 m dalle stazioni di monte. Entrambe le strutture hanno ragione d'essere solo in funzione della presenza degli impianti stessi.

Ne deriva, pertanto, che all'interno dell'intero comprensorio l'impatto sonoro significativo sia estremamente modesto e circoscritto alle aree di fruizione dell'impianto in senso stretto, ovvero sia sostanzialmente arrecato ai fruitori dell'impianto stesso e delle piste immediatamente sottostanti alla seggiovia, mentre al di fuori dell'asse della linea questo tenda a ridursi sino ad annullarsi. Questo significa che i percorsi turistici frequentati dai pedoni o dagli sciatori (sentieristica e piste da sci maggiormente distali) sono in parte o totalmente escluse da tale impatto; considerazioni analoghe valgono, evidentemente, anche per il disturbo alla fauna.

#### *1.6 RISCHIO DI INCIDENTI*

In considerazione delle lavorazioni previste, l'unico rischio di incidente potenzialmente dannoso per l'ambiente è lo sversamento accidentale del carburante o dell'olio lubrificante necessari per il funzionamento dei mezzi meccanici. Anche in questo caso si tratta di un rischio legato esclusivamente alle fasi di cantiere.



[illegible]

"area di notevole interesse pubblico" con provvedimento regionale 27/11/86 n.336 e ricade all'interno della zona SIC/ZPS IT 3220036 denominata "Altopiano dei sette comuni" all'interno della Rete Natura 2000.

### *2.3 COERENZA CON GLI OBIETTIVI DELLA PIANIFICAZIONE TERRITORIALE*

Nella relazione paesaggistica (R05 settembre 2012 – capitolo 3 – Quadro di riferimento programmatico) sono individuati tra gli strumenti programmatici, il Piano Territoriale Regionale di Coordinamento della regione Veneto, il Piano d'Area dei Sette Comuni, dei Costi e delle Colline Pedemontane Vicentine, il Piano Neve delle Regione Veneto e il Piano Regolatore Generale del Comune di Roana.

Dalla prima stesura del progetto, alcuni strumenti urbanistici sono stati aggiornati: dal 13/08/2013 il PRG non è più in vigore e, con Deliberazione di Giunta Regionale n. 217/2013 è stato approvato il nuovo Piano Regionale Neve.

In questa sede si valuta pertanto la coerenza con il Piano di Assetto del Territorio del Comune di Roana ratificato con deliberazione di Giunta Regionale n. 704 del 02.05.2012, pubblicata sul BUR n. 39 del 22.05.2012 e con il Piano Neve

Con riferimento al Piano Neve, si allega (cfr. Figura 2.2) la scheda relativa al comprensorio del Verena (p.48 - allegato B – relazione sci alpino).

La sostituzione della doppia seggiovia biposto con un nuovo impianto esaposto è in linea con l'auspicato ammodernamento degli impianti esistenti e, pertanto, l'intervento in progetto è coerente con gli obiettivi del piano.

PROVINCIA: VI Tipologia: A Demanio: A12.6

#### A12.6. Verena

Totale area piste esistenti (mq):	274.922
Incremento piste esistenti per interventi realizzati ai fini della sicurezza(mq):	27.492
Incremento piste esistenti per altri interventi (mq):	13.746
Superficie disponibile per nuove aree sciabili (mq):	729.785

Impianti attivi:	6	di cui:	seggiovia:	4
			sciovia:	2

Area sciistica sita in comune di Roana riconosciuta tra le fondamentali dell’altipiano di Asiago.

E’ previsto un ampliamento sul versante nord.

Si auspica un ammodernamento degli impianti esistenti.

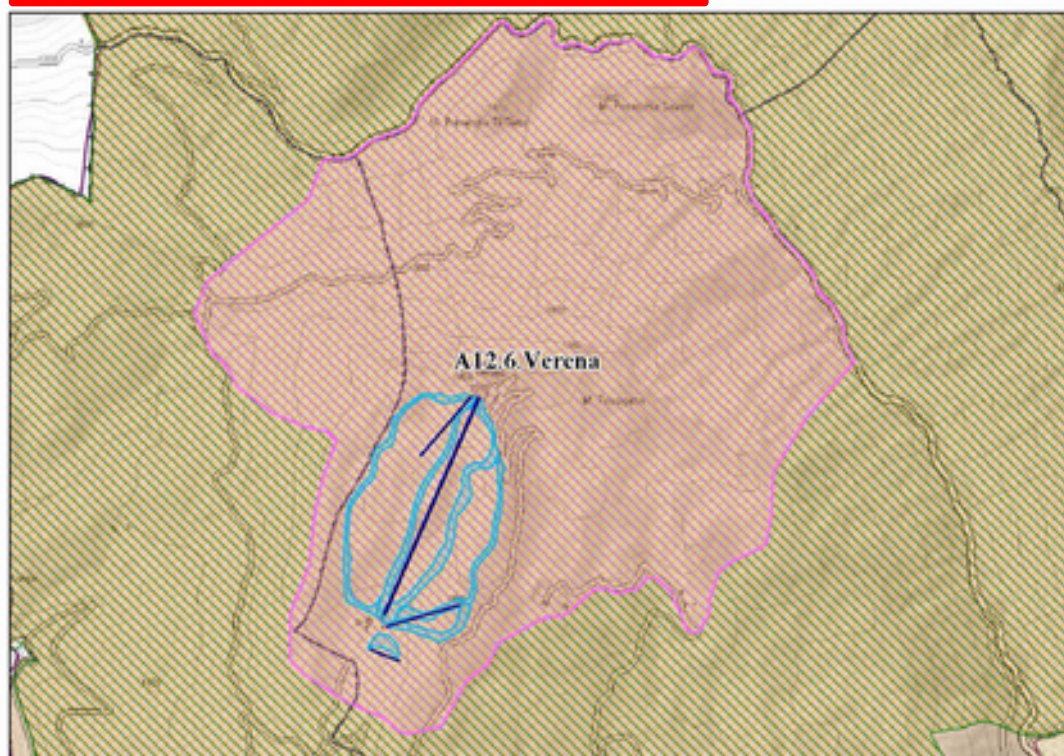
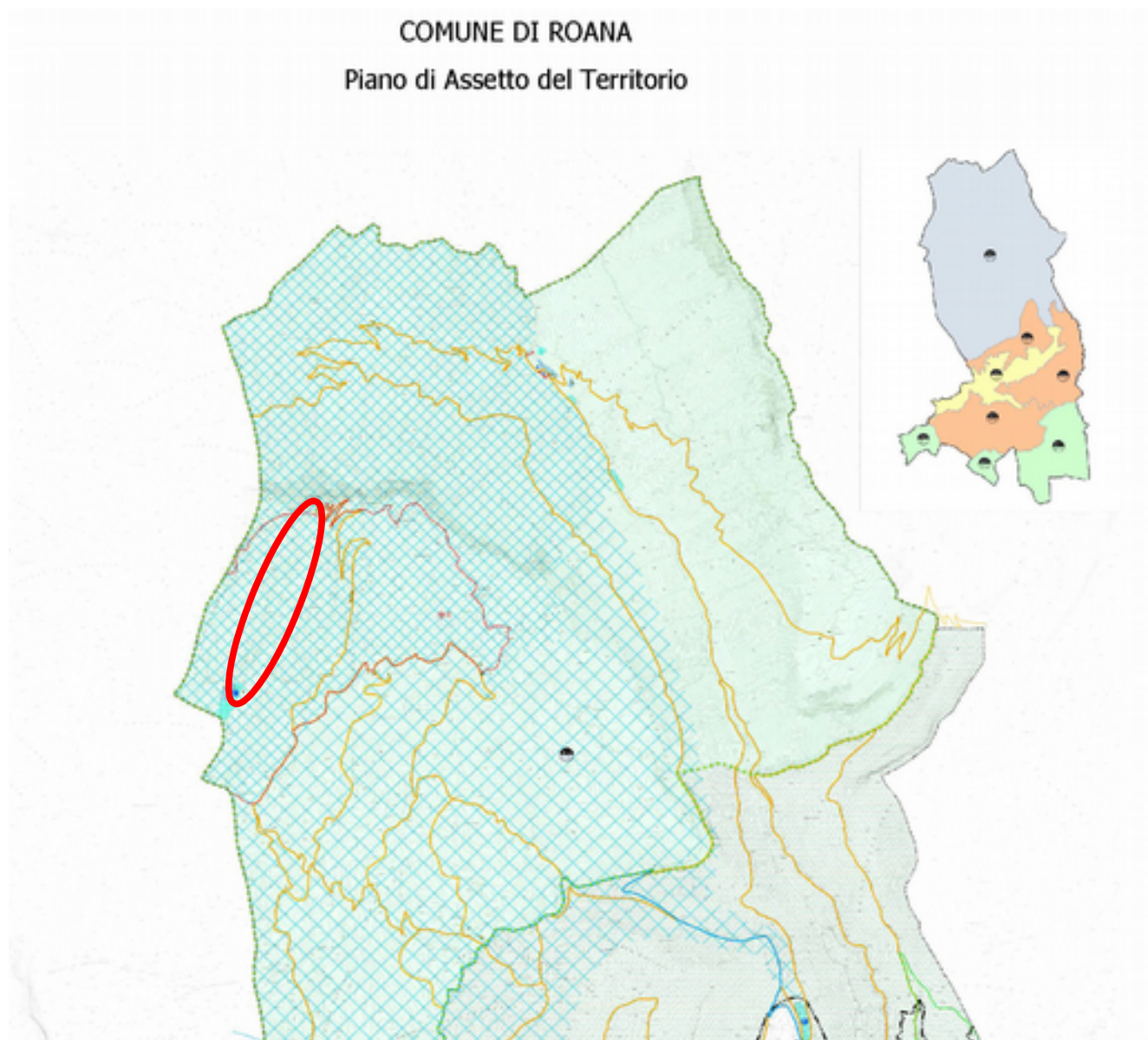


Figura 2.2: Estratto dal Piano Neve



In relazione al Piano di Assetto del territorio, la Tavola n.4 (cfre delle Trasformabilità, individua l'area sciabile, all'interno della quale ricade l'intervento in progetto.



*Figura 2.3: Stralcio della Tavola 4 - Carta delle trasformabilità (PAT) con individuazione dell'area di intervento*

L.R. 21/2008 – PROGETTO DELLA SEGGIOVIA ESAPOSTO AD AMMORSAMENTO AUTOMATICO  
 “RIFUGIO VERENETTA – MONTE VERENA” (1656.50 – 2005.70)  
 COMPENSORIO SCIISTICO DI MONTE VERENA



Figura 2.4: Legenda della carta delle trasformabilità (PAT)

Si riporta, di seguito l'articolo 25 della Norme Tecniche di Attuazione del PAT, relativo al demanio sciabile per lo sci alpino.

**“Art. 25 – Demanio sciabile**

*Il P.A.T. individua nella tav. 4 “Carta delle Trasformabilità” gli ambiti di demanio sciistico sia per la pratica dello sci alpino che per lo sci di fondo.*

*In tali ambiti il P.A.T. promuove l'ammodernamento ed il potenziamento degli impianti esistenti e delle relative attrezzature di supporto e di servizio nel rispetto della vigente normativa di settore e delle indicazioni contenute nelle presenti norme.*

**Direttive per il Piano degli Interventi**

*Il P.I. provvede a dettagliare le indicazioni del P.A.T. e a definire, anche mediante la predisposizione di apposite schede progettuali, gli interventi ammessi finalizzati al raggiungimento degli obiettivi sopra richiamati.*

### Prescrizioni e vincoli

*Il P.A.T. fa proprie le disposizioni previste dalla vigente normativa di settore. Si richiamano inoltre le disposizioni di legge relative alle aree di uso civico. Gli interventi ammessi dovranno in ogni caso rispettare le valenze ambientali e paesaggistiche del territorio, nonché le disposizioni della Legge 7 marzo 2001, n. 78 "Tutela del patrimonio storico della Prima guerra mondiale".*

*All'interno delle zone SIC-ZPS è vietata la realizzazione di nuovi impianti di risalita a fune e nuove piste per la pratica dello sci a eccezione di quelli previsti negli strumenti di pianificazione generali e di settore vigenti alla data di emanazione del D.L. 17 ottobre 2007 n.184 "Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone speciali di conservazione (ZSC) e a Zone di protezione speciale (ZPS)", a condizione che sia conseguita la positiva valutazione d'incidenza dei singoli progetti, ovvero degli strumenti di pianificazione generali e di settore di riferimento dell'intervento, nonché di quelli previsti negli strumenti adottati preliminarmente e comprensivi di valutazione d'incidenza. Sono fatti salvi gli impianti per i quali sia stato avviato il procedimento di autorizzazione, mediante deposito del progetto esecutivo comprensivo di valutazione d'incidenza, nonché gli interventi di sostituzione e ammodernamento anche tecnologico che non comportino un aumento dell'impatto sul sito in relazione agli obiettivi di conservazione della ZPS.*

*Ai fini di una maggiore compatibilità ambientale, gli interventi di ampliamento e potenziamento sugli impianti sciistici esistenti all'esterno dell'area SIC-ZPS dovranno fare proprie le seguenti indicazioni:*

- i nuovi tracciati sciistici devono evitare i siti di riproduzione della fauna e le arene di canto, e limitare quanto più possibile l'abbattimento di elementi arborei.*
- la realizzazione di opere permanenti ed interventi di modellazione del terreno devono essere limitati alla soluzione di specifiche esigenze tecniche finalizzate alla sicurezza delle piste e/o alla ricomposizione ambientale dei siti interessati. Si devono in ogni caso escludere azioni e opere che comportino alterazioni alla copertura forestale o del suolo tali da determinare o aggravare rischi idrogeologici;*
- devono limitare le strade di servizio permanenti allo stretto necessario; devono veder eseguite le opere di manutenzione degli impianti con l'utilizzo delle strade esistenti, in ogni caso con le cautele idonee ad evitare danni all'ambiente o disturbo alla fauna;*

- *devono prevedere l'inerbimento con il corredo floristico dell'area;*
- *devono prevedere l'interramento delle linee elettriche e relative cabine;*
- *devono comportare l'asportazione a fine stagione di manufatti quali recinzioni, barriere frangivento, ecc;*
- *devono valutare, in caso di nuove realizzazioni o di revisione generale degli impianti a fune, le modalità di riduzione del rischio di impatto per gli uccelli.*
- *i progetti delle nuove realizzazioni devono essere supportati da indagini specifiche sulla vegetazione e sulla fauna;*
- *gli interventi di manutenzione devono essere effettuati in tempi e con modalità tali da non arrecare disturbo della fauna o alterazione della flora, ove del caso previo monitoraggio teso a verificare l'opportunità di azioni di contenimento del disturbo;*
- *va vietato l'illuminamento notturno degli impianti sciistici;*
- *presso gli impianti sciiviari non è ammesso l'uso di altoparlanti tranne che per comunicazioni di servizio e di soccorso. "*

Con riferimento agli obiettivi del piano, gli interventi in progetto sono coerenti anche con il PAT; le prescrizioni e i vincoli elencati sono completamente ottemperati nelle previsioni di progetto (cfr. interventi di mitigazione pag. 18 – R04 – Valutazione di incidenza; Considerazioni conclusive pag. 13 e 14 – R02 – Relazione geologica e geotecnica; pag 11-15 - R03 – relazione forestale).

Per completezza si cita infine il Piano degli Interventi (approvato con Deliberazione n. 22 del 9.04.2014), in cui l'**articolo 50 – Zone di demanio sciistico** – recita "1. In tali zone è consentita la costruzione di nuovi impianti di risalita nonché l'ammodernamento e potenziamento di quelli esistenti finalizzati al raggiungimento di adeguati livelli di efficienza e di sicurezza. È altresì ammesso l'adeguamento e l'ampliamento delle piste autorizzate e la realizzazione di nuove piste nel rispetto delle disposizione di cui alla L.R. n. 21/2008 e s.m.i".

Appare evidente come il progetto in esame si inserisca correttamente nell'ottica di ammodernamento degli impianti di risalita.

Di seguito (cfr. Figura 2.5) si allega stralcio della Tav. 3 - Impianti ed Attrezzature per gli Sport Invernali - allegata al citato P.I., ove si evidenzia che l'area oggetto di intervento ricade all'interno del demanio sciistico.

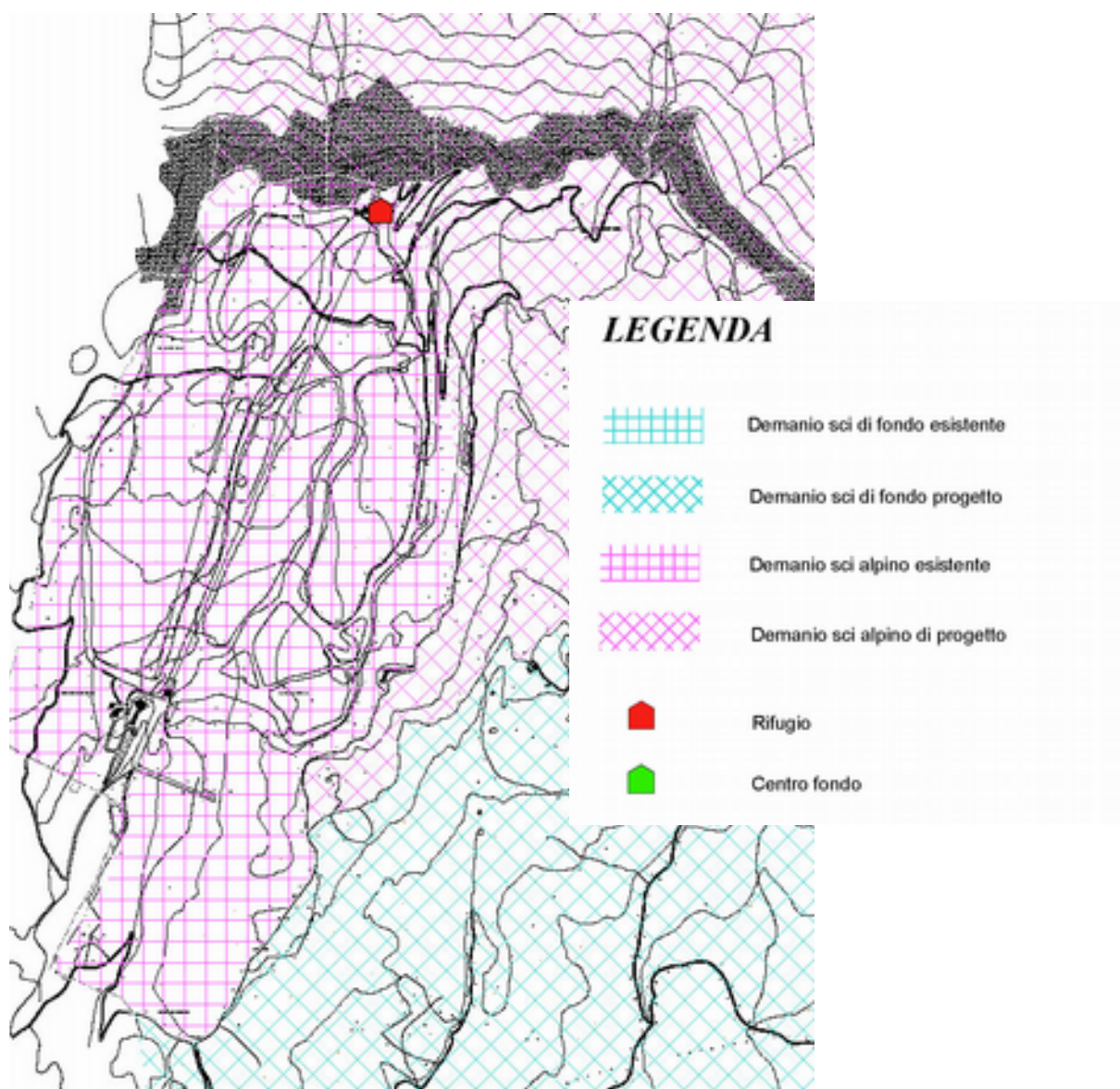


Figura 2.5: Stralcio tavola 3 - Attrezzature per gli sport invernali

#### 2.4 UTILIZZO ATTUALE DEL TERRITORIO

Come accennato, l'area in esame ricade all'interno di un demanio sciabile, esistente da oltre 50 anni; l'utilizzo del territorio è pertanto da tempo legato alla fruizione turistica invernale ed estiva, oltre che all'attività di pascolamento del bestiame (bovini e ovini), che caratterizza l'intero altopiano; essa interessa, comunque, aree limitrofe e non direttamente il comprensorio. La sostituzione di un impianto di risalita manterrà, evidentemente, la situazione attuale.



## 2.5 RICCHEZZA, QUALITÀ E CAPACITÀ DI RIGENERAZIONE DELLE RISORSE NATURALI

Trattandosi di una sostituzione di un impianto esistente, tolte le fasi di cantiere, le condizioni rimarranno sostanzialmente inalterate.

Vi sarà, piuttosto, un miglioramento della ricchezza "paesaggistica" locale, determinata dalla tipologia di impianto: eliminazione di una seggiovia (l'impianto previsto sostituisce una seggiovia doppia), riduzione dei sostegni di linea, riduzione del numero di seggiole e loro collocazione all'interno del magazzino ad ogni chiusura dell'impianto, oltre all'importante riqualificazione dell'area di monte.

## 2.6 CAPACITÀ DI CARICO DELL'AMBIENTE NATURALE

L'area in esame rientra nel **SIC/ZPS IT 3220036** denominato "**Altopiano dei Sette Comuni**", si rimanda pertanto alla già citata Valutazione di incidenza ai sensi della direttiva 92/43CEE (screening), riportando esclusivamente, nella presente relazione, l'esito dello screening (cfr. R04 – pag. 19) e la conseguente dichiarazione firmata dal Dr. For. Claudio Frescura in essa contenuti:

*"Dal sopralluogo effettuato, dalle valutazioni inerenti il tipo di progetto, dalle caratteristiche ambientali dell'area in cui ricade l'intervento e dall'analisi delle peculiarità del SIC/ZPS (specie vegetali, animali ed habitat citati negli allegati) seguendo la procedura indicata nella guida metodologica per la Valutazione di Incidenza ai sensi della Direttiva 92/43/CEE della Regione Veneto (D.G.R. n° 3173 del 10 ottobre 2006), si ritiene di poter affermare che gli effetti progettuali non saranno significativi per la conservazione delle specie e degli Habitat di questa area Natura 2000."*

*"Con ragionevole certezza scientifica, si può escludere il verificarsi di effetti significativi negativi sui siti della Rete Natura 2000".*

## 2.7 ASPETTI PAESAGGISTICI

Con riferimento agli aspetti paesaggistici, si ribadisce che il progetto in esame ha già ottenuto l'assenso della Soprintendenza ai beni Architettonici e Ambientali. Tale assenso è giunto a seguito di alcuni incontri preliminari con la Soprintendenza, dove sono stati definiti i criteri per il migliore inserimento delle strutture in progetto, con particolare riferimento alla presenza del Forte di Monte Verena (cfr. Premessa pag.1). Nell'elaborato di progetto "INTEGRAZIONE TECNICA E PAESAGGISTICA" (marzo 2014), sono curati tutti gli aspetti relativi all'inserimento paesaggistico dell'impianto in

progetto, con particolare riferimento all'area di monte, prossima al forte. In particolare le tavole TP/01 – Planimetrie e viste aeree stato di fatto e stato di progetto, TP/02 - Sezioni prospettiche stato di fatto e progetto e TP/03 – Simulazioni fotografiche su riprese aeree, simulano le condizioni di progetto con rendering tridimensionali e fotoinserimenti.

Per quanto riguarda invece la linea dell'impianto e la stazione di valle l'inserimento nel contesto paesaggistico è illustrato (sempre con rendering 3d e simulazioni fotografiche) nella R/05 – relazione paesaggistica (settembre 2012), pagg. 23-25.

Nelle pagine che seguono si allegano solo alcune delle foto simulazioni inserite nei citati elaborati paesaggistici contenuti nel progetto, e ai quali si rimanda per una visione più completa ed esaustiva.



*Figura 2.6: Foto aerea invernale dell'area della stazione di monte*



*Figura 2.7: Fotosimulazione dello stato di progetto*



*Figura 2.8: Fotografia dell'area della stazione di valle*



*Figura 2.9: Fotosimulazione dello stato di progetto*

### 3 CARATTERISTICHE DELL'IMPATTO POTENZIALE

Per analizzare e quantificare l'impatto ambientale determinato dagli interventi di progetto è stato utilizzato un metodo di calcolo matriciale<sup>1</sup> che mette in relazione le **azioni di progetto** e gli **indicatori ambientali**, scelti opportunamente in base alle caratteristiche di progetto e in relazione ai fattori ambientali che caratterizzano il territorio in cui s'intende intervenire.

Nell'ambito delle azioni di progetto, una prima suddivisione riguarda le azioni temporanee, relative alla fase di realizzazione delle opere di progetto, e quelle definitive. Queste ultime identificano le principali modifiche che il territorio subirà in seguito all'esecuzione delle opere di progetto, analizzando nel dettaglio le **azioni** determinate da ciascuna opera.

Nel metodo utilizzato le tre matrici allegate hanno un preciso significato che può essere riassunto nei seguenti punti:

- la **matrice dei pesi** attribuisce indipendentemente una scala di pesi alle azioni di progetto (valore complessivo pari a 100) e una scala di pesi agli indicatori ambientali (valore complessivo pari a 100) , con lo scopo di individuare le azioni più importanti e gli indicatori più significativi del territorio in esame;
- la **matrice delle relazioni** mette in evidenza quanto ciascuna azione incida, in senso negativo o positivo, su ciascun indicatore ambientale (i valori sono compresi tra - 5 e 5);
- la **matrice degli impatti**, ottenuta moltiplicando le precedenti matrici, rappresenta la sintesi dello studio.

Analizzando brevemente le matrici così ottenute (allegate a fine testo), si evidenzia come gli indicatori ambientali colpiti negativamente dalle azioni di progetto siano le superfici vegetate e a substrato organico, determinate essenzialmente dall'attività di cantiere; a tale attività si può attribuire anche il disturbo alla fauna locale. Va detto, tuttavia, che si tratta di impatti di carattere transitorio, che si esauriscono in parte con la chiusura l'attività di cantiere (disturbo alla fauna) e in parte a seguito del completamento della ricomposizione ambientale (rinverdimenti). Considerando che le attività principali di demolizione delle seggiovie esistenti e di realizzazione dell'impianto

---

1 Studio di valutazione di impatto ambientale condotto su progetti di impianti di risalita – Metodologia – Ing. Tiziano Ghedina - Pubblicazione dell'Ordine degli Agronomi e Forestali di Bolzano e dell'Associazione Provinciale dei Dottori in Scienze Agrarie e Forestali - Valutazione di impatto ambientale - 1989



nuovo, sono previste nell'arco circa 6-7 mesi (tarda primavera – fine autunno), l'impatto stimato può considerarsi piuttosto contenuto. Si rammenta, tra l'altro, che con il presente progetto, si interviene su di un'area che ha già perso la sua naturalità, in quanto antropizzata.

L'impatto positivo riguarda invece gli aspetti relativi al soddisfacimento generale dei servizi e alla sicurezza: si tratta infatti di un progetto di sostituzione di impianti esistenti, il cui obiettivo principale è proprio quello del miglioramento del servizio.

Come detto in precedenza, il nuovo impianto sostituirà due seggiovie affiancate, di concezione ormai superata, che, senza aumentare la portata oraria complessiva, ridurrà sensibilmente i tempi di percorrenza, con ovvia soddisfazione dell'utenza, che potrà contare anche su seggiole più comode, dotate di carenatura per la protezione dal vento e dalle intemperie. L'impianto ad agganciamento automatico consentirà anche una migliore fruizione estiva, permettendo un agevole imbarco e sbarco anche a persone con difficoltà di deambulazione. Le seggiole esaposto favoriranno anche l'attività dei maestri di sci, che potranno accompagnare contemporaneamente più bambini, senza l'ausilio di altri adulti, non sempre presenti e/o disponibili.

Positivi risultano anche l'aspetto cromatico e la percezione visiva di intervento; anche in questo caso la positività è legata al fatto che si tratta di una sostituzione e non della realizzazione di un impianto in un'area vergine: la riduzione del numero dei sostegni e dei veicoli (seggiole), l'automatico ricovero dei veicoli in magazzino alla chiusura impianto, la scelta appropriata dei colori sia delle stazioni, sia dei sostegni, lo smantellamento dell'edificio che ospita le stazioni di monte, la rimodellazione dell'area di monte, sono tutti elementi che apporteranno un miglioramento agli aspetti cromatici e visivi, rispetto alla situazione attuale.

Il valore positivo relativo all'utilizzo di altre infrastrutture, riguarda la riorganizzazione dell'area di monte, a favore della valorizzazione del Forte di Monte Verena.

L'impatto complessivo si ottiene secondo la seguente formula,

$$i=50+\sum Bn/100 \quad \text{oppure} \quad i=50+\sum Cn/100$$
 dove B e C sono gli indici di riga e di colonna.

L'indice va valutato relativamente al proprio campo di variabilità (teoricamente tra +500 e -500) che è, secondo il metodo esposto di 1001 unità.

La traslazione di origine adottata, introducendo il termine additivo +50, sta ad indicare

che gli impatti compresi entro il 5% del campo di variabilità dell'indice sono da considerarsi comunque accettabili e non negativi.

In generale l'impatto complessivo dell'intero progetto risulta lievemente positivo (sommatoria degli indici di riga pari a +176), con un indice di impatto pressoché nullo ( $i = 52$ ), il valore positivo è infatti legato essenzialmente alla traslazione di origine (di cui sopra). Se si considera però la transitorietà delle fasi di cantiere, allora la sommatoria degli indici diventa pari a + 587 , con indice di impatto complessivo positivo pari a  $i = 56$ .

A fronte dell'analisi eseguita, si prevede, pertanto, che l'impatto sull'ambiente, determinato dal progetto in esame, sia, a meno dell'inevitabile disturbo causato dall'attività di cantiere, sostanzialmente nullo, se non lievemente positivo.

### *3.1 PORTATA DELL'IMPATTO*

Il progetto in esame è inserito in un comprensorio sciistico di pluridecennale esistenza, e non ne modifica né le dimensioni, né il carico antropico.

### *3.2 NATURA TRANSFRONTALIERA DELL'IMPATTO*

Considerate le caratteristiche del progetto e dell'area su cui viene realizzato, l'impatto previsto si esaurisce totalmente all'interno dell'area di intervento.

### *3.3 ORDINE DI GRANDEZZA E COMPLESSITÀ DELL'IMPATTO*

Come evidenziato dall'analisi delle matrici, l'impatto del progetto è complessivamente nullo.

### *3.4 PROBABILITÀ DELL'IMPATTO*

Viste le caratteristiche dell'intervento, circoscritto a un'area ben delimitata, che non ha ricadute su aree esterne e di ridotta complessità, l'impatto previsto è da considerarsi quasi un dato oggettivo.

### *3.5 DURATA, FREQUENZA E REVERSIBILITÀ DELL'IMPATTO*

Come detto in precedenza, gli impatti negativi si limiteranno sostanzialmente alla durata delle fasi di cantiere. La vita tecnica di un impianto di risalita è di 40 anni pertanto gli effetti della presenza dell'impianto sono formalmente legati a tale periodo.

In relazione alla reversibilità, il corretto smantellamento di un impianto di risalita consente, in generale, di riportare agevolmente allo stato naturale le aree interessate. La parte più onerosa della eventuale futura demolizione riguarderebbe il magazzino veicoli, che tuttavia è parzialmente inserito in una struttura esistente, in un'area che difficilmente, in prospettiva futura, sarà restituita alla completa naturalità. Si ritiene pertanto che, per tale struttura, sarà prevista, eventualmente una ristrutturazione con cambio di destinazione d'uso.



MATRICE DELLE RELAZIONI

	AZIONI	fase di realizzazione			a regime												
		trasporto e deposito materiali	impianto cantiere	demolizioni/movimenti terra / scavi in roccia / esbosco	interventi sul territorio				impianto a fune				accessori				
					diboscamento	movimenti di terra	scavi in roccia	opere in elevazione	tipo di impianto	nuovo impianto / sostituzione / potenziamento	esercizio impianto	dismissione impianto	piste da discesa	lavorazione neve	produzione neve artificiale	utilizzo parcheggi	utilizzo altre infrastrutture
INDICATORI																	
superficie bosco		0	0	-1	-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
superficie arbusti		0	0	-1	-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
superficie prati		-1	-1	-3	1	-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
singularità vegetazionali /habitat prioritari		0	0	-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
superficie a substrato organico		-1	-2	-3	0	-3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
superficie a substrato minerale sciolto		-1	0	-2	0	0	-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
superficie a substrato minerale compatto		0	0	-2	0	0	-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
stabilità pendii		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
stabilità del manto nevoso		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
permeabilità		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
regime acque sotterranee		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
regime acque superficiali		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
qualità acque superficiali		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
qualità acque sotterranee		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
habitat fauna terricolo / arboricola		-1	0	-2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
habitat fauna avicola		-1	0	-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
habitat fauna acquatica		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
rumore		-1	-1	-4	0	0	0	0	0	5	-2	-2	0	0	0	0	0
odore - polveri - smog		-1	0	-3	0	0	0	0	0	4	-1	-1	0	0	0	0	0
acque reflue		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
rifiuti solidi		0	-1	-2	0	0	0	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	0
alterazione permanente di caratteri dominanti		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
alterazione permanente di singularità ambientali		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
caratteri cromatici		0	0	0	0	0	0	-1	5	0	0	0	0	0	0	0	0
percezione visiva di intervento		0	-3	-2	0	1	0	1	-2	5	0	0	0	0	0	0	3
posti di lavoro impianto - piste		0	0	0	0	0	0	0	0	-1	1	0	0	0	0	0	0
posti di lavoro indotti		0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
soddisfacimento servizi generali / sicurezza		0	0	0	0	0	0	0	5	5	2	0	0	0	0	0	2

**MATRICE DEI PESI**

	AZIONI	fase di realizzazione			a regime												
		trasporto e deposito materiali	impianto cantiere	movimenti terra / scavi in roccia / esbosco	interventi sul territorio				impianto a fune				accessori				
					diboscamento	movimenti di terra	scavi in roccia	opere in elevazione	tipo di impianto	nuovo impianto / sostituzione / potenziamento	esercizio impianto	dismissione impianto	piste da discesa	lavorazione neve	produzione neve artificiale	utilizzo parcheggi	utilizzo altre infrastrutture
INDICATORI																	
superficie bosco		15	10	15	40	35	35	50	30	35	40	30	35	25	35	40	30
superficie arbusti		9	6	9	24	21	21	30	18	21	24	18	21	15	21	24	18
superficie prati		9	6	9	24	21	21	30	18	21	24	18	21	15	21	24	18
singolarità vegetazionali /habitat prioritari		12	8	12	32	28	28	40	24	28	32	24	28	20	28	32	24
superficie a substrato organico		9	6	9	24	21	21	30	18	21	24	18	21	15	21	24	18
superficie a substrato minerale sciolto		9	6	9	24	21	21	30	18	21	24	18	21	15	21	24	18
superficie a substrato minerale compatto		9	6	9	24	21	21	30	18	21	24	18	21	15	21	24	18
stabilità pendii		15	10	15	40	35	35	50	30	35	40	30	35	25	35	40	30
stabilità del manto nevoso		15	10	15	40	35	35	50	30	35	40	30	35	25	35	40	30
permeabilità		9	6	9	24	21	21	30	18	21	24	18	21	15	21	24	18
regime acque sotterranee		9	6	9	24	21	21	30	18	21	24	18	21	15	21	24	18
regime acque superficiali		6	4	6	16	14	14	20	12	14	16	12	14	10	14	16	12
qualità acque superficiali		12	8	12	32	28	28	40	24	28	32	24	28	20	28	32	24
qualità acque sotterranee		12	8	12	32	28	28	40	24	28	32	24	28	20	28	32	24
habitat fauna terricolo / arboricola		6	4	6	16	14	14	20	12	14	16	12	14	10	14	16	12
habitat fauna avicola		3	2	3	8	7	7	10	6	7	8	6	7	5	7	8	6
habitat fauna acquatica		3	2	3	8	7	7	10	6	7	8	6	7	5	7	8	6
rumore		12	8	12	32	28	28	40	24	28	32	24	28	20	28	32	24
odore - polveri - smog		9	6	9	24	21	21	30	18	21	24	18	21	15	21	24	18
acque reflue		15	10	15	40	35	35	50	30	35	40	30	35	25	35	40	30
rifiuti solidi		15	10	15	40	35	35	50	30	35	40	30	35	25	35	40	30
alterazione permanente di caratteri dominanti		18	12	18	48	42	42	60	36	42	48	36	42	30	42	48	36
alterazione permanente di singolarità ambientali		15	10	15	40	35	35	50	30	35	40	30	35	25	35	40	30
caratteri cromatici		6	4	6	16	14	14	20	12	14	16	12	14	10	14	16	12
percezione visiva di intervento		18	12	18	48	42	42	60	36	42	48	36	42	30	42	48	36
posti di lavoro impianto - piste		12	8	12	32	28	28	40	24	28	32	24	28	20	28	32	24
posti di lavoro indotti		9	6	9	24	21	21	30	18	21	24	18	21	15	21	24	18
soddisfaccimento servizi generali / sicurezza		9	6	9	24	21	21	30	18	21	24	18	21	15	21	24	18

MATRICE DEGLI IMPATTI

INDICE D'IMPATTO  
MAX -500  
MIN +500

INDICE DI PROGETTO  
I = 52

INDICATORI
superficie bosco
superficie arbusti
superficie prati
singolarità vegetazionali /habitat prioritari
superficie a substrato organico
superficie a substrato minerale sciolto
superficie a substrato minerale compatto
stabilità pendii
stabilità del manto nevoso
permeabilità
regime acque sotterranee
regime acque superficiali
qualità acque superficiali
qualità acque sotterranee
habitat fauna terricolo / arboricola
habitat fauna avicola
habitat fauna acquatica
rumore
odore - polveri - smog
acque reflue
rifiuti solidi
alterazione permanente di caratteri dominanti
alterazione permanente di singolarità ambientali
caratteri cromatici
percezione visiva di intervento
posti di lavoro impianto - piste
posti di lavoro indotti
soddisfacimento servizi generali / sicurezza

SOMMA

fase di realizzazione			a regime												
			interventi sul territorio				impianto a fune				accessori				
trasporto e deposito materiali	impianto cantiere	demolizioni/movimenti terra / scavi in roccia / esbosco	diboscamento	movimenti di terra	scavi in roccia	opere in elevazione	tipo di impianto	nuovo impianto / sostituzione / potenziamento	esercizio impianto	dismissione impianto	piste da discesa	lavorazione neve	produzione neve artificiale	utilizzo parcheggi	utilizzo altre infrastrutture

0	0	-15	-40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-55
0	0	-9	-24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-33
-9	-6	-27	24	-21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-39
0	0	-12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-12
-9	-12	-27	0	-63	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-111
-9	0	-18	0	0	-21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-48
0	0	-18	0	0	-21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-39
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
-6	0	-12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-18
-3	0	-3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-6
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
-12	-8	-48	0	0	0	0	0	0	140	-64	-48	0	0	0	0	0	-40
-9	0	-27	0	0	0	0	0	0	84	-24	-18	0	0	0	0	0	6
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	-10	-30	0	0	0	0	0	0	0	0	-30	0	0	0	0	0	-70
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	-12	70	0	0	0	0	0	0	0	58
0	-36	-36	0	42	0	60	-72	210	0	0	0	0	0	0	0	108	276
0	0	0	0	0	0	0	0	-28	32	0	0	0	0	0	0	0	4
0	0	0	0	0	0	0	0	0	24	0	0	0	0	0	0	0	24
0	0	0	0	0	0	0	90	105	48	0	0	0	0	0	0	36	279
-57	-72	-282	-40	-42	-42	60	6	581	16	-96	0	0	0	0	0	144	176