



Progetti e consulenze
per l'ambiente
e il territorio
Environmental
engineering and consulting

Galleria Roma, 10 - 35020 Albignasego - PD (Italy)
Ph. +039 049 8626457 ISDN - Fax +039 049 711090
net:www.alpiconsult.com - e-mail: alpiconsult@alpiconsult.com

Regione Veneto

Provincia di Vicenza

Comune di Roana



TITOLO:
RELAZIONE
PAESAGGISTICA

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

ALLEGATO:

R/05

Committente:



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

DATA: SETTEMBRE 2012

Progettista:



Revisione: 00

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

Codice progetto: 24FUN1208

Collaboratori:

File: CARTIGLIO R05 Paesaggistica.doc

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

Esecutore: D.G.

INDICE

PREMESSA	1
1. INTRODUZIONE.....	2
2. QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE – CARATTERI PAESAGGISTICI	3
2.1. Individuazione dell’area di intervento	3
2.2. Caratteristiche morfologiche e morfometriche.....	4
2.2.1. Carta delle altimetrie	4
2.2.2. Carta delle pendenze	4
2.2.3. Carta dell’insolazione	4
2.3. Inquadramento climatico.....	5
2.4. Caratteristiche geologiche.....	6
2.4.1. Caratteri litologici.....	6
2.4.2. Geomorfologia e tettonica.....	7
2.4.3. Caratteri idrologici e idrogeologici.....	8
2.5. Inquadramento forestale del M. Verena.....	9
2.5.1. Aspetti faunistici	11
3. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO.....	12
3.1. Pianificazione e programmazione territoriale e settoriale – livelli di tutela.....	12
3.2. Coerenza con gli obiettivi.....	12
3.3. Tempistica realizzativa	13
4. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE.....	14
4.1. Descrizione sintetica del progetto.....	14
4.2. Motivi delle soluzioni progettuali prescelte.....	16
4.3. Interventi di sistemazione e ripristino ambientale.....	17
4.3.1. Rinverdimenti	17
4.3.2. Interventi di mascheramento.....	19
4.3.3. Mitigazione degli impatti sulla fauna	19
4.3.4. Miglioramento colturale (MODIFICA ART.15 DELLA L.R. 52/78)	20
5. ELEMENTI PER LA VALUTAZIONE DELLA COMPATIBILITA’ PAESAGGISTICA	21
5.1. Analisi dell’impatto	21
5.2. Interventi di mitigazione e compensazione degli impatti.....	30
6. CONCLUSIONI.....	32

PREMESSA

La presente relazione paesaggistica è stata redatta su incarico della Società Roana 2000 Verena S.R.L., località Verenetta – Mezzaselva, comune di Roana (VI), relativamente al “Progetto della seggiovia esaposto ad ammortamento automatico” Rifugio Verenetta – Monte Verena” (1656.50 – 2005.70) – nel comprensorio sciistico di monte Verena”.

Gli interventi in esame insistono su un’area già antropizzata e dedicata allo sci alpino, caratterizzata da un articolato sistema di impianti, piste e strutture ricettive annesse. Il progetto prevede la sostituzione delle due seggiovie biposto gemelle, esistenti, con una seggiovia esposto ad ammortamento automatico, situata lungo la medesima linea, fatte salve alcune lievi variazioni.

Data la natura dell’intervento stesso, ovvero sostituzione dell’esistente e adeguamento al nuovo, si può ipotizzare che non sarà modificato in modo sostanziale il contesto attuale. Nel presente elaborato si analizzano gli aspetti paesaggistici in ossequio a quanto previsto dalla L.R. n. 21/08 Art. 21 e dal D.P.C.M. 12 dicembre 2005: “Individuazione della documentazione necessaria alla verifica della compatibilità paesaggistica degli interventi proposti, ai sensi dell’art. 146, comma 3, del Codice dei beni culturali e del paesaggio di cui al decreto legislativo 22/01/2004, n. 42”.

A questo proposito si ricorda che, fino all’approvazione del Piano paesaggistico, devono essere sottoposti a procedura di autorizzazione paesaggistica, ai sensi degli articolo 159, comma 1 e 146, comma 2, del Codice dei beni culturali e del paesaggio, di cui al decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, tutti gli interventi che coinvolgono le Aree tutelate per legge di cui all’art. 142 del suddetto codice.

In riferimento al caso in esame, si evidenzia che fra le Aree tutelate per legge rientrano anche:

- I territori coperti da **foreste e da boschi**, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento;
- **Le montagne per la parte eccedente 1600 metri** sul livello del mare per la catena alpina e 1200 metri sul livello del mare per la catena appenninica e per le isole.

Inoltre, relativamente al progetto in esame, si ricorda che l’area oggetto di intervento è dichiarata “**area di notevole interesse pubblico**” con provvedimento del Consiglio Regionale 27/11/1986 n. 336 (ai sensi della L. 1497/39 ora D. lgs. 42/04).

Relativamente alla Rete Natura 2000, si segnala che l’area di intervento ricade totalmente all’interno della zona **SIC/ZPS IT 3220036** denominato “**Altopiano dei Sette Comuni**”, ed è soggetta a **vincolo idrogeologico**.

In rapporto agli **Habitat** individuati dalla stessa, l’area di intervento comporterà la perdita permanente complessiva di 0.43 ha fra Habitat 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 potenziali **6170**. Gli altri habitat interessati non verranno ridotti; le praterie interessate nel tratto iniziale non sono ascrivibili ad alcun habitat della rete Natura 2000.

1. INTRODUZIONE

L'illustrazione corretta dell'inquadramento paesaggistico di un progetto di intervento che voglia inserirsi in modo "compatibile" all'interno del contesto montano, necessita di una serie di valutazioni analitiche sintetizzabili nei seguenti aspetti:

- a) la descrizione degli interventi di progetto nelle loro caratteristiche essenziali;
- b) la valutazione delle motivazioni tecniche, sociali ed economiche che hanno guidato le scelte tipologiche delle opere da realizzare;
- c) l'analisi dello stato iniziale delle principali componenti paesaggistiche e ambientali del sito potenzialmente influenzabili a seguito degli interventi in progetto;
- d) l'analisi e la valutazione delle possibili modificazioni e alterazioni delle componenti di cui al precedente punto, conseguenti alla realizzazione degli interventi;
- e) la descrizione delle misure previste per eliminare, compensare o ridurre gli effetti sfavorevoli (negativi) sull'ambiente e/o sulle sue componenti, in relazione sia alle fasi costruttive, sia alla successiva fase di gestione;

Nel caso specifico tutta l'attività progettuale è stata programmata e svolta all'interno della struttura operativa AlpiConsult e in collaborazione con il tecnico forestale, coordinata dal progettista Ing. F. Menegus; il presente studio, pertanto, riporta solamente i principali aspetti sopra elencati, rimandando, ove necessario e per evitare inutili ripetizioni, alle relazioni tecniche di progetto per le parti specifiche (in particolare aspetti geologici e forestali) e alle tavole di progetto.

In riferimento a quanto sopra elencato, si riporta una breve descrizione del metodo di lavoro adottato nel presente studio; il lavoro è stato suddiviso essenzialmente in tre sezioni:

- a) descrizione dello stato attuale, ove si illustrano i caratteri ambientali e paesaggistici dell'area di intervento (capitolo 2), corredati dagli strumenti urbanistici vigenti che la tutelano (capitolo 3);
- b) descrizione del progetto e motivazione delle scelte progettuali adottate, comprensiva degli interventi di mitigazione degli impatti paesaggistici e ambientali prevedibili (capitolo 4);
- c) studio degli effetti prevedibili per le opere in progetto sulle varie componenti paesaggistiche individuate (capitolo 5), comprensivo della descrizione delle soluzioni da adottare in fase di progetto per ridurre o eliminare gli eventuali effetti negativi.

2. QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE – CARATTERI PAESAGGISTICI

2.1. Individuazione dell'area di intervento

La zona destinata alla realizzazione dell'impianto è situata all'interno dell'area sciabile del Monte Verena, precisamente nel settore centrale del comprensorio; la linea di progetto attraversa pressoché interamente il versante sud del monte Verena, sviluppandosi con asse circa NNE-SSW dalla quota di 1656 m s.l.m., situata in prossimità del Rifugio Verenetta, sino al margine inferiore della cima, posto alla quota di 2005 m s.l.m.

L'area di intervento ricade totalmente all'interno Comune di Roana, in Provincia di Vicenza.

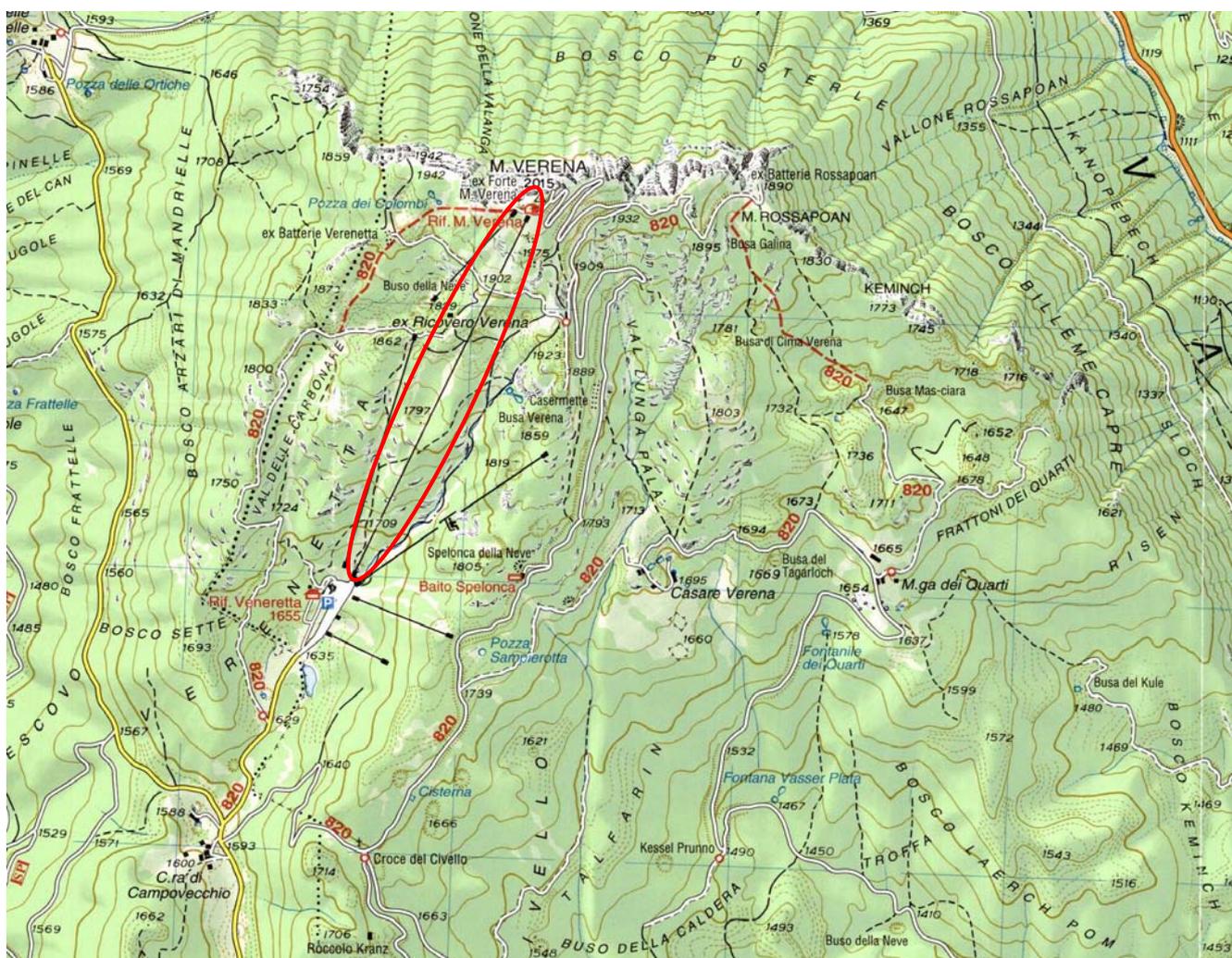


Figura 1: Estratto IGMI del comprensorio sciistico di Monte Verena. Scala 1:25.000. In evidenza l'area sede di intervento col tracciato dell'impianto esistente.

2.2. Caratteristiche morfologiche e morfometriche

2.2.1. Carta delle altimetrie

Nell'Allegato 2, riportato a fine testo, sono riassunte le caratteristiche morfometriche principali del comprensorio del M. Verena; la mappa dell' Altimetria è stata realizzata utilizzando un modello digitale del terreno (DTM), ricavato a partire dalla CTR vettoriale, a scala 1:10.000 e convertito in formato raster (GRID), con celle di 30 m X 30 m.

Sono state rappresentate classi altimetriche di 100 m, al fine di ottenere una percezione rapida e globale del rilievo. Si sono evidenziate, altresì, le piste e gli impianti esistenti, per una lettura immediata delle classi altimetriche di appartenenza.

In termini altimetrici, l'area di progetto attraversa, come prevedibile, sei classi altimetriche, rispettivamente comprese fra 1600 e 1700 m s.l.m. (breve tratto iniziale dell'impianto), 1700 e 1800 m s.l.m. (tratto centrale e regolare dell'impianto), 1800 e 1900 m s.l.m. (tratto maggiormente esteso e movimentato della linea), 1900 e 2000 m s.l.m. (tratto sommitale che raggiunge la fascia sub-pianeggiante che cinge verso sud l'elevazione della cima) e 2000 –2400 m s.l.m. (area della stazione di monte). Si ricorda, infine, che la stazione di valle è situata a quota 1656,50 m s.l.m., mentre quella di monte è posta a quota 2005,70 m s.l.m.

2.2.2. Carta delle pendenze

La carta delle pendenze è stata realizzata a partire dallo stesso DTM delle altimetrie; anche in questo caso la scala colorimetrica consente di individuare in modo immediato le caratteristiche clivometriche del terreno in corrispondenza degli interventi in progetto.

Come visibile nell'Allegato 2, l'asse dell'impianto si mantiene prevalentemente all'interno della classe con pendenza compresa fra il 15% - 30%, ad eccezione del tratto iniziale, compreso fra quota 1670 m e 1750 m circa, e di quello finale, compreso fra quota 1900 circa e 2000m s.l.m., dove la pendenza media sale alla classe 30% - 40%. Locali fasce sub-pianeggianti, comprese nella classe 7%-15%, si rinvencono attorno alle quote di 1800 m e di 1860 m, oltre che in corrispondenza della stazione di valle e monte.

2.2.3. Carta dell'insolazione

Per insolazione si intende la quantità di energia solare che colpisce una superficie esposta alla radiazione solare; l'intensità di insolazione dipende dall'angolo di incidenza dei raggi solari sulla superficie e dalla durata di esposizione agli stessi. Determinanti sono, pertanto, pendenza ed esposizione delle superfici, in relazione all'altezza del Sole (la cui variazione diurna e stagionale è legata, come noto, alla latitudine). L'insolazione è, in primo luogo, un fattore discriminante in rapporto

alla durata e alla conservazione della qualità del manto nevoso, comportando, indirettamente, un maggiore o minore fabbisogno idrico per gli impianti di innevamento programmato, mentre, in rapporto alla realizzazione dell'impianto di risalita, l'insolazione influisce solamente sulla gradevolezza della trasporto, in quanto influisce sulla temperatura dell'aria e sui canoni estetici del percorso.

Per calcolare il soleggiamento stagionale medio, è stata calcolata l'insolazione media diurna nel solstizio d'inverno e nell'equinozio di primavera, inoltre è stata calcolata in un giorno intermedio d'inverno (6 febbraio), al fine di considerare che la variazione non è lineare nel tempo. Il calcolo è stato eseguito facendo la media, calcolata per ciascun giorno alle ore 9, 12 e 15. Si ricorda che l'algoritmo di calcolo non considera la copertura vegetale (ovvero il bosco) e, inoltre, occorre sottolineare che si tratta di un'insolazione potenziale, in assenza di copertura nuvolosa.

L'insolazione media invernale è stata successivamente calcolata in riferimento alla stagione sciistica, che generalmente è compresa tra i primi di dicembre e la fine di marzo; si è dato, pertanto, un peso maggiore alla situazione del 21 dicembre (considerata valida per dicembre e gennaio), un peso intermedio a quella del 6 febbraio (valido per il mese di febbraio e per la prima settimana di marzo) e il peso più basso alla situazione del 21 marzo (rappresentativo delle ultime tre settimane di marzo).

Dall'analisi dell'Allegato 2 si può constatare come, a livello globale, il comprensorio in esame sia caratterizzato da valori di insolazione medio elevati, dovuti all'esposizione prevalente verso SSW e all'assenza di avancorpi rocciosi circostanti. Relativamente all'asse dell'impianto di progetto, questo mantiene livelli di insolazione elevata lungo tutto il tragitto, ad eccezione del tratto centrale della linea dove la morfologia leggermente ribassata consente un'insolazione minore (classe medio-bassa).

2.3. Inquadramento climatico

Il monte Verena ricade per intero nel comune di Roana e rientra nella fascia dei climi temperati freschi di montagna, in particolare la zona fa parte dei regimi pluviometrici subcontinentali.

Dati termo-pluviometrici della stazione dell'aeroporto di Asiago (1050 ms.l.m.) – 1957-1992 (Piano di Riassetto Forestale del Comune di Roana – Dr. Novello Maurizio).

PARAMETRO	
Temperatura media annua	7°C
Temperatura media del mese più caldo	16°C agosto
Temperatura media del mese più freddo	-2.5°C
Escursione termica massima	12°C luglio
Escursione termica minima	8°C novembre
Temperatura media del mese più freddo	-2.5 °C
Precipitazioni annue	1500-1800 mm
Mesi con piovosità massima	Maggio-giugno
Mesi con piovosità minima	Gennaio-febbraio

Dal punto di vista fitoclimatico l'area interessata dalla realizzazione del nuovo impianto rientra nel Fagetum freddo, a confine con il Picetum caldo mentre, utilizzando la classificazione delle regioni fitoclimatiche, la zona rientra nella fascia Ecomesalpica, regione che accomuna gran parte degli altipiani della regione Veneto - l'Altipiano di Asiago, Cansiglio, Dolomiti Bellunesi - e della provincia di Trento –

altipiano di Lavarone-Folgaria e monte Bondone; la caratteristica peculiare di questa regione fitoclimatica, oltre ai dati termo-pluviometrici, è il fenomeno dell'inversione termica che influenza in modo sostanziale la diffusione delle specie forestali. In queste situazioni le 4 specie maggiormente presenti (*Picea abies*, *Abies alba*, *Fagus sylvatica* e *Larix decidua*) si dispongono in modo quasi automatico nelle varie situazioni morfologiche. (cfr. cap. 2 R/03 Relazione Forestale).

2.4. Caratteristiche geologiche

Nel presente paragrafo si riporta una breve sintesi dello studio geologico, allegato al progetto (R/02), al quale si rimanda per ulteriori dettagli.

Si premette che sotto il profilo geologico regionale gli altipiani vicentini, di cui l'area in oggetto rappresenta una porzione, costituiscono un'ampia "piattaforma" strutturale, all'interno dell'unità delle Alpi Meridionali. La caratteristica principale di tale "piattaforma" è legata alla presenza di una serie di pieghe ad ampio raggio, di estensione regionale, con asse orientato circa N70° - 80°E. Qualche chilometro a Nord dell'area in esame si individua la Sinclinale di Folgaria, che, verso est, si estende nell'Altopiano di Lavarone e nell'Altopiano di Vezzena; verso Ovest, Sud - Ovest dell'area si sviluppa l'Anticlinale del Monte Lisser, con andamento parallelo alla Sinclinale di Folgaria, riconoscibile fino allo Spitz di Tonezza e al Monte Campomolon.

2.4.1. Caratteri litologici

I terreni interessati dalle opere di progetto, come visibile nella Carta geologica contenuta nella relazione geologica e geotecnica R/02, sono suddivisibili in due unità: una sottile copertura detritica al di sotto della quale si rinviene il substrato roccioso. Precisamente, riferendosi alla serie stratigrafica locale, le formazioni affioranti in prossimità del sito sono le seguenti:

Formazioni lapidee pre - Quaternarie:

Calcari Grigi (Giurassico inferiore): si della formazione dominante nell'area di interesse, in quanto costituisce pressoché interamente il versante meridionale del M.te Verena sino al paese di Roana. La formazione è suddivisibile in due unità variamente articolate al loro interno (che nelle tavole geologiche allegate sono state riunite per semplicità):

- *Calcari del Verena* (noti in letteratura anche come Formazione di M.te Zugna): affioranti in sito: calcari biancastri quasi puri, con stratificazione variabile da 50 cm a 100 cm, all'interno dei quali si rinvengono calcareniti oolitiche e pisolitiche, livelli laminati di origine stromatolitica, brecce intraformazionali e calcari micritici. Questi sono seguiti da calcari oolitici (Membro oolitico) rappresentativi della barriera oolitica che separava la laguna interna, sede deposizionale dei calcari grigi, dal mare aperto.
- *Membro di Rotzo*: calcari micritici grigio fumo o noce chiaro, nettamente suddivisi in strati dello spessore medio di 40 - 60 cm, con frequenti intercalazioni di argille o marne grigio

scuro, che talvolta raggiungono i 30 – 100 cm di spessore. Può contenere calcari oolitici massicci con locali sacche encrinetiche (Membro di Grigno).

Il limite inferiore è transizionale con la Dolomia Principale, (affiorante sul fianco nord sub-verticale del M.Verena) e talvolta appare mascherato da fenomeni di dolomitizzazione spinta, mentre quello superiore è netto con il Rosso Ammonitico veneto. La potenza complessiva della formazione varia da circa 300 a 500 m.

Formazioni Quaternarie:

- *Depositi di origine mista* (cfr Allegato 1): all'interno di questa categoria sono stati riuniti quei depositi di origine mista, fluvioglaciale - glaciale - detritica, che, per ubicazione, sono legati all'interferenza di diversi fenomeni di erosione-trasporto-deposizione. Tali depositi, tendenzialmente eterogenei, sono costituiti da elementi ghiaiosi con trovanti, immersi in una matrice variamente abbondante di natura limoso-argillosa sino a sabbiosa. Nell'area in esame si rinvencono modesti accumuli lungo il tratto meridionale della Valle delle Carbonare, a Nord-ovest dell'albergo Verenetta e a monte della Buca della Neve.
- *Till indifferenziato* (antico): questa categoria comprende, per semplicità, sia i depositi fluvioglaciali sia quelli morenici (morenico scheletrico sparso, till di ablazione, till di alloggiamento), riunendo al suo interno quei depositi ghiaioso-ciottolosi, tendenzialmente arrotondati e selezionati, molto ricchi in matrice sabbiosa - limosa, trasportati dai torrenti di fusione glaciale e depositati in aree a debole pendenza. All'interno dell'area di studio tali depositi si rinvencono in prossimità dell'Albergo Verenetta, sul piazzale attualmente adibito a parcheggio, alla base del versante Sud del M.te Verena.

2.4.2. Geomorfologia e tettonica

In termini strutturali, l'Altopiano dei Sette Comuni si configura come un tavolato rigido e rialzato, svincolato cinematicamente lungo i fianchi da importanti dislocazioni tettoniche, quali la Linea della Valsugana e linea della Val di Sella (faglia inversa vergente a settentrione) a nord, la linea Bassano – Valdobbiadene e la flessura pedemontana a sud (sovrascorrimento cieco vergente a meridione) e altre lineazioni dirette NW-SE e N-S, responsabili dell'orientazione prevalente delle incisioni vallive.

In termini duttili si evidenzia l'anticlinale del M.te Verena, svincolata lateralmente dalla sopraccitata linea della Val d'Assa, che piega debolmente verso SSE i calcari grigi dell'omonimo monte e la sinclinale di Vezzena, blando ripiegamento all'interno dei calcari grigi e della dolomia principale con asse ENE-WSW, il cui nucleo si sviluppa parallelamente alla sottostante Val d'Assa. Questa si estende in modo discontinuo sino a Cima Larici, interrotta da un sistema di faglie diretto circa NNW-SSE.

La geometria del M.te Verena è, pertanto, la risultante di tali disturbi tettonici, presentando un pendio strutturale debolmente inclinato verso SW. La successione stratigrafica del massiccio è stata inizialmente rialzata in prossimità del sovrascorrimento che la delimita verso nord, dove si rinvencono pareti ad alto angolo impostate sulla dolomia principale e sui calcari grigi sovrastanti, e successivamente

ripiegata dall'anticlinale del Verena, il cui asse è orientato circa E-W. La forma finale del rilievo deriva poi dall'azione erosiva dei ghiacciai, unitamente a quella delle acque meteoriche e del gelo/disgelo, che ne ha modellato le asperità e accumulato i depositi incoerenti.

Il M. Verena rappresenta un rilievo monoclinico in cui la giacitura degli strati, generalmente immergenti verso sud – sudest, con inclinazioni comprese tra 10 e 15°, determina un'asimmetria del rilievo che sul versante settentrionale è molto aspro e ripido, mentre su quello meridionale è decisamente più dolce, ricalcando l'andamento della stratificazione. Il versante meridionale del M. Verena, dove è previsto l'intervento in progetto, è caratterizzato infatti da una pendenza abbastanza uniforme, con valori prevalentemente compresi tra 10° e 25°.

Per quanto riguarda l'evoluzione morfologica del rilievo, sul versante meridionale del M. Verena, ha assunto un ruolo significativo il fenomeno della dissoluzione carsica: il rilievo è caratterizzato da piccole dorsali, allungate in senso circa NNE – SSO, intervallate da vallecole prive di corsi d'acqua e localmente interrotte da doline. La presenza di sistemi di fratture, all'interno del substrato roccioso, ha avuto sicuramente un ruolo determinante nell'evoluzione e sviluppo di tali morfologie.

Anche l'azione erosiva glaciale, pur meno evidente, è stata influenzata dall'assetto strutturale del substrato roccioso. Le forme erosive più evidenti sono la conca che accoglie l'area del parcheggio e del Rifugio Verenetta, e la depressione denominata Buca della Neve (q. 1830 m), posta immediatamente a ovest dell'impianto in oggetto e la dolina sita alla quota di 1797, 3 m situata in prossimità del tratto centrale dell'impianto; tale morfologie sono il risultato dell'azione congiunta glaciale e carsica.

2.4.3. Caratteri idrologici e idrogeologici

Nell'area in esame il reticolo idrografico superficiale è praticamente assente: ciò è da attribuirsi principalmente alle caratteristiche del substrato roccioso calcareo, in genere affiorante o subaffiorante, la cui elevata permeabilità, determinata dalla presenza di un reticolo di fratture e cavità carsiche ben sviluppato, favorisce il drenaggio in profondità delle acque meteoriche e di scioglimento delle nevi.

L'assetto idrogeologico dell'area in esame è condizionato principalmente dai seguenti fattori:

- elevata quota altimetrica che determina, da una parte, precipitazioni intense e frequentemente a carattere nevoso, dall'altra, una prevalenza di movimenti delle acque sotterranee in senso verticale, verso punti di recapito posti in aree esterne a quella di studio e a quote topografiche notevolmente inferiori;
- affioramento quasi ovunque di formazioni rocciose calcaree caratterizzate da diffusi ed estesi fenomeni carsici, che favoriscono il drenaggio in profondità delle acque meteoriche;
- presenza di numerosi disturbi tettonici che, oltre a favorire l'infiltrazione e la percolazione delle acque in profondità, condizionano le direzioni di deflusso delle acque sotterranee all'interno dell'ammasso roccioso;
- assenza di un "livello di base" all'interno dell'ammasso roccioso, rappresentato o da un orizzonte sufficientemente continuo di rocce impermeabili o da un importante elemento idrografico (fiume, lago ecc.), che possa favorire la venuta a giorno delle acque sotterranee.

Sulla base di tali considerazioni è logico aspettarsi che, all'interno dell'area di studio, non si trovino emergenze idriche con portata apprezzabile e con continuità di deflusso nel corso dell'anno. Nell'area esaminata è presente solo una sorgente carsica, denominata Pozza dei Colombi e situata a q. 1920 m s.l.m., a ovest di cima Verena, di cui non sono noti né il regime, né la portata.

2.5. Inquadramento forestale del M. Verena

Relativamente agli aspetti forestali si è fatto riferimento allo studio forestale allegato al progetto (cfr. R/03), cui si rimanda per ulteriori dettagli e del quale si riporta un estratto:

Superficie forestale: Il tratto interessato comprende più aspetti vegetazionali legati prevalentemente al variare della quota. Attualmente, all'interno del comprensorio sciistico, si sta assistendo alla ricolonizzazione dei lembi di prateria o pascolo degradati non ancora invasi dalla vegetazione, mentre, contemporaneamente, si ampliano le aree aperte a prateria in seguito alla realizzazione delle piste ed impianti per lo sci alpino. Procedendo dal basso verso l'alto, si rinvengono le seguenti situazioni (vedi figura 2 sottostante con la collocazione dei punti sotto descritti):



1. Giovane popolamento di abete rosso (giovane pecceta altimontana dei substrati carbonatici) caratterizzato da una densità lacunosa e da soggetti dalla chioma ben conformata; il popolamento deriva da una recente ricolonizzazione (20-30 anni) del pascolo e ne è testimonianza il sottobosco caratterizzato da *Vaccinium myrtillus*, *Vaccinium vitis-idaea*, *Rhododendron ferrugineum*, *Juniperus nana* e da graminacee residue dei vecchi pascoli. Il popolamento è diviso da una pista forestale che dovrebbe rappresentare il limite dell'intervento di taglio. Dal punto di vista della rete Natura 2000 può essere attribuito, per le sue caratteristiche di recente formazione ad habitat Natura 2000 (9410).

2. Il popolamento interessato è costituito da una pecceta dei substrati carbonatici altimontana con densità lacunosa; infatti molte sono le radure in cui si concentra la rinnovazione. Le caratteristiche xeriche dell'area determinano un popolamento costituito da soggetti con stature non molto elevate, ramosità fin dai primi metri del fusto e scarsi incrementi. Parecchi sono i soggetti policornici causati dal morso del bestiame alle giovani piantine, nella fase di progressiva ricolonizzazione da parte dell'abete rosso e in minima parte dall'Abete bianco. Sparsi vi sono grossi soggetti di abete rosso, spesso consociati in gruppetti di due-tre

individui, testimoni del passato pascolo arborato.

La ricolonizzazione dell'area è ancora in atto. Dal punto di vista economico gli alberi non presentano un alto valore commerciale, si presentano spesso policormici e con difetti, mentre nei soggetti di grosse dimensioni, già presenti durante il primo conflitto mondiale, è frequente trovare schegge di ferro. La struttura appare nel complesso disetanea a gruppi grazie alla rinnovazione affermata nelle radure; il progressivo abbandono dei pascoli ha diluito nel tempo la ricolonizzazione forestale.

La densità del popolamento tende a diminuire man mano che ci si alza di quota e, nel pianoro intermedio, l'abete rosso si consocia con il larice. Il sottobosco, nelle radure più ampie, si presenta spesso con ericacee, soprattutto in presenza dei massi affioranti (*Vaccinium myrtillus*, *Vaccinium vitis-idaea*, *Rhododendron ferrugineum*, *juniperu nano*), dove invece il popolamento ha una maggior densità il sottobosco è costituita prevalentemente da lettiera indecomposta.

Gli individui adulti e maturi presentano la chioma inserita fin dai primi metri di fusto, chioma ampia e ben distribuita che connotano una certa stabilità del popolamento e un buon equilibrio fra apparato radicale e parte epigea; tuttavia il popolamento non è immune da schianti legati ad eventi meteorologici anche non eccezionali. Il sottobosco è accidentato per la presenza di qualche affioramento roccioso.

3. La pecceta sfuma verso il lariceto, anche se lungo la fascia boscata limitrofa alla seggiovia fino a il pilone S8, prevale comunque l'abete rosso; il larice è maggiormente presente nelle residue fasce boscate nelle aree circostanti. I soggetti sia per l'età, che per la quota e la superficialità del terreno, non raggiungono grandi dimensioni, si presentano spesso policormici e malconformati. Nel sottobosco aumenta la presenza del rododendro e compare qualche isolato soggetto di *Pinus mugo* oltre al *Salix apendiculata*. Nelle aree rimaneggiate, al di sotto della vecchia seggiovia, abbondante è la rinnovazione di larice.
4. Il popolamento arboreo rimane sempre misto abete rosso e larice, aumenta la presenza del mugo e la densità va da rada a lacunosa. Nelle radure e lungo i margini si concentra la rinnovazione sia di picea sia di larice, quest'ultima è maggiormente abbondante dove la matrice sassosa è prevalente. Gli affioramenti rocciosi sono molteplici ed estesi sono i depositi di detrito sia naturale sia artificiale (aree rimaneggiate al di sotto della seggiovia) dove si colloca prevalentemente la rinnovazione di *Larix decidua* e *Salix apendiculata*; si trova qualche soggetto isolato di *Alnus viridis*.
5. Tratto al limite della vegetazione arborea in cui prevale la mugheta intervallata da isolati lembi di prateria o affioramenti rocciosi. I soggetti arborei, sia di picea che larice, sono isolati.

Superficie a pascolo o prateria: Le attività pastorizie, all'interno del comprensorio sciistico, se non marginalmente, non vengono più effettuate; gli unici interventi sulle aree prative sono gli sfalci eseguiti dalla società sulle piste, mentre le altre superfici non coperte da popolamenti arborei o arbustivi sono costituite da residui pascolivi degradati. Molte sono le aree rimaneggiate durante i molteplici interventi di realizzazione degli impianti e delle piste, interventi a cui sono seguiti rinverdimenti più o meno efficaci che hanno avuto come conseguenza la creazione di un mosaico di situazioni, legate all'uso di miscugli diversi e non sempre appropriati. La presenza di scheletro su parte delle piste, testimoniano anche che non sempre gli inerbimenti hanno avuto effetti sperati. La pratica dello sfalcio è sicuramente un intervento che ha effetti positivi, sia perché accelera la colonizzazione di specie locali, sia perché permette di produrre fieno da impiegare come substrato nelle aree con scheletro affiorante. (per il dettaglio delle singole situazioni presenti lungo l'asse dell'impianto di progetto vedere capitolo 3.2 - R03 Relazione forestale); in ogni caso solo l'area 4, come individuata nella figura 2, è riconducibile alla tipologia di habitat Natura 2000; trattasi, infatti, di ex pascolo degradato con abbondante aree a *deshampsia* o ricoperte da ginepro nano (6170 Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine - facies degradata - in compenetrazione con 4060 Lande alpine boreali).

2.5.1. Aspetti faunistici

Relativamente agli aspetti faunistici, la zona in progetto è caratterizzata da una fauna tipica delle peccete altimontane-subalpine. Tra i mammiferi è presente naturalmente il Capriolo (*Capreolus capreolus*), che sfrutta in particolare gli ambienti ecotonali, il cervo (*Cervus elaphus*), il camoscio, soprattutto nella stagione invernale, (*Rupicapra rupicapra*) e il tasso (*Meles meles*). Ampia diffusione hanno anche il Ghiro (*Myoxus glis*) e lo Scoiattolo (*Sciurus vulgaris*) oltre ai micromammiferi tra cui diverse specie di toporagni (*Sorex alpinus*, *Sorex araneus*, *Sorex minutus*), la Talpa europea (*Talpa europaea*), l'Arvicola rossiccia (*Clethrionomys glareolus*) e i Topi selvatici (*Apodemus sylvaticus* e *A. flavicollis*). Abbastanza diffusi sono il Riccio occidentale (*Erinaceus europaeus*), la Volpe (*Vulpes vulpes*) e la Martora (*Martes martes*).

Per quanto riguarda l'avifauna, tra le specie più diffuse si ricordano: il Crociere (*Loxia curvirostra*), il Fringuello (*Fringilla coelebs*), il Tordo bottaccio (*Turdus philomelos*), Tordo sassello (*Turdus iliacus*), il Pettiroso (*Erithacus rubecula*), lo Scricciolo (*Troglodytes troglodytes*), la Cincia mora (*Parus ater*), la Cincia dal ciuffo (*Parus cristatus*), la Cincia bigia alpestre (*Parus montanus*), il Regolo (*Regulus regulus*), il Rampichino (*Certhia brachydactyla*), la Cinciallegra (*Parus major*), il Verdone (*Carduelis chloris*), il Cardellino (*Carduelis carduelis*), il Fanello (*Carduelis cannabina*), il Verzellino (*Serinus serinus*), la Peppola (*Fringilla montifringilla*), il Beccofrusone (*Bombycilla garrulus*), il Lucarino (*Carduelis spinus*) e la Cesena (*Turdus pilaris*). Di sorvolo sono anche il Gheppio (*Falco tinnunculus*), la Poiana (*Buteo buteo*) e l'Aquila reale.

Nell'area, soprattutto per la presenza di grosse e vecchie piante, si trova sporadicamente anche il Picchio nero (*Dryocopus martius*) mentre più comune è il Picchio rosso (*Picoides major*). Si ritiene che l'area, per la presenza di radure, sia anche un buon ambiente per la vita del Gallo cedrone (*Tetrao urogallus*), il Francolino di monte (*Bonasa bonasia*), la Civetta nana (*Glaucidium passerinum*) e, alle quote superiori, il Fagiano di monte (*Tetrao tetrix*). Relativamente agli anfibi è presente nell'area il Rospo comune (*Bufo bufo*), la Rana montana (*Rana temporaria*) e la Salamandra pezzata (*Salamandra salamandra*).

3. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

3.1. Pianificazione e programmazione territoriale e settoriale – livelli di tutela

Il primo passo per il corretto inserimento paesaggistico di un'opera consiste nel mettere in relazione le opere in progetto con gli atti della pianificazione territoriale e di settore, relativamente all'area interessata dal progetto stesso. In quest'ottica si farà pertanto particolare riferimento al Piano Territoriale Regionale di Coordinamento della Regione Veneto (PTRC), al Piano d'Area dell'Altopiano dei Sette Comuni, dei Costi e delle Colline Pedemontane Vicentine, al Piano Neve della Regione Veneto (L.R. 18/90) e al Piano Regolatore Generale (PRG) del Comune di Roana.

3.2. Coerenza con gli obiettivi

L'area sciabile entro cui sono previsti gli interventi in progetto, nel Piano Territoriale Regionale di Coordinamento, ricade all'interno del Sistema B3 "Altopiano dei Sette Comuni".

Nelle norme specifiche di tutela, al Titolo 27, capo 32 è scritto *"Sono ammessi interventi di manutenzione, ammodernamento, sostituzione e/o spostamento di impianti di risalita e piste già in essere, purché localizzati all'interno del demanio sciabile esistente al fine di una razionalizzazione dello stesso, previa valutazione della compatibilità ambientale e della mitigazione degli effetti. [...] *E' consentita la realizzazione del raddoppio dell'impianto del Monte Verena e delle strutture tecnologiche relative, secondo le indicazioni dello strumento urbanistico. E' consentito il completamento del comprensorio sciistico Verena-Verenetta-Cima Larici [...] nonché le necessarie infrastrutture di supporto."* Trattandosi della sostituzione e dell'ammodernamento dell'impianto "Verenetta – Monte Verena", si può affermare che l'intervento previsto è del tutto compatibile con tale strumento urbanistico.

Relativamente al Piano d'area dell'Altopiano dei Sette Comuni, dei Costi e delle Colline Pedemontane Vicentine, questo si compone di tre Tavole d'analisi del territorio (Tavola 1-Carta Transregionale; Tavola 2-Carta delle fragilità; Tavola 3- Sistema Floro-Faunistico) e due Tavole contenenti gli indirizzi per la pianificazione (Tavola 4- Carta delle valenze e dei sistemi storico-ambientali e naturalistici; Tavola 5- Sistema relazionale, della cultura e dell'ospitalità). Relativamente alla Tavola 2 l'area d'interesse ricade all'interno dell'unità "Rocce calcareo-marnoso", ovvero al di fuori di ambiti ed elementi di pericolosità geologica o a rischio di inquinamento delle acque o, ancora, zone costituenti risorsa idrica per il territorio. In corrispondenza del "Buso della neve", inoltre, è segnata la presenza di una cavità carsica, probabilmente ascrivibile all'ampia depressione glaciocarsica che ha modellato la conca dal fondo quasi piatto e i fianchi ripidi verso monte da cui prende il nome l'area. La forma caratteristica a circo, chiusa verso nord e aperta verso sud, richiama l'intervento dell'azione glaciale oltre all'erosione carsica.

Relativamente alla Tavola 3, l'area di progetto, ad eccezione della stazione di valle, rientra interamente nell'Ecosistema della Pecceta. In rapporto alla Tavola 4, tutta l'area del massiccio del

Verena, ed in generale il settore prealpino nord-occidentale dell'altipiano, è considerato "Area di rilevante interesse paesistico ambientale". Il settore settentrionale del M.te Verena, a partire dall'area immediatamente a valle del "Buco della neve" sino alla cima, rientra nei "Sistemi Tematici Storico Documentali – Luoghi ed elementi della Grande Guerra e, precisamente, è contrassegnata come "Campi della Grande Guerra". Inoltre, in corrispondenza della cima del M.Verena, è situato l'omonimo Forte.

Ai fini dell'opera in esame, assume un particolare significato la Tavola 5, dove si classifica il sito come "Ambito di riqualificazione per lo sci da discesa", compreso nel "Sistema del tempo libero e dello sport". L'analisi della Relazione di Piano d'area (cfr pg 48-49-51) consente di individuare le indicazioni progettuali fornite da tale strumento pianificatorio. Questo sottolinea l'inadeguatezza dell'offerta turistica attuale, che necessita un intervento sostanziale di potenziamento e qualifica, individuando fra le cause della perdita di prestigio del turismo invernale l'arretratezza delle strutture stesse, ovvero i limiti tecnico-funzionali e di impostazione degli impianti realizzati più di vent'anni fa. In un'ottica di questo tipo la sostituzione di una vecchia seggiovia doppia con una moderna seggiovia esaposto si configura come una parziale soluzione alle problematiche esistenti, in linea con quanto previsto dalla pianificazione territoriale.

Il terzo strumento vigente di riferimento per gli interventi in progetto è il Piano Neve della Regione Veneto. Esso, nel rispetto delle direttive delle prescrizioni e dei vincoli del P.T.R.C., provvede a razionalizzare, qualificare e ottimizzare il sistema impianti - piste esistente. Gli interventi di progetto aderiscono così agli obiettivi del Piano stesso.

Inoltre, per quanto riguarda la compatibilità con il Piano Regolatore Generale vigente, si ricorda che gli interventi di progetto rientrano nel "Demanio Sci Alpino esistente" così come individuato dalla normativa tecnica e dalle tavole del P.R.G. (cfr. Tavola allegata al Progetto T01/Estratti Cartografici) relativamente al Comune di Roana.

Si sottolinea, in sintesi, che tutta l'area sciabile è soggetta a vincolo idrogeologico ed è completamente all'interno dell'area SIC-ZPS IT3220036 (ALTOPIANO DEI SETTE COMUNI), L'area è di rilevante interesse paesistico - ambientale e fa parte dell'ambito di ottimizzazione - riqualificazione dello sci da discesa.

3.3. Tempistica realizzativa

Nella redazione del seguente programma si è ipotizzato di completare l'iter approvativo" di legge entro aprile 2013, al fine di poter smantellare l'impianto esistente e realizzare quello di progetto nell'arco di tempo compreso fra aprile 2013 e dicembre 2013 ed usufruirne durante la stagione invernale 2013-2014. Nel corso della stagione primavera /estate si prevede la seconda fase di ricomposizione ambientale con integrazione dei rinverdimenti e degli interventi di rinaturalizzazione.

4. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE

4.1. Descrizione sintetica 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.

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. Si precisa il piano di posa della fondazione della stele sarà ubicato a -3.6 m dal p.c. attuale.

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.

In riferimento alle tavole di progetto allegate, si riportano le principali caratteristiche tecniche dell'impianto previsto:

Quota stazione valle	m s.l.m.	1656.50
Quota stazione monte	m s.l.m.	2005.70
Dislivello fra le stazioni terminali	m	349.20
Lunghezza orizzontale tra le stazioni	m	1432.75
Lunghezza inclinata	m	1482.50
Pendenza media	%	24.37
Numero sostegni		12 (9 app. 3 rit.)
Velocità di esercizio	m/s	5
Portata oraria	p/h	2200
Volume sterri	m³	5500 appross.
Volume rilevati	m³	5500 appross.

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 m³, necessari per la riduzione del dosso e altrettanti 4100 m³ 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 m³ di sterro e altrettanti in rilevato. (cfr. Allegato 3 a fine testo, dove è possibile osservare la distribuzione dei movimenti terra all'interno delle 2 diverse aree).

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 alla quota di -3,6 m dal piano campagna attuale.

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.

Quanto sopra esposto è dettagliatamente illustrato negli allegati riportati a fine testo, comprensivi della planimetria generale di progetto – Allegato 1-, della mappa degli sterri e dei riporti – Allegato 3.

4.2. Motivi delle soluzioni progettuali prescelte

Il comprensorio del M.te Verena, in armonia con le indicazioni fornite dagli strumenti di pianificazione e programmazione regionale, sta perseguendo una politica di ammodernamento e potenziamento dell'offerta turistica invernale ed estiva. Questo si traduce nell'ampliamento e nella razionalizzazione del sistema di piste ed impianti esistenti, unitamente al rinnovamento delle infrastrutture di supporto e di servizio, al fine di migliorare l'offerta sia in termini di qualità delle attrezzature ricettive, sia in termini di possibilità di scelta all'interno del carosello sciistico.

I risultati di tale politica sono già tangibili in termini di indice di gradimento da parte degli utenti, tanto che il trend di sviluppo e frequentazione del comprensorio si presenta in continua crescita nonostante la ben nota fase di recessione che sta coinvolgendo l'intero settore del turismo.

Sulla base di tali considerazioni si analizza il contesto attuale del comprensorio del M.te Verena. Ciò che emerge da una prima analisi è, innanzitutto, il contrasto fra la spinta innovativa, concretizzata nella realizzazione delle nuove piste "Camposcuola Sisley" e "La Chiesetta", nella sostituzione della vecchia scivola "Verenetta – Bosco degli Urogalli", nel potenziamento dell'impianto di innevamento artificiale (vedi progetto di ampliamento del bacino di accumulo), nella creazione di nuovi locali adibiti a skibar e paninoteca e ricovero mezzi e l'arretratezza di alcune strutture risalenti agli anni novanta e rimaste pressoché invariate (vedasi, appunto, la seggiovia doppia "Verenetta – Cima Verena").

Come naturale, tale contrasto balza agli occhi di chiunque fruisca o si avvicini al comprensorio, in quanto gli sforzi adoperati nel migliorare la proposta turistica sono parzialmente vanificati dalle carenze insite nell'uso di impianti obsoleti o poco confortevoli.

La scelta progettuale di sostituire la seggiovia "Verenetta – Monte Verena" con una seggiovia esaposto ad ammorsamento automatico deriva, in sintesi, dalle seguenti considerazioni:

- Una prima connotazione di tipo funzionale porta alla necessaria volontà di ammodernare progressivamente gli impianti più obsoleti sostituendoli con impianti più efficienti, sicuri e veloci;
- L'efficienza, infatti, è data sia dal minor tempo di percorrenza, legato all'aumento di velocità, sia dalla diminuzione dei consumi in rapporto alla potenza del motore, legata alla tecnologia moderna impiegata;
- Come naturale, il minor tempo di permanenza sugli impianti aumenta quello di permanenza sulle piste, come preferibile da qualsiasi sciatore e auspicabile in qualsiasi comprensorio;
- In ogni caso la sostituzione della seggiovia consente anche l'adeguamento della portata massima oraria smaltibile dall'impianto, eliminando la presenza di code significative ai tornelli di accesso e, di riflesso rispondendo anche alla mutata richiesta turistica moderna, molto più esigente rispetto a vent'anni fa;
- La sostituzione anticipata della seggiovia è dettata, inoltre, dalla necessità di garantire un impianto sempre ottimale e ben funzionante, in quanto la seggiovia esistente richiede

continui interventi di manutenzione a discapito della sicurezza ed economicità del sistema;

- Un'ultima connotazione è di tipo estetico, gli impianti rappresentano sicuramente un biglietto da visita dell'intero comprensorio, sia agli occhi dello sciatore, sia agli occhi di un qualsiasi turista estivo, pertanto, la realizzazione di strutture moderne, raccolte e rispondenti a canoni di progettazione integrata al paesaggio è ormai un passo obbligato nella concezione moderna di turismo invernale. Come si vedrà in seguito, infatti, l'inserimento delle stazioni all'interno del versante e la modellazione dell'area di imbarco/sbarco e la tipologia delle cabine di controllo sono state studiate in modo tale da minimizzarne l'impatto e renderne quanto più gradevole l'aspetto.
- Si sottolinea, infine, che la particolare tipologia dell'impianto esistente, di tipo gemello con doppia linea di sostegni/cavalletti e doppia fune di seggiole, comporta un impatto visivo molto maggiore rispetto all'impianto singolo, con unica linea di piloni e seggiole. Il numero dei sostegni, infatti, diminuirà da 20 (tipologia a cavalletto doppio) a 12 (pilone unico) e quello delle seggiole da 400 a 65

4.3. Interferenza con i resti della Grande Guerra

In rapporto all'interferenza delle opere con le strutture antropiche della Grande Guerra, si ricorda che sulla sommità del Monte Verena sorge l'omonimo forte, di notevole pregio storico e paesaggistico, nonché oggetto di recenti interventi di manutenzione che hanno reso agibili nuovi settori e migliorato la fruibilità dei luoghi. Premesso che l'impianto di progetto non interferirà in alcun modo con tale manufatto, si sottolinea che la nuova stazione di monte sarà arretrata di circa 20 m verso valle, aumentando la distanza dal sito di importanza storica. Un'ulteriore considerazione riguarda l'accesso ai luoghi, in quanto la cima del M.te Verena non è facilmente accessibile da chiunque, sia per il dislivello, sia per la lunghezza dell'itinerario, pertanto, la presenza di un nuovo impianto, più veloce e confortevole rispetto all'attuale, costituisce un incentivo in termini di fruizione dei luoghi, rendendo maggiormente appetibile la salita alla cima e al forte stesso. Naturalmente si prevede il funzionamento anche nella stagione estiva dell'impianto.

4.4. Interventi di sistemazione e ripristino ambientale

4.4.1. Rinverdimenti

Il ripristino e la rinaturalizzazione delle aree interessate dall'intervento di sostituzione della seggiovia si tradurrà nel rinverdimento tradizionale di tutte le superfici rimodellate e percorse dai mezzi meccanici nelle varie fasi di lavorazione (scavi, smantellamento linea esistente, rimodellamenti superficiali e riporti). Le poche e modeste scarpate a margine delle opere realizzate avranno un'inclinazione tale che non sarà necessario utilizzare teli di juta a protezione del terreno.

Si prevede un rinverdimento tradizionale su una superficie totale di 17.800 m².

La vegetazione erbacea, che presenta spiccate attitudini colonizzatrici, è molto importante per limitare l'azione erosiva delle acque meteoriche e per giungere alla stabilizzazione del terreno. Il cotico erboso, inoltre, produce sostanza organica che, unitamente a favorevoli condizioni climatiche, permetterà la formazione di uno strato di humus adatto all'insediamento di specie pioniere autoctone sia arbustive che arboree.

Si dovrà, per quanto possibile, rimuovere accuratamente e accantonare lo strato superficiale di terreno vegetale. Il terreno vegetale accantonato in loco, oltre a ridurre i costi nella fase di inerbimento, è ricco di parti vegetali che possono contribuire, con la loro propagazione, allo sviluppo del manto erboso con specie erbacee tipiche dell'area. Nel caso in cui il terreno non fosse sufficiente a creare un letto di semina si dovrà apportare ulteriore terreno organico.

Il rinverdimento deve avvenire il prima possibile al fine di evitare che le piogge dilavino il terreno lasciando sul terreno la sola matrice sassosa.

Nel caso fosse possibile, si possono utilizzare miscugli con specie autoctone idonee (vedi Tabella riportata pag. 13 della Rel. Forestale allegata al progetto), esistenti attualmente sul mercato, prevalentemente tedesco e austriaco, ma anche italiano. Tali miscugli sono costosi, ma efficaci per l'inerbimento. L'uso di miscugli tradizionali, ricchi di sementi di specie adatte alla produzione foraggera nelle aree di pianura, consentono sì un rinverdimento pronto e veloce, tuttavia già dal seconda stagione vegetativa tali specie, se non concimate o sfalciate, tendono a regredire e a ridurre la copertura; mentre l'uso di specie idonee all'ambiente in cui si interviene consente di ottenere lo stesso grado di copertura alla fine della prima stagione vegetativa e di mantenerla anche negli anni successivi senza alcun tipo di manutenzione. Per la stazione in oggetto si consiglia di usare miscugli contenenti semi di alcune delle specie riportate in tabella (cfr. Relazione forestale), prediligendo quelle che ben si adattano nell'area subalpina ai suoli carbonatici.

La semina a spaglio è la più semplice e può utilizzare sia fiorume (0.5-2 kg/m²), sia miscuglio di sementi di specie erbacee selezionate (10-20 g/m², quantità maggiori danno poca possibilità di sviluppo alle specie meno competitive nell'attecchimento e crescita). Si ricorda che il fiorume è formato dai residui ricchi di seme provenienti dal fieno accumulato nei fienili o sotto i covoni. Prima della semina il terreno dovrà essere preparato mediante eliminazione dei sassi di maggior dimensione presenti e leggera lavorazione; successivamente si può distribuire terra vegetale o fieno o concimi a seconda delle caratteristiche della stazione.

Successivamente alla semina si dovrà proteggere le sementi preferibilmente con uno strato di fieno o in alternativa di paglia (1-2 cm ovvero 40-50 q. per ha), ottima è anche la soluzione di paglia mescolata al letame; lo sfalcio delle piste più a bassa quota potrebbero fornire il fieno da utilizzare per il mulch delle aree seminate garantendo, se effettuato nei tempi giusti, un ulteriore apporto di sementi.

Il pascolamento dovrà essere bandito dalle superfici inerbite fino a chiusura del cotico erboso (uno o due stagioni vegetative). Negli anni successivi l'eventuale taglio e raccolta del fieno permetterebbe con maggior facilità l'insediarsi di specie locali.

Si dovranno eseguire in tempi brevi tutti gli interventi necessari per ridurre gli inneschi di fenomeni erosivi e la perdita di suolo. L'azione protettiva del bosco e del manto erboso tolto dovrà essere sostituita dall'azione di un cotico erboso altrettanto efficace. Si evidenzia, inoltre, che con coperture del manto erbose attorno al 70-80% l'erosione dovuta alle precipitazioni è pressoché trascurabile. Non si dimentichi inoltre l'importanza del rinverdimento per migliorare l'impatto visivo di un'area priva di manto erboso. Nel caso in cui il terreno vegetale accantonato nelle fasi di scavo non fosse sufficiente a creare un letto di semina di almeno 5 cm si dovrà apportare ulteriore terreno organico.

4.4.2. Interventi di mascheramento

La nuova stazione di valle dell'impianto, come precedentemente descritto, si discosterà di 12 m verso E dalla stazione attuale, comportando una lieve variazione nella direzione dell'asse della linea. Questa, infatti, coinciderà con l'esistente solo oltre la quota di 1800 m circa, comportando, di conseguenza, lo spostamento verso destra (salendo) anche dell'attuale bordo bosco. La stazione di monte, invece, sarà realizzata immediatamente e a valle dell'esistente. Ne deriva che per la prima metà della lunghezza della linea occorrerà allargare il corridoio boschivo, mentre la parte superiore sfrutterà interamente l'esistente.

Come prevedibile, il volume delle stazioni, date le dimensioni e lo spazio aperto circostante, costituiscono la fonte di maggiore impatto visivo; in particolare quella di monte, situata in posizione rilevata e sommitale. Tuttavia, occorre sottolineare che si tratta della sostituzione di un impianto esistente ed obsoleto con un altro impianto di concezione moderna e posto lungo la medesima direttrice, e non dell'inserimento di un nuovo elemento all'interno di un'area intatta. Tra l'altro, il contesto è quello di un comprensorio sciistico e, relativamente all'area di valle, ci si trova nella posizione più vicina al piazzale-parcheggio dell'Albergo, ovvero all'area più densamente urbanizzata, e, pertanto, meno pregiata sotto il profilo paesaggistico. Relativamente alla stazione di monte, invece, come sarà illustrato in seguito, la nuova stazione comporterà una diminuzione dell'impatto arrecato, in quanto sarà ridotto l'ingombro del rilevato artificiale su cui poggia, attualmente, l'ultimo sostegno.

Dati tali presupposti, non si ritiene necessario inserire alcun elemento di mascheramento visivo.

4.4.3. Mitigazione degli impatti sulla fauna

In riferimento a quanto dettagliatamente esposto all'interno della Valutazione di Incidenza contenuta nel progetto (cfr R/04 – capitolo 2) si può affermare la non significatività degli effetti dell'opera sulle specie della fauna inserite negli allegati alle Direttive Comunitarie habitat (All. II-IV-V Dir. Habitat e All. I Dir. Uccelli); ugualmente si può affermare che nessuna specie né vegetale né animale citata nelle Direttive comunitarie, subirà una diminuzione significativa della densità di popolazione.

Data la natura transitoria e non significativa dei disturbi arrecati alla fauna durante le fasi di cantiere, non si ritiene necessario adottare misure di mitigazione degli impatti su di essa.

In ogni caso, si precisa che saranno adottate le seguenti misure preventive:

- utilizzare la viabilità forestale esistente o delle ex piste di cantiere dismesse.
- effettuare gli interventi nella stagione estiva lontano dal periodo degli amori (*Tetrao tetrax*, *Tetrao urogallus*)
- in fase di cantiere, porre particolare attenzione all'eventuale perdita di oli o altre sostanze inquinanti.

4.4.4. Miglioramento colturale (MODIFICA ART.15 DELLA L.R. 52/78)

L'intervento interessa sia superficie prative che boscate per un totale di 0.43 ha. La riduzione di superficie boscata prevede, in base alla Legge Regionale 25/97, art. 1, comma 2, (modifica art. 15 della L. R. 52/78), di "compensare la perdita delle funzioni di interesse generale svolte dal bosco" mediante tre modalità:

1. destinazione a bosco di almeno altrettanta superficie;
2. miglioramento colturale di una superficie forestale di estensione doppia rispetto a quella ridotta;
3. versamento in un apposito fondo regionale denominato "Fondo regionale per rimboschimenti e miglioramenti colturali compensativi, ex art. 15, comma 2, L.R.

Vista la ridotta superficie si propone al Servizio Forestale l'applicazione del punto 3 (cfr. Relazione forestale allegata R/03).

5. ELEMENTI PER LA VALUTAZIONE DELLA COMPATIBILITA' PAESAGGISTICA

Valutare l'incidenza complessiva dell'intervento e l'impatto dello stesso nel contesto paesaggistico dell'area, significa, sostanzialmente, quantificare i possibili parametri ambientali che possono aver indotto una modificazione o un'alterazione (qualora l'effetto sia negativo) all'interno del territorio.

Tali parametri sono strettamente correlati alla potenziale sensibilità (capacità di accogliere i cambiamenti, entro certi limiti, senza effetti di alterazione o diminuzione dei caratteri connotativi o degrado della qualità complessiva) e vulnerabilità dei luoghi (condizione di facile alterazione o distruzione dei caratteri connotativi), presenti prima dell'intervento.

Un altro carattere distintivo dei luoghi è connesso alla capacità di "assorbimento visuale" nei confronti del cambiamento, ovvero l'attitudine ad assorbire visivamente le modificazioni, senza riduzione della qualità del paesaggio.

5.1. Analisi dell'impatto

La valutazione degli impatti visivi arrecati dall'opera in oggetto deriva dall'analisi delle foto modellazioni eseguite nell'intorno dell'area di intervento. Precisamente, in armonia con le direttive indicate nel DPCM 12/12/2005, sono state realizzate sette "simulazioni fotografiche con inserimento di rendering tridimensionali" relative alla zona dell'impianto di progetto, comprendendo nell'analisi anche le zone limitrofe, avendo l'accortezza di variare la prospettiva della visuale dell'area.

Le foto modellazioni eseguite, infatti, si riferiscono sia all'analisi del contesto *ravvicinato*, ovvero posto nell'intorno immediato dell'impianto, sia a quello *intermedio*, esteso alle aree limitrofe, per poi allargarsi al contesto *vasto*, inserito nel paesaggio montano circostante. Le modellazioni svolte simulano le condizioni di progetto ipotizzabili sia durante il periodo estivo, maggiormente penalizzante in termini di impatto visivo, in quanto la presenza di copertura nevosa riduce parzialmente la visibilità dell'opera all'interno del territorio, sia durante la stagione invernale, periodo di effettivo esercizio e fruizione dell'impianto.

Per valutare le specifiche *modificazioni* indotte dalla sostituzione dell'impianto, occorre prima analizzare le qualità e criticità paesaggistiche del sito, unitamente ai parametri di lettura del rischio paesaggistico, antropico e ambientale potenzialmente verificabili.

In riferimento alla qualità visiva dei luoghi, ovvero alla presenza di particolari qualità sceniche o panoramiche, si premette che l'opera insiste all'interno di un comprensorio sciistico sviluppato e in progressivo ammodernamento, ovvero all'interno di un contesto ambientale fortemente interfacciato e connesso con la presenza antropica e le sue strutture; la stretta relazione tra uomo e ambiente, turismo e territorio, è già arrivata ad un equilibrio di reciproca sussistenza, che tollera la presenza di un articolato carosello di piste e impianti e la circolazione di un significativo flusso di persone e mezzi lungo l'intero

versante meridionale del M. Verena. Precisamente, l'impianto in esame, va a collocarsi nella parte centrale del comprensorio, a partire dall'area antistante al parcheggio dell'albergo Verenetta, dove si concentra la presenza massima di vetture e strutture artificiali; sino a raggiungere il pianoro immediatamente sottostante la cima del M. Verena.

In riferimento all'area di intervento, pertanto, non si può parlare di un sistema naturale totalmente integro, ma ci si riferisce ad un territorio che ha già subito una modificazione delle sue connotazioni estetiche originarie, pur preservando i suoi caratteri distintivi naturali.

Detto questo, si può ritenere che le qualità visive del sistema non vengano penalizzate dalla sostituzione dell'impianto, innanzitutto per la componente migliorativa apportata all'impatto visivo del comprensorio, di cui si parlerà in seguito, in secondo luogo perché ricalca pressoché fedelmente la direttrice dell'impianto esistente, senza introdurre nuove direttrici di contrasto o modificazione; l'unico elemento di contrasto introdotto è creato dalla stazione di valle, che sarà posizionata al di fuori del magazzino seggiole, in adiacenza allo stesso e in prossimità del piazzale del parcheggio, tuttavia, trattandosi di un'area già fortemente antropizzata e limitrofa ad altre strutture di dimensioni maggiori, non si ritiene che costituisca un impatto significativo. Infine, si sottolinea che le connotazioni estetiche del nuovo impianto risponderanno a criteri architettonici più moderni e gradevoli rispetto alla struttura obsoleta che caratterizza l'impianto attuale.

In riferimento, invece, ai parametri di rischio, si prende in considerazione la capacità di assorbimento visuale dei luoghi, ovvero l'attitudine ad assorbire visivamente le modificazioni senza diminuzione sostanziale delle diversità. Relativamente all'area della stazione di valle, si può affermare che, trattandosi di una zona prossima al fulcro del sistema antropico (ovvero alle principali strutture ricettive – albergo - ristorante - biglietteria e parcheggio) non si avvertirà significativamente l'inserimento del corpo della stazione, in quanto si può ritenere che l'area sia dotata di una ridotta sensibilità nei confronti dell'opera, ovvero un'elevata capacità di accogliere i cambiamenti ad essa correlati. Relativamente alla linea dell'impianto, questa sarà costituita da un numero minore di sostegni (da 20 doppi a 12 singoli) e seggiole (da 400 a 65), oltre che occupare un ingombro laterale minore; inoltre, buona parte della linea si sviluppa al limite della superficie boscata, che ne confonde naturalmente le forme, assorbendone parzialmente la presenza.

Relativamente alla stazione di monte, questa si colloca in una posizione rilevata rispetto alla morfologia circostante, eppure protetta a tergo dall'elevazione finale della cima Verena con i resti dell'omonimo Forte; questi fungono da sfondo visivo che ne mitiga in parte la presenza, per quanto resti chiaramente visibile una volta giunti nelle vicinanze della stessa. Si ricorda, tuttavia, che l'inserimento del nuovo corpo della stazione all'interno del rilevato ne comporterà la parziale rimozione, con conseguente diminuzione dell'impatto arrecato dall'artificialità morfologica di tale struttura. Inoltre, la nuova stazione arretrerà verso valle di circa 20 m, allontanandosi dalla posizione quasi sommitale della cima, evidentemente critica in termini di visibilità, in quanto maggiormente esposta e più vicina al forte Verena. Si può, pertanto, ritenere che l'area di progetto sia dotata di una minore sensibilità nei confronti dell'opera rispetto alla posizione attuale, e di una maggiore capacità di assorbimento.

Tornando ora alla valutazione dell'impatto visivo dell'intervento, le valutazioni specifiche saranno riferite alle foto modellazioni sotto riportate, i cui coni visuali sono visibili all'interno dell'Allegato 4:



Foto 5.1. CONTESTO VASTO – Stato di fatto: Visione estiva da sud del sito di interesse, in primo piano il parcheggio di ingresso al comprensorio e il manufatto multifunzionale della stazione di partenza e sullo sfondo il proseguo della linea dell'impianto.



Foto 5.2. CONTESTO VASTO – Stato di progetto: Visione estiva da sud dell'area della stazione di valle dell'impianto. Come già sottolineato, la fascia di ingombro della linea si ridurrà significativamente, così come il numero dei sostegni e delle seggiole, inoltre, l'ampliamento del taglio boschivo è talmente ridotto da non essere costituire una differenza percepibile rispetto all'attuale. Anche il volume della stazione di valle, per quanto di dimensioni significative, non risulta visibile da sud, grazie alla quota ribassata del

terreno e all'effetto di mascheramento operato dal manufatto multifunzionale. Dal confronto visivo delle due foto, si può rilevare un effetto migliorativo delle opere in termini di riduzione di strutture metalliche ed elementi antropici e riordino funzionale dei luoghi.



Foto 5.3. CONTESTO VASTO – Stato di fatto: Visione invernale da sud-sud/ovest del settore centro-sommitale del comprensorio con il forte Verena sullo sfondo.



Foto 5.4. CONTESTO VASTO – Stato di progetto: Visione invernale da sud-sud/ovest del settore centro-sommitale del comprensorio con il forte Verena sullo sfondo. La distanza dalle opere è tale da non rendere chiaramente distinguibili le forme, ad eccezione del corpo aggettante della stazione di monte, intuibile lungo il profilo del versante. In compenso, se la stazione aumenta leggermente la propria visibilità nei confronti di chi proviene da sud-sud/ovest, la linea dell'impianto diminuisce il suo impatto rispetto allo skyline del versante, compensando le modeste variazioni negative apportate al sistema.



Foto 5.5. CONTESTO INTERMEDIO – Stato di fatto: Visione estiva da sud-est dell'area della stazione di valle e dei primi sostegni di linea.



Foto 5.6. CONTESTO INTERMEDIO – Stato di progetto: Visione estiva da sud-est dell'area della stazione di valle e del primo tratto di linea. La posizione ribassata della stele e dei primi due sostegni di ritenuta, conseguente all'intervento di rimodellazione previsto (cfr. Allegato 3), consente di ridurre notevolmente l'impatto visivo dell'opera. La presenza, in adiacenza, del manufatto multifunzionale genera una sorta di continuità strutturale degli elementi, senza intaccare nuove aree verdi. Il manufatto, inoltre, svolge la funzione di scudo visivo nei confronti di chi proviene SSW-WNW, mentre la presenza delle opere resta tangibile per chi si avvicina dalle restanti direzioni. Relativamente alla linea dell'impianto, invece, anche in questo caso si può attribuire una connotazione positiva alle opere, in quanto si riduce la visibilità delle stesse, diradando il numero dei sostegni e delle seggiole.



Foto 5.7. CONTESTO INTERMEDIO – Stato di fatto: Visione invernale da sud-est dell’area di monte.



Foto 5.8. CONTESTO INTERMEDIO – Stato di progetto: Visione invernale da sud-est della stazione di monte. Anche in questo caso, si constata un’accezione migliorativa delle opere in rapporto alla diminuzione del numero di sostegni (da 4 a 1), funi (da 4 a 2) e seggiole. Relativamente alla geometria del manufatto della stazione, questa è in parte aggettante rispetto al declivio naturale del pendio, per quanto raggiunga circa la stessa elevazione dell’attuale falcone dell’ultimo sostegno doppio. Tuttavia, si può osservare che la geometria di progetto appare molto più lineare e logica rispetto a quella in essere, in quanto la morfologia artificiale del rilevato esistente crea delle scarpate nette e isolate, assolutamente non raccordate con la morfologia circostante, mentre la nuova stazione verrà inserita all’interno del dosso, riducendone il contrasto geometrico. Inoltre, è più accettabile, visibilmente, il corpo della stazione che si stacca dal piano campagna, piuttosto che un rilevato antropico posizionato sopra una superficie semi-pianeggiante che sorregge il doppio pilone dell’impianto attuale. Infine, si precisa che a tergo della nuova stazione, naturalmente, non saranno più presenti le funi dell’impianto, aumentando la distanza delle opere dal luogo di pregio del forte Verena e riducendo l’estensione visiva dell’impianto. La riqualificazione ottimale dei luoghi comprenderebbe la rimozione, o conversione in altra struttura previa ristrutturazione, del manufatto di monte della stazione (chiaramente visibile sullo sfondo della foto), in quanto crea l’impatto visivo maggiore sullo sky line del pendio. E’, infatti, in previsione un progetto di riqualificazione dello stesso, volto alla creazione di un possibile luogo della memoria connesso alla valorizzazione dei reperti storici della Grande Guerra.



Foto 5.9.



Foto 5.10

Foto 5.9 e foto 5.10: stato di fatto e stato di progetto ravvicinati, rispettivamente, relativi alla stazione di monte, versione estiva, vista da ovest. La modellazione conferma quanto esposto nelle didascalie precedenti, sottolineando l'analogia nell'ingombro delle due strutture e la differenza nell'organicità dell'opera. Si osservi l'assenza di funi e seggiole a tergo del corpo stazione, con conseguente riorganizzazione dell'area di imbarco sbarco degli sciatori. I muri d'ala della struttura seminterrata posta al di sotto della stele saranno costituiti da scogliere in massi reperiti in loco, al fine di ridurre il contrasto cromatico e tipologico della struttura. Si precisa che i colori della stazione adottati nel rendering sono da considerarsi del tutto indicativi.



Foto 5.11. CONTESTO RAVVICINATO – Stato di fatto: Visione invernale da nord-est dell'area della stazione di monte.



Foto 5.12. CONTESTO RAVVICINATO – Stato di progetto: Visione invernale dell'area della stazione di monte. La modellazione permette di percepire la pulizia di forme derivante dall'opera, ovvero il generale riordino strutturale e degli elementi antropici inseriti in sito. La presenza del corpo della stazione a quota neve, per quanto di dimensioni significative, è maggiormente tollerabile e gradevole rispetto al rilevato antropico di sostegno ai piloni. L'assenza di funi e seggiole e tergo della stazione, inoltre, rende più raccolta l'opera, circoscrivendola ad un'area adibita alla fruizione delle piste e degli impianti e distinta da quella di pertinenza del forte Verena. Sotto questa luce, soprattutto nel corso della stagione invernale, si ritiene che l'intervento costituisca un miglioramento dello status quo.

Nell'ottica di fornire ulteriori elementi per la valutazione dell'impatto visivo dell'opera, anche in ragione dell'assenza di corrispondenza cromatica relativamente ai colori della copertura della stazione, si riportano di seguito due foto rappresentative della stazione di valle (foto 5.13) e monte (foto 5.14) rispettivamente, del tutto simili, per tipologia e non necessariamente per colore, a quelle di progetto:



Foto 5.13



Foto 5.14.

Sulla base delle simulazioni sopra riportate si può affermare che, in rapporto alle modificazioni indotte dalla creazione dell'impianto, queste sono di entità minimale, sia per la preesistenza di un impianto lungo la medesima direttrice, sia perchè possiedono una componente migliorativa in termini di riordino funzionale dei luoghi e diminuzione degli elementi antropici presenti. Precisamente, la riduzione del numero di sostegni, funi e seggiole, nonché l'arretramento verso valle della stazione di monte, riducono l'impatto visivo dell'opera lasciando maggiormente respiro all'occhio di un ipotetico turista.

Il manufatto della stazione di monte presenta, sicuramente, un ingombro significativo che, tuttavia, andrà a sostituire più armoniosamente il rilevato artificiale attualmente in essere.

Le modificazioni morfologiche indotte al territorio sono limitate al rimodellamento delle aree delle due stazioni di monte e valle dell'impianto. Relativamente alla stazione di monte, l'intervento eliminerà il dosso artificiale sul quale poggia l'ultimo sostegno della seggiovia doppia, inserendovi il volume semi-interrato posto al di sotto della stele; non si ritiene, pertanto, che sussista una variazione morfologica sostanziale, se non quella migliorativa legata all'armonizzazione del nuovo manufatto col sedime di pista adiacente.

Relativamente alla stazione di valle, la realizzazione di quest'ultima comporterà la creazione di una depressione, necessaria per l'inserimento della stazione e dei primi due sostegni di ritenuta alla quota di progetto e il relativo riempimento della depressione adiacente, funzionale alla seggiovia doppia esistente. L'accortezza nel raccordare al meglio le scarpate laterali col piano campagna circostante consentirà di ridurre l'impatto visivo, per quanto si tratti di una modificazione di dimensioni ridotte rispetto all'area sub-pianeggiante che circonda la partenza dell'impianto. Inoltre, la quota ribassata della nuova stazione consentirà il naturale mascheramento visivo di una parte della struttura stessa.

In sintesi, osservando le modellazioni tridimensionali sopra riportate, si può constatare come l'impatto visivo dell'impianto in oggetto sia massimo all'interno del contesto ravvicinato, in quanto si distinguono le forme e le diversità cromatiche dei materiali costituenti i sostegni e le stazioni, mentre diminuisce notevolmente all'interno del contesto intermedio, dove tali componenti non costituiscono più

un elemento di contrasto significativo, in quanto l'ambiente circostante contribuiscono a confonderne la presenza.

Analizzando l'intervento nella sua globalità si può affermare che la realizzazione delle nuove stazioni, una volta risistemate e adeguatamente raccordate alla morfologia circostante, restituiranno ai luoghi una maggiore funzionalità e organicità, riducendo il numero di sovrastrutture presenti; questo processo di ammodernamento e riorganizzazione fornirà al comprensorio un'immagine migliore rispetto all'attuale.

In ogni caso si ricorda che l'intervento consiste nella sostituzione di un impianto esistente e obsoleto (seggiovia gemella biposto) con un nuovo impianto (seggiovia esaposto) la cui direttrice si sovrapporrà parzialmente a quella attuale, pertanto non sarà inserito nessun nuovo elemento all'interno del paesaggio, bensì si modificheranno solamente le geometrie delle aree di imbarco-sbarco e la natura delle stazioni. In quest'ottica anche l'entità dell'impatto visivo tende ad assottigliarsi, in quanto il flusso turistico normale è già abituato a contemplare in quella posizione e in quel contesto paesaggistico un impianto di risalita.

5.2. Interventi di mitigazione e compensazione degli impatti

Si riepilogano sinteticamente gli interventi di mitigazione contemplati all'interno del progetto, al fine di restituire il quadro finale dell'opera e le soluzioni adottate per ridurre gli impatti. Quanto sotto riportato è descritto in forma estesa nella R/03 – Relazione forestale e nella R/04 – Relazione di V.Inc.A., alle quali si rimanda per ulteriori dettagli:

Interventi di mitigazioni suggeriti:

- l'uso della viabilità forestale esistente o delle ex piste di cantiere dismesse
- procedere con i mezzi e lo scavo di rete lungo il vecchio asse della pista fino al sostegno S7 (non Habitat Natura 2000).
- non effettuare lo scavo di rete a monte del sostegno S7, bensì di procedere con cavi aerei.
- non asportare le ceppaie dei soggetti arborei tagliati se non di intralcio al funzionamento della seggiovia. Viste le dimensioni, spesso notevoli dei soggetti che cadranno al taglio, è preferibile che l'abbattimento venga fatto da ditte specializzate al fine di ridurre il danno in seguito alla caduta ed allontanamento dei tronchi.
- non procedere con i mezzi meccanici tra i sostegni S10 e S11, ma di usare l'elicottero per l'allontanamento dei vecchi sostegni, lasciando inalterati i plinti.
- effettuare immediatamente gli interventi di rinverdimento con miscugli di specie consone alla stazione.
- effettuare gli interventi nella stagione estiva lontano dal periodo degli amori (*Tetrao tetrix*, *Tetrao urogallus*).
- valutare caso per caso se procedere alla demolizione dei plinti o alla copertura di questi con terreno vegetale o detriti a seconda di dove sono collocati.

- ☑ Porre, in fase di cantiere, particolare attenzione all'eventuale perdita di oli o altre sostanze inquinanti.

Si precisa, inoltre, che l'impatto visivo degli interventi sarà ridotto attraverso il rinverdimento di tutte le superfici soggette a rimaneggiamento, sia le aree soggette a movimento terra sia a quelle alterate in fase di passaggio per il transito dei mezzi o per l'accantonamento del materiale lapideo, per un totale di circa 17.800 m².

Resta, infine, il danno ambientale legato alla riduzione di superficie forestale, per il quale la normativa in vigore prevede di "compensare la perdita delle funzioni di interesse generale svolte dal bosco". Date le dimensioni ridotte della superficie a bosco, pari a circa 0.43 ha, si propone di applicare la soluzione "c" prescritta dalla LR 25/97, art. 1, comma 2, (modifica art. 15 della L. R. 52/78), dove si impone di versare in un apposito fondo regionale *"un importo pari al costo medio del miglioramento colturale per una superficie doppia"*.

Si ritiene, inoltre, di poter far rientrare fra gli interventi di mitigazione anche le seguenti scelte progettuali e caratteristiche tecniche, già precedentemente descritte, in quanto permettono di migliorare lo stato di progetto rispetto a quello di fatto:

- La sostituzione di un impianto gemello con doppia linea di seggiole biposto con singola linea con seggiole esaposto comporta la diminuzione del numero di sostegni, funi e di seggiole, oltre che della fascia di ingombro.
- L'arretramento verso valle della stazione di monte e rimozione del rilevato antropico su cui poggia l'attuale sostegno 20, oltre che ridurre l'impatto arrecato dalla struttura artificiale, allontana il complesso della stazione motrice dal fulcro turistico e paesaggistico della cima e dal pregiato sito storico del forte Verena, restituendone maggiore integrità e apportandone minore disturbo.
- La scelta di interrare i cavi del segnale solamente sino al sostegno n.7 e proseguire per il restante tratto di linea tramite la posa di cavi aerei, agganciati ai sostegni, consente di dimezzare la lunghezza dello scavo di linea, con ovvie conseguenze in termini di movimenti terra e minore intaccamento del cotico vegetale e/o delle specie vegetali.
- Le strutture annesse all'impianto (cabine di comando, recinzioni, scogliere di sostegno) saranno realizzate secondo i canoni dell'architettura locale e con i materiali tipici del paesaggio (legno ed elementi lapidei di pietra locale), al fine di armonizzarne l'inserimento visivo nel contesto paesaggistico.

6. CONCLUSIONI

Lo studio svolto in rapporto alla realizzazione della seggiovia esaposto ad ammorsamento automatico con tappeto mobile d'imbarco "Rifugio Verenetta – Monte Verena" (1656.50 – 2005.70) - Comprensorio sciistico di Monte Verena' ha portato alle seguenti considerazioni circa l'impatto paesaggistico dell'intervento:

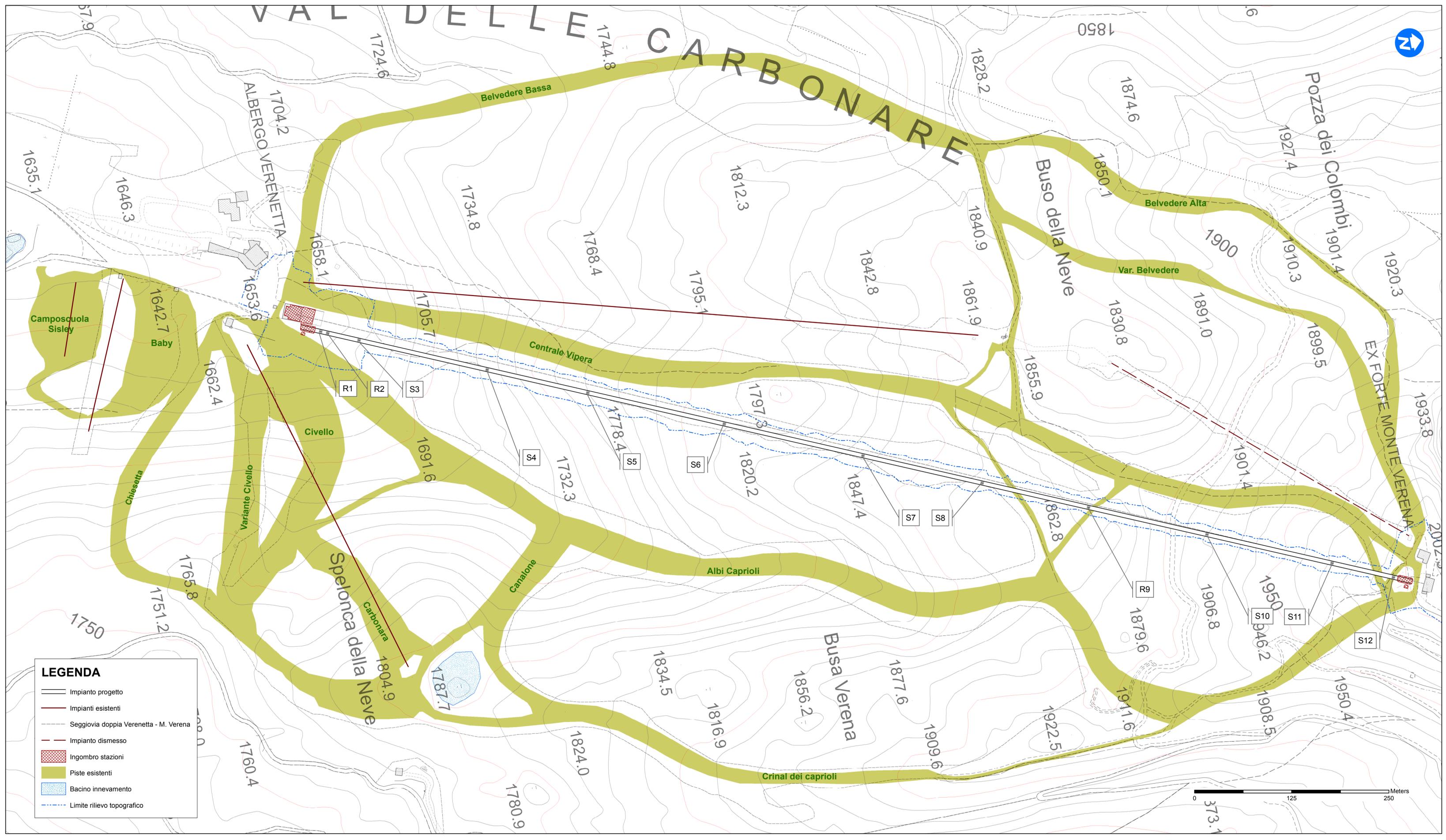
- A livello di pianificazione territoriale sia il P.T.R.C. sia il P.d.A., sia il P.R.G. sottolineano la necessità di ammodernare e sviluppare la proposta turistica dell'altipiano, ormai anacronistica rispetto all'esigenza attuale del mercato.
- In quest'ottica la società Roana 2000 Verena sta perseguendo una politica di ammodernamento degli impianti ormai obsoleti e delle infrastrutture connesse.
- La sostituzione della seggiovia doppia biposto con la moderna seggiovia esaposto "Verenetta – Monte Verena" è stata progettata nell'ottica di minimizzare quanto più possibile l'impatto sul paesaggio. Per tale motivo l'asse del nuovo impianto ricalcherà quasi fedelmente la medesima direttrice dell'esistente, ad eccezione di un lieve discostamento nel tratto iniziale della linea.
- Confrontando le due linee impiantistiche, si passerà da un numero di sostegni attualmente pari a 20, di tipo doppio, a 12 singoli, ugualmente il numero di seggiole scenderà da 400 biposto a 65 esaposto e quello delle funi si dimezzerà da 4 (2 funi andata e ritorno) a 2 (unica fune A/R).
- Relativamente alle stazioni, quella di monte arretrerà leggermente verso valle (circa 20 m), allontanandosi dall'area di pregio afferente al sito della Grande Guerra e alla cima del M. Verena, mentre quella di valle si sposterà di circa 15 m (l'asse) verso est, affiancandosi all'edificio multifunzionale esistente da convertire in magazzino per le seggiole. In entrambi i casi il riordino funzionale dell'area di imbarco e sbarco delle stazioni conferirà ai luoghi un'immagine migliore rispetto a quella attuale, soprattutto per quanto riguarda l'area di monte, dove si prevede la parziale rimozione del rilevato, fortemente discordante con la morfologia dei luoghi.
- Il taglio di linea sarà limitato ad una stretta fascia di 12 m che sfrutterà, in parte, il taglio esistente; si rende necessario il taglio di altri 0,43 ha di superficie a bosco, concentrati nel tratto di linea che va dalla stazione di valle sino al sostegno n°8.
- Sulla base delle fotomodellazioni eseguite si può valutare l'entità dell'impatto visivo arrecato dall'opera al territorio. Questo tende a diminuire lungo la linea dell'impianto, in rapporto alla diminuzione di sostegni, funi e seggiole, mentre aumenta leggermente in corrispondenza delle stazioni, in ragione dell'aumento volumetrico delle stazioni stesse e dei movimenti terra necessari al raggiungimento delle quote di progetto e al raccordo con la morfologia circostante. Tuttavia, l'area di valle, prossima al parcheggio del comprensorio, rimarrà parzialmente mascherata dal magazzino seggiole e dalla posizione

ribassata della stazione stessa, mentre l'aumento di percezione visiva della stazione di monte sarà compensato dalla riorganizzazione dell'area, dalla rimodellazione e parziale asporto del rilevato e dalla creazione di uno spazio libero a tergo della stazione, dove attualmente scorrono ancora le funi di linea dirette alla stazione di monte.

- Si sottolinea, in ogni caso, che trattandosi di un progetto di sostituzione non si va ad inserire un nuovo elemento antropico all'interno di un contesto integro, bensì si modifica e riorganizza l'esistente al fine di adeguarlo alle esigenze e ai canoni moderni.
- I danni ambientali legati alla riduzione di superficie forestale (0.43 ha) saranno compensata col versamento di un rimborso debitamente pattuito dalle Autorità competenti.
- La riduzione dell'impatto visivo arrecato dalla realizzazione dell'impianto si otterrà sia attraverso il rinverdimento di tutte le aree soggette a rimaneggiamento e delle scarpate di raccordo, sia attraverso la scelta preliminare di utilizzare materiali di origine naturale (legno e elementi lapidei in pietra locale) per la realizzazione e il rivestimento dei manufatti annessi all'impianto.

Sulla base di quanto illustrato nella presente relazione, analizzando le motivazioni delle scelte progettuali sopraesposte e le conseguenze delle stesse in termini di sviluppo socio-economico e di modificazioni ambientali indotte, si può sostenere che l'intervento in oggetto sia necessario al primo e compatibile col secondo, senza comportare danni paesaggistici tali da penalizzare significativamente l'area. Questo porta a concludere che le scelte progettuali sono state correttamente ponderate in relazione al territorio entro il quale verranno inserite e che gli interventi mitigatori prescelti risultano complessivamente efficaci nella conservazione e nel miglioramento della qualità dell'ambiente.

Si può, pertanto, sostenere che l'intervento in oggetto, data l'assenza di modificazioni e alterazioni rilevanti, è compatibile con l'integrità dei valori dei luoghi soggetti a vincolo paesaggistico, in quanto non ne altera le connotazioni fondamentali.

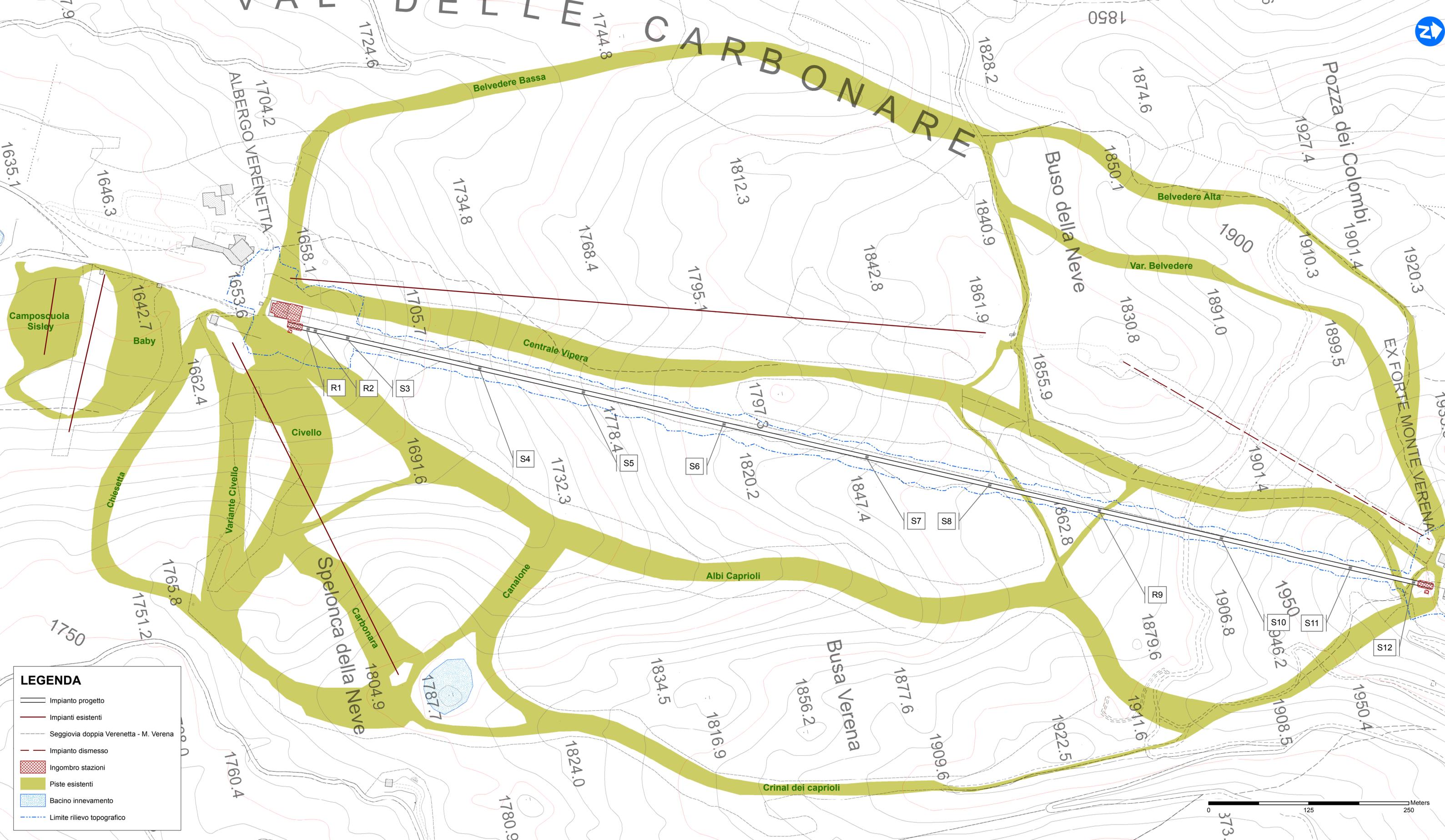
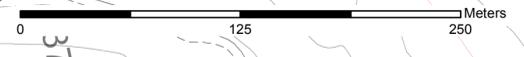


VALLE DELLE CARBONARE



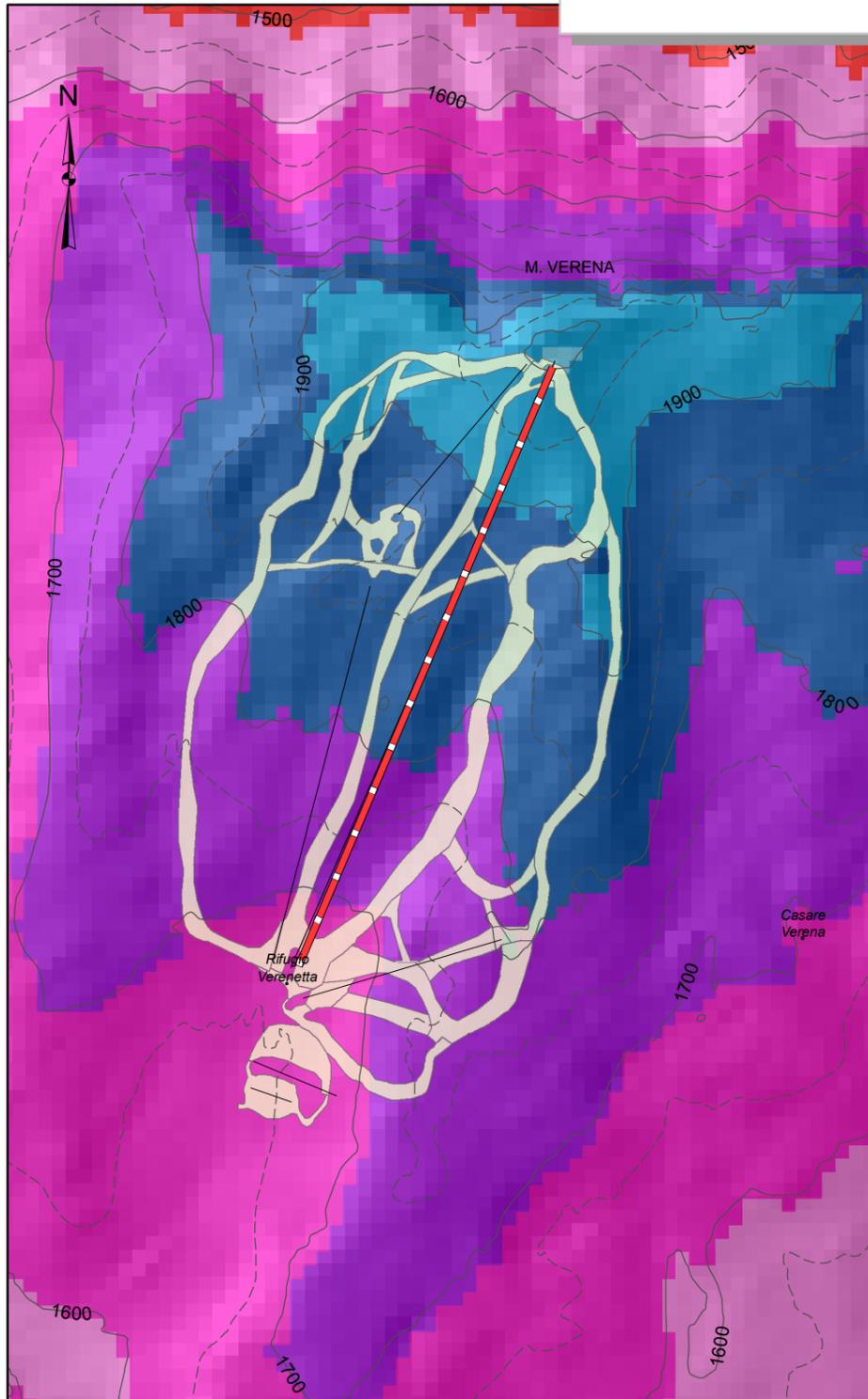
LEGENDA

- Impianto progetto
- Impianti esistenti
- Seggiovia doppia Verenetta - M. Verena
- Impianto dismesso
- Ingombro stazioni
- Piste esistenti
- Bacino innevamento
- Limite rilievo topografico

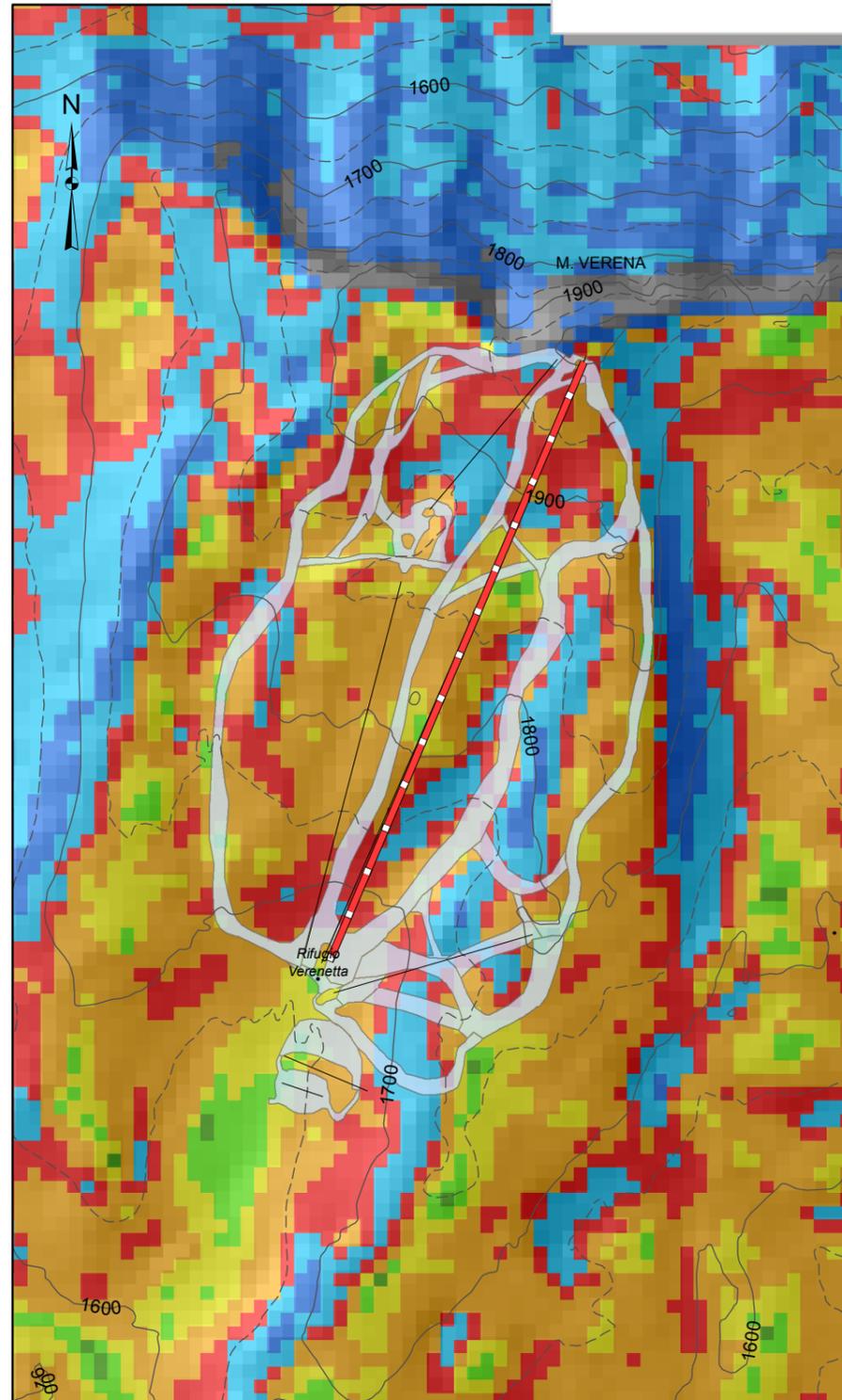


Morfometria del comprensorio sciistico "Monte. Verena"

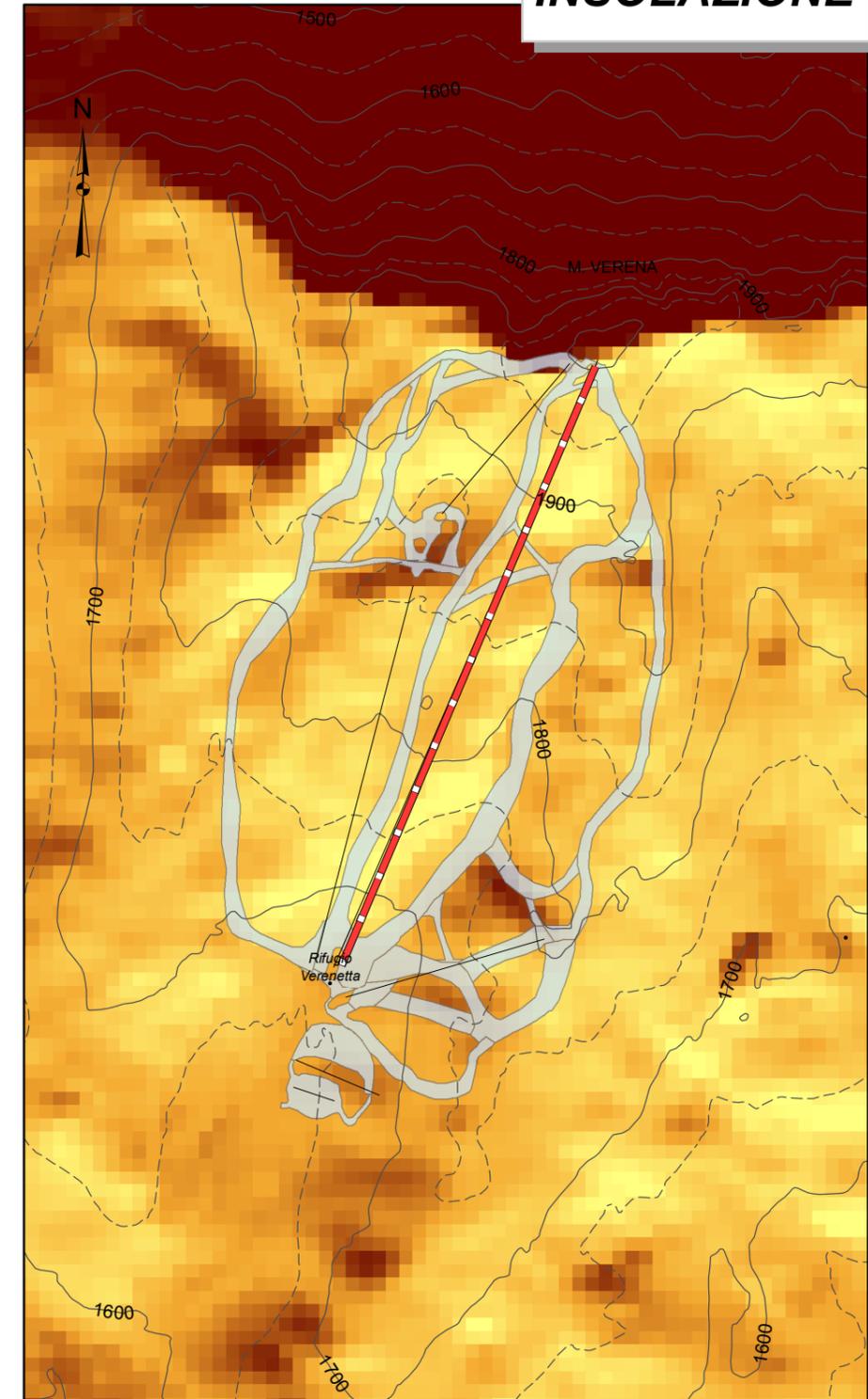
ALTIMETRIA



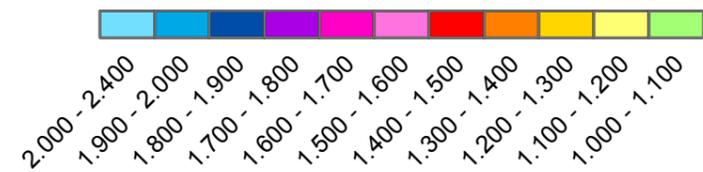
PENDENZA



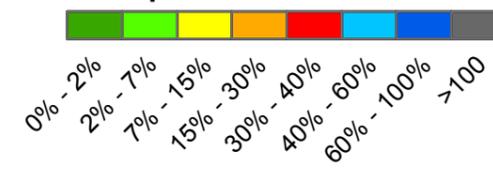
INSOLAZIONE



classi altimetriche



classi di pendenza



grado di insolazione



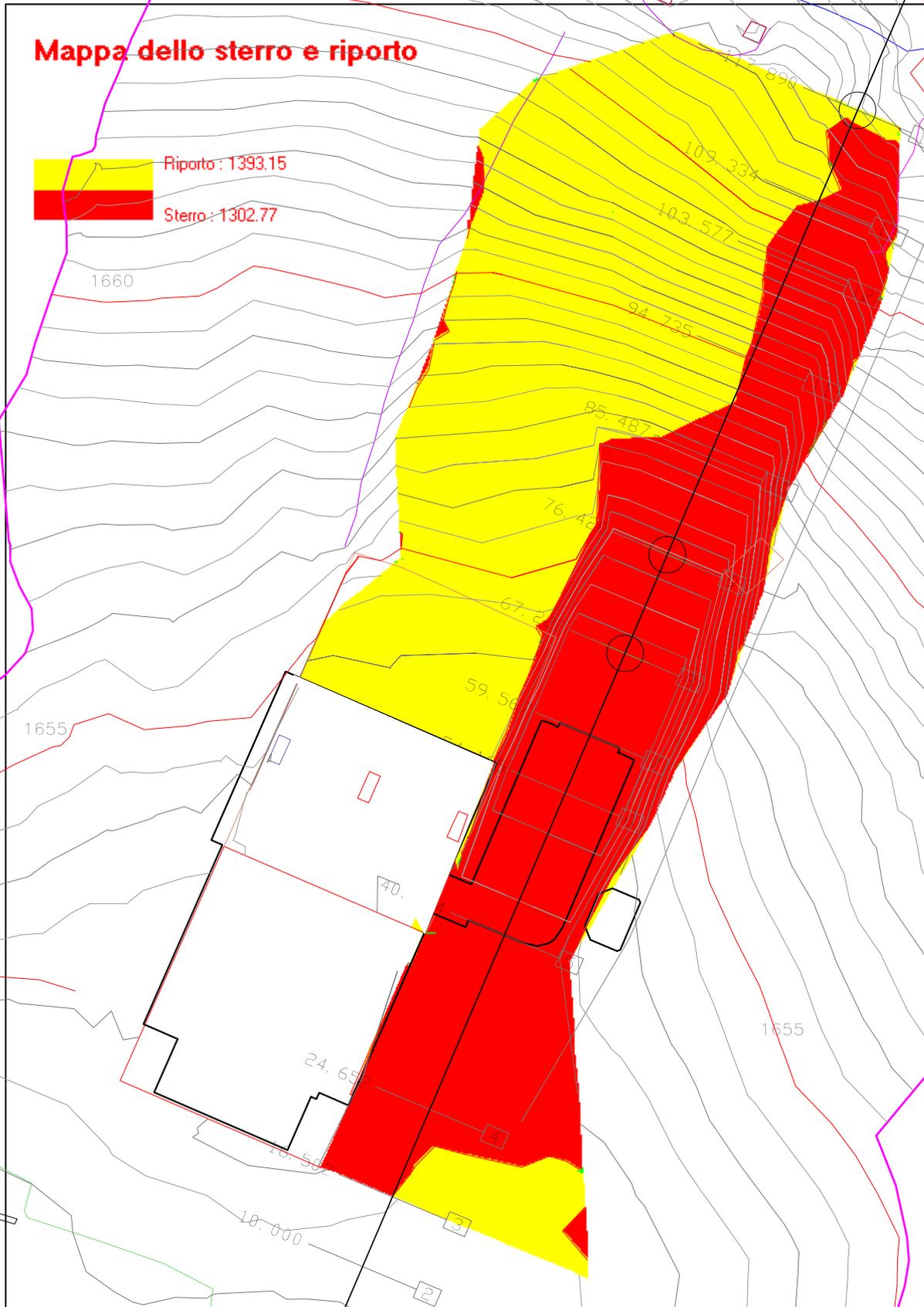
LEGENDA

-  Impianto in progetto
-  Impianti esistenti
-  Piste esistenti

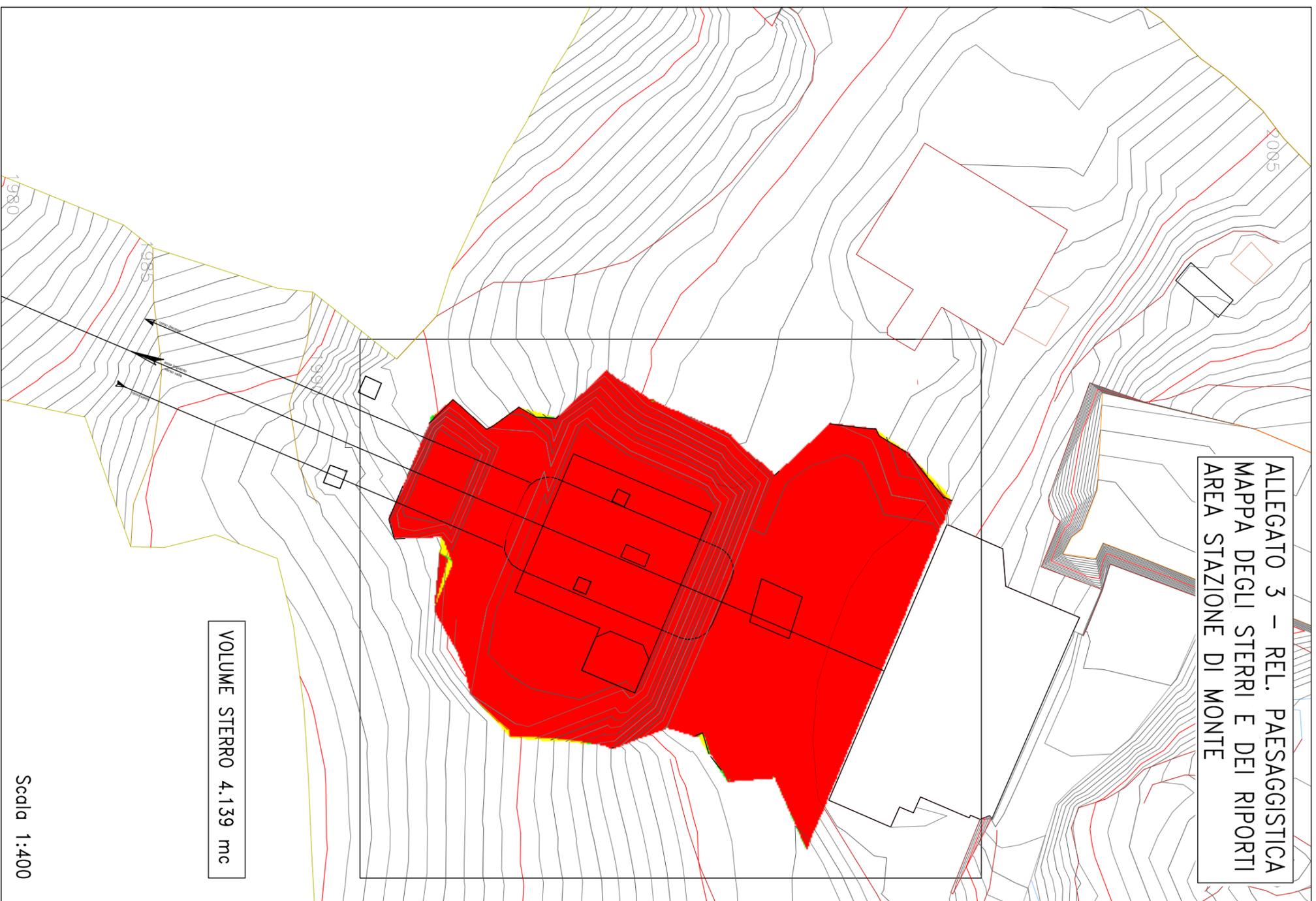
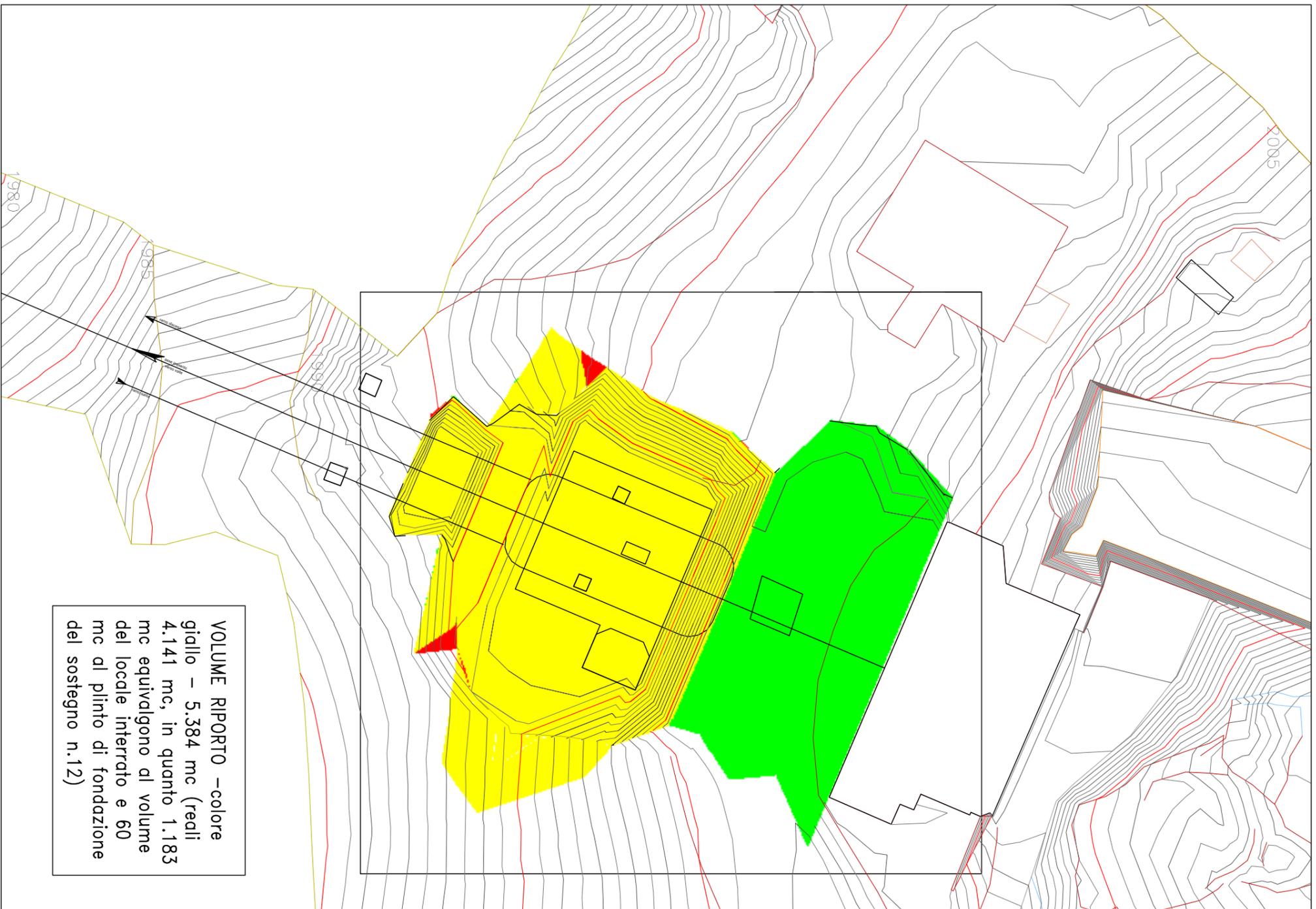


Mappa dello sterro e riporto

Riporto: 1393.15
Sterro: 1302.77



ALLEGATO 3 - REL. PAESAGGISTICA
MAPPA DELLO STERRO E DEL RIPORTO
AREA STAZIONE DI VALLE
Scala 1:500



Scala 1:400

