

COMMITTENTE:	 internet: http://www.promoturismo.fvg.it E. mail: info@promoturismo.fvg.it	Sede legale: Via Locchi, 19 34132 TRIESTE
		Sede Udine - amministrazione e Uffici tecnici: Via della Vecchia Filatura, 10/1 33035 Torreano di Martignacco (UD) tel. +39 0432 1697000

REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA
PROVINCIA DI UDINE

COMUNE DI SUTRIO
POLO SCIISTICO ZONCOLAN

STUDIO DI PREFATTIBILITA' TECNICO - ECONOMICO

<h1>A</h1>	OGGETTO: LAVORI PER LA REALIZZAZIONE DI NUOVE PISTE DA SCI DENOMINATE "PISTA LAUGIANE" e "VARIANTE VAL DI NUF", NEL POLO SCIISTICO ZONCOLAN, IN COMUNE DI SUTRIO (UD)	STATO DI: PROGETTO
		data: 29.luglio.2022
		scala: -
		n° commessa:
TAVOLA N°:	ELABORATO: Relazione tecnica illustrativa	codice archivio:

progetto:	Preliminare	UFFICIO TECNICO <i>PromoTurismo FVG</i> per. ind. Marco CUMIN via della Vecchia Filatura, 10/1 - 33035 Torreano di Martignacco (Ud) telefono: +39 0432 1697015 cell: +39 335 6477102 e_mail: marco.cumin@promoturismo.fvg.it internet: http://www.promoturismo.fvg.it Albo dei Periti Industriali di Udine pos. n° 2469 C.F. CMNMRC67A15L195Z
disegnatore:		
controllato da:		
approvato da:		
revisioni:		

IL COMMITTENTE:	IL PROGETTISTA:	VISTO:

Sommario

Premesse	3
Inquadramento geografico	4
Inquadramento storico	4
Stato di fatto	4
Progetto	5
Analisi dello stato attuale	6
Descrizione del contesto paesaggistico	7
Vincolo idrogeologico	8
Rischio valanghivo	9
Rete natura 2000	9
Parametri di lettura di qualità e criticità paesaggistiche	11
Parametri di lettura del rischio paesaggistico, antropico e ambientale	12
Indicazione e analisi dei livelli di tutela	15
Gli strumenti normativi e di pianificazione.....	15
Il Decreto Legislativo 42/2004 (il “Codice”).....	15
Il Piano Paesaggistico Regionale del Friuli-Venezia Giulia (PPR-FVG).....	16
Il Piano Regolatore Generale Comunale.....	16
Rappresentazione fotografica dello stato attuale	18
Elementi per la valutazione di compatibilità paesaggistica	21
Simulazione dello stato dei luoghi mediante rendering	21
Previsione degli effetti delle trasformazioni nel contesto paesaggistico	22
Opere di mitigazione ambientali e visive.....	22
Principali modificazioni o alterazioni	22
Opere di compensazione.....	24
Conclusioni	24

Indice delle figure

Figura 1 estratto ortofoto con inquadramento zona progetto.....	6
Figura 2: rappresentazione vincoli “Territorio coperti da foreste e boschi”	7
Figura 3: rappresentazione vincolo idrogeologico.....	8
Figura 4: estratto carta dei siti valanghivi.....	9
Figura 5 stato attuale dei luoghi	11
Figura 6 stato attuale dei luoghi	12
Figura 7: estratto del P.R.G.C. comunale	17
Figura 8: estratto ortofoto con individuazione punti fotografici delle figure di seguito riportati	18
Figura 9: stato di fatto – Rifugio “Al Cocul” con pista Zoncolan 3	18
Figura 10: stato di fatto – area bacini “Val di Nuf” e “Val di Nuf 2”	19
Figura 11: stato di fatto – vista Rifugio “Al Cubo”	19
Figura 12: stato di fatto – Vista Rifugio “Al Cubo” dal Bacino “Val di Nuf”	20
Figura 9R: nuova pista - rendering 1.....	18
Figura 10R: nuova pista - rendering 2.....	18
Figura 12R: nuova pista - rendering 3.....	19
Figura 13R: nuova pista - rendering 4.....	19

Premesse

Il Monte Zoncolan è una montagna delle Alpi Carniche, alta 1.750 m s.l.m., posta a sud della catena carnica principale (Alpi Tolmezzine Orientali - gruppo montuoso Monte Arvènis-Tamai), in Carnia, in Friuli, tra i territori dei comuni di Sutrio, Ovaro e Ravascletto.

Sulla sua cima (raggiungibile da Ovaro e Sutrio attraverso delle strade che salgono fino in cima, da Ravascletto tramite la Funivia Ravascletto-Zoncolan oppure a piedi tramite il sentiero denominato "Gjalinâr" (utilizzato soprattutto in estate)) e lungo i versanti del monte è sorto un esteso polo sciistico con quasi 30 km di piste.

Considerato il balcone delle Alpi Carniche, da esso si gode un panorama che abbraccia quasi tutta la Carnia: sono facilmente riconoscibili le cime delle Dolomiti Pesarine, e a nord gran parte della Catena carnica principale con il monte Peralba (2.692 m), il Monte Volaia (2.470 m), il Coglians (2.780 m), la Creta delle Chianevate (2.769 m), il Crostis (2.251 m), il Dimon (2.043), il Monte Paularo (2.043), il Sernio (2.190 m), oltre a diversi paesi del fondovalle carnico.

Il presente progetto si sviluppa nella parte alta del comprensorio, a est della pista Goles ed a nord del Bacino di innevamento 1 "Val di Nuf", con due diversi tracciati denominati:

- Pista Laugiane, con partenza coincidente alla nuova pista Variante Val di Nuf e arrivo sulla pista Zoncolan 4
- Variante Val di Nuf, nuova pista che collegherà la già esistente Zoncolan 2 con la Zoncolan 3.

Tali connessioni consentiranno di offrire all'utenza nuove alternative di discesa in quota.

Gli interventi che si intende realizzare sono di seguito specificati:

1. Movimenti terra per la realizzazione delle nuove piste, Pista Laugiane e Variante Val di Nuf tra le piste esistenti Zoncolan 2 e Zoncolan 3.
2. Sistemazione delle aree limitrofe occupate temporaneamente da cantiere per la realizzazione delle nuove piste.

Gli interventi di cui sopra interesseranno i seguenti terreni individuati catastalmente **nel Comune di Sutrio**:

✓ **Pista Laugiane**

- foglio n. 7 particelle n. 252, 450, 31, 19, 32, 48, 33, 259, 34, 35, 20, 22.
- Foglio n. 8 particelle n. 128, 131, 129, 130, 112, 111, 517, 513, 518, 114, 315, 316, 317, 119.

✓ **Variante Val di Nuf**

- foglio n. 7 particelle n. 259, 36, 34, 32, 35.
- Foglio n. 8 particelle n. 131, 133, 134, 178, 136.

Inquadramento geografico

L'area di progetto interessa una parte dell'alto versante orientale del monte Zoncolan, ricadente nel comune amministrativo e censuario di Sutrio.

I lavori in oggetto ricadono in un'area mesalpica interno del distretto climatico della regione Friuli-Venezia Giulia. Il clima è tipicamente alpino, pertanto fatto di inverni freddi, estati temperate e con una distribuzione equinoziale delle precipitazioni con massimi grossomodo tra i mesi di maggio - giugno e ottobre-novembre.

Inquadramento storico

Verso la metà del secolo scorso, nelle zone più alte del comune di Sutrio, presero avvio attività finalizzate alla valorizzazione ed alla promozione delle attività sportive invernali, che avrebbero portato alla realizzazione ed allo sviluppo del polo sciistico dello Zoncolan, interessando i comuni di Sutrio e di Ravascletto.

In tempi precedenti, le aree interessate dal progetto, hanno rivestito un interesse prevalentemente agro-zootecnico e forestale; infatti in alcune aree del territorio in questione, troviamo formazioni forestali adulte e mature e quindi con un indirizzo prevalentemente selvicolturale.

In altre aree, dove veniva praticata l'attività agro-zootecnica con cura dei prati, sfalcio ed allevamento bovino, caprino e ovino, troviamo formazioni forestali relativamente giovani.

Lo spopolamento della montagna e l'abbandono delle attività agro-silvo-pastorali, han fatto sì che le aree prative e pascolive venissero avviate alla "libera evoluzione".

Stato di fatto

Nelle immediate vicinanze dell'area di progetto, non sono presenti insediamenti di tipo abitativo, rurale e/o zootecnici.

Situati fra le piste esistenti denominate Zoncolan 2 e Zoncolan 3, sono presenti il Rifugio Laugiane e il Rifugio al Cocul con finalità di ristoro invernale/estivo; i quali, con la realizzazione delle piste in progetto assumeranno maggior rilievo poiché, il primo, sarà a pochi metri di partenza dalla pista Variante Val di Nuf e il secondo incorniciato tra la pista di progetto Pista Laugiane e l'esistente pista Zoncolan 3.

Sul territorio circostante possiamo trovare alcuni fabbricati rurali (stavoli) – una volta essenziali per le attività agro-pastorali – ma oggi in buona parte in forte degrado ed abbandono. Ad alcuni di essi sono stati fatti degli interventi di recupero mediante l'impiego di materiale paesaggisticamente compatibile (legname e pietrame).

Sul versante alto più a monte, è ubicata la stazione di monte della Funifor Zoncolan, adiacente a questa c'è il ristoro "Il Cubo" in funzione sia nella stagione estiva che invernale. A sud del comprensorio troviamo la Malga Tamai e a valle troviamo lo storico Rifugio Enzo Moro.

Il contesto è comunque interessato dalla presenza di impianti di risalita, con relativi sostegni, stazioni di monte e di valle. Ai fini dello stoccaggio dell'acqua per l'innevamento, sono presenti nr. 3 bacini nei pressi dell'area interessata dai lavori, di cui uno di recente costruzione.

Per quanto riguarda la vegetazione, come precedentemente detto, l'area presenta delle zone poco boscate, con presenza arborea tipica del panorama paesistico delle zone di alto versante delle vallate interne del territorio carnico.

Progetto

La realizzazione dei due diversi tracciati, a est della pista Zoncolan 2 ed a nord del Bacino di innevamento 1 "Val di Nuf", denominati:

- Pista Laugiane, con partenza coincidente alla nuova pista Variante Val di Nuf e arrivo sulla pista Zoncolan 4,
- Variante Val di Nuf, nuova pista che collegherà la già esistente Zoncolan 2 con la Zoncolan 3

prevedono per la loro attuazione, il taglio e l'esbosco delle piante presenti e movimenti terra per la realizzazione del piano pista e delle scarpate.

Complessivamente l'intervento è caratterizzato dalle seguenti lavorazioni:

taglio ed esbosco di vegetazione	17.000 m ² circa
nuova <i>Pista Laugiane</i>	24.000 m ² circa
nuova pista <i>Variante Val di Nuf</i>	16.000 m ² circa
volumi di terreno da movimentare	24.000 m ³ circa

Il volume di terreno escavato sarà interamente impiegato per la realizzazione dell'intervento, senza esubero di materiale al di fuori del cantiere.

L'intervento prevede anche la posa di linee di innevamento interrato, con relativi pozzetti.

Più dettagliatamente i lavori possono essere così distinti:

- taglio della vegetazione ed esbosco in aree esterne ai lavori;
- scoticamento delle superfici interessate dai lavori ed accumulo del terreno vegetale;
- sbancamenti-movimenti terra nell'ambito del cantiere per l'ottenimento delle caratteristiche di progetto delle due piste con riporto superficiale di materiale fine all'interno dello stesso cantiere ed adeguato compattamento;
- formazione delle scarpate laterali esterne con riporto superficiale del terreno vegetale, formazione delle canalette per la regimazione delle acque meteoriche superficiali, formazione di gradoni per favorire stabilità ed attecchimento dell'inerbimento;
- finiture ed inerimenti;
- eventuali opere di sostegno di scarpate (come meglio descritte al paragrafo Parametri di lettura del rischio paesaggistico, antropico e ambientale)
- posa interrata delle tubazioni e dei cavidotti e conduttori elettrici per l'interscambio dei flussi idrici e dei segnali di dialogo per impianto di innevamento.

Le zone interessate dalla sistemazione del terreno hanno le seguenti caratteristiche:

✓ **Pista Laugiane**

lunghezza	690 m circa
larghezza media pista	35 m circa
pendenza media	31.84%
pendenza minima	7.00%
pendenza massima	53.00%

✓ **Variante Val di Nuf**

lunghezza	500 m circa
larghezza media pista	30 m circa
pendenza media	32.20%
pendenza minima	15.00%
pendenza massima	46.00%

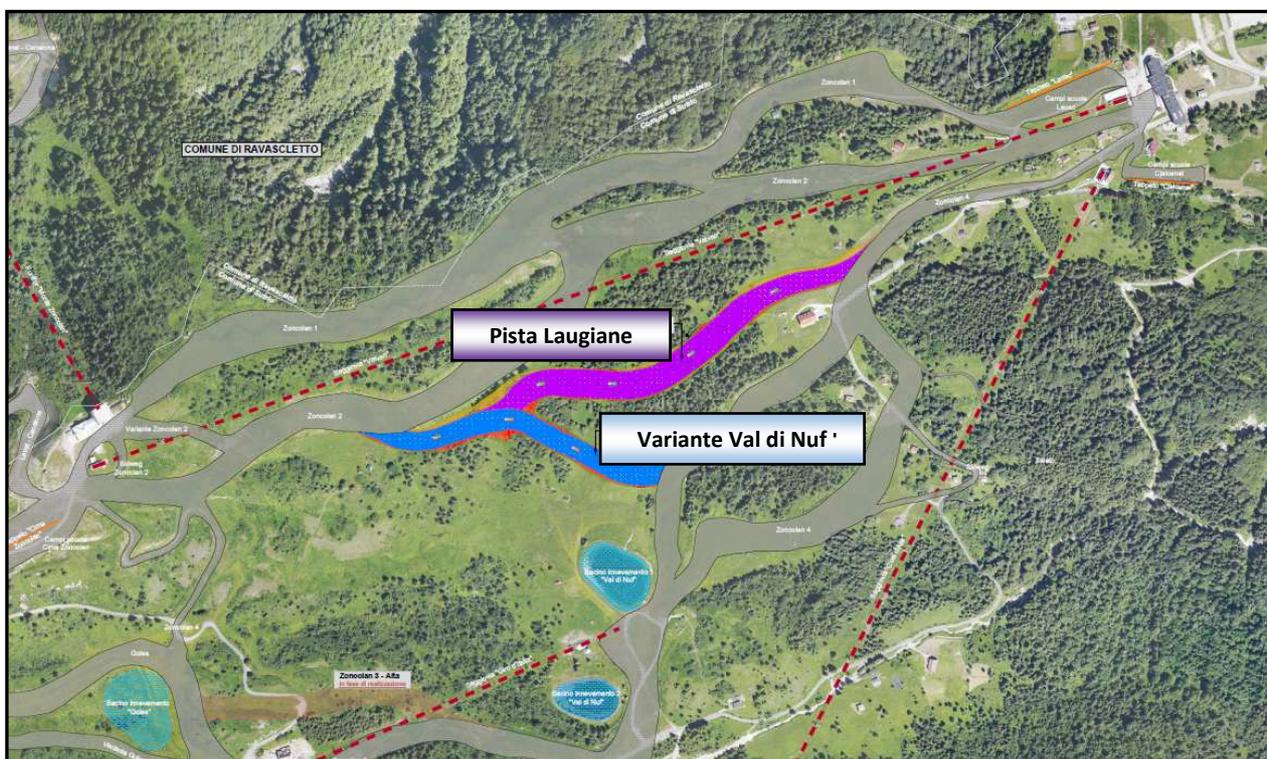


Figura 1 estratto ortofoto con inquadramento zona progetto

Analisi dello stato attuale

Descrizione del contesto paesaggistico

Le aree d'intervento sono sempre di collegamento fra due piste e quindi avranno inizio e termine su sedime di piste esistenti.

- ✓ **Pista Laugiane**, con partenza coincidente alla nuova pista **Variante Val di Nuf** e arrivo sulla pista Zoncolan 4 e si svilupperà da quota 1.569 m circa a quota 1.350 m s.l.m. circa.
- **Variante Val di Nuf**, nuova pista che collegherà la già esistente Zoncolan 2 con la Zoncolan 3, si svilupperà da quota 1.576 m circa a quota 1.431 m s.l.m. circa.

Il presente progetto prevede la richiesta di autorizzazione paesaggistica in quanto, l'area oggetto di intervento, ricade su ambiti tutelati secondo l'art. 142 del D. Lgs. 42/2004 (Vedasi figura 2): parzialmente su un **territorio coperto da foreste e boschi** (in particolare faggete).

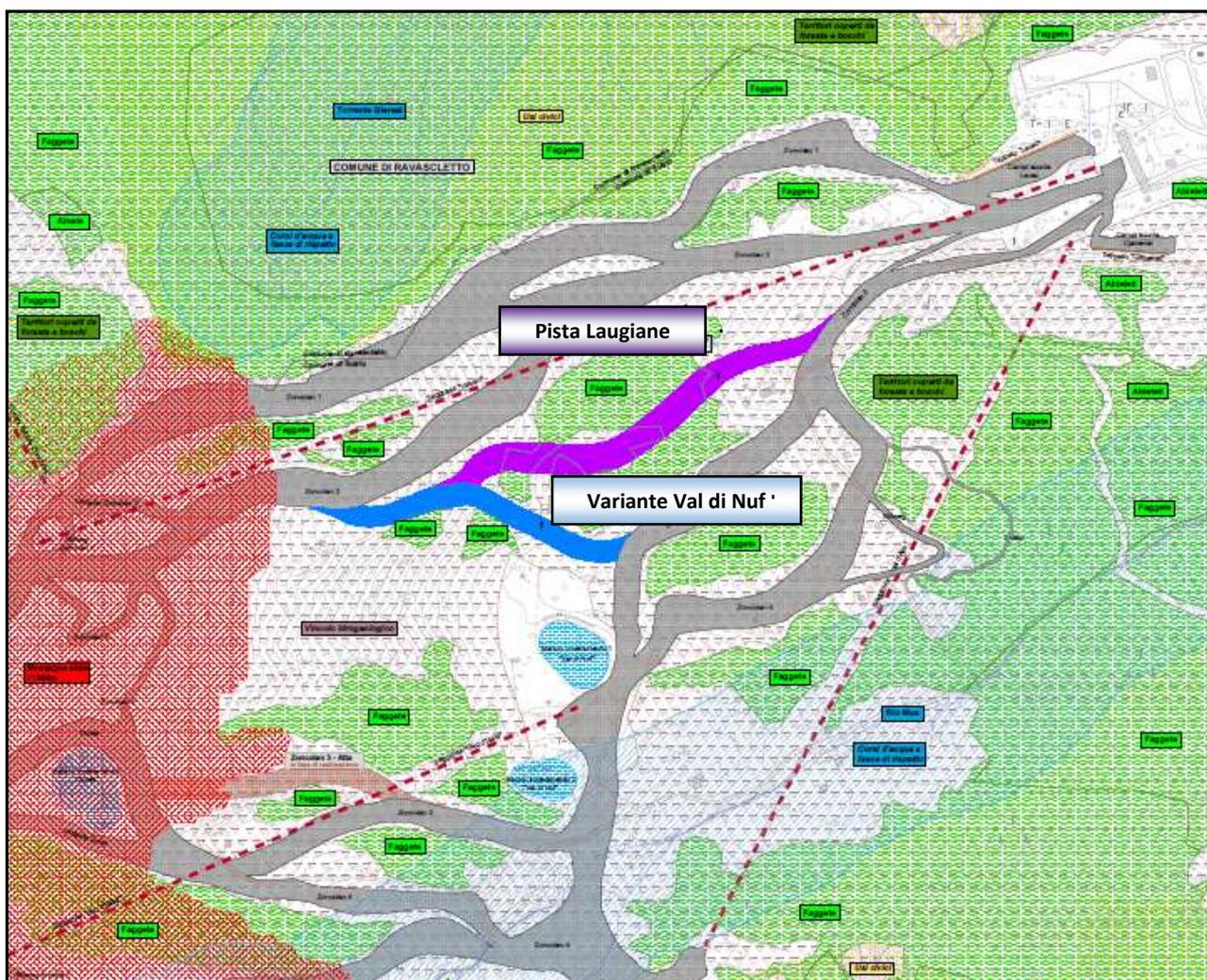


Figura 2: rappresentazione vincoli "Territorio coperto da foreste e boschi"

Vincolo idrogeologico

Tutta l'area interessata dai lavori è, inoltre, soggetta a vincolo idrogeologico (R.D. 3267/1923).

Per il vincolo idrogeologico trova applicazione l'art. 47 della L.R. 9/2007 che prevede che l'approvazione dei progetti da parte della Direzione centrale tiene luogo all'autorizzazione in deroga al vincolo idrogeologico (Vedasi figura 3).

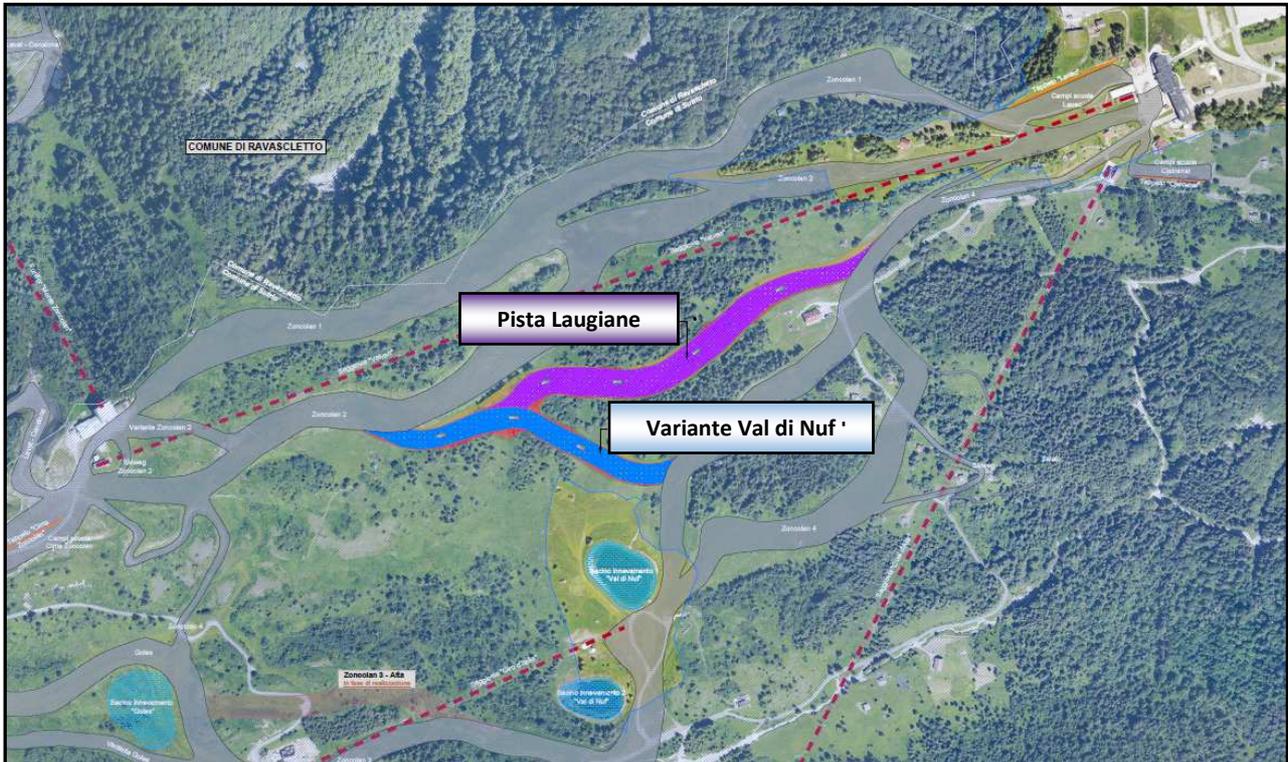


Figura 3: rappresentazione vincolo idrogeologico

Rischio valanghivo

Analizzando la cartografia concernente i pericoli ed i rischi valanghivi si osserva che l’area di progetto non è collocata, in una zona soggetta a tali fenomeni.

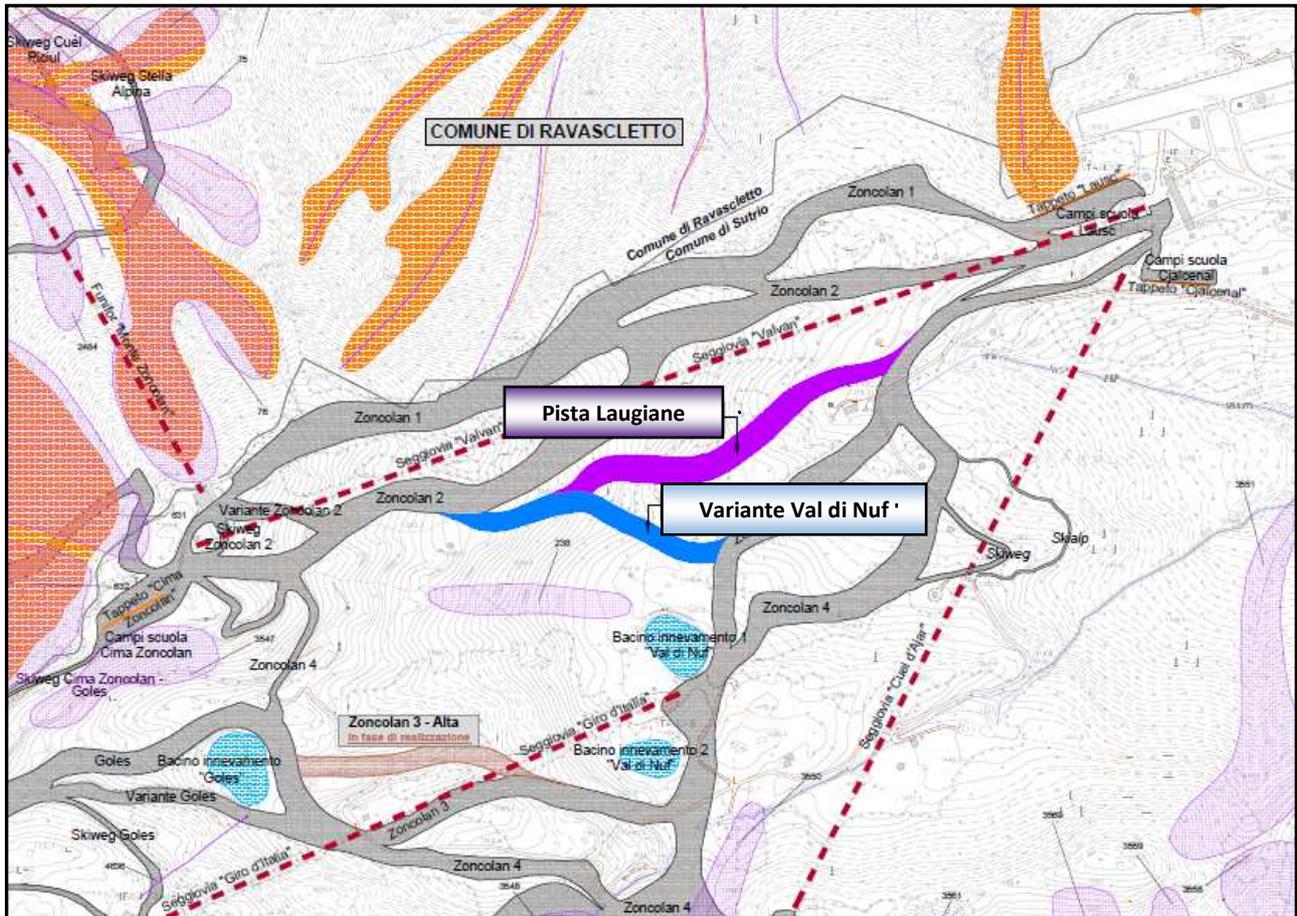


Figura 4: estratto carta dei siti valanghivi

Rete natura 2000

La zona interessata dai lavori non rientra in territori compresi in aree della rete Natura 2000, come anche da dichiarazione del dott. For. Marco Vlach, allegata all’elaborato “Verifica di Assoggettabilità a VAS – relazione paesaggistica – Valutazioni SIC e ZPS”, alla Variante nr. 17 al Piano Attuativo Comunale (P.A.C.).

Contesto paesaggistico e dell'area di intervento	
Centro storico	
Area urbana	
Area periurbana	
Territorio agricolo	
Insedimento sparso	
Insedimento agricolo	
Area naturale	X

Morfologia del contesto paesaggistico	
Costa alta	
Costa bassa	
Ambito lacustre	
Ambito vallivo	
Pianura	
Versante collinare	
Versante montano	X
Altopiano	
Promontorio	
Piana valliva collinare	
Piana valliva montana	
Terrazzamento	
Crinale	

Appartenenza a sistemi naturalistici (biotopi, riserve, parchi naturali, boschi)	NO	L'area in cui è previsto l'intervento è lontana da parchi e riserve naturali. I lavori saranno realizzati parzialmente su un territorio coperto da foreste e boschi (in particolare faggete)
Appartenenza a sistemi insediativi storici (centri storici, edifici storici diffusi)	NO	
Appartenenza a paesaggi agrari (assetto colturale tipici, sistemi tipologici rurali quali cascine, masserie, baite, ecc.)	NO	
Tessiture territoriali storiche (centuriazioni, viabilità storica)	NO	
Appartenenza a sistemi tipologici di forte caratterizzazione locale e sovralocale (sistema delle cascine a corte chiusa, sistema delle ville, uso sistematico della pietra, o del legno, o del laterizio a vista, ambiti a cromatismo prevalente)	NO	
Appartenenza a percorsi panoramici o ad ambiti di percezione da punti o percorsi panoramici	NO	L'area risulta essere distante da percorsi panoramici o cammini.
Appartenenza ad ambiti a forte valenza simbolica (in rapporto visivo diretto con i luoghi celebrati dalla devozione popolare, dalle guide turistiche, dalle rappresentazioni pittoriche o letterarie)	NO	L'area interessata dai lavori, è lontana da ambiti a forte valenza simbolica

Parametri di lettura di qualità e criticità paesaggistiche

Diversità

Il contesto attuale presenta già caratteri antropici per la presenza di piste da sci e delle opere connesse quali gli impianti di innevamento e di risalita.

I lavori saranno realizzati su prati, interessati a tratti dalla presenza di alberi.

A livello locale la presenza dell'area sciistica provoca discontinuità negli ambienti forestali, tuttavia le piste e le attrezzature in essere non interessano direttamente le core area dell'ambito.

In ragione delle caratteristiche del contesto attuale, si ritiene che l'impatto degli interventi in progetto siano da considerarsi accettabili.



Figura 5 stato attuale dei luoghi

Integrità e qualità visiva

I caratteri distintivi dei sistemi naturali e di sistemi antropici storici presenti permarranno invariati e l'intervento non altererà le qualità panoramiche e sceniche del luogo.

Rarietà

Non sono presenti aree o siti con elementi caratteristici.

Degrado

L'intervento comporta il taglio di piante di alto fusto, ma non comporta perdite o deturpazioni di caratteri culturali, storici, visivi, morfologici.

Parametri di lettura del rischio paesaggistico, antropico e ambientale

Sensibilità e capacità di assorbimento visuale

Essendo già presenti attualmente piste ed opere connesse – quali impianti di risalita e bacini di innevamento – l'area è già antropizzata e dunque è in grado di accogliere interventi simili, senza effetti di alterazione o diminuzione dei caratteri connotativi o degrado della qualità complessiva.

Si ritiene inoltre che l'area possa assorbire visivamente le modificazioni introdotte dall'intervento di progetto (vedasi foto-simulazioni a pagina 21 della presente relazione).

Vulnerabilità/fragilità

Non si riscontrano condizioni tali da provocare alterazioni o distruzione dei caratteri connotativi.

Stabilità/instabilità

Gli interventi comportano la riduzione della superficie boscata, pari a quasi 17.000 m², tra alberi ad alto e basso fusto ed arbusti di vario genere.



Figura 6 stato attuale dei luoghi

Nell'esecuzione dei lavori si porrà particolare attenzione ad evitare danneggiamenti e dissesti che possano compromettere la stabilità dei versanti o deteriorare inutilmente la vegetazione presente. Preliminarmente ai lavori di scavo saranno eseguite operazioni di asporto del terreno vegetale che verrà accumulato ai bordi del cantiere ed utilizzato al termine dei lavori per ripristinare uno strato superficiale in grado di garantire un rapido attecchimento del cotico erboso e di limitare i rischi di dissesto del territorio e quindi un impatto negativo dell'opera. Le larghezze delle nuove piste di collegamento, è mediamente pari a 30,00 metri.

Si prevede la posa interrata di tubazioni, cavidotti e pozzetti.

Al completamento dei lavori si provvederà al ripristino ed all'inerbimento delle superfici interessate dai movimenti di terra (piano pista e scarpate) onde prevenire fenomeni di dissesto idrogeologico e favorire l'inserimento ambientale dell'opera.

L’inerbimento avverrà con sistema potenziato (con utilizzo di resine acriliche, concimi di tipo minerale e organico di origine animale e sementi di qualità) e verrà favorito, come detto, dal riposizionamento del terreno vegetale precedentemente accantonato in uno spessore di 10-20 cm, in grado di garantire un opportuno accumulo idrico e di sostanze organiche per il manto vegetale prativo.

Questo tipo di inerbimento si è dimostrato sempre molto efficace, anche alle quote più elevate, soggette ad eventi atmosferici avversi, avendo l’unica accortezza, in questo caso, di provvedere ad un maggiore accumulo di terreno vegetale per evitare carenze idriche.

Per quanto riguarda la realizzazione della stabilità del territorio, si provvederà:

a. Opere per lo smaltimento delle acque meteoriche

Il progetto prevede la realizzazione di canalette in terra inerbite per la raccolta e lo smaltimento delle acque superficiali meteoriche lungo tutto il piano sciabile delle nuove piste ed il loro convogliamento all’interno delle linee naturali di deflusso. Le canalette dimensionate in funzione alle caratteristiche climatiche della zona, avranno sezione semicircolare (ampiezza di 80-100 cm), profondità di 80 cm e saranno realizzate con interasse variabile di 30-50 metri in funzione alla pendenza in asse della pista; avranno un’idonea pendenza trasversale per garantire il deflusso delle acque senza provocare erosioni sul loro fondo. Nel caso in cui la canaletta non consenta l’immediato convogliamento delle acque nei siti di deflusso naturale, (impluvio, rio, canale di scolo, ecc.) e per evitare erosioni e danneggiamenti alle scarpate saranno realizzati alcuni tratti di canaletta con rivestimento in sassi.

b. Opere di sostegno per le scarpate

Si elencano qui di seguito alcune tipologie d’intervento che potranno essere utilizzate in caso di necessità per la stabilizzazione dei versanti in relazione anche al tipo di materiale presente sulla scarpata di sterro e/o di riporto ed alle sue caratteristiche (ampiezza, pendenza).

Sulle scarpate già interessate dall’intervento di inerbimento, per evitare fenomeni erosivi e scoscendimenti possono essere realizzati interventi di bioingegneria come di seguito indicato:

• *palificata in legname e pietrame:*

questo intervento consiste nella realizzazione di una base di appoggio di larghezza variabile con contropendenza verso l’interno del 10%, successiva posa in opera di tondame scortecciato di pino nero o larice, gli elementi longitudinali (lungoni) potranno avere lunghezza variabile in relazione alle dimensioni dell’opera e diametro pari a 20-30 cm, mentre quelli trasversali (tiranti) diametro pari a 25-35 cm, i vari elementi legnosi della struttura vengono uniti tra di loro con apposita chioderia (clanfe o chiodelle in ferro), successivamente l’opera viene riempita con il materiale pietroso proveniente dagli scavi mentre nei paramenti anteriori viene interposto il pietrame a vista; per ottenere una maggiore stabilità dell’opera ed anche un migliore inserimento ambientale, in fase di esecuzione, dopo la posa degli elementi longitudinali ed il riempimento con il materiale, vengono disposte le talee di salice con densità di 5-10 per ml sporgenti 15-20 cm sul paramento; le talee devono essere infisse almeno 10-20 cm nel terreno retrostante l’opera; ad avvenuto radicamento dei materiali costruttivi vegetali si avrà un attivo drenaggio delle parti interne all’opera e del terreno sistemato e quindi anche un aumento della sicurezza statica del corpo costruttivo e della scarpata;

• *fascinata viva su scarpata:*

l’intervento di costruzione delle fascinate consiste nello scavo di una banchina lungo la scarpata avente profondità di 25-30 cm e larga altrettanto; successiva messa a dimora nel fosso di fascine costituite da ramaglia di salice con elevata capacità vegetativa, composte da almeno 5-6 rami o verghe aventi diametro < 8-10 cm, successiva legatura ai paletti di legno (di salice, pino o larice aventi diam. 5 – 10 cm e lunghezza 60 – 80cm) posti in opera a valle della fascina (secondo Hofmann) o infilati in mezzo ai rami (secondo Kraebel) ad una distanza media di 70 – 100 cm; riempimento finale della banchina con il materiale proveniente dallo scavo del fosso posto a monte. Per ottenere la massima funzione stabilizzante, è indispensabile il completo

interrimento della fascinata. Le fascinate potranno essere realizzate a file parallele aventi interasse variabile da 1-3 m. e in maniera obliqua lungo la scarpata.

L'utilizzo dei salici, specie ad elevato potere radicante, consente l'immediato effetto di copertura del suolo e di ottenere un importante effetto antierosivo e regimante. Il fasciname crea uno spazio sotterraneo con elevata capacità di trattenuta dell'umidità e contemporaneamente un positivo effetto drenante.

- *gradonata mista con talee e piantine radicate:*

l'intervento consiste nello scavo di una banchina lungo le scarpate di larghezza di 0,50 - 0,80 cm in funzione della pendenza ed iniziando dal piede della scarpata e con pendenza verso monte del 10-15%; successiva messa a dimora sul fondo della banchina di un letto di talee di salice (lunghezza 70-100 cm) disposte a pettine, una accanto all'altra, nel numero variabile da almeno 10-12 per ogni metro lineare; le talee devono essere interrate per 3/4 della loro lunghezza in modo tale da consentire il radicamento, contemporaneamente alle talee vengono messe a dimora nella trincea piantine radicate di specie arbustive ed arboree autoctone (aventi altezza 50-100 cm) nella misura di n.1 piantina per ogni metro lineare; infine si ricopre con il terreno dello scavo. Le gradonate verranno realizzate a file parallele aventi interasse variabile da 1-3 m. Questo tipo di intervento che consente la messa a dimora contemporanea delle specie preparatrici (salici) e di quelle definitive sotto forma di piantine radicate consentendo così la ricostituzione della vegetazione arborea ed arbustiva sarà realizzato lungo i tratti di scarpata di riporto solo dove la vegetazione, in futuro, non andrà ad invadere la sede sciabile della pista determinando problematiche alla manutenzione della stessa.

Tutto il materiale vegetale (talee) utilizzato per questi interventi dovrà essere prelevato, trasportato e messo in opera immediatamente in modo da conservare le proprietà vegetative adottando tutti i provvedimenti cautelativi affinché non si deteriori. Nelle gradonate e nelle piantumazioni potranno essere utilizzate le seguenti essenze arboree e arbustive: Sorbo degli uccellatori (*Sorbus aucuparia*), sambuco rosso (*Sambucus racemosa*), biancospino (*Crataegus monogyna*), maggiociondolo (*Laburnum alpinum*), Ribes (*Ribes alpinum*).

L'utilizzo delle singole specie in elenco e la loro mescolanza verrà valutato in corso d'opera in relazione alla tipologia dei terreni (fertilità, umidità, ecc.) ed alla composizione vegetale già presente ai margini della pista.

Le specie indicate sono tutte di origine autoctona ed in parte sono specie pioniere con elevata valenza biotecnica ed in particolare hanno:

- *una buona facoltà di colonizzare i terreni nudi con funzione preparatoria per l'insediamento di altre specie forestali negli stadi successivi;*
- *buona resistenza alle sollecitazioni meccaniche dei germogli e delle radici in seguito al loro denudamento causato dalle forze del vento, del manto nevoso e della caduta dei sassi, ed anche dalle tensioni presenti all'interno del terreno (forze di trazione e taglio) di grande importanza nelle nuove sistemazioni;*
- *una buona azione legante del terreno dipendente dalla massa radicale che consente una radicazione ampia sia di tipo orizzontale che di tipo verticale (in profondità);*
- *una elevata forza edificatrice consistente nel miglioramento del terreno e della stazione da parte delle formazioni pioniere che conduce verso stadi vegetazionali più evoluti; di particolare importanza la produzione di sostanza organica tramite la lettiera fogliare che determina il miglioramento del substrato.*

Le specie vegetali indicate verranno nel corso degli anni integrate naturalmente dalle specie autoctone già presenti in loco grazie alla elevata produzione di seme da parte delle piante adulte di abete rosso e faggio presenti nelle aree boscate adiacenti la pista; la lavorazione del terreno durante i lavori favorirà sicuramente l'insediamento delle giovani piantine

La vegetazione arbustiva ed arborea consentirà inoltre un migliore inserimento ambientale dell'intervento e permetterà inoltre la creazione di piccole aree di possibile utilizzo da parte della fauna selvatica presente nelle zone limitrofe alla pista.

Indicazione e analisi dei livelli di tutela

Gli strumenti normativi e di pianificazione

Si illustrano di seguito le relazioni intercorrenti tra gli interventi di progetto e gli strumenti normativi e di pianificazione di vario livello che hanno attinenza con gli aspetti paesaggistici.

Il Decreto Legislativo 42/2004 (il “Codice”)

L'art. 136 al comma 1 del D. Lgs. 42/2004 (Codice dei beni culturali e del paesaggio), elenca gli immobili e le aree di notevole interesse pubblico da assoggettare alle disposizioni di cui alla Parte Terza, Titolo I del Codice:

- A. le cose immobili che hanno cospicui caratteri di bellezza naturale o di singolarità geologica;
- B. le ville, i giardini e i parchi, non tutelati dalle disposizioni della Parte seconda del Codice, che si distinguono per la loro non comune bellezza;
- C. i complessi di cose immobili che compongono un caratteristico aspetto avente valore estetico e tradizionale;
- D. le bellezze panoramiche considerate come quadri e così pure quei punti di vista o di belvedere, accessibili al pubblico, dai quali si goda lo spettacolo di queste bellezze.

L'art. 142 al comma 1 del D. Lgs. 42/2004 (Codice dei beni culturali e del paesaggio), fino all'approvazione del piano paesaggistico ai sensi dell'art. 156, elenca le aree sottoposte a tutela per il loro interesse paesaggistico:

- a) i territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare;
- b) i territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi;
- c) i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775 e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna;
- d) 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;
- e) i ghiacciai e i circhi glaciali;
- f) i parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi;
- g) **i territori coperti da foreste e da boschi**, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'art. 2, commi 2 e 6 del D. Lgs. 18 maggio 2001, n. 227;
- h) le aree assegnate alle università agrarie e le zone gravate da usi civici;
- i) le zone umide incluse nell'elenco previsto dal decreto del Presidente della Repubblica 13 marzo 1976, n. 448;
- l) i vulcani;
- m) le zone di interesse archeologico individuate alla data di entrata in vigore del presente codice.

L'intervento è assoggettato alle disposizioni di cui alla Parte Terza, Titolo I del Codice in quanto rientrante nel caso elencato alle lettere **g)** per le piste in progetto Pista Laugiane e Variante Val di Nuf.

L'art. 135 del Codice stabilisce che “Le Regioni assicurano che il paesaggio sia adeguatamente tutelato e valorizzato. A tal fine sottopongono a specifica normativa d'uso il territorio, approvando piani paesaggistici...” I piani paesaggistici definiscono le trasformazioni compatibili con i valori paesaggistici. La Regione Friuli-Venezia Giulia è dotata di un Piano Paesaggistico efficace dal 10/05/2018.

Il Piano Paesaggistico Regionale del Friuli-Venezia Giulia (PPR-FVG)

La Regione Friuli-Venezia Giulia ha approvato con Decreto del Presidente della Regione del 24 aprile 2018 n. 0111/Pres il Piano Paesaggistico Regionale (di seguito denominato PPR-FVG), efficace dal 10/05/2018 che suddivide il territorio regionale a scala generale omogenea per ambiti di paesaggio.

L'intervento in oggetto ricade nell'ambito di paesaggio denominato "AP1 – Carnia" e, una parte dell'area in cui si effettuerà l'intervento, è considerato bene paesaggistico tutelato per legge ai sensi dell'art. 142 del Codice, comma 1 lettere:

g) territori coperti da foreste e da boschi (vedasi Figura 2).

L'articolo delle Norme Tecniche di Attuazione del PPR-FVG riguardante il vincolo individuato è l'art. 28.

Art. 28 (Territori coperti da foreste e boschi)

L'art. 28, al comma 13 contiene le prescrizioni d'uso a cui si devono conformare i progetti degli interventi:

b) sono ammessi con autorizzazione paesaggistica e alle seguenti condizioni interventi di realizzazione di impianti di risalita nonché interventi di ampliamento e adeguamento di piste da sci esistenti e di strutture ad essi pertinenti (invasi per innevamento artificiale) purché siano previsti dagli strumenti urbanistici vigenti al momento dell'adozione del PPR o adeguati o conformati al PPR, non alterino gli aspetti geomorfologici e forestali di insieme, i geositi e le visuali panoramiche, e siano realizzati in modo tale da concorrere alla qualità del paesaggio anche durante la stagione estiva.

L'intervento di cui trattasi prevede la realizzazione di due nuovi tratti di pista e la realizzazione dei nuovi impianti di innevamento (da realizzarsi interrati) e ciò non altera gli aspetti geomorfologici e forestali di insieme, i geositi né le visuali panoramiche.

Al Capo III, art. 9 vengono dettate le prescrizioni per il raggiungimento degli obiettivi di tutela e miglioramento della qualità del paesaggio relative alla summenzionata area tutelata, per cui sono ammessi con autorizzazione paesaggistica gli interventi di ampliamento e adeguamento di pista da sci esistenti e di strutture ad essi pertinenti (invasi per innevamento artificiale) che "siano previsti dagli strumenti urbanistici vigenti al momento dell'adozione del PPR o adeguati o conformati al PPR", purché "non alterino gli aspetti geomorfologici e forestali di insieme, i geositi e le visuali panoramiche, e siano realizzati in modo tale da concorrere alla qualità del paesaggio anche durante la stagione estiva".

Considerando quanto sopra, si ritiene che l'opera, nel suo insieme, possa essere ricondotta all'interno delle indicazioni operative previste dal PPR.

Si evidenzia comunque che i lavori in progetto rappresentano una volontà esecutiva della Regione FVG, con relativo finanziamento; pertanto, per effetto della genesi costitutiva, l'intervento è da intendersi a tutti gli effetti **opera pubblica di interesse pubblico**, comunque soggetta al rilascio delle autorizzazioni paesaggistiche come indicato al **Capo III – efficacia, aggiornamento e attuazione PPR –**, art. 11.

Il Piano Regolatore Generale Comunale

Con deliberazione Consiglio Comunale numero 41 di data 29.07.2022 (in attesa di essere pubblicata sul B.U.R.) è stata approvata dal Comune di Sutrio la variante n. 20 al PAC del "Demanio sciabile dello Zoncolan contenete le aree a regime PIP".

Il progetto delle piste ricade nella zona omogenea G.3 – demanio sciabile dello Zoncolan del P.R.G.C. di Sutrio.

In tale sottozona, lo strumento urbanistico vigente, si propone di favorire lo sviluppo del turismo legato soprattutto agli sport invernali ma anche all'escursionismo estivo, a supporto dei quali vanno consolidate le strutture ricettive già esistenti, sia di tipo collettivo che privato, per le quali promuovere il recupero del patrimonio edilizio esistente, con

particolare riguardo per quello storico rurale. In tale contesto il Piano ha come obiettivo la valorizzazione delle strutture produttive agricole per la monticazione.

Il Piano, inoltre, definisce la destinazione d'uso della zona a:

- attività sciistica e attrezzature di supporto;
- residenza turistica;
- strutture ricettive alberghiere;
- strutture ricettive a carattere sociale;
- servizi commerciali ed artigianali di supporto;
- rifugi;
- case e appartamenti per vacanze;
- attività agricole e di residenza agricola.

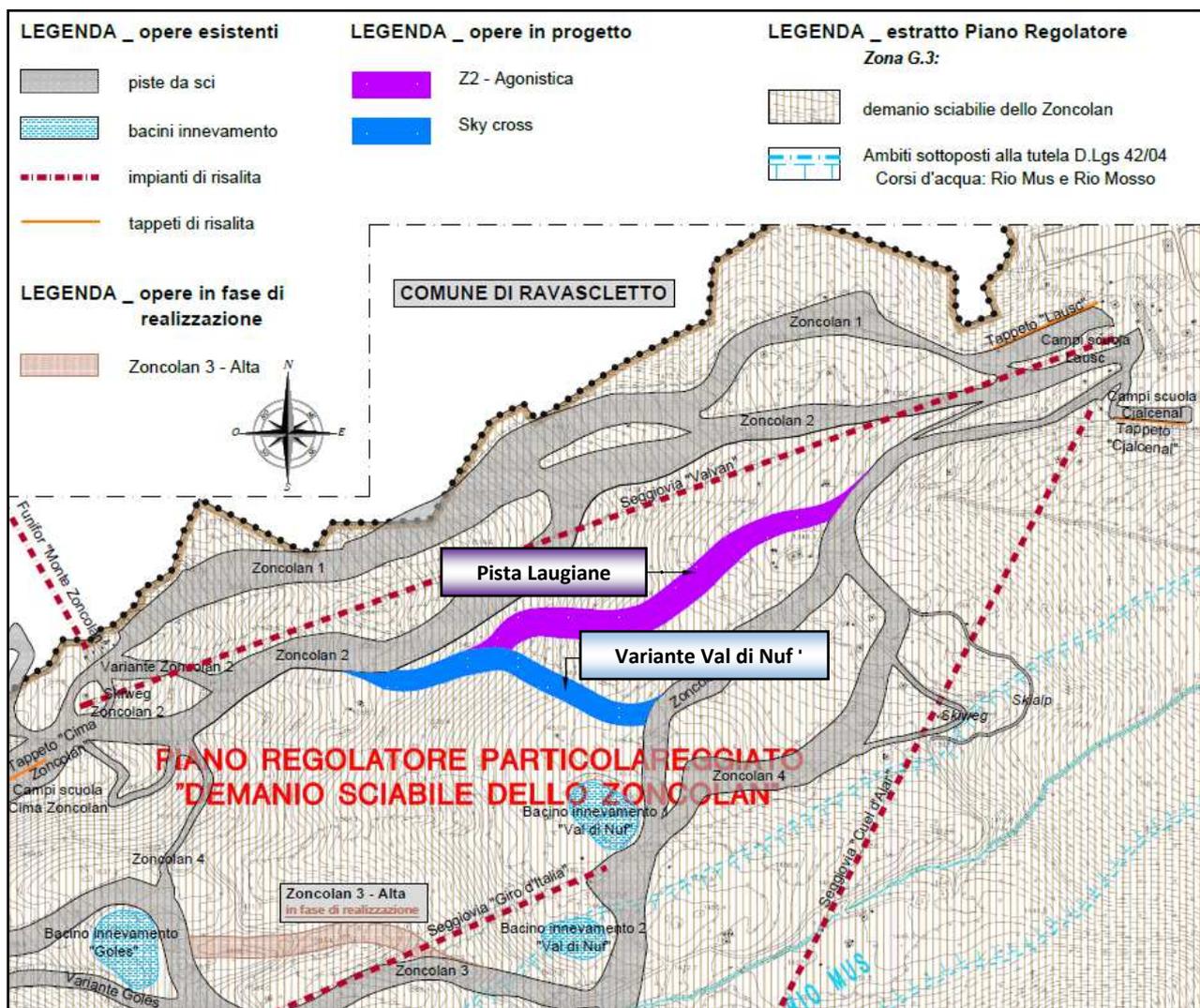


Figura 7: estratto del P.R.G.C. comunale

Rappresentazione fotografica dello stato attuale
Planimetria di inquadramento.

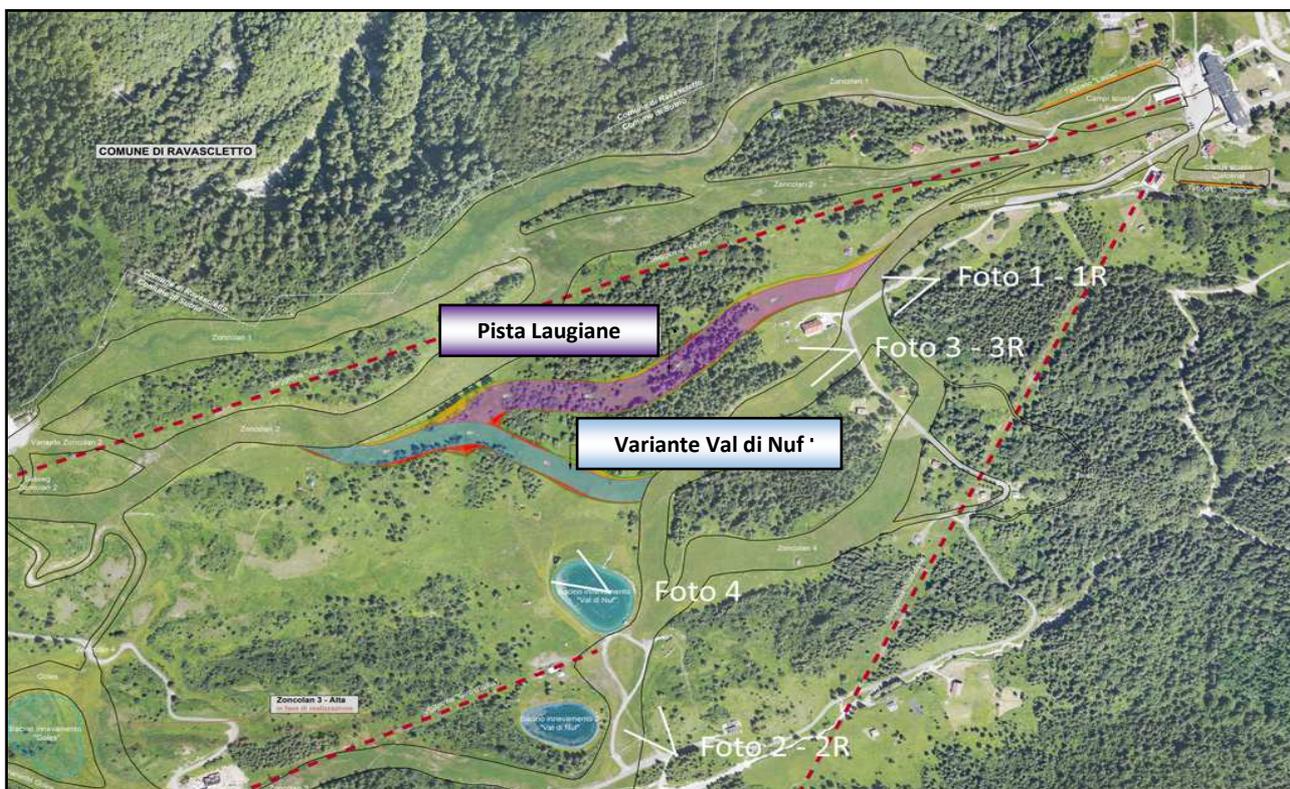


Figura 8: estratto ortofoto con individuazione punti fotografici delle figure di seguito riportati

Si propongono alcune immagini dello stato attuale.



Figura 9: stato di fatto – Rifugio “Al Cocul” con pista Zoncolan 3



Figura 10: stato di fatto – area bacini “Val di Nuf” e “Val di Nuf 2”



Figura 11: stato di fatto – vista Rifugio “Al Cubo”



Figura 12: stato di fatto – Vista Rifugio “Al Cubo” dal Bacino “Val di Nuf”

Elementi per la valutazione di compatibilità paesaggistica

Simulazione dello stato dei luoghi mediante rendering



Figura 9R: rifugio “Al Cocul” con pista Zoncolan 3 e nuova pista Z2-Agonistica- rendering 1



Figura 10R: area bacini “Val di Nuf” e “Val di Nuf 2” con vista sulle nuove piste Z2-Agonistica e Skycross- rendering 2

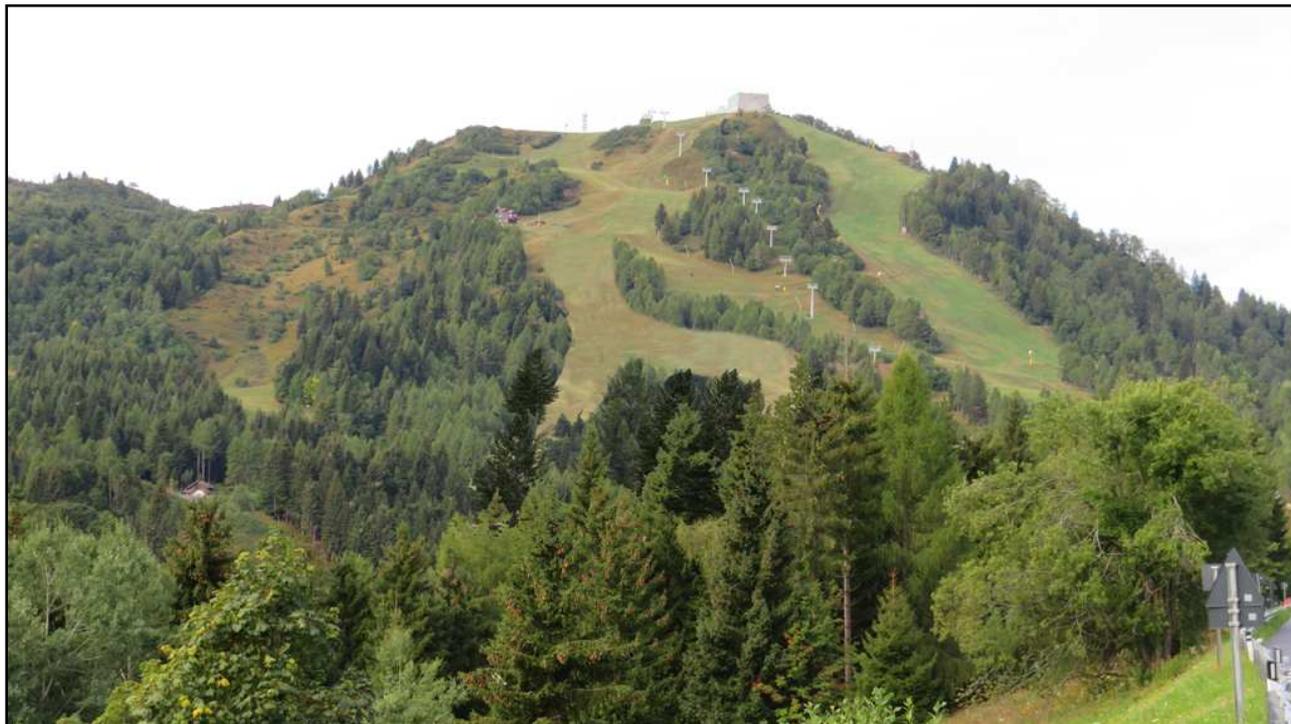


Figura 12R: vista Rifugio “Al Cubo” con vista sulle nuove piste Z2-Agonistica e Skycross - rendering 3

Previsione degli effetti delle trasformazioni nel contesto paesaggistico

Quali effetti della realizzazione dell’intervento di progetto si può prevedere:

- * una riduzione della superficie boscata;
- * variazione dell’andamento plani-altimetrico dei luoghi.

Si ritiene che l’impatto delle nuove opere sul paesaggio attuale sia modesto, in quanto l’aspetto sarà simile al contesto esistente (piste di collegamento ad altre piste).

Opere di mitigazione ambientali e visive

L’inserimento delle opere verrà favorito dalle operazioni di inerbimento e dall’interramento di tubazioni, cavidotti e pozzetti.

L’intervento potrà riqualificare l’area grazie ad un manto prativo più uniforme rispetto a quello attuale e regolarizzerà la superficie interessata dai lavori, ottenendo un miglioramento della qualità paesaggistica complessiva dei luoghi.

Principali modificazioni o alterazioni

Modificazioni della morfologia	SI	La superficie totale interessata dai lavori per la realizzazione delle nuove piste, risulta essere di 33.000 mq circa, ai quali vanno sommate le scarpate pari a circa 7.000 mq, per una superficie totale di 40.000 mq circa da sottoporre a rinverdimento. La quantità totale di scavo risulta essere di 24.000 mc circa. Tali operazioni di sistemazione del terreno comportano una variazione della morfologia dell’area.
Modificazioni della compagine vegetale	SI	Si renderà necessario procedere – in aree ben definite e poco vaste – al taglio di piante di alto e basso fusto, oltre a qualche

		arbusto. L'intervento si concluderà con l'inerbimento di tutte le superfici lavorate.
Modificazioni dello skyline	SI	Come si vede dalle foto-simulazioni riportate a pagina 21 l'intervento comporterà delle lievi modificazioni dello skyline.
Modificazione della funzionalità ecologica, idraulica e dell'equilibrio idro-geologico	NO	I lavori verranno effettuati con le necessarie accortezze, come descritto in precedenza (vedasi a pagina 6 e seguenti) Parametri di lettura del rischio paesaggistico, antropico e ambientale), garantendo la non alterazione della funzionalità ecologica, idraulica e dell'equilibrio idro-geologico dell'area interessata dai lavori.
Modificazioni dell'aspetto percettivo, scenico e panoramico	NO	Come si vede dalle foto-simulazioni riportate a pagina 21, l'intervento migliorerà complessivamente l'aspetto percettivo, scenico e panoramico.
Modificazioni dell'assetto insediativo-storico	NO	Non sono coinvolti insediamenti.
Modificazioni dei caratteri tipologici, materici, coloristici, costruttivi dell'insediamento storico (urbano, diffuso, agricolo)	NO	Non pertinente.
Modificazioni dell'assetto fondiario, agricolo e colturale	NO	L'assetto colturale rimarrà quello attuale, salvo la riduzione del numero di piante.
Modificazioni dei caratteri strutturanti del territorio agricolo (elementi caratterizzanti, modalità distributive degli insediamenti, reti funzionali, arredo vegetale minuto, trama parcellare, ...)	NO	I caratteri del territorio agricolo rimarranno i medesimi.
Intrusione	NO	Non verranno inseriti elementi estranei ed incongrui rispetto ai caratteri peculiari compositivi, percettivi o simbolici dell'area.
Suddivisione	NO	Non verranno operate suddivisioni.
Frammentazione	NO	Non verranno operate frammentazioni.
Riduzione	NO	Non verranno operate progressive diminuzioni, eliminazioni, alterazioni o sostituzioni di parti o elementi strutturanti dei sistemi presenti.
Eliminazione	NO	Gli interventi da realizzarsi non comportano eliminazioni di relazioni visive, storico-culturali o simboliche di elementi con il contesto paesaggistico e con l'area o con altri elementi del sistema.
Concentrazione	NO	I lavori non comporteranno eccessiva densità di interventi a incidenza paesaggistica.
Interruzione di processi ecologici e ambientali di scala vasta o locale	NO	I lavori da eseguire non altereranno i processi ecologici o ambientali.
Destutturazione	NO	Non si opereranno frammentazioni, riduzioni degli elementi costitutivi o eliminazioni di relazioni strutturali, percettive, simboliche.
Deconnotazioni	NO	L'intervento non altererà i caratteri degli elementi costitutivi del sistema paesaggistico.

Opere di compensazione

Gli effetti dei lavori di progetto sulle attuali caratteristiche dei luoghi possono essere parzialmente compensati dalla piantumazione di nuovi elementi arborei a compensazione delle piante abbattute per la realizzazione dei tracciati di pista.

Conclusioni

Per quanto sin qui illustrato risulta che la realizzazione degli interventi di progetto non determina interferenze negative nei confronti della qualità paesaggistica del sito di realizzazione degli interventi di progetto sottoposto a vincolo di tutela paesaggistica ai sensi del D. Lgs. 42/2004.