



Comune di Asiago



Comune di Gallo



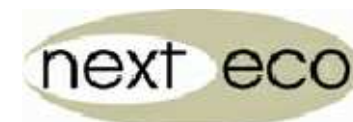
Comune di Roana

INTERVENTI DI AMMODERNAMENTO E COMPLETAMENTO DEI COMPENSORI SCIISTICI DELL'ALTOPIANO DI ASIAGO COMPENSORIO MELETTE 2000



VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' A STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

REDAZIONE



strategie per l'ambiente e lo sport

Nexteco s.r.l.

dott. for. Stefano Reniero

dott. for. Gabriele Cailotto

TITOLO

RELAZIONE

REV.
00

DATA
DIC. 14

SCALA
-

CODICE ELABORATO

N · 2 3 7 · S C R · R 0 1

REV N	DATA	MOTIVO DELL'EMISSIONE	ESEGUITO	CONTROLLATO	APPROVATO
00	DIC. 14	EMISSIONE	G.C.	G.C.	S.R.

Indice

1	INTRODUZIONE	2	4.7.1	Ambito di Paesaggio	58
1.1	Obiettivi generali dell'intervento	2	4.7.2	Inquadramento estetico ed identitario	58
2	PREVISIONI IN MATERIA URBANISTICA, AMBIENTALE E PAESAGGISTICA	3	4.7.3	Caratteri figurativi e formali	59
2.1	Piano Territoriale Regionale Di Coordinamento (P.T.R.C.) vigente	3	4.7.4	Caratteri percettivi	59
2.2	Piano Territoriale Regionale Di Coordinamento (P.T.R.C.) adottato	6	4.8	Sistema antropico	62
2.2.1	1° variante con valenza paesaggistica	9	4.8.1	Viabilità e sosta	62
2.3	Piani Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI)	10	4.8.2	Turismo	63
2.4	Piano d'area – Altopiano dei Sette Comuni, dei Costi e delle Colline pedemontane Vicentine	12	5	INDIVIDUAZIONE E VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI	67
2.5	Piano Regionale Neve	14	5.1	Gli effetti sulle componenti ambientali	68
2.5.1	Ski area "Melette 2000"	14	5.1.1	Clima e atmosfera	68
2.6	Rete Natura 2000	15	5.1.2	Rumore	69
2.7	Piano Territoriale Di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.)	16	5.1.3	Idrografia superficiale e sotterranea	69
2.8	Pianificazione a livello comunale	19	5.1.4	Suolo e sottosuolo	69
2.8.1	Piano di assetto del territorio di Gallio	19	5.1.5	Componenti biotiche (vegetazione e fauna)	70
2.8.2	Piano di Assetto del Territorio del comune di Foza	23	5.1.6	Paesaggio - assetto del territorio	70
2.8.3	Piano di Regolatore Generale del comune di Enego	24	5.1.7	Sistema antropico	71
3	QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE	24	5.2	Valutazione quali quantitativa degli impatti	71
3.1	Sintesi della proposta progettuale	24	5.2.1	Il modello valutativo dello screening	71
3.2	Descrizione degli interventi di progetto	25	5.2.2	Matrice di valutazione	72
3.2.1	Nuovo impianto quadriposto ad ammorsamento permanente dei veicoli denominato "Busa Fonda – Melette di Mezzo"	25	6	MISURE DI MITIGAZIONE E ATTENUAZIONE	78
3.2.2	Nuova seggiovia biposto ad ammorsamento permanente dei veicoli denominata "Busa Fonda – Monte Longara"	25	6.1	Clima e atmosfera	78
3.2.3	Nuova sciovvia a fune alta monoposto denominata "Buson"	26	6.2	Rumore	78
3.2.4	Pista "Krauslava"	26	6.3	Idrografia superficiale e sotterranea	78
3.2.5	Collegamento piste Buson e Salto degli alpini	29	6.4	Suolo e sottosuolo	79
3.2.6	Potenziamento impianto di innevamento	29	6.5	Componenti biotiche (vegetazione e fauna)	79
3.2.7	Fornitura elettrica	34	6.6	Paesaggio	79
3.2.8	Viabilità e parcheggi	37	6.7	Sistema antropico	79
4	LO STATO DELL'AMBIENTE	39	7	ALLEGATI	80
4.1	Clima	39	8	BIBLIOGRAFIA	81
4.2	Qualità dell'aria ed emissioni	39			
4.3	Rumore	40			
4.4	Idrografia superficiale e sotterranea	41			
4.4.1	Geologia e Geomorfologia	42			
4.4.2	Stratigrafia dell'area di studio	44			
4.4.3	Geologia strutturale	45			
4.4.4	Sismicità	45			
4.5	Suolo e sottosuolo	46			
4.5.1	Suolo	46			
4.5.2	Uso del suolo	47			
4.6	Componenti biotiche	49			
4.6.1	Vegetazione	49			
4.6.2	Fauna	51			
4.7	Paesaggio	57			

1 INTRODUZIONE

1.1 Obiettivi generali dell'intervento

In termini estremamente sintetici, l'obiettivo dell'intervento è quello individuato dal Piano Regionale Neve ovvero quello di avviare l'ammodernamento degli impianti esistenti.

Data la peculiarità e complementarietà dei 3 ambiti, gli interventi ritenuti prioritari sono così differenziati:

- Per le Melette la priorità è data dalla sostituzione di 3 impianti a fune che sono prossimi alla fine della vita tecnica;
- Per la ski – area del Verena e quella del Kaberlaba è stato valutato prioritario il potenziamento del sistema di innevamento, data la situazione migliore del sistema degli impianti a fune.

Le ricadute benefiche di tale ammodernamento possono essere potenzialmente molto rilevanti se inserite nel contesto storico, geografico e socio-economico che caratterizza l'Altopiano di Asiago.

Vanno infatti considerati alcuni fattori di carattere strategico che possono facilitare la lettura degli effetti di contesto che l'attuazione del progetto potrebbe determinare.

In primis, si deve considerare quale sia l'evoluzione dei modelli di turismo montano che sta avendo luogo negli ambiti contermini che dispongono di un turismo invernale molto evoluto quali certamente sono le province di Trento e Bolzano. L'analisi di tale evoluzione è assolutamente significativa se correlata al ruolo che la montagna veneta sta assumendo nei confronti dei caroselli sciistici che si trovano qualche chilometro più a nord-ovest.



Figura 1-1. Come raggiungere Asiago (<http://www.altopiano.asiago.com>)

L'esperienza del Trentino Alto-Adige dimostra, infatti, come i comprensori sciistici siano da annoverarsi tra gli "asset" territoriali in quanto elementi di valorizzazione di beni che appartengono in ultima analisi alla collettività.

Questa connotazione di "bene collettivo locale" comporta la partecipazione dell'intera comunità al processo evolutivo e di crescita delle stazioni sciistiche, tanto che nei casi più virtuosi l'azionariato delle società funiviarie è talmente ampio da rappresentare gran parte dei gruppi familiari del luogo.

In quest'ottica partecipativa, è essenziale che vi sia una visione condivisa ed equilibrata del significato che il comprensorio sciistico ha per il territorio, che possa essere rappresentativa degli interessi della popolazione residente nel suo complesso.

Questa identificazione socio-culturale in una visione di territorio è il cuore dell'offerta di turismo montano trentino e consente, altresì, il mantenimento e la valorizzazione di attività di carattere montano che senza l'indotto del mercato turistico sarebbero destinate ad una inevitabile crisi.

Si tratta dell'agricoltura di montagna, l'alpeggio, i prodotti caseari, la filiera del legno, la filiera delle costruzioni, che possono continuare a sussistere in ambito montano solo se inserite all'interno di un sistema in grado di apportare continuamente nuovi capitali, nuovi stimoli, nuove occupazioni, nuove idee, in contesti sociali altrimenti involutivi.



Figura 1-2. Tradizione è turismo! (foto <http://www.asiago7comuni.to>)

La costruzione di questo sistema socio-culturale è operazione lunga e complessa, ma che appare verosimilmente attuabile in un contesto che presenta idonee capacità di accoglienza quale l'Altopiano di Asiago.

Sintetizzando, è possibile identificare il progetto di ammodernamento e completamento dei 3 comprensori dell'altopiano di Asiago come uno degli elementi attuatori di un processo di crescita socio-economica della comunità locale, nel quale declinare una nuova visione di turismo non più legata ad interessi particolari e a visioni di breve periodo ma, al contrario, che miri al miglioramento di un modello di offerta turistica territoriale che comprenda l'ambiente, lo sport, l'enogastronomia, il commercio, la ricettività.

L'Altopiano di Asiago mira a recuperare la connotazione di Polo di Eccellenza per il turismo moderno, che vada oltre l'anacronistica dicotomia tra "turismo stanziale" e "turismo pendolare", già ampiamente superata nei paesi di lingua tedesca, per incontrare le esigenze del turista post-crisi economica, il cui modello di vacanza montana è riassumibile in tre parole:

- breve;
- intensa;
- emozionante.

Il recupero di questa eccellenza si traduce nel potenziamento di un "modello diffuso" di accoglienza, di cui l'Altopiano rappresenta l'icona, che non si limiti alla creazione di una copia sbiadita dell'Alto Adige (leader incontrastato nel settore dei wellness resort a gestione familiare) ma che riproduca, invece, il dinamismo e la concretezza della comunità veneta.

Così, si delinea il ritratto del cliente dell'Altopiano di Asiago, che presenta i seguenti tratti caratteristici:

- appassionato di sport e passeggiate all'aria aperta;
- insofferente al caos ed al traffico delle città;
- amante della bellezza e dell'accuratezza;
- attento alle scelte sostenibili;
- disponibile all'acquisto di prodotti di eccellenza, purché presentati nella sede e secondo le modalità giuste.

Si propone, tra le righe di questo progetto, una visione del futuro dell'Altopiano di Asiago come nicchia di un certo tipo di economia di territorio, che utilizzi il pretesto dell'attrazione turistica per proporre una nuova modalità di approccio al lavoro "in loco", più coerente con quelle che sono le reali potenzialità di un'area che oggi viene reputata svantaggiata rispetto ai ricchi confinanti.

Un progetto che vuole essere uno stimolo per un ulteriore passo avanti.

2 PREVISIONI IN MATERIA URBANISTICA, AMBIENTALE E PAESAGGISTICA

Il P.T.R.C. rappresenta lo strumento regionale di governo del territorio. Esso ha lo scopo di orientare e coordinare l'attività urbanistica e stabilire le direttive principali cui i piani urbanistici comunali debbano attenersi. Il P.T.R.C. rappresenta la proiezione sul territorio delle scelte effettuate dalla politica di programmazione regionale.

Vengono di seguito analizzati:

- P.T.R.C. vigente, approvato con Deliberazione del Consiglio Regionale n. 250 del 13/12/1991
- P.T.R.C. adottato con Deliberazione della Giunta Regionale n. 372 del 17/02/09;
- 1ª Variante con valenza paesaggistica, adottata con Deliberazione della Giunta Regionale n. 427 del 10 aprile 2013.

2.1 Piano Territoriale Regionale Di Coordinamento (P.T.R.C.) vigente

Il PTRC vigente, approvato con Deliberazione del Consiglio Regionale n. 250 del 13/12/1991, risponde all'obbligo emerso con la legge 8 agosto 1985, n.431- di salvaguardare le zone di particolare interesse ambientale, attraverso l'individuazione, il rilevamento e la tutela di un'ampia gamma di categorie di beni culturali e ambientali.

Il PTRC si articola per piani di area, previsti dalla legge 61/85, che ne sviluppano le tematiche e approfondiscono, su ambiti territoriali definiti, le questioni connesse all'organizzazione della struttura insediativa ed alla sua compatibilità con la risorsa ambiente.

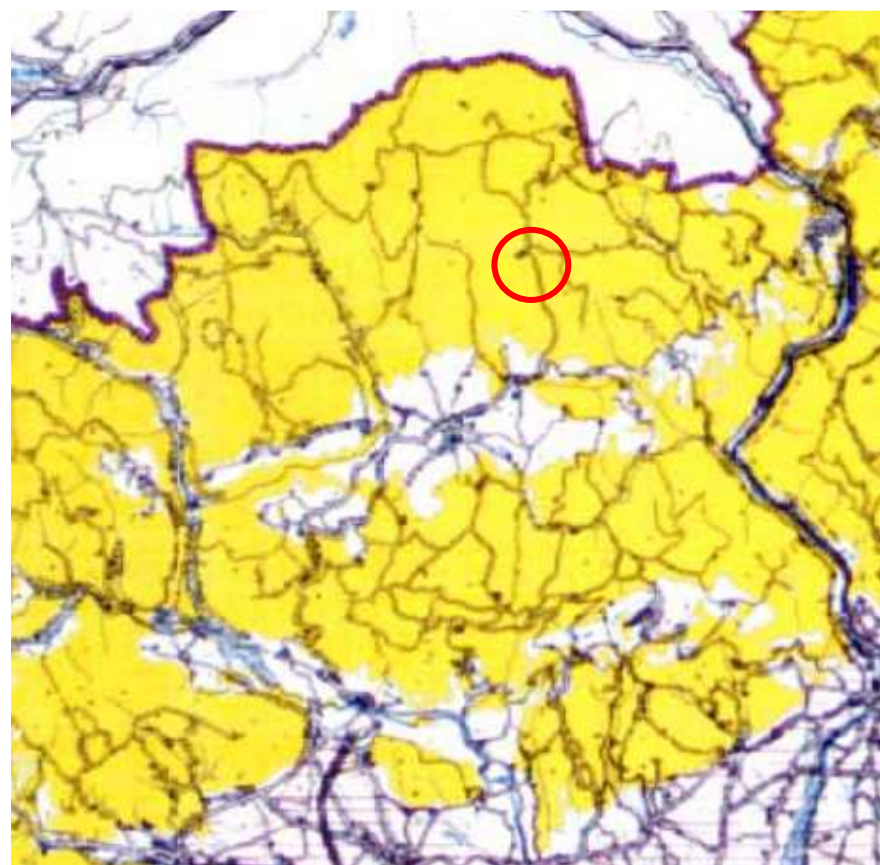


Figura 2-1 PTRC estratto Tavola 01 "Difesa del suolo e degli insediamenti"

Nella tavola 01 "Difesa del suolo e degli insediamenti", si evince come l'area oggetto d'intervento ricade all'interno delle zone sottoposte a vincolo idrogeologico.

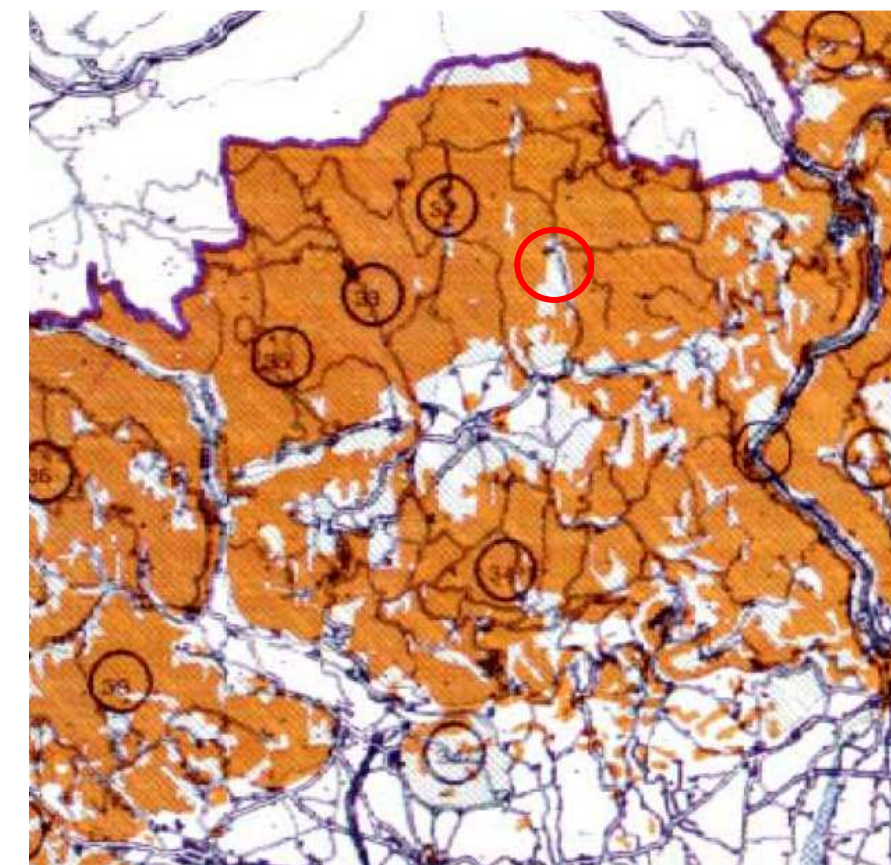


Figura 2-2 PTRC estratto Tavola 02 "Ambiti naturalistico-ambientali e paesaggistici di livello regionale"

Dalla tavola 02 "Ambiti naturalistico-ambientali e paesaggistici di livello regionale" si deduce come l'area oggetto d'intervento ricada parzialmente nelle aree di tutela paesaggistica.

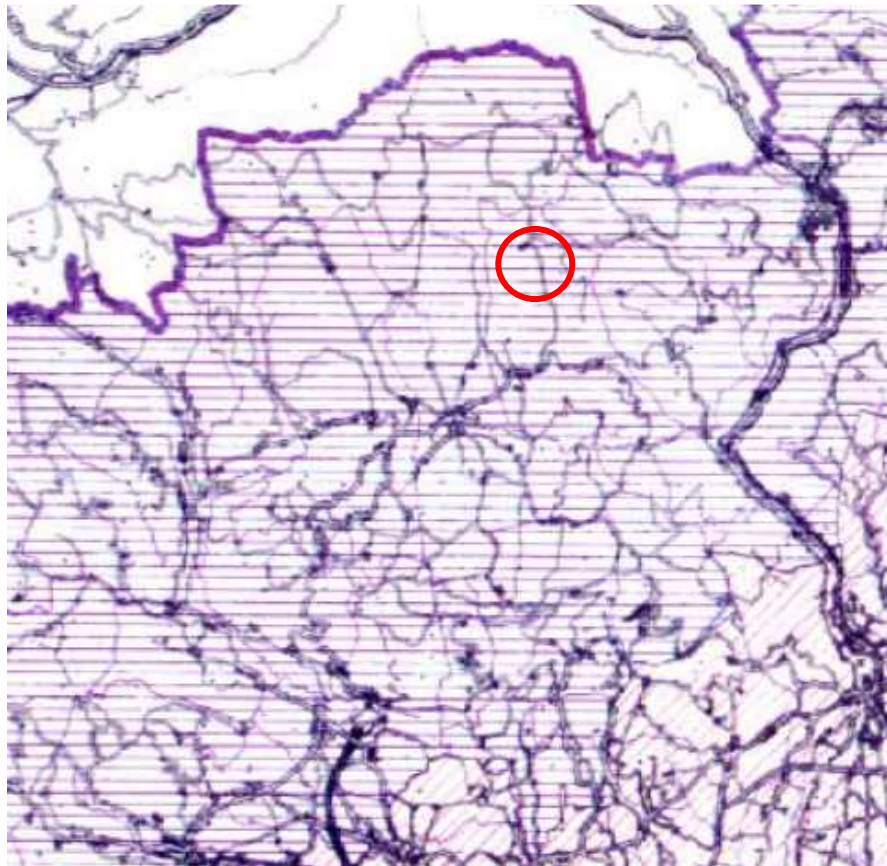


Figura 2-3 PTRC estratto Tavola 03 "Integrità del territorio agricolo"

Dalla tavola 03 "Integrità del territorio agricolo", si evince che l'intera area montana ricade negli ambiti di alta collina e montagna.

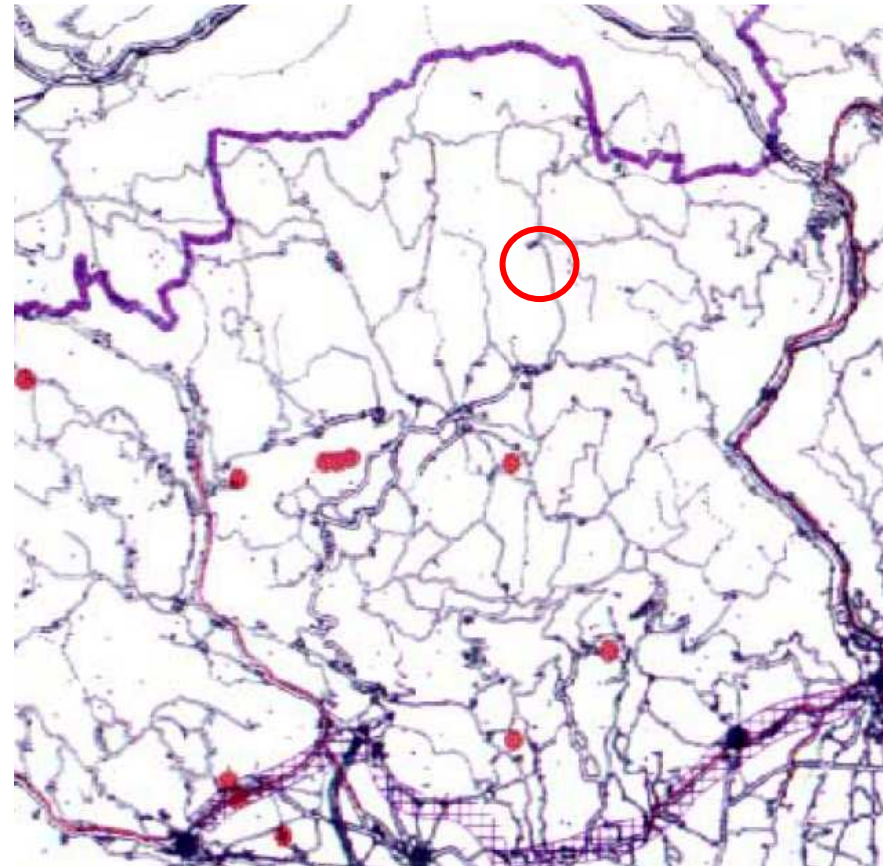


Figura 2-4 PTRC estratto Tavola 04 "Sistema insediativo e infrastrutturale storico e archeologico"

Dalla tavola 04 "Sistema insediativo e infrastrutturale storico e archeologico", si nota come nell'area d'intervento non sono presenti elementi d'interesse storico o archeologico.

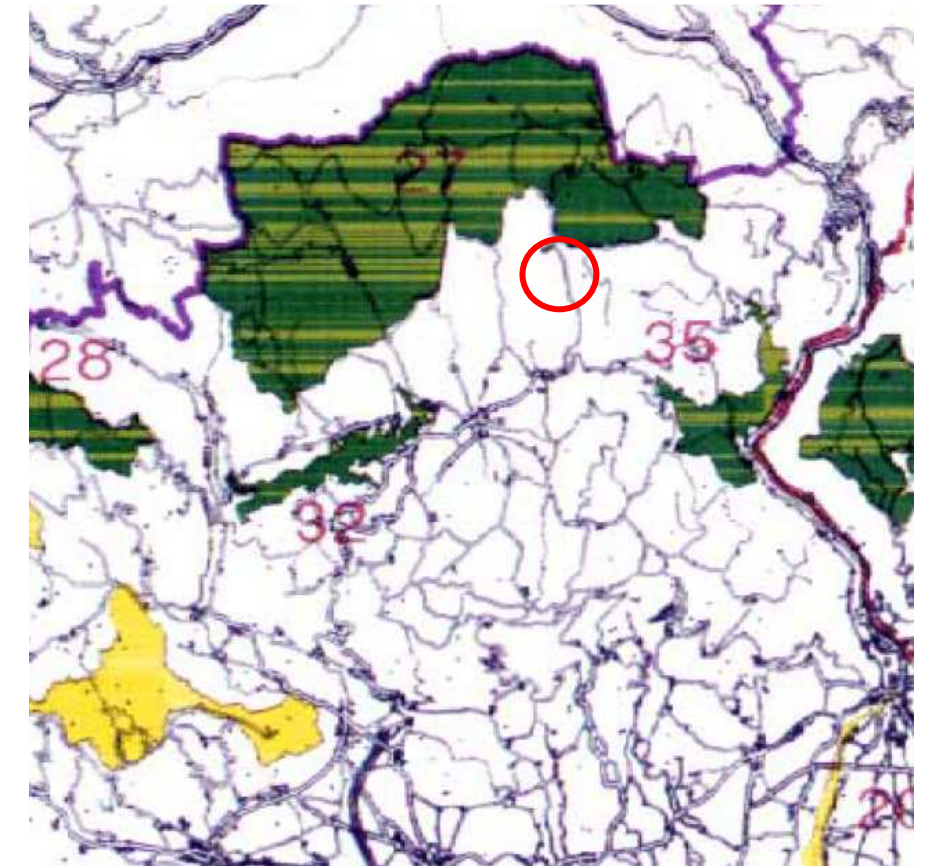


Figura 2-5 PTRC estratto Tavola 05 "Ambiti per l'istituzione di parchi e riserve regionali naturali e archeologiche ed aree di massima tutela paesaggistica"

Nella tavola 05 "Ambito per l'istituzione di parchi e riserve naturali ed archeologiche ed aree di massima tutela paesaggistica", si nota come l'area oggetto d'intervento non ricada all'interno di aree di massima tutela paesaggistica.

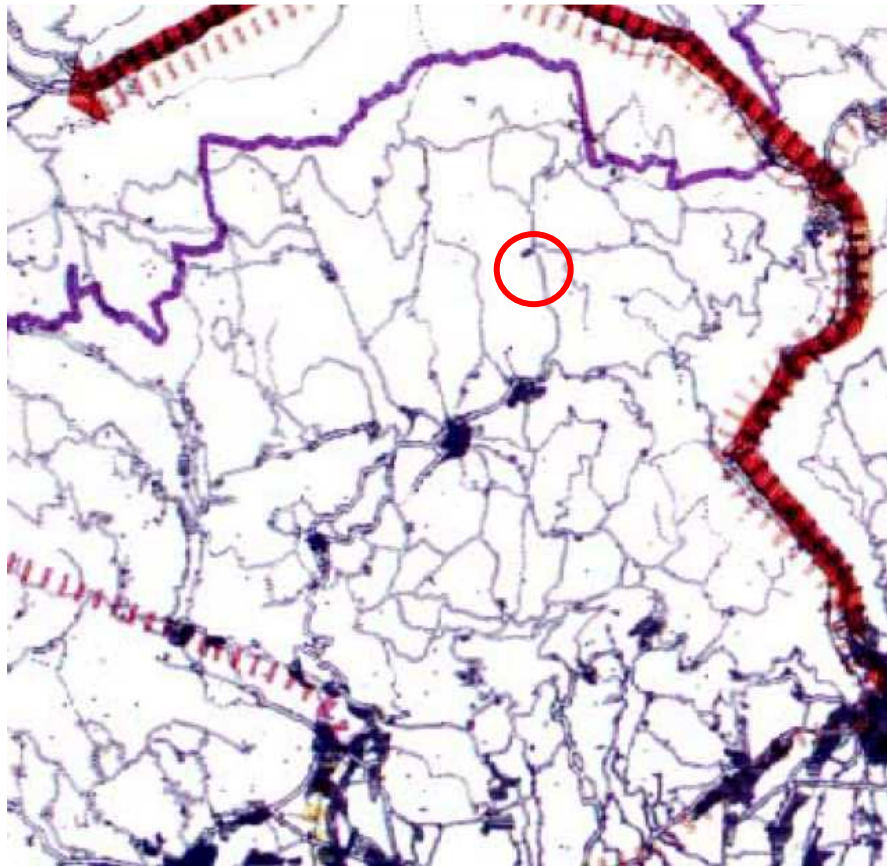


Figura 2-6 PTRC estratto Tavola 06 "Schema della viabilità primaria - Itinerari regionali ed interregionali"

Nella tavola 06 "Schema della viabilità primaria - Itinerari regionali ed interregionali" si nota come l'area oggetto d'intervento non vada ad interferire con la viabilità primaria e i percorsi regionali e interregionali esistenti o di progetto.

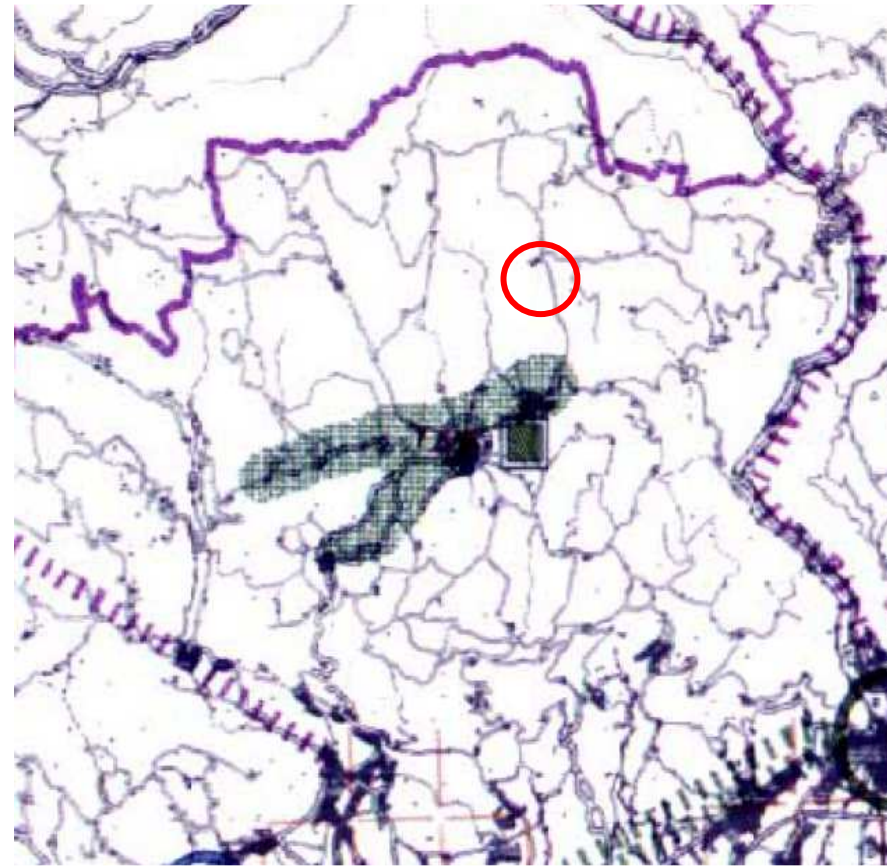


Figura 2-7 PTRC estratto Tavola 07 "Sistema insediativo"

Dalla tavola 07 "Sistema insediativo" si evince come l'area oggetto d'intervento non va ad interferire con il sistema turistico montano che caratterizza il fondovalle.

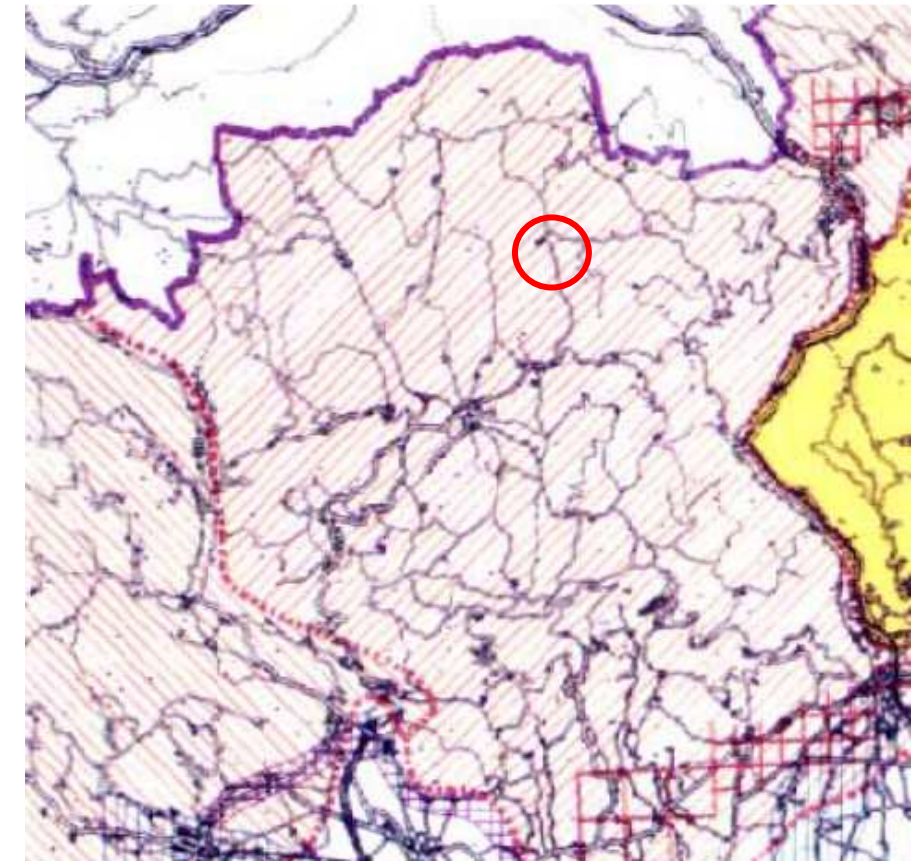


Figura 2-8 PTRC estratto Tavola 08 "Articolazioni del piano"

Dalla tavola 08 "Articolazioni del piano", l'area oggetto d'intervento ricade negli ambiti da sottoporre ai piani d'area di secondo intervento.

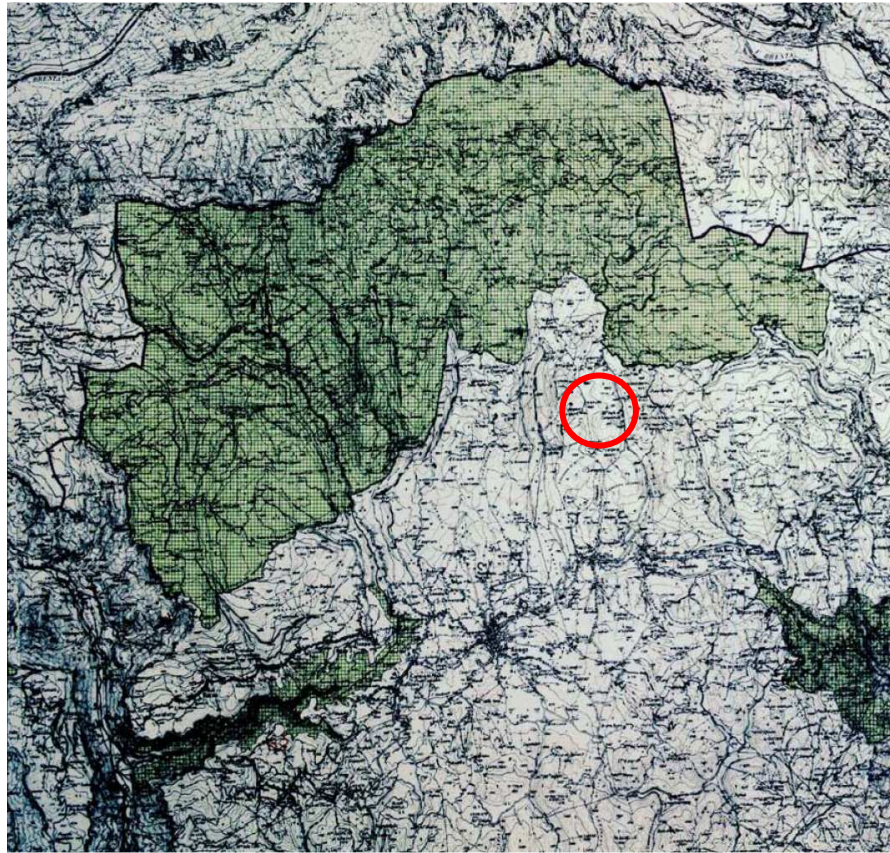


Figura 2-9 P.T.R.C. estratto Tavola 09.27 "Ambito per l'istituzione di parchi e riserve naturali ed archeologiche e di aree di tutela paesaggistica"

Nella tavola 09.27 "Ambito per l'istituzione di parchi e riserve naturali ed archeologiche e di aree di tutela paesaggistica", si evince come l'area oggetto d'intervento non ricada all'interno di aree di tutela paesaggistica di interesse regionale di competenza provinciale.

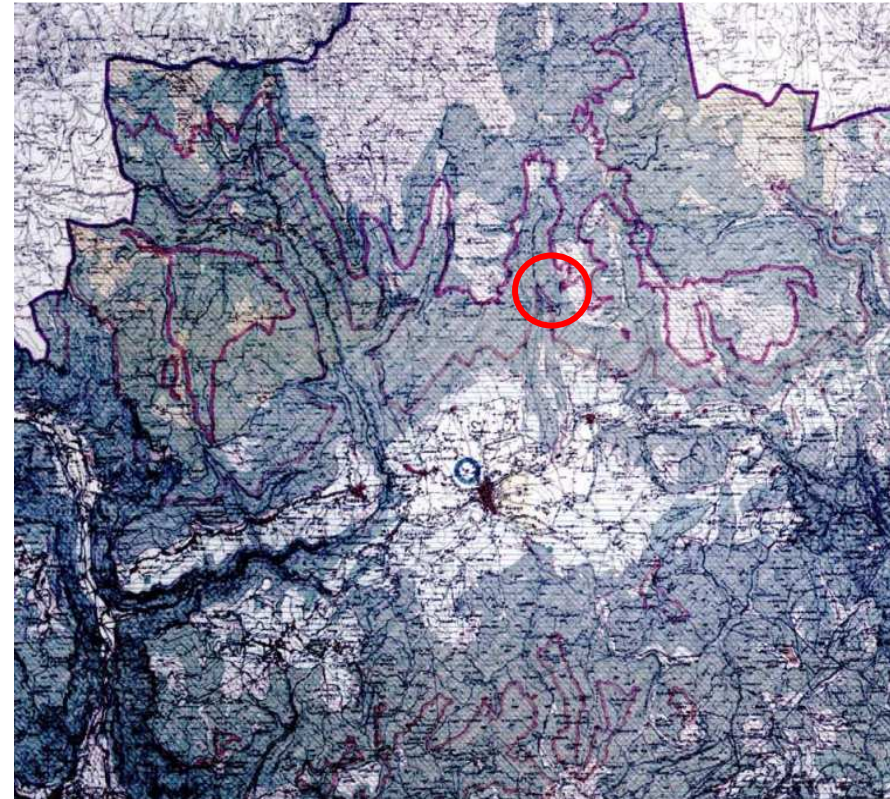


Figura 2-10 P.T.R.C. estratto Tavola 10.17 "Valenze storico-culturali e paesaggistiche-ambientali"

Dalla tavola 10.17 "Valenze storico-culturali e paesaggistiche-ambientali", l'area oggetto d'intervento ricade all'interno delle zone sottoposte a vincolo idrogeologico, mentre non si evidenziano altri vincoli.

2.2 Piano Territoriale Regionale Di Coordinamento (P.T.R.C.) adottato

Il P.T.R.C. (Piano Territoriale Regionale di Coordinamento) è un piano di indirizzi e di direttive, adottato con Deliberazione di Giunta Regionale n. 372 del 17/02/09 ai sensi della Legge Regionale 23 aprile 2004 n. 11 (art. 4 e 25), con l'obiettivo di garantire la compatibilità tra lo sviluppo del territorio e la necessità di tutelare le diverse componenti ambientali, ecologiche e paesaggistiche.

Con riferimento ad un'articolazione del territorio in quattro sistemi costitutivi (ambientale, insediativo, produttivo e relazionale), il Piano mira all'individuazione delle risorse naturalistiche ambientali e alla definizione delle direttive e dei vincoli idonei a garantire la tutela dell'ambiente, che serviranno da guida per la redazione dei Piani di settore o di area più ridotta. Il P.T.R.C. stabilisce, inoltre, quali siano gli ambiti di interesse regionale in seno ai quali predisporre le particolari iniziative di recupero e salvaguardia.

In particolare, l'art. 63 delle Norme Tecniche del PTRC inserisce le "Dolomiti e la montagna veneta" tra i progetti strategici da predisporre d'intesa con le province di Belluno, Treviso, Verona e Vicenza che includono nel loro territorio aree montane.

Nelle tavole del P.T.R.C. alla maggiore scala si possono rilevare le seguenti singolarità:

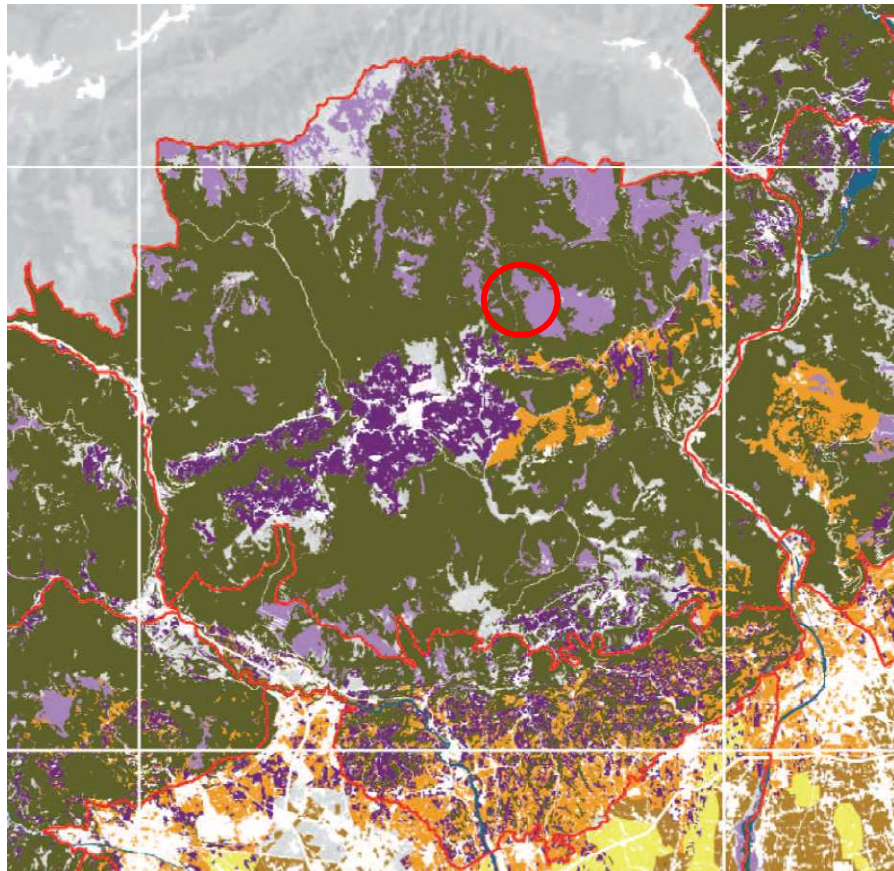


Figura 2-11 PTRC estratto Tavola 01a "Carta uso del suolo - Terra"

Alla tavola 01a "Carta uso del suolo - Terra", l'area meridionale dell'Altopiano dei Sette Comuni è caratterizzata dalla presenza di foreste ad alto livello naturalistico, che lasciano spazio ad ampi pascoli naturali ad uso non intensivo, dove incentivare lo sfalcio dei prati al fine di evitare il degrado e l'avanzamento spontaneo del bosco

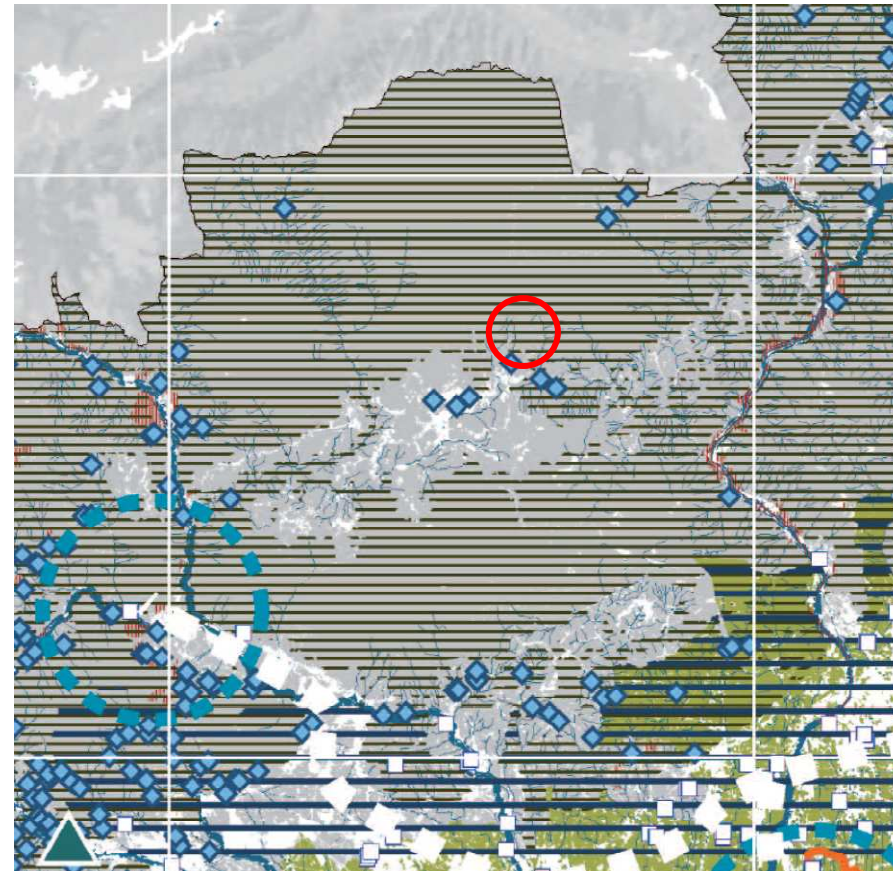


Figura 2-12 PTRC estratto Tavola 01b" Carta uso del suolo - Acqua"

Alla tavola 01b "Carta uso del suolo - Acqua", l'intera area alpina è sottoposta a vincolo idrogeologico, con la presenza di alcune sorgenti utilizzate a scopi potabili. Da evidenziare l'assenza di una rete idrografica perenne, dovuta alle caratteristiche glacio-carsiche dell'intero altipiano.

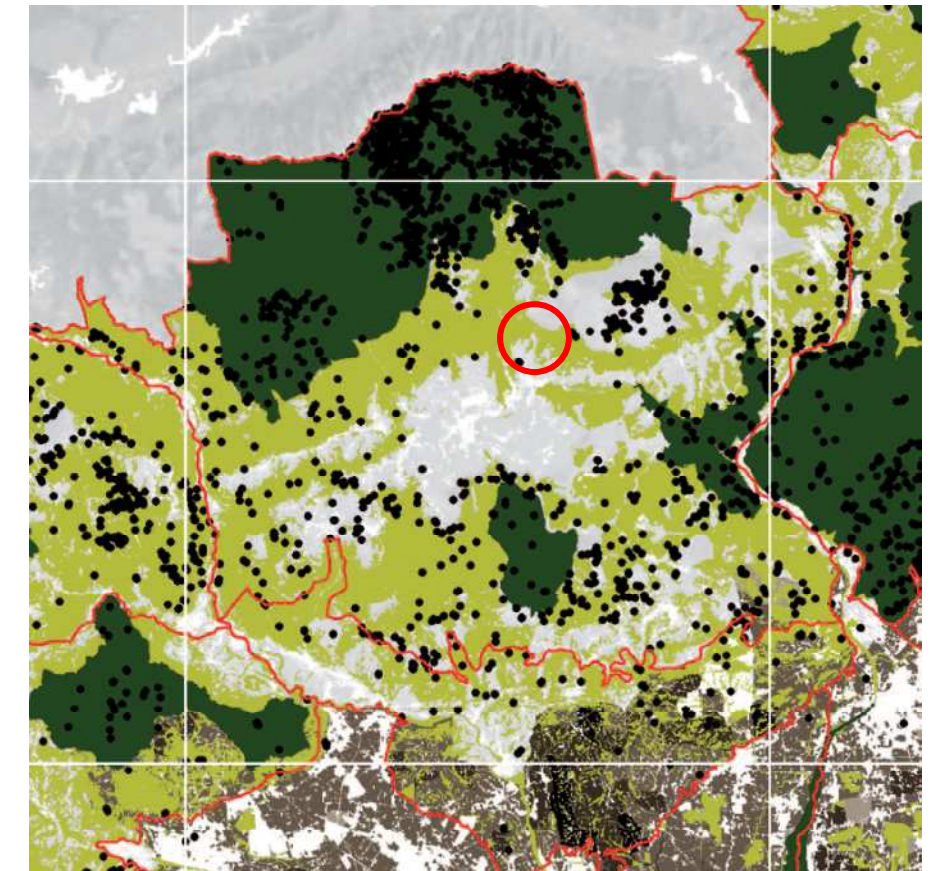


Figura 2-13. PTRC estratto Tavola 02 "Biodiversità"

Alla tavola 02 "Biodiversità", l'intera area alpina che circonda l'altipiano fa parte dell'ampio sistema di corridoi ecologici che connettono le aree protette circostanti, permettendo la migrazione di flora e fauna. Si evidenzia la presenza di alcune grotte generatesi dai fenomeni carsici che interessano l'altipiano.

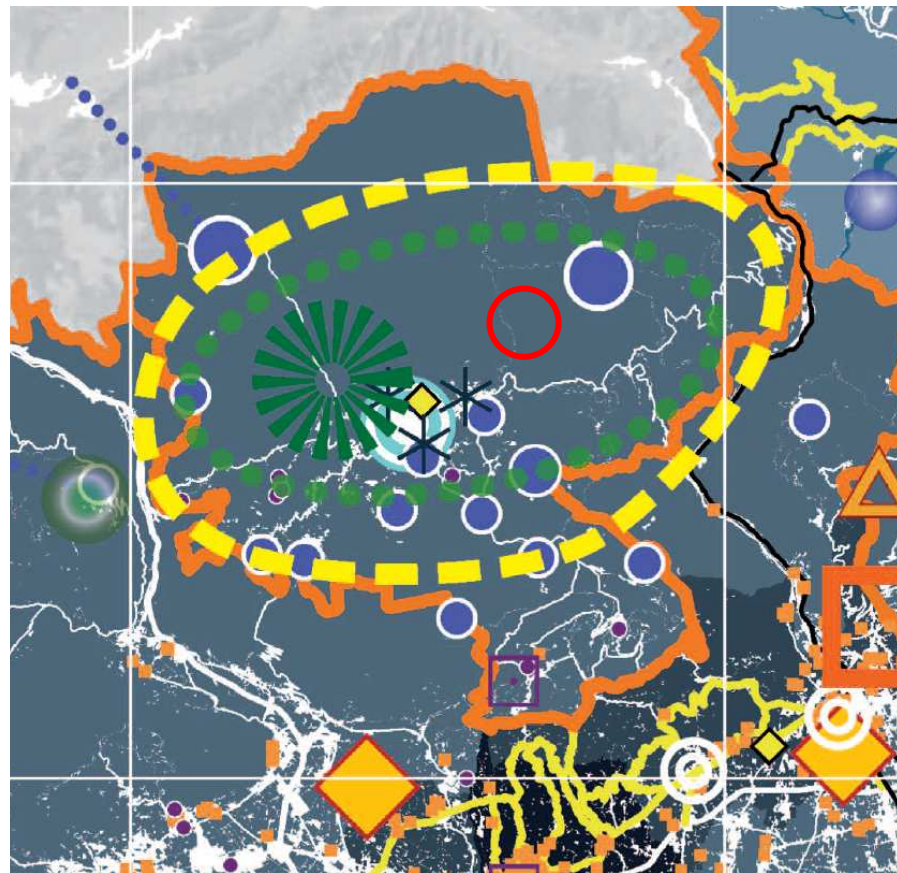


Figura 2-14 PTRC estratto Tavola 05b "Sviluppo economico e turistico"

Alla tavola 05b "Sviluppo economico e turistico", l'Altopiano rientra in una delle eccellenze del Veneto per il sistema turistico locale legato alle eccellenze agroalimentari e alle attività sciistiche, grazie ai suoi prodotti tipici e alla presenza di numerosi impianti sciistici di piccole e medie dimensioni. Asiago si presenta inoltre quale tipica città alpina, costituendo il principale nucleo insediativo dell'altopiano, sede di numerosi eventi sportivi e storico-culturali.

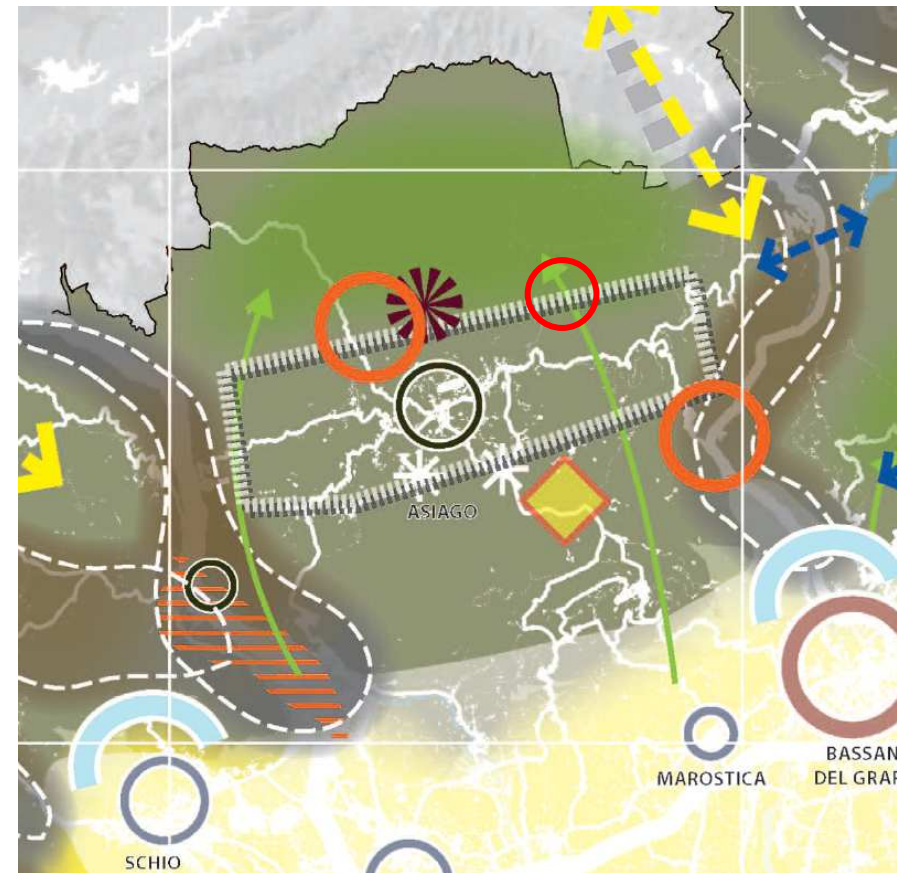


Figura 2-15. PTRC estratto Tavola 07 "Montagna del Veneto"

La tavola 07 "montagna Veneta" riprende l'importanza turistica dell'area, evidenziando la necessità di sviluppare il "progetto altopiano".

Particolarità dell'altopiano è la presenza di numerosi pascoli in cui viene ancor oggi eseguito il pascolo monticato nella stagione estiva che vede lo spostamento stagionale del bestiame sin dalle aree della zona pedemontana.

Data la vicinanza ai confini regionali e provinciali, l'area necessita di un coordinamento trans-regionale e interprovinciale delle attività di pianificazione territoriale.

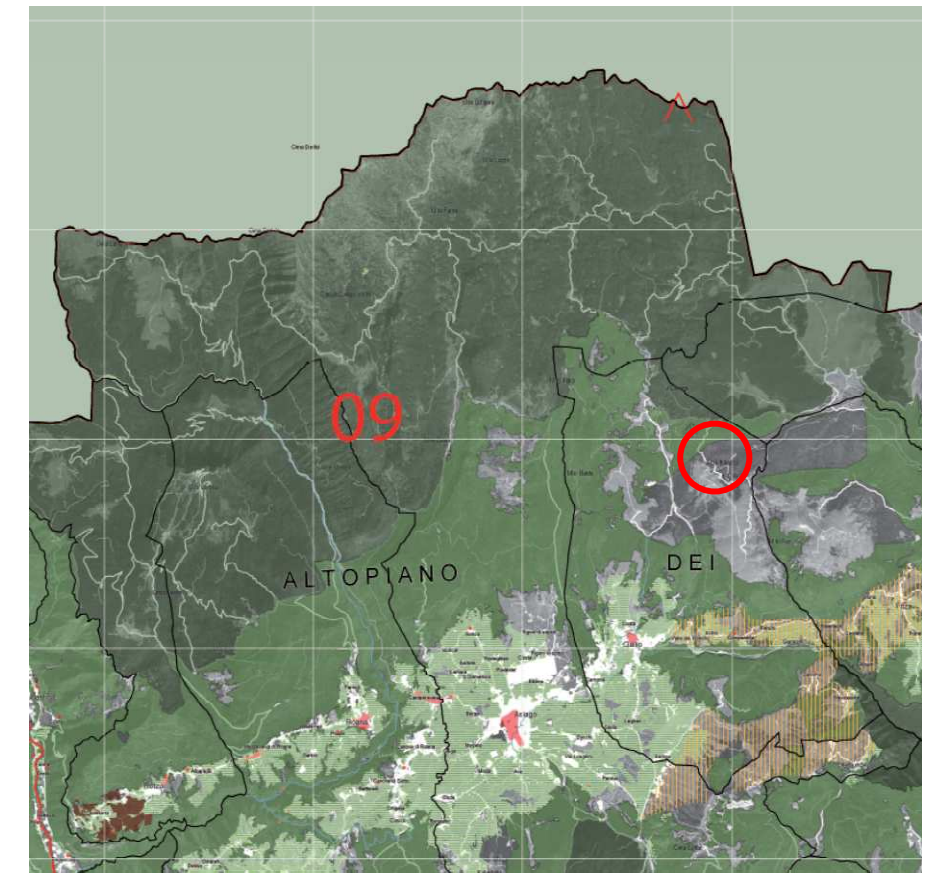


Figura 2-16. PTRC estratto Tavola 09.10.15 "Sistema del territorio rurale e della rete ecologica"

Alla tavola 09 "sistema del territorio rurale e della rete ecologica" viene ripresa l'importanza della rete ecologica costituita da boschi, pascoli e prati stabili presenti sull'altopiano.

In tale ambito si evidenzia come sia necessario provvedere a una valorizzazione del patrimonio agro-forestale, promuovendo pratiche di gestione del bosco che ne favoriscano il naturale invecchiamento, contenendo al contempo la diffusione di specie alloctone, e il mantenimento dei prati stabili e delle aree agricole presenti.

2.2.1 I° variante con valenza paesaggistica

La variante parziale al Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (PTRC 2009) per l'attribuzione della valenza paesaggistica, è stata adottata con deliberazione della Giunta Regionale n. 427 del 10 aprile 2013 e pubblicata nel Bollettino ufficiale n. 39 del 3 maggio 2013.

Nel percorso della pianificazione territoriale della Regione del Veneto la componente paesaggistica ha sempre rappresentato un ruolo fondamentale, nella consapevolezza che il Paesaggio e i Beni paesaggistici costituiscono, oltre che un valore da tutelare e proteggere, un'opportunità per lo sviluppo sostenibile del territorio. La scelta di coniugare in un unico strumento la pianificazione territoriale e paesaggistica è stata l'opzione scelta dalla Regione Veneto fin dal 1986: la LR 9/1986 infatti attribuiva la valenza paesistica al Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (PTRC) e ai Piani di Area.

Con l'espressione "Piano Paesaggistico" si vuole intendere l'attribuzione della valenza paesaggistica al PTRC adottato, da effettuarsi con una specifica variante al piano. Tale variante ha lo scopo di integrare quanto espresso dal PTRC adottato nel 2009 con le attività e le indicazioni emerse successivamente nell'ambito dei lavori del CTP, in particolare per quanto riguarda i beni paesaggisticamente tutelati nonché altre tematiche che rivestono interesse paesaggistico. PTRC e Piano Paesaggistico costituiscono dunque un atto unico, nella consapevolezza che l'integrazione della pianificazione paesaggistica nel più ampio processo conoscitivo e decisionale proprio del PTRC permette una definizione unitaria delle politiche, sia di tutela che di sviluppo, per il governo del territorio, a garanzia dell'effettiva possibilità di attivare processi coerenti di programmazione e pianificazione rispettosi dell'intero panorama delle istanze sociali ed economiche espresse dal territorio.

Il Paesaggio, come patrimonio dei beni comuni e dei luoghi identitari della nostra collettività, intreccio tra natura e cultura, forma e funzione, svolge un ruolo d'interesse culturale, ecologico, ambientale e sociale, oltre che costituire una risorsa favorevole allo sviluppo economico.

Riconoscendo al paesaggio questi significati e una possibile funzione di valore aggiunto per il nuovo modello di sviluppo che si intende delineare per il Veneto, il piano paesaggistico nella sua articolazione diventa lo strumento essenziale per individuare strategie volte ad accrescere la competitività della Regione e a fare di questa un polo di attrazione di capitali e risorse.

Inoltre, date le mutate condizioni, rispetto al 2009, dei settori dell'economia, dell'energia, della sicurezza idraulica e in adeguamento alle nuove linee programmatiche definite dal Programma Regionale di Sviluppo (PRS), la presente variante parziale al PTRC avrà ad oggetto anche un aggiornamento dei suoi contenuti territoriali.

In sintesi la variante parziale al PTRC riguarda:

- l'attribuzione della valenza paesaggistica al piano territoriale predisposta ai sensi del DLgs 42/04 e dell'Intesa Stato – Regione sottoscritta il 15 luglio 2009;
- l'aggiornamento dei contenuti territoriali del piano predisposta ai sensi della LR 11/04.

Delle tavole della I° variante con valenza paesaggistica, alla maggiore scala si possono rilevare le seguenti singolarità:

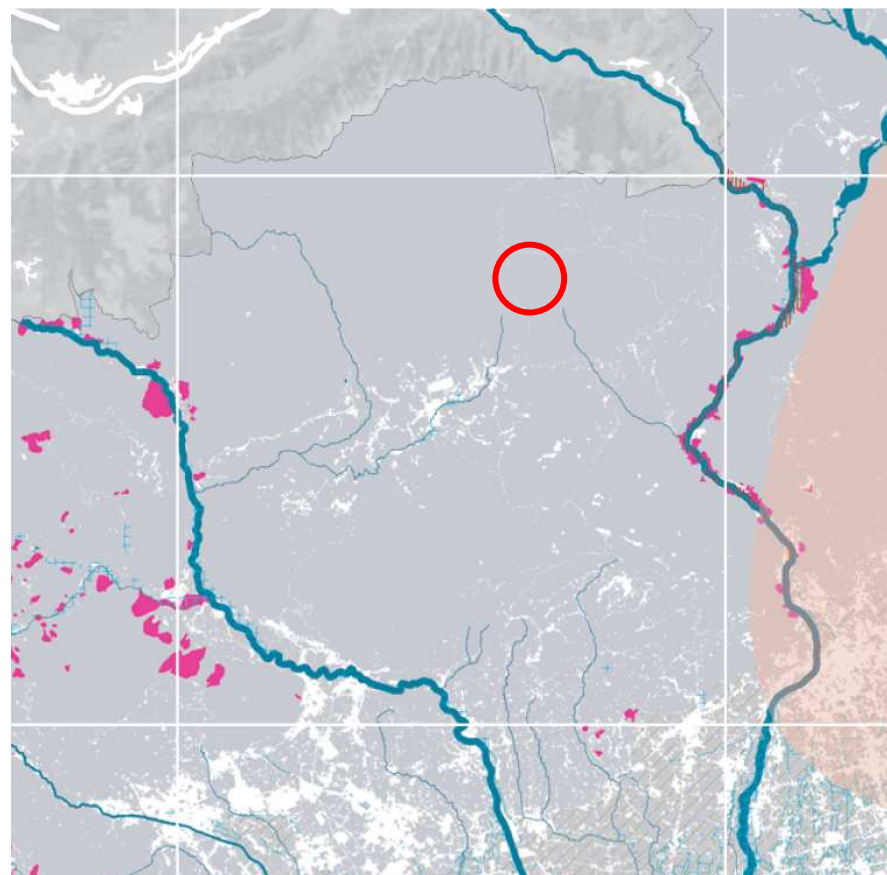


Figura 2-17. Estratto I° variante con valenza paesaggistica del PTRC Tavola 01c "Uso del suolo idrologia e rischio sismico"

Alla tavola 01c "Uso del suolo idrologia e rischio sismico" vengono analizzate le criticità sotto il punto di vista dell'idrologia e rischio sismico. Come si può notare l'area oggetto d'intervento non presenta criticità di tipo idrologico, date le caratteristiche carsiche dell'altopiano, e l'assenza di rischio sismico.

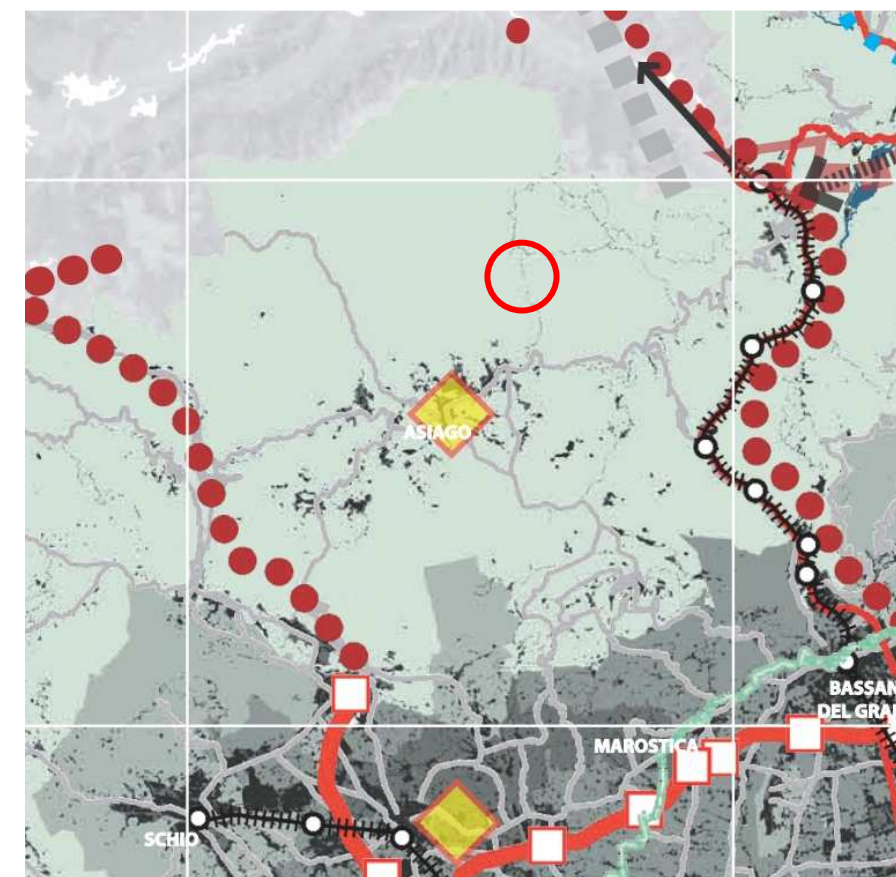


Figura 2-18 Estratto I° variante con valenza paesaggistica del PTRC Tavola 04 "Mobilità"

Alla tavola 04 "Mobilità" vengono analizzate le arterie principali del sistema viabilistico della regione Veneto esistenti e di progetto. Come si può notare, l'area oggetto di studio non presenta interferenze con la rete viabilistica principale. Si segnala la presenza dell'aeroporto, e delle arterie di progetto costituite dall'autostrada Val D'Astico Nord ad Ovest dell'altopiano e il potenziamento della Statale 47 Val Sugana ad Est.

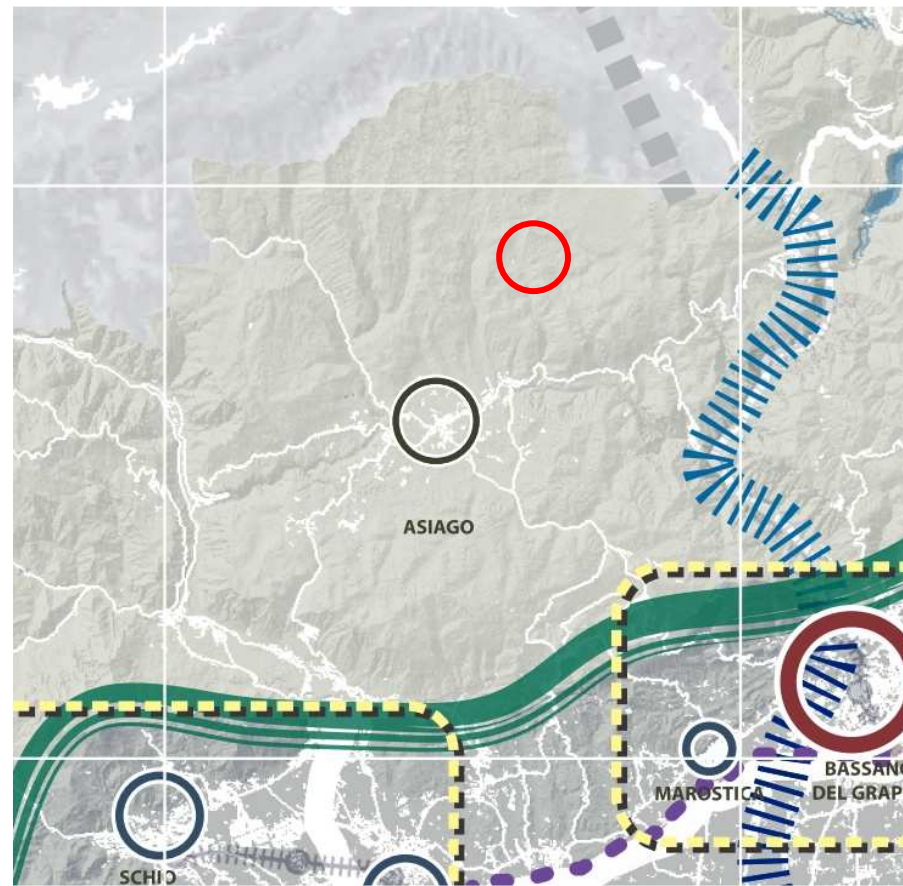


Figura 2-19 Estratto I^a variante con valenza paesaggistica del PRTC Tavola 08 “Città motore del futuro”

Alla tavola 08 “Città motore del futuro” vengono analizzate le principali città e centri urbani, per il quale è previsto nel futuro uno sviluppo consistente, in grado di trainare l’economia locale. Le opere di progetto si collocano in prossimità della Città di Asiago, indicata come ambito delle città alpine, con elevata vocazione turistica sia estiva che invernale. Il progetto si pone dunque pienamente in linea con la pianificazione a livello regionale, data la vicinanza del comprensorio sciistico al centro di Asiago, e la plurima valenza dei luoghi oggetto di riqualificazione, ludico-sportiva nel periodo invernale e storico-culturale e ambientale in estate.

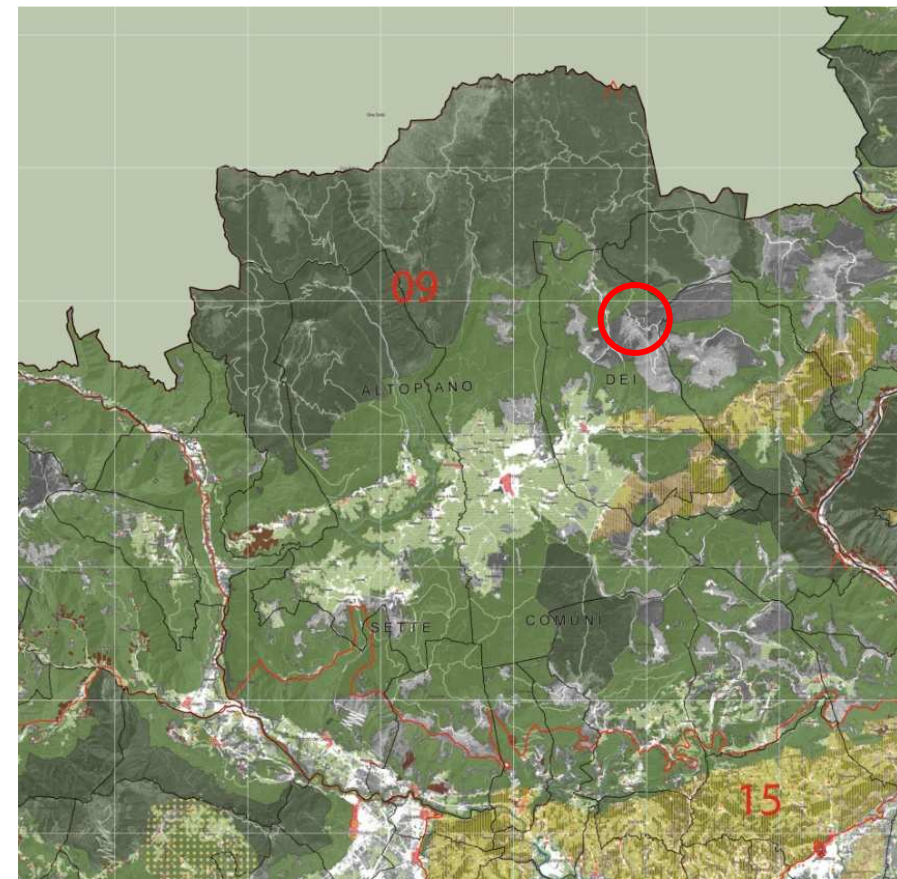


Figura 2-20 Estratto I^a variante con valenza paesaggistica del PRTC Tavola 09.10.15 “Sistema del territorio rurale e della rete ecologica”

Alla tavola 09.10.15 “sistema del territorio rurale e della rete ecologica” viene ripresa l’importanza della rete ecologica costituita da boschi, pascoli e prati stabili presenti sull’altopiano.

In tale ambito si evidenzia come sia necessario provvedere a una valorizzazione del patrimonio agro-forestale, promuovendo pratiche di gestione del bosco che ne favoriscano il naturale invecchiamento, contenendo al contempo la diffusione di specie alloctone, e il mantenimento dei prati stabili e delle aree agricole presenti.

2.3 Piani Stralcio per l’Assetto Idrogeologico (PAI)

Il Piano per l’Assetto Idrogeologico dei bacini dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Piave e Brenta-Bacchiglione, è stato adottato ed approvato, quale stralcio dei piani di bacino dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Piave e Brenta-Bacchiglione, interessanti il territorio della Regione del Veneto e della Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia.

Il Piano ha valore di piano territoriale di settore ed è lo strumento conoscitivo, tecnico-operativo e normativo che:

- individua e perimetra le aree fluviali e quelle di pericolosità geologica, idraulica e valanghiva;
- stabilisce direttive sulla tipologia e la programmazione preliminare degli interventi di mitigazione o di eliminazione delle condizioni di pericolosità;
- detta prescrizioni per le aree di pericolosità e per gli elementi a rischio classificati secondo diversi gradi;
- coordina la disciplina prevista dagli altri strumenti della pianificazione di bacino.

Il Piano persegue finalità prioritarie di riduzione delle conseguenze negative per la salute umana, di protezione di abitati, infrastrutture, nonché riconosciute specificità del territorio, interessate o interessabili da fenomeni di pericolosità.

L’altopiano di Asiago ricade all’interno del bacino idrografico del Brenta-Bacchiglione, il quale viste le caratteristiche carsiche dell’altopiano, non evidenzia pericolosità di tipo idraulico.

Delle tavole del Piano Stralcio di Assetto Idrogeologico alla maggiore scala si possono rilevare le seguenti singolarità:

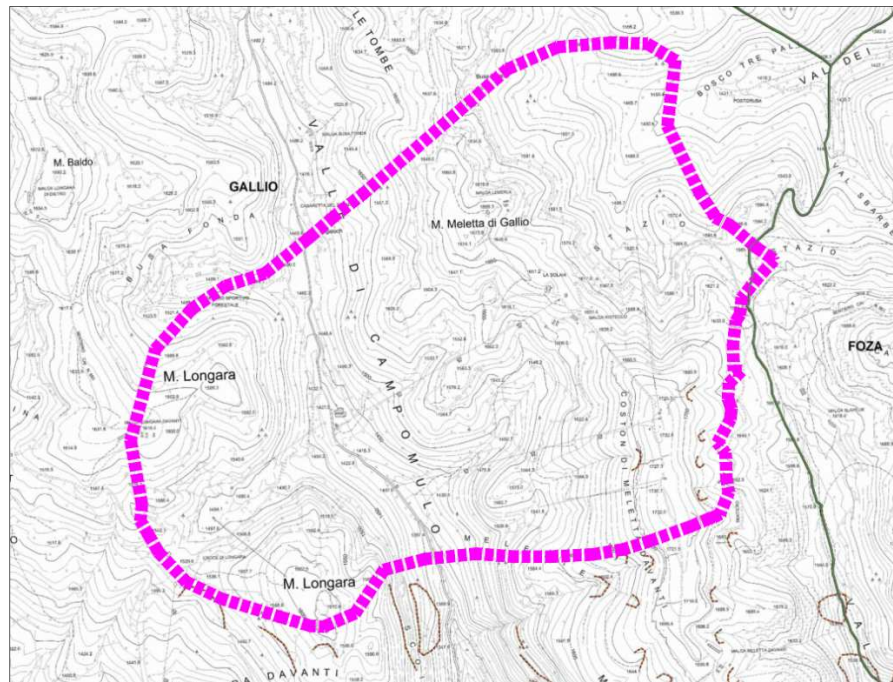


Figura 2-21 Estratto P.A.I. "Carta della pericolosità Geologica del Comune di Gallio"

Dalla Carta della pericolosità Geologica del comune di Gallio non viene evidenziata, all'interno dell'area oggetto d'intervento, la presenza di zone classificate geologicamente pericolose. Si evidenzia all'interno dell'area d'intervento, la presenza di alcune piccole scarpate in fase di degradazione (dati derivanti dal PTCP).

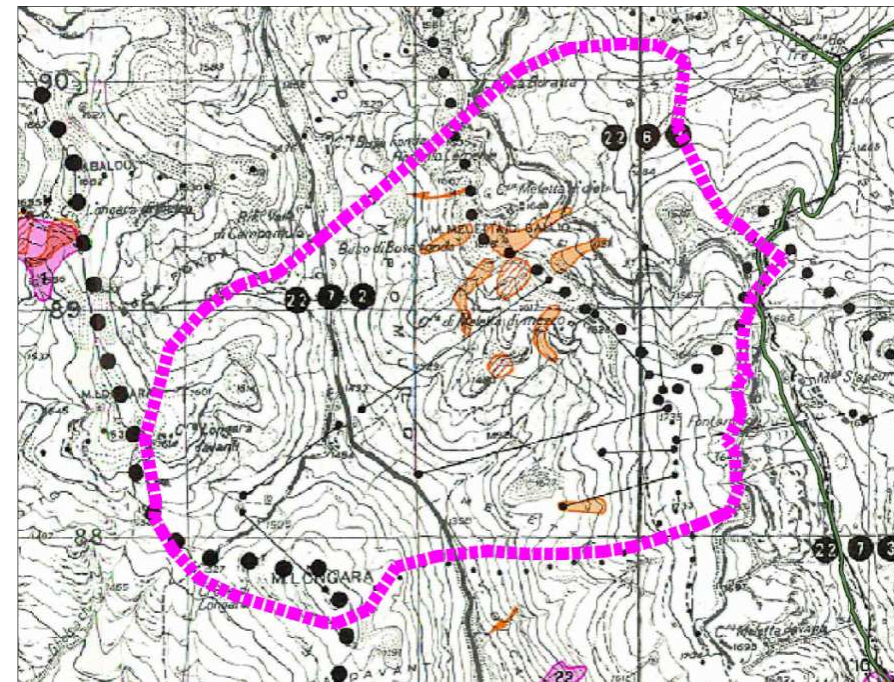


Figura 2-22 Estratto P.A.I. "Carta della pericolosità da Valanga del Comune di Gallio"

Dalla Carta della pericolosità da Valanga del comune di Gallio, si evidenzia la presenza all'interno dell'area oggetto d'intervento di alcune aree a Pericolosità Moderata (P2). In queste aree, l'attuazione delle previsioni e degli interventi degli strumenti urbanistici vigenti alla data di adozione del Piano è subordinata alla verifica da parte delle amministrazioni comunali della compatibilità con le situazioni di pericolosità evidenziate dal Piano.

Devono inoltre essere rispettate le seguenti condizioni:

- Le Amministrazioni comunali non possono rilasciare concessioni, autorizzazioni, permessi di costruire od equivalenti, previsti dalle norme vigenti, in contrasto con il Piano;
- Possono essere portati a conclusione tutti i piani e gli interventi i cui provvedimenti di approvazione, autorizzazione, concessione, permessi di costruire od equivalenti previsti dalle norme vigenti, siano stati rilasciati prima della pubblicazione sulla Gazzetta Ufficiale dell'avvenuta adozione del presente Piano, fatti salvi gli effetti delle misure di salvaguardia precedentemente in vigore;
- Nelle aree classificate pericolose e nelle zone di attenzione, ad eccezione degli interventi di mitigazione della pericolosità e del rischio, di tutela della pubblica incolumità e di quelli previsti dal Piano di bacino, è vietato, in rapporto alla specifica natura e tipologia di pericolo individuata: eseguire scavi o abbassamenti del piano di campagna, realizzare tombinature dei corsi d'acqua, realizzare interventi che favoriscano l'infiltrazione delle acque nelle aree franose, costituire, indurre a formare vie preferenziali di veicolazione

di portate solide o liquide, realizzare in presenza di fenomeni di colamento rapido (CR) interventi che incrementino la vulnerabilità della struttura, quali aperture sul lato esposto al flusso, realizzare locali interrati o seminterrati nelle aree a pericolosità idraulica o da colamento rapido.

- Al fine di non incrementare le condizioni di rischio nelle aree fluviali e in quelle pericolose, in rapporto alla specifica natura e tipologia di pericolo individuata, tutti i nuovi interventi, opere, attività consentiti dal Piano o autorizzati dopo la sua approvazione, devono essere tali da: mantenere le condizioni esistenti di funzionalità idraulica o migliorarle, agevolare e comunque non impedire il normale deflusso delle acque e non aumentare le condizioni di pericolo dell'area interessata nonché a valle o a monte della stessa

Gli interventi dovranno essere realizzati secondo soluzioni costruttive funzionali a rendere compatibili i nuovi edifici con la specifica natura o tipologia di pericolo individuata.

Tali aree, individuate dalla Carta di Localizzazione Probabile delle Valanghe (C.L.P.V.), sono state determinate mediante fotointerpretazione, per la possibile presenza di valanghe, zone di scaricamento o aree presumibilmente pericolose.

2.4 Piano d'area – Altopiano dei Sette Comuni, dei Costi e delle Colline pedemontane Vicentine

Il Piano di Area – Altopiano dei Sette Comuni, dei Costi e delle Colline pedemontane Vicentine è stato adottato con Deliberazione della Giunta n 792 del 9 aprile 2002 e comprende il territorio o parte del territorio dei Comuni di: Asiago, Bassano del Grappa, Caltrano, Calvene, Campolongo sul Brenta, Cogollo del Cengio, Conco, Enego, Foza, Gallio, Lugo Vicentino, Lusiana, Marostica, Roana, Rotzo, Valdastico, Valstagna.

Il PdA si articola nella Relazione, Norme di Attuazione e nelle seguenti tavole di progetto:

- tavola 1 Programma Transregionale Grandi Altipiani;
- tavola 2 Sistema delle Fragilità;
- tavola 3 sistema florofaunistico;
- tavola 4 – sistema delle valenze storico-ambientali e naturalistiche;
- tavola 5 – sistema relazionale della cultura e dell'ospitalità;

comprende, inoltre gli allegati

- ambiti di intervento con schema direttore con legende italiano e cimbri;
- valutazione di incidenza ambientale.

Con specifico riferimento allo **sci da discesa**, il Piano d'Area individua i comprensori e gli impianti esistenti definendo, in rapporto alle caratteristiche ed possibilità di sviluppo, le specifiche direttive che dovranno poi guidare l'Amministrazione a dettagliare i singoli interventi nella successiva fase di adeguamento dei vigenti P.R.G.

In tal senso il Piano d'Area non intende fissare limiti quantitativi lasciando tale compito allo specifico strumento tecnico (Piano Neve) ma vuole riorganizzare, in un'ottica comprensoriale, il sistema dello sci fissando gli obiettivi generali per l'adeguamento delle strutture e delle attrezzature di servizio.

La particolare conformazione del territorio dell'Altopiano e i segnali di regresso dell'interesse per gli sport invernali portano infatti ad escludere un aumento dell'offerta orientando invece gli interventi verso una complessiva razionalizzazione degli impianti esistenti in grado di portare concreti vantaggi economici e l'ammodernamento delle infrastrutture di supporto.

Il Piano d'Area provvede pertanto ad individuare gli ambiti territoriali interessati dagli impianti esistenti proponendone una specifica classificazione in rapporto alle caratteristiche ed alla tipologia degli interventi ammessi.

Gli aspetti di interesse sono evidenziati nella tavola 5 – Sistema Relazionale della Cultura e dell'Ospitalità

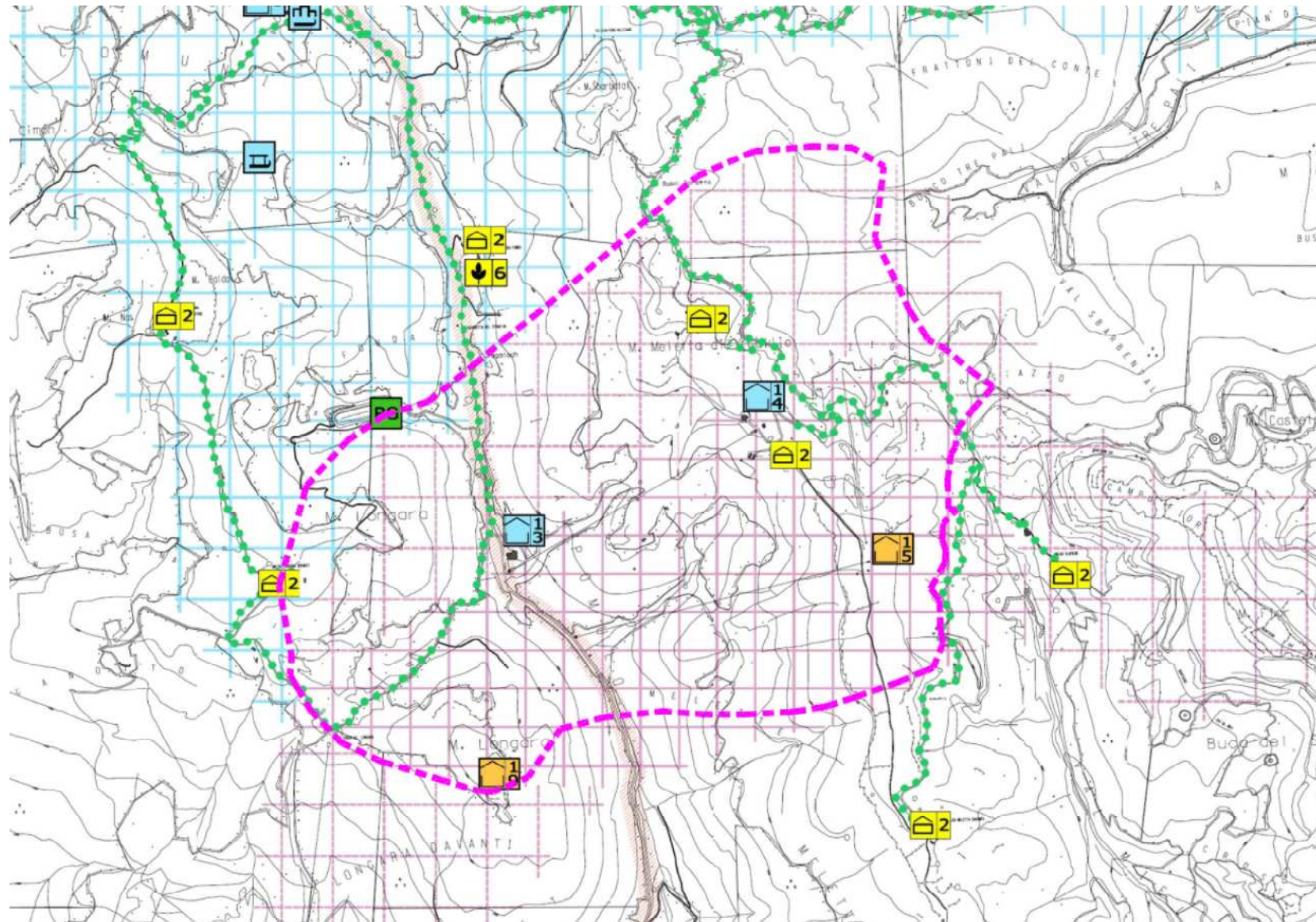


Figura 2-23 – Estratto tavola 5 – Sistema Relazionale della Cultura e dell’Ospitalità del Piano d’Area Altopiano dei Sette Comuni, dei Costi e delle Colline pedemontane Vicentine

La porzione del demanio sciabile A12.1 Melette coinvolta dagli interventi ricade negli **Ambiti di riqualificazione per lo sci a discesa**: il Piano d'Area individua come "ambiti di riqualificazione" i comprensori sciistici che per le loro caratteristiche costituiscono l'ossatura portante del sistema infrastrutturale dello sci. Per tale ambiti il Piano propone la razionalizzazione delle strutture esistenti attraverso la riduzione del numero degli impianti a fune e la loro sostituzione con impianti più moderni e di maggior potenza. Sono inoltre consentiti gli interventi di adeguamento delle piste esistenti al fine di riequilibrare il rapporto tra portata delle piste e degli impianti, nonché la realizzazione di nuove piste di collegamento tra quelle esistenti o riservate a specifiche fasce di utenza (piste scuola, snowboard, slittino,...).

Il settore settentrionale del demanio sciabile classificato come **Ambito di ottimizzazione per lo sci da discesa**: ad integrazione degli interventi descritti precedentemente, il Piano individua per i principali comprensori sciistici appositi "ambiti di ottimizzazione" per lo sci destinati alla realizzazione di nuove piste e dei relativi impianti meccanici e/o a significativi ampliamenti di quelle esistenti che si configurano come naturale completamento dei comprensori esistenti.

In via generale all'interno degli ambiti descritti, oltre alla realizzazione degli impianti di risalita e delle piste (ove ammesse), è sempre consentita la costruzione di tutte le attrezzature strettamente connesse con l'attività sciatoria (cabina di partenza e arrivo, cabine per la giuria e la stampa, biglietteria, informazioni, cartelli di segnalazione, ecc.).

Sono altresì ammessi la realizzazione e l'adeguamento degli impianti di innevamento programmato nonché dei relativi bacini di raccolta acque meteoriche.

In queste zone le recinzioni di qualsiasi tipo intorno alle aree edificate, a prati, a pascoli, a terreni agricoli, a spazi e strade private o pubbliche, non debbono in alcun modo ostacolare o comunque rendere pericoloso l'esercizio dell'attività sciistica.

2.5 Piano Regionale Neve

Il Piano Neve della Regione Veneto (adottato nel novembre 2009) è lo strumento di pianificazione del sistema impiantistico funiviario e sciistico regionale rappresentando il documento politico programmatico che definisce gli interventi per la razionalizzazione degli impianti e delle piste da sci e delle strutture connesse. Esso fa riferimento alla più vasta programmazione regionale del territorio e dei trasporti ed è previsto dall'art. 7 della Legge Regionale n. 21 del 21/11/2008 "Disciplina degli impianti a fune adibiti al servizio pubblico di trasporto, delle piste e dei sistemi di innevamento programmato e della sicurezza nella pratica degli sport sulla neve".

Per quanto riguarda la pianificazione di settore, gli Interventi di ammodernamento e completamento dei comprensori sciistici dell'Altopiano di Asiago si situano nell'ambito di una programmazione strategica sovra-ordinata e danno attuazione ad una delle previsioni del Piano Regionale Neve (di seguito PRN), adottato a seguito della Deliberazione di Giunta Regionale n. 3375 del 10 novembre 2009, come previsto dall'articolo 7 della Legge Regionale 21/11/2008 n. 21.

2.5.1 Ski area "Melette 2000"

Il Piano Neve, riconosce al comprensorio Melette 2000 un ruolo fondamentale nel sistema impiantistico dell'altopiano di Asiago auspicando, al contempo, "un ammodernamento degli impianti esistenti". Il piano propone inoltre il collegamento dell'area sciistica delle Melette 2000 con l'area di Val Maron (Enego), diventata negli ultimi anni area di eccellenza per lo sci nordico. Inoltre prevede la realizzazione dell'arroccamento dal centro abitato di Gallio, quale impianto di apporto al Comprensorio sciistico alternativo alla strada comunale che da Gallio risale la valle di Campomulo.

Tali collegamenti permetterebbero la fusione delle due aree sciistiche, portando all'ampliamento e differenziazione dell'offerta turistica all'interno del comprensorio, dotato di una comoda via di collegamento al centro abitato di Gallio e Asiago grazie al collegamento di arroccamento sul monte Longara.

Il presente progetto, agisce in piena coerenza con le previsioni pianificatorie dell'area, rientrando integralmente all'interno del demanio sciabile definito dal PRN, riunendo al contempo le istanze e le necessità della comunità locale nell'alveo della programmazione urbanistico-strategica di ambito regionale.

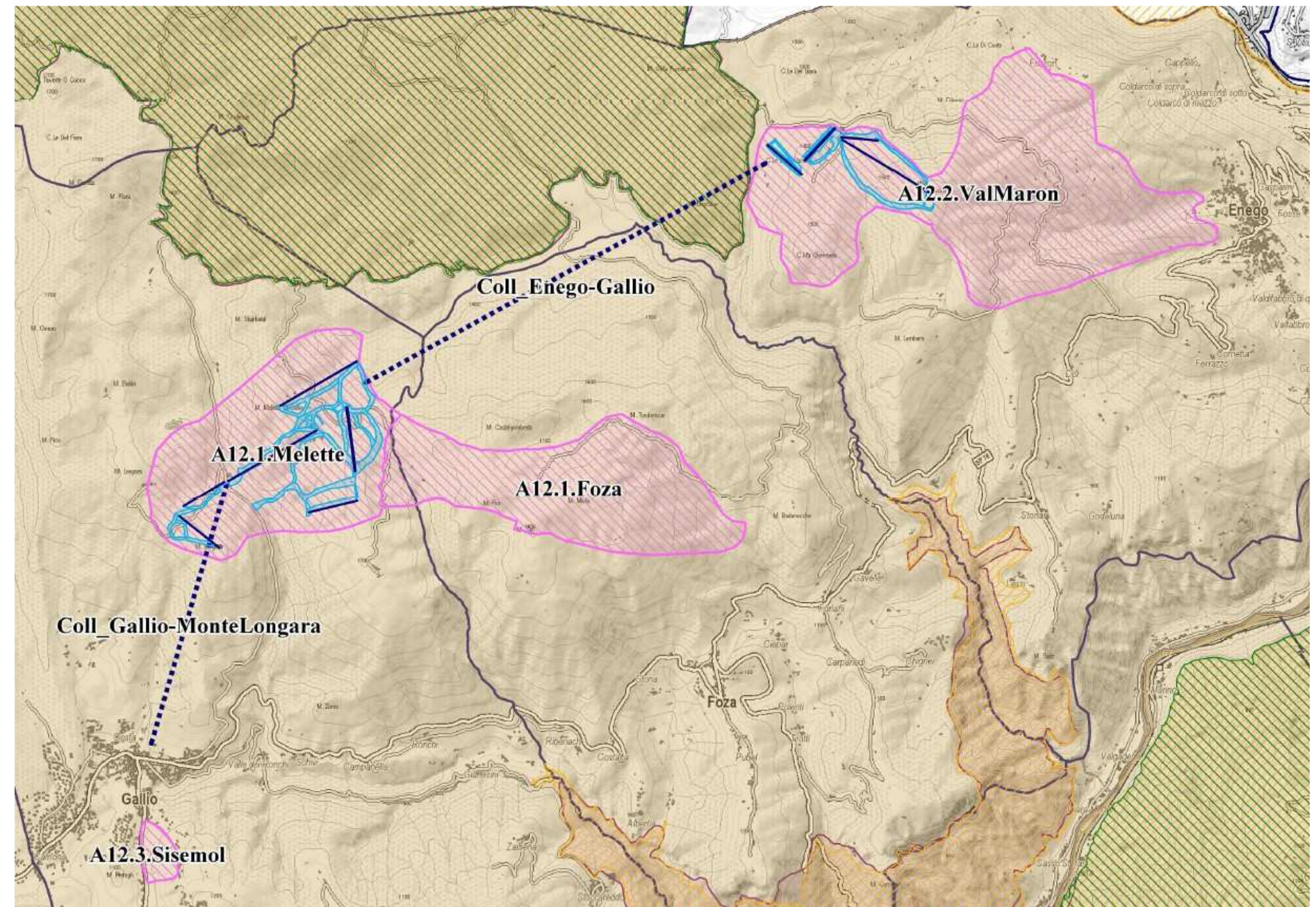


Figura 2-24. Piano Neve- Inquadramento della ski area "Melette 2000"

2.6 Rete Natura 2000

La tutela della biodiversità nel Veneto avviene principalmente con l'istituzione e successiva gestione delle aree naturali protette (parchi e riserve) e delle aree costituenti la rete ecologica europea Natura 2000. Questa rete si compone di ambiti territoriali designati come Siti di Importanza Comunitaria (S.I.C.), che al termine dell'iter istitutivo diverranno Zone Speciali di Conservazione (Z.S.C.), e Zone di Protezione Speciale (Z.P.S.) in funzione della presenza e rappresentatività sul territorio di habitat e specie animali e vegetali indicati negli allegati I e II della Direttiva 92/43/CEE "Habitat" e di specie di cui all'allegato I della Direttiva 79/409/CEE "Uccelli" e delle altre specie migratrici che tornano regolarmente in Italia.

Nella Regione del Veneto, attualmente, ci sono complessivamente 128 siti di rete Natura 2000, con 67 Z.P.S. e 102 S.I.C. variamente sovrapposti.

Il progetto non interessa direttamente di Siti della Rete Natura 2000 che dai diversi punti di intervento mantengono una distanza superiore al chilometro.

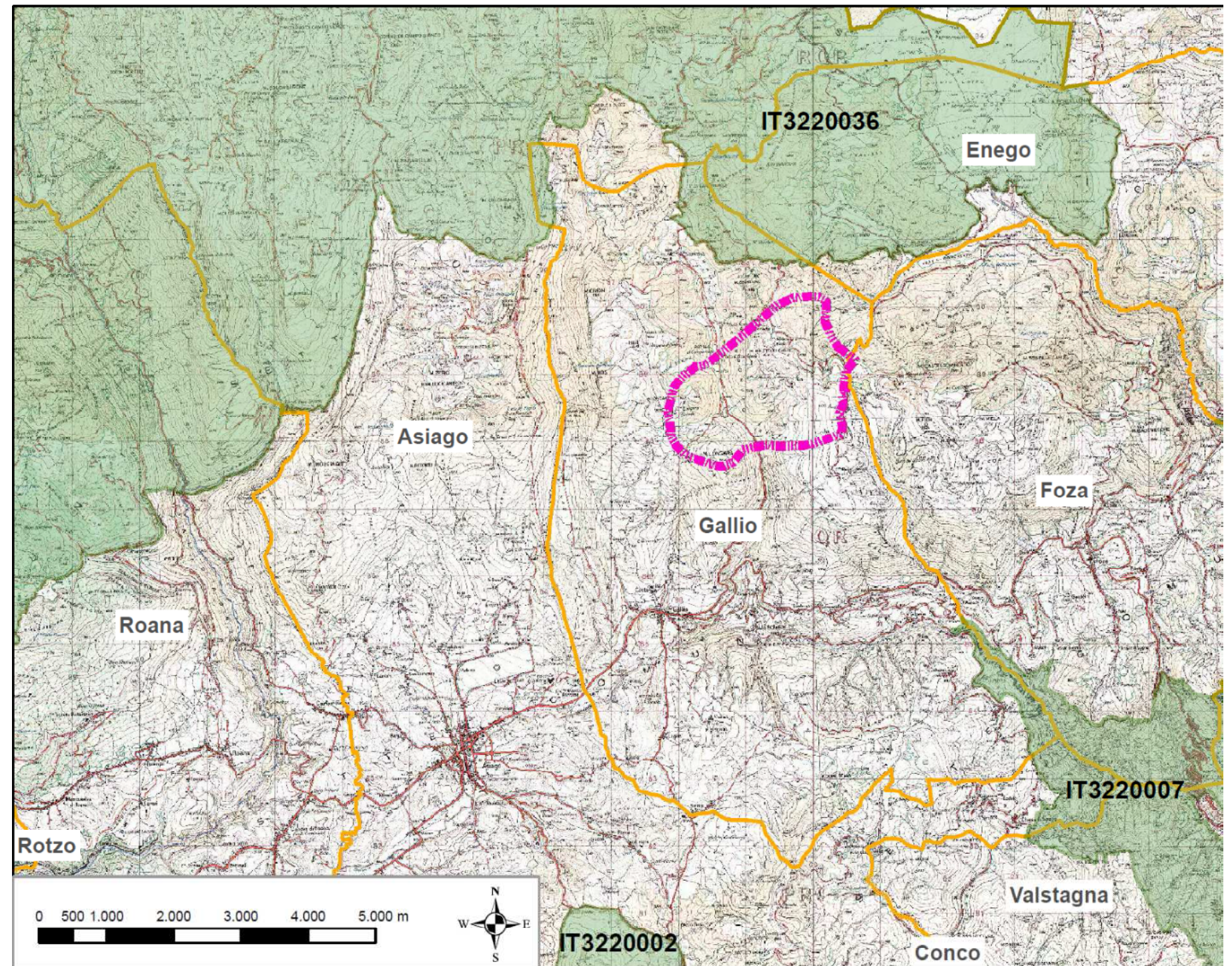


Figura 2-25. Posizionamento degli interventi rispetto ai Siti Natura 2000

2.7 Piano Territoriale Di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.)

Il P.T.C.P. (Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale) si basa sulle disposizioni della normativa vigente, in particolare gli artt. 22 e 23 della L.R. Veneto n. 11 del 23 Aprile 2004 "Norme per il governo del territorio", l'art. 57 del D.Lgs n. 112/1998 e l'art. 20 del D.Lgs n. 267/2000.

Il piano territoriale di coordinamento provinciale è uno strumento di indirizzo e coordinamento per l'attività pianificatoria comunale finalizzato alla tutela di quegli interessi pubblici che, per loro natura, hanno una dimensione sovra-comunale sia sotto il profilo urbanistico in senso stretto sia in relazione alla tutela dell'ambiente in senso ampio.

Con Deliberazione di Giunta della Regione del Veneto n. 708 del 02/05/2012 è stato approvato il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) della Provincia di Vicenza.

Nelle tavole del P.T.C.P. si possono rilevare le seguenti singolarità (il perimetro tratteggiato che include le aree nelle quali sono previsti gli interventi coincide con il sub demanio sciabile A12.1 Melette definito dal Piano Regionale Neve):

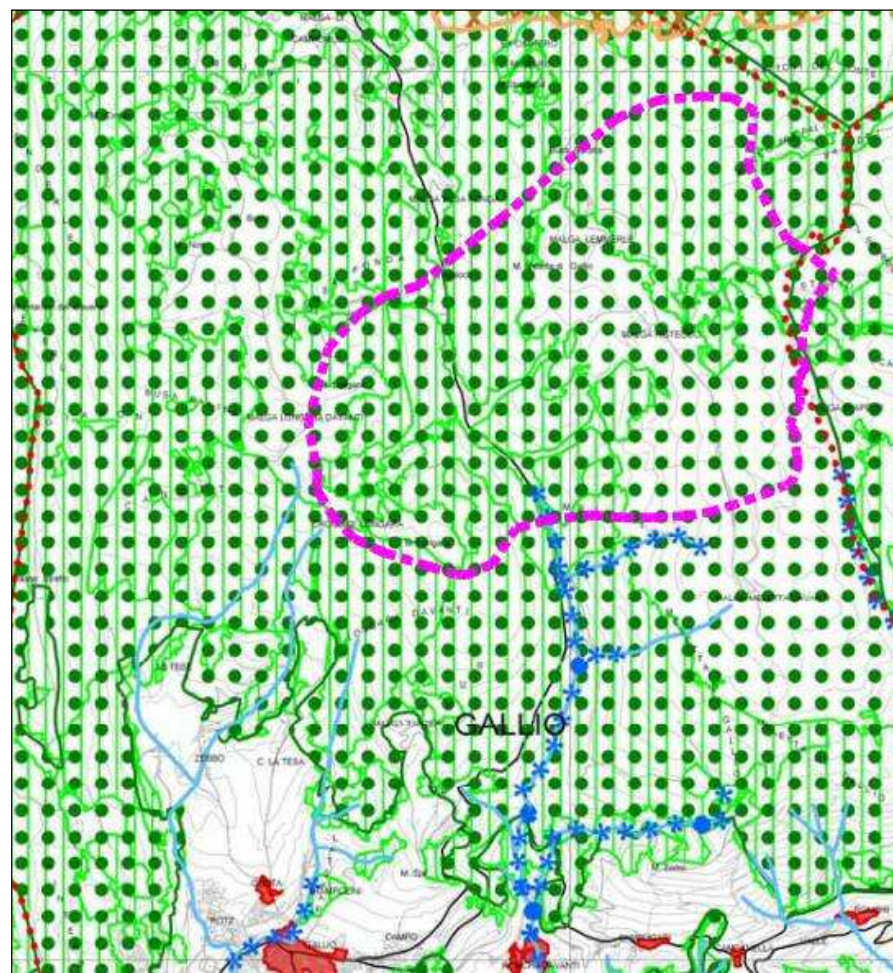


Figura 2-26. Estratto PTCP Tavola 1.1A Carta dei vincoli e pianificazione

Nella Tavola 1.1A "Carta dei vincoli e pianificazione", emerge come l'area oggetto d'intervento sia soggetta a vincolo idrogeologico e a vincolo delle zone boscate. Infine, lungo il fondovalle che separa il Mote Melette di Gallio dal Monte Longara, si estende il vincolo relativo ai corsi d'acqua, che interessa solo marginalmente le aree oggetto d'intervento.

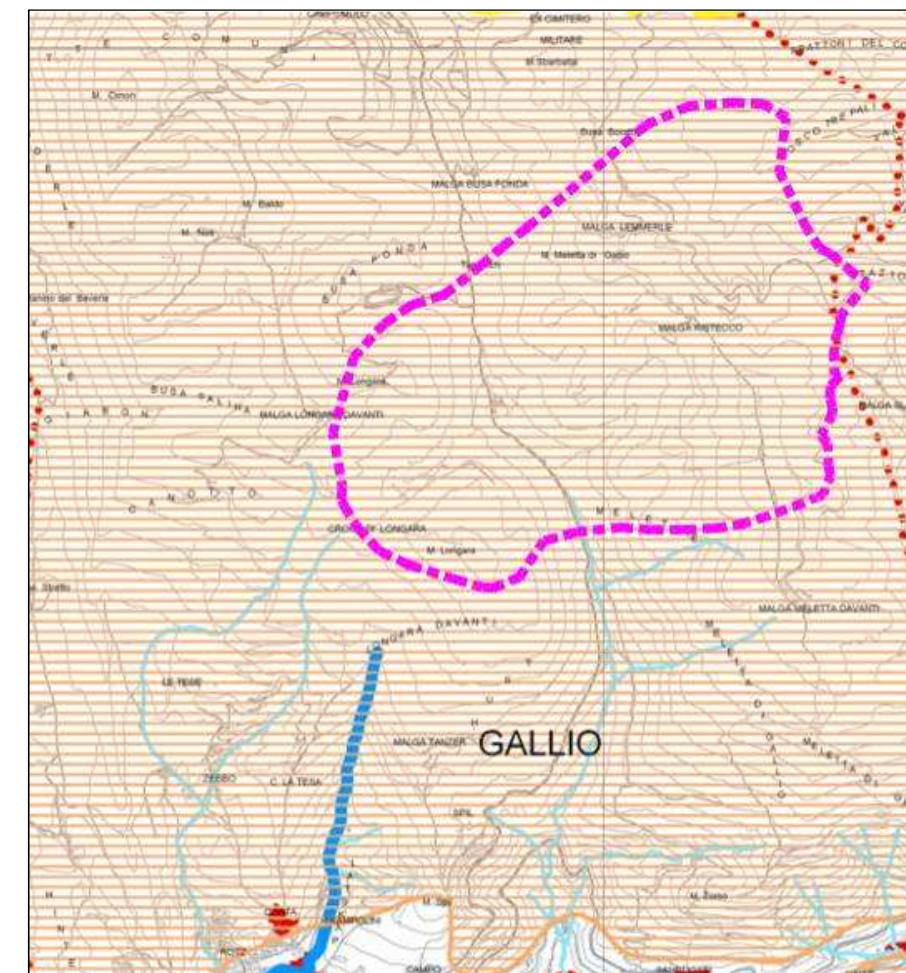


Figura 2-27. Estratto PTCP Tavola 1.2A Carta dei vincoli e pianificazione

Della Tavola 1.2A "Carta dei vincoli e pianificazione", emerge come l'intero arco alpino limitrofo all'altopiano fa parte degli ambiti naturalistici di livello regionale.

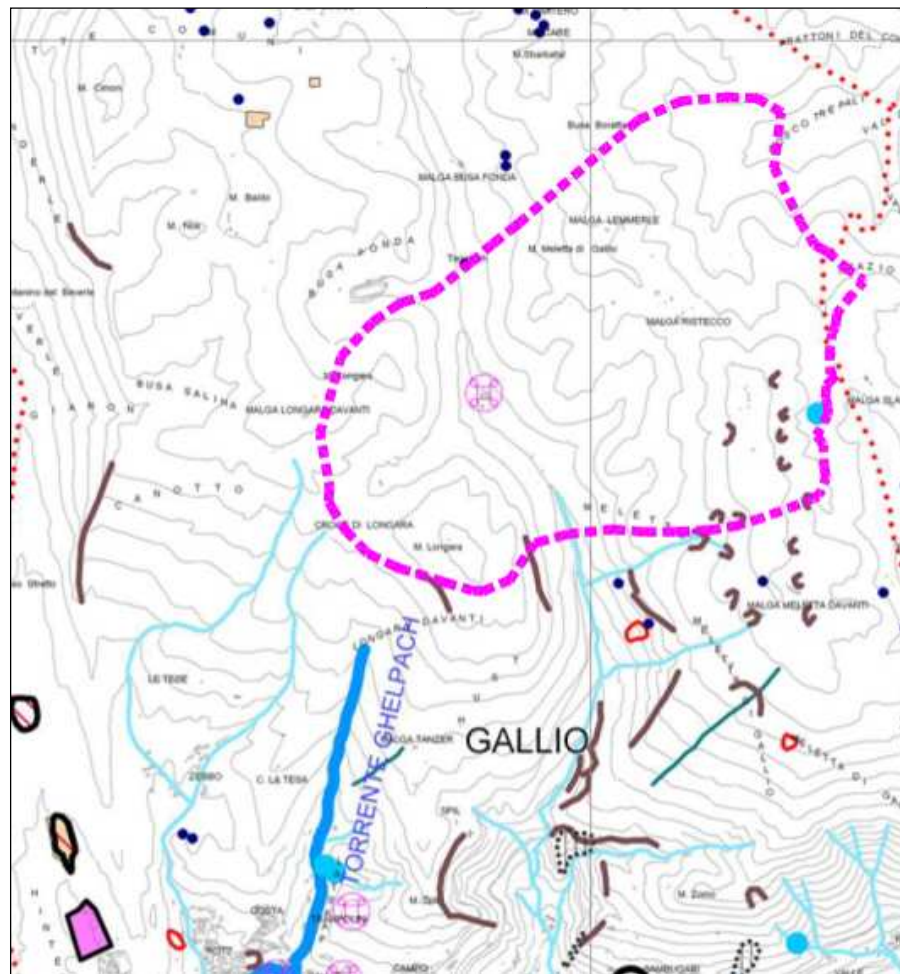


Figura 2-28. Estratto PTCP Tavola 2.1A Carta della fragilità

La Tavola 2.1A "Carta della fragilità" evidenzia la presenza di alcune scarpate in fase di degradazione e la presenza di una sorgente nelle arre perimetrali a quelle oggetto d'intervento. Si evidenzia inoltre la presenza di un ripetitore per la rete telefonica mobile, in corrispondenza della zona di partenza degli impianti di risalita.

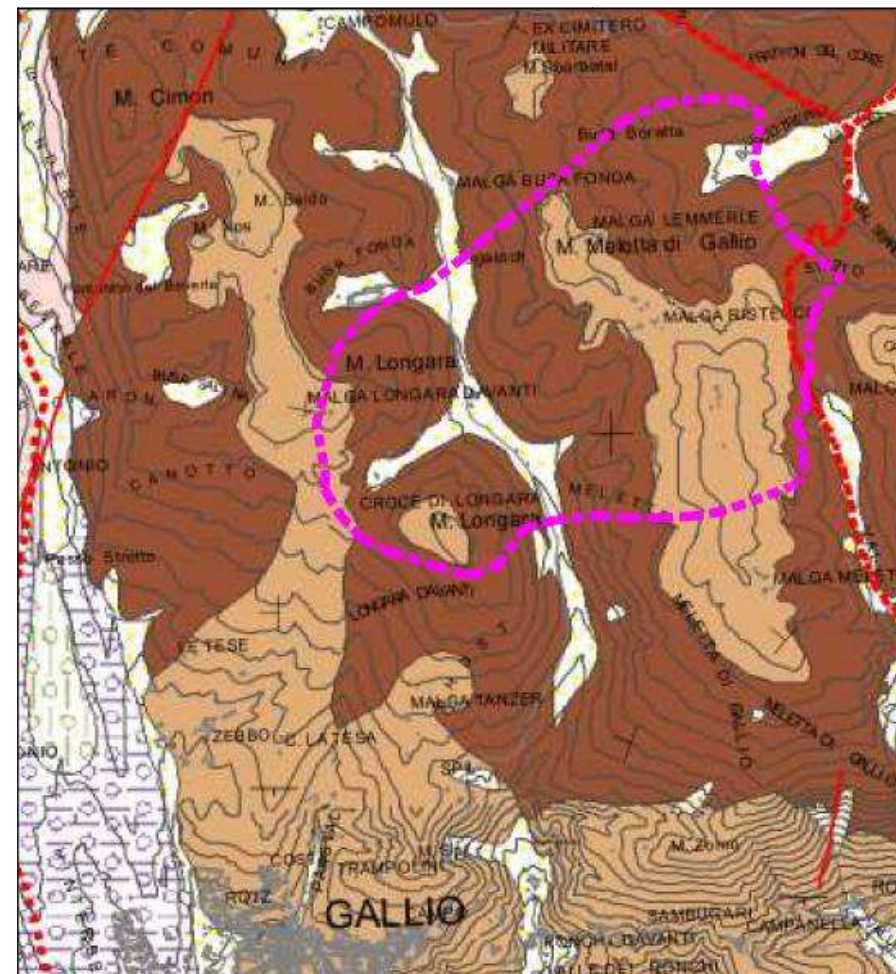


Figura 2-29. Estratto PTCP Tavola 2.2 Carta Geolitologica

Dalla Tavola 2.2 "Carta Geolitologica", l'area oggetto d'intervento è situata su rocce compatte e stratificate e su rocce compatte prevalenti alternate a strati o interposizioni tenere. Lungo il fondovalle che separa il Mote Melette di Gallio dal Monte Longara, è costituito invece da depositi detritici colluviali ed eluviali.

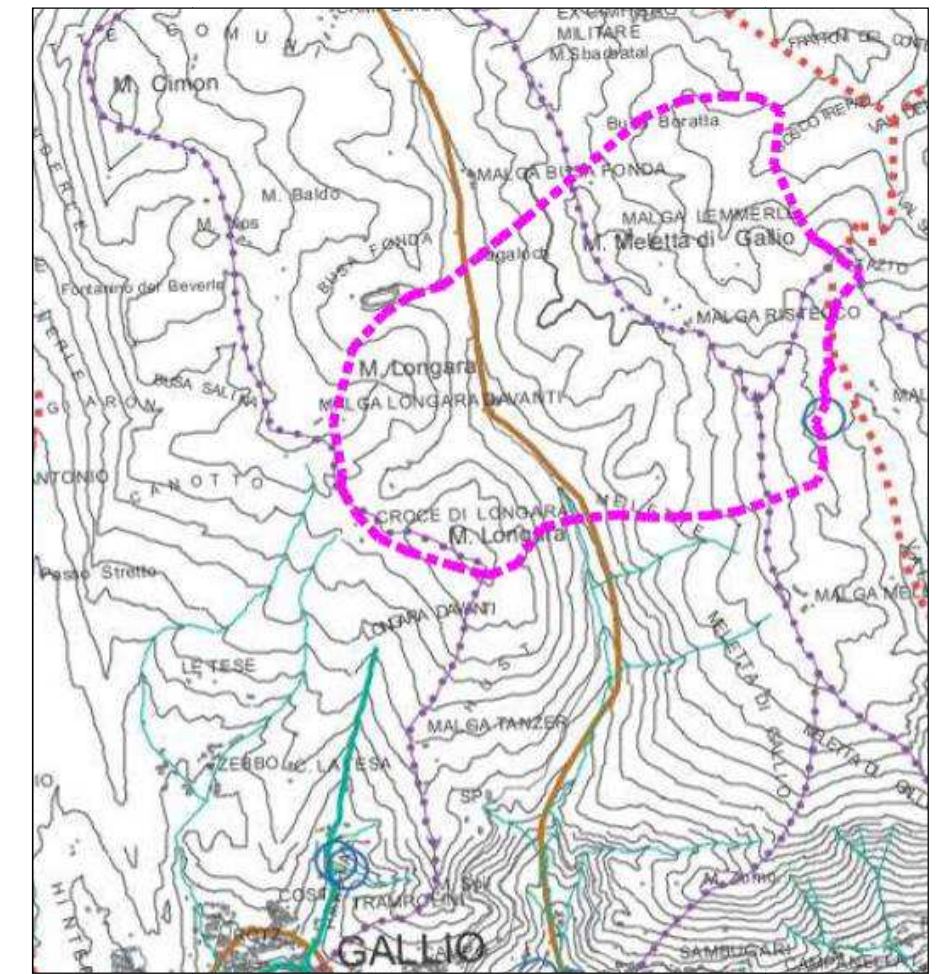


Figura 2-30. Estratto PTCP Tavola 2.3 Carta Idrogeologica

Dalla Tavola 2.3 "Carta Idrogeologica", si desume come l'area oggetto d'intervento si estende all'interno di tre diversi bacini idrografici, caratterizzati da fenomeni carsici, con la presenza di una piccola sorgente nelle aree marginali all'intervento.

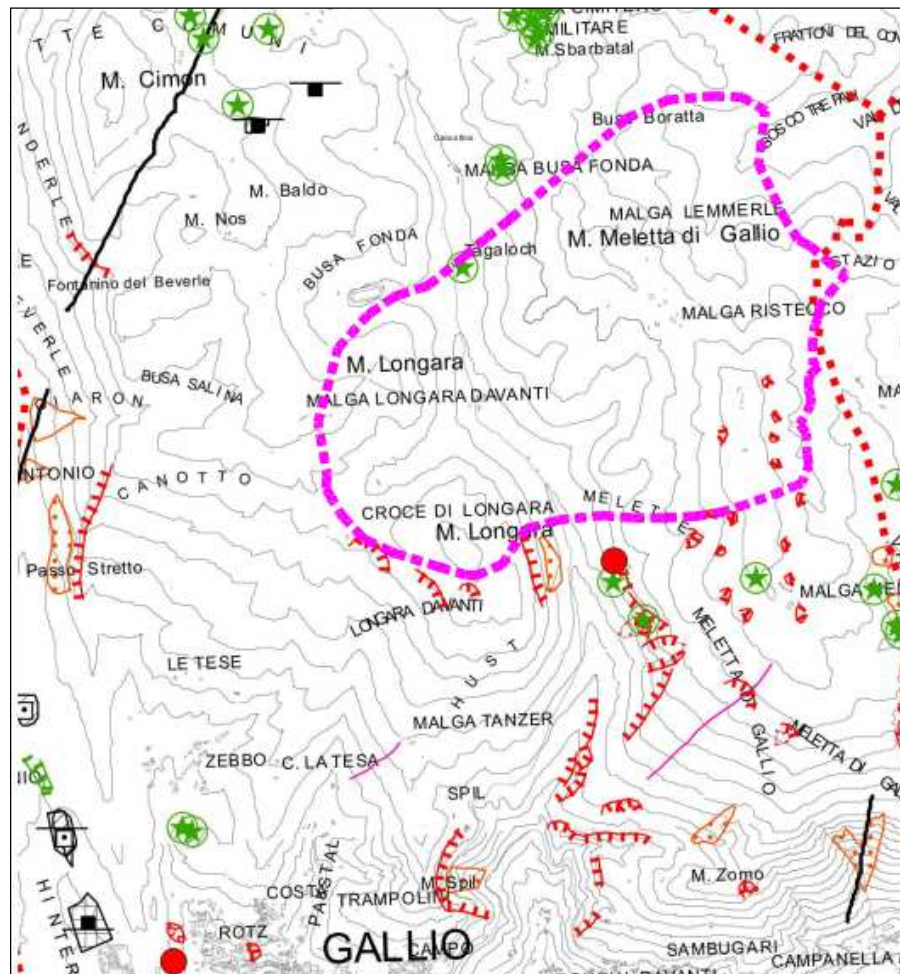


Figura 2-31. Estratto PTCP Tavola 2.4 Carta Geomorfologica

Dalla Tavola 2.4 “Carta Geomorfologica”, nell’area oggetto d’intervento non sono presenti particolari forme gravitative, ad eccezione di alcune piccole porzioni di scarpata in fase di degradazione. Nelle zone limitrofe si evidenzia la presenza di grotte generate dai fenomeni carsici che caratterizzano l’area.

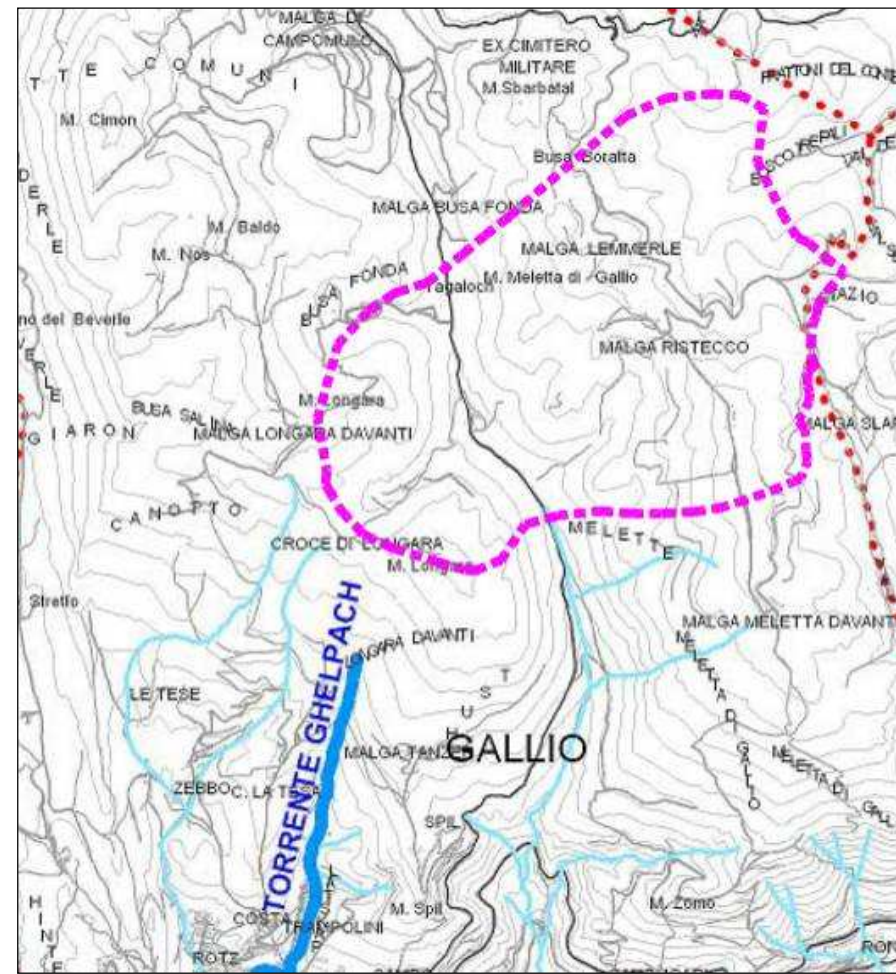


Figura 2-32. Estratto PTCP Tavola 2.5 Carta del Rischio Idraulico

Dalla Tavola 2.5 “Carta del Rischio Idraulico”, nell’area oggetto d’intervento non sono evidenziati fenomeni di pericolosità legati a tale componente.



Figura 2-33. Estratto PTCP Tavola 3.1A Carta del Sistema Ambientale

Dalla Tavola 3.1A “Carta del Sistema Ambientale”, nell’area oggetto d’intervento si evidenzia la presenza di fenomeni carsici, che caratterizzano l’altopiano, la presenza delle zone boscate e il buffer delle zone di ammortizzazione o transizione.

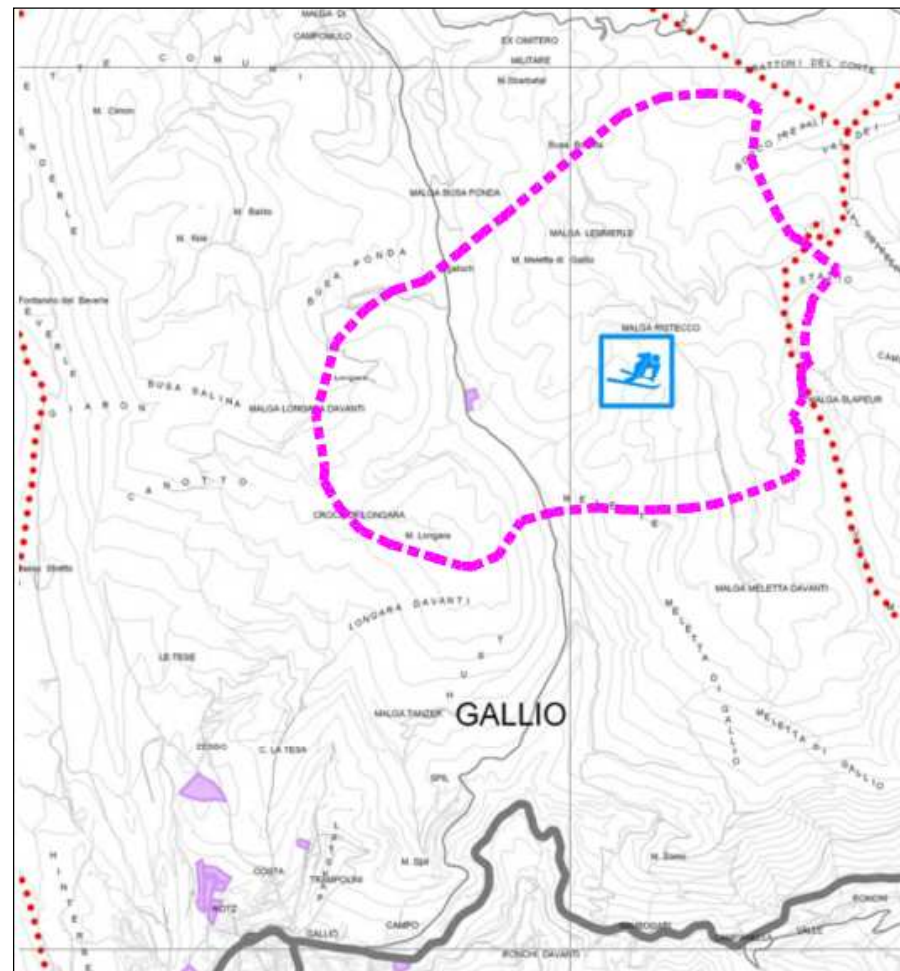


Figura 2-34. Estratto PTCP Tavola 4.1A Carta del Sistema Insediativo e Infrastrutturale

Dalla Tavola 4.1B “Carta del Sistema Insediativo e Infrastrutturale”, l’area oggetto d’intervento è destinata dal Piano Provinciale e dal Piano Regionale Neve come area sciabile. In corrispondenza della partenza degli impianti di risalita, l’ara è classificata come produttiva.

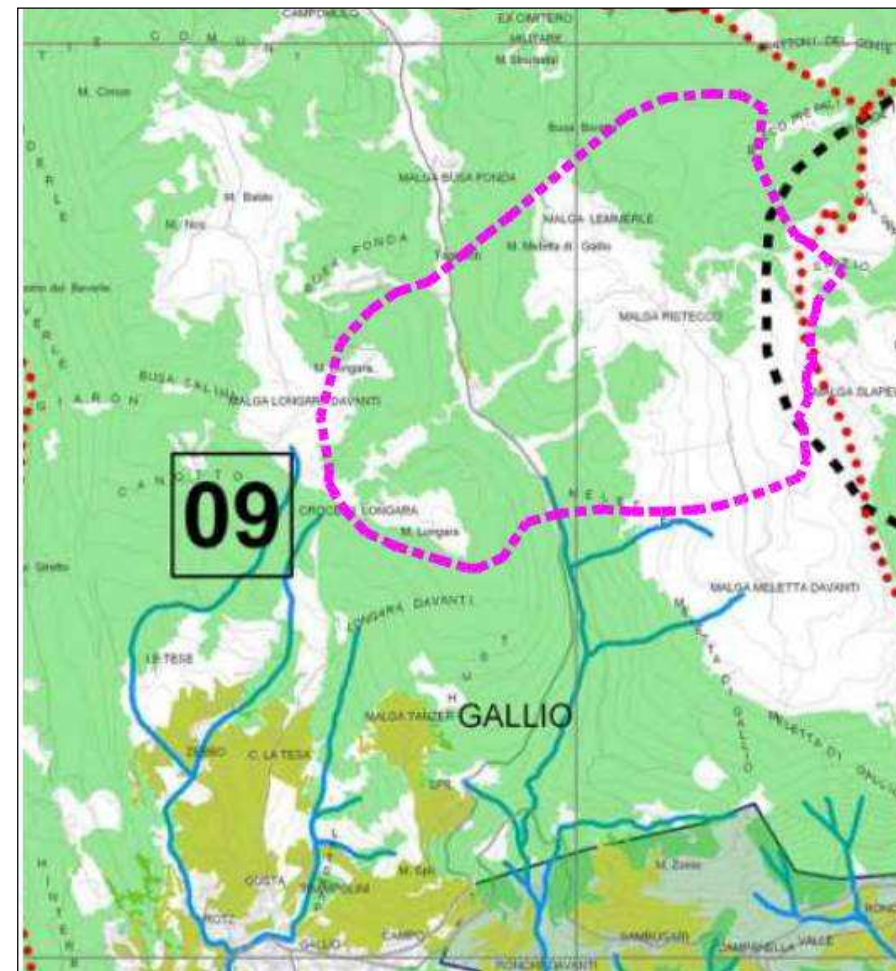


Figura 2-35. Estratto PTCP Tavola 5.1A Carta del Sistema Paesaggio

Dalla Tavola 5.1A “Carta del Sistema Paesaggio”, l’area ricade all’interno dell’ambito strutturale dell’Altopiano dei Sette Comuni. L’area oggetto d’intervento ricade in parte all’interno degli ambiti boscati, e risulta adiacente alle zone d’intervento della Grande Guerra.

2.8 Pianificazione a livello comunale

Lo storico strumento di pianificazione a livello comunale in Italia è il Piano Regolatore Generale (P.R.G.). Il PRG è stato introdotto in Italia dalla Legge Urbanistica Nazionale n. 1150 del 17 agosto 1942. Nella Regione Veneto, la disciplina cui hanno fatto riferimento i Piani Regolatori Generali è costituita dalla Legge Regionale 27 giugno 1985, n. 61.

Oggi è in vigore la Legge Regionale 23 aprile 2004, n. 11 “Norme per il governo del territorio” la quale prevede che la pianificazione si articoli in:

- piano territoriale regionale di coordinamento (P.T.R.C.);
- piano territoriale di coordinamento provinciale (P.T.C.P.);
- piano di assetto del territorio comunale (PAT) e piano degli interventi comunali (PI) che costituiscono il piano regolatore comunale, piano di assetto del territorio intercomunale (PATI) e piani urbanistici attuativi (PUA).

Il P.A.T. ha validità decennale e l’attuazione degli interventi proposti avviene attraverso il Piano degli Interventi (P.I.), che programma negli anni la realizzazione delle previsioni del P.A.T. medesimo.

Le funzioni e gli ambiti disciplinati dal P.A.T. trovano concretizzazione in vari elaborati, tra i quali rivestono particolare importanza gli allegati di progetto:

- Carta dei Vincoli e della Pianificazione Territoriale;
- Carta delle Invarianti;
- Carta della Fragilità (idoneità geologica a fini edificatori);
- Carta della Trasformabilità.

2.8.1 Piano di assetto del territorio di Gallio

Il Comune di Gallio ha adottato l’attuale Piano di Assetto del Territorio nel 2008, con Conferenze dei Servizi tenute rispettivamente in data 22.12.2008 e 29.12.2008 e ratificato dalla Giunta Regionale del Veneto con propria deliberazione n. 103 del 27.01.2009.

Successivamente, con Decreto del Presidente della Repubblica in data 10.12.2012 sono state annullate le deliberazioni di adozione e di ratifica del P.A.T., a seguito del ricorso straordinario al Capo dello Stato presentato dalla società Prunle s.r.l., con sede a Gallio, che ha portato al reintegro del PRG.

Con deliberazione del Consiglio Comunale n. 11 del 08.03.2013, non essendo intervenute modificazioni alla realtà territoriale-ambientale e normativa, è stato riadottato, ai sensi dell’art. 14 della legge regionale 23 aprile 2004 n. 11 e successive modifiche ed integrazioni, il Piano di Assetto del Territorio (P.A.T.) datato 2007.

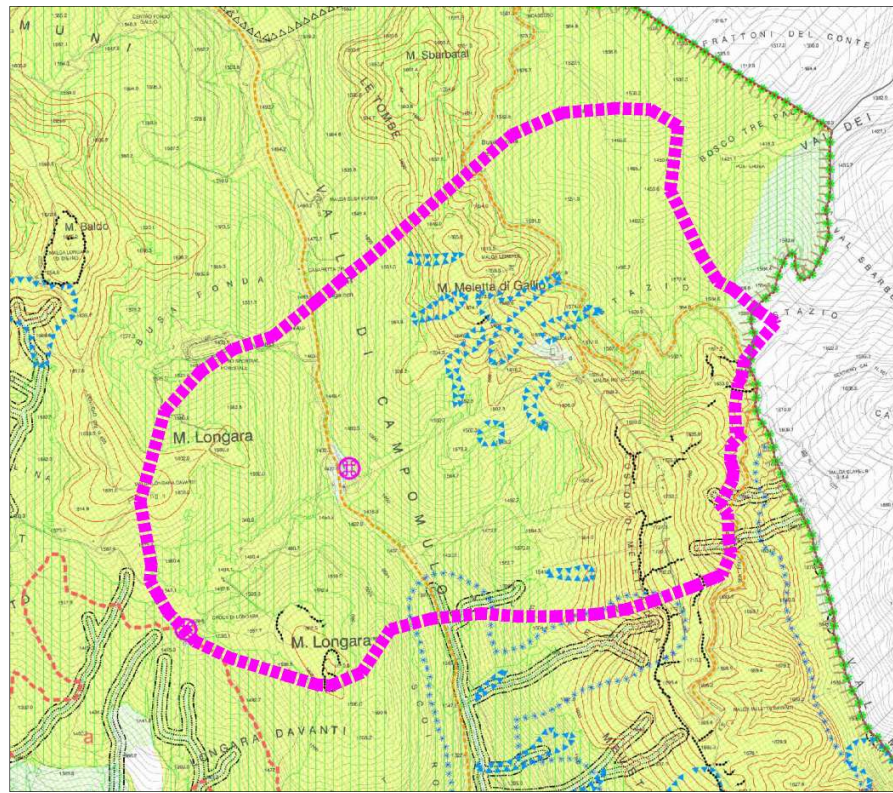


Figura 2-36. PAT del comune di Gallio, Carta dei Vincoli e della Pianificazione territoriale.

Dalla “carta dei vincoli e della pianificazione territoriale”, l’area oggetto d’intervento è soggetta a vincolo paesaggistico per gli usi civici, vincolo paesaggistico delle aree boscate e vincolo idrogeologico – forestale. Sono inoltre presenti alcune aree a potenziale rischio valanga e due ripetitori per la telefonia mobile e le comunicazioni radio televisive.

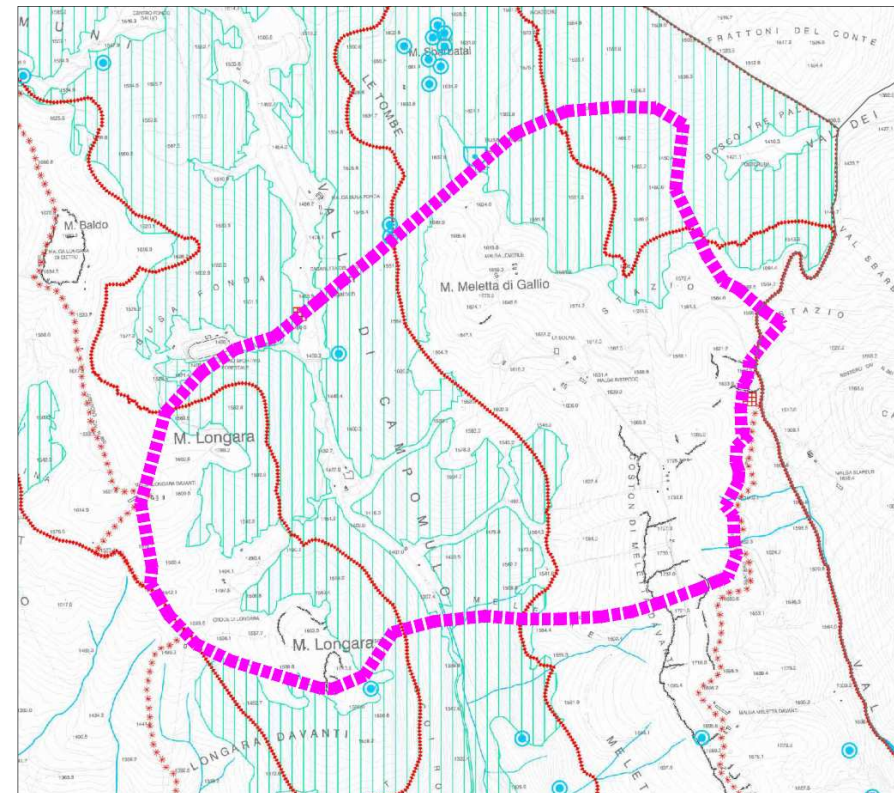


Figura 2-37. PAT del comune di Gallio, Carta delle Invarianti.

Dalla “carta delle invarianti” si nota come l’area sia stata teatro di battaglia durante la Grande Guerra, con la presenza di trincee che si sviluppano sui crinali del Monte Melette di Gallio e sul Monte Longarala. L’area d’intervento è parzialmente interessata da boschi privati presenti dal 1886, (non interessati dallo sfruttamento intensivo che durante la prima Guerra Mondiale 1915-1918 ha interessato più del 70% del patrimonio boschivo dell’altopiano), mentre nella parte più orientale dell’area intervento è presente un cippo militare.

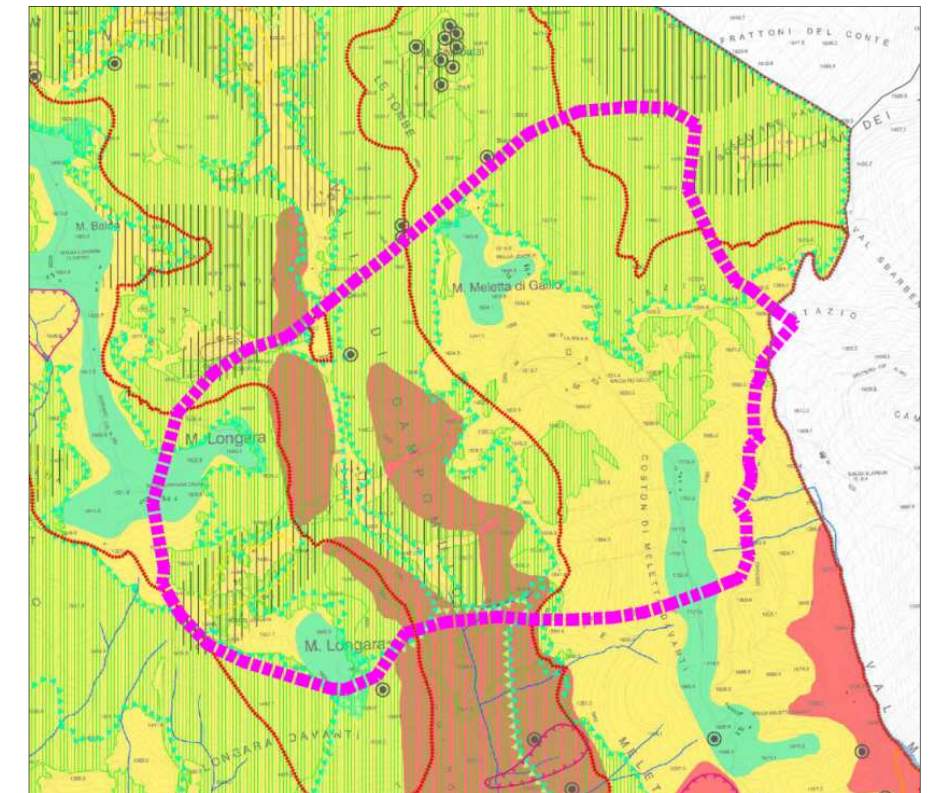


Figura 2-38. PAT del comune di Gallio, Carta della Fragilità.

Dalla “carta della fragilità”, l’area di intervento, ricade prevalentemente in zone geologicamente compatibili ai fini urbanistici, ad eccezione di versanti più acclivi. Le aree boscate presenti a negli ecosistemi della faggeta e della pecceta con eccezionalità faunistiche e floristiche.

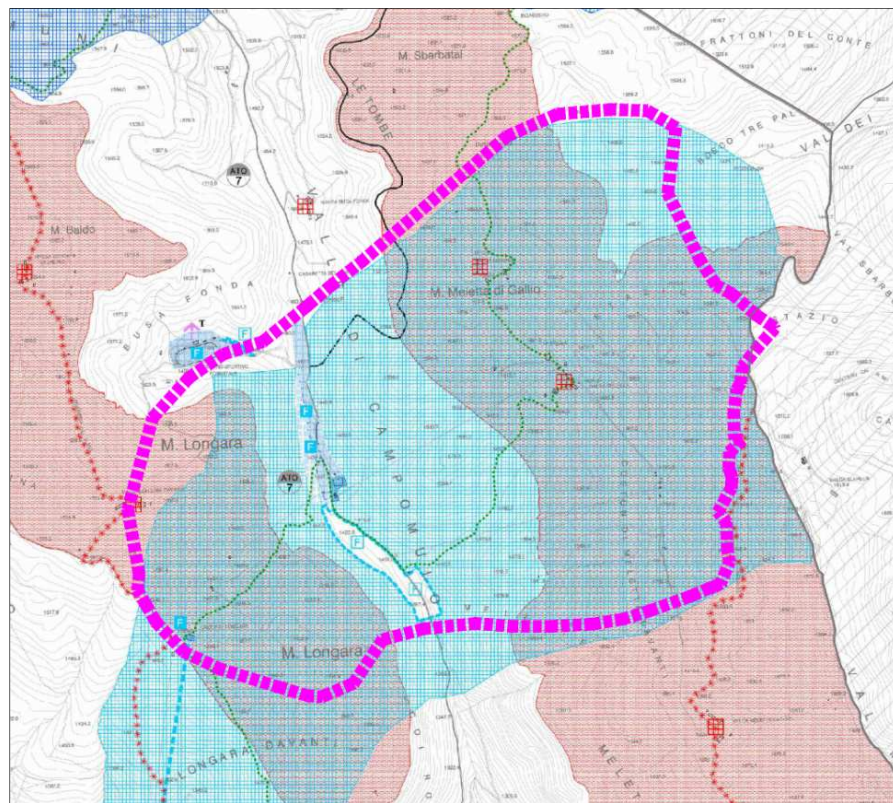


Figura 2-39. PAT del comune di Gallio, Carta della Trasformabilità.

Dalla "carta della trasformabilità" si nota come l'area oggetto d'intervento ricada interamente all'interno degli spazi destinati al comprensorio per lo sci alpino. L'area si estende inoltre in direzione sud-ovest, in corrispondenza del percorso individuato dal PRN per il collegamento tra la ski area "Melette 2000" ed il centro di Gallio. In corrispondenza dei crinali del Monte Melette di Gallio e del Monte Longara, vengono individuati gli ambiti di territoriali a cui attribuire i corrispondenti obiettivi di tutela, riqualificazione e valorizzazione in merito agli eventi avvenuti in tali aree durante la Grande Guerra. All'interno del comprensorio sciistico sono presenti spazi destinati ai servizi e alle attrezzature, dislocati lungo la strada che raggiunge Campomulo. L'intera zona ricade all'interno dell'Ambito Territoriale Omogeneo n°7 "Sistema montano dei boschi, dei pascoli e delle zone sciistiche".

Gli interventi proposti sono conformi alla destinazione urbanistica attuale.

2.8.1.1.1 Piano degli Interventi (PI)

Il Piano degli Interventi (PI) come definito dall'articolo 17 della legge regionale 11 del 2004 di riforma urbanistica, è lo strumento operativo che deve rapportarsi con il bilancio pluriennale comunale, con il programma triennale delle opere pubbliche e con gli altri strumenti comunali settoriali previsti da leggi statali e regionali.

Il Comune di Gallio nel marzo 2013 ha provveduto all'approvazione del PAT, a seguito del quale, ai sensi dell'art. 48 della L.R. 23/4/2004, n.11 (come modificato dall'art. 5 comma 5bis della L.R. 23/12/2010 n.30), il Piano Regolatore Generale vigente, per le parti compatibili con il PAT, diventa il Piano degli Interventi.

In particolare, la Variante parziale al P.R.G. n. 3/2003, riguarda la complessiva riorganizzazione delle previsioni relative agli impianti della Stazione sciistica " Melette - Gallio 2000" in conformità al progetto di sviluppo del comprensorio elaborato dalla Società di gestione ed alle indicazioni contenute nel Piano d'Area dell'Altopiano dei 7 Comuni predisposto dalla Regione Veneto.

In sintesi, la variante consiste nella:

- ridefinizione dell'ambito del demanio sciistico, in adeguamento a quanto peraltro già previsto dal citato Piano d'Area (successivamente modificata dal Piano Neve 2009);
- ampliamento dell'area destinata alla realizzazione dei parcheggi di supporto prescrivendo l'adozione di tutti gli accorgimenti necessari atti a mitigare l'impatto delle nuove strutture sull'ambiente;
- modifica del tracciato della viabilità comunale, in corrispondenza della partenza degli impianti, al fine di consentire una funzionale organizzazione delle aree a parcheggio e creare una fascia di separazione tra la stessa viabilità e l'arrivo delle piste da sci;
- individuare puntualmente le strutture esistenti (compresa la Baita Sporting Club e l'ex partenza della seggiovia Longara) e quelle in progetto, definendo per ciascuna di esse gli interventi e le destinazioni ammesse, al fine di riaccorpate e/o eliminare eventuali altre strutture di servizio esistenti o dismesse;
- stralciare l'originaria indicazione (zona D3.4 - Rifugio) prevista dal P.R.G. vigente.

In particolare, all'interno dell'area oggetto di variante è consentita la costruzione di nuovi impianti di risalita, nonché l'ammodernamento e potenziamento di quelli esistenti finalizzati al raggiungimento di adeguati livelli di efficienza e di sicurezza, l'adeguamento e l'ampliamento delle piste autorizzate e la realizzazione di nuove piste nel rispetto delle disposizioni vigenti.

È consentita l'installazione di tutte quelle attrezzature (cabina di partenza e arrivo, cabine per la giuria e la stampa, informazioni, cartelli di segnalazione,...) connesse con l'attività sciistica e turistica in genere e la possibilità di realizzare, anche mediante la risagomatura del terreno, garage completamente interrati per il ricovero dei mezzi battipista e del materiale da localizzarsi preferibilmente in prossimità degli impianti ed aventi una superficie lorda di pavimento non superiore a 250 mq.

Gli interventi di sistemazione e rimodellamento del "fondo" delle piste autorizzate, nonché di taglio alberature e/o rimozione di massi e ceppaie lungo il tracciato delle medesime, potranno essere concessi direttamente dal Responsabile dell'U.T.C. previa acquisizione dei pareri di competenza in rapporto ai vincoli esistenti.

All'interno delle zone di demanio sono ammessi la realizzazione, l'adeguamento e la manutenzione degli impianti d'innevamento programmato nonché dei relativi bacini di raccolta acque meteoriche purché realizzati in modo da consentire un corretto inserimento ambientale.

In queste zone e nelle zone ove la natura del terreno lo consente e per consuetudine o per destinazione si pratica lo sport invernale in genere, le recinzioni di qualsiasi tipo intorno alle aree edificabili, a prati, a pascoli, a terreni agricoli, a spazi e strade private o pubbliche, non debbono in alcun modo ostacolare o comunque rendere pericoloso l'esercizio dell'attività sciistica.

Per le strutture di supporto, esistenti ed in progetto, individuate con apposita grafia all'interno del Comprensorio sciistico delle Melette - Gallio 2000 sono ammessi gli interventi descritti puntualmente nella Tabella 2-1, i quali, oltre a migliorare e qualificare l'offerta turistica, dovranno mirare a riaccorpate e/o eliminare eventuali altre strutture di servizio esistenti o dismesse. Dovranno essere inoltre previste adeguate soluzioni architettoniche finalizzate ad un corretto inserimento di tali strutture nell'ambiente circostante.

Per la Baita Pakstall, è consentito esclusivamente un ampliamento di 1.000 mc per dotare la struttura di una sala da destinare a pizzeria/ristorante con annessa cucina, la realizzazione di locali per l'intrattenimento e lo svago (sala da ballo, bowling,..) e l'adeguamento igienico-sanitario.

La costruzione di nuove aree a parcheggio a servizio degli impianti per la pratica dello sci e/o l'adeguamento di quelle esistenti devono essere realizzate con tecniche e materiali compatibili con l'ambiente circostante ed assicurare un adeguato drenaggio delle acque meteoriche. In sede di realizzazione degli interventi potranno essere introdotte leggere modifiche del perimetro degli ambiti individuati nella cartografia di P.R.G. al fine di migliorare le funzionalità delle opere stesse in adeguamento al reale stato dei luoghi.

È ammessa l'organizzazione dei parcheggi su quote diverse mediante l'adozione di soluzioni compatibili con l'ambiente circostante e di specifiche opere di mitigazione dell'impatto ambientale.

Strutture esistenti	Parametri edificatori	Interventi ammessi	
		Volume	h max
1 Baita Sporting Club	+ 1.500 mc	4 ml	-adeguamento degli impianti tecnologici (cabina ENEL, centrale termica...) e dei servizi igienici; -realizzazione di nuovi garage per il ricovero dei mezzi battipista e ed auto del personale impiegato; -realizzazione magazzini e depositi vari.
2 Baita la Solaia	+ 600 mc	6 ml	-ampliamento del bar ristorante e relativi servizi e locali accessori; -realizzazione di nuovi garage per il ricovero dei mezzi battipista; -realizzazione magazzini e depositi delle attrezzature mobili di controllo e direzione dei passaggi agli impianti.
3 Alpenstube	1.500 mc compreso esistente	6 ml	realizzazione, previa demolizione del fabbricato esistente, di una nuova struttura contenente: - gli impianti della nuova seggiovia e relativi locali di servizio; - bar, ristorante e relativi servizi e locali accessori; - garage per il ricovero dei mezzi battipista; - magazzini e depositi vari.
4 ex partenza seggiovia Longara	1.500 mc compreso esistente	7 ml	ristrutturazione ed ampliamento del fabbricato esistente per la realizzazione di una struttura polifunzionale contenente: - gli impianti della seggiovia e relativi locali di servizio; - spazi da destinare a incontri, tavole rotonde ed attività collaterali e relativi servizi; - stazione radio televisiva e relativi locali di servizio; - sedi associazioni e/o gruppi; - alloggio del custode La realizzazione degli interventi di cui ai punti precedenti potrà essere comunque autorizzata indipendentemente dalla riattivazione della seggiovia.
Strutture in progetto	Parametri edificatori	Interventi ammessi	
	Volume	h max	
1 Stazione di partenza seggiovia Calcara	2.500 mc	6 ml	realizzazione di una nuova struttura contenente: - gli impianti della seggiovia e relativi locali di servizio; - biglietteria, scuola scii, sala riunioni e segreteria gare; - noleggio e vendita articoli sportivi e relativi depositi; - locali per la custodia e il gioco per i bambini; - spogliatoi e servizi igienici; - garage per il ricovero dei mezzi battipista; - magazzini e depositi vari.
2 Stazione di arrivo seggiovia Meletta di Gallio	1.000 mc	4 ml	realizzazione di una nuova struttura contenente: - gli impianti della seggiovia e relativi locali di servizio; - servizi igienici; - garage per il ricovero dei mezzi battipista; - magazzini e depositi vari.
3 Stazione di arrivo seggiovia Longara ¹	1.000 mc	6 ml	realizzazione di una nuova struttura contenente: - gli impianti della seggiovia e relativi locali di servizio; - servizi igienici; - garage per il ricovero dei mezzi battipista; - magazzini e depositi vari.

Tabella 2-1 Interventi ammessi dalla variante 3/2003 del PRG

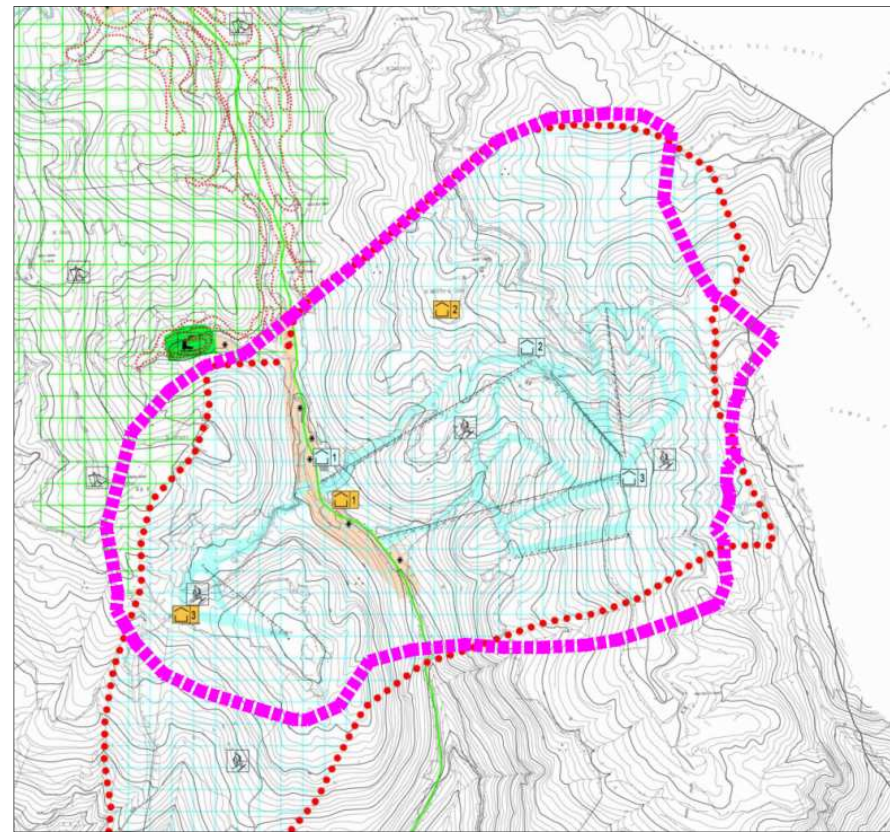


Figura 2-40 Estratto PRG variante n.3 del 2003

Dall'estratto del PRG variante n. 3/2003, si nota come l'area oggetto di intervento ricade all'interno del demanio sciabile (ridefinito in seguito dal paino Neve 2009). Viene inoltre evidenziato il posizionamento delle strutture esistenti e di quelle di progetto a servizio degli impianti sciistici, con lo spostamento della stazione di arrivo e di partenza della seggiovia Busa Fonda-Melette di Mezzo.

2.8.1.2 Rapporto Ambientale

Il Rapporto Ambientale costituisce l'elemento fondamentale della VAS (Valutazione Ambientale Strategica), il quale identifica, descrive e valuta gli effetti ambientali del PAT.

Per l'area oggetto di studio, il Rapporto Ambientale evidenzia le seguenti peculiarità:

Geologia e litologia

I terreni che costituiscono la Valle di Campomulo e i versanti circostanti sono costituiti in parte da affioramenti di *Dolomie*, presenti esclusivamente in un breve tratto del fondovalle. Al disopra di tale strato, si trovano *Calcari bianchi e grigi e rossi*, che si presentano compatti a stratificazione decimetrica, con limitata intensità di fratturazione. Questi calcari vengono facilmente attaccati dal carsismo, con il conseguente rapido drenaggio delle acque superficiali che riduce al minimo i processi erosivi.

Biotopi

All'interno della Valle di Campomulo, si sviluppa il biotopo della Pecceta, composto prevalentemente da Abete Rosso, in parte frutto di una pluriennale opera di rimboscimento nel primo dopo guerra, accompagnato dall'Abete Bianco, dal Pino Silvestre e dal Larice che ricopre i versanti più soleggiati. All'interno di tale biotopo possiamo trovare il Picchio Nero e il Picchio Rosso Maggiore, mentre alle quote superiori, dove il bosco diventa più rado, possiamo trovare il Gallo Forcello.

Patrimonio culturale, architettonico e archeologico

Per la loro posizione geografica i Sette Comuni sono da sempre zona di confine. In particolare il Monte Melette e Longara furono teatro delle aspre battaglie de Primo conflitto Mondiale, del quale è possibile tutt'oggi ritrovare i segni, nelle trincee, camminamenti, postazioni, elementi di alto valore storico-testimoniale da salvaguardare e valorizzare (non interessati dagli interventi di progetto).

Rumore

Tra i fattori impattanti all'interno dell'area oggetto d'intervento, viene evidenziata la problematica costituita dal traffico stradale lungo la direttrice Asiago Campomulo, che si caratterizza per l'elevata presenza di traffico veicolare durante i giorni domenicali e gli altri giorni festivi (sia invernali che estivi).

Campi elettromagnetici

All'interno dell'area oggetto d'intervento è presente una stazione radio base per la telefonia mobile gestita da Omnitel sita in località Calcara sul monte Melette.

Situazione socio-economica

Nel territorio di Gallio la componente economico occupazionale maggiormente sviluppata è quella relativa al settore terziario, che escludendo il turismo conta il 48% della popolazione lavorativa. Il settore secondario risulta da tempo in continuo calo, soprattutto nel settore delle calzature, abbigliamento ed edile. Anche il settore turistico ha subito una sensibile perdita di addetti, complice la forte espansione delle seconde case.

Sotto questo punto di vista, il rilancio della stazione sciistica potrebbe permettere una rinascita del settore terziario e secondario, legato a un ritorno di attrattività turistica per l'area.

Pianificazione e vincoli

Tra le principali problematiche che affliggono il territorio comunale di Gallio, che emergono dai vari strumenti di governo del territorio, troviamo la perdita di appetibilità turistica del comprensorio, per mancanza di strutture ricettive, servizi e carenza viabilistica.

A tali problematiche si è cercato di dare soluzione con la variante generale al PRG del 1999 e le successive varianti, tra cui la variante n.3 del 2003 inerente la riorganizzazione dell'area delle Melette.

Ambito Territoriale Omogeneo (ATO)

Il comprensorio sciistico delle Melette, ricade all'interno del ATO 7 "Sistema montano dei boschi, dei pascoli e delle zone sciistiche", caratterizzato essenzialmente per le sue caratteristiche fisico-morfologiche.

Valutazione della compatibilità ambientale degli interventi strategici

La valutazione della compatibilità ambientale degli interventi strategici previsti dal PAT, non è stata eseguita nell'Ambito Territoriale Omogeneo in cui ricadono gli interventi oggetto d'intervento, in quanto per tale area non sono previsti particolari interventi od azioni strategiche.

La realizzazione delle opere oggetto di analisi, non comportano grandi variazioni sull'attuale stato ambientali all'interno del territorio comunale, in quanto si tratta meramente di un ammodernamento e sostituzione di impianti esistenti.

Dal punto di vista ambientale ciò comporta una riduzione puntuale delle emissioni in atmosfera, legata alla dismissione del motogeneratore che attualmente fornisce l'energia elettrica al comprensorio sciistico.

Come precedentemente accennato l'ammodernamento del comprensorio sciistico, con aumento dell'appetibilità turistica, può portare nel medio-lungo periodo ad un mutamento degli scenari socio-economici, con una rinascita di settori in fase di stagnazione o abbandono legati al turismo.

2.8.2 Piano di Assetto del Territorio del comune di Foza

Il Comune di Foza, con Delibera del Consiglio Comunale n. 20 del 25 novembre 2011 ha adottato il proprio Piano di Assetto del Territorio (PAT)

Gli elaborati del PAT, sono stati successivamente modificati, in adeguamento a quanto richiesto dalla Commissione di Valutazione Tecnica Provinciale Urbanistica n.3 dell'8 marzo 2013, e successivamente approvato con deliberazione del commissario straordinario nell'esercizio dei poteri della Giunta Provinciale n. 279. Del 17/12/2013.

Le aree oggetto d'intervento ricadono solo parzialmente nella parte settentrionale del comune di Foza. Vengono in seguito analizzati gli elaborati pianificatori:

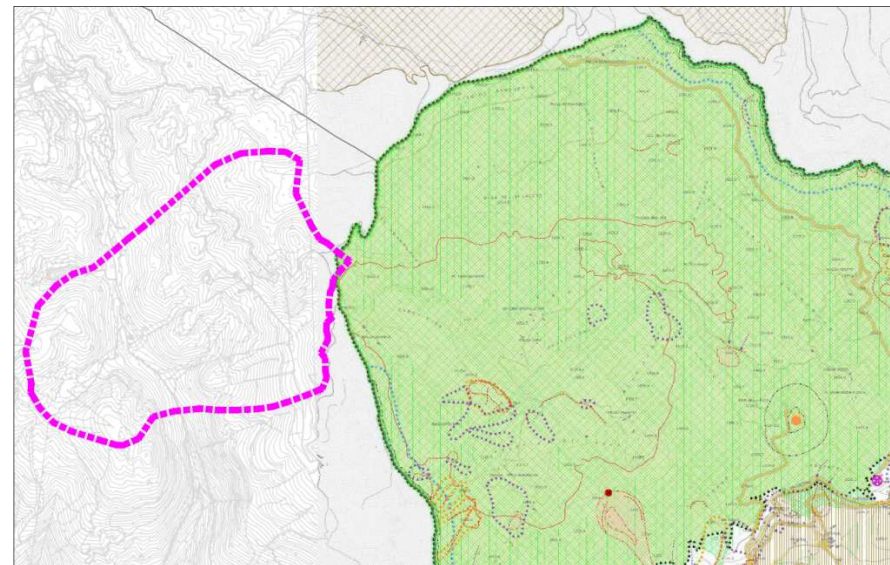


Figura 2-41 Estratto PAT di Foza Variante 1/2005 "Carta dei vincoli e della pianificazione"

Dalla Carta dei vincoli e della pianificazione, si evince come l'area oggetto d'intervento sia soggetta a vincolo idrogeologico e a vincolo paesaggistico delle zone boscate. Inoltre, tutta la parte settentrionale del territorio comunale di Foza, è soggetta a usi civici.

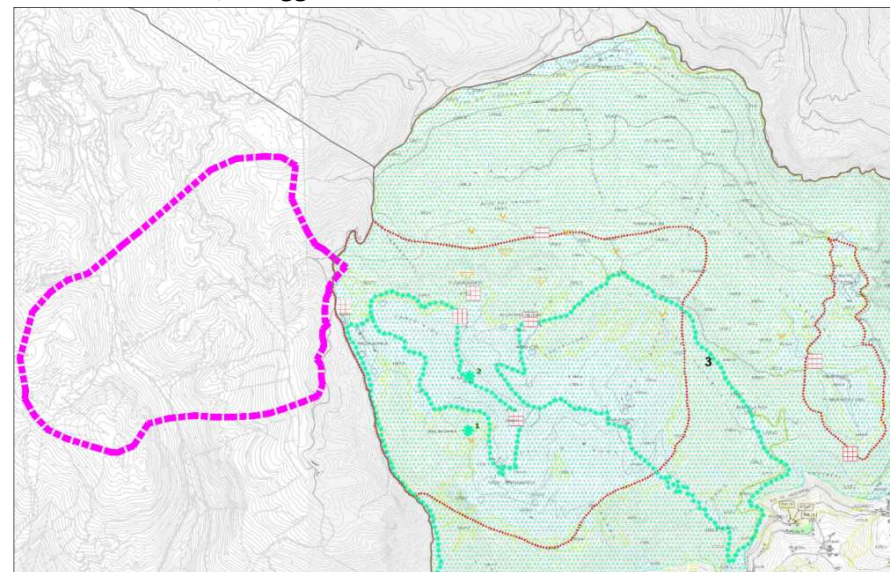


Figura 2-42 Estratto PAT di Foza Variante 1/2005 "Carta delle Invarianti"

Dalla Carta delle Invarianti si nota che la piccola parte dell'area oggetto d'intervento ricade all'interno dell'ambito di pregio ambientale delle Melette; inoltre parte dell'area è soggetta a invariante paesaggistica per la presenza di aree boscate, e ricade all'interno degli ambiti teatro della Prima Guerra Mondiale.

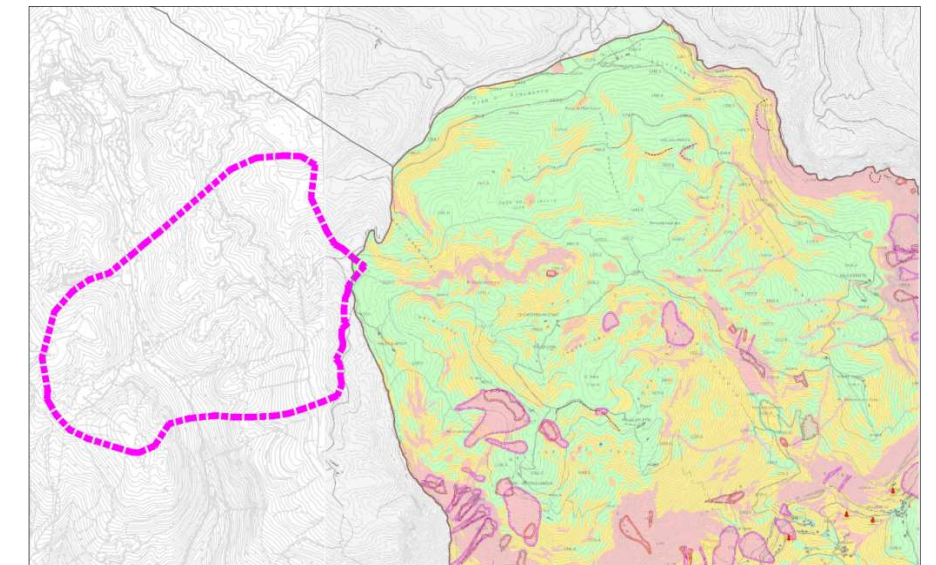


Figura 2-43 Estratto PAT di Foza Variante 1/2005 "Carta della Fragilità"

Alla Carta della Fragilità, l'area oggetto d'intervento ricade all'interno di un'area idonea sotto il punto di vista della compatibilità geologica.

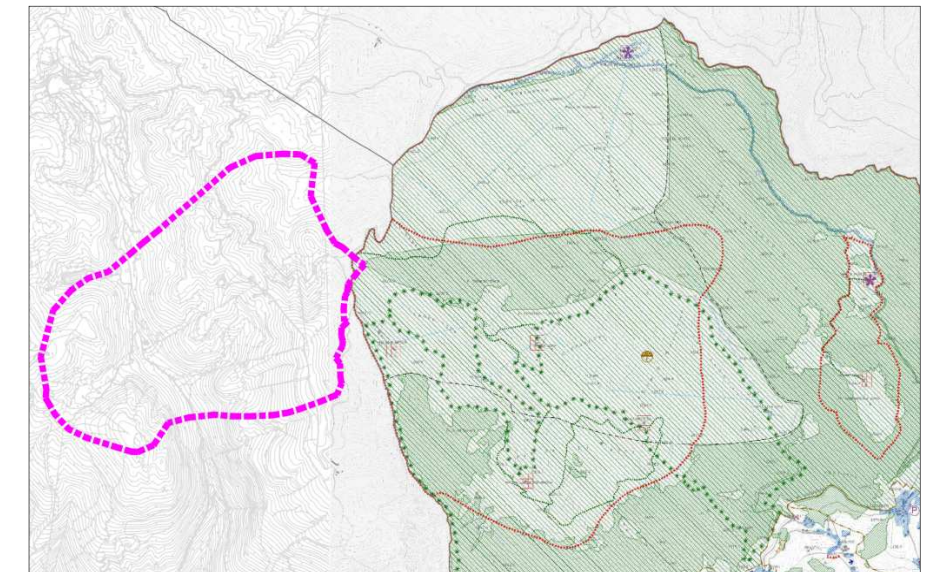


Figura 2-44 Estratto PAT di Foza Variante 1/2005 "Carta della Trasformabilità"

Alla carta della Trasformabilità, l'area oggetto d'intervento ricade all'interno della Buffer zone della rete ecologica locale, fino al confine con il corridoio ecologico individuato a livello provinciale dal PTCP. Infine, ai margini dell'area d'intervento è presente un percorso storico naturalistico ciclo-pedonale.

tale area si sviluppano alcune piste per lo sci di fondo, mentre l'area più orientale ricade all'interno del demanio sciabile.

2.8.2.1 Piano degli Interventi del comune di Foza

Dal piano degli interventi del comune di Foza, si nota come l'area oggetto d'intervento ricada all'interno della Zona Territoriale Omogenea C3, Zona Residenziale di Sviluppo Insediativo, in cui l'indice edificatorio è pari a 0 mc/mq

2.8.3 Piano di Regolatore Generale del comune di Enego

Le aree oggetto d'intervento non ricadono all'interno del comune di Enego, ma vista la prossimità con i confini comunali, viene in seguito analizzato lo strumento pianificatorio comunale, al fine di verificare la presenza di vincoli contrastanti con l'opera di progetto.

All'interno del comune di Enego è tuttora vigente il Piano Regolatore Generale, approvato con DGRV n. 760 del 21.02.1995, la cui ultima modifica è stata apportata della Variante del 2005 adottata con Del. C.C. n. 3 del 28/02/2005 e approvata con Del.C.C. n. 22 del 23/06/2005

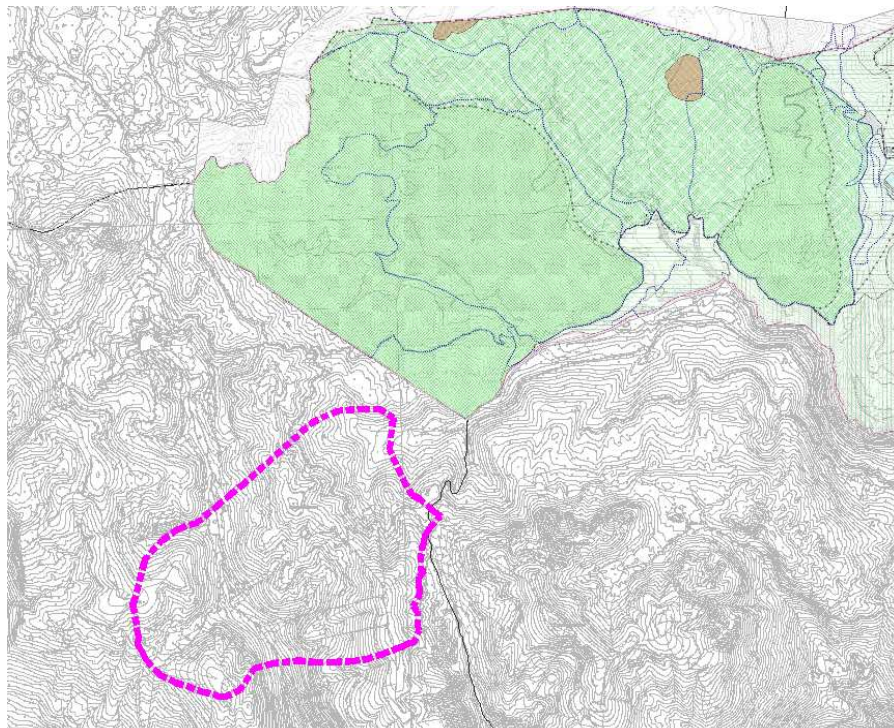


Figura 2-45 Estratto del PRG Variante del 2005 del comune di Enego Tavola 13.1.1.

Dalla tavola di inquadramento del territorio comunale, si evince come le zone più prossime all'area oggetto d'intervento, costituite dalla parte più occidentale del comune, al confine tra i comuni di Gallio e Foza, il territorio comunale di Enego sia sottoposto a vincolo paesaggistico. All'interno di

3 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE

3.1 Sintesi della proposta progettuale

L'intervento si colloca in Veneto, nella Provincia di Vicenza ed in particolare nel territorio comunale di Gallio.

L'obiettivo del progetto è quello di ammodernare e completare il comprensorio sciistico Melette 2000 aumentando l'offerta turistica grazie al completamento delle piste e degli impianti.

Questi interventi consentirebbero di soddisfare maggiormente la domanda dei turisti che soggiornano nella zona centro-orientale della conca asiaghese ma anche dei turisti pendolari che frequentano l'area nei fine settimana.

Il progetto prevede l'ammodernamento degli impianti esistenti con investimenti nell'area di Busa Fonda, in cui sono collocate anche le strutture di servizio (cassa impianti, bar e ristorante self-service, noleggio sci, scuola sci, ecc.).

In particolare, è previsto un importante intervento volto a collegare l'estrema zona occidentale dell'area nella quale si sviluppano il grande campo scuola del Monte Longara con l'area della Baita Sporting, in cui trova collocazione la struttura a servizi omonima. Quest'ultima, per dimensione degli spazi, funzionalità e posizione è universalmente nota ai frequentatori dell'Altopiano. Infatti, essa sorge in posizione ben riparata dai venti ma, grazie alla conformazione dei rilievi che la circondano, beneficia di un notevole irraggiamento solare durante tutta la giornata.

Per sfruttare al massimo le potenzialità dell'area ed in considerazione dei principali frequentatori, costituiti da famiglie con bambini, l'intervento si propone di creare nuovi spazi soprattutto per la pratica da parte degli sciatori meno esperti mediante:

- sostituzione della seggiovia biposto esistente con un nuovo impianto con stazione posizionata in punto defilato rispetto all'area del bar-ristorante Solaia (Nuovo impianto quadriposto ad ammorsamento permanente dei veicoli denominato "Busa Fonda – Melette di Mezzo");
- creazione dell'area del campo scuola nell'area liberata dal sedime dell'impianto esistente;
- realizzazione della nuova seggiovia di arroccamento al monte Longara con stazione motrice situata sul lato orientale della strada (Nuova seggiovia biposto ad ammorsamento permanente dei veicoli denominata "Busa Fonda – Monte Longara") in sostituzione alle sciovie Krauslava I e Krauslava II;

- sostituzione delle sciovia "Buson" esistente, la cui vita tecnica è recentemente scaduta, con un nuova sciovia posta su una linea leggermente spostata rispetto all'attuale;
- adeguamento tecnico della pista da sci denominata "Krauslava";
- realizzazione di un breve tratto di pista di collegamento tra la pista Buson e la pista Salto degli Alpini;
- realizzazione di un nuovo bacino per l'innevamento da 30.000 mc
- realizzazione di 3 cabine di trasformazione MT/bt per garantire una idonea fornitura elettrica agli impianti e al nuovo impianto di innevamento.

Inoltre si prevede:

- realizzazione di un ponte per l'attraversamento della strada comunale che consenta lo spostamento "sci ai piedi";
- spostamento del sedime stradale ridossando la strada esistente all'unghia del versante del Monte Longara;
- completamento della riorganizzazione dell'area a parcheggio al fine di ridurre il rischio di investimento ed al fine di migliorare l'inserimento paesaggistico, soprattutto durante il periodo estivo, delle aree di sosta.

Di seguito si riporta una caratterizzazione di maggior dettaglio degli interventi proposti.

3.2 Descrizione degli interventi di progetto

3.2.1 Nuovo impianto quadriposto ad ammorsamento permanente dei veicoli denominato "Busa Fonda – Melette di Mezzo"

Il nuovo impianto, previsto in sostituzione dell'esistente seggiovia biposto ad ammorsamento permanente dei veicoli, rappresenta l'impianto di accesso principale alla ski area dai parcheggi esistenti in località Busa Fonda.

L'impianto in progetto è del tipo quadriposto ad ammorsamento permanente dei veicoli. La nuova seggiovia avrà una portata oraria superiore all'esistente così da poter garantire un maggior afflusso di sciatori al resto della ski area.

Per migliorare l'accessibilità all'imbarco dell'impianto dai parcheggi esistenti la linea del nuovo impianto è stata ruotata in senso antiorario di circa 10°. La rotazione della linea consente inoltre di ridurre significativamente il sorvolo delle piste esistenti.

3.2.1.1 Tracciato

L'andamento altimetrico del tracciato si presenta abbastanza regolare, il che ha permesso l'impiego di un numero ridotto di sostegni con impatto ambientale contenuto. Sono previsti complessivamente 14 sostegni (12 di appoggio e 2 di ritenuta).

La linea dell'impianto è generalmente di altezza contenuta in relazione alle variazioni altimetriche del profilo.

3.2.1.2 Attraversamenti

Lungo la linea sono presenti i seguenti attraversamenti:

- sorvolo della pista da sci dalla progressiva 391,08 metri alla progressiva 468,36 metri;
- sorvolo di un sentiero esistente dalla progressiva 706,54 metri alla progressiva 707,93 metri;
- sorvolo della pista da sci dalla progressiva 871,47 metri alla progressiva 894,12 metri;
- sorvolo della pista da sci dalla progressiva 958,01 metri alla progressiva 972,98 metri;
- sorvolo di una strada sterrata dalla progressiva 1.011,68 metri alla progressiva 1.018,25 metri;
- sorvolo di una strada sterrata dalla progressiva 1.098,74 metri alla progressiva 1.102,50 metri in corrispondenza della stazione di monte del nuovo impianto. Tale strada sarà deviata in fase esecutiva.

3.2.1.3 Caratteristiche tecniche principali dell'impianto

Le caratteristiche principali della seggiovia sono le seguenti:

Caratteristiche tecniche:

Lato salita	destra	Diametro della fune p. t.	36 mm
Ubicazione stazione motrice	monte	Diametro puleggia motrice	4.80 m
Ubicazione tenditrice	valle	Diametro puleggia di rinvio	4.80 m
Ubicazione stazione di rinvio	valle		
		Intervia in linea	4.80 m
Lunghezza orizzontale	1060.00 m	Forza Tenditrice	230 kN
Dislivello	225.50 m	Potenza motrice in esercizio	203 kW
Pendenza media	21.27 %	Potenza motrice in avviamento	277 kW
Lunghezza inclinata	1090.64 m	Quota stazione motrice	1650.50 m
Lunghezza anello fune	2196.50 m	Trasporto verso monte	100 %
		Trasporto verso valle	0 %

Velocità di esercizio	2.29 m/s
Potenzialità di trasporto	2200 P/h
Numero dei veicoli	146
Equidistanza dei veicoli	15.00 m
Intervallo nelle partenze	6.55 s
Tempo di percorrenza	7'53"

3.2.2 Nuova seggiovia biposto ad ammorsamento permanente dei veicoli denominata "Busa Fonda – Monte Longara"

L'impianto a fune in oggetto e la nuova pista "Krauslava" rientrano in un programma di ammodernamento e sviluppo del comprensorio finalizzato sia al recupero e alla valorizzazione di impianti e piste esistenti, sia a un graduale potenziamento del sistema sciistico per aumentarne l'appetibilità e, conseguentemente, la rendita economica complessiva.

La scelta di questa soluzione obbedisce a vari ordini di considerazioni. Si citano:

- l'ampliamento del comprensorio con una pista facile che fungerà da grande campo scuola. Tali strutture sono viste con particolare interesse dai fruitori delle famiglie con bambini;
- l'arroccamento sul Monte Longara incontra il favore dell'amministrazione comunale di Gallio che sta sviluppando un progetto di arroccamento diretto dal centro di Gallio quale elemento di ulteriore rilancio in chiave estivo-invernale dell'area;
- la morfologia del monte che ben si presta alla realizzazione di un impianto ad asse rettilineo;

- i tempi di percorrenza di 4,37 minuti sono in linea con i moderni standard dei più evoluti comprensori dell’arco alpino;
- l’intervento in progetto consente di ampliare il sistema di piste sul monte Longara.

3.2.2.1 Tracciato

L’andamento altimetrico del tracciato è complessivamente abbastanza regolare, il che ha comportato il posizionamento di un numero ridotto di sostegni con impatto ambientale contenuto. Sono previsti complessivamente 10 sostegni (6 di appoggio, 4 di ritenuta).

La linea dell’impianto è generalmente di altezza contenuta in relazione alle variazioni altimetriche del profilo.

Non sono previsti attraversamenti pista e sono quindi escluse interferenze tra la linea e gli sciatori.

3.2.2.2 Attraversamenti

Lungo la linea non sono presenti attraversamenti.

3.2.2.3 Caratteristiche tecniche principali dell’impianto

Le caratteristiche principali della seggiovia sono le seguenti.

Caratteristiche tecniche:

Lato salita	destra	Diametro della fune p. t.	30 mm
Ubicazione stazione motrice	valle	Carico somma	729 kN
Ubicazione tenditrice	monte	Diametro puleggia motrice	4.03 m
Ubicazione stazione di rinvio	monte	Diametro puleggia di rinvio	4.03 m
Lunghezza orizzontale	655.00 m	Intervia in linea	4.03 m
Dislivello	173.00 m	Potenza motrice in esercizio	100 kW
Pendenza media	26.41 %	Potenza motrice in avviamento	136 kW
Lunghezza inclinata	692.52 m	Quota stazione motrice	1441 m
Lunghezza anello fune	1400.12 m	Trasporto verso monte	100 %
		Trasporto verso valle	0 %
Velocità di esercizio	2.50 m/s		
Potenzialità di trasporto	1200 P/h		
Numero dei veicoli	92		
Equidistanza dei veicoli	15.00 m		
Intervallo nelle partenze	6.00 s		
Tempo di percorrenza	4.37 min		

3.2.3 Nuova sciovia a fune alta monoposto denominata "Buson"

La realizzazione della nuova sciovia è prevista in sostituzione di una sciovia esistente la cui vita tecnica è recentemente scaduta.

La sua realizzazione risulta obbligata per il recupero funzionale delle piste "Buson" e "Scoj Rossi" nell’ambito del recupero e del potenziamento della ski area.

3.2.3.1 Tracciato

L’andamento altimetrico del tracciato è regolare, il che ha comportato il posizionamento di un numero ridotto di sostegni con impatto ambientale contenuto. Sono previsti complessivamente 8 sostegni (7 di appoggio e 1 di ritenuta).

La linea dell’impianto è generalmente di altezza contenuta in relazione alle variazioni altimetriche del profilo.

Non sono previsti attraversamenti pista e, quindi, non sono presenti sovrappassi lungo la pista di risalita.

3.2.3.2 Attraversamenti

Lungo la linea non sono presenti attraversamenti.

3.2.3.3 Caratteristiche tecniche principali dell’impianto

Le caratteristiche principali della seggiovia sono le seguenti:

Lato salita	sinistra	Diametro della fune p. t.	18 mm
Ubicazione stazione motrice	monte	Carico somma	226 kN
Ubicazione tenditrice	monte	Diametro puleggia motrice	2.50 m
Ubicazione stazione di rinvio	valle	Diametro puleggia di rinvio	2.50 m
Lunghezza orizzontale	583.30 m	Intervia in linea	2.50 m
Dislivello	183.50 m	Potenza motrice in esercizio	60 kW
Pendenza media	31.46 %	Potenza motrice in avviamento	65 kW
Max. pendenza	56.50 %	Quota stazione motrice	1732 m
Lunghezza inclinata	619.52 m	Trasporto verso monte	100 %
Lunghezza anello fune	1246.81 m	Trasporto verso valle	0 %

	Iniziale	Finale
Velocità di esercizio	m/s	3.20 m/s
Potenzialità di trasporto	P/h	900 P/h
Numero dei veicoli		97
Equidistanza dei veicoli	m	12.80 m
Intervallo nelle partenze	s	4.00 s
Tempo di percorrenza	min	2.90 min

3.2.4 Pista "Krauslava"

L’area del monte Longara è attualmente servita da 2 impianti e da 2 piste che si sviluppano gli uni in successione agli altri. Le piste con grado di difficoltà medio-basso presentano una parte finale con pendenza eccessiva che rende difficoltosa la discesa da parte di sciatori meno esperti.

3.2.4.1 Descrizione dell’intervento

Il progetto prevede la sistemazione del tratto finale della pista in modo da ridurre la pendenza longitudinale e ampliare l’attuale piano sciabile per migliorare la fruizione della pista da parte di sciatori con capacità tecniche eterogenee.

La pista manterrà la partenza a quota 1.608 m s.l.m., all’arrivo della nuova seggiovia, e l’arrivo a quota 1.427 m s.l.m.

Nella tratto iniziale la pista presenta condizioni idonee.



Figura 3-1. Tratto iniziale della pista Krauslava (vista da valle da quota 1.530 m s.l.m.). In questo tratto non sono previsti interventi

Nel tratto finale della pista esistente il raggiungimento degli obiettivi prefissati impone l'esecuzione di consistenti movimenti terra che permetteranno di eliminare alcuni tratti eccessivamente ripidi o pianeggianti armonizzando, in termini di difficoltà, l'intero tracciato.

Resta inteso che, al fine di ottenere un buon inserimento paesaggistico, la pista sarà realizzata, laddove possibile, tenendo in considerazione la micromorfologia del terreno con particolare riguardo alle zone di impluvio e di espluvio.

Massima attenzione sarà attribuita alla gestione dell'acqua di corrivazione, anche allo scopo di garantire l'assenza di fenomeni erosivi diffusi in grado, da soli, di vanificare gli interventi di ricomposizione ambientale dell'area oggetto di intervento.

Sul tratto finale della pista è prevista, inoltre, la realizzazione di un sovrappassaggio che permetterà di attraversare la strada e raggiungere il bar-ristorante e la partenza degli impianti verso il resto del comprensorio.



Figura 3-2. Tratto intermedio della pista Krauslava (vista da valle da quota 1.460 m). La pista esistente sarà oggetto di ampliamento

Per quanto riguarda i movimenti terra, va precisato che questi sono concentrati in alcuni punti ovvero, procedendo da monte verso valle:

- sterro nell'area compresa tra quota 1.490 e 1.475 m s.l.m. e tra quota 1.460 e 1.440 m s.l.m. per ridurre la pendenza dei tratti. Il materiale, nel primo caso, sarà trasportato verso monte mentre, nel secondo, verso valle per ridossare le spalle del ponte;
- riporto a monte e a valle del ponte al fine di raccordare la nuova struttura con il contorno.

Nel corso dei lavori sarà comunque valutata la possibilità di ridurre il volume di terra movimentata pur nel rispetto degli obiettivi progettuali.

Le superfici su cui si effettueranno movimenti terra e modificazioni dell'esistente naturale sono pari a 17.858 mq.

Per quanto riguarda i movimenti terra si riporta di seguito la tabella riepilogativa relativa al tratto di pista oggetto di intervento:

Descrizione	Quantità [mc]
STERRO	12.890
RIPORTO	17.230

Applicando un fattore di aumento volumetrico per lo sterro pari a 1,3 il volume di scavo diventa pari a 16.800 discostandosi di poco da quello di riporto.

In ogni caso, in fase realizzativa si prevede di compensare il fabbisogno di materiale con i volumi disponibili in cantiere.

3.2.4.2 Realizzazione

La costruzione delle piste di sci avviene mediante una serie di operazioni che consistono nel picchettamento dell'area di progetto, nel taglio della copertura arborea ed arbustiva, nella pulitura e regolarizzazione iniziale dell'area, nella modellazione del terreno, nella realizzazione della rete drenante, e nella ricomposizione ambientale. Di seguito verranno descritte tutte le operazioni previste.

3.2.4.3 Picchettamento delle piste

La predisposizione del cantiere inizierà con il picchettamento delle nuove piste di sci mediante il posizionamento di paletti segnalatori che andranno a delimitare le aree soggette a taglio della copertura arborea ed arbustiva.

L'individuazione al suolo delle aree interessate dal progetto potrà essere realizzato mediante l'impiego di uno strumento ottico oppure con strumento satellitare GPS.

3.2.4.4 Eliminazione del soprassuolo vegetale

Individuata l'area interessata dal progetto delle piste di sci si procederà all'eliminazione del soprassuolo arboreo ed arbustivo mediante un taglio a raso con successiva eliminazione delle ceppaie.

L'operazione di abbattimento dovrà essere eseguita da personale specializzato e dovrà sottostare alle ordinarie norme di sicurezza dei cantieri forestali.

Il materiale abbattuto verrà ridotto in assortimenti in loco e poi trasportato con mezzi idonei (camion, Unimog, trattori, ecc) in prossimità della più vicina strada carrabile dove verrà accatastato.

Successivamente si provvederà alla pulizia dell'area mediante il taglio degli arbusti, la rimozione delle ceppaie (nelle zone più marginali della pista verranno semplicemente interrate) e l'eventuale sfalcio dello strato erbaceo. I residui vegetali dell'intera operazione saranno tritati e distribuiti in loco.

In questa fase sarà importante la classificazione del materiale asportato, per selezionare i residui utili per un eventuale reimpiego (es: ramaglia) nelle opere di ricomposizione ambientale.

3.2.4.5 Modellazione del terreno

Questa fase accorpa tutte le grosse operazioni di sterro e riporto che porteranno alla ridefinizione della morfologia locale mediante movimentazioni volte alla creazione della pista di sci e alla realizzazione del sistema drenante.

Il modellamento del materiale movimentato, mediante l'uso di macchinari appropriati, avrà lo scopo di creare le pendenze, di smussare i cambi di pendenza, levigare le superfici e di ingentilire i contorni in modo da armonizzare l'andamento generale delle piste e da garantire una gestione più efficace ed economica dell'innnevamento artificiale.

Gli interventi di modellazione del terreno che verranno attuati, possono essere distinti in quattro tipologie (ARPAV, 2001):

- **spianamenti:** movimenti terra su ampie superfici in cui il substrato inciso localmente anche in profondità, vede il rimescolamento dei vari orizzonti;
- **livellamenti:** interventi localizzati sull'orizzonte superficiale del suolo effettuati per eliminare dossi e concavità;
- **interventi su puntuali emergenze litologiche:** operazioni di eliminazione di speroni rocciosi o massi erratici;
- **spietramenti:** lavorazioni superficiali del terreno per la creazione di un piano privo di asperità mediante la rimozione di pietrame e massi a mano o con macchinari idonei. La rimozione delle pietre può essere combinata o sostituita con la frantumazione delle stesse mediante apposite macchine trituratrici a martelli mobili.

Durante le operazioni di spianamento verrà predisposta la linea per l'innnevamento artificiale mediante delle tubazioni di adduzione, dei cavi per l'alimentazione elettrica e dei cavi comando come meglio descritto nel paragrafo relativo all'innnevamento.

A queste operazioni si aggiungerà lo scotico superficiale su tutte le piste fino alla profondità, ove possibile, di 20 cm ca. di terreno vegetale ed il suo

temporaneo accumulo in prossimità delle aree dove è previsto il suo riutilizzo.

Per tali operazioni verranno impiegati mezzi quali pale meccaniche, camion, ruspe, escavatori, martelloni, ecc. Non si prevede il ricorso a interrassassi e triturassassi.

I mezzi a più elevate prestazioni, quali i bulldozer, saranno impiegati nelle aree più facilmente agibili mentre, nei punti più ripidi, e delicati si ricorrerà ad escavatori più leggeri.

Le operazioni sopra citate, saranno eseguite cercando di tutelare le acque e le linee di deflusso presenti nell'area di progetto. In particolare verranno rispettati i compluvi principali presenti che non saranno oggetto di intervento.

Per i compluvi secondari di minor entità, dove sono previsti riporti di materiale, saranno realizzati, se del caso, dei canali drenanti, di idonea pendenza, in grado di smaltire le acque in modo ordinato evitando fenomeni di ruscellamento. Tale sistema di drenaggio potrà essere realizzato mediante la creazione di canalette profonde riempite con materiale grossolano (pietrame) avvolto da tessuto non tessuto.

Infine per evitare fenomeni di erosione superficiale è prevista la realizzazione di canalette trasversali al piano sciabile con lo scopo di intercettare ed allontanare le acque meteoriche di scorrimento. Tali acque saranno convogliate in compluvi all'esterno delle piste o scaricate in pozzetti perdenti.

3.2.4.6 Ricomposizione ambientale

La ricomposizione ambientale fa riferimento alle operazioni di rinverdimento e di sistemazione delle scarpate eseguite con tecniche di ingegneria naturalistica.

Parte del materiale impiegato per l'esecuzione di questi interventi sarà di provenienza locale in modo da poter reimpiegare materiale proveniente dalle lavorazioni precedenti come fiorume, tronchi, fasciame e materiale lapideo (massi, ciottoli, ecc.).

Il fiorume derivato dallo sfalcio dello strato erbaceo potrà essere impiegato nell'inerbimento delle piste sia a protezione della semina che come banca semi di specie locali.

Tronchi, fasciame e materiale lapideo potranno essere impiegati nella sistemazione delle scarpate e nella realizzazione del sistema di drenaggio delle piste per la costruzione di canali sotterranei filtranti.

Infine, dagli arbusti presenti nella stazione potranno essere asportate delle talee idonee all'impiego nelle operazioni di piantagione lungo i margini della pista, così da garantire l'impiego di ecotipi locali.

3.2.4.6.1 Interventi di rinverdimento

A seguito della stesura dello strato di coltivo, accantonato inizialmente nella fase di scotico, si procederà alle operazioni di semina delle zone movimentate per ripristinare al più presto la copertura erbacea.

L'insediamento della vegetazione erbacea è fondamentale 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, permette la formazione di uno strato di humus adatto all'insediamento delle specie erbacee autoctone.

Tutte le superfici interessate da movimenti terra saranno pertanto rinverdate per contribuire alla stabilità ed al completo reinserimento del complesso piste-impianti nel contesto ambientale della zona.

Le tecniche utilizzabili per l'inerbimento sono quella a spaglio e quella a idrosemina.

La semina a spaglio è la più semplice e può utilizzare sia fiorume (0,5-2 kg/mq), sia miscuglio di sementi di specie erbacee selezionate (10-50 g/m² a seconda del tipo di semente). 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, con eliminazione dei ciottoli presenti e leggera lavorazione; successivamente si distribuirà concime complesso minerale granulare o concime animale, a seconda della stazione (40-70 g/m²). L'utilizzo del fiorume presenta il vantaggio di contenere semente locale che non sempre si trova in commercio, mentre quello del miscuglio selezionato di contenere anche specie pioniere. Questo tipo di intervento può essere realizzato durante tutto il periodo vegetativo ma, per ottimizzare il risultato, si consiglia di effettuarlo all'inizio dell'estate.

L'idrosemina, invece, deve essere realizzata solo durante la stagione umida (marzo-maggio e settembre-novembre). Questo tipo di intervento, adatto per le zone a maggior pendenza, come ad esempio la parte più in quota delle piste consiste nello spruzzare sulla superficie da rinverdire una miscela formata dal miscuglio di semente, concime, sostanze miglioratrici del terreno, legante e acqua per uno spessore da 0,5 a 2 cm. Anche in questo caso i quantitativi di materiali necessario dipendono dalle caratteristiche della stazione: lo stato del terreno, il clima, il pericolo di erosioni, o qualsiasi altra qualità del terreno sfavorevoli alla coltura.

In entrambi i metodi di semina, la scelta del miscuglio è molto importante per un buon successo dei lavori. I miscugli dovranno essere scelti in base alle seguenti caratteristiche:

- contenere un elevato numero di specie in modo da garantire consociazioni più stabili;
- contenere specie adatte alle caratteristiche stazionali locali;

- contenere un discreto numero di specie pioniere per garantire una veloce copertura;
- contenere sia specie con apparati radicali profondi che specie con apparati radicali superficiali per garantire una più completa stabilità al substrato;
- contenere specie che permettano con il tempo l'ingresso di specie autoctone provenienti dai prati circostanti.

In relazione alle condizioni della stazione si intende impiegare un miscuglio proposto da Florineth per "piste da sci su terreni acidi in zona boschiva" con l'eccezione di eliminare *Deschampsia* spp. dal miscuglio per scongiurare il potenziale pericolo di colonizzazione dei pascoli da parte di questa essenza non foraggera:

<i>Festuca duriuscula</i> (Biljart, Ridu)	12%
<i>Festuca ovina</i> (Mecklenburger)	4%
<i>Poa alpina</i>	10%
<i>Agrostis tenuis</i> (Highland Bent)	2%
<i>Lolium perenne</i> (Naki, Vema)	4%
<i>Festuca rubra</i> (Echo, Kos)	10%
<i>Festuca rubra</i> (Koket, Barnica)	20%
<i>Festuca trichophylla</i> (Dawson)	15%
<i>Festuca tenuifolia</i> (Fertalia)	5%
<i>Phleum pratense</i> (Climax, Odenwalder)	5%
<i>Trifolium hybridum</i> (Odenwalder)	2%
<i>Trifolium repens</i> (Huia)	5%
<i>Achillea millefolium</i>	5%
<i>Lotus corniculatus</i> (Oberhaunstadter)	1%

Il miscuglio indicato, non deve essere considerato vincolante ma solo indicativo, poiché dovrà essere verificata la disponibilità commerciale di un miscuglio analogo o con caratteristiche simili.

Tra le opere di rinverdimento potrà essere prevista la piantumazione di talee di salici arbustivi lungo alcune aree di margine del bosco allo scopo di creare una fascia di protezione degli sciatori per evitare impatti con i tronchi degli alberi posti lungo la pista. Questi interventi saranno di tipo puntuale e potranno essere realizzati nei punti potenzialmente più pericolosi.

3.2.4.6.2 Interventi di sistemazione delle scarpate

Il progetto prevede una rimodellazione del territorio che in alcuni punti comporterà la creazione di scarpate con pendenze di progetto che superano il limite di stabilità che si è assunto pari a 35°, rimanendo comunque al di sotto dei 40° C.

Con pendenze superiori al limite di stabilità i versanti possono essere soggetti a fenomeni di erosione superficiale e l'intera stabilità del rilevato può essere compromessa dal rischio di cedimenti, specie a causa di

fenomeni di scivolamento al piede. Queste problematiche compromettono la sicurezza delle piste di sci e rendono difficoltose le operazioni di inerbimento e di manutenzione dei versanti stessi.

In questi punti si interverrà con tecniche di consolidamento proprie dell'ingegneria naturalistica, volte alla stabilizzazione strutturale dei versanti e alla loro possibilità di essere in seguito inerbiti (scogliere in massi, terre armate, stesura di geostuoie e/o geogriglie, palificate a parete singola o doppia, grate vive, ecc.).

Tali tecniche permettono di tutelare l'impatto paesaggistico dell'opera e di impiegare materiali, quali legname e inerti, procurati direttamente in loco dalle prime fasi del cantiere.

La scelta delle metodologie di intervento dovrà essere valutata in fase di redazione del progetto definitivo-esecutivo una volta in possesso delle caratteristiche tecniche delle opere.

3.2.4.6.3 Manutenzione

Questa fase comprende tutte le operazioni di manutenzione ordinaria delle opere a verde necessarie a garantire un buon attecchimento della vegetazione.

In particolare si fa riferimento agli interventi per il tappeto erboso quali taglio, concimazione e trasemina, mentre per gli arbusti si fa riferimento all'irrigazione di soccorso e alla sostituzione delle talee deperite.

La concimazione, in particolare, riveste un ruolo fondamentale per l'evoluzione del cotico. In proposito potranno essere impiegati sia fertilizzanti chimici ternari NPK sia letame: l'impiego di quest'ultimo è particolarmente indicato per applicazione in copertura nell'anno successivo alla semina. Tabacco & Borreani (2004) hanno osservato un aumento di copertura dal 50% a oltre l'80% in piste sottoposte a letamazione da attribuire anche ad effetti benefici sulla microflora e sulla fisica del suolo.

3.2.5 Collegamento piste Buson e Salto degli alpini

Il Collegamento delle piste Buson e Salto degli alpini è un intervento collegato alla realizzazione della scivovia Buson.

L'intervento si prefigge di favorire il ritorno verso la stazione di partenza della seggiovia "Busa Fonda – Melette di Mezzo" da parte degli sciatori che utilizzano per risalire la scivovia Buson.

Nel passato, gli sciatori che utilizzavano la scivovia Buson erano costretti a percorrere un lungo tratto in falso piano per portarsi sulla pista Salto degli alpini.

L'intervento, nel suo complesso, si presenta di modesta entità, non interessa aree boscate ed i lavori di sterro saranno limitati a circa 7.500

mc. la modellazione del terreno avverrà per paleggiamento da monte verso valle al fine di creare una piano sciabile della larghezza media di 30 m.

Per le considerazioni tecnico-operative si rimanda a quanto riportato per la pista "Krauslava".

3.2.6 Potenziamento impianto di innevamento

L'impianto di innevamento programmato attualmente presente in loco non soddisfa la richiesta della ski area, esso è ormai inadeguato per soddisfare le attuali esigenze del turismo invernale, in particolar modo la fruibilità di gran parte delle piste all'inizio dell'inverno anche nei casi di assenza di apporti di neve naturale nel periodo tardo autunnale.

Quanto premesso porta alla decisione di considerare il rifacimento ex novo dell'intera rete di distribuzione idrica con la realizzazione di una nuova stazione di pompaggio e di un nuovo bacino di accumulo come più dettagliatamente descritto ai paragrafi seguenti.

3.2.6.1 Valutazione delle piste da innevare

La superficie complessiva da innevare delle piste esistenti ammonta a circa 530.000m² (ovvero 53ha); tale valore colloca la ski area "Melette 2000" tra le ski aree di medio piccole dimensioni del panorama veneto.

Si ritiene realistico ipotizzare che, nel breve periodo, l'innnevamento programmato possa essere garantito solo sulla porzione di demanio sciabile formato dalle piste seguenti:

Denominazione	Quota monte	Quota valle	Superficie
	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	[m ²]
MELETTA DI MEZZO	1642	1427	54.254
MELETTA DAVANTI	1729	1634	28.477
VALLON	1642	1407	27.630
SLAPEUR	1731	1524	59.050
TRE PALI	1731	1524	21.738
BUSON NORD	1732	1545	31.908
KRAUSLAVA	1608	1427	56.176
SUPERFICIE TOTALE PISTE			223.057

Alla superficie così calcolata è stato applicato un fattore di correzione di 1.1.

Le piste elencate nella precedente tabella il cui innevamento programmato consente l'apertura al pubblico degli impianti "Busa Fonda – Melette di Mezzo", "Krauslava", "Buson", "Solaia – Melette Davanti" e "Tre Pali.

3.2.6.2 Valutazione della risorsa idrica necessaria

Volendo calcolare il fabbisogno idrico necessario ad innevare la porzione di ski area individuata al paragrafo precedente, pari circa 245.000m², e considerando uno spessore teorico medio di circa 30 cm, si ottiene che nei mesi di novembre e dicembre, per garantire la base e prevenire la ricorrente assenza di neve naturale, si abbisogna di circa 245.000m² x 0,30m = 73.500m³ di neve artificiale sull'intera porzione di ski area da innevare.

Considerando un coefficiente neve prodotta /acqua utilizzata pari a 2, si ottiene:

$$\text{fabbisogno idrico totale della Società} = 73.500/2 = 36.750 \text{ m}^3$$

a tale quantità, nell'arco stagionale, va sommato il fabbisogno per l'integrazione della neve durante l'inverno che, nelle stagioni di maggior scarsità, in base ai dati desunti dall'esperienza di altre Società, si è rilevato coincidere con un ulteriore quantitativo iniziale.

Il numero massimo di innevamenti totali si può quindi considerare pari a 2 innevamenti dell'intera area:

$$\text{fabbisogno idrico stagionale massimo della Società} = 36.750 \times 2 = 73.500 \text{ m}^3$$

Nella valutazione del suddetto fabbisogno idrico stagionale vanno considerate anche le notevoli perdite di neve che in fase di produzione vengono disperse dal vento. Lo spessore teorico medio considerato non è inoltre sempre sufficiente per la movimentazione dei mezzi battipista, motivo per cui in talune situazioni risulterà essere maggiore; si ritiene comunque che taluni fattori "negativi" possano ragionevolmente essere bilanciati da un minimo apporto di neve naturale.

Ipotizzando quindi che le giornate di freddo mediamente presenti nei mesi di novembre e dicembre (prima dell'apertura stagionale) siano una quindicina, si desume che il fabbisogno giornaliero della Società nell'arco di questo periodo è di:

$$36.750/15 = 2.450 \text{ m}^3/\text{giorno circa}$$

Ipotizzando che le ore utili per la produzione ottimale di neve artificiale siano quelle notturne, si ipotizza che l'impianto di innevamento possa funzionare per 12 ore al giorno, la portata oraria necessaria sarà quindi:

$$2.450/12 \approx 205 \text{ m}^3/\text{h} \approx 60 \text{ l/s}$$

Tale valore rappresenta la portata istantanea d'acqua necessaria a garantire l'agibilità di tutte le piste elencate in tabella nel presente paragrafo per il periodo natalizio.

Attualmente la disponibilità idrica è garantita da un bacino a cielo aperto della capacità di circa 8.000 m³ posizionato immediatamente a valle della cima del Monte Melette di Gallio.

Il deficit d'acqua nel periodo di produzione di punta è pari a 36.750 - 8.000 = 28.750m³.

In assenza di incrementi della disponibilità idrica istantanea questo volume rappresenta il volume di accumulo minimo necessario da ottenersi mediante la realizzazione di un bacino a cielo aperto.

La successiva fase di mantenimento del manto nevoso, già identificata col periodo tra la metà dicembre e la metà del mese di febbraio, ha una durata di circa 60 giorni. In questo periodo di tempo, come già detto, risultano necessari altri 36.750 m³ d'acqua. Poiché la capacità di invaso del bacino è da intendersi esaurita alla fine della prima fase, la risorsa idrica dovrà essere necessariamente reperita attraverso ulteriori adduzioni prelevando acqua durante le ore diurne, quando non si prevede di produrre neve artificiale in quanto le piste sono aperte al pubblico.

Da un punto di vista gestionale, disponendo di un prelievo idrico in quota, la disponibilità di una risorsa idrica accumulata in un grande bacino rappresenta la soluzione gestionale più economica poiché meno costosa rispetto l'approvvigionamento istantaneo d'acqua attraverso un eventuale impianto di adduzione idrica.

Alla luce di quanto esposto nel presente paragrafo si rende necessaria la realizzazione di un bacino a cielo aperto della capacità di circa 30.000 m³ cosicché da portare l'esigua capacità di accumulo attuale al minimo necessario per garantire il primo innevamento di parte della ski area "Melette 2000"

3.2.6.3 Approvvigionamento idrico

Per quanto concerne la disponibilità della risorsa idrica per il riempimento estivo dei bacini vanno fatte alcune precisazioni.

In base agli esiti delle verifiche eseguite in passato sul posto, anche tramite la consulenza di specialisti del settore, non si ritiene ipotizzabile l'attingimento d'acqua da sorgenti locali o da pozzi posizionati presso la ski area a causa della particolare conformazione carsica dell'Altopiano di Asiago – Sette Comuni che determina l'assenza di circolazione idrica superficiale.

L'approvvigionamento idrico verrà in parte garantito dal recupero delle acque provenienti dallo scioglimento primaverile della neve, in misura minore dagli apporti meteorici e di ruscellamento durante i mesi estivi e da fonti di alimentazione posti nella piana di Marcesina.

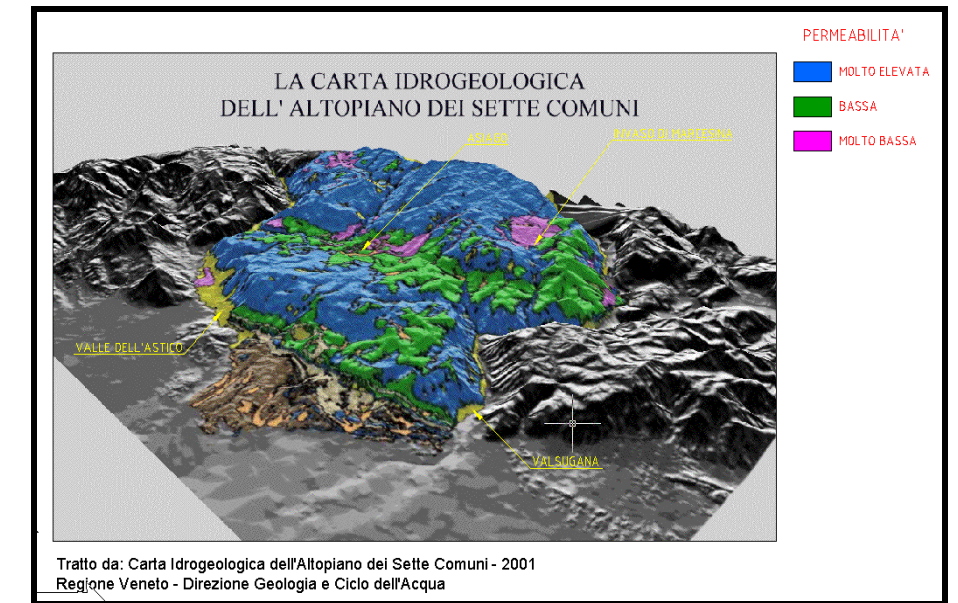
La disponibilità idrica nella zona è nota da tempo: l'area infatti è stata oggetto in passato di ricerche mirate al potenziamento della risorsa, che hanno trovato massima espressione nel progetto di fattibilità di un invaso artificiale nell'anno 2001.

Lo studio preso atto che la maggiore parte dell'Altopiano presenta carsismo e che l'invaso va realizzato in quota, individua come uniche zone adatte alla realizzazione di un invaso la Piana di Marcesina, la Val di Nos e l'altopiano di Vezzena.

La scelta è ricaduta sulla Piana di Marcesina per i seguenti motivi:

- la zona risulta lontana da centri abitati
- la morfologia è caratterizzata da un altopiano che si chiude naturalmente verso la Val Gadena
- presenza di due torrenti che confluiscono nel torrente Gadena
- rappresenta la zona più ampia in cui sono presenti depositi fluvioglaciali
- in località Polveriera è ipotizzabile la presenza di un lago, in epoca glaciale, originato da una morena terminale erosa negli anni

L'area della Piana a differenza della maggior parte del territorio dell'Altopiano si caratterizza per una permeabilità dei suoli molto bassa che favorisce la corrivazione.



Per quanto riguarda il bilancio idrologico esso esprime il principio di conservazione della massa e stabilisce una relazione tra i flussi relativi ad un fissato volume di controllo e la variazione della quantità d'acqua contenuta in un tale volume.

Nel caso specifico le elaborazioni sono state svolte immaginando un'area di ricarica di 12 kmq, che è l'estensione del bacino idrografico individuato dal progetto del 2001.

Altre misure caratteristiche del bacino sono:

Altitudine media: 1373 m s.m.m.

Quota sezione di chiusura: 1280 m s.m.m.

Lunghezza asta principale: 4600 m

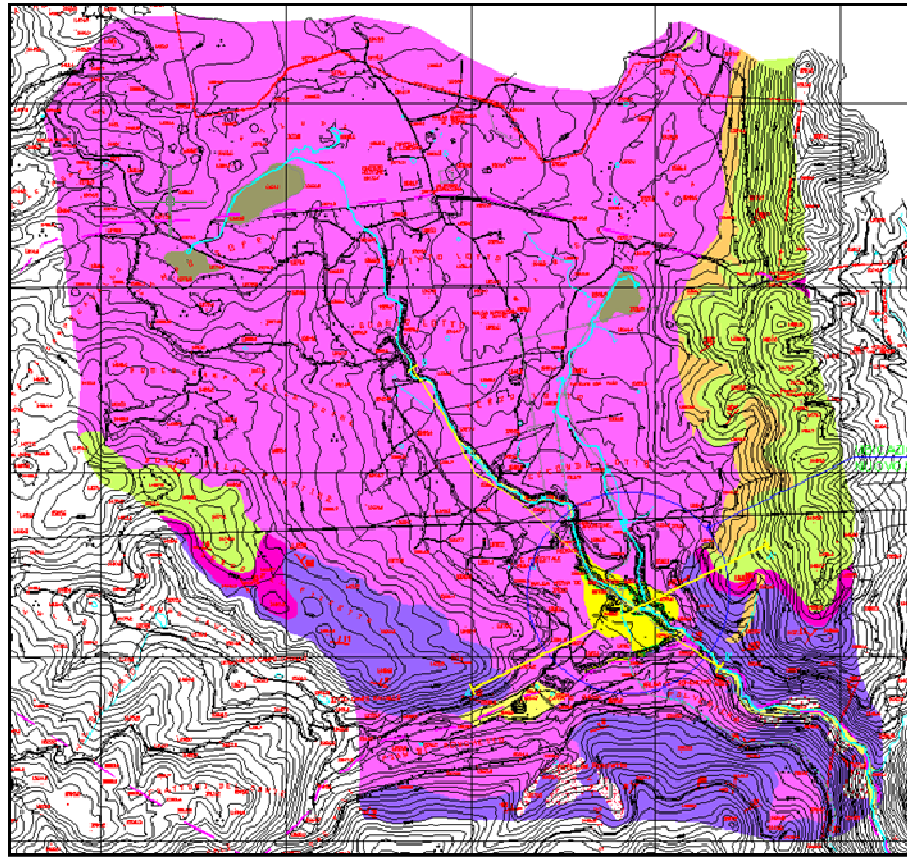
Dal punto di vista geologico la Piana di Marcesina si estende nella zona nord orientale dell'Altopiano dei Sette Comuni attorno a quota 1300; si presenta come un'ampia spianata leggermente inclinata in direzione sud verso lo stretto canion della val Gadena, che rapidamente porta al fiume Brenta.

La morfologia del territorio è fortemente influenzata dalla composizione del suolo: ad est e ad ovest sono presenti rilievi di modesta entità (intorno ai 1450 m s.m.m.), nei quali si ritrova la successione stratigrafica tipica dell'Altopiano dei Sette Comuni: Calcari Grigi, Rosso Ammonitico e Biancone. Tutta la parte centrale della piana (superficie di circa 5 kmq) è adibita a pascolo ed è caratterizzata da leggere ondulazioni ed ampi avvallamenti, il substrato roccioso risulta infatti nascosto dal potente strato di deposito morenico.

A partire dagli anni '60 sono state eseguite varie indagini nella zona, mediante sondaggi elettrici verticali, sondaggi sismici e perforazioni, ai fini

di localizzare quelle condizioni stratigrafiche che potessero garantire una capacità di accumulo e così essere sfruttate per soddisfare la crescente domanda di acqua potabile.

Praticamente in tutti i fori eseguiti nella zona centrale della piana si è constatata la presenza di una falda freatica, seppure con spessori diversi e con oscillazioni molto accentuate della superficie libera. Questa falda sarebbe sostenuta dalla presenza di uno o più strati di materiale limoso argilloso a bassa permeabilità alla base del deposito morenico, che rallenterebbe, dove presente, il drenaggio attraverso il basamento roccioso; quest'ultimo rappresenta infatti la principale via di deflusso delle acque meteoriche in tutte le altre zone dell'Altopiano.



Il percorso ipotetico è quello che risale Pian di Ronchetto e la Valle dei Tre Pali fino a raggiungere il comprensorio nei pressi della stazione di valle della Seggiovia Ronchetto. Nella successiva figura si riporta un tracciato ipotetico individuato lungo la viabilità esistente senza coinvolgere superfici prative e/o forestali.

Il dislivello stimato è di circa 150 m quindi di particolare favore per il contenimento dei costi legati ai consumi per superare la differenza di quota.

Ciò premesso sulla base delle indagini a disposizione sono derivate diverse ipotesi progettuali che prevedono, sostanzialmente, la realizzazione di un invaso per un volume di laminazione di circa 300.000 mc ovvero di un ordine di grandezza superiore al fabbisogno della ski area.

3.2.6.4 Linea di adduzione

Per quanto riguarda la linea di adduzione tra il punto di presa ed il bacino artificiale si prevede la posa di una condotta di diametro idoneo (250-300 mm) della lunghezza approssimativa di m 4.000.

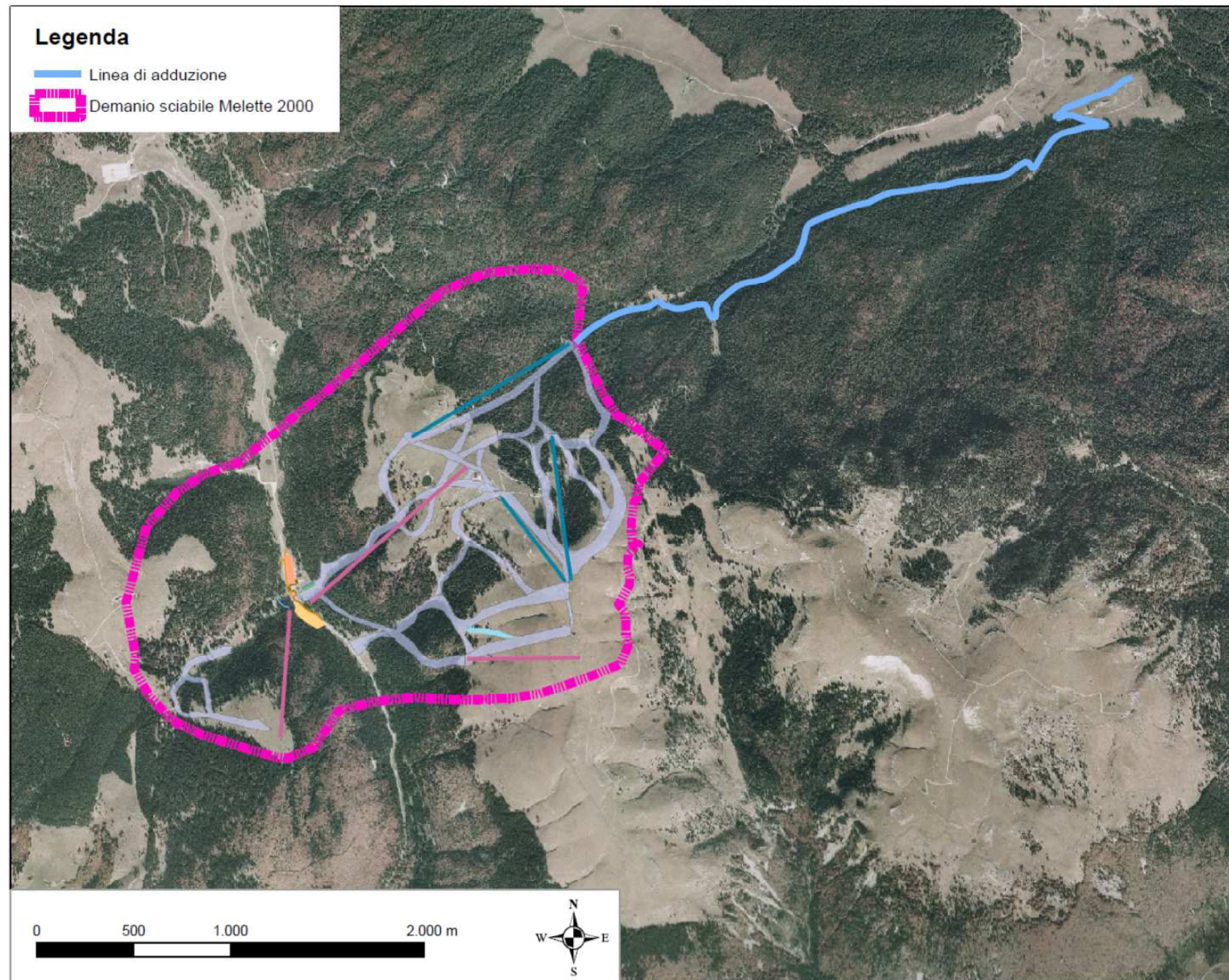


Figura 3-3. Ipotesi di tracciato lungo la viabilità esistente della linea di adduzione dal bacino di Marcesina al comprensorio sciistico Melette 2000

3.2.6.5 Bacino e stazione di pompaggio

Nella scelta di un sito idoneo alla realizzazione di un bacino di accumulo a cielo aperto a servizio di un impianto di innevamento programmato devono essere analizzati i seguenti aspetti generali:

- caratteristiche morfologiche del sito di costruzione del bacino e dell'area circostante (necessità di pareggio dei volumi in scavo ed in riporto) determinanti nella valutazione del volume di invaso realizzabile;
- caratteristiche geologiche e idrologiche del sito;
- presenza sull'area di vincoli (idrogeologico, sismico, ambientali, paesaggistico o di tutela);
- proprietà del terreno e comune di appartenenza;
- vicinanza ad un idoneo canale ricettore per il convogliamento della massima portata di scarico e del troppo pieno in uscita dallo scarico di superficie;
- vicinanza a vie di accesso estive, alle piste da sci ed alla rete dell'impianto di innevamento esistenti;
- possibilità di realizzare nelle immediate vicinanze una stazione di pompaggio con annessa cabina elettrica di trasformazione MT/bt (e quindi presenza in loco di una possibile fornitura elettrica in MT).

Considerando l'orografia del territorio sul quale si sviluppa la ski area "Melette 2000", la distribuzione della viabilità estiva ed in base alla conoscenza specifica dei luoghi, il luogo ottimale per la realizzazione del bacino a cielo aperto della capacità complessiva di circa 30.000 m³ è stato individuato sul versante che da Malga Ristecco scende verso località Calcara ad una quota di circa 1550 m s.l.m.

3.2.6.5.1 Descrizione tecnica del bacino

Il bacino sarà realizzato mediante scavo fino al raggiungimento della quota di fondo ed in parte tramite innalzamento di argini in terra con sponde lato interne rivestite in teli impermeabili. Il dislivello massimo tra il coronamento delle sponde e il punto più basso dell'intersezione delle sponde con il terreno naturale sarà inferiore ai 10 metri in modo da non rientrare nel campo di applicazione del D.P.R. 1363/1959 "Regolamento per la progettazione, costruzione ed esercizio degli sbarramenti di ritenuta" noto anche come "Regolamento dighe".

La quota di massimo invaso dovrà garantire la presenza di un franco netto (calcolato considerando l'effetto laminazione del bacino in caso di pioggia e l'effetto onda indotto dal vento) pari ad almeno 1 metro. Ciò comporta un franco verticale tra quota di massimo invaso e quota coronamento di circa 1,5 metri. Il massimo battente sarà garantito dalla presenza di uno sfioratore di superficie a soglia fissa, posizionato alla quota di massimo invaso.

Prima della costruzione del rilevato strutturale si dovrà procedere all'asportazione del cappellaccio di terreno non idoneo alla sopportazione dei carichi di progetto. Una volta individuato il sub-strato idoneo verranno realizzati dei gradoni di fondazione sui cui si potrà iniziare la costruzione del rilevato strutturale. La sua costruzione avverrà per strati successivi spessi 30-50cm, utilizzando il miglior terreno disponibile in loco derivante dagli scavi preliminarmente vagliato con maglia di dimensioni massime 10cm. Ogni strato verrà compattato mediante rullo dentato fino al raggiungimento del grado di compattazione previsto nella relazione geologica e geotecnica esecutiva. Periodicamente dovranno essere eseguite prove geotecniche in sito per la valutazione della portanza, della deformabilità e della resistenza al taglio del rilevato costruito. In fase di progettazione esecutiva potranno essere date indicazioni più precise in merito.

Lungo la sponda esterna del rilevato strutturale, prima del deposito del terreno di risulta dagli scavi, verrà messa in opera un geodreno di protezione con funzione di separazione tra gli strati.

La larghezza del coronamento è solitamente prevista pari a 4,5 metri, valore che consentirà il mantenimento di una strada di accesso e manutenzione lungo l'intero perimetro del bacino di larghezza minima pari a 2,8metri. Sul lato interno del coronamento verrà infatti posta in opera una recinzione di protezione arretrata circa 1 metro rispetto al bordo superiore della sponda interna del bacino; tale arretramento risulta necessario per evitare interferenze tra l'impermeabilizzazione del bacino e la fondazione della recinzione stessa. Lungo la porzione verso monte del coronamento verrà inoltre posta in opera una canaletta di guardia con funzione di gestione delle acque meteoriche di ruscellamento superficiale provenienti dal versante sovrastante.

Solitamente nella realizzazione di bacini di questo tipo si prevede la realizzazione di un sistema di areazione dell'acqua utile a prevenire la formazione del ghiaccio.

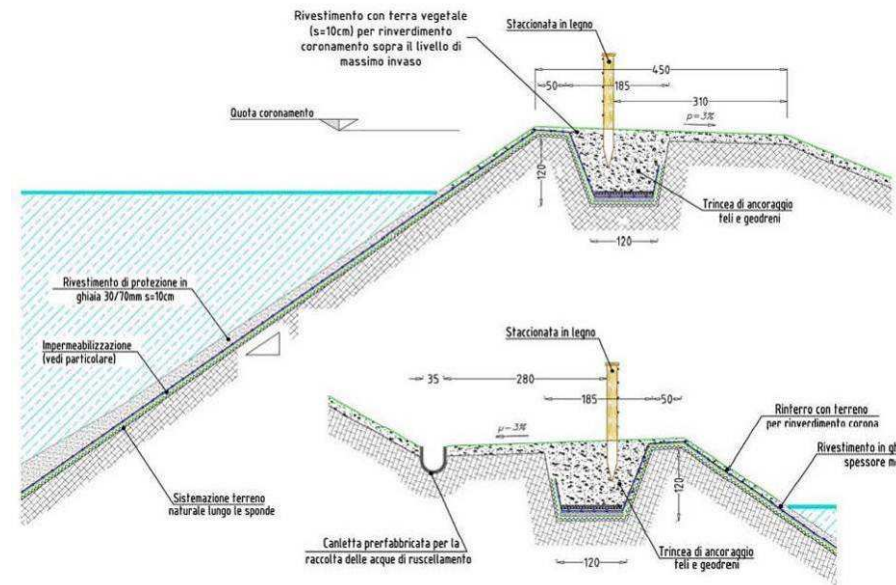


Figura 3-4 - - Sezioni tipo delle sommità d'argine (verso valle e verso monte) di un bacino di accumulo tipo; si noti la presenza della trincea di ancoraggio del pacchetto di impermeabilizzazione e protezione, della recinzione di protezione e della canaletta di guardia per la raccolta delle acque di ruscellamento.

3.2.6.5.2 Tubazione di travaso dal bacino esistente alla sala pompe nei pressi del nuovo bacino

Al fine di utilizzare l'acqua accumulata nel bacino esistente si prevede la posa in opera di un tubo interrato di travaso in ghisa avente diametro pari a DN225. Tale tubazione convoglierà per gravità l'acqua presente nel bacino esistente verso la stazione di pompaggio posizionata nei pressi del nuovo bacino.

3.2.6.5.3 Tubazioni innevamento

Si prevede la posa in opera di tubazioni in ghisa con giunti a bicchiere antisfilamento dei seguenti diametri DN200mm, DN150mm, DN100mm, con pressione di esercizio massima PN40 bar. La riduzione del diametro del tubo avviene in corrispondenza di un pozzetto o di una diramazione del tubo. La disposizione delle tubazioni in planimetria è stata eseguita formando dei circuiti in modo che la stessa pista possa essere servita utilizzando linee diverse. In corrispondenza di ogni diramazione verranno poste in opere delle valvole di linea automatiche gestite dalla sala comando.

La linea per l'innevamento programmato verrà attrezzata con le seguenti componenti (in aggiunta alla tubazione idrica già citata):

- cavidotto diametro 90 mm per alimentazione elettrica;
- cavidotto diametro 63 mm di riserva o per un futuro cavo di dialogo;
- corda in rame nuda (vedi parte riguardante le installazioni elettriche);
- nastro di segnalazione;
- pozzetti attrezzati per la produzione di neve con presa di alimentazione elettrica e idrante per l'attacco di un innevatore.

Le tubazioni verranno poste ad una profondità compresa fra 1,00 m e 1,50 m in modo da evitare possibili fenomeni di gelo della tubazione piena in condizioni di fuori esercizio.

A fine linea si prevede la presenza di una pressione di esercizio pari a circa 10 ÷ 15 bar, sufficiente al funzionamento di un generatore di neve di ultima generazione.

3.2.6.5.4 Locali tecnici di servizio e nuova stazione di pompaggio

Ad una quota più bassa del fondo del bacino ed a debita distanza dal rilevato strutturale, verrà realizzato un volume tecnico interrato su due livelli.

Al piano interrato troveranno collocazione:

- la vasca di controllo e monitoraggio dei drenaggi;
- le valvole di manovra degli scarichi di fondo;
- una nuova stazione di pompaggio a servizio dell'impianto di innevamento programmato.

Al piano seminterrato troveranno collocazione:

- una nuova cabina elettrica di trasformazione MT/bt;
- il locale azionamenti della nuova stazione di pompaggio;
- un eventuale compressore utilizzato dall'impianto di insufflazione d'aria nel bacino.

All'interno della stazione di pompaggio verranno collocate 3 pompe di superficie ad asse orizzontale poste in parallelo aventi un punto di lavoro tale da soddisfare le richieste dell'impianto di innevamento programmato.

Alla luce di quanto calcolato si è scelto un punto di lavoro delle pompe avente portata pari a 25 l/s e prevalenza pari a 360 m. La caratteristica così scelta permette all'impianto di innevamento di lavorare al massimo con una portata di 75 l/s ed una prevalenza massima di 360m.

Le pompe avranno una potenza del motore pari a 160 kW ognuna, verranno azionate tramite inverter in modo da poter modificare la curva di lavoro della pompa (agendo sui giri del motore elettrico) in fase di

riempimento della tubazione (ed evitando fenomeni di cavitazione alla pompa).

All'interno della sala pompe verranno posizionate delle pilette di scarico per convogliare eventuali perdite di acqua e scarico linea in un pozzetto esterno.

Il progetto prevede l'installazione di una trave paranco all'intradosso del solaio per la movimentazione del gruppo pompa in fase di montaggio e per le manutenzioni periodiche.

Il sistema di azionamento sarà in grado di comandare le pompe di mandata e le valvole di scarico automatiche sulla base dei dati raccolti dai livelli di massimo e minimo livello presenti nel bacino, dai sensori di pressione predisposti sulla tubazione e dai sensori di temperatura dell'aria.

Si prevede inoltre di predisporre un blocco pompa aggiuntivo in previsione di un futuro potenziamento della sala pompe.

3.2.6.5.5 Pozzetti attrezzati per innevamento

Lungo le linee di innevamento è prevista la posa fissa di pozzetti attrezzati per l'attacco dei generatori di neve artificiale, ad una distanza di circa 80 ÷ 100 m l'uno dall'altro.

I pozzetti avranno struttura prefabbricata in cemento armato della misura di 100 x 120 cm interni. I coperchi devono essere dotati di botola di ispezione e colonnina a scomparsa dotata di quadro elettrico con prese e protezione termica e differenziale. Vi sarà inoltre una presa idrante, una valvola di azionamento e un dispositivo di scarico per l'acqua presente nelle manichette a fine produzione onde evitare congelamenti delle stesse.

3.2.7 Fornitura elettrica

Attualmente gli impianti presenti nella ski area "Melette 2000" non sono serviti da fornitura elettrica, il loro funzionamento è garantito da un motore termico che fornisce la necessaria potenza ai motori elettrici degli impianti.

Nei successivi paragrafi saranno descritti gli interventi per garantire un'idonea fornitura elettrica agli impianti esistenti e di progetto, nonché all'impianto di innevamento e ai locali accessori.

Il progetto è stato redatto considerando di avere una futura fornitura ENEL in media tensione presso la partenza degli impianti della ski area "Melette" in località "Busa Fonda". I lavori per l'apprestamento della linea sono in fase di realizzazione.

La fornitura elettrica della ski area verrà garantita dalla realizzazione delle seguenti tre cabine di trasformazione MT/bt:

- cabina di trasformazione MT/bt "Busa Fonda" posizionata alla partenza degli impianti;
- cabina di trasformazione MT/bt "Bacino" posizionata nelle immediate vicinanze del nuovo bacino da 30.000m³, la cabina verrà realizzata nello stesso volume della nuova stazione di pompaggio descritta al paragrafo 3.2.6.5.4;
- cabina di trasformazione MT/bt "Monte Meletta di Gallio" posizionata in prossimità della stazione di monte della seggiovia esistente "Ronchetto".

3.2.7.1 Cabina MT/bt "Busa Fonda"

La cabina di trasformazione MT/bt "Busa Fonda" viene alimentata in MT direttamente da fornitura ENEL e fornisce l'energia in bt alle seguenti utenze:

- Nuova seggiovia biposto ad ammorsamento permanente dei veicoli denominata "Busa Fonda – Monte Longara"
- Nuovo impianto quadriposto ad ammorsamento permanente dei veicoli denominato "Busa Fonda – Melette di Mezzo"
- impianto di innevamento piste Krauslava
- impianto di innevamento parte bassa piste versante "Busa Fonda – Meletta di Mezzo".

Si prevede inoltre una fornitura in MT alla cabina di trasformazione "Monte Meletta di Gallio"

La struttura è composta da quattro locali distinti:

- Cabina di trasformazione: le sue dimensioni sono state studiate in modo da consentire il posizionamento delle celle di ingresso e protezione della linea di MT dal locale ENEL sia in ingresso che in uscita e due trasformatori in resina.
- Cabina fornitura elettrica ENEL: il progetto prevede anche la realizzazione delle opere murarie e delle predisposizioni edili della cabina di fornitura elettrica in MT ENEL. Il locale, dimensionato seguendo le indicazioni della direttiva tecnica ENEL DK5640 edizione 1 luglio 2008 e della norma CEI 0-16:2008-07, è posizionato a lato della cabina elettrica di trasformazione d'utenza. Il progetto prevede la realizzazione della vasca di ingresso cavi e l'installazione della porta di ingresso e delle griglie di areazione del tipo omologato.
- Locale misure: in posizione intermedia tra la cabina di fornitura elettrica ENEL e la cabina elettrica di trasformazione d'utenza è stato ricavato un locale adibito al posizionamento dei contatori di misurazione dei consumi elettrici. Il locale dispone di un accesso separato come prevede la normativa in vigore.

- Locali quadri BT: a lato della cabina di trasformazione verrà realizzato un locale dove si prevede l'installazione di un complesso prefabbricato, costituito da apparecchiature elettriche per bt, contenute in adeguate carpenterie in lamiera d'acciaio.

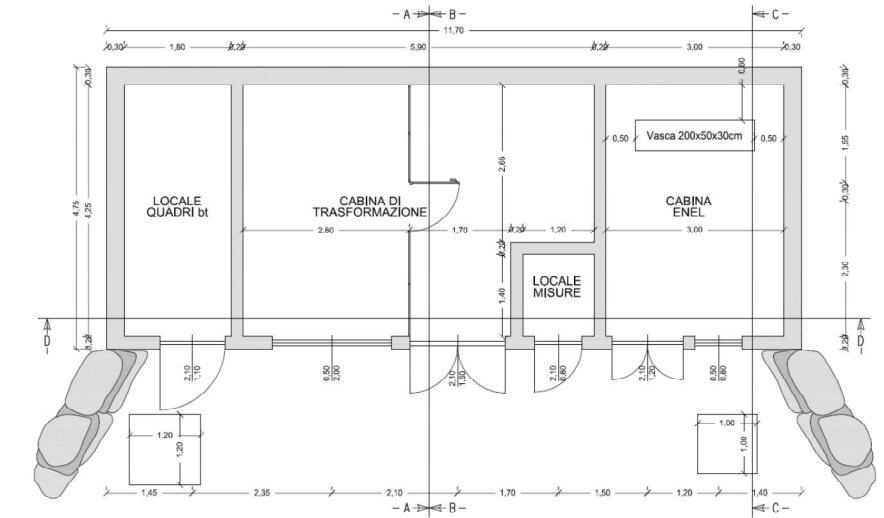


Figura 3-5. Pianta quotata della cabina "Busa Fonda"

3.2.7.1.1 Dimensionamento potenza trasformatori

Il dimensionamento della potenza dei trasformatori è stato eseguito considerando le potenze necessarie al funzionamento degli impianti a fune e di una quota per il funzionamento dell'impianto di innevamento:

- potenza in avviamento seggiovia "Busa Fonda – Monte Longara" pari a circa 200 kW;
- Potenza in avviamento seggiovia "Busa Fonda – Meletta di Mezzo" pari a circa 500 kW (2 motori da 250 kW);
- la quota parte per l'innevamento è quantificata in circa 100 kW poiché bisogna considerare che l'impianto di innevamento difficilmente è in funzione quando sono a regime gli impianti, e nel caso vi sia la necessità di produzione neve durante il giorno (con impianti funzionanti) generalmente non si ha mai una produzione con la massima capacità.

La potenza complessiva minima dei trasformatori installati nella cabina di trasformazione MT/bt "Busa Fonda", applicando un fattore di potenza pari a 0,80, dovrà quindi essere pari a:

$$P_{tot} = (500 + 200 + 100) / 0,8 = 1000 \text{ kVA}$$

Nel caso in esame si ritiene che l'installazione di due trasformatori della potenza di 500 kVA siano sufficienti a garantire il corretto funzionamento delle macchine esistenti e in progetto.

3.2.7.2 Cabina MT/bt "Monte Meletta di Gallio"

La cabina di trasformazione MT/bt "Monte Meletta di Gallio" viene alimentata in MT direttamente dalla cabina elettrica "Busa Fonda" e fornisce l'energia in bt alle seguenti utenze:

- seggiovia ad ammassamento fisso dei veicoli "Ronchetto"
- impianto di innevamento piste a monte della ski area "Melette 2000"

Si prevede inoltre una fornitura in MT alla cabina di trasformazione "Bacino".

La struttura è composta da due locali distinti:

- Cabina di trasformazione: le sue dimensioni sono state studiate in modo da consentire il posizionamento delle celle di ingresso e protezione della linea di MT dal locale ENEL sia in ingresso che in uscita e di un trasformatore in resina, la cui potenza è calcolata nel seguito. Si è previsto inoltre un ulteriore spazio da adibire all'installazione di un ulteriore trasformatore nel caso vi sia la necessità di un potenziamento futuro dovuto all'acquisto di ulteriori innevatori.
- Locali quadri BT: a lato della cabina di trasformazione verrà realizzato un locale dove si prevede l'installazione di un complesso prefabbricato, costituito da apparecchiature elettriche per bt, contenute in adeguate carpenterie in lamiera d'acciaio.

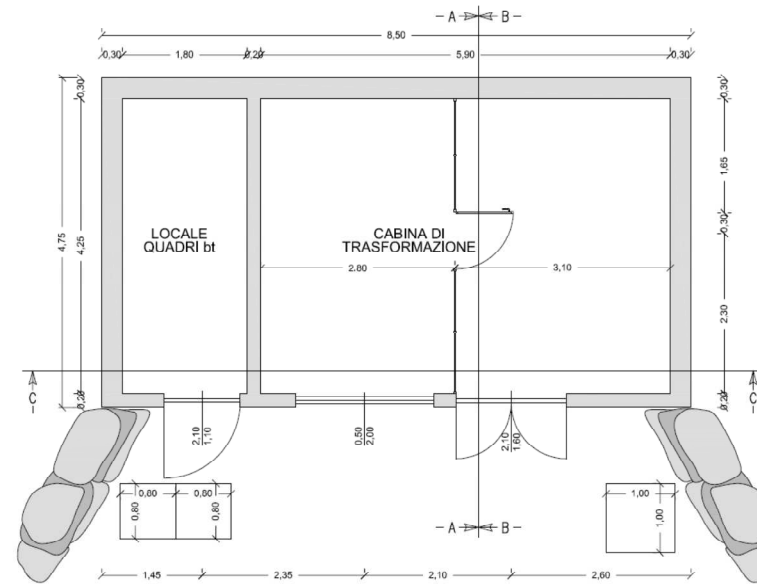


Figura 3-6. Pianta quotata della cabina "Monte Meletta di Gallio"

3.2.7.2.1 Dimensionamento potenza trasformatori

Il dimensionamento della potenza dei trasformatori è stato eseguito considerando le potenze necessarie al funzionamento degli impianti a fune e di una quota per il funzionamento dell'impianto di innevamento:

- Potenza in avviamento seggiovia "Ronchetto" pari a circa 250 kW
- La quota parte per l'innevamento è quantificata in circa 240 kW, tale potenza è stata ricavata dalla somma totale dei generatori necessari al primo innevamento. La scelta è stata dettata dal fatto che da tale cabina si diramano le linee elettriche di alimentazione a molte piste, si ritiene quindi che si possa manifestare il caso di aver una grossa produzione neve sulle piste non ancora agibili anche con gli impianti a fune funzionanti.

La potenza complessiva minima dei trasformatori installati nella cabina di trasformazione MT/bt "Monte Meletta di Gallio" dovrà quindi essere pari a:

$$P_{\text{tot}} = (250 + 240) / 0,8 = 612,50 \text{ kVA}$$

Nel caso in esame si ritiene che l'installazione di un trasformatore della potenza di 630 kVA sia sufficiente a garantire il corretto funzionamento delle macchine esistenti e in progetto.

3.2.7.3 Cabina MT/bt "Bacino"

La cabina di trasformazione MT/bt "Bacino" viene alimentata in MT dalla cabina elettrica "Monte Meletta di Gallio" e fornisce l'energia in bt alle seguenti utenze:

- seggiovia ad ammassamento fisso dei veicoli "Solaia - Meletta Davanti"
- scivola "Buson"
- scivola doppia "Tre Pali"
- impianto di innevamento parte alta piste versante "Busa Fonda - Meletta di Mezzo" e parte alta piste sul versante opposto.

La struttura analogamente alla cabina "Monte Meletta di Gallio" è composta da due locali distinti:

- Cabina di trasformazione: Le sue dimensioni sono state studiate in modo da consentire il posizionamento delle celle di ingresso e protezione della linea di MT dal locale ENEL sia in ingresso sia in uscita e di un trasformatore in resina, la cui potenza è calcolata in seguito. Si è previsto inoltre un ulteriore spazio da adibire all'installazione di un ulteriore trasformatore nel caso vi sia la necessità di un potenziamento futuro dovuto all'acquisto di ulteriori innevatori.
- Locali quadri BT: a lato della cabina di trasformazione sarà realizzato un locale, dove si prevede l'installazione di un complesso prefabbricato, costituito da apparecchiature elettriche per bt, contenute in adeguate carpenterie in lamiera d'acciaio.

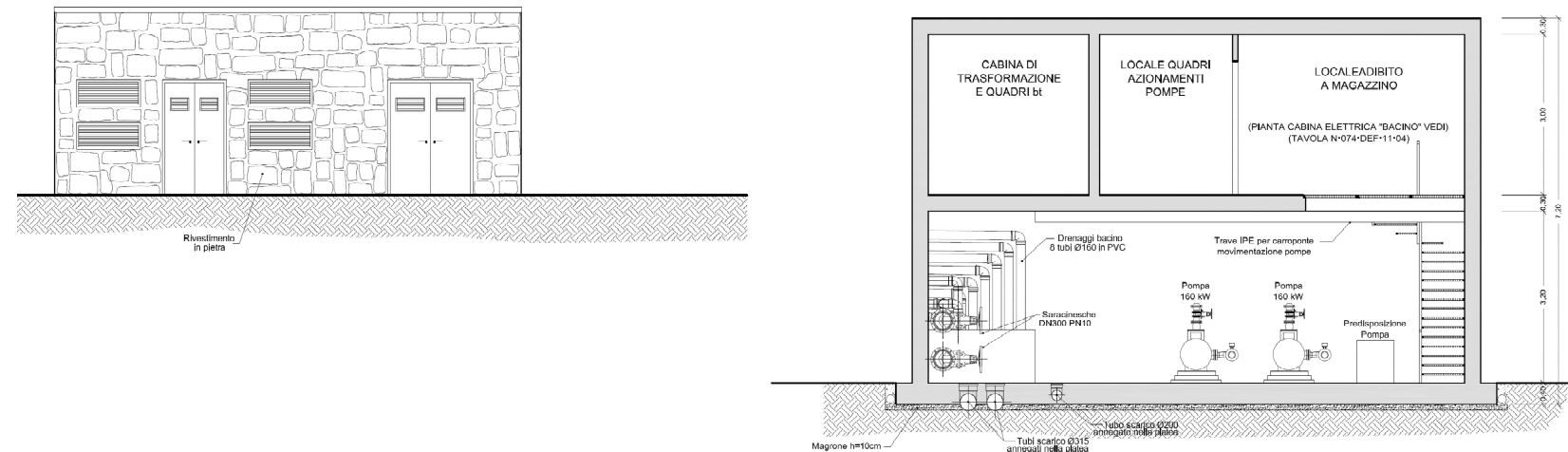


Figura 3-7. Prospetto e sezione della Cabina MT/bt “Bacino”.

3.2.7.3.1 Dimensionamento potenza trasformatori

Il dimensionamento della potenza dei trasformatori è stato eseguito considerando le potenze necessarie al funzionamento degli impianti a fune e di una quota per il funzionamento dell’impianto d’ innevamento:

- potenza in avviamento seggiovia “Solaia – Meletta Davanti” pari a circa 80 kW
- potenza in avviamento sciovia “Buson” pari a circa 65 kW
- potenza in avviamento sciovia doppia “Tre Pali” pari a circa 150 kW
- potenza pompe stazione di pompaggio 500 kW (3x160kW + valvole + eventuale compressore insufflazione aria bacino + accessori vari)
- la quota parte per l’ innevamento è quantificata in circa 200 kW, tale potenza è stata ricavata considerando un valore di poco minore alla somma totale dei generatori necessari al primo innevamento. La scelta è stata dettata da considerazioni analoghe a quanto fatto per la cabina “Monte Meletta di Gallio” considerando inoltre che alcuni generatori saranno alimentati da pozzetti la cui alimentazione elettrica proviene dalle altre cabine presenti nella ski area.

La potenza complessiva minima dei trasformatori installati nella cabina di trasformazione MT/bt “Bacino” dovrà quindi essere pari a:

$$P_{tot} = (80 + 65 + 150 + 500 + 200) / 0,8 = 1243,75 \text{ kVA}$$

Nel caso in esame si ritiene che l’installazione di un trasformatore della potenza di 1250 kVA sia sufficienti a garantire il corretto funzionamento delle macchine esistenti e in progetto, considerando inoltre la possibilità di avere uno spazio per un futuro potenziamento.

3.2.7.4 Cavi di alimentazione bt

E’ prevista la posa di cavi unipolari in rame con guaina inseriti in tubo interrato sistemato alla stessa profondità delle tubazioni di innevamento. Il predimensionamento dei cavi di alimentazione agli impianti di risalita è stato eseguito assumendo l’ipotesi che la caduta di tensione massima sia inferiore al 5%.

Per le linee di alimentazione dell’impianto di innevamento si è considerata la linea tipo che soddisfa i seguenti requisiti:

- lunghezza massima della linea 1200 metri circa
- divisione della linea in tre tratti di circa 400 metri con diminuzione sezione dei cavi.
- massimo numero di generatori installati sulla singola linea pari a 6 con potenza pari a 120 kW, distribuiti lungo la linea in modo da non essere posti tutti lungo l’ultimo tratto
- le potenze lungo la linea sono così distribuite:
 - 120 kW sul primo tratto
 - 80 kW sul secondo tratto
 - 40 kW sul tratto finale
- caduta di tensione a fine linea minore del 5%

Nei prospetti a seguire sono indicate le sezioni dei cavi risultanti:

Tabella 3-1. Sezione cavi alimentazione impianti a fune

Impianto	Lunghezza cavo	Sezione
Busa Fonda – Meletta di Mezzo	87 m	3 x (2 x 240 mm ²) + 1 x 240 mm ²
Busa Fonda – Monte Longara	46 m	3 x (2 x 185 mm ²) + 1 x 185 mm ²
Buson	1088 m	3 x (2 x 120 mm ²) + 1 x 120 mm ²
Ronchetto	108 m	3 x (2 x 185 mm ²) + 1 x 185 mm ²
Tre Pali	710 m	3 x (2 x 240 mm ²) + 1 x 240 mm ²
Solaia – Meletta Davanti	500 m	3 x 120 mm ² + 1 x 70 mm ²
Busa Fonda – Meletta di Mezzo	400 m	3 x (2 x 240 mm ²) + 1 x 240 mm ²
Busa Fonda – Monte Longara	400 m	3 x (2 x 185 mm ²) + 1 x 185 mm ²
Solaia – Meletta Davanti	400 m	3 x (2 x 120 mm ²) + 1 x 120 mm ²

Qualora si scelga l’ utilizzo di cavi in alluminio dovrà essere redatto un nuovo calcolo sulla base dei dati forniti dal produttore.

La distribuzione della rete di media tensione fra le cabine della società sarà garantita dalla posa di cavi in rame aventi sezione minima pari a 35 mm².

3.2.8 Viabilità e parcheggi

3.2.8.1 Stato di fatto

L'area di Busa Fonda è attraversata dalla strada comunale che dal centro di Gallio porta fino all'area di Campomulo.

Il sedime della strada è posto a ridosso dell'area dei servizi (biglietterie, area di imbarco impianti, bar-ristorante, scuola sci) e la separa dai parcheggi. Ciò determina il continuo attraversamento della strada e/o lo spostamento dei pedoni lungo il margine della strada medesima con notevole rischio di investimento.

In proposito va ricordato che la strada è caratterizzata dal traffico generato sia dagli sciatori che si recano alla ski area "Melette 2000" sia dai turisti in transito verso l'area di Campomulo che richiama molti appassionati dello sci nordico.

3.2.8.2 Descrizione del progetto

Il progetto prevede di intervenire su 3 elementi:

- Spostamento del sedime della strada ridossando la viabilità alla base del versante del Monte Longara;
- Realizzazione di un ponte per il passaggio degli sciatori;
- Riorganizzazione parziale del sistema dei parcheggi.

I benefici associati agli interventi su viabilità e parcheggi sono i seguenti

- riorganizzare l'area a parcheggi creando a monte del ponte in progetto un'area in adiacenza all'area servizi azzerando il rischio di investimento nell'area nord;
- concentrare l'attraversamento per i fruitori nell'area a sud in un punto con buona visibilità che dovrà essere segnalato con adeguata segnaletica orizzontale e verticale.

Segue la descrizione degli interventi previsti.

3.2.8.2.1 Spostamento del sedime strada comunale

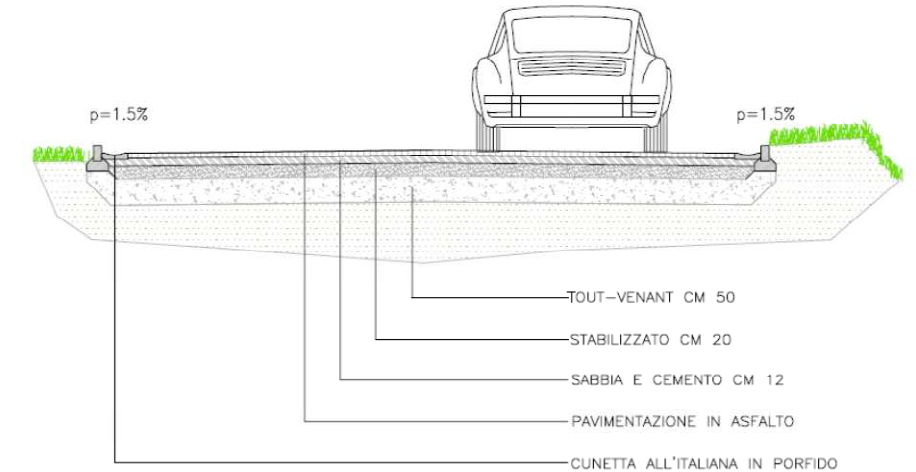
L'intervento sulla viabilità prevede lo spostamento della strada comunale su un nuovo sedime in modo da allontanare il traffico dal centro servizi.

Tali interventi avrà un'incidenza economica modesta in quanto si prevede la demolizione di tratto della strada esistente (3.800 mq) e la realizzazione di un nuovo tratto di strada con superficie complessiva di 3.195 mq.



Considerato che attualmente il piano su cui si svilupperà la nuova strada è utilizzato a parcheggio per la realizzazione della strada si prevede:

- Scarificazione della massiciata esistente;
- Finitura superficiale alla fondazione stradale in misto granulare stabilizzato.
- Pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso



3.2.8.2.2 Realizzazione di un ponte in legno lamellare

La riorganizzazione dell'area di Busa Fonda include la realizzazione di un ponte in legno lamellare la cui funzione è quella di consentire agli sciatori provenienti dalla pista Krauslava di raggiungere il bar- ristorante Baita Sporting "sci ai piedi".

La struttura è ubicata al piede del versante del Monte Longara in modo da ridurre l'impatto ambientale favorendone l'inserimento paesaggistico.

Il ponte ha una lunghezza di 14.20 m ed una larghezza di 25 m.

Si prevede di disporre numero 25 travi principali in legno lamellare di larice, ad interasse di 1,00 m, aventi base di 22 cm ed h pari a 100 cm.

Le travi sono curvate in modo da garantire una altezza libera superiore a 5,5 m.

La struttura portante avrà assenti sovrastanti, in legno di larice, spessi 6-7 cm e larghi 20 cm. Le travi principali saranno controventate lateralmente mediante traversi opportunamente distanziati. Tali traversi non hanno però la funzione di rendere completamente solida la struttura, ma solo quella di legare tra loro le travi, in modo da rendere più rigido l'insieme. Verranno adottati dei traversi in legno lamellare fissati alle travi principali tramite delle staffe di ancoraggio in acciaio zincato.

Al di sopra degli assenti si prevede la posa di una doppia guaina bituminosa dello spessore di 4+4 mm con la funzione di impedire il trafileamento di acqua ed il conseguente formarsi di ghiaccio nella zona sottostante al ponte durante i giorni con temperature inferiori a 0° C alternati a momenti di rialzo termico con possibile fusione della coltre nevosa.

Per la finitura del piano di calpestio è prevista la stesa di circa 20 cm di terreno vegetale vagliato che sarà successivamente inerbito.



Figura 3-8. Esempio di ponte in legno lamellare simile a quello in progetto.

La struttura del parapetto è costituita da montanti verticali in larice e tondini orizzontali in acciaio ed è collegata alle travi principali mediante bullonatura passante. Nel periodo invernale la struttura sarà rivestita con materasso di sicurezza in gommapiuma piano.

Per la protezione degli sciatori è prevista la posa in opera di rete di sicurezza tipo A.

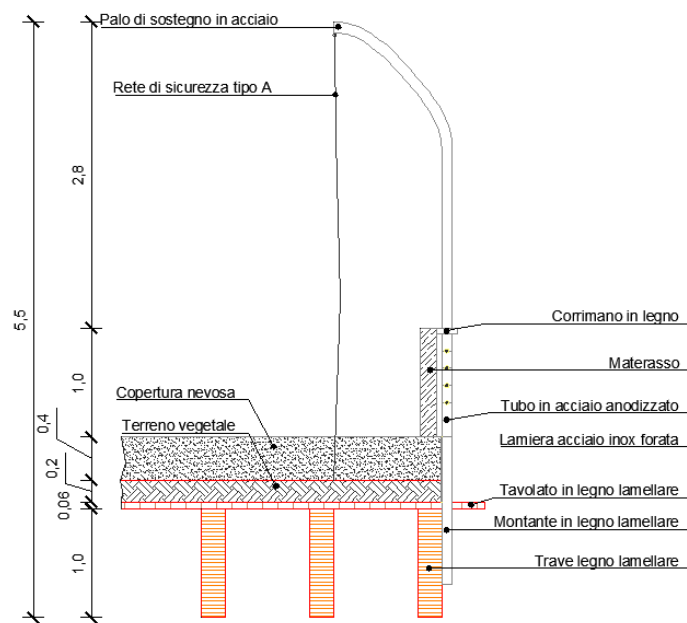


Figura 3-9. Particolare costruttivo del ponte

Dal punto di vista strutturale il ponte sarà appoggiato su due spalle dello spessore indicativo di 80 cm, rivestite in sasso faccia a vista, con rilevato di approccio con scarpate inclinate di 45°.



Figura 3-10. Esempio di spalla di ponte rivestita con sassi faccia a vista

3.2.8.2.3 Riorganizzazione parziale del sistema dei parcheggi

L'area di Busa Fonda ha nel complesso una buona dotazione in parcheggi favorita dalla presenza di zone pianeggianti a lato della viabilità comunale esistente. Non si prevede, pertanto, l'incremento dei posti, ma una razionalizzazione delle aree di sosta.

Tali aree inizialmente utilizzate in modo non sistematico sono state oggetto a partire dal 2009 di un progetto di riorganizzazione. In tale data, infatti, la società "Melette 2000" ha avviato un progetto di riorganizzazione che ha interessato la zona posta a valle dell'area in cui sorge la Baita Sporting che si è concretizzando con la realizzazione di un parcheggio su 3 livelli per un totale di circa **248 stalli** (parcheggio SUD in Figura 3-11).

Il progetto in esame prevede di completare la riorganizzazione delle aree di sosta a seguito dello spostamento della strada comunale descritta in precedenza.

Il progetto prevede che, nell'area posta immediatamente a monte della Baita Sporting, siano realizzate 4 corsie di sosta con 2 corsie di manovra per un totale di **216 stalli** (parcheggio NORD in Figura 3-11).

L'intervento, in sostanza, prevede di recuperare parte dell'area a parcheggio attualmente utilizzata e posta a monte della strada esistente

completandolo con la superficie della medesima strada che sarà recuperata a seguito dello spostamento della viabilità.

L'organizzazione della viabilità di accesso al parcheggio e di quella interna consentirà di realizzare un senso unico antiorario di percorrenza che razionalizzi il traffico in entrata e uscita.

Per migliorare la sicurezza si prevede anche la realizzazione di una duna di piccole dimensioni tra il nuovo tracciato della strada comunale ed il parcheggio al fine di evitare l'entrata e l'uscita dal parcheggio al di fuori degli accessi previsti.

È prevista la pavimentazione in stabilizzato compattato e rullato.

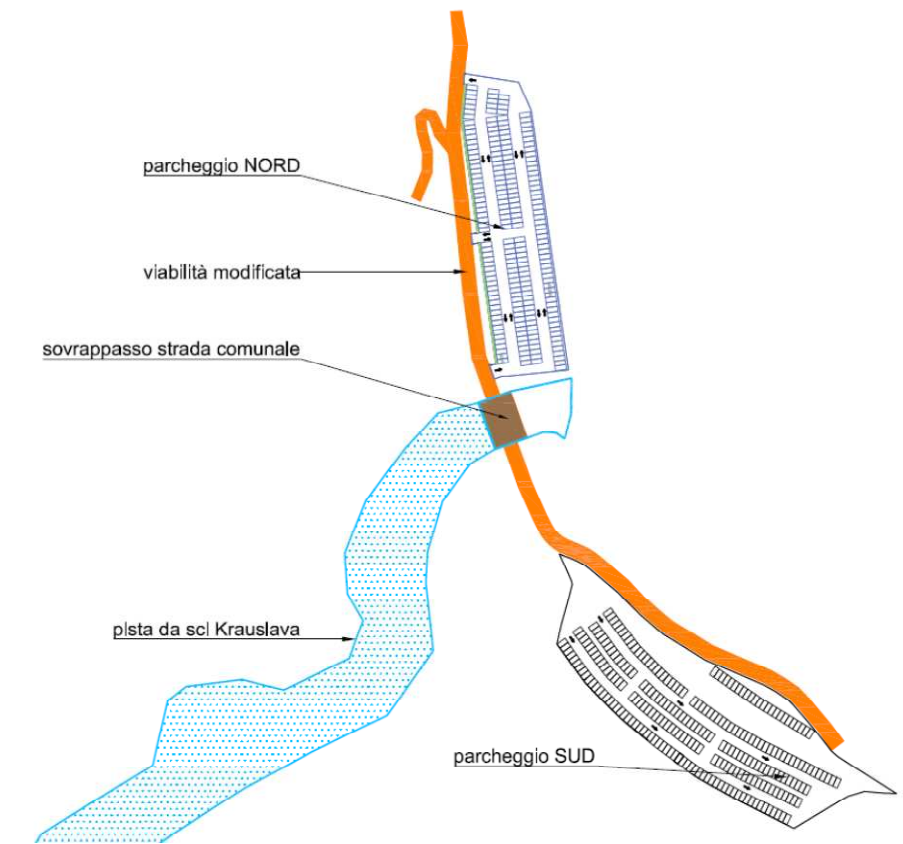


Figura 3-11. Riorganizzazione del sistema viabilità e parcheggi.

4 LO STATO DELL'AMBIENTE

4.1 Clima

Una descrizione sommaria del clima di questo territorio è fornita all'interno della Carta Idrogeologica dell'Altopiano dei Sette Comuni (REGIONE VENETO, 2001), ed è incentrata sulle elaborazioni dell'Agenzia Regionale per l'Ambiente effettuate sui dati raccolti negli anni 1961-1990 presso la stazione meteo di Asiago (1010 m s.l.m.).

Il clima è caratterizzato da abbondanti precipitazioni distribuite in tutto l'arco dell'anno e temperature medie annuali relativamente basse (7,4° C); le temperature diventano più rigide sulle vette dell'Altopiano e più miti sul versante meridionale.

Il mese più freddo è gennaio, con una media delle temperature minime sui -5,4° C; quello più caldo è luglio, con media delle massime di +22° C.

Le differenze altitudinali determinano delle variazioni cospicue delle temperature medie che lo studio ARPAV ha cartografato (Regione del Veneto, 2001).

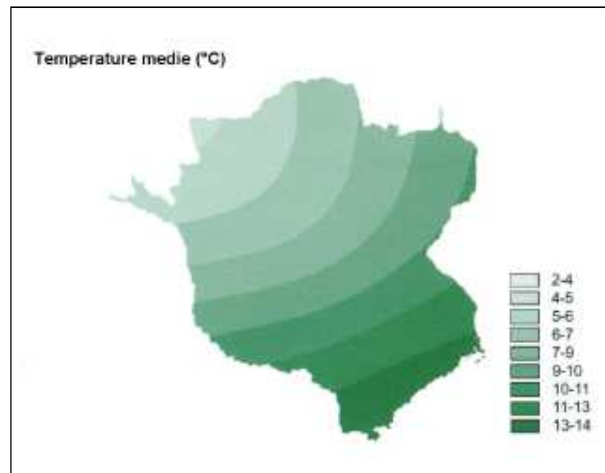


Figura 4-1. Temperature medie annue dell'altopiano di Asiago (REGIONE DEL VENETO, 2001, modificato)

Le precipitazioni sono ben distribuite nel corso dell'anno, con modesti incrementi nei periodi primaverili ed autunnali.

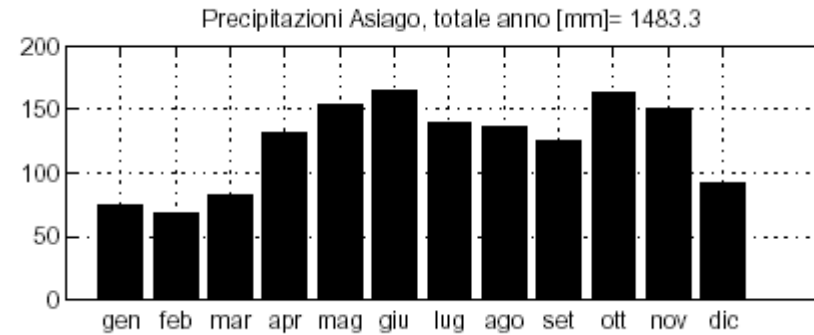


Figura 4-2. Precipitazioni medie annue mensili (anni 1956-1994) per la stazione di Asiago. I periodi più piovosi sono tra primavera-inizio estate e l'autunno

Anche in questo caso è possibile individuare una variazione dei valori pluviometrici con le precipitazioni maggiori nella fascia centrale rispetto a quella meridionale e settentrionale.

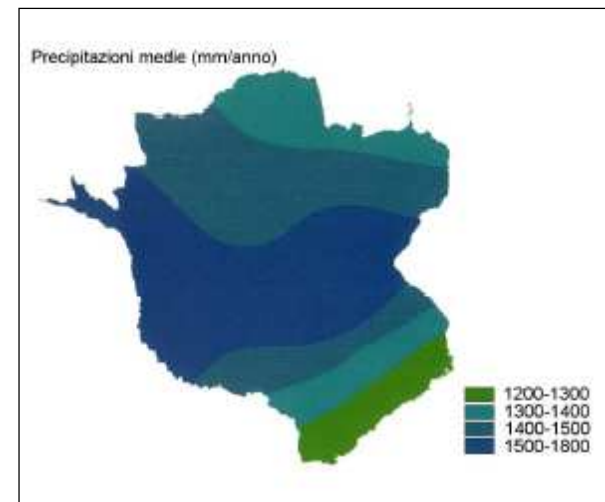


Figura 4-3. Piovosità media annua dell'Altopiano di Asiago (REGIONE DEL VENETO, 2001, modificato)

Di regola, ogni anno intervengono precipitazioni nevose in particolar modo alle quote più elevate nel periodo dicembre-febbraio, producendo un accumulo nivale al suolo che in genere permane fino al mese di marzo-aprile.

4.2 Qualità dell'aria ed emissioni

Secondo il DGR 3195/06, che modifica la zonizzazione definita dal "Piano Regionale di Tutela e risanamento dell'atmosfera", i comuni di Enego, Foza e Gallio ricadono nella zona "C Provincia" ovvero "ove i livelli degli inquinanti sono inferiori ai valori limite e tali da non comportare il rischio di superamento degli stessi".

Un inquadramento dello stato della qualità dell'aria dell'area di studio è contenuto nella relazione "Monitoraggio della qualità dell'aria mediante stazione rilocabile – Enego, via San Antonio – 2009" di ARPAV. In questa, sono contenuti i risultati dell'indagine di monitoraggio svoltosi in due periodi (15/07-17/08/2009 e 21/10-23/11/2009), per un totale di 60 giorni di misure valide.

Il risultato del monitoraggio del PM10 indica una media giornaliera di 19 µg/m³. Complessivamente non sono stati registrati superamenti del valore limite di 24 ore che, per assicurare la protezione della salute umana dalle polveri inalabili PM10, non deve essere superato più di 35 volte per anno civile (limite di legge relativo all'esposizione acuta pari a 50 µg/m³ secondo il DM 60/02).

La media del PM10 su un intero anno, calcolata mediante l'applicazione di un algoritmo di simulazione sviluppato dall'Osservatorio Aria di ARPAV, indica un valore di 20 µg/m³ (90° percentile=35 µg/m³), quindi al di sotto del limite di legge relativo all'esposizione cronica pari a 40 µg/m³ (DM 60/02).

Tra gli IPA (Idrocarburi Policiclici Aromatici) è stato determinato anche il Benzo(a)Pirene che, nel periodo estivo, è risultato inferiore al limite di rilevabilità strumentale (<0,1 ng/m³) e, nel periodo invernale, è risultato mediamente pari a 0,7 ng/m³, anche in questo caso al di sotto del limite normativo di esposizione cronica al benzene (DM 60/02) (Figura 4-4).

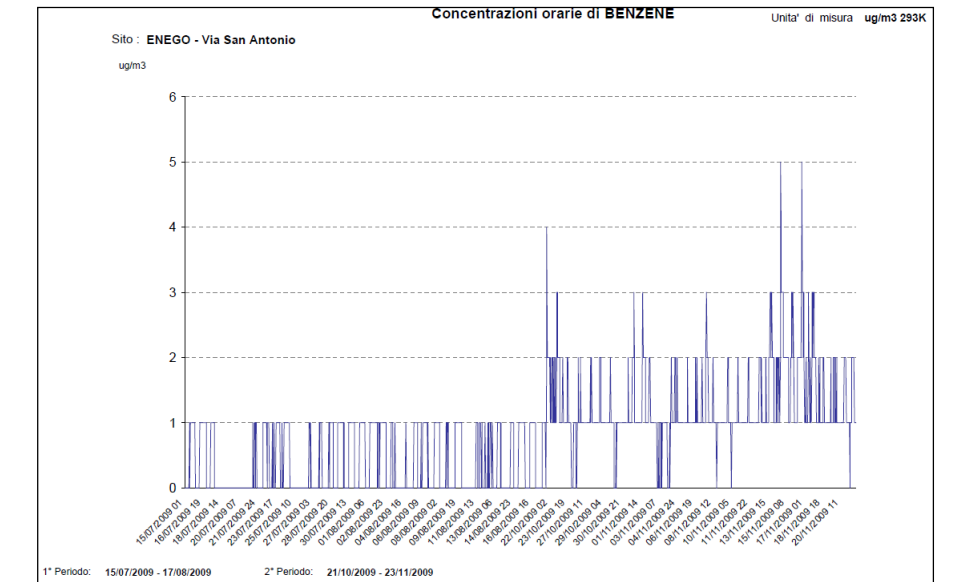


Figura 4-4: Concentrazione oraria di Benzene (µg/m³) nei periodi di monitoraggio 15/07-17/08/2009 e 21/10-23/11/2009 per la stazione di Enego (ARPAV, 2009).

Come previsto dal D.Lgs. 152/07 e dal DM 60/02, sono stati monitorati anche i metalli presenti nell'aria, che non hanno rivelato superamenti. In particolare, Arsenico, Cadmio e Mercurio sono risultati inferiori al limite di

rilevabilità strumentale; la media della concentrazione di Nichel, invece, è risultata inferiore al limite di rilevabilità solo nel periodo invernale mentre in quello estivo è risultata pari a 2,7 ng/m³; le medie complessive del piombo sono state, nei due intervalli, rispettivamente 0,005 µg/m³ e 0,006 µg/m³.

Gli inquinanti chimici monitorati sono quelli indicati dalla normativa inerente l'inquinamento atmosferico (DM 60/02 per SO₂, NO₂ e CO e D.Lgs. 183/04 per O₃). Per questi non sono stati rilevati superamenti dei valori limite (Figura 4-5, Figura 4-6, Figura 4-7), eccezion fatta per l'Ozono, che supera sistematicamente i limiti di legge riferiti al breve periodo in tutta la provincia. Nella stazione di Enego è stato registrato un superamento del "livello di attenzione" (180 µg/m³) il 30 luglio 2009 ore 17,00 con 182 µg/m³; inoltre, quotidianamente, la media mobile 8 ore ha superato il "livello di protezione per la salute" fissato a 120 µg/m³ (Figura 4-8).

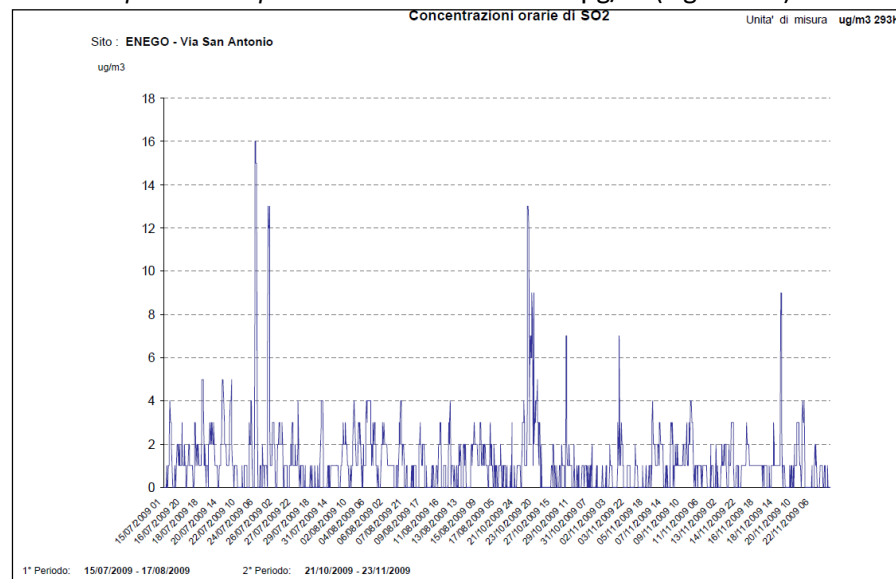


Figura 4-5: Concentrazione oraria di SO₂ (µg/m³) nei periodi di monitoraggio 15/07-17/08/2009 e 21/10-23/11/2009 per la stazione di Enego (ARPAV, 2009).

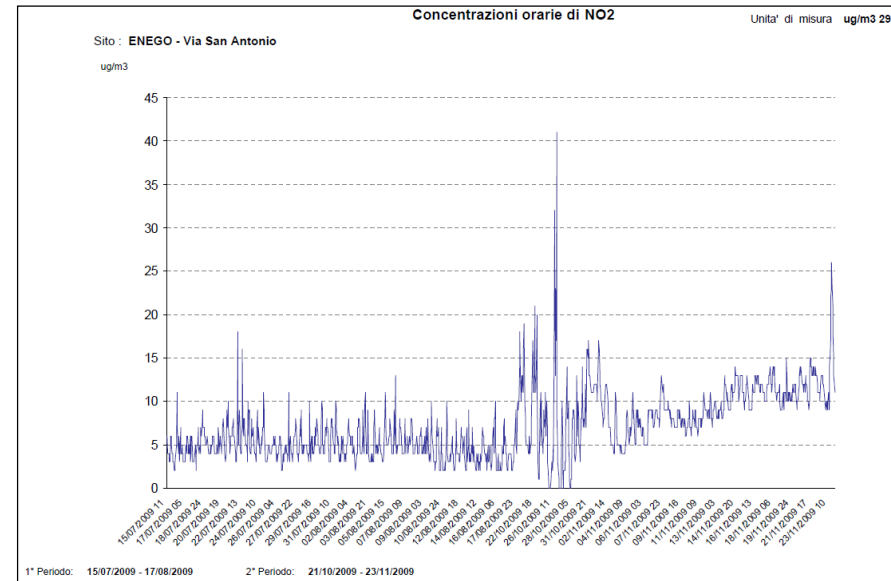


Figura 4-6: Concentrazione oraria di NO₂ (µg/m³) nei periodi di monitoraggio 15/07-17/08/2009 e 21/10-23/11/2009 per la stazione di Enego (ARPAV, 2009).

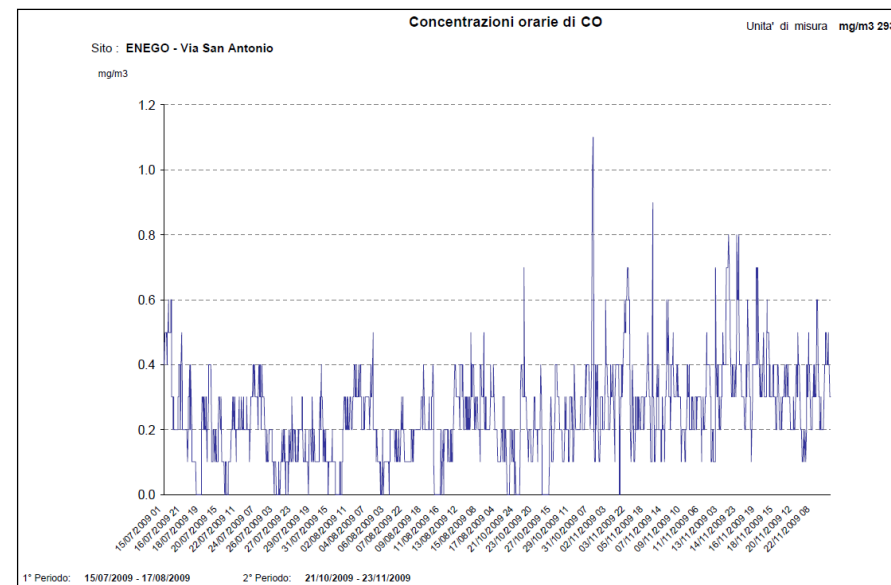


Figura 4-7: Concentrazione oraria di CO (mg/m³) nei periodi di monitoraggio 15/07-17/08/2009 e 21/10-23/11/2009 per la stazione di Enego (ARPAV, 2009).

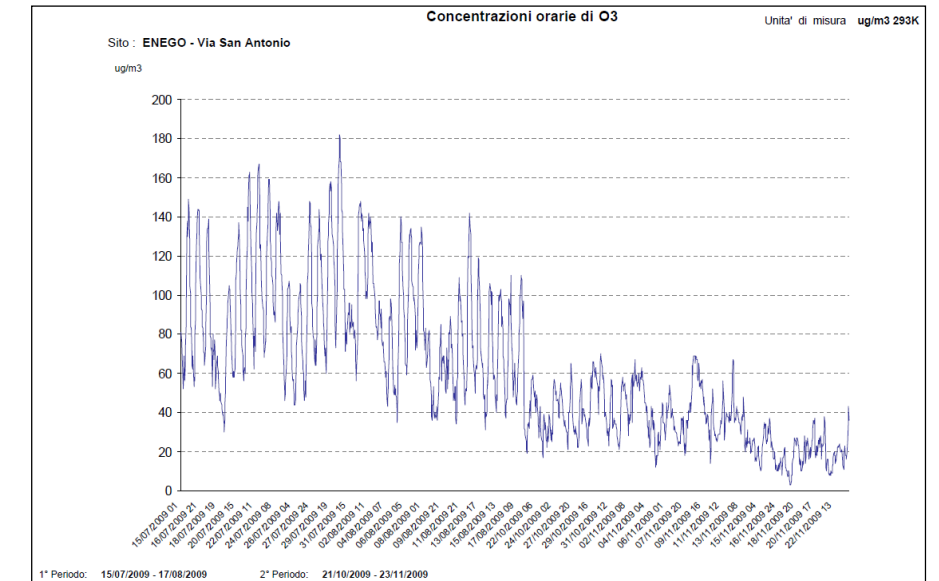


Figura 4-8: Concentrazione oraria di O₃ (µg/m³) nei periodi di monitoraggio 15/07-17/08/2009 e 21/10-23/11/2009 per la stazione di Enego (ARPAV, 2009).

4.3 Rumore

Il comune di Gallio è dotato di Piano di zonizzazione acustica del territorio comunale. Dalle analisi fatte, e dall'elevata superficie coperta a bosco, risulta tuttavia la scarsa presenza di sorgenti di emissione inquinanti:

Tra i fattori impattanti vi è sicuramente il traffico stradale, soprattutto lungo la direttrice che si sviluppa da Asiago verso la Valle di Campomulo, attraversando orizzontalmente l'intero territorio comunale. All'interno di questo tipo di emissione si possono distinguere due diverse situazioni: una prima, che riguarda la maggior parte dei giorni dell'anno, caratterizzata da un limitato transito di veicoli e quindi da valori fonometrici limitati e di lieve disturbo per la popolazione; la seconda situazione invece coincide con i giorni domenicali e gli altri periodi festivi (invernali ed estivi) durante i quali il traffico veicolare è molto intenso, si registrano valori fonometrici superiori, e provoca maggiori disturbi. (Fonte VAS del PAT)

Non sono disponibili dati relativi ai periodi di massimo impatto, mentre in fase di redazione del presente studio sono stati realizzati dei campionamenti in periodo autunnale.

In questo periodo nell'area non sono presenti fonti di emissione fatta eccezione per il modestissimo traffico veicolare.

Per maggiori dettagli si rimanda alla Documentazione Previsionale di Impatto Acustico in allegato alla presente (N 237 SCR R02)

4.4 Idrografia superficiale e sotterranea

Il comprensorio dell'Altopiano di Asiago si colloca nella provincia idrogeologica "Prealpina" che comprendente parte delle provincie di Vicenza, Treviso e Belluno.

Le litologie prevalenti sono di matrice calcarea, la morfologia poco acclive, tipica degli altopiani, favorisce la presenza di aree a prevalente infiltrazione idrica con conseguente sviluppo di un sistema drenante di tipo carsico.

Nell'Altopiano dei Sette comuni, così come in tutta la fascia prealpina, sia per il tipo di drenaggio che per lo spessore, gli acquiferi principali sono costituiti dalla successione di Calcari Grigi (150-200 metri) e dalla Dolomia Principale (700-900 metri).

Alla base di questa formazione vi è il Gruppo di Raibl, che per litologia e variazione di spessore può essere assimilato ad un acquitarde che differenzia la successione idrogeologica dell'acquifero sottostante, rappresentato dalle Dolomie del Sindech per uno spessore di circa altri 100 metri.

La parte superiore è rappresentata da formazioni geologiche tardo giurassiche e cretache, più precisamente dal Rosso Ammonitico Veronese, dalla Maiolica (Biancone) e dalla Scaglia Rossa, queste formazioni agiscono da acquitarde nei confronti dei calcari sottostanti e da acquiclude per i materiali detritici quaternari.

Dal punto di vista idrogeologico è possibile distinguere il territorio dell'Altopiano dei Sette Comuni in tre settori distinti: settentrionale, nord occidentale e meridionale.

Il settore settentrionale, in cui è inseribile l'area oggetto di studio, è limitato a sud e ad ovest dalle Val Franzela, Rio Gelpach e Val d'Assa. La porzione principale è costituita da un altopiano glaciocarsico con zone di roccia affiorante o sub affiorante piuttosto estese.

Verso la sua parte meridionale sono presenti dei crinali a morfologia più dolce che degradano a sud nella conca centrale.

Tale variazione morfologica è sostanzialmente determinata dalla presenza di litologie semipermeabili che creano piccoli acquiferi fratturati dai quali drenano sorgenti di modesta portata.

A nord le sorgenti sono ancora più modeste e spesso rappresentano stillicidi localizzati entro i Calcari Grigi.

Nella zona occidentale vi sono una serie di sorgenti principalmente localizzate nel fondovalle a contatto tra piccoli accumuli detritici e l'affiorante dolomia.

Tutta questa porzione di Altopiano è caratterizzata da un glaciocarsismo diffuso, con superfici intensamente carsificate che permettono di un fitto reticolo carsico verticale.

Il settore nord occidentale dell'Altopiano si presenta sviluppato in valli a direzione preferenziale nord - sud nel lembo settentrionale ed a struttura ad anfiteatro-conca in quello meridionale.

L'assetto strutturale è condizionato da alcune faglie che con andamento verticale e rettilineo attraversano diagonalmente l'area.

Infine nel blocco meridionale dell'Altopiano, posto a sud del torrente Gelpach e della Val d'Assa, fino alla base del pendio meridionale compreso tra il fiume Brenta e l'Astico, non è presente un'idrografia particolarmente attiva.

Solo nel settore meridionale, infatti, sono presenti numerose corte faglie subverticali ad andamento nord-sud che suddividono lo stesso versante in una serie di blocchi costituiti principalmente dalle formazioni cretacee.

Le sorgenti presenti nell'area sono quasi tutte localizzate a basse quote, alla base degli affioramenti di Biancone, dove vi è il contatto con la Scaglia Rossa.

In aggiunta al drenaggio superficiale dell'Altopiano dei Sette Comuni evidenziato da tante piccole sorgenti, riveste una certa importanza anche il complesso carsico profondo.

In generale è interessante notare come il principale drenaggio profondo dell'Altopiano dei Sette Comuni trovi sbocco verso il lato orientale, dove vi sono i maggiori esattori carsici (Grotte di Oliero, laghetto di Ponte Subiolo) e verso il margine nordest.



Figura 4-9 Sorgente carsica a Ponte Subiolo in comune di Valstagna (Valsugana)

Si ipotizza infatti che i livelli marnosi del Trias medio agiscano dal livello impermeabile di base per tutto il massiccio, il quale è percorso da un unico reticolo carsico interconnesso e drenante verso il Canal di Brenta fino alla sorgente Stue.

Il deflusso, entro condotti carsici, avviene principalmente per scorrimento su giunto di strato, favorito dalle giaciture verso sud e nord, dai due fianchi della sinclinale che caratterizza l'assetto strutturale l'Altopiano.

Il territorio in esame non evidenzia la presenza di corsi d'acqua superficiali di carattere perenne, le evidenze idrografiche in superficie sono limitate ad aree occupate da piccole depressioni o a zone di impluvio naturale.

Le acque meteoriche penetrano rapidamente nel sottosuolo attraverso la fitta rete di fratture di carattere carsico che caratterizzano le litologie presenti, favorendo un drenaggio spiccatamente ipogeo.

A conferma di quanto esposto in precedenza, l'area di intervento non è caratterizzata dalla presenza di veri e propri corsi d'acqua superficiali; il reticolo idrografico è piuttosto composto da ruscellamenti temporanei che occupano gli avvallamenti in occasione delle precipitazioni più intense.

4.4.1 Geologia e Geomorfologia

L'area oggetto di studio interessa la zona settentrionale dell'Altopiano dei Sette Comuni in provincia di Vicenza, e più precisamente è situata a Nord-Est del comune di Gallio.

Si sviluppa in particolare sui pendii che racchiudono il Vallone di Campomulo tra i versanti del Monte Meletta di Gallio, del Monte Longara, del Monte Cucco e del Coston di Meletta Davanti.

L'altopiano occupa una zona centrale nelle Prealpi Venete compresa tra gli Altopiani di Tonezza-Folgaria-Lavarone ad ovest e il massiccio del Monte Grappa ad est.

L'altezza media è compresa tra 600 e 2300 m s.l.m. ed ha una superficie di circa 600 km²; è delimitato a nord ed a est della Valsugana – Valle del Brenta, a sud dalla scarpata tettonica che lo raccorda all'alta pianura vicentina ed a ovest dalla Val d'Astico.

L'altopiano dei Sette Comuni è caratterizzato da uno stile morfologico tabulare, condizionato dall'assetto strutturale regionale. l'accordo tra struttura geologica e superficie topografica non è realizzato e quest'ultima interseca le varie formazioni affioranti.

Da questo punto di vista l'altopiano può essere definito come "altopiano substrutturale".

L'altopiano di Asiago è divisibile in diverse sub unità geomorfologiche, da sud verso nord:

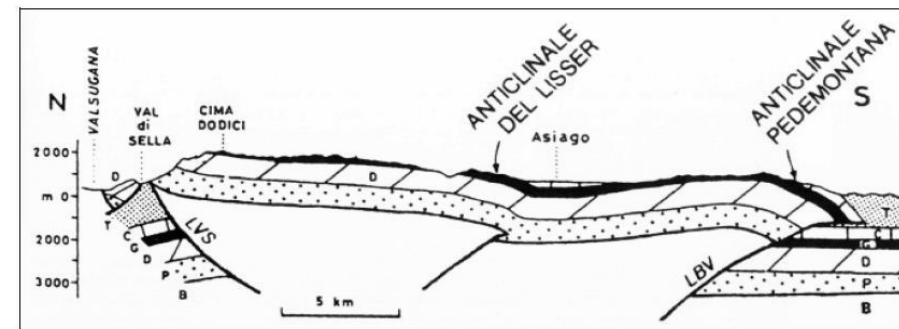
1. scarpata tettonica meridionale di Bassano – Piovene, che rappresenta la congiunzione con il territorio pedemontano (dai 1.400 ai 200-300 m.s.l.m.), partendo da ovest è caratterizzata prima da profonde valli e ripidi pendii, poi spostandosi in direzione est gradualmente si allarga e forma un complesso sistema di dorsali che si raccordano all'alta pianura vicentina.
2. l'altopiano meridionale che sovrasta questa scarpata, una fascia di 6-10 Km estesa per tutta la larghezza dell'acrocoro che si presenta articolata in dorsali, valli e conche chiuse comprese tra i 1.100 e i 1.500 m.s.l.m. I fondovalle sono ampi e spesso tormentati, per la presenza di scarpate rocciose e depressioni carsiche.
3. la conca mediana, con un'estensione di 4-6 km e quote comprese tra 1.000 e 1.100 m.s.l.m.. Si distingue per la ridotta pendenza dei rilievi e per la presenza dei maggiori centri abitati: Rotzo, Roana, Asiago, Gallio, Foza ed Enego; è incisa dalla Val d'Assa a est e dalla Val Frenzela a ovest.
4. l'altopiano settentrionale, si estende per circa 10 km verso nord e verso est – ovest per oltre 20 km. Il settore nord occidentale è quello che presenta le maggiori elevazioni (poco superiori ai 2.300

m); è costituito per la maggior parte da roccia nuda, si presenta ricco di dolci ondulazioni, articolato in piccole valli e depressioni chiuse; fa eccezione la testata della Val d'Assa (Altopiano di Vezzena 1.400 m) nel settore più a ovest oltre il confine con la Provincia di Trento.



Figura 4-10. Estratto da foto aerea "Volo Italia 2006", in rosso l'area in esame.

Il settore nord-orientale è più basso (quote comprese tra i 1.300 e 1.700 metri s.l.m.) e al suo interno si estende la Conca di Marcesina, caratterizzata da un fondo sub-orizzontale per circa 5 km².



B) basamento metamorfico; P) formazione del Permiano sup. e del Triassico inf. e medio; D) Dolomia principale; G) Calcarei piattaforma del Giurassico (Grigi); C) Calcarei del Cretaceo (Biancone); T) formazioni del Terziario; LVS) linea della Val di Sella LVB) linea Bassano-Valdobbiadene (Zampieri, 1995)

Figura 4-11. Sezione geologica schematica dell'Altopiano dei Sette Comuni.

L'area oggetto di studio interessa le sub unità numero 3) conca mediana e 4) altopiano settentrionale.

La conca mediana si sviluppa in corrispondenza della sinclinale di Gallio, dove affiorano al nucleo le formazioni più degradabili cretaceo – eoceniche (Maiolica, scaglia variegata alpina, Scaglia Rossa e formazione del Predelgiglio) caratterizzate da una minore resistenza all'erosione e alla gelifrazione rispetto alle formazioni giurassiche.

È l'area che comprende gli abitati di Gallio ed Asiago. In questa parte dell'Altopiano i processi geomorfici in atto sono legati soprattutto all'attività di trasporto torrentizio, concentrato nelle vallecole più importanti.

Sono presenti anche forme relitte legate particolarmente al modellamento fluvio-glaciale ma anche glaciale e periglaciale.

L'altopiano settentrionale si estende a nord della scarpata dominata dai rilievi del M. Erio, M. Interrotto, M. Tondo, Melette, M. Bedeneche sino al ciglio settentrionale sulla Valle di Sella e Valsugana. Si tratta della fascia planimetrica più estesa e mediamente più elevata; è suddivisibile in unità fisiografiche minori in base ai processi geomorfologici predominanti.

Lo studio in oggetto interesserà particolarmente la parte centrale dell'altopiano settentrionale caratterizzato da un rilievo tabulare dalla morfologia tormentata, minutamente articolato in conche, depressioni chiuse, doline, scarpate, dossi e contrassegnato dall'affioramento della roccia nuda nel settore più elevato.

Il processo morfogenetico attualmente più importante è di tipo carsico ma sono conservate tracce di un modellamento glaciale sviluppatosi nei fasi fredde del Pleistocene, interferendo con quello carsico.

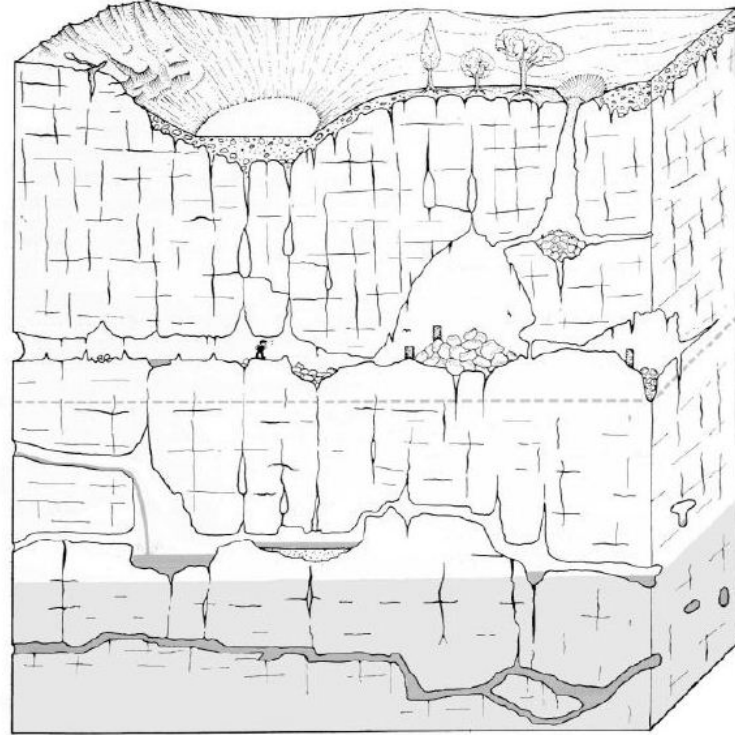


Figura 4-12. Spaccato verticale schematico di un sistema carsico, sviluppo delle principali forme e la distribuzione dell'acqua nei vuoti, con livello di base (cavità sature) e uno strato di conduzione insaturo. (Castiglioni, 1986)

Sebbene il suolo presenti notevoli inclusioni silicee, è assai fessurato da numerose spaccature ("diaciasi") che costituiscono nel loro insieme un complesso carsico con formazioni sotterranee di proporzioni anche abbastanza rilevanti.

La corrosione unita ai cicli di gelo e disgelo, enfatizza le fessure naturali della roccia, e causa una vasta gamma di aspetti morfologici.

Tra le forme minori riconosciamo le vaschette o conche chiuse e Karren (campi solcati), fessure di pochi centimetri che si sviluppano sui calcari messi a vista in funzione della pendenza della superficie rocciosa.



Figura 4-13. Campi solcati "Karren".

Tra le forme più importanti ci sono:

- le doline: conche chiuse originate da dissoluzione o crollo, in genere con forme circolari del diametro da pochi metri e decine di metri.
- *loch* o *busi*: crepacci e voragini sviluppate fino a grande profondità (ad esempio il *Tanzerloch* a nord ovest di Camporovere, presenta un diametro di 30 metri e una profondità di circa 80 m).

Il territorio in esame corrisponde all'area di accumulo del più grande apparato glaciale locale, da cui prendevano sviluppo le lingue che scorrevano verso i margini dell'area o verso la conca mediana. Molto probabilmente quest'area è un altopiano a doline già nel Pleistocene inferiore, quando le valli dell'altopiano meridionale risultavano attive.

L'altopiano nord orientale comprende tronconi di valli e conche tra cui la più estesa è quella di Marcesina. Si tratta di una conca di circa 5 km², caratterizzata da un'estesa coltre di origine glaciale formatasi per il confluire di diverse lingue provenienti dall'altopiano settentrionale centrale. Morfologicamente il paesaggio è tipicamente glaciale per l'accostamento di dossi e depressioni allungate dovute ai cordoni morenici terminali e di ritiro.

Alcune delle conche intermoreniche sono evolute dapprima in piccoli bacini lacustri e successivamente come torbiere.

Nel settore meridionale sono preservate delle piane fluvioglaciali (Pian di Rocchetto). Morfologie e depositi caratteristici di ambiente periglaciale sono conservati alla base dei rilievi di Cost'Alta, M. Brustolac – M. della Forcella ma più tipicamente in Val Maron.

Dal punto di vista prettamente geologico nell' area in esame affiora la successione geologica a partire dalla base del Periodo Giurassico (Lias - 205 Ma); durante questo periodo è in emersione la Piattaforma di Trento una delle principali unità paleogeografiche strutturali del margine continentale passivo, rappresentato dalle Alpi Meridionali.

Essa costituisce un alto strutturale confinante a ovest con il Bacino Lombardo e ad est con il Bacino Bellunese generatosi in seguito alla fase di rifting liassico associata all'apertura dell'oceano ligure-piemontese.

Nell'area in oggetto la Piattaforma di Trento è rappresentata da una successione carbonatica di mare basso rappresentata dal gruppo dei Calcari Grigi.

Durante il periodo successivo si ebbe un repentino annegamento della piattaforma che passò a condizioni pelagiche, divenendo un plateau sottomarino, con la deposizione del Rosso Ammonitico Veronese di età Bajociano – Titoniano.

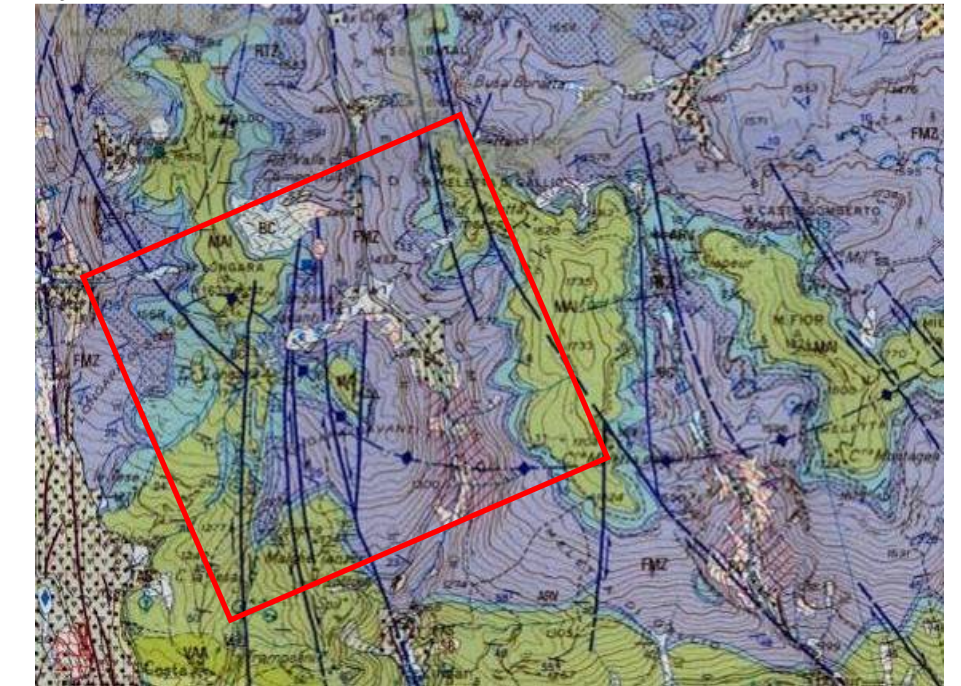


Figura 4-14. Estratto della Carta Geologica d'Italia, foglio 082 "Asiago" scala 1:50000, in rosso l'area in esame.

Questa formazione poggia in disconformità sulle unità di piattaforma e manifesta i caratteri di una sedimentazione condensata e lacunosa su di un alto pelagico spazzato da correnti oceaniche.

Con passaggio graduale, ad essa si sovrappone la Maiolica del Titoniano-Berremiano con ingenti spessori che denunciano una sedimentazione pelagica più continua ed a tasso elevato.

Segue la scaglia variegata alpina (Aptiano-Cenomaniano) delimitata a letto e a tetto da argille nere, testimonianza di importanti eventi anossici oceanici.

Con la deposizione della Scaglia Rossa si ristabiliscono le normali condizioni di ossigenazione del fondo, ma la presenza di flaser e di lacune verso il tetto dell'unità indicano nuovamente una sedimentazione più condensata di alto pelagico.

4.4.2 Stratigrafia dell'area di studio

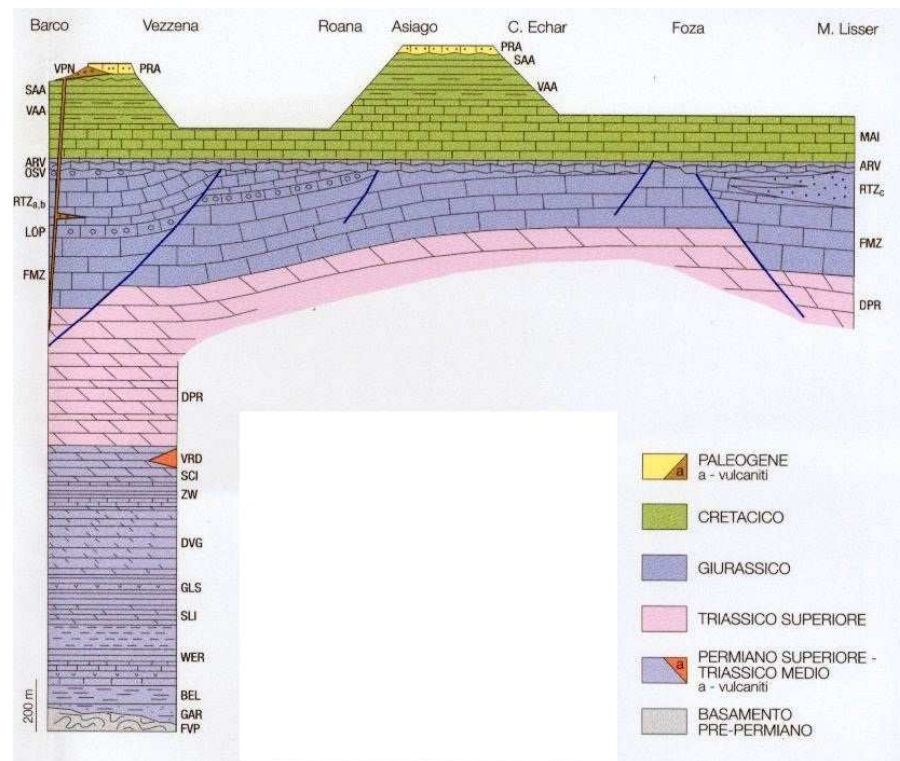
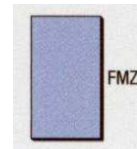


Figura 4-15. Schema dei rapporti stratigrafici della successione pre - Pliocenica (estratto dalla Carta Geologica d'Italia, foglio 082 "Asiago" scala 1:50000)

GRUPPO DEI CALCARI GRIGI

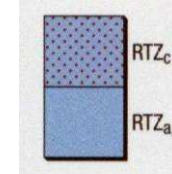
Formazione di Monte Zugna (Hettangiano - Sinemuriano)



Calcolutiti più o meno marnose, pseudonodulari grigie, calcari a lamine stromatolitiche e calcareniti bioclastiche ad abbondanti Gervilia buchi più frequenti nella parte alta dell'unità. Banche calcarei biancastri o grigio nocciola, prevalentemente micritici organizzati in cicli metrici shallowing-

upward con ooidi e frammenti di molluschi più frequenti a tetto. La sommità dei banchi è generalmente permeata e ricoperta da livelli argillosi o argilloso dolomitici veradastrati molto sottili. Lo spessore medio della formazione varia tra 300 e 350 m.

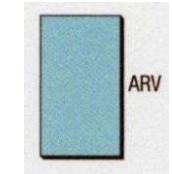
Formazione di Rotzo (Sinemuriano - Pliensbachiano)



Litofacies oolitica: calcareniti oolitico, oncolitiche e bioclastiche a Orbitopsella spp., grossi bivalvi, in banchi massicci con rare laminazioni incrociate e con ooidi e involucri corticali mal distinguibili. Lo spessore medio della formazione varia da 0 a 175 m.

Litofacies a Lithiotis: banchi di calcari a Lithiotis e calcareniti oolitiche bioclastiche, prevalenti nella parte medio alta di sequenze cicliche metrico plurimetriche thickening-upward. Questa unità si trova in eteropia con la sovrastante Litofacies oolitica. Lo spessore medio varia da 0 a 175 m.

Rosso Ammonitico Veronese (Bajociano – Titoniano)



Membro superiore: calcari micritici marcatamente nodulari, rossastrì o rosati, in strati medi ricchi in Ammoniti e di crinoidi pelagici.

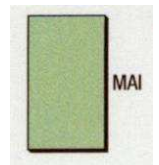
Membro intermedio: calcari micritici rossastrì finemente laminati con stratificazione sottile planare, talora ondulata, con frequenti liste o lenti di selce rossa. A tetto sono presenti livelli bentonitici rossastrì.

Membro inferiore: calcari micritici massivi nodulari di color rosso mattone o localmente biancastri in strati medi e spessi, ricchi di minuti bivalvi pelagici e con frequenti livelli stromatolitici e oncolitici. Alla base possono essere presenti sottili livelli a lumachella a Posidonia alpina. Spessore medio compreso tra 8 e 13 m.



Figura 4-16. Affioramento di Rosso Ammonitico Veronese.

Maiolica (Titoniano sup. - Barremiano)

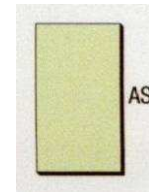


Calcari micritici biancastri e grigio chiari lastriformi con interstrati pelitici più frequenti verso l'alto e lenti di selce grigia, calcari rosso rosati pseudo nodulari con liste di selce rossa, verso la base calcari micritici leggermente nodulari bianchi localmente rosati a frattura concoide in strati medi e spessi con lenti di selce rossa o bruna. Spessore medio compreso tra 100 e 250 m.



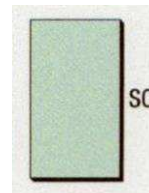
Figura 4-17. Affioramento di Maiolica (Biancone).

Supersistema di Asiago (Pleistocene inf. – Pleistocene sup.)



Diamicton massivi a supporto di matrice limoso – sabbiosa e/o di clasti, con clasti etero metrici carbonatici (till di ablazione e till indifferenziato). Ciottoli e massi isolati di litologie locali (morenico scheletrico sparso, massi erratici). Ghiaie e sabbie grossolanamente stratificate ad elementi carbonatici di provenienza locale (depositi fluvioglaciali). Cementazione da assente a ben sviluppata. Limite inferiore erosivo, limite superiore coincidente con la superficie topografica o in conformità con il Supersistema dei 7 Comuni. Spessore medio variabile tra 1 m e decine di metri.

Supersistema dei 7 Comuni (Pleistocene sup.)



Diamicton massivi a supporto di matrice e/o di clasti, con matrice limoso – sabbiosa biancastra e clasti quasi esclusivamente carbonatici (till di ablazione e till indifferenziato). Sabbie e limi a laminazione orizzontale (depositi glaciolacustri). Ghiaie con lenti o livelli di sabbie o limi a stratificazione orizzontale, contenenti elementi arrotondati e subarrotondati calcarei (depositi fluvioglaciali). Ghiaie a scagliette di Maiolica clinostratificate o prive di stratificazione (depositi crionivali). Limite inferiore erosivo, limite superiore coincidente con la superficie topografica. Spessore medio variabile tre 1 m e diverse decine di metri.

4.4.3 Geologia strutturale

Nell’ambito della catena a pieghe e sovrascorrimenti delle Alpi Meridionali Orientali, l’Altopiano dei Sette Comuni è situato in una posizione avanzata, al limite tra la catena prealpina e l’alta pianura vicentina.

Questa parte delle Alpi Meridionali ha visto il maggiore sollevamento tettonico concentrato nel periodo del Neogene, quando, per effetto della collisione tra Africa ed Europa, il margine della microplacca adriatica si è deformato raccorciandosi.

L’Altopiano dei Sette Comuni risulta strutturalmente confinato tra le due faglie principali della Valsugana a nord, e di Bassano – Valdobbiadene a sud; questa ultima struttura è nota anche come Flessura Pedemontana che in superficie si manifesta come una grande scarpata modellata sul fianco meridionale di una piega asimmetrica sviluppata sul blocco di tetto del sovrascorrimento.

Il blocco strutturale dell’altopiano risulta sollevato per espulsione di un cuneo delimitato dalle faglie coniugate, convergenti verso il basso, di Bassano – Valdobbiadene e di Val di Sella.

Il cuneo di espulsione dell’altopiano è articolato al suo interno in un settore meridionale più depresso, corrispondente all’ampia piega anticlinale sviluppata tra la flessura pedemontana e la sinclinale di Gallio, e un settore più elevato tra questa e il bordo sommitale dell’altopiano coincidente con le massime elevazioni (Cima Dodici 2336 m).

Il fianco settentrionale della sinclinale di Gallio costituisce anche il fianco meridionale della serie di anticlinali appaiate che analogamente alla flessura pedemontana rappresentano l’espressione superficiale di una serie di rampe o faglie immergenti in direzione nord e quindi coniugate con la faglia della Val di Sella.

In pianta il blocco dell’altopiano si presenta segmentato da fasci di faglie sub verticali, alcune di queste sono sicuramente faglie estensionali di origine sinsedimentaria e sono legate all’evoluzione tettonica Mesozoica della Piattaforma di Trento.

Tali faglie hanno controllato le variazioni di spessore delle unità sedimentarie e sono state oggetto di riattivazione come faglie trascorrenti durante l’evoluzione orogenetica della catena alpina nel Neogene.

I fasci di fratture sopra descritti possono essere collegati localmente all’attività di queste faglie ma anche allo sviluppo delle pieghe anticlinali e sinclinali che caratterizzano il blocco dell’Altopiano dei Sette Comuni.

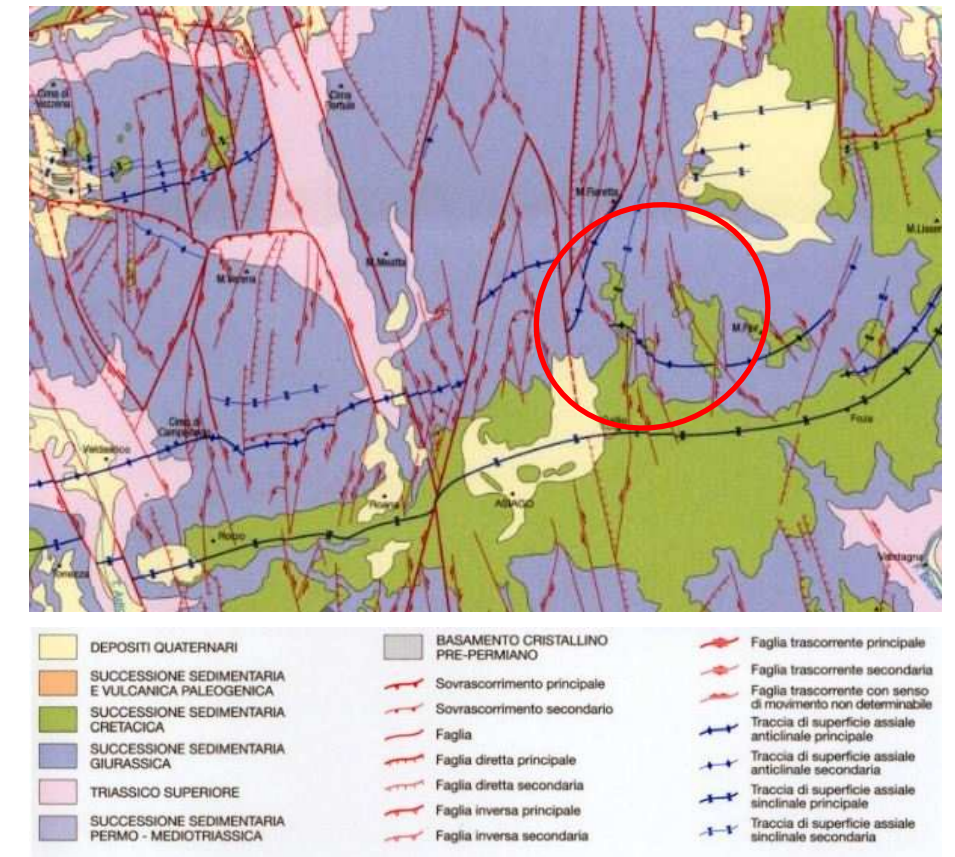


Figura 4-18. Assetto strutturale della area in esame, estratto della Carta Geologica d’Italia, foglio 082 “Asiago” scala 1:50000, in rosso l’area in esame.

4.4.4 Sismicità

Secondo l’OPCM 3274/03 “Primi elementi in materia di criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale e di normative tecniche per le costruzioni in zona sismica”, recepita dalla Regione Veneto con la DCR 67/03, i comuni di Foza, Eneo e Gallio ricadono in zona sismica 3 (pericolosità bassa), possono quindi essere soggetti a scuotimenti modesti (Figura 4-19).

Inoltre, secondo quanto definito nell’OPCM 3519/06, ad ogni zona sismica è stato attribuito un intervallo di accelerazione (ag), strumento che le Regioni utilizzano per la classificazione del proprio territorio. L’ag è il principale parametro descrittivo della pericolosità di base utilizzato per la definizione dell’azione sismica di riferimento per opere ordinarie (Classe II delle Norme Tecniche per le Costruzioni). Convenzionalmente, è l’accelerazione orizzontale massima su suolo rigido e pianeggiante, che ha una probabilità del 10% di essere superata in un intervallo di tempo di 50 anni.

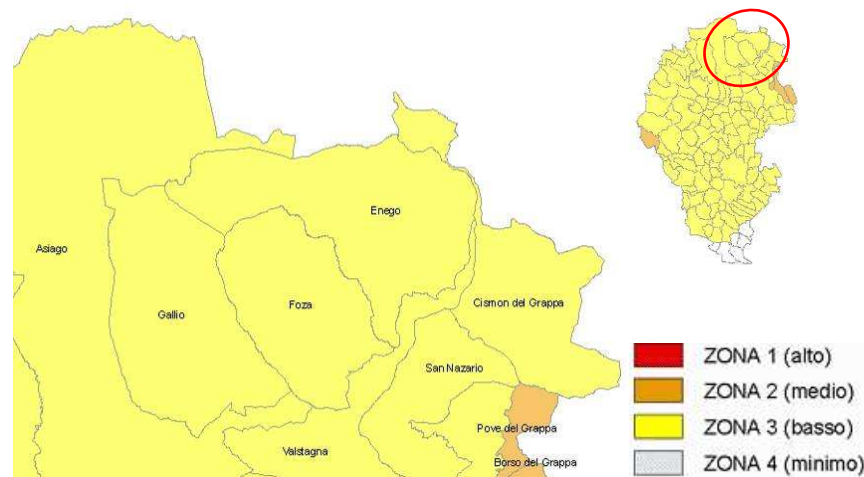


Figura 4-19: Estratto dalla carta della “Classificazione sismica del territorio regionale al 2010” (www.ingv.it, modificato).

I comuni di Gallio e Foza possiedono un valore di a_g compreso tra 0,125 e 0,15g; il comune di Enego, invece, possiede un valore di a_g compreso tra 0,15 e 0,175g (Figura 4-20).

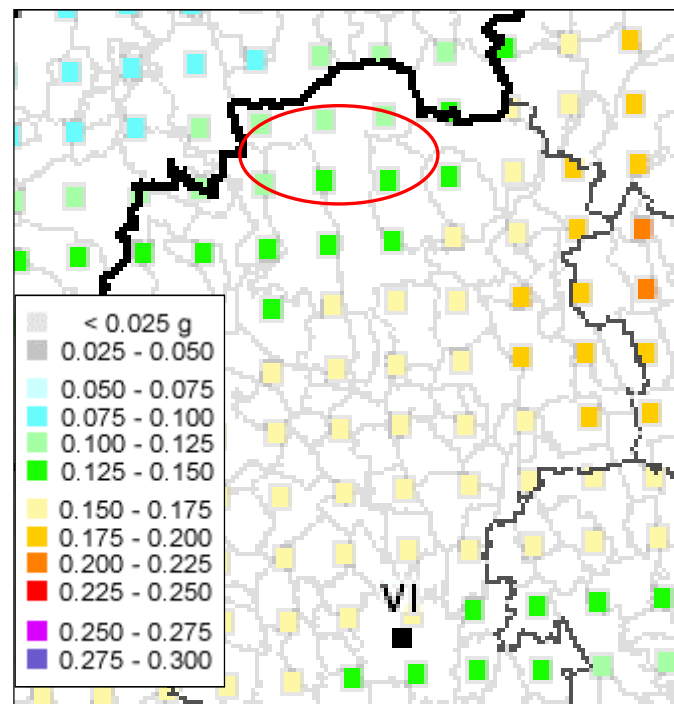


Figura 4-20: Estratto dalla carta dei “Valori di pericolosità sismica del territorio nazionale” (Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia).

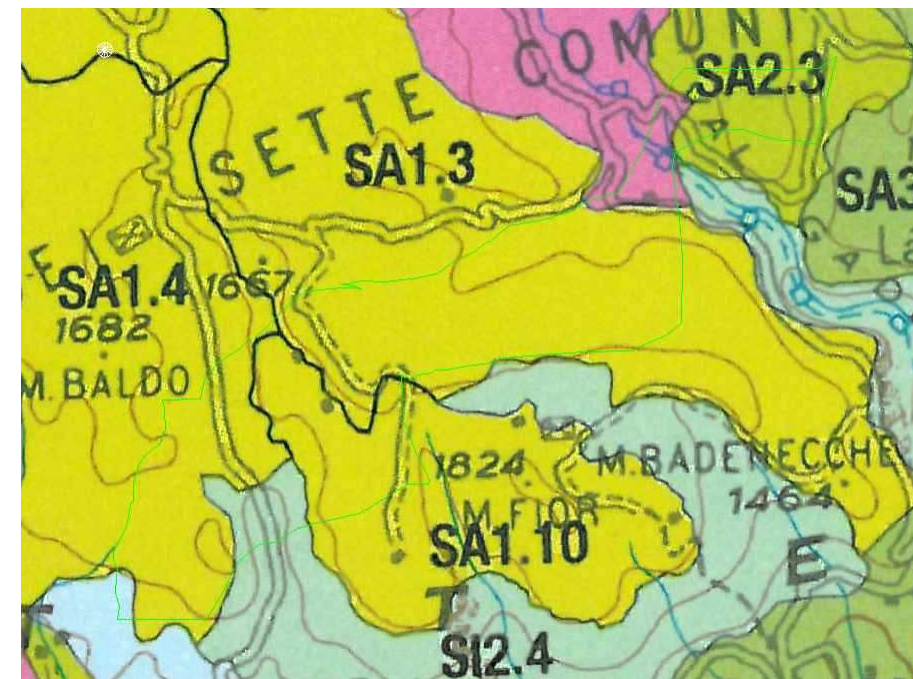
4.5 Suolo e sottosuolo

4.5.1 Suolo

Secondo la legenda della Carta dei Suoli del Veneto in scala 1:250.000 (Servizio Suoli-ARPAV, 2005), i suoli dell’area di indagine appartengono all’ambiente delle Prealpi e ricadono in:

- Livello L1: Regione di Suoli 34.3;
- Livello L2: l’area è occupata dalle Province di Suoli SA e SI;
- Livello L3: Sistemi di Suoli SA1 e SI2;
- Livello L4: Unità Cartografiche SA1.3, SA1.4, SA1.10 e, unità SI2.4 e GA4.1.

Segue una descrizione dei suoli indagati ai diversi livelli di dettaglio della carta.



SA1	Suoli su superfici da subpianeggianti a ondulate e versanti, in calcari duri, localmente interessati da fenomeni carsici. Suoli moderatamente profondi, su roccia, ad alta differenziazione del profilo, con accumulo di argilla in profondità (<i>Leptic Luvisols</i>) su superfici boscate e suoli sottili, su roccia, a moderata differenziazione del profilo, con accumulo di sostanza organica in superficie (<i>Leptic Cambisols</i>).
SI2	Suoli su incisioni vallive e scarpate in calcari duri, con versanti moderatamente dirupati a forte pendenza. Suoli molto sottili, su roccia, a bassa differenziazione del profilo, con accumulo di sostanza organica in superficie (<i>Rendzic Leptosols</i>) sui versanti dirupati e suoli moderatamente profondi, molto pietrosi, a moderata differenziazione del profilo, con accumulo di sostanza organica in superficie (<i>Mollic Cambisols</i>) su falde detritiche.

Figura 4-21: Tipologie di suolo comprese nell’area di studio (Servizio Suoli - ARPAV, 2005).

Regione 34.3 – Leptosol-Region con Cambisols delle Alpi meridionali. Materiale parentale: rocce calcaree mesozoiche (dolomie e calcari).

SA – Superfici sommitali ondulate e rilievi tabulari uniformemente inclinati delle Prealpi, su rocce della serie stratigrafica giurassico-cretacea costituita prevalentemente da calcari duri e calcari marnosi fittamente stratificati.

SA1: suoli su superfici da subpianeggianti a ondulate e versanti, in calcari duri, localmente interessati da fenomeni carsici.

Suoli moderatamente profondi, su roccia, ad alta differenziazione del profilo, con accumulo di argilla in profondità (*Leptic Luvisols*) su superfici boscate e suoli sottili, su roccia, a moderata differenziazione del profilo, con accumulo di sostanza organica in superficie (*Leptic Cambisols*).

SA1.3: versanti carsificati con forme tondeggianti o debolmente incise da vallecicole arrotondate, costituenti fasce di collegamento tra ripiani carsici e/o porzioni a maggior pendenza degli stessi. Materiale parentale: calcareo. 5% di non suolo (roccia e detriti).

Sono comprese le seguenti Unità Tipologiche di Suolo (UTS), classificate secondo il Sistema di Classificazione *World Reference Base* (WRB):

- MUS1 (frequenza 25-50% nell’unità cartografica): suoli sviluppati nelle fratture della roccia a profilo A-Bt-Cr-R, moderatamente profondi, ad alto contenuto di sostanza organica in superficie, tessitura media, scheletro comune, reazione acida, neutra in profondità, drenaggio buono, con rivestimenti di argilla (*Cutani-Endoleptic Luvisols*);
- VCQ1 (frequenza 10-25% nell’unità cartografica): suoli a profilo A-Bw-(BC)-C, moderatamente profondi, ad alto contenuto di sostanza organica in superficie, tessitura media, scheletro frequente, reazione neutra, alcalini e fortemente calcarei in profondità, drenaggio buono (*Episkeleti-Calcaric Cambisols*);
- NAO1 (frequenza 10-25% nell’unità cartografica): suoli a profilo OA-A-R, molto sottili, a contenuto di sostanza organica molto alto, tessitura media, scheletro abbondante, scarsamente calcarei, drenaggio rapido (*Humi-Rendzic Leptosols*);
- FIL1 (frequenza 10-25% nell’unità cartografica): suoli a profilo A-(AE, BE)-Bt, molto profondi, tessitura fine, scheletro abbondante, reazione subacida, saturazione alta, drenaggio mediocre, con rivestimenti di argilla (*Cutani-Chromic Luvisols (Episkeletic)*);
- CPG1 (frequenza <math>< 10\%</math> nell’unità cartografica): suoli a profilo OA-A-R, molto sottili, ad alto contenuto di sostanza organica, tessitura media, reazione neutra, drenaggio rapido (*Eutri-Humic Leptosols*).

SA1.4: Superfici ondulate articolate in rilievi ondegianti e depressioni allungate, con pendenze medie e basse. Materiale parentale: calcareo.

Sono comprese le seguenti Unità Tipologiche di Suolo (UTS), classificate secondo il Sistema di Classificazione *World Reference Base* (WRB):

- CPL1 (frequenza 25-50% nell'unità cartografica): suoli a profilo A-(Bw o CB)-R, sottili, ad alto contenuto di sostanza organica, tessitura media, scheletro frequente, reazione acida, sub alcalina in profondità, saturazione media, drenaggio moderatamente rapido (*Humi-Epileptic Umbrisols*);
- CNT1 (frequenza 10-25% nell'unità cartografica): suoli a profilo A(AO)-Bw-(BC)-R, sottili, ad alto contenuto di sostanza organica in superficie, tessitura media, scheletro frequente, non calcarei, moderatamente calcarei in profondità, drenaggio buono (*Calcari-Epileptic Cambisols*);
- FAZ1 (frequenza 10-25% nell'unità cartografica): suoli a profilo A-Bt-R, sottili, ad alto contenuto di sostanza organica in superficie, tessitura moderatamente fine, scheletro scarso, abbondante in profondità, reazione neutra, drenaggio buono (*Luvi-Epileptic Phaeozems (Episkeletic)*);
- MUS1 (frequenza 10-25% nell'unità cartografica) (vedasi descrizione precedente);
- FIL1 (frequenza 10-25% nell'unità cartografica) (vedasi descrizione precedente).

SA1.10: Versanti irregolari e a balze caratterizzati da diffusi affioramenti di Rosso Ammonitico e calcari duri, con locali creste arrotondate di Biancone. Materiale parentale: calcareo. 10% di non suolo (roccia e detriti).

Sono comprese le seguenti Unità Tipologiche di Suolo (UTS), classificate secondo il Sistema di Classificazione *World Reference Base* (WRB):

- VLP1 (frequenza 25-50% nell'unità cartografica): suoli a profilo A-Bt-R, profondi, tessitura fine, reazione acida, neutra in profondità, saturazione media, alta in profondità, drenaggio buono, con rivestimenti di argilla (*Cutani-Chromic Luvisols (Dystric, Profondic)*);
- IND1 (frequenza 10-25% nell'unità cartografica): suoli a profilo A-(BE o E)-Bt-R, moderatamente profondi, tessitura moderatamente fine, scheletro comune, reazione acida, neutra in profondità, saturazione media, drenaggio buono, con rivestimenti di argilla (*Cutani-Endoleptic Luvisols (Dystric)*);
- CPG1 (frequenza 10-25% nell'unità cartografica) (vedasi descrizione precedente);

- NAO1 (frequenza <10% nell'unità cartografica) (vedasi descrizione precedente);
- CNT1 (frequenza <10% nell'unità cartografica) (vedasi descrizione precedente).

SI – Canyon ed altre profonde incisioni fluviali torrentizie delle Prealpi, con versanti brevi ed estremamente acclivi, su rocce dolomitiche e su formazioni della serie stratigrafica giurassico-cretacica (calcari duri e calcari marnosi).

SI2: Suoli su incisioni vallive e scarpate in calcari duri, con versanti moderatamente dirupati a forte pendenza.

Suoli molto sottili, su roccia, a bassa differenziazione del profilo, con accumulo di sostanza organica in superficie (*Rendzic Leptosols*) sui versanti dirupati e suoli moderatamente profondi, molto pietrosi, a moderata differenziazione del profilo, con accumulo di sostanza organica in superficie (*Mollic Cambisols*) su falde detritiche.

SI2.4: scarpate con versanti regolari, arrotondati o a balze, prevalentemente stabili. Materiale parentale: calcareo. 5% di non suolo (roccia e detriti).

Sono comprese le seguenti Unità Tipologiche di Suolo (UTS), classificate secondo il Sistema di Classificazione *World Reference Base* (WRB):

- CPG1 (frequenza 25-50% nell'unità cartografica) (vedasi descrizione precedente);
- MAF1 (frequenza 10-25% nell'unità cartografica) suoli a profilo A-Bw (BC)-C, moderatamente profondi, ad alto contenuto di sostanza organica in superficie, tessitura media, scheletro abbondante, fortemente calcarei, drenaggio buono (*Calcari-Mollic Cambisols (Episkeletic)*);
- CPL1 (frequenza 10-25% nell'unità cartografica) (vedasi descrizione precedente);
- MUS1 (frequenza 10-25% nell'unità cartografica) (vedasi descrizione precedente);
- NAO1 (frequenza 10-25% nell'unità cartografica) (vedasi descrizione precedente).

Secondo quanto indicato dalla Carta dei Suoli del Veneto, le classi di capacità d'uso ricadono, per tutti i suoli presi in esame, tra VI (suoli con limitazioni permanenti tali da restringere l'uso alla produzione forestale, al pascolo o alla produzione di foraggi) e VII (suoli con limitazioni permanenti tali da richiedere pratiche di conservazione anche per l'utilizzazione forestale o per il pascolo), ad eccezione dell'UTS PSA1 a cui corrisponde una classe pari a III (suoli con notevoli limitazioni che riducono la scelta

colturale o che richiedono un'accurata e continua manutenzione delle sistemazioni idrauliche agrarie e forestali). Le limitazioni d'uso sono legate principalmente alla condizione climatica e, secondariamente, alle caratteristiche del suolo e a fenomeni di erosione.

4.5.2 Uso del suolo

L'uso del suolo dell'area di studio è stato indagato tramite la Carta della Copertura del Suolo del Veneto (Regione Veneto, 2009), considerando il demanio sciabile A12.1 Melette individuato nel Piano Neve.

Gli usi prevalenti sono il pascolo di pertinenza di malga, che occupa circa 193 ha, e la pecceta altimontana dei substrati carbonatici (circa 92 ha); seguono, quindi, l'abieteto esomesalpico montano, con circa 74 ha, la pecceta secondaria montana (circa 46 ha) e la faggeta montana tipica esomesalpica (27,5 ha).

I restanti usi del suolo, a minore diffusione, compresi nell'area, sono visibili nella seguente tabella.

Tabella 4-1. Usi del suolo compresi nell'area di studio (il codice fa riferimento alla nomenclatura Corine) (Regione Veneto, 2009).

Codice	Legenda	mq	ha
1.1.3	Classi di tessuto urbano speciali	6.724	0,67
1.2.2.2	Rete stradale secondaria con territori associati	17.202	1,72
2.3.1	Superfici a copertura erbacea: graminacee non soggette a rotazione	4.327	0,43
3.1.1	Bosco di latifoglie	6.176	0,62
3.1.1.4.2	Faggeta montana tipica esalpica	94.226	9,42
3.1.1.4.3	Faggeta montana tipica esomesalpica	275.494	27,55
3.1.2.1.5	Abieteto esomesalpico montano	740.482	74,05
3.1.2.4.2	Pecceta altimontana dei substrati carbonatici	920.428	92,04
3.1.2.4.9	Pecceta secondaria montana	464.026	46,40
3.2.1.1	Malghe (edificio e annessi)	2.816	0,28
3.2.1.2	Pascoli di pertinenza di malga	1.932.784	193,28
5.1.2.1	Bacini senza manifeste utilizzazione produttive	2.789	0,28
TOTALE		4.467.474	446,75

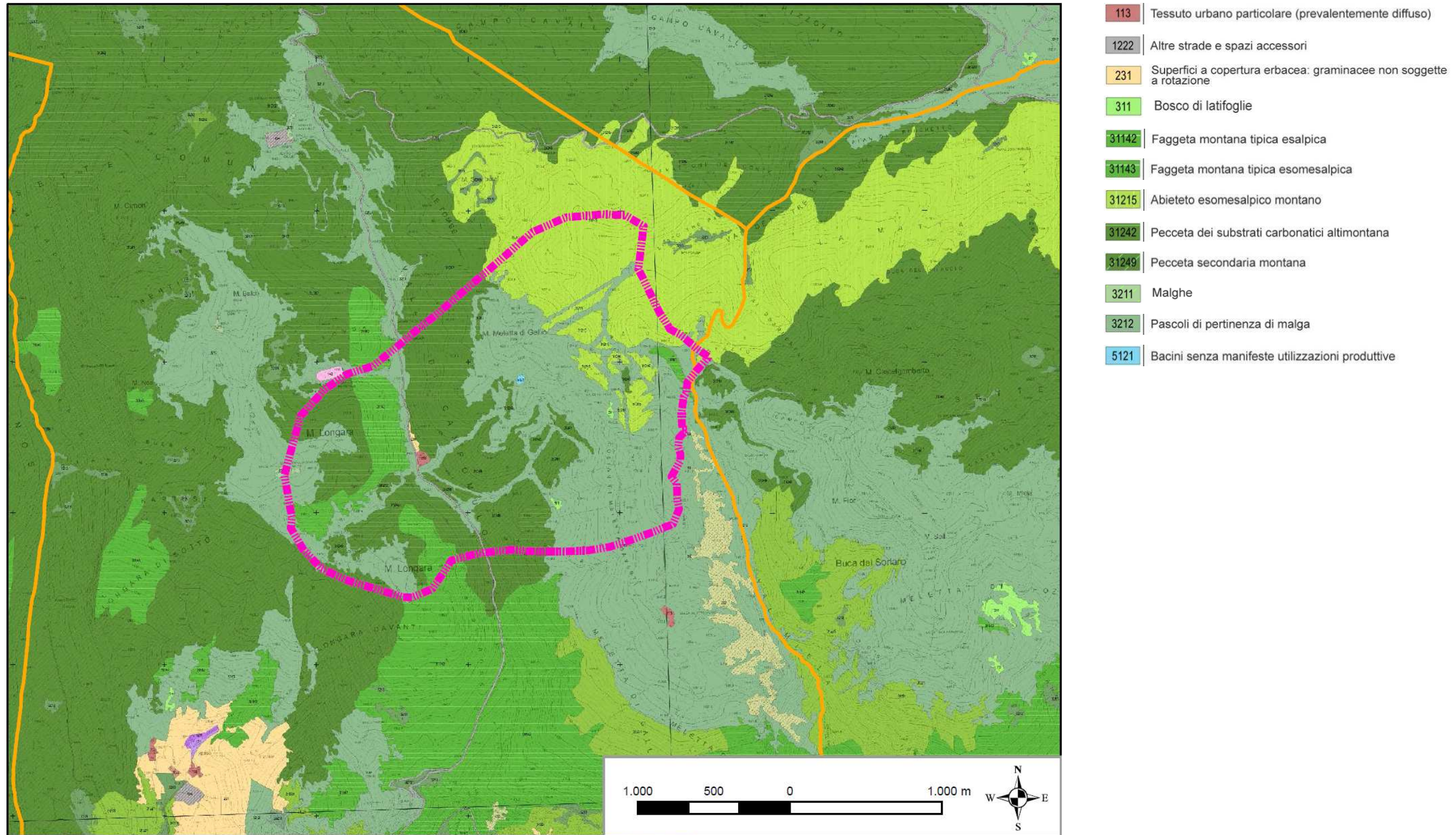


Figura 4-22. Sovrapposizione del Demanio sciabile Melette con la Carta di Copertura del Suolo del Veneto (2009).

4.6 Componenti biotiche

4.6.1 Vegetazione

Le caratteristiche stazionali dell'area in esame permettono lo sviluppo di una elevata varietà di cenosi vegetali. All'interno della zona coinvolta dallo sviluppo del comprensorio sciistico Melette 2000, è presente un buon numero delle tipologie vegetazionali forestali caratteristiche del territorio dell'Altopiano dei Sette Comuni.

Le formazioni boschive presenti, condizionate nella loro distribuzione della quota, della tipologia del substrato e dal fenomeno dell'inversione termica, sono le seguenti:

- abietetto esomesalpico montano;
- pecceta secondaria montana;
- pecceta secondaria altimontana;
- piceo-faggeto dei suoli mesici;
- faggeta montana tipica esalpica;
- faggeta altimontana tipica con Abete rosso.

Sulle aree che non sono occupate dal bosco si sviluppano formazioni prative adibite a pascolo.

Di seguito si descrivono sinteticamente le tipologie vegetazionali individuate nell'area di studio.

4.6.1.1 La vegetazione forestale

4.6.1.1.1 Abietetto esomesalpico montano

L'abietetto esomesalpico si sviluppa a quote comprese tra i 1100 m ed i 1500 m di quota e rappresenta la formazione di transizione che collega la Faggeta montana tipica esalpica e l'Abietetto dei substrati carbonatici. In queste formazioni il faggio è annoverato tra le specie principali (DEL FAVERO, 2000) e presenta un'abbondanza paragonabile a quella di abete bianco e di abete rosso.

Nel sottobosco di questi boschi sono presenti numerose specie tipiche della Faggeta quali (*Actaea spicata* L., *Cardamine enneaphyllos* L., *Carex alba* Scop., *Lathyrus vernus* L., *Oxalis acetosella* L., ecc.) nonché megaforie e felci indicatrici di fertilità e di freschezza del substrato (*Lonicera nigra* L., *Petasites albus* L., *Rubus idaeus* L., *Prenanthes purpurea* L., *Athyrium filix-foemina* L., *Dryopteris dilatata* Hoffm., *Dryopteris filix-mas* L., *Gymnocarpium dryopteris* L., ecc.) (NOVELLO, 2000).

La struttura del soprassuolo è disetanea, con tessitura fine legata alla struttura disetaneiforme in conseguenza del tradizionale trattamento selvicolturale basato sul taglio saltuario.

La tipologia di tessitura, la composizione e la varietà floristica che caratterizza questa formazione si riflette in un elevato grado di biodiversità.

4.6.1.1.2 Pecceta secondaria montana

La pecceta montana è la formazione che presenta la maggior estensione areale sul territorio dell'altopiano. L'origine antropica risale agli anni '20 e '30 quando sia per motivi politici, che economici e sociali sono stati realizzati i rimboschimenti che ancora oggi occupano la fascia montana di questo territorio (NOVELLO, 2000). Le attuali foreste di abete rosso sono il risultato di un'accorta politica di tutela, di bonifica e di ripopolamento e, contemporaneamente, dello sviluppo naturale per disseminazione delle piante stesse (RIGONI, 1999).

Grazie a questi consistenti interventi selvicolturali, anche nel territorio in esame, le peccete hanno costituito associazioni permanenti e stabili attorno a 1300-1500 m di quota, fino anche a scendere fino a 1000 m di altitudine a scapito delle formazioni miste con Faggio e/o Abete bianco (A.A.V.V., Altopiano dei sette comuni). Questo allargamento della pecceta verso il basso determina la presenza di cenosi forestali caratterizzate da un corredo floristico assai variabile, dipendente della densità del soprassuolo e del tipo di intervento selvicolturale applicato. Matrice comune resta la presenza di specie termo-eliofile degli Erico-Pinetalia e di entità più mesofite caratteristiche dei Fagetalia (DEL FAVERO et al., 1990).

Il soprassuolo è di tipo adulto, spesso identificabile come perticaia alta, costituito da piante di 70-80 anni d'età che vanno a formare un bosco tipicamente monoplano, con sottobosco eutrofico con presenza di *Lonicera nigra* L., *Vaccinium myrtilloides* L., *Viola biflora* L., *Rubus idaeus* L., *Petasites albus* L., *Athyrium filix-foemina* L., *Dryopteris dilatata* Hoffm. e *Dryopteris filix-mas* L.. Nel soprassuolo arboreo, accanto all'Abete rosso, entrano frequentemente il Faggio (piano dominato) e l'Abete bianco (NOVELLO, 2000).

Tra i principali problemi delle peccete è da annoverare una ridotta stabilità meccanica, legata all'apparato radicale superficiale, che determina frequenti schianti da neve e da vento. Inoltre sono frequenti infestazioni da *Cephalcia arvensis* Panzer che connessi al processo di invecchiamento precoce delle piante adulte (a causa della marginalità dell'areale dell'Abete rosso) sono alla base di un generalizzato peggioramento qualitativo dei boschi (NOVELLO, 2000).

In ogni caso, la situazione attuale può essere considerata soddisfacente a fronte dell'ingresso di rinnovazione d'altre specie, la diversificazione strutturale e il consolidamento dello strato dominante.

4.6.1.1.3 Pecceta secondaria altimontana

La pecceta secondaria altimontana è presente nella fascia altimetrica che ha il proprio limite inferiore a circa 1500-1600 m di quota.

Anche questa formazione rappresenta una tipologia di origine antropica in quanto deriva direttamente dalla crescita di soggetti piantati o dalla diffusione spontanea originata da impianti artificiali. Tipicamente queste formazioni riescono ad insediarsi nei prati abbandonati. A differenza delle peccete primarie (di origine naturale) presentano una maggiore ricchezza di specie erbacee dovuta all'azione dell'uomo o a peculiarità microstazionali (DEL FAVERO, 2004).

Nella realtà dell'altopiano, accanto all'abete rosso, ma in forma minoritaria, si trova il Larice, mentre l'Abete bianco, il Faggio e il Pino mugo sono molto più rari. Lo strato erbaceo comprende specie di prateria, megaforie, e specie delle conifere, quali *Aposeris foetida* L., *Carex austroalpina* Becherer, *Calamagrostis varia* Schrad, *Erica carnea* L., *Homogyne alpina* L., *Juniperus nana* Willd., *Luzula sieberi* Tausch., *Polystichum lonchitis* L., *Rhododendron ferrugineum* L., *Sesleria varia* Jacq. e *Vaccinium vitis-idaea* L. Non essendo effettive peculiarità stazionali o floristiche, la differenziazione rispetto al Lariceto avviene sulla base della specie dominante (NOVELLO, 2000).

Secondo DEL FAVERO et al. (2000), la tendenza dinamica naturale di questi popolamenti dovrebbe portare ad una lenta evoluzione verso uno dei tipi di pecceta (nel caso in esame verso la Pecceta dei substrati carbonatici altimontana) che risulta però raramente individuabile.

4.6.1.1.4 Piceo-faggeto dei suoli mesici

Il Piceo-Faggeto si diffonde, tipicamente, sui versanti dove si riduce l'effetto limitante dell'inversione termica, che in molte stazioni limita lo sviluppo del faggio.

Il sottobosco è caratterizzato dalla compresenza di specie legate alla Faggeta (*Aremonia agrimonoides* L., *Cardamine enneaphyllos* L., ecc.) e alla Pecceta (*Lonicera nigra* L., *Vaccinium* spp., *Viola biflora* L.), ecc. (NOVELLO, 2000).

I piceo faggeti sono delle formazioni miste di Abete rosso e Faggio, con nulla o poca partecipazione di Abete bianco. L'attribuzione alla categoria dei piceo-faggeti nelle condizioni esalpiche tipiche dell'Altopiano dei Sette Comuni è basata essenzialmente su considerazioni riguardanti la composizione dello strato arboreo, gli aspetti colturali e quelli strutturali, in quanto, come riportato da DEL FAVERO (2004), non esiste una precisa differenziazione di queste cenosi a livello fitosociologico. Questi soprassuoli sono potenzialmente ascrivibili alla Faggeta Montana o all'Abietetto esomesalpico, però, le componenti di Faggio e Abete rosso, sono tali da renderli pressoché esclusivi (NOVELLO, 2000).

I piceo-faggeti possono essere, almeno in parte, interpretati come risultato di una tensione climatica, ben segnalata dal punto di vista corologico-floristico, tra influssi oceanici e continentali, in un territorio di transizione (DEL FAVERO et al., 1990).

Presumibilmente queste formazioni sono state originate dall'attività antropica che ha favorito la diffusione dell'Abete rosso, specie sicuramente interessante dal punto di vista economico e di facile propagazione negli impianti (Bracco e Sartori, 1993, in DEL FAVERO, 2004). Nel territorio dell'Altopiano, quest'ultimo fattore deve aver giocato un ruolo determinante, in ragione dell'abbondante presenza di seme proveniente dalle peccete secondarie che si è facilmente insediato nei popolamenti di faggio interessati da frequenti ceduzioni.

Per quel che riguarda l'evoluzione del consorzio, non è semplice fare delle previsioni, sia per la scarsità di informazioni circa queste cenosi, che per le notevoli influenze antropiche sulla loro composizione. Lasciati alla naturale dinamica evolutiva questi boschi dovrebbero presentare una frequente alternanza tra le due specie principali (fase a dominanza del faggio seguita da una fase di dominanza dell'abete rosso) (DEL FAVERO et al., 2000). In sistemi di questo tipo appare spesso evidente un dinamismo interno, che porta all'alternanza delle specie per cui sotto al faggio si rinnova l'abete e viceversa (DEL FAVERO, 2004).

4.6.1.1.5 Faggeta montana tipica esalpica

Questa tipologia, che comprende la maggior parte dei cedui e delle fustaie transitorie dell'Altopiano, ha assolto per secoli al ruolo di erogatrice del legnatico per l'uso civico. Proprio questa destinazione, abbinata alla collocazione altitudinale in coincidenza della fascia superiore dell'areale, ha prodotto un graduale arretramento della specie a vantaggio dell'Abete rosso.

In questa formazione lo strato arboreo è dominato dal Faggio, cui si può associare localmente l'Abete rosso, sia per rimboschimento artificiale che per insediamento naturale.

Nel sottobosco troviamo *Cardamine trifolia*, *C. enneaphyllos*, *Luzula nivea*, *Petasites albus*, *Polygonatum verticillatum*, *Prenanthes purpurea*, *Oxalis acetosella*, mentre lo strato arbustivo si mantiene scarso (*Lonicera xylosteum*, *Rubus idaeus*, *Daphne mezereum* ecc.).

Il governo a ceduo si concretizza nell'applicazione di una sterzatura irregolare, con tre classi cronologiche, intervallo di curazione compreso tra i 18 ed i 20 anni, provvigione di maturità oscillante tra i 1100 ed i 1500 q.li/Ha, incrementi nell'ordine di 30-40 q.li/Ha/anno.

4.6.1.1.6 Faggeta altimontana tipica con Abete rosso

E' la variante della Faggeta montana esalpica che occupa l'areale superiore della specie guida; per quanto riguarda l'area di studio è presente solo nel

comune di Gallio oltre i 1500 m sl.m., su M.te Sbarbatal, M.te Lemerle, M.te Spinle, M.te Fiara, dove il Faggio si alterna alla pecceta creando soprassuoli disformi, a volte anche molto densi, ma con polloni limitati nello sviluppo longitudinale e diametrico.

Il sottobosco risente della discontinuità di copertura, alternando tratti nudi, a tratti ricchi di flora erbaceo-arbustiva, nell'ambito della quale spiccano le specie del rodoro-vacciniato (*Vaccinium myrtillus*, *Vaccinium vitis-idaea*, *Rhododendron ferrugineum*).

L'irregolarità delle utilizzazioni, così come il turno lungo applicato (20-25 anni) permettono di ottenere dei buoni livelli provvigionali (1000-1200 q.li/Ha, con punte di 1500 in zona Sbarbatal), anche se gli incrementi stimati si mantengono nell'ordine di 20-25 q.li/Ha/anno.

4.6.1.2 Le cenosi erbacee



La vegetazione dei pascoli pre-alpini e subalpini su suoli calcarei può, essere suddivisa in differenti tipologie per le quali si è fatto riferimento, principalmente, alla pubblicazione "Tratti essenziali della tipologia veneta dei Pascoli di Monte e Dintorni" (ZILLOTTO et al., 2004).

Nell'area in esame si riscontrano le tipologie tipiche dell'Altopiano che corrispondono alle seguenti categorie di prato o pascolo:

- Festuco cinosureto tipico e Festuco cinosureto forma a *Deschampsia caespitosa*;
- Seslerieto mesofilo a *Carex sempervirens*;
- Lolio cinosureto;
- Poeto altimontano-subalpino.

Nei pressi delle malghe la vegetazione erbacea è inquadrabile nel Romiceto tipico.

Di seguito si riporta una breve caratterizzazione delle tipologie individuate.

Festuco Cinosureto tipico

Il Festuco cinosureto rappresenta un tipo di vegetazione erbacea che può vegetare ad un'altitudine compresa tra i 900 ed i 1500 m s.l.m. dal distretto fitoclimatico esalpico fino all'endalpico.

Si tratta, prevalentemente, di un pascolo di malga, presente su vaste superfici a ridotta pendenza, poste anche a notevole distanza dal centro aziendale.

Il tipo di vegetazione in questione si insedia su suoli generalmente evoluti, da moderatamente profondi a profondi, a tessitura da media a moderatamente fine, scheletro da comune a frequente, buon drenaggio, reazione da neutra a moderatamente acida in superficie e variabile in relazione al substrato di origine in profondità.

Le specie indicatrici del tipo sono *Festuca nigrescens*, *Trifolium repens*, *Stellaria graminea*, *Cynosurus cristatus*, *Dactylis glomerata*, *Poa pratensis*, *Anthoxanthum odoratum*, *Trifolium pratense*, *Lotus corniculatus*, *Leontodon hispidus*, *Alchemilla* gruppo *vulgaris*, *Taraxacum officinale*, *Carum carvi*, *Festuca rupicola*, *Veronica chamaedrys*.

Il Festuco Cinosureto tipico si può presentare anche sottoforma della variante altimontana, di transizione con il Poeto altimontano-subalpino.

Festuco Cinosureto tipico forma a *Deschampsia caespitosa*

Questo tipo di vegetazione rappresenta uno stadio di degradazione del Festuco Cinosureto tipico, descritto in precedenza, all'interno del quale l'infestante *Deschampsia caespitosa* assume un'abbondanza predominante rispetto alle altre specie.

Seslerieto mesofilo a *Carex sempervirens*

Il Seslerieto mesofilo a *Carex sempervirens* rientra nella categoria dei pascoli magri e praterie meso-microtermi dei suoli neutri o alcalini. Si tratta di una formazione che vegeta tipicamente ad un'altitudine compresa tra i 1600 ed i 2400 m s.l.m. ad esposizione variabile e più raramente intorno a nord. Nel territorio esaminato è presente il sottotipo tipico a *Carex sempervirens*.

Questa tipologia vegetazionale si sviluppa su suoli da poco a moderatamente evoluti, sottili, a tessitura media, con scheletro da frequente ad abbondante e drenaggio da rapido a buono.

La reazione varia da neutra ad alcalina, nella maggior parte dei casi con decarbonatazione superficiale.

Le specie indicatrici di questo consorzio sono *Sesleria albicantis*, *Carex sempervirens*, *Avenula praeusta*, *Erica carnea*, *Helianthemum grandiflorum*,

Horminum pyrenaicum, *Scabiosa lucida*, *Betonica jacquinii*, *Carduus carlinifolius*, *Potentilla crantzii* e *Thymus polytrichus*.

Lolio Cinosureto

Il Lolio cinosureto appartiene alla categoria dei pascoli e delle praterie pingui. Vegeta su terreni ad esposizione variabile, a quote solitamente comprese tra i 1000 ed i 1300 m s.l.m. e con inclinazione che può arrivare ai 25°.



Solitamente questo tipo di pascolo occupa le superfici più intensamente pascolate poste più vicine alle malghe più basse.

I suoli sui quali si rinviene il tipo sono da mediamente evoluti ad evoluti, da moderatamente profondi a profondi, a tessitura da media a moderatamente fine, scheletro da comune e frequente, drenaggio buono, reazione da neutra a leggermente acida in superficie e, in relazione al substrato di origine, in profondità.

Per questa tipologia vegetazionale si possono distinguere due sottotipi: un sottotipo tipico (pingue) su superfici da pianeggianti a poco pendenti e un sottotipo subxerico su superfici da pianeggianti a mediamente pendenti.

Le specie indicatrici del sottotipo tipico sono *Lolium perenne*, *Poa pratensis*, *Trifolium repens*, *Taraxacum officinale*, *Alchemilla* gruppo *vulgaris*, *Carum carvi*, *Cynosurus cristatus*, *Bellis perennis*, *Plantago lanceolata* e *Cerastium holosteoides*.

Per quel che riguarda, invece, il sottotipo subxerico, le specie indicatrici sono, oltre a quelle sopra indicate, *Festuca nigrescens*, *Leontodon hispidus* e *Plantago media*.

Poeto altimontano – subalpino

Il Poeto altimontano – subalpino rappresenta, solitamente, un pascolo di malga presente su superfici non molto estese e localizzate nelle vicinanze del centro aziendale.

Nelle particolari condizioni dell'Altopiano, si tratta del sottotipo (eso)meso-*endalpico dei substrati carbonatici*, che si sviluppa su terreni pianeggianti o poco acclivi e mediamente profondi. Nello specifico i terreni occupati da questa formazione sono da moderatamente evoluti a evoluti, da moderatamente profondi a profondi, e con un buon drenaggio.

Specie indicatrici del Poeto altimontano – subalpino sono *Festuca nigrescens*, *Poa alpina*, *Phleum alpinum*, *Agrostis tenuis*, *Trifolium repens*, *Trifolium pratense*, *Alchemilla* gruppo *vulgaris*, *Anthoxanthum* gruppo *odoratum*, *Leontodon hispidus*, *Potentilla aurea*, *Ranunculus acris*, *Ranunculus montanus*, *Cerastium fontanum*, *Hypericum maculatum* e *Lotus alpinus*.

In particolare per il sottotipo (eso)meso-*endalpico dei substrati carbonatici* sono indicatrici le specie *Crepis aurea*, *Trifolium thalii* e *Trifolium badium*.

Romiceto tipico

Il romiceto costituisce una forma di vegetazione nitrofila che si trova normalmente nelle immediate vicinanze delle stalle, di concimaie, di pozze di abbeveraggio ed in aree di riposo degli animali.

Il tipo, che vegeta su suoli freschi, fertili e relativamente profondo, è caratterizzato dalla presenza di *Rumex alpinum* (sempre presente e dominante), *Urtica dioica*, *Senecio cordatus*, *Stellaria nemorum*.

4.6.2 Fauna

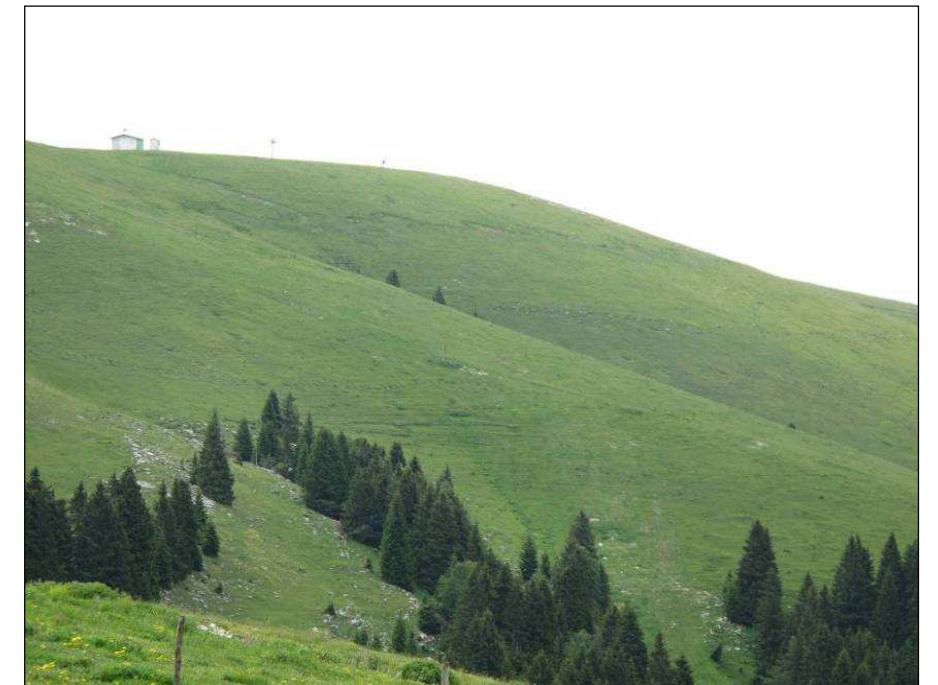
Le specie faunistiche potenzialmente presenti nell'area di indagine sono state individuate facendo riferimento a fonti bibliografiche riguardanti la fauna riferite all'area di studio (Atlante degli Uccelli nidificanti in provincia di Vicenza; Atlante degli Anfibi e dei Rettili del Veneto, Atlante dei mammiferi del veneto ecc.)

L'elenco delle specie potenzialmente presenti/nidificanti è stato successivamente verificato sulla base degli ambienti effettivamente rilevati nell'area analizzata, in considerazione delle caratteristiche eto-ecologiche delle singole specie.

Di seguito si riporta una breve descrizione delle comunità animali caratteristiche degli ambienti faunistici individuati nell'area di studio.

4.6.2.1 Praterie secondarie

Molte zone aperte prive di vegetazione arborea appartengono alle praterie secondarie, ossia a quegli ambienti nati in seguito al disboscamento delle formazioni forestali.



Le praterie ospitano numerose specie nidificanti: fra i non Passeriformi si rinviene la quaglia comune mentre fra i Passeriformi si segnalano l'ormai sempre più rara allodola (*Alauda arvensis*), l'ampiamente diffusa ballerina bianca (*Motacilla alba*) e ancora il prispolone (*Anthus trivialis*) e lo zigolo giallo (*Emberiza citrinella*) che però sono legati alla fascia di transizione con il bosco. Per scopi alimentari le praterie secondarie sono frequentate dalla cesena (*Turdus pilaris*), dalla tordela (*Turdus viscivorus*), dal merlo (*Turdus merula*) e dalla cornacchia soprattutto dalla sottospecie cornacchia grigia (*Corvus corone cornix*).

Le aree prative rappresentano anche i territori di caccia per alcuni rapaci che nidificano nelle vicinanze nei boschi, su edifici o sulle pareti rocciose come la poiana (*Buteo buteo*), il gheppio, l'assiolo e il gufo comune (*Asio otus*), oppure che sono in sosta durante la migrazione come il falco cuculo (*Falco tinnunculus*). In alimentazione durante la sosta migratoria si possono osservare anche l'upupa (*Upupa epops*) e la pavoncella (*Vanellus vanellus*).

Fra i Rettili va segnalata la presenza della lucertola muraiola (*Podarcis muralis*), del colubro liscio, così come di altri serpenti però per lo più legati alle fasce di contatto tra il prato e altri ambienti quali il saettone, il biacco, il marasso (*Vipera berus*) e la vipera comune a Folgaria.

Per quanto riguarda i Mammiferi i prati falciabili sono frequentati da alcuni ungulati, primo fra tutti il capriolo seguito dal sempre più presente cervo (*Cervus elaphus*). Diffusa è la presenza della lepre comune, della talpa (*Talpa europaea*) e di alcuni Roditori come l'arvicola agreste, l'arvicola campestre (*Microtus arvalis*), l'arvicola sotterranea e l'arvicola di Fatio (*Microtus multiplex*).

4.6.2.2 Pascoli, malghe e ambienti rurali

Numerose specie legate agli ambienti aperti oltre ai prati frequentano anche i pascoli. In corrispondenza di edifici, di muretti a secco e di affioramenti rocciosi si rinvergono ancora il marasso e la lucertola muraiola, mentre nei pressi di pozze o altre zone umide anche la biscia dal collare.

Così ancora, fra gli Uccelli, nelle aree a pascolo sono presenti diffusamente la quaglia comune, l'allodola, il balestruccio, la ballerina bianca, il prispolone e, in maniera più localizzata, lo zigolo giallo, mentre solo in alimentazione la tordela e la cornacchia.

In questi habitat si riproducono inoltre lo stiacchino (*Saxicola rubetra*), il cardellino (*Carduelis carduelis*), il fanello (*Carduelis cannabina*), lo spioncello (*Anthus spinoletta*) e, pur in presenza di affioramenti rocciosi o edifici, il culbianco (*Oenanthe oenanthe*), lo storno (*Sturnus vulgaris*) e il codiroso spazzacamino (*Phoenicurus ochruros*).



La specie più tipicamente legata agli edifici rurali e alle stalle in periodo riproduttivo è sicuramente la rondine che trova nei pascoli e prati costellati da zone umide le aree migliori di alimentazione. Questi habitat aperti sono inoltre comunemente frequentati dal rondone comune (*Apus apus*).

I pascoli ospitano il capriolo, il cervo e la talpa, ma anche la marmotta. Dove il pascolo per lo più si compenetra con il bosco sono presenti la lepre bianca e la più diffusa lepre comune. Fra i Roditori è possibile la presenza dell'arvicola sotterranea e dell'arvicola di Fatio.

4.6.2.3 Boschi di Conifere

Le peccete pure e i boschi misti di conifere ad abete rosso e abete bianco che caratterizzano l'area in esame, soprattutto le fustaie mature e radurate, sono ambienti che ospitano un numero elevato di specie.



Fra gli Anfibi vanno citate la salamandra pezzata (*Salamandra salamandra*), il rospo comune, la rana di montagna ampiamente diffuse.

Particolarmente ricca è la comunità ornitica nella quale spiccano i tetraonidi (gallo cedrone, francolino di monte e fagiano di monte).

Nelle formazioni boschive di aghifoglie nidificano diffusamente numerosi rapaci come il falco pecchiaiolo, lo sparviere (*Accipiter nisus*), l'astore, la poiana, la civetta nana, la civetta capogrosso (*Aegolius funereus*) e il gufo comune. Sono comunemente presenti la beccaccia (*Scolopax rusticola*) e i picchi: picchio rosso maggiore (*Dendrocopos major*), picchio nero (*Dryocopus martius*), picchio verde (*Picus viridis*) e picchio cenerino. Molto nutrita è la presenza di Passeriformi tra i quali si ricordano regolo (*Regulus regulus*), fiorrancino (*Regulus ignicapilla*), scricciolo (*Troglodytes troglodytes*), passera scopaiola (*Prunella modularis*), merlo dal collare (*Turdus torquatus*), merlo, cesena, tordo bottaccio (*Turdus philomelos*), tordela, lui piccolo (*Phylloscopus collybita*), capinera (*Sylvia atricapilla*), bigiarella (*Sylvia curruca*), pigliamosche (*Muscicapa striata*), pettirosso (*Erithacus rubecula*), codibugnolo (*Aegithalos caudatus*), cincia alpestre (*Parus montanus*), cincia mora (*Parus ater*), cincia dal ciuffo (*Parus cristatus*), cinciallegra (*Parus major*), picchio muratore (*Sitta europaea*), rampichino alpestre (*Certhia familiaris*), rampichino comune (*Certhia brachydactyla*), ghiandaia (*Garrulus glandarius*), nocciolaia (*Nucifraga caryocatactes*), fringuello (*Fringilla coelebs*), crociere (*Loxia curvirostra*), organetto (*Carduelis flammea*), lucherino (*Carduelis spinus*) e ciuffolotto (*Pyrrhula pyrrhula*).

Per quanto riguarda i Mammiferi, a queste formazioni forestali sono tipicamente legati lo scoiattolo, il ghio (*Myoxus glis*), il quercino (*Eliomys quercinus*), l'arvicola rossastra (*Clethrionomys glareolus*), il topo selvatico dal collo giallo (*Apodemus flavicollis*) e la martora. Questi ambienti sono ampiamente frequentati da cervo, capriolo e camoscio.

4.6.2.4 Ambienti di margine e praterie cespugliate

La notevole presenza di aree aperte alternate a boschi fa sì che l'area in esame sia particolarmente ricca di zone di ecotono ossia di fasce di transizione fra più habitat in cui si verifica un "effetto margine". Questo effetto è il risultato di una serie di processi fisico-chimici ed ecologici che operano nelle aree di contatto e limitrofe fra tipologie ambientali differenti, dove si ha una brusca transizione di tipo floristico-vegetazionale e strutturale.



Gli ecotoni naturali, come quelli artificiali di origine antropica legati alla presenza di manufatti, mostrano spesso effetti positivi sulla biodiversità determinando un aumento della ricchezza di specie. In queste numerose zone di ecotono diverse specie trovano l'habitat elettivo e in base alla loro sensibilità all'effetto margine, verrebbero ad insediarsi specie forestali "interne" specialiste, specie forestali generaliste (interne e di margine), specie marginali, e infine specie di margine e di ambienti aperti.

In questi ambiti si ritrovano comunemente i rettili tra i quali il saettone, il biacoe la vipera comune. Il marasso frequenta le praterie alpine e i pascoli a contatto con boschi e formazioni di arbusti, pietraie e versanti detritici.

Nelle zone di transizione fra prati, pascoli e formazioni forestali soprattutto ad abete rosso e abete bianco si rinvergono i già citati prispolone, zigolo giallo e gufo comune.

In presenza di altri manufatti con aree aperte alberate si rinvergono il verdone, il fringuello, la cinciallegra, il codirosso comune, il codirosso spazzacamino, la passera d'Italia, lo storno, la ballerina bianca e l'assiolo.

Nelle coniferete rade o ai margini di formazioni forestali più fitte della fascia altimontana-subalpina si rinvergono il fagiano di monte, il merlo dal collare, la bigiarella e sui versanti più soleggiati la coturnice.

Per quanto riguarda i rapaci, le zone aperte ai margini delle coniferete sono ottimi territori di caccia dell'aquila reale, dell'astore, del gufo comune, dello sparviere e della poiana.

La mammofauna presente nelle zone di margine con boschi di latifoglie, di conifere e siepi è rappresentata in particolar modo da riccio (*Erinaceus* sp.), toporagno alpino (*Sorex alpinus*), toporagno comune (*Sorex araneus*), toporagno nano (*Sorex minutus*), moscardino (*Muscardinus avellanarius*), arvicola sotterranea, arvicola di Fatto, topo selvatico (*Apodemus sylvaticus*). Sono inoltre ampiamente diffuse specie ecologicamente molto adattabili come la volpe, il tasso e la faina.

Nella successiva Tabella 4-2 è riportato l'elenco delle specie che, almeno potenzialmente, si possono rinvenire nell'area di studio.

La sintesi delle norme di tutela a livello nazionale e internazionale riportate nelle successive tabelle riferite alle specie faunistiche è schematicamente riportata nella seguente tabella.

Legge del 11 febbraio 1992 Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio

L. 157/92 art. 2 specie specificatamente protette all'art. 2; L. 157/92
L. 157/92 specie protette dalla legge del 157/92

Direttiva 147/2009/CEE "Uccelli" del 30 novembre 2009 concernente la conservazione degli uccelli selvatici

Uccelli CE Ap. I Allegato I della Direttiva 147/2009/CE "Uccelli"
Uccelli CE Ap. II/A Allegato II/parte A della Direttiva 147/2009/CE "Uccelli"
Uccelli CE Ap. II/B Allegato II/parte B della Direttiva 147/2009/CE "Uccelli"
Uccelli CE Ap. III/A Allegato III/parte A della Direttiva 147/2009/CE "Uccelli"
Uccelli CE Ap. III/B Allegato III/parte B della Direttiva 147/2009/CE "Uccelli"

Convenzione sulla conservazione della vita selvatica nell'ambiente naturale in Europa, adottata a Berna il 19 settembre 1979

BERNA Ap.2 Allegato 2 della Convenzione di Berna del 19 settembre 1979
BERNA Ap.3 Allegato 3 della Convenzione di Berna del 19 settembre 1979

Regolamento CE n. 2724/2000 della Commissione del 30 novembre 2000 che modifica il regolamento (CE) n. 338/97 del Consiglio relativo alla protezione di specie della flora e fauna selvatiche mediante il controllo del loro commercio

CITES AII. A Allegato A del Regolamento CE n. 2724/2000
CITES AII. B Allegato B del Regolamento CE n. 2724/2000
CITES AII. D Allegato C del Regolamento CE n. 2724/2000

Convenzione sulla conservazione delle specie migratorie appartenenti alla fauna selvatica adottata a Bonn il 23 giugno 1979

BONN Ap.1 Allegato 1 della Convenzione di Bonn del 23 giugno 1979
BONN Ap.2 Allegato 2 della Convenzione di Bonn del 23 giugno 1979

Direttiva 92/43/CEE del Consiglio del 21 maggio 1992 relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche

HABITAT Ap.II Allegato II della Direttiva 92/43/CEE: specie animali e vegetali d'interesse comunitario la cui conservazione richiede la designazione di zone speciali di conservazione.
HABITAT Ap.IV Allegato IV della Direttiva 92/43/CEE: specie animali e vegetali di interesse comunitario che richiedono una protezione rigorosa.
HABITAT Ap.V Allegato V della Direttiva 92/43/CEE: specie animali e vegetali di interesse comunitario il cui prelievo nella natura e il cui sfruttamento potrebbero formare oggetto di misure di gestione.

Convenzione per la protezione del Mar Mediterraneo dai rischi dell'inquinamento adottata a Barcellona il 16 febbraio 1976 e ratificata con Decisione del Consiglio Europeo n. 99/800/CE del 22 ottobre 1999.

BARCELLONA all. 2 Allegato 2 della Convenzione di Barcellona del 16 febbraio 1976

ENDEMICA Specie il cui areale di distribuzione è rispettivamente limitato all'Italia o si estende anche ai territori limitrofi

CHECKLIST specie minacciate tratte dalla CHECK LIST delle specie della fauna italiana, 1999. (M = minacciata; R = Rara)

Categoria IUCN (International Union for Conservation of Nature)

IUCN

EX – extinct – estinto;
EW – extinct in the wild – estinto in natura;
CR – critically endangered – gravemente minacciato;
E – endangered – minacciato;
V – vulnerable – vulnerabile;
LR – lower risk – a minor rischio;
cd – conservation dependent – dipendenti dalla conservazione;
nt – near threatened - quasi a rischio;
lc – least concern – a rischio relativo;
DD – data deficient – dati insufficienti;
NE – not evaluated – non valutato).

Tabella 4-2. Specie animali potenzialmente presenti nell'area di studio.

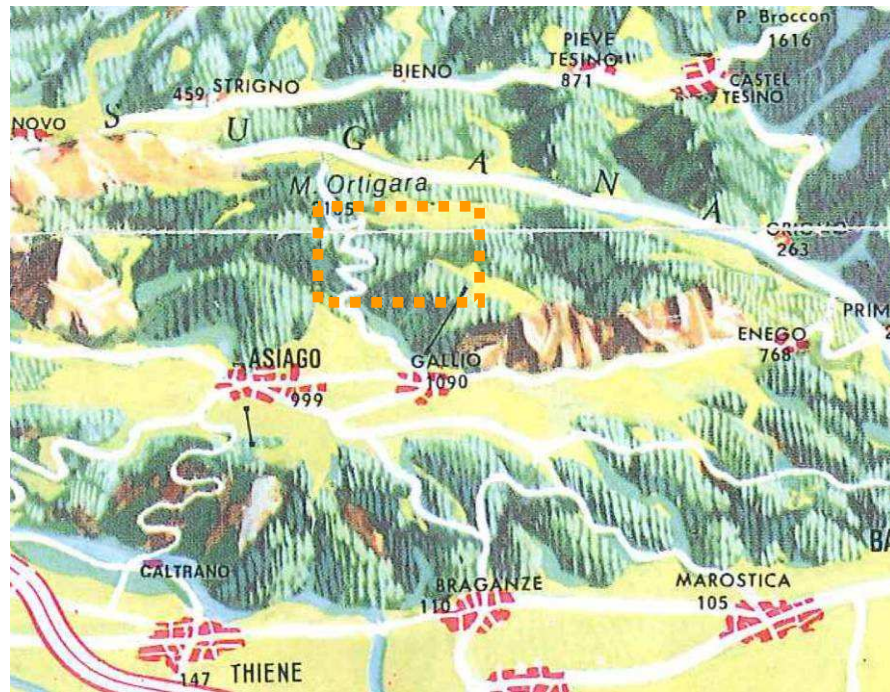
Classe	Nome latino	Nome italiano	L. 157/92 art. 2	L. 157/92	147/2009CEE Ap.1	147/2009CEE Ap. II/A	147/2009CEE Ap. II/B	147/2009CEE Ap. III/A	147/2009CEE Ap. III/B	BERNA Ap.2	BERNA Ap.3	CITES All. A	CITES All. B	CITES All. D	BONN Ap.1	BONN Ap.2	HABITAT Ap.2	HABITAT Ap.4	HABITAT Ap.5	BARCELLONA all. 2	ENDEMICA	CHECKLIST	IUCN
Anfibi	<i>Bufo bufo</i>	Rospo comune									X												
Anfibi	<i>Bufo viridis</i>	Rospo smeraldino								X								X					
Anfibi	<i>Rana klepton esculenta</i>	Rana verde																					
Anfibi	<i>Rana temporaria</i>	Rana temporaria									X								X				
Anfibi	<i>Salamandra salamandra</i>	Salamandra pezzata									X												
Anfibi	<i>Triturus alpestris</i>	Tritone alpino									X												
Rettili	<i>Coronella austriaca</i>	Colubro liscio								X									X				
Rettili	<i>Elaphe longissima</i>	Saettone								X									X				
Rettili	<i>Hierophis (Coluber) viridiflavus</i>	Biacco								X									X				
Rettili	<i>Natrix natrix</i>	Natrice dal collare									X												
Rettili	<i>Podarcis muralis</i>	Lucertola muraiola								X									X				
Rettili	<i>Vipera aspis</i>	Vipera comune									X												
Rettili	<i>Vipera berus</i>	Marasso									X												
Mammiferi	<i>Apodemus flavicollis</i>	Topo selvatico collo giallo																					
Mammiferi	<i>Apodemus sylvaticus</i>	Topo selvatico																					
Mammiferi	<i>Capreolus capreolus</i>	Capriolo									X												
Mammiferi	<i>Cervus elaphus</i>	Cervo nobile									X												
Mammiferi	<i>Clethrionomys glareolus</i>	Arvicola rossastra																					
Mammiferi	<i>Eliomys quercinus</i>	Quercino		X							X												VU A1c
Mammiferi	<i>Erinaceus europaeus</i>	Riccio		X							X												
Mammiferi	<i>Lepus europaeus</i>	Lere comune																					
Mammiferi	<i>Lepus timidus</i>	Lepre bianca									X								X				
Mammiferi	<i>Martes foina</i>	Faina		X							X												
Mammiferi	<i>Martes martes</i>	Martora	X								X								X				
Mammiferi	<i>Meles meles</i>	Tasso		X							X												
Mammiferi	<i>Microtus agrestis</i>	Arvicola agreste																					
Mammiferi	<i>Microtus arvalis</i>	Topo campagnolo comune																					
Mammiferi	<i>Microtus multiplex</i>	Arvicola di Fatio																					
Mammiferi	<i>Microtus subterraneus</i>	Arvicola sotterranea																					
Mammiferi	<i>Myoxus glis</i>	Ghiro		X							X												LR/nt
Mammiferi	<i>Rupicapra rupicapra</i>	Camoscio alpino									X						X		X				
Mammiferi	<i>Sciurus vulgaris</i>	Scoiattolo		X							X												NT
Mammiferi	<i>Sorex alpinus</i>	Toporagno alpino		X							X												
Mammiferi	<i>Sorex araneus</i>	Toporagno comune		X							X												
Mammiferi	<i>Talpa europaea</i>	Talpa																					
Mammiferi	<i>Vulpes vulpes</i>	Volpe rossa																					
Uccelli	<i>Accipiter gentilis</i>	Astore	X								X	X				X							

Classe	Nome latino	Nome italiano	L. 157/92 art. 2	L. 157/92	147/2009CEE Ap.1	147/2009CEE Ap.1/A	147/2009CEE Ap.1/B	147/2009CEE Ap.1/A	147/2009CEE Ap.1/B	BERNA Ap.2	BERNA Ap.3	CITES All. A	CITES All. B	CITES All. D	BONN Ap.1	BONN Ap.2	HABITAT Ap.2	HABITAT Ap.4	HABITAT Ap.5	BARCELONA all. 2	ENDEMICA	CHECKLIST	IUCN
Uccelli	<i>Accipiter nisus</i>	Sparviere	x								x	x				x							
Uccelli	<i>Aegithalos caudatus</i>	Codibugnolo		x						x													
Uccelli	<i>Aegolius funereus</i>	Civetta capogrosso	x		x					x		x	x										
Uccelli	<i>Alauda arvensis</i>	Allodola		x				x			x												
Uccelli	<i>Alectoris graeca</i>	Coturnice				x					x												
Uccelli	<i>Alectoris graeca saxatilis</i>	Coturnice ss. delle Alpi			x																		
Uccelli	<i>Anthus spinoletta</i>	Spioncello		x						x													
Uccelli	<i>Anthus trivialis</i>	Prispolone		x						x													
Uccelli	<i>Apus apus</i>	Rondone		x						x													
Uccelli	<i>Aquila chrysaetos</i>	Aquila reale	x		x						x	x				x							
Uccelli	<i>Asio otus</i>	Gufo comune	x							x		x	x										
Uccelli	<i>Bonasa bonasia</i>	Francolino di monte		x	x			x			x												
Uccelli	<i>Buteo buteo</i>	Poiana	x								x	x				x							
Uccelli	<i>Carduelis chloris</i>	Verdone		x						x													
Uccelli	<i>Carduelis cannabina</i>	Fanello		x						x													
Uccelli	<i>Carduelis carduelis</i>	Cardellino		x						x													
Uccelli	<i>Carduelis flammea</i>	Organetto		x						x													
Uccelli	<i>Carduelis spinus</i>	Lucherino		x						x													
Uccelli	<i>Certhia brachydactyla</i>	Rampichino		x						x													
Uccelli	<i>Certhia familiaris</i>	Rampichino alpestre		x						x													
Uccelli	<i>Columba palumbus</i>	Colombaccio				x		x															
Uccelli	<i>Coturnix coturnix</i>	Quaglia						x			x					x							
Uccelli	<i>Cuculus canorus</i>	Cuculo		x							x												
Uccelli	<i>Delichon urbica</i>	Balestruccio		x						x													
Uccelli	<i>Dryocopus martius</i>	Picchio nero	x		x					x													
Uccelli	<i>Emberiza citrinella</i>	Zigolo giallo		x						x													
Uccelli	<i>Erithacus rubecula</i>	Pettiroso		x						x													
Uccelli	<i>Falco tinnunculus</i>	Gheppio	x							x		x				x							
Uccelli	<i>Falco vespertinus</i>	Falco cuculo	x		x					x		x				x							
Uccelli	<i>Fringilla coelebs</i>	Fringuello		x							x												
Uccelli	<i>Garrulus glandarius</i>	Ghiandaia																					
Uccelli	<i>Jynx torquilla</i>	Torcicollo	x							x													
Uccelli	<i>Loxia curvirostra</i>	Crociere		x						x													
Uccelli	<i>Motacilla alba</i>	Ballerina bianca		x						x													
Uccelli	<i>Muscicapa striata</i>	Pigliamosche		x						x						x							
Uccelli	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	Nocciolaia		x						x													
Uccelli	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Culbianco		x						x													
Uccelli	<i>Otus scops</i>	Assiolo	x							x		x	x										
Uccelli	<i>Parus (Cyanistes) caeruleus</i>	Cinciarella		x						x													
Uccelli	<i>Parus (Periparus) ater</i>	Cincia mora		x						x													

Classe	Nome latino	Nome italiano	L. 157/92 art. 2	L. 157/92	147/2009CEE Ap.1	147/2009CEE Ap.II/A	147/2009CEE Ap.II/B	147/2009CEE Ap.III/A	147/2009CEE Ap.III/B	BERNA Ap.2	BERNA Ap.3	CITES All. A	CITES All. B	CITES All. D	BONN Ap.1	BONN Ap.2	HABITAT Ap.2	HABITAT Ap.4	HABITAT Ap.5	BARCELLONA all. 2	ENDEMICA	CHECKLIST	IUCN
Uccelli	<i>Parus cristatus</i>	Cincia dal ciuffo		x						x													
Uccelli	<i>Parus major</i>	Cinciallegra		x						x													
Uccelli	<i>Parus montanus</i>	Cincia bigia alpestre		x						x													
Uccelli	<i>Parus palustris</i>	Cincia bigia		x						x													
Uccelli	<i>Passer italiae</i>	Passera d'Italia																					
Uccelli	<i>Pernis apivorus</i>	Falco pecchiaiolo	x		x						x	x				x							
Uccelli	<i>Phoenicurus ochrurus</i>	Codiroso spazzacamino		x						x													
Uccelli	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Codiroso		x						x													
Uccelli	<i>Phylloscopus bonelli</i>	Lui bianco		x						x													
Uccelli	<i>Phylloscopus collybita</i>	Lui piccolo		x						x													
Uccelli	<i>Picoides (Dendrocopos) major</i>	Picchio rosso maggiore	x							x													
Uccelli	<i>Picus canus</i>	Picchio cenerino	x		x					x													
Uccelli	<i>Picus viridis</i>	Picchio verde	x							x													
Uccelli	<i>Prunella modularis</i>	Passera scopaiola		x						x													
Uccelli	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Ciuffolotto		x							x												
Uccelli	<i>Regulus ignicapillus</i>	Fiorrancino		x						x													
Uccelli	<i>Regulus regulus</i>	Regolo		x						x													
Uccelli	<i>Saxicola rubetra</i>	Stiaccino		x						x													
Uccelli	<i>Scolopax rusticola</i>	Beccaccia				x			x		x					x							
Uccelli	<i>Serinus serinus</i>	Verzellino		x						x													
Uccelli	<i>Sitta europea</i>	Picchio muratore		x						x													
Uccelli	<i>Strix aluco</i>	Allocco	x							x		x	x										
Uccelli	<i>Sturnus vulgaris</i>	Storno		x																			
Uccelli	<i>Sylvia atricapilla</i>	Capinera		x						x													
Uccelli	<i>Sylvia borin</i>	Beccafico		x						x													
Uccelli	<i>Sylvia curruca</i>	Bigiarella		x						x													
Uccelli	<i>Tetrao tetrix</i>	Fagiano di monte					x				x												
Uccelli	<i>Tetrao urogallus</i>	Gallo cedrone		x	x		x		x		x												
Uccelli	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Scricciolo		x						x													
Uccelli	<i>Turdus merula</i>	Merlo					x				x												
Uccelli	<i>Turdus philomelos</i>	Tordo bottaccio					x				x												
Uccelli	<i>Turdus pilaris</i>	Cesena					x				x												
Uccelli	<i>Turdus torquatus</i>	Merlo dal collare		x						x													
Uccelli	<i>Turdus viscivorus</i>	Tordela		x			x				x												
Uccelli	<i>Upupa epops</i>	Upupa		x						x													
Uccelli	<i>Vanellus vanellus</i>	Pavoncella					x				x					x							

4.7 Paesaggio

L'ambito di intervento è localizzato nel quadrante nord est dell'Altipiano dei sette comuni, tra i comuni di Gallio, Foza ed Enego.



Per l'inquadramento territoriale e paesaggistico dell'intervento si fa riferimento all'articolazione regionale contenuta nell'"Atlante degli ambiti di paesaggio" allegato al PTRC.

Il territorio regionale è diviso in 30 "Ambiti di Paesaggio", ovvero ampie porzioni di territorio omogenee rispetto ai caratteri ambientali e paesaggistici e/o interessate da dinamiche evolutive simili.



4.7.1 Ambito di Paesaggio

In occasione della predisposizione del nuovo PTRC, la Regione Veneto ha preparato un "atlante ricognitivo degli ambiti di paesaggio". Il territorio regionale è stato suddiviso in ambiti di paesaggio, per ognuno dei quali è predisposta una scheda contenente la descrizione dei caratteri ambientali/paesaggistici nonché gli indirizzi e obiettivi di qualità. Il territorio interessato dalla realizzazione dell'opera è compreso all'interno del seguente Ambito: "Ambito n.09- Altopiano dei Sette Comuni". In particolare interessa la zona a nord del comune di Gallio, nel quadrante nord/est dell'ambito, all'interno del comprensorio sciistico delle Melette.

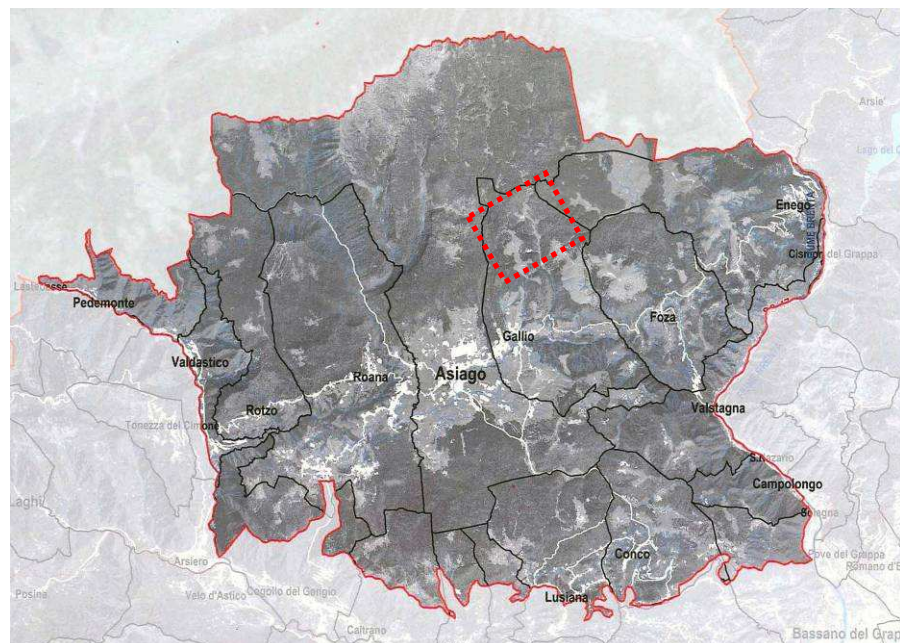


Figura 4-23 Definizione Ambito di Paesaggio

Nella scheda relativa all'Ambito di paesaggio n.9 sono riportati caratteri strutturali della zona sotto il profilo ambientale, insediativo infrastrutturale, storico testimoniale.



Figura 4-24 Valori naturalistici ambientali e storico testimoniali

Sono inoltre indicati gli obiettivi di Qualità per le diverse aree. Con riferimento all'area in oggetto sono definiti i seguenti obiettivi di qualità:

29. Qualità ambientale e paesaggistica delle stazioni turistiche invernali
 - 29a) Riordinare il sistema delle stazioni turistiche invernali in una prospettiva di lungo periodo, tenendo conto dei cambiamenti climatici.
 - 29b) Improntare il progetto delle stazioni sciistiche alla massima sostenibilità ambientale ed al rispetto dei caratteri paesaggistici del contesto

4.7.2 Inquadramento estetico ed identitario

Il paesaggio si può interpretare come composto di tre elementi: una *base naturale* su cui è organizzata una *struttura socio-economica* e un *insieme di significati e immagini*, il *genius loci* e i simboli a esso connessi. L'individuazione delle *immagini di Paesaggio* o *chiavi di lettura*, mette a fuoco quest'ultimo aspetto: lo spirito dei luoghi, l'immagine del paesaggio impressa nella mente o memoria dei suoi abitanti, la memoria storica e la

memoria collettiva. Una ricerca che consente di attivare quel processo di attribuzione di senso e riconoscibilità all'ambiente osservato, facendo emergere le relazioni tra le forme fisiche e un repertorio di immagini condivise e identitarie. Un repertorio figurativo di riferimento rispetto al quale: verificare il grado di permanenza, alterazione, compromissione del paesaggio attuale o attribuire un senso ai luoghi in trasformazione. Partendo da tale presupposto, è necessario accettare l'ipotesi che l'idea di paesaggio non è unica, ma varia in relazione al repertorio culturale ed emotivo dell'osservatore, il quale può corrispondere all'abitante di un luogo o a un osservatore occasionale. Due visioni che concordano sull'attribuzione di senso e valore ad aspetti paesaggistici ormai iconizzati, raccontati, rappresentati (i luoghi evocativi e simbolici, gli oggetti monumentali, i grandi ambiti naturalistici), ma che sembrano dividersi sull'interpretazione dei nuovi paesaggi tra questi in particolare i paesaggi del turismo estivo ed invernale. Immagini e riferimenti della modernità o contemporaneità, paesaggi non ancora raccontati, ma per contro molto radicati nell'immaginario degli abitanti.

Le immagini di paesaggio si caratterizzano poi in relazione al loro modo di distribuirsi sul territorio. Alcune consentono di significare ampie porzioni di territorio, entro le quali una determinata immagine trova adeguata rappresentazione scenica, si presenta nitida, riconoscibile e continua, se ne percepisce la soglia. Altri paesaggi, presentano invece una minor leggibilità, si legano al sistema delle permanenze isolate e decontestualizzate, ai segni diffusi, non c'è una lettura continua, le relazioni e i contesti sono scomparsi o si vanno indebolendo. Questi *temi trasversali* o *paesaggi diffusi* rappresentano un sistema di relazioni che itinerari e con visuali possono contribuire a ricostruire e riconnettere.

I *paesaggi diffusi* o reticolari rimandano a temi storici o aspetti contemporanei:

- sul versante storico sono organizzazioni territoriali e assetti in via di dissoluzione la cui memoria e immagine è affidata a presidi isolati e puntuali (malghe., alpeggi) . O segni e permanenze di vicende storiche che hanno interessato il territorio (i resti della grande guerra)
- sul versante contemporaneo, processi di trasformazione in corso, la cui evidenza fisica è affidata a oggetti puntuali, icone della modernità: i rifugi, gli impianti di risalita, i prati delle piste, le aree a parcheggio).

All'interno del territorio interessato dall'infrastruttura, si riconosce quindi l'esistenza di diverse idee e immagini di paesaggio. Alcune profondamente legate ai luoghi, per le quali esiste già un copioso dizionario di riferimento e un'immagine nitida: i paesaggi della naturalità od i paesaggi della memoria storica. Altre appartenenti invece a un sistema di paesaggio diffuso, che si presenta nelle dinamiche e nelle forme sempre uguale a se

stesso. I paesaggi della compresenza tra il paesaggio del turismo e quello alpino. Paesaggi caratterizzati dalla presenza di infrastrutture puntuali e lineari: locali tecnici, impianti di risalita, piste, rifugi, malghe strutture in genere collegate al sistema della ricettività.



paesaggio forestale
Paesaggio della naturalità



paesaggio diffuso della grande guerra
Paesaggi della memoria

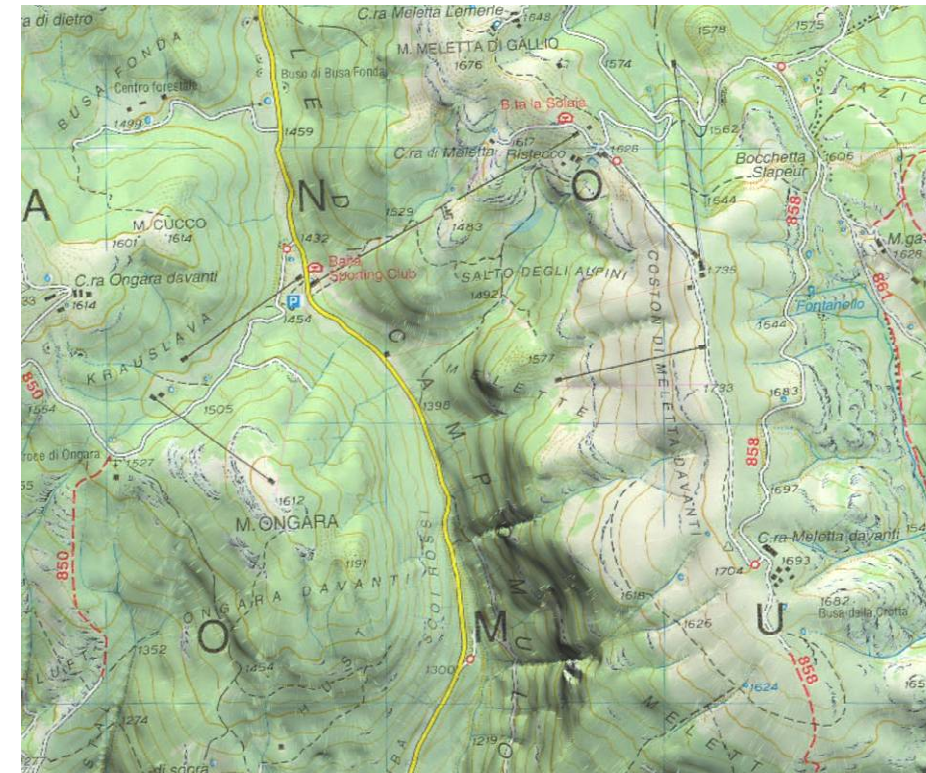


paesaggio del turismo
Paesaggi della contemporaneità

4.7.3 Caratteri figurativi e formali

Il comprensorio delle Melette è caratterizzato dal punto di vista della forma ed orografia dai seguenti elementi:

- il tratto della valle di Campomulo con i versanti boscati ai lati (Monte Longon e Coston di Melette) e la strada carrabile al centro
- il pianoro sulla sommità del Coston di Melette con la strada bianca di crinale



La *matrice naturalistica* in corrispondenza del fondovalle è caratterizzata dai due versanti boscati. Si tratta di boschi prevalentemente coetanei e monospecifici (abete rosso), caratterizzati quindi da una uniformità formale e cromatiche nonché modeste variazioni altimetriche. Superfici boscate segnate dagli spazi prative delle piste da sci e dai tagli regolari destinati ad ospitare gli impianti di risalita. Sulla sommità del Coston di Melette (loc. Baita Solaia) il paesaggio naturalistico cambia radicalmente, aumentano nettamente le superfici prative mentre il bosco si fa più rado e disomogeneo.

La *matrice antropica contemporanea* è caratterizzata dalla presenza delle infrastrutture correlate agli impianti sciistici e dall'edificio della "baita Sporting Club". Centralmente lo spazio destinato alla mobilità carrabile si apre per fare spazio ad ampie superfici a parcheggio.

Sulla parte di crinale (loc baita Solaia) emergono i segni delle strade bianche che tagliano le superfici prative



Piste da sci



Edifici impianti di risalita



Strada di Campomulo

Per quanto riguarda la *matrice antropica storica* non ci sono presenze di rilievo.

4.7.4 Caratteri percettivi

L'immagine di paesaggio prevalente è quella della "compresenza". All'originale paesaggio forestale alpino si sono sovrapposte le infrastrutture dedicate allo sci: impianti di risalita, piste da sci, vani tecnici,

strutture ricettive quali baite e rifugi. Oggetti che hanno ormai profondamente mutato la percezione ed il carattere dei luoghi. Tale immagine è più forte nel fondovalle ove le infrastrutture si impongono visivamente. La percezione è leggermente diversa nella sommità del costone di Meletta. Pur essendo presenti numerosi strutture ed impianti, data l'ampiezza delle viste e del campo visivo il loro impatto è limitato. Prevale la percezione delle superfici prative e del limite del bosco che le definisce



Ai fini della valutazione dei caratteri percettivi del territorio sono considerate, quali punti vista significativi e sensibili, le seguenti visuali:

- a. dalla viabilità carrabile di accesso ai punti di interesse (Rifugi, malghe, impianti di risalita)
- b. dai rifugi o baite destinate ad ospitare strutture ricettive e/o esercizi pubblici
- c. da punti significativi collocati lungo gli itinerari "segnati" destinati: all'escursionismo, allo sci nordico o mountain bike.

Con riferimento al sistema della percezione è possibile definire il *Bacino visivo* del contesto delle Melette. Esso corrisponde alle aree o versanti maggiormente visibili dai punti sensibili come sopra definiti.

Il quadrante è caratterizzato da un'ampia visibilità:

- a. sono molto visibili i due versanti della valle di Campo Mulo dalla strada e dalla baita (vista 1) .
- b. la parte sommitale (loc. baita Solaia) è caratterizzata da una grande panoramicità, con viste ampie ed aperte estese all'intero crinale e delimitate dai bordi del bosco. (viste 3-4-5-6)

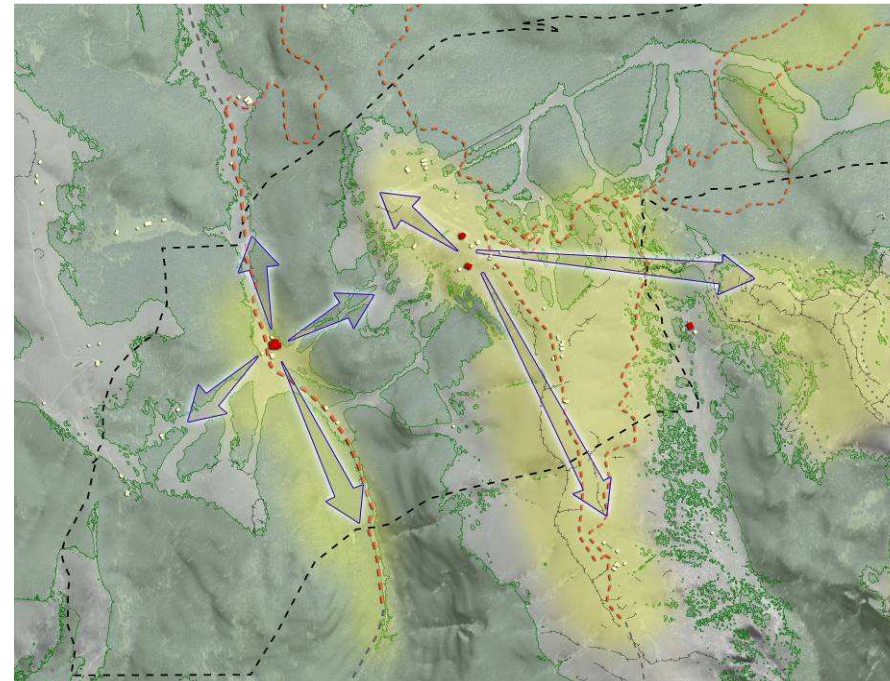


Figura 4-25. Rappresentazione dei caratteri percettivi dell'area di intervento

Gli *itinerari principali* che costituiscono le dorsali lineari del sistema della percezione dinamica all'interno del comprensorio delle Melette sono i seguenti:

- a. la strada carrabile di Campo mulo
- b. la strada bianca di crinale che collega B.ta la Solaia con C.sa Meletta
- c. la strada bianca , sentiero n.850, che sale verso il Monte Longara

Sono considerati punti di vista statici "sensibili":

- a. le visuali dalla B.ta "Sporting Club" nel fondovalle
- b. dalla B.ta "la Solaia" sulla sommità del monte delle Melette.

I con visuali di maggior interesse sono collocati lungo gli itinerari ed i punti di interesse sopradescritti e sono riportati nelle seguenti visuali:



1 - Vista lungo la strada di Campomulo



2 - Vista dalle piste verso il fondovalle



3 - Vista lungo il crinale del Coston di Melette (verso sud)



4 - Vista lungo il crinale del Coston di Melette (verso nord)



5 - Vista lungo Coston di Melette (verso il fondovalle)



6 - Vista lungo il crinale del Coston di Melette

4.8 Sistema antropico

4.8.1 Viabilità e sosta

L'Altopiano dei Sette Comuni è complessivamente caratterizzato da una buona accessibilità. L'area dista 50 - 100 km dall'area centroveneta e circa la metà dall'area pedemontana ed è collegata a questi elementi dalle seguenti infrastrutture di carattere interregionale:

- Autostrada Valdastico che termina proprio ai piedi dell'Altopiano;
- S. S. 349 che risale le pendici del Costo e raggiunge proprio il centro di Asiago per proseguire verso Trento;
- S. S. 47 della Valsugana che sfiora l'Altopiano nella zona perimetrale est;
- S. S. 350 della Valdastico che attraversa la valle omonima e rappresenta un collegamento con i margini occidentali della zona pedemontana vicentina.

La strada statale n. 349, in particolare, viene solitamente utilizzata da chi esce dal casello autostradale di Piovene Rocchette dell'Autostrada Valdastico ed è probabilmente la principale arteria di collegamento tra la pianura e l'Altopiano.

Una sua diramazione, inoltre, prosegue sino alla località Antico Termine (confine veneto-trentino) collegandosi all'Altopiano di Lavarone e con la viabilità risalente da Trento.

Per quel che riguarda l'infrastrutturazione stradale, nel 1909 iniziarono i lavori per la costruzione della strada Foza - Gallio - Asiago, che permise di attraversare da est ad ovest tutto l'Altopiano e, negli anni che precedettero la Prima Guerra Mondiale, si moltiplicarono gli interventi di collegamento dell'Altopiano con le zone pedemontane: la Pedescala Rotzo (strada del Piovan), la San Pietro Val d'Astico-Rotzo, la Breganze-Salcedo-Lusiana, la Bassano-Lusiana (Strada della Fratellanza) la Enego-Valsugana (Nuova Piovega, aperta ufficialmente nel giugno del 1912) e la Foza-Valstagna.

Oggi tutte queste arterie costituiscono la rete primaria di accesso che si diparte dalle infrastrutture di livello interregionale citate in precedenza.

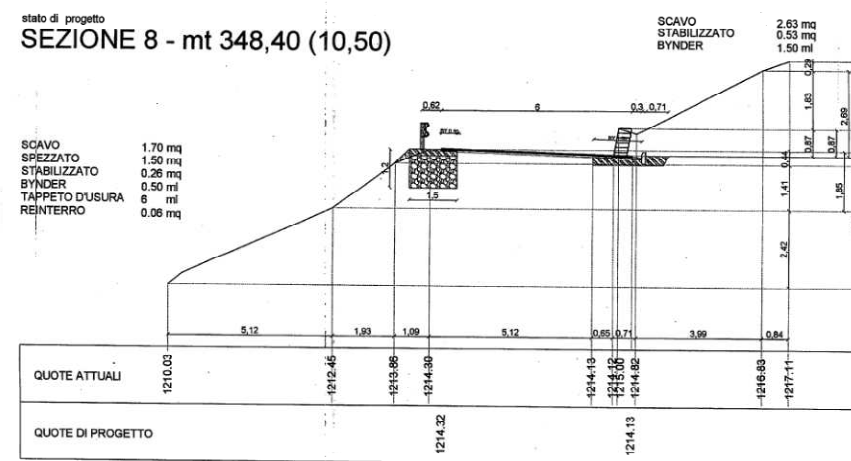
Un'altra fondamentale opera pubblica fu la costruzione nel 1906 sulla Val d'Assa del ponte che permise di unire i centri di Roana e Rotzo con il resto del comprensorio (distrutto nel maggio 1916 e ricostruito nella forma attuale nell'immediato dopoguerra).

Sostanzialmente, l'estesa rete di collegamenti ereditata dalla Prima Guerra Mondiale fu successivamente migliorata mediante semplici asfaltature ed

è rimasta praticamente immutata fino ad oggi, se si escludono alcuni brevi tratti realizzati per migliorarne le prestazioni.

L'area di intervento, nel dettaglio, si colloca lungo la direttrice che attraversa la Valle di Campomulo e collega il centro abitato di Gallio con il centro fondo e l'area del Monte Ortigara che è stata oggetto di recente riqualificazione al fine dell'adeguamento della sede stradale.

Infatti nel triennio 2008 - 2010 è stato eseguito un importante intervento di riqualificazione con ampliamento della sede stradale per un importo complessivo di circa €. 694.000.



Con riferimento al sistema relazionale, nel Rapporto Ambientale del PAT di Gallio è riportato quanto segue:

“attualmente il problema più evidente è rappresentato dal traffico di attraversamento dei centri che, soprattutto durante la stagione turistica, è accentuato dal forte incremento del traffico dovuto al turismo giornaliero”.

Il tema del traffico è poi trattato nel Rapporto Ambientale con riferimento al rumore: *“tra i fattori impattanti vi è sicuramente il traffico stradale, soprattutto lungo la direttrice che si sviluppa da Asiago verso la valle di Campomulo, attraversando orizzontalmente l'intero territorio comunale. [...] si possono distinguere due tipi di situazione: una prima, che riguarda la maggior parte dei giorni dell'anno, caratterizzata da un limitato transito di veicoli e quindi da valori fonometrici limitati, la seconda situazione, invece, coincide con i giorni domenicali e gli altri periodi festivi (invernali ed estivi), durante i quali il traffico veicolare è molto intenso, si registrano valori fonometrici superiori e provoca maggiori disturbi”.*

L'utilizzo della viabilità che conduce all'area di intervento è strettamente legato alla fruizione turistica: i livelli di traffico sono alquanto differenti in funzione del periodo dell'anno e della settimana.

Ai fini del presente studio riveste particolare interesse la stagione invernale.

Pur non disponendo di dati provenienti da monitoraggi eseguiti ad hoc, è possibile in questa sede stimare il massimo traffico invernale dovuto ai frequentatori del Centro fondo Campo Mulo e della ski area Melette, sulla base dei parcheggi disponibili.

E' stata considerata la situazione più gravosa per la viabilità, ossia la contestuale saturazione dei posti auto delle Melette e di Campo Mulo.

Complessivamente si dispone di circa 1450 posti auto (450 circa a Busa Fonda e circa 1000 a Campomulo) che, verosimilmente, sono completamente occupati solo in occasione di alcune giornate particolarmente favorevoli nel corso della stagione.

Gli effetti sulla circolazione veicolare sono stati stimati sulla base di alcune considerazioni di seguito riportate (le medesime considerazioni possono essere fatte per i rientri a fine giornata):

- l'afflusso dei fondisti avviene in modo dilazionato nell'arco della giornata;
- lo sci alpino attrae la gran parte degli appassionati all'apertura degli impianti o comunque in una fascia oraria piuttosto ristretta.

Nella seguenti tabelle si riportano i dati delle stime sul traffico diretto a Campo Mulo e quelli sul traffico diretto verso il comprensorio delle Melette.

In entrambi i casi le stime sono effettuate in ragione del numero complessivo di posti auto a disposizione e delle fasce orarie nelle quali avviene preferibilmente l'accesso.

Tabella 4-3. Traffico destinato a Campo Mulo

FASCIA ORARIA	% SATURAZIONE PARCHEGGI	N VEICOLI	N VEICOLI / MIN
08-09	10%	100	2
09-10	15%	150	3
10-11	25%	250	5
11-12	25%	250	5
12-13	10%	100	2
13-14	10%	100	2
14-15	5%	50	1

Tabella 4-4. Traffico destinato al Comprensorio Melette

FASCIA ORARIA	% SATURAZIONE PARCHEGGI	N VEICOLI	N VEICOLI / MIN
08-09	35%	163	3
09-10	25%	116	2
10-11	15%	70	2
11-12	10%	47	1
12-13	5%	24	1
13-14	5%	24	1
14-15	5%	24	1

L'integrazione dei dati esposti in precedenza consente di stimare complessivamente il traffico in transito lungo la viabilità comunale per l'accesso alle piste per lo sci di fondo di Campo Mulo e ed alle piste per lo sci alpino del comprensorio delle Melette

Tabella 4-5. Traffico lungo la viabilità comunale con il comprensorio le Melette a regime e la completa saturazione dei parcheggi.

FASCIA ORARIA	N VEICOLI			N VEICOLI / MIN		
	Campo Mulo	Melette	Totali	Campo Mulo	Melette	Totali
08-09	100	163	263	2	3	5
09-10	150	116	266	3	2	5
10-11	250	70	320	5	2	7
11-12	250	47	297	5	1	6
12-13	100	24	124	2	1	3
13-14	100	24	124	2	1	3
14-15	50	24	74	1	1	2

Ciò premesso, si rileva che l'intersezione tra la viabilità comunale, che consente l'accesso alla stazione sciistica ed alle piste per il fondo, e la SP 76 costituisce il nodo critico del sistema viabilistico preso in considerazione nel presente studio.

4.8.2 Turismo

L'Altopiano di Asiago è contraddistinto da una particolare articolazione del tipo di turismo:

- quello stanziale, generato dalla presenza di seconde case e dall'offerta alberghiera;
- quello giornaliero, favorito dalla vicinanza con la pianura centro-veneta e da una buona rete stradale di collegamento.

Oltre che per il tipo, un'ulteriore diversificazione dei flussi turistici si ha nei diversi periodi di arrivo:

- nel periodo invernale coincide con le festività natalizie ed i week-end (principalmente dei mesi di gennaio e febbraio);
- nel periodo estivo coincide sostanzialmente con i mesi di luglio ed agosto.

Ricco di impianti ed attrezzature sportive l'Altopiano dei sette Comuni offre al turista molteplici possibilità di svago: dalla pratica di numerosi sports alle rilassanti passeggiate tra i boschi dove è facile ammirare la ricca fauna e gli ampi paesaggi posti tra i 1000 ed i 2300 metri di altezza.

Tra le risorse del territorio che hanno un grande richiamo vi sono i segni lasciati dalla Grande Guerra: a testimonianza delle violente battaglie c'è il grandioso monumento Ossario che custodisce le spoglie di circa 60.000 soldati italiani ed austro-ungarici.

Uniche nella loro particolarità possono essere le visite ai resti dei campi di battaglia tutt'ora conservati: uno sguardo al passato che diviene fatto culturale e di commemorazione.

Oltre ai segni della Grande Guerra, l'Altopiano custodisce ancora tracce importanti della preistoria (le incisioni della Val d'Assa, i ritrovamenti di Bostel, Val Lastaro, nella piana di Marcesina e così via) che consentono di conoscere usi e costumi di chi abitò questo territorio 50.000-10.000 anni fa.

D'inverno l'Altopiano dispone di varie zone sciistiche per la pratica sia delle discipline alpine sia di quelle nordiche.

In particolare la pratica dello sci alpino, come fenomeno di massa, si è affacciata sull'Altopiano dei Sette Comuni in anni relativamente recenti sotto la spinta di uno sviluppo turistico, prevalentemente residenziale, che a partire dalla metà degli anni sessanta ha investito i principali centri dell'Altopiano modificandone profondamente l'assetto urbano. E proprio a partire dagli primi anni sessanta, la domanda, sempre crescente, di nuove infrastrutture aveva portato gli operatori del settore turistico invernale a

realizzare impianti e piste pressochè in ogni paese con l'obiettivo di dotare ogni realtà di un proprio impianto.

Questa impostazione ha portato alla realizzazione di un considerevole numero di impianti e piste a quote relativamente basse, totalmente scollegati tra loro e caratterizzate spesso da dislivelli modesti con le ben note difficoltà di innevamento.

Solamente con la costruzione degli impianti a Cima Larici, sul Monte Verena e sul Monte Lisser gli operatori si sono orientati verso la scelta di ambiti esterni agli abitati ma a quote più elevate per ottenere piste più lunghe e con dislivelli più accentuati in grado di soddisfare le richieste di sciatori sempre più esigenti. La modesta consistenza di questi impianti rapportata alla distanza dai paesi ed alla inadeguatezza di gran parte della viabilità di accesso hanno tuttavia limitato l'utenza di tali strutture al un numero complessivamente contenuto di sciatori.

In tale contesto, la realizzazione a partire dalla seconda metà degli anni settanta del complesso sciistico delle Melette "Gallio 2000" ha rappresentato sicuramente un decisivo segnale di rilancio dell'offerta turistica invernale per l'intero Altopiano e di indirizzo per gli altri operatori del settore. Esso ha infatti costituito la principale, qualificata realtà di supporto al turismo invernale divenendo in breve tempo il principale elemento di "attrazione" dell'intero comprensorio.

Tutto ciò premesso, appare significativo collocare il progetto nell'ambito della comunità dell'Altopiano, individuata come **Sistema Turistico Locale** dal Testo Unico delle Leggi Regionali in materia di Turismo ovvero la Legge Regionale n. 33 del 4 novembre 2002.

È infatti in tale ambito geografico ed amministrativo che si possono rilevare nella loro pienezza i benefici socio-economici dell'intervento.

4.8.2.1 Il contesto dell'Altopiano di Asiago

Le caratteristiche dell'Altopiano di Asiago quale Sistema Turistico Locale della Regione Veneto sono caratterizzate mediante i seguenti parametri di riferimento ricavati rielaborando i dati resi disponibili dall'Ufficio Statistica della Provincia di Vicenza e

Nella Tabella 4-6 si riportano gli arrivi e le presenze dei turisti per categoria e tipo di esercizio, mentre nella

Tabella 4-7 è sintetizzata la consistenza degli esercizi ricettivi e posti letto nei comuni dell'Altopiano per l'anno 2013.

Tabella 4-6. Arrivi e presenze dei turisti nel Sistema Turistico Locale di Asiago per categoria e tipo di esercizio. Anni 2011-2013 (Fonte: ISTAT – Mtweb Regione Veneto. Elaborazioni Ufficio Statistica Provincia di Vicenza.)

Strutture ricettive	2011		2012		2013		MEDIA	
	ARRIVI	PRESENZE	ARRIVI	PRESENZE	ARRIVI	PRESENZE	ARRIVI	PRESENZE
Alberghi 5 e 4 stelle	14 850	41 806	15 759	40 439	16 395	41 343	15 668	41 196
Alberghi 3 stelle e res.	27 196	113 810	27 879	107 181	31 231	117 024	28 769	112 672
Alberghi 2 e 1 stella	11 038	43 612	9 516	36 608	8 860	35 597	9 805	38 606
Totale Alberghiero	53 084	199 228	53 154	184 228	56 486	193 964	54 241	192 473
Campeggi e Villaggi Turistici	6 141	37 515	5 843	37 874	5 097	33 490	5 694	36 293
Alloggi agroturistici	1 418	5 234	1 391	5 264	1 427	5 393	1 412	5 297
Affitta camere	4 376	171 956	4 410	154 751	4 471	150 272	4 419	158 993
Altre strutture	14 081	90 953	14 495	97 937	14 542	75 752	14 373	88 214
Totale Extra Alberghiero	26 016	305 658	26 139	295 826	25 537	264 907	25 897	288 797
Totale Generale	79 100	504 886	79 293	480 054	82 023	458 871	80 139	481 270

Tabella 4-7. Consistenza degli esercizi ricettivi e posti letto nei comuni dell'Altopiano di Asiago Anno 2013 (Fonte: ISTAT – Mtweb Regione Veneto. Elaborazioni Ufficio Statistica Provincia di Vicenza.)

COMUNE	ALBERGHIERO		EXTRALBERGHIERO		TOTALE	
	esercizi	posti-letto	esercizi	posti-letto	esercizi	posti-letto
ASIAGO	27	1 733	506	3 174	533	4 907
CONCO	4	118	36	251	40	369
ENEGO	5	151	145	625	150	776
FOZA	4	121	1	4	5	125
GALLIO	3	225	787	1 568	790	1 793
LUSIANA	2	39	116	410	118	449
ROANA	21	808	709	3 393	730	4 201
ROTZO	0	0	27	119	27	119
TOTALE	66	3 195	2 327	9 544	2 393	12 739

Come si vede, complessivamente si tratta di 66 esercizi alberghieri veri e propri per complessivi 3.195 posti letto, in grado di generare poco meno di 200.000 presenze annue, e 2.327 esercizi extra-alberghieri con circa 300.000 presenze annue, per un totale di quasi 500.000 presenze medie sull'Altopiano.

All'interno di questo Sistema Turistico Locale, si inserisce l'offerta sciistica del Comprensorio delle Melette, che, nella sua configurazione "di progetto" presenta il seguente dimensionamento:

Tabella 4-8. Sistema delle piste

Pista	Denominazione	Lungh. (m)	Disl. (m)
1	MELETTA DI MEZZO	1450	210
2	MELETTA DAVANTI	700	105
3	SALTO DEGLI ALPINI	1650	315
4	VARIANTE SALTO	1650	315
5	VALON	1550	210
6	BUSON	700	185
7	SCOJ ROSSI	1100	185
8	NERA TRE PALI	800	215
9	SLAUPER - BOSCO 3 PALI	2120	287
10	VAR SLAUPER - BOSCO 3 PALI	2020	287
11	MELETTA DI DIETRO	1000	228
12	BOSCO TRE PALI	7000	215
13	LAMERLE BOSCO TRE PALI	1500	228
14	RACCORDO MONTE LAMERLE	1320	256
15	KRAUSLAVA	1450	181
16	RACCORDO BUSON SALTO DEGLI ALPINI	250	50
		26.260 m	

Tabella 4-9. Sistema degli impianti

Impianto	Denominazione	Tipologia	Dislivello	Lunghezza	Potenzialità	Potenza in esercizio
			m	m	[pp/h]	[kW]
1	BUSA FONDA – MELETTE DI MEZZO	Seggiovia 4P amm.perm.	225,5	1090,64	2200	203
2	BUSA FONDA –MONTE LONGARA	Seggiovia 2P amm.perm.	173	692,52	1200	100
3	BUSON	Sciovia a fune alta	183,5	619,52	900	60
4	TRE PALI	Sciovia a fune alta	212	731		
5	MELETTA DAVANTI	Seggiovia 2P amm.perm.	100	537		
6	RONCHETTO	Seggiovia 3P amm.perm.	224	937		

Per caratterizzare e collocare il comprensorio, sembra opportuno metterlo a confronto con il contesto turistico maturo più prossimo, sia in termini geografici che di potenziale bacino di utenza, ovvero quello della Provincia di Trento.

Di seguito si mostra quale sarebbe il possibile posizionamento dell'offerta sciistica delle Melette nei confronti dei comprensori sciistici trentini, sulla base delle dimensioni del sistema piste/impianti in relazione al fatturato potenziale.

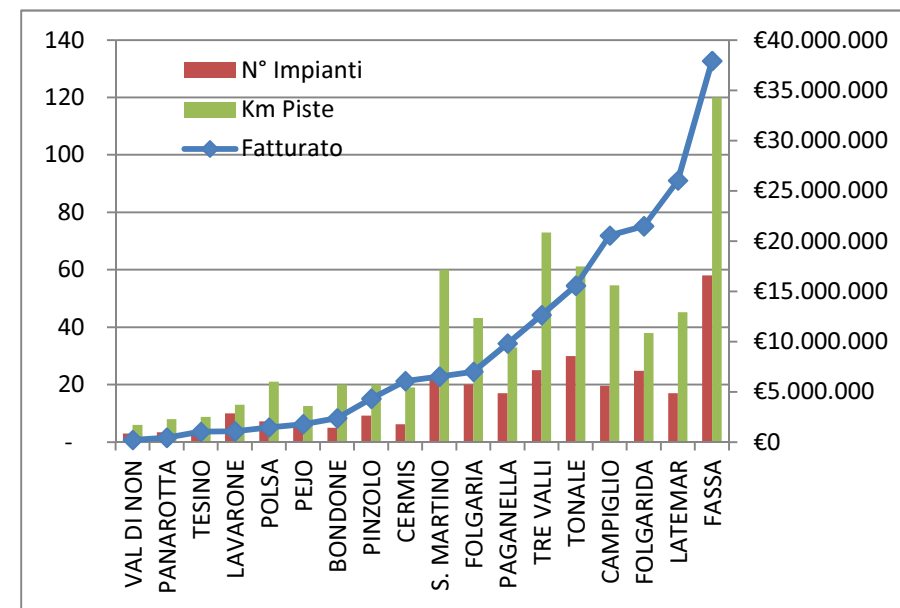


Figura 4-26. Indagine TN Sviluppo stazioni sciistiche trentine (dati medi 2007/08 - 2011/12)

Si vede piuttosto chiaramente come, valutando il sistema piste/impianti di progetto, il comprensorio delle Melette si possa a regime verosimilmente collocare nella fascia Lavarone – Cermis. Si tenga tuttavia in considerazione che le Funivie di Pinzolo presentano risultati economici non paragonabili data la prossimità con la locomotiva turistica invernale di Campiglio, mentre il Cermis non è paragonabile data la rilevanza delle attività ricettive in quota che portano un notevole beneficio al fatturato.

Basandosi sui risultati di stazioni simili, con un complesso di infrastrutture sciistiche composto da 6 impianti di risalita e 25 km di piste, è possibile ipotizzare un ricavo che oscilla tra 1,5 e 2,5 milioni di Euro.

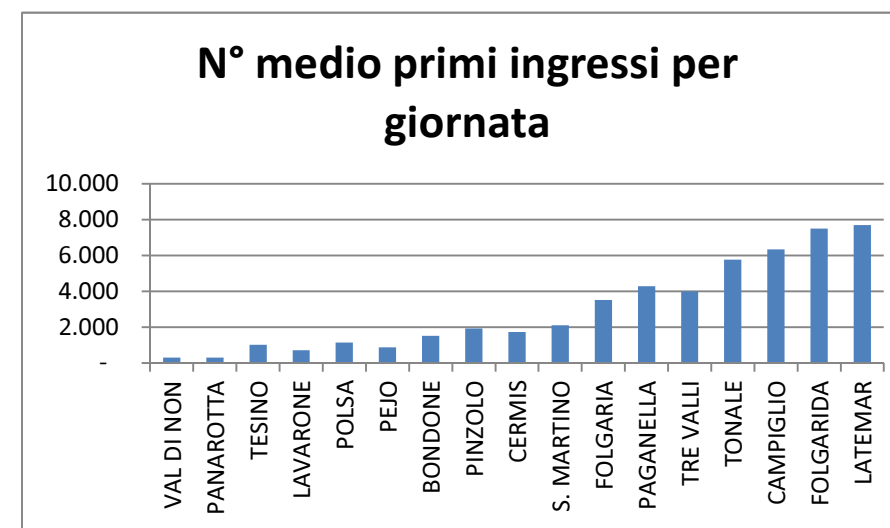
Naturalmente, nella composizione del fatturato complessivo concorrono sia il ricavo da skipass che gli extra-ricavi derivanti dalle attività accessorie quali rifugi, bar/ristoranti, noleggi, ecc.

Il ricavo indicato in precedenza è stato stimato in considerazione dei dati, pubblicati annualmente dal servizio statistico della Provincia di Trento, relativi alla spesa media giornaliera pro capite del turista nella stagione invernale.

Per lo sciatore tipo che frequenta le Melette è stata ipotizzata la seguente composizione della spesa:

Voce di spesa	€/gg
Pernottamento	€ 30,00
Skipass	€ 24,00
Ristoranti/bar	€ 11,00
Altro	€ 20,00
Totale	€ 85,00

Ricorrendo nuovamente ad una ricognizione della situazione trentina è possibile valutare il numero di primi ingressi raggiungibile dal comprensorio a regime.



Considerando sempre la fascia Lavarone – Cermis, si oscilla tra i 720 primi ingressi al giorno medi di Lavarone ai 1.941 di Pinzolo, che, come detto, non è paragonabile data la forte attrattiva di Campiglio e l'interscambio con Folgarida – Marilleva.

Prendendo a paragone il Monte Bondone, che per dimensione del sistema piste/impianti e caratteristiche può essere considerata la stazione più simile, si ha una media di 1.500 primi ingressi per giornata.

Applicando tale valore alle Melette, e considerando 100 giorni medi di stagione sciistica, si ottiene un volume di utenza di $1.500 \times 100 = 150.000$ primi ingressi, che verosimilmente potrebbe essere il target di riferimento a regime del comprensorio "rivisitato".

Considerando che mediamente il ricavato da skipass delle stazioni sciistiche è circa il 60% del fatturato "teorico" derivante dal prodotto tra il prezzo vendita degli skipass ed i primi ingressi annuali, e questo in ragione della molteplici categorie di utenti che godono di agevolazioni sull'acquisto del biglietto, utilizzando l'ipotesi di lavoro sopra riportata di 150.000 primi ingressi annui si ottiene:

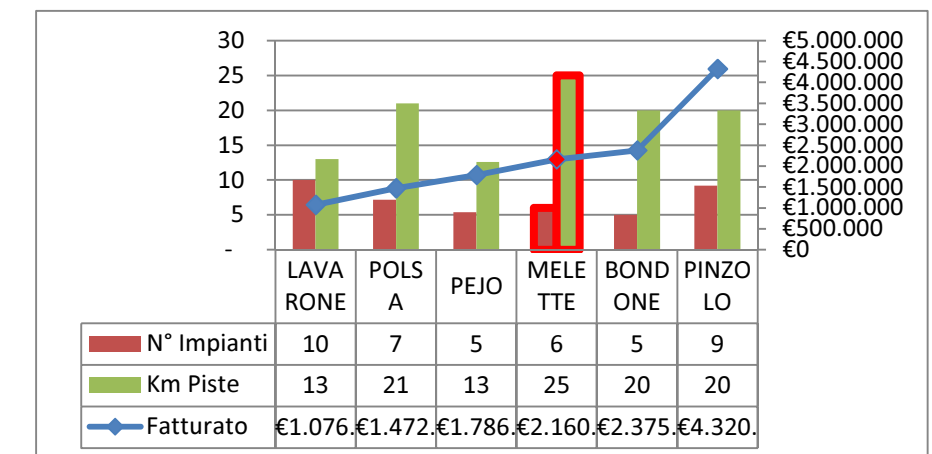
Primi ingressi	Prezzo skipass	Fatturato teorico	Fatturato effettivo
150.000	€ 24,00	€ 3.600.000	€ 2.160.000

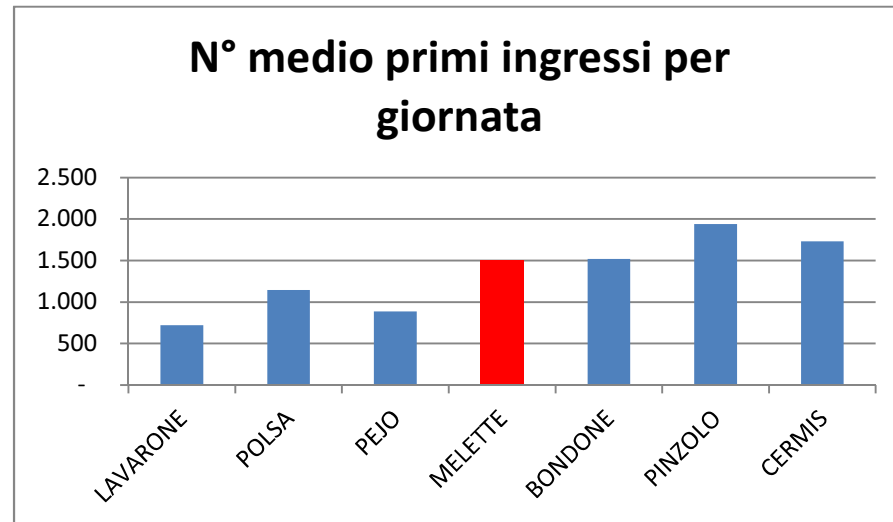
Per quanto riguarda la generazione di fatturato in loco derivante dalle attività di bar/ristorazione, esso è molto importante in termini potenziali, infatti utilizzando le stesse stime di cui sopra si ottiene:

Primi ingressi	valore consumazione	Fatturato potenziale
150 000	€ 11,00	€ 1 650 000

Come si vede, la quota di fatturato potenziale derivante dalle attività di bar/ristorazione è estremamente rilevante, e può fare la differenza in termini di sostenibilità del progetto complessivo.

Considerando per il solo fatturato generato da skipass, i grafici seguenti mostrano come si collocherebbero le "nuove Melette" nella fascia di stazioni sciistiche sopra riportata:





La verifica di sostenibilità economica dell'intervento ha consentito di stimare un costo totale di gestione della stazione che potrebbe aggirarsi intorno ai 2,1 milioni di Euro, quindi molto vicino al target di ricavo da skipass sopra evidenziato, a condizione di contenere in modo notevole gli ammortamenti.

La presenza di un comprensorio sciistico che disponga di tecnologie adeguate, piste ben innevate, rifugi e baite di adeguati standard qualitativi, può avere notevoli effetti di trascinamento sull'economia di territorio. L'intervento, infatti, può e deve contribuire a portare sull'Altopiano il turista più appetibile (e credibile) oggi presente nel turismo montano, ovvero la coppia e/o famiglia che ricerca la permanenza di 3-4 giorni "full optional" o, in alternativa e a completamento, il turista settimanale attraverso pacchetti di co-marketing con Kaberlaba e Verena.

In quest'ottica costituire l'"attrazione" principale e sarebbe in grado di mettere in circolo nuova linfa vitale anche per le numerose altre attività invernali che è possibile praticare già ora sull'Altopiano.

A fronte di potenziali difficoltà nella gestione economica del comprensorio sciistico è possibile prefigurare uno sviluppo socio-economico che produca complessivamente un incremento del PIL dell'intero Altopiano, associato soprattutto all'incremento di presenze alberghiere ed alla fornitura di servizi accessori (vendita di articoli sportivi, shopping, ristorazione, ecc.).

Si tratta, quindi, di un investimento che va ben oltre la mera realizzazione di una infrastruttura sciistica quanto, piuttosto, una iniezione di energia per il futuro dell'Altopiano di Asiago – Sette Comuni.

Un altro risvolto di rilevante interesse per il sistema antropico è rappresentato dall'occupazione.

Considerando una media convenzionale di 4,2 persone per impianto (che tiene in considerazione sia la turnistica nella giornata che sulla settimana), per 6 impianti si potrebbe stimare un organigramma di "minima" questo tipo:

- 6 operai fissi assunti per l'intero anno, inclusi 3 gattisti;
- 25 operai stagionali;
- 3 impiegati (di cui 2 fissi ed 1 stagionale);
- 1 Direttore/amministratore delegato operativo.

A questi andrebbero sommati gli addetti che troveranno occupazione nei servizi di ristorazione del comprensorio Baita Sporting e Solaia) e negli esercizi dell'indotto.

5 INDIVIDUAZIONE E VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI

La realizzazione degli interventi proposti nel progetto comporta la trasformazione dell'ambiente montano coinvolto con effetti in gran parte reversibili e solo in parte permanenti che interessano gli aspetti fisico-abiotici, le componenti biotiche del sistema ambientale ed il paesaggio percepito.

Le principali alterazioni associate alla realizzazione di impianti di risalita e piste nei comprensori sciistici, possono essere sintetizzati nel seguente schema (cfr. ARPAV, 2001 (a); ARPAV, 2001 (b)).

- Geomorfologia e idrogeologia:
 - scavi e riporti di materiale sciolto alterano l'equilibrio del suolo e l'assetto idrogeologico del versante, provocando instabilità, e, potenzialmente, smottamenti, erosioni o colate di terreno. Gli interventi che possono avere effetti sui caratteri geomorfologici ed idrogeologici sono spianamenti, livellamenti (riempimenti e scavi), interventi su puntuali emergenze litologiche, spietramenti.
 - l'inclinazione delle scarpate per riporto di terreno, se eccessiva, può provocare fenomeni di distacco, rotolamento e dilavamento diffuso.
- Componente biotica:
 - vegetazione: la movimentazione del terreno causa la rottura del cotico e il rimescolamento degli orizzonti di suolo alterando le caratteristiche del substrato. Le attività per la realizzazione di impianti di risalita e piste determinano le seguenti conseguenze dirette a carico della componente vegetale:
 - disboscamenti;
 - taglio di alberi isolati in luoghi aperti;
 - estirpazione di arbusti prostrati.
 - Fauna:
 - le modifiche dell'ambiente montano per la realizzazione delle piste e degli impianti si traducono nella trasformazione dell'habitat associata al cambiamento d'uso del suolo ed all'abbandono delle pratiche agricole;
 - la presenza di cavi sospesi (seggiovia), il traffico dei mezzi di cantiere e le attività di movimento terra (emissioni di rumore e dispersione di polveri) generano un aumento del rischio di collisione della fauna contro le infrastrutture ed un

incremento del disturbo. La maggiore presenza antropica nella stagione invernale rappresenta un'ulteriore fonte di disturbo.

- Paesaggio:
 - Il paesaggio può essere oggetto di trasformazioni permanenti associate alle seguenti attività:
 - modellazione del suolo;
 - eliminazione degli elementi morfologici;
 - variazione del deflusso idrico: modificazione delle linee naturali di deflusso, creazione di canali e di fossi, prelievi per l'innevamento;
 - alterazione o rimozione dei segni storici legati all'uso del territorio e alla cultura del luogo;
 - esecuzione di infrastrutture di servizio per l'uso e la fruizione del comprensorio.
 - Tra le trasformazioni reversibili si citano:
 - realizzazione di opere accessorie per la messa in sicurezza degli impianti e delle piste;
 - costruzioni mobili;
 - manufatti facilmente asportabili.

Per la valutazione di questi effetti e dei restanti fattori perturbativi associati all'intervento, nel seguito si trattano i potenziali effetti della realizzazione dell'opera con riferimento alle singole componenti ambientali evidenziando le alterazioni legate alla fase di cantiere e quelle associate alla fase di esercizio.

Successivamente si riporta un metodo di valutazione quali-quantitativo degli impatti basato sulla risposta a 41 quesiti tecnici.

Infine, nel capitolo dedicato si propongono le misure da attuare al fine di minimizzare gli effetti ambientali.

Prima di passare alla trattazione degli effetti sembra opportuno richiamare brevemente le proposte progettuali tratteggiandone gli aspetti salienti

Interventi proposti	Inserimento nel contesto ambientale
<i>Nuova seggiovia quadriposto ad ammorsamento permanente dei veicoli denominato "Busa Fonda – Melette di Mezzo"</i>	L'impianto che sostituisce la seggiovia esistente è stato posizionato in modo da minimizzare la riduzione di copertura forestale. La nuova linea affianca la pista esistente inizialmente sul lato destro e poi su quello sinistro. La stazione di monte sorgerà in un pianoro nei pressi del rifugio Solaia inserendosi in una zona già edificata e quindi con minimo disturbo paesaggistico.
<i>Nuova seggiovia biposto ad ammorsamento permanente dei veicoli denominata "Busa Fonda – Monte Longara"</i>	E' un intervento di nuova realizzazione che comporta la riduzione di copertura forestale lungo il versante nord-est del Monte Longara. La presenza di un bosco misto con buona copertura di faggio garantisce la stabilità del popolamento dopo il taglio. L'intervento si colloca su un versante che in passato era interessato dalla presenza di impianti oggi dismessi.
<i>Nuova scivovia a fune alta monoposto denominata "Buson"</i>	L'impianto sostituisce la scivovia esistente utilizzando la stessa linea e gli stessi sedimi del precedente.
<i>Pista " Krauslava"</i>	Deriva dalla riorganizzazione del sistema di piste esistenti lungo il versante del Monte Longara. Le aree di nuova occupazione sono in gran parte coincidenti con l'attuale viabilità forestale e con le aree ad essa contermini. Il taglio interessa prevalentemente soggetti isolati e non comporta ripercussioni sulla stabilità ecologica e strutturale dei popolamenti forestali
<i>Collegamento piste Buson e Salto degli alpini</i>	Si tratta di un intervento che prevede modesti movimenti terra in un'area a vegetazione erbacea inclusa nel sistema delle piste esistenti. Si prevedono modificazioni morfologiche assai limitate e nessun effetto di ordine paesaggistico
<i>Potenziamento impianto di innevamento</i>	Il progetto propone la realizzazione di un nuovo bacino di accumulo con capienza approssimativa di 30.000 mc. Considerando l'orografia del territorio e la distribuzione della viabilità estiva ed in base alla conoscenza specifica dei luoghi il luogo ottimale per la realizzazione del bacino a cielo aperto stato individuato sul versante che da Malga Ristecco scende verso località Calcara ad una quota di circa 1550 m s.l.m. L'area era occupata da una pista attualmente dismessa. La realizzazione dell'opera non comporta l'eliminazione di copertura forestale e la localizzazione consente un buon mascheramento del manufatto. Gli scavi per il collegamento ai terminali dell'impianto di innevamento sono effettuati lungo il tracciato delle piste esistenti coinvolgendo delle superfici già alterate.
<i>Linee elettriche</i>	Attualmente gli impianti esistenti sono alimentati con l'elettricità prodotta da motori termici dislocati nei pressi del bacino esistente, in un manufatto nei pressi della Solaia, sulla cima del Monte Melette di mezzo. Il funzionamento dei generatori comporta consistenti emissioni sonore e gassose che determinano un impatto significativo sull'ambiente circostante. L'intervento prevede la realizzazione di nuove cabine di trasformazione MT/bt e la posa dei cavi per l'alimentazione dei diversi impianti. L'impatto dell'intervento è quindi positivo in termini di contenimento energetico e delle emissioni.
<i>Viabilità e parcheggi</i>	Gli scavi sono effettuati lungo il tracciato delle piste esistenti coinvolgendo delle superfici già alterate. L'intervento nell'area di Busa Fonda coinvolge i sedimi attualmente già occupati e ne propone la riorganizzazione. L'intervento ha lo scopo di ottimizzare gli spazi ed i servizi ed anche quello di garantire un migliore armonizzazione delle aree antropizzate con il contesto territoriale.

In prima analisi, gli interventi proposti per l'ammodernamento ed il completamento del comprensorio sciistico Melette si inseriscono in un contesto territoriale tuttora interessato dalla presenza di opere artificiali senza determinare un'alterazione sostanziale dei caratteri ambientali del contesto di riferimento.

5.1 Gli effetti sulle componenti ambientali

Nel seguito si riporta una trattazione specifica per ciascuna componente coinvolta.

5.1.1 Clima e atmosfera

Fase di cantiere

In termini generali la diffusione delle polveri che si propagano nell'ambiente esterno in seguito alle attività di realizzazione di opere infrastrutturali ed alla movimentazione di materiali, rappresentano un fattore perturbativo diretto a carico dell'atmosfera. Nel caso in esame, si può asserire che:

- la tipologia d'intervento non è tale da originare fenomeni accentuati di dispersione e sedimentazione di materiale particolato;
- nell'area circostante l'ambito d'intervento non sono presenti nuclei residenziali;
- la ridottissima dispersione e la sedimentazione delle polveri determina disturbi molto limitati nelle aree adiacenti a quelle d'esecuzione dei lavori;
- le aree di intervento sono circondate da estese formazioni forestali che rappresentano una barriera alla dispersione delle polveri.

Un alto impatto dell'opera in fase di cantiere sulla componente atmosfera può essere quello delle emissioni di gas inquinanti provenienti dalle macchine di cantiere. Le emissioni gassose sono tali da non avere un effetto sulla qualità dell'aria a livello locale.

Fase di esercizio

Per valutare gli effetti in fase di esercizio sulla componente atmosfera devono essere presi in considerazione i seguenti aspetti:

- livelli di qualità dell'aria nell'area di intervento;
- entità dell'affluenza di persone e quindi di mezzi motorizzati;
- tipologia e peculiarità dei ricettori che si trovano nell'area circostante a quella di intervento.

Sulla base di tali aspetti, si può affermare, che l'impatto sull'atmosfera in corrispondenza delle aree residenziali limitrofe in fase di esercizio dovuto all'affluenza di mezzi motorizzati è praticamente trascurabile anche in considerazione della notevole distanza che li separa dall'area di intervento.

L'alterazione dei parametri qualitativi a livello locale non determina condizioni tali da influire sulle componenti biotiche ed ecosistemiche.

5.1.2 Rumore

Fase di cantiere

La realizzazione dell'intervento in progetto, dal punto di vista dell'inquinamento acustico, ha un impatto più rilevante nella fase di cantiere.

Il rumore prodotto sarà ascrivibile alle operazioni di sbancamento del terreno, alle operazioni di movimento terra necessari alla modellazione delle superfici secondo le indicazioni progettuali e alle attività per la costruzione degli impianti di risalita.

Per la valutazione degli effetti dell'intervento sulla componente è stata effettuata una valutazione previsionale di impatto acustico simulando l'operatività del cantiere (cfr. Allegato 1 – Relazione Previsionale di Impatto Acustico).

La simulazione effettuata evidenzia come nella fase costruttiva le emissioni sonore determinate dalla realizzazione delle operazioni e dal transito dei mezzi comportino un cospicuo aumento del rumore di zona, senza peraltro raggiungere valori particolarmente elevati in prossimità dei recettori individuati nello studio (si consideri che durante il periodo di cantiere, molti degli edifici considerati come recettori saranno probabilmente disabitati). Il superamento dei limiti di zona rende in ogni caso necessaria la richiesta di deroga nei termini della normativa vigente.

Si tratta peraltro di un fattore temporaneo e completamente reversibile.

Fase di esercizio

Anche per la fase di esercizio è stata condotta una simulazione per verificare gli effetti del "funzionamento" del comprensorio sui parametri acustici. In particolare la principale fonte di emissione è associata al traffico veicolare indotto dall'ammodernamento dell'impianto, al funzionamento delle apparecchiature elettromeccaniche ed alla presenza degli sciatori nei pressi delle stazioni degli impianti di risalita.

Le modellizzazioni riprodotte per lo stato di esercizio del complesso attrattivo invernale, hanno permesso di notare che il funzionamento a regime degli impianti di risalita, la presenza di traffico veicolare nelle strade e nell'area di parcheggio adibita, ed infine l'uso delle piste da sci con conseguente rumore antropico dei fruitori degli impianti non apporteranno variazioni del livello di rumore tali da essere considerate critiche.

Preme inoltre evidenziare che la simulazione è stata effettuata utilizzando come dato di base e di confronto il clima acustico di una giornata al di fuori della stagione turistica.

I cambiamenti sul parametro rumore determinati dalla fase di esercizio sono, di fatto, quasi nulli se paragonati all'attuale funzionamento degli impianti e del comprensorio durante la stagione invernale, fatta eccezione per le opere realizzate sul versante del Monte Longara che sostituiscono impianti e piste dismesse ed attualmente non più in funzione.

5.1.3 Idrografia superficiale e sotterranea

Fase di cantiere

Le attività di movimento terra possono interferire sia in modo diretto che indiretto sulla situazione idrologica e idrogeologica di un'area sottoposta ad escavazione, causando modifiche nell'equilibrio idrodinamico esistente.

L'area interessata dalla realizzazione dell'intervento, in ragione delle caratteristiche del substrato, non è attraversata da una rete idrografica superficiale vera e propria. Per evitare alterazioni del drenaggio idrico è comunque opportuno che siano mantenute le vie preferenziali di scorrimento delle acque.

L'unico aspetto negativo che potrebbe verificarsi in fase di cantiere è l'aumento della torbidità dei microimpluvi a causa della dispersione di materiali durante l'esecuzione delle attività connesse a scavi, riporti ed a eventuali stoccaggi temporanei di materiali. Va peraltro rilevato che questi stessi microimpluvi diventano corpi collettori d'acqua solo in seguito ad eventi di precipitazione piovosa.

Altro eventuale fenomeno che potrebbe verificarsi è quello di ruscellamento e dilavamento dovuti a intense precipitazioni meteoriche nel periodo compreso tra le attività di movimentazione e modellazione del terreno e la successiva fase di costituzione del cotico erboso: anche detta ipotesi è in ogni caso trascurabile visto che il periodo che intercorre tra la semina e la costituzione della copertura erbacea è mediamente di mesi e che comunque questa operazione avviene nel periodo in cui le piogge sono ridotte.

Sversamenti accidentali, che potrebbero determinare modificazioni della qualità delle acque sotterranee a causa d'infiltrazioni di sostanze inquinanti nel sottosuolo, saranno attentamente controllati mediante la predisposizione di un piano di gestione delle attività di cantiere (cfr. § 6 Misure di mitigazione ed attenuazione degli effetti).

Fase di esercizio

Non si rilevano effetti significativi in questa fase per quel che riguarda i parametri qualitativi della risorsa idrica superficiale e sotterranea.

In fase di esercizio la risorsa acqua sarà impiegata per soddisfare il fabbisogno idrico dell'impianto di innevamento programmato. Le fonti di approvvigionamento, che dovranno essere meglio definite nella fase di progettazione definitiva delle opere, prevedono l'alimentazione da un invaso sul Rio Gadena in loc. Marcesina (in corso di progettazione). La linea di adduzione dal punto di captazione al nuovo bacino artificiale non attraversa ambiti particolarmente sensibili.

5.1.4 Suolo e sottosuolo

Fase di cantiere

Gli interventi di sistemazione del suolo in fase di cantiere hanno essenzialmente la finalità di rimodellare la superficie secondo quanto stabilito dal progetto.

Il modellamento dell'area di intervento comporta modificazioni fisico-chimiche e strutturali del suolo naturale perché i movimenti terra possono richiedere anche consistenti operazioni di scavo e riporto di masse terrose con conseguente eliminazione della teriofauna originaria.

Anche per il suolo, la dispersione accidentale di sostanze inquinanti può determinare il rischio di alterazione dei parametri qualitativi che tuttavia può essere controllato efficacemente con la corretta organizzazione del cantiere.

Dal punto di vista dell'uso del suolo, l'intervento coinvolge prevalentemente ambiti pratici e, secondariamente, formazioni forestali di conifere.

L'eliminazione della copertura forestale non rappresenta una criticità, con riferimento agli aspetti ecosistemici, per l'esiguità delle superfici coinvolte in rapporto all'estensione delle foreste nell'area di intervento e, più in generale, nel contesto territoriale.

Il disboscamento delle superfici può avere conseguenze di ordine paesaggistico (cfr. § 5.1.6).

Fase di esercizio

In fase di esercizio non si rilevano effetti significativi a carico della componente.

5.1.5 Componenti biotiche (vegetazione e fauna)

Fase di cantiere

Gli effetti in fase di esercizio sulla vegetazione e la fauna sono legati al fatto che la realizzazione dell'opera in questione comporta l'eliminazione della vegetazione naturale lungo le piste e gli impianti.

Le attività di cantiere necessarie per la realizzazione delle piste e degli impianti prevedono l'eliminazione del soprassuolo arboreo, arbustivo ed erbaceo nelle modalità e nelle localizzazioni necessarie per creare gli spazi per lo sviluppo delle parti previste nel progetto.

L'eliminazione del soprassuolo arboreo, in particolare, costituisce l'unico effetto irreversibile che presenta, tra l'altro, anche dei risvolti sulla percezione paesaggistica. Le superfici forestali saranno convertite in aree prative così come sulle superfici interessate dalle operazioni di movimentazione e modellazione del terreno sarà ripristinato il cotico erboso alla fine dei lavori.

Con riferimento al disboscamento è possibile, in questa sede, stimare le superfici forestali che saranno interessate dal taglio per la realizzazione delle opere proposte dal progetto.

In particolare, dalla sovrapposizione delle planimetrie con la Carta di Copertura del Suolo del Veneto (redatta nel 2009 e fedele alla realtà dei luoghi), emerge che gli interventi che coinvolgono aree boscate sono i seguenti:

- Pista "Krauslava"
- Nuovo impianto quadriposto ad ammorsamento permanente dei veicoli denominato "Busa Fonda – Melette di Mezzo"

La Krauslava ripercorre parzialmente il tracciato di una pista dismessa, ma se ne discosta in parte in ragione della necessità di regolarizzare la pendenza e renderla fruibile ad uno spettro più ampio di sciatori. L'impianto di risalita di progetto sostituisce una linea esistente prevedendo, tuttavia lo spostamento delle stazioni di valle e di monte. Il nuovo tracciato di linea attraversa delle aree boscate.

Nel seguito si riportano le stime di riduzione della superficie forestale ottenute mediante operazioni in ambiente GIS (per la pista è stato adottata, cautelativamente, una fascia di 10 m entro che contiene l'area nella quale saranno realizzati i movimenti terra; per la linea è stato ipotizzata il taglio di una fascia larga 15 m che consente il passaggio in sicurezza dei veicoli nel bosco).

Pista Krauslava		
Tipologia	sup. mq	sup. ha
Faggeta montana tipica esomesalpica	2229	0,22
Pecceta altimontana dei substrati carbonatici	8019	0,80

Impianto Busa Fonda – Melette di Mezzo		
Tipologia	sup. mq	sup. ha
Pecceta secondaria montana	8737	0,87

La superficie complessiva di superfici forestale direttamente coinvolte dalle opere in progetto ammonta a 18.985 mq (1,90 ha).

L'eliminazione diretta di vegetazione naturale, anche se temporanea, può riflettersi anche sull'ambiente fisico e sulle popolazioni animali presenti, producendo disturbi nei vari ecosistemi del sito di intervento.

Relativamente agli aspetti faunistici, l'impatto ambientale delle opere legato alla frammentazione della continuità del territorio boscato è sostanzialmente trascurabile in ragione delle aree coinvolte e della tipologia di opere proposta.

Nella fase di cantiere, inoltre, l'esecuzione dei lavori comporterà un momentaneo disturbo a carico della comunità faunistica dovuto al rumore provocato dai mezzi in azione. Questo tipo di perturbazione è legato al periodo in cui saranno eseguiti gli interventi in relazione alla diversa sensibilità delle specie. Nel caso in esame le operazioni si svolgono in un contesto già interessato dalla presenza del comprensorio e gli effetti non costituiscono un fattore di rischio per la conservazione delle specie.

Fase di esercizio

Relativamente alla componente floristico - vegetazionale, gli effetti in fase di esercizio possono essere considerati praticamente nulli o comunque trascurabili.

Al termine della fase di cantiere, infatti, le superfici saranno inerbite al fine di ripristinare nel più breve tempo possibile la copertura vegetale che, tra l'altro, contribuisce a consolidare i pendii ed a limitare fenomeni erosivi.

Per la semina sarà utilizzato un miscuglio di specie idoneo alla stazione con le finalità di garantire l'attecchimento in tempi rapidi e consentire, con il passare delle stagioni, l'ingresso nel popolamento delle specie floristiche tipiche dell'area di intervento.

Anche per quel che riguarda la fauna selvatica, la fase di esercizio non comporta particolari effetti sulle specie presenti nell'area di intervento.

5.1.6 Paesaggio - assetto del territorio

Fase di cantiere

Il principale effetto paesaggistico della fase di cantiere è determinato dal disboscamento, che interessa tuttavia una superficie relativamente modesta (come definito in precedenza, cfr. § 5.1.5) e che è localizzata nella porzione più bassa del versante lungo la Valle di Campomulo, risultando così visibile solo dal comprensorio sciistico e non dai punti di osservazione esterni al medesimo.

In fase realizzativa, inoltre, saranno visibili le ampie superfici scoticate per la modellazione delle piste. Questo fattore di alterazione è completamente reversibile e può essere abbreviato mediante opportune scelte progettuali finalizzate alla ricostituzione del cotico erboso nel minor tempo possibile.

Gli effetti del disboscamento sotto l'aspetto paesaggistico possono essere attenuati evitando linee eccessivamente artificiali nei tagli che dovranno essere realizzati con lo scopo di ottenere una conformazione finale del limite che separa il bosco dalla prateria (pista) il più naturale possibile.

Fase di esercizio

Gli interventi prevalenti riguardano il miglioramento e rinforzo delle strutture esistenti, la realizzazione del bacino per la raccolta delle acque e la realizzazione delle nuove piste.

Per miglioramento e rinforzo delle strutture esistenti si fa riferimento principalmente alle moderne soluzioni impiantistiche che consentono un contenimento dei volumi da realizzare corrispondenza delle stazioni di valle e di monte. In particolare, negli impianti di risalita attualmente realizzati, il motore è posizionata nella struttura posta al di sopra del valno evitando la proliferazione di locali tecnici che caratterizza, invece, le stazioni sciistiche più datate.

Attualmente, inoltre, sono innumerevoli le soluzioni per l'inserimento paesaggistico degli impianti di risalita sia in termini di volumi, che di materiali utilizzati, che di colori.

Il progetto propone altresì il raggruppamento delle strutture del comprensorio, a valle della strada comunale, nei pressi della Baita Sporting.

Questi interventi appaiono coerenti con le dinamiche in atto e con il ruolo assegnato al contesto, si tratta di un comprensorio sciistico ormai consolidato e stabilizzato che cerca di riconfigurarsi sul versante della qualità e modernità, nonché sul versante di una maggiore integrazione con il contesto ambientale e paesaggistico.

Con riferimento ai caratteri formali, i maggiori effetti sono relativi al taglio del bosco per la realizzazione delle piste da sci e degli impianti di risalita.

A tal proposito va rilevato come i nuovi segni sia per quanto riguarda le linee degli impianti di risalita che le aperture prative delle piste, si sovrappongono per la maggior parte alle geometrie esistenti.



Anche il nuovo ponte di attraversamento della viabilità non appare fuori luogo o decontestualizzato in quanto immediatamente replicato poco dopo dal ponte già esistente in località Campomulo.

Sul versante della morfologia ed orografia non essendovi importanti modellazioni del terreno non si prevedono impatti significativi. Con riferimento a tale aspetto la configurazione delle piste è stata studiata per sfruttare al massimo la morfologia esistente dei suoli.

Con riferimento agli effetti sul sistema percettivo, i maggiori impatti potranno verificarsi in corrispondenza dei versanti più visibili.

Sono tuttavia previste delle attenuazioni al fine di mitigare eventuali impatti sul paesaggio in fase di esecuzione dell'opera e nell'ottica del futuro esercizio.

5.1.7 Sistema antropico

5.1.7.1 Viabilità e sosta

Fase di cantiere

Con riferimento alla mobilità, l'incremento di traffico dovuto al transito da e per il cantiere da parte dei mezzi operativi non costituisce una criticità per il sistema viabilistico coinvolto.

I lavori, per ovvi motivi, saranno realizzati al di fuori del periodo invernale senza interferire con la fruizione turistica del comprensorio.

Fase di esercizio

Considerato che l'intervento attuale non comporta un aumento dei posti auto dell'area delle Melette, che ammontano complessivamente a 464, non si prevede un significativo aumento di traffico.

Il modesto incremento è legato alla natura dell'intervento: dal punto di vista sciistico, infatti, non è previsto lo sviluppo di nuove piste ma solo la riorganizzazione della ski area esistente.

In altri termini l'intervento non mira ad un aumento dei primi ingressi potenziali ma al riposizionamento della stazione sciistica in un panorama che ha visto nascere nuovi competitor (Folgaria e Lavarone in primis) che hanno sottratto clientela potenziale alla ski area.

Inoltre considerato che nella stagione invernale la viabilità comunale è interessata dal traffico in direzione del Centro Fondo di Campo Mulo, che dispone di circa 1.000 posti auto, gli incrementi di traffico attesi non sono significativi e sono stimati in circa **50-60 veicoli/ora** nei momenti di punta.

In ogni caso, come accade per gran parte dei comuni interessati dalla presenza di strutture per la pratica degli sport invernali, il traffico rappresenta un fattore da monitorare e gestire attraverso opportuni interventi finalizzati ad evitare situazione di congestionamento che si possono verificare in concomitanza di condizioni di innevamento e meteorologiche particolarmente favorevoli.

5.1.7.2 Turismo

Con riferimento al **turismo**, la presenza di un comprensorio sciistico che disponga di tecnologie adeguate, piste ben innevate, rifugi e baite di adeguati standard qualitativi, può avere notevoli effetti di trascinamento sull'economia di territorio. L'intervento è stato oggetto di una verifica di sostenibilità economica che ha previsto l'analisi dell'attrattività turistica della stazione sciistica mettendola a confronto con il contesto turistico maturo più prossimo, sia in termini geografici che di potenziale bacino di utenza, ovvero quello della Provincia di Trento.

Il comprensorio delle Melette, in considerazione del sistema piste/impianti che lo caratterizza, si posiziona nella fascia che comprende stazioni quali Lavarone, il Bondone, Pejo e Palsa e potrebbe attrarre verosimilmente una media di 1.500 primi ingressi per giornata (considerando una stagione della durata di 100 giorni).

Considerando che mediamente il ricavato da skipass delle stazioni sciistiche è circa il 60% del fatturato "teorico" derivante dal prodotto tra il prezzo vendita degli skipass ed i primi ingressi annuali, e questo in ragione della molteplici categorie di utenti che godono di agevolazioni sull'acquisto del biglietto, utilizzando l'ipotesi di lavoro sopra riportata di 150.000 primi ingressi annui si ottiene:

Primi ingressi	Prezzo skipass	Fatturato teorico	Fatturato effettivo
150.000	€ 24,00	€ 3.600.000	€ 2.160.000

Per quanto riguarda la generazione di fatturato in loco derivante dalle attività di bar/ristorazione, esso è molto importante in termini potenziali, infatti utilizzando le stesse stime di cui sopra si ottiene:

Primi ingressi	valore consumazione	Fatturato potenziale
150 000	€ 11,00	€ 1 650 000

Come si vede, la quota di fatturato potenziale derivante dalle attività di bar/ristorazione è estremamente rilevante, e può fare la differenza in termini di sostenibilità del progetto complessivo.

Ai redditi da turismo generati dall'intervento all'interno del comprensorio vanno sommati gli effetti sul PIL dell'Altopiano che potrebbe avere l'intervento soprattutto in termini di incremento delle presenze alberghiere e aumento dell'erogazione di servizi accessori (vendita di articoli sportivi, shopping, ristorazione, ecc.).

5.1.7.3 Occupazione

La valorizzazione del comprensorio, infine, comporta la creazione di **occupazione** che, a livello locale, ha una notevole rilevanza. Per la gestione della stazione sono necessari almeno i seguenti addetti:

- 6 operai fissi assunti per l'intero anno, inclusi 3 gattisti;
- 25 operai stagionali;
- 3 impiegati (di cui 2 fissi ed 1 stagionale);
- 1 Direttore/amministratore delegato operativo.

Anche in questo caso devono essere considerati anche gli addetti che troveranno occupazione nei servizi di ristorazione del comprensorio Baita Sporting e Solaia) e negli esercizi dell'indotto.

5.2 Valutazione quali quantitativa degli impatti

5.2.1 Il modello valutativo dello screening

La quantificazione dell'impatto sull'ambiente generato dalle diverse azioni di progetto, può essere effettuata attraverso diverse modalità, i cui criteri trovano riscontro anche nella normativa sulla VIA. Inoltre, varie esperienze in letteratura, suggeriscono di definire tre categorie di impatto (tipologica, temporale e spaziale).

Ne consegue che l'impatto può essere di tipo:

- **non significativo**, quando le modificazioni indotte sono coerenti e si integrano con le caratteristiche del sistema ambientale preesistente;
- **positivo** (se migliora le condizioni ambientali esistenti) o **negativo** (se le peggiora);
- **reversibile** (se, al cessare dell'azione impattante, l'ambiente torna allo status quo ante, in quanto non viene superata la capacità di carico o *carrying capacity* della componente ambientale considerata) o **irreversibile** (se, invece, gli impatti permangono nel tempo)¹;
- **locale** (se gli impatti hanno effetti solo nel sito di progetto o nelle sue immediate vicinanze geografiche) o **ampio** (se, al contrario, escono dall'ambito del sito e dalle immediate vicinanze geografiche);
- **rilevante/non rilevante** in base alla dimensione quali-quantitativa degli impatti ed all'entità della trasformazione.

Qualsiasi modello di valutazione ambientale deve cercare di simulare, pur in un processo di semplificazione, le modificazioni che si possono manifestare sul sistema ambientale di riferimento, in relazione al manifestarsi di determinate fonti di pressione.

Dette modificazioni sono frutto della combinazione tra impatti di tipo temporale (reversibile o irreversibile) e di tipo spaziale (locale o ampio), in cui il fattore tempo appare come il più rilevante. Infatti, un impatto di tipo irreversibile, anche se locale, ha un peso assai più rilevante di un impatto di tipo reversibile, anche se di tipo ampio.

Queste considerazioni hanno portato ad utilizzare per questo studio un metodo di valutazione degli impatti *esponenziale*, in modo tale da ben differenziare il peso tra impatti di tipo reversibile ed irreversibile. La scala di tipo esponenziale consente, infatti, una buona differenziazione degli impatti, facendo assumere (per effetto del coefficiente moltiplicatore) valori molto più elevati agli impatti irreversibili, cioè destinati a generare un "effetto accumulo", in quanto dovuti alla permanenza e/o alla reiterazione nel tempo degli effetti negativi o positivi.

Per valutare ogni aspetto ambientale correlato alla fase di cantiere e di esercizio del progetto, si è deciso di sottoporre il progetto a **41 quesiti tecnici**, individuati sia da manualistica tecnica in merito a V.I.A. sia da esperienza professionale nel settore della costruzione di impianti sportivi outdoor. La scelta dei quesiti è stata effettuata in base alla seguente procedura operativa:

- individuazione di un elevato numero di quesiti in base a riformulazione di quanto indicato nella manualistica tecnica in materia di V.I.A.;

¹ Sono cautelativamente considerati irreversibili anche gli impatti associati a fattori perturbativi che perdurano nella fase di esercizio ancorchè, al cessare dell'azione medesima, le condizioni ambientali tornerebbero ragionevolmente allo stato originario in quanto non è superata la capacità di carico della componente

- scrematura dei quesiti non pertinenti (quelli riguardanti ad esempio ambiti territoriali molto diversi, come il mare) tra quelli individuati;
- aggiunta di ulteriori quesiti tecnico - specifici, non presenti nella manualistica, sulla base dell'esperienza.

Oltre alla componente di reversibilità, il peso dell'impatto è stato ponderato anche in base all'entità dello stesso, suddividendolo in Lieve, Rilevante e Molto Rilevante.

Il metodo di attribuzione del peso di ogni quesito individuato è riportato nella seguente tabella; come si può vedere, l'impatto totale è frutto di una combinazione temporale, spaziale e dimensionale, assegnando al fattore tempo un ruolo gerarchico maggiore.

Tabella 5-1. scala utilizzata per la stima dell'impatto dei vari quesiti ambientali considerati

Criteria temporale e spaziale	Peso	Entità della trasformazione	Peso	Impatto totale
REVERSIBILE e LOCALE	1	LIEVE	1	1
REVERSIBILE e LOCALE	1	RILEVANTE	2	2
REVERSIBILE e LOCALE	1	MOLTO RILEVANTE	3	3
REVERSIBILE e AMPIO	4	LIEVE	1	4
REVERSIBILE e AMPIO	4	RILEVANTE	2	8
REVERSIBILE e AMPIO	4	MOLTO RILEVANTE	3	12
IRREVERSIBILE e LOCALE	16	LIEVE	1	16
IRREVERSIBILE e LOCALE	16	RILEVANTE	2	32
IRREVERSIBILE e LOCALE	16	MOLTO RILEVANTE	3	48
IRREVERSIBILE e AMPIO	64	LIEVE	1	64
IRREVERSIBILE e AMPIO	64	RILEVANTE	2	128
IRREVERSIBILE e AMPIO	64	MOLTO RILEVANTE	3	192
NON SIGNIFICATIVO	0			

Una volta determinato il peso totale dell'impatto per ogni quesito ambientale al quale il progetto è stato sottoposto, si è deciso, per semplificazione, di classificare i pesi ottenuti in **7 categorie**, in modo da rendere più chiara ed immediata la comprensione degli impatti potenzialmente più influenti. Tale classificazione è riportata nella tabella seguente.

Tabella 5-2. Classificazione dei tipi di impatti ambientali in base al peso totale ottenuto dall'applicazione degli indicatori della tabella precedente.

PESO OTTENUTO	TIPO IMPATTO
impatti positivi	Positivo
0	nullo o non significativo
1 ÷ 4	negativo molto basso
4 ÷ 16	negativo basso
32 ÷ 48	negativo medio
64 ÷ 128	negativo alto
192	negativo molto alto

5.2.2 Matrice di valutazione

Nella tabella seguente sono riportati i 41 quesiti ambientali ai quali il progetto è stato sottoposto; per ciascuno si specificano:

- l'implicazione o l'estraneità del progetto ad ogni quesito;
- una valutazione qualitativa e sintetica riguardante l'effetto degli eventuali impatti sull'ambiente
- l'attribuzione degli indicatori temporali, spaziali e dimensionali citati in precedenza;
- il calcolo del peso totale di ogni impatto;
- l'indicazione della componente coinvolta.

CATEGORIA	N°	CONTENUTO DEL QUESITO	SI / NO	VALUTAZIONE AMBIENTALE SINTETICA	POS / NEG	RL / RA / IL / IA	LI / R / MR	PESO IMPATTO TOTALE	COMPONENTI INTERESSATE
DIMENSIONI DEL PROGETTO	1	il progetto comporta un'occupazione dei terreni su vasta scala, lo sgombrò del terreno, sterri di ampie dimensioni e sbancamenti?	SÌ	l'intervento si configura come una riorganizzazione ed ammodernamento del comprensorio sciistico coinvolgendo un ambito già interessato dalla presenza di piste, impianti e strutture accessorie. L'occupazione determinata dalle strutture fisse è alquanto modesta (stazioni degli impianti di risalita) e le piste si integreranno coi prati-pascoli circostanti. Sterri e riporti sono limitati alla modellazione del terreno.	NEG	RL 1	LI 1	1 MOLTO BASSO	Suolo e sottosuolo
	2	il progetto comporta la modifica del reticolo di drenaggio (ivi compresi la costruzione di dighe, la deviazione dei corsi d'acqua o un maggior rischio di inondazioni)?	NO	gli impluvi saranno conservati al fine di garantire il mantenimento dell'attuale regime di drenaggio delle acque		NS 0	0	0	Idrografia superficiale e sotterranea
	3	il progetto comporta l'impiego di molta manodopera?	NO	le dimensioni del progetto prevedono l'impiego di un numero relativamente ridotto di addetti		NS 0	0	0	Sistema antropico
	4	il progetto genererà un afflusso significativo di reddito nell'economia locale?	SÌ	La realizzazione a partire dalla seconda metà degli anni settanta del complesso sciistico delle Melette "Gallio 2000" ha rappresentato un decisivo segnale di rilancio dell'offerta turistica invernale per l'intero Altopiano e di indirizzo per gli altri operatori del settore. Esso ha infatti costituito la principale, qualificata realtà di supporto al turismo invernale divenendo in breve tempo il principale elemento di "attrazione" dell'intero comprensorio. L'ammodernamento del comprensorio rivestirebbe un notevole peso nell'economia territoriale anche e soprattutto in termini di indotto (pernottamenti, ristoranti, articoli sportivi, ecc.)	POS	RL 1	R 2	2	Sistema antropico
	5	il progetto modificherà le condizioni sanitarie?	NO			NS		0	Sistema antropico
	6	il progetto comporta attività quali il brillamento di mine, la palificazione di sostegno o altre simili?	NO			NS		0	- Qualità dell'aria ed emissioni - Rumore
	7	la realizzazione o il funzionamento del progetto generano sostenuti volumi di traffico?	NO	Considerato che l'intervento attuale non comporta un aumento dei posti auto dell'area delle Melette, che ammontano complessivamente a 464, non si prevede un significativo aumento di traffico.		NS 0		0	Sistema antropico
	8	il progetto verrà smantellato al termine di un periodo determinato?	NO	gli impianti di risalita sono caratterizzati da una vita tecnica di 30 anni (prorogabili a determinate condizioni), al termine dei quali sono verosimilmente sostituiti con impianti più moderni		NS		0	Sistema antropico
	9	il progetto comporta il dragaggio, la rettificazione o l'intersezione dei corsi d'acqua?	NO			NS		0	Idrografia superficiale e sotterranea
	10	il progetto richiede la realizzazione di infrastrutture primarie per assicurare l'approvvigionamento di energia, combustibile e acqua?	NO	In relazione all'approvvigionamento idrico, il progetto non comporta la realizzazione di strutture primarie, ma sfrutta quelle già esistenti per alimentare l'impianto di innevamento programmato. A servizio dell'impianto è prevista la realizzazione di un nuovo bacino di accumulo in posizione baricentrica rispetto alle piste dove sarà ubicata anche la stazione di pompaggio. Per l'approvvigionamento di energia si prevede una fornitura ENEL in media tensione presso la partenza degli impianti della ski area "Melette" in località "Busa Fonda". I lavori per l'apprestamento della stazione sono in fase di realizzazione.		NS		0	Sistema antropico

CATEGORIA	N°	CONTENUTO DEL QUESITO	SI / NO	VALUTAZIONE AMBIENTALE SINTETICA	POS / NEG	RL / RA / IL / IA	LI / R / MR	PESO IMPATTO TOTALE	COMPONENTI INTERESSATE
	11	il progetto richiede la realizzazione di nuove strade, tratte ferroviarie o il ricorso a veicoli fuoristrada?	SÌ	Il progetto pur non prevedendo nuove strade comporta lo spostamento della strada comunale esistente in modo da razionalizzare la viabilità nell'area di Busa Fonda. È previsto, inoltre, l'attraversamento dell'infrastruttura con un ponte in legno lamellare che consente il collegamento delle piste poste sui due versanti della vallata. Ai fini dell'ammodernamento del comprensorio si valuta positivo l'impatto associato a questo intervento.	POS	IL 16	R 2	32	Sistema antropico
INTERAZIONI CON ALTRI PROGETTI	12	il progetto può generare conflitti nell'uso delle risorse con altri progetti in esercizio, in corso di realizzazione o progettazione?	NO	L'approvvigionamento idrico verrà in parte garantito dal recupero delle acque provenienti dallo scioglimento primaverile della neve, in misura minore dagli apporti meteorici e di ruscellamento durante i mesi estivi e da fonti di alimentazione posti nella piana di Marcesina (cfr. § 3.2.6.3). Le ipotesi progettuali riguardanti l'area di Marcesina, in particolare, prevedono la realizzazione di un invaso per un volume di laminazione di circa 300.000 mc ovvero di un ordine di grandezza superiore al fabbisogno della ski area.		NS		0	Sistema antropico
	13	le emissioni in atmosfera, gli scarichi idrici o nel sottosuolo possono cumularsi con le perturbazioni all'ambiente generate da altri progetti in esercizio, in corso di realizzazione o progettazione che insistono sulla stessa area?	NO			NS		0	- Qualità dell'aria ed emissioni - Idrografia superficiale e sotterranea - Suolo e sottosuolo
UTILIZZO DELLE RISORSE NATURALI	14	il progetto richiederà apporti significativi in termini di energia, materiali o altre risorse?	SÌ	Il funzionamento degli impianti di risalita e della stazione di pompaggio è garantita dall'energia elettrica che sarà disponibile grazie alla fornitura ENEL in media tensione presso la partenza degli impianti della ski area "Melette" in località "Busa Fonda" in corso di realizzazione	NEG	IL 16	LI 1	16 BASSO	- Sistema antropico - Idrografia superficiale e sotterranea
	15	il progetto richiede consistenti apporti idrici?	SÌ	Per il funzionamento dell'impianto di innevamento programmato si stima un fabbisogno anno di circa 75.000 mc d'acqua nell'arco dell'intera stagione. Si prevede di prelevare la risorsa dalle seguenti fonti di approvvigionamento: - recupero delle acque provenienti dallo scioglimento primaverile della neve; - apporti meteorici e di ruscellamento durante i mesi estivi - fonti di alimentazione posti nella piana di Marcesina	NEG	IL 16	R 2	32 MEDIO	- Idrografia superficiale e sotterranea
	16	il progetto richiederà l'utilizzo di risorse non rinnovabili?	SÌ	ad eccezione dell'energia elettrica trattata in precedenza sono da considerare i carburanti necessari al funzionamento dei mezzi in fase di cantiere	NEG	RL 1	LI 1	1 MOLTO BASSO	Sistema antropico
PRODUZIONE DI RIFIUTI	17	il progetto comporta l'eliminazione dei rifiuti mediante l'incenerimento all'aria aperta?	NO			NS		0	- Qualità dell'aria ed emissioni - Sistema antropico
	18	il progetto comporta l'eliminazione di inerti, di strati di copertura o di rifiuti di attività minerarie?	NO			NS		0	- Suolo e sottosuolo
	19	il progetto comporta l'eliminazione di rifiuti industriali o urbani?	SÌ	La realizzazione dell'intervento determina la produzione di rifiuti urbani sia nella fase di cantiere che, in particolare, nella fase di esercizio. I rifiuti saranno gestiti con le modalità previste dal regolamento comunale determinando un effetto che, pur irreversibile alla scala locale, è di lieve entità	NEG	IL 16	LI 1	16 BASSO	- Qualità dell'aria ed emissioni - Sistema antropico
INQUINAMENTO E DISTURBI AMBIENTALI	20	il progetto dà luogo ad emissioni in atmosfera generate dall'utilizzo del combustibile, dai processi di produzione, dalla manipolazione dei materiali, dalle attività di costruzione o da altre fonti?	SÌ	Nella fase di cantiere le emissioni in atmosfera saranno generate dai mezzi operativi (gas di scarico) e dalla movimentazione di inerti. In questo caso si tratta di un effetto temporaneo e reversibile. In fase di esercizio non si prevede un aumento delle emissioni atmosferiche	NEG	IL 16	LI 1	16 BASSO	- Qualità dell'aria ed emissioni

CATEGORIA	N°	CONTENUTO DEL QUESITO	SI / NO	VALUTAZIONE AMBIENTALE SINTETICA	POS / NEG	RL / RA / IL / IA	LI / R / MR	PESO IMPATTO TOTALE	COMPONENTI INTERESSATE
	21	il progetto dà luogo a scarichi idrici di sostanze organiche o inorganiche, incluse sostanze tossiche, in laghi o corsi d'acqua?	NO			NS		0	- Idrografia superficiale e sotterranea
	22	il progetto può provocare l'inquinamento dei suoli e delle acque di falda?	Sì	in ragione della tipologia di intervento, si ritiene che l'inquinamento del suolo e della falda possa essere associato ad eventuali sversamenti accidentali di oli e carburanti soprattutto nel corso della fase di cantiere; l'alterazione è reversibile e locale, ma in considerazione della vulnerabilità dell'acquifero (suoli altamente permeabili) è considerata molto rilevante.	NEG	RL 1	MR 3	3 MOLTO BASSO	- Idrografia superficiale e sotterranea - Suolo e sottosuolo
	23	il progetto provocherà l'immissione nell'ambiente di rumore, vibrazioni, luce, calore, odori o altre radiazioni?	Sì	In fase di cantiere la rumorosità, che altera in modo anche significativo i valori tipici del clima acustico di zona, è comunque caratterizzata da temporaneità e reversibilità. Ad ogni buon conto per questa fase dovrà essere richiesta la deroga ai limiti di rumore per attività temporanea. In questa fase la variazione del clima acustico locale può costituire una fonte di disturbo a carico delle specie faunistiche che frequentano l'area di intervento. La temporaneità e reversibilità del fattore perturbativo consente di escludere effetti rilevanti sulla comunità faunistica Nel corso della fase di esercizio l'alterazione del clima acustico è associata prevalentemente all'incremento del traffico, ma pur essendo un fenomeno irreversibile, si manifesta scala locale con una lieve intensità.	NEG	IL 16	I 1	16 BASSO	- Qualità dell'aria ed emissioni - Rumore
	24	il progetto può dare luogo ad elementi di perturbazione dei processi geologici o geotecnici?	NO			NS		0	- Suolo e sottosuolo
	25	il progetto altera i dinamismi spontanei di caratterizzazione del paesaggio sia dal punto di vista visivo, sia con riferimento agli aspetti storico - monumentali e culturali?	Sì	La realizzazione dell'intervento altera parzialmente il paesaggio a scala locale in modo irreversibile e con un'entità della trasformazione che si considera lieve. Le opere proposte sono conformi al contesto nel quale si inseriscono (presenza pluridecennale del comprensorio) e va peraltro rilevato che la modernizzazione degli impianti consente un miglioramento della loro "integrazione" con particolare riguardo alla ricollocazione e concentrazione dei vani tecnici. I bordi del bosco lungo le piste di nuova realizzazione possono essere risagomati e rivisti evitando un eccessivo rigore geometrico e conferendo alle piste una immagine maggiormente affine ad una radura prativa. Il taglio del bosco e la realizzazione degli impianti è realizzata nel rispetto dei valori storico-naturalistici del territorio prevedendo in corrispondenza di elementi significativi della matrice naturalistica o storica opportune zone di rispetto.	NEG	IL 16	RI 1	16 BASSO	- Paesaggio
	26	la realizzazione del progetto comporta variazioni significative sulla stabilità e sull'integrità dei siti della Rete Natura 2000 circostanti?	NO	L'intervento non interessa direttamente i siti della rete Natura 2000 che sono localizzati ad una distanza minima di un chilometro (ZPS IT3220036 Altopiano dei Sette Comuni). Ciò nondimeno, l'area è caratterizzata da una rilevante variabilità ecosistemica che si manifesta nelle differenti tipologie vegetazionali presenti e nella diversificata comunità animale presente. A questo proposito vale la pena evidenziare che l'intervento è finalizzato all'ammodernamento di un comprensorio già esistente e che la concretizzazione del progetto non determina una sostanziale modificazione del mosaico ambientale.		NS		0	Componenti biotiche

CATEGORIA	N°	CONTENUTO DEL QUESITO	SI / NO	VALUTAZIONE AMBIENTALE SINTETICA	POS / NEG	RL / RA / IL / IA	LI / R / MR	PESO IMPATTO TOTALE	COMPONENTI INTERESSATE
	27	il progetto può dar luogo a elementi di perturbazione delle condizioni idrografiche, idrologiche e idrauliche?	NO	in fase di progettazione e realizzazione dell'intervento saranno adottate le soluzioni opportune per conservare gli impluvi naturali e le vie di scorrimento superficiale conservati al fine di garantire il mantenimento dell'attuale regime di drenaggio delle acque		NS		0	- Idrografia superficiale e sotterranea
RISCHIO DI INCIDENTI	28	la realizzazione del progetto comporta lo stoccaggio, la manipolazione o il trasporto di sostanze pericolose (infiammabili, esplosive, tossiche, radioattive, cancerogene o mutagene)?	SÌ	in fase di realizzazione ed esercizio dell'opera è necessario stoccare sostanze necessarie all'alimentazione ed alla manutenzione dei mezzi e degli impianti (principalmente carburanti e oli minerali). La corretta gestione di queste sostanze (aree di stoccaggio idonee, piazzole impermeabilizzate ecc.) consente sostanzialmente di annullarne i potenziali effetti ambientali		RL 1	LI 1	1 MOLTO BASSO	- Qualità dell'aria ed emissioni - Sistema antropico
	29	il progetto, nella sua fase di funzionamento, genera campi elettromagnetici o altre radiazioni che possono influire sulla salute umana?	NO			NS		0	- Sistema antropico
	30	il progetto comporta l'uso regolare di pesticidi e diserbanti?	NO			NS		0	- Idrografia superficiale e sotterranea - Suolo e sottosuolo
	31	l'impianto può subire un guasto operativo tale da rendere insufficienti le normali misure di protezione ambientale?	NO			NS		0	Tutte le componenti
	32	vi è il rischio di grossi rilasci di sostanze nocive all'ambiente?	NO			NS		0	- Qualità dell'aria ed emissioni - Idrografia superficiale e sotterranea - Suolo e sottosuolo
LOCALIZZAZIONE DEL PROGETTO	33	il progetto comporta modifiche significative dell'uso territoriale e della zonizzazione?	NO	L'intervento di ammodernamento del comprensorio comporta delle variazioni locali che non si riflettono sull'uso territoriale e la zonizzazione che rimangono, di fatto, invariate	NEG	NS		0	- Suolo e sottosuolo (Uso del Suolo)
	34	il progetto comporta modifiche significative della ricchezza relativa di flora, fauna ed ecosistemi, della qualità e della capacità di rigenerazione delle risorse naturali della zona?	SI	L'area è caratterizzata da una rilevante variabilità ecosistemica che si manifesta nelle differenti tipologie vegetazionali presenti e nella diversificata comunità animale presente. L'intervento è tuttavia finalizzato all'ammodernamento di un comprensorio già esistente e la concretizzazione del progetto non determina una sostanziale modificazione del mosaico ambientale. Le operazioni per la realizzazione delle opere comportano l'eliminazione di alcuni tatti di bosco che si configura come l'unica alterazione irreversibile associata all'intervento. L'effetto è considerato di lieve entità in ragione delle superfici coinvolte in rapporto all'estensione delle aree forestali nella zona. Tutte le altre modificazioni che possono avere qualche effetto sulla componente biotica (emissione di sostanze inquinanti in atmosfera, nel suolo o nei corpi idrici, disturbo per emissioni sonore, ecc) sono reversibili o comunque non comportano alterazioni in grado di interferire in modo significativo con la biocenosi.	NEG	IL 16	LI 1	16 BASSO	- Componenti biotiche
	35	il progetto comporta modifiche della capacità di carico dell'ambiente naturale, e della qualità in generale?	NO	Il progetto si configura come un ammodernamento del comprensorio con lo scopo principale di incrementarne la fruizione nel corso della stagione invernale. Non si attendono modifiche della capacità di carico dell'ambiente naturale o deterioramenti della qualità ambientale dei luoghi		NS		0	Tutte le componenti
ASPETTI DEMOGRAFICI	36	la realizzazione del progetto può far variare le condizioni demografiche della zona (in termini di numero di unità e struttura della popolazione)?	NO			NS		0	- Sistema antropico

CATEGORIA	N°	CONTENUTO DEL QUESITO	SI / NO	VALUTAZIONE AMBIENTALE SINTETICA	POS / NEG	RL / RA / IL / IA	LI / R / MR	PESO IMPATTO TOTALE	COMPONENTI INTERESSATE
	37	le possibili modifiche possono interferire sugli stili di vita, sulle abitudini e sulle tradizioni locali?	NO	il comprensorio sciistico delle Melette è una realtà radicata nel tessuto sociale ed economico di Galli o e dell'Altopiano in generale. La sua chiusura, piuttosto, potrebbe rappresentare un effetto negativo sugli stili di vita e le abitudini dei residenti. Peraltro, la vitalità del comparto turistico consente il mantenimento e la valorizzazione di attività di carattere montano che senza l'indotto di questo mercato sarebbero destinate ad una situazione di crisi ancora più grave di quella attuale.		NS		0	- Sistema antropico
	38	la realizzazione del progetto provocherà variazioni di occupazione locale?	SI	L'intervento comporta un incremento di occupazione diretta tra gli addetti agli impianti ed i lavoratori delle strutture ricettive situate nel comprensorio. L'ammodernamento del comprensorio rivestirebbe anche un notevole peso nell'economia territoriale in termini di indotto (pernottamenti, ristoranti, articoli sportivi, ecc.) e genererebbe, in questo senso un incremento dell'offerta di posti di lavoro associati alla ricettività turistica	POS	RL 1	LI 1	1	- Sistema antropico
	39	il progetto può avere influenze sui movimenti turistici e sui flussi di passaggio?	SI	Scopo fondamentale dell'intervento di ammodernamento è proprio quello di rilanciare l'attrattività turistica della stazione sciistica con ricadute benefiche che possono essere potenzialmente molto rilevanti se inserite nel contesto storico, geografico e socio-economico che caratterizza l'Altopiano di Asiago.	POS	RA 4	MR 3	12	- Sistema antropico
SERVIZI LOCALI	40	il progetto può influire sull'efficienza e sulle prestazioni dei sistemi fognanti?	NO					0	- Sistema antropico
	41	il progetto può avere influenza sui servizi di telecomunicazione o elettrici?	NO					0	- Sistema antropico

In seguito all'analisi approfondita delle caratteristiche tecniche del progetto e all'analisi degli aspetti ambientali del sito oggetto di trasformazione, la verifica riferita ai quesiti posti ha evidenziato i seguenti risultati:

- 4 presentano impatti positivi;
- 26 presentano impatti nulli o non significativi;
- 5 presentano impatti negativi molto bassi;
- 5 presentano impatti negativi bassi;
- 1 presenta impatti negativi medi;
- 0 presentano impatti negativi alti;
- 0 presentano impatti negativi molto alti.

Gli impatti negativi molto bassi o bassi, non costituiscono elemento oggettivo di criticità, pur tuttavia, anche in considerazione di questi aspetti è stata elaborata una proposta di misure mitigative e attenuative riportata nel capitolo 0.

Ricapitolando, l'unico quesito per il quale è stato riscontrato un impatto negativo medio è il seguente:

- 15 - il progetto richiede consistenti apporti idrici?

Con riferimento agli apporti idrici richiesti, la soluzione prospettata nel presente studio è quella di attingere la risorsa idrica da un bacino di progetto a Marcesina; per quest'opera sono state sviluppate diverse ipotesi progettuali che prevedono, sostanzialmente, la realizzazione di un invaso per un volume di laminazione di circa 300.000 mc ovvero di un ordine di grandezza superiore al fabbisogno della ski area.

6 MISURE DI MITIGAZIONE E ATTENUAZIONE

Nel presente paragrafo, per ciascuna delle componenti indagate, si riportano delle misure di attenuazione che rappresentano, nella gran parte dei casi, delle buone pratiche da adottare per contenere gli effetti ambientali delle trasformazioni previste con il progetto.

6.1 Clima e atmosfera

Per l'attenuazione dei fenomeni di inquinamento atmosferico si prevede l'adozione dei seguenti accorgimenti:

- organizzazione delle aree di cantiere al fine di limitare la dispersione di polveri (lavaggio ruote, bagnatura inerti, pulizia delle strade pubbliche utilizzate in caso di fortuito imbrattamento, ecc);
- delimitazione dell'area di cantiere con recinzione antirumore e ombreggiante che avrà anche funzione di contenimento della dispersione delle polveri;
- utilizzo di mezzi di cantiere con motori in linea con le più recenti direttive internazionali che adottano pertanto le migliori tecnologie disponibili in grado di minimizzare le emissioni;
- le operazioni di stoccaggio, movimentazione, travaso e trasporto di materiale polveroso (come sabbia e cemento) e di terreno vengano condotte adottando tutte le precauzioni possibili al fine di limitarne la dispersione.

In fase di esercizio, pur non prevedendo una modifica sostanziale dei parametri chimico-fisici dell'atmosfera a seguito della realizzazione del progetto, si riconosce un ruolo fondamentale alle formazioni forestali che si sviluppano in questo ambito e che rappresentano un filtro alla dispersione delle polveri sospese, garantiscono l'assorbimento di CO₂ ed inquinanti e producono ossigeno.

6.2 Rumore

Gli impatti generati dalle emissioni sonore in fase di cantiere si caratterizzano per la loro temporaneità e reversibilità.

Ciononostante, al fine di minimizzare le alterazioni ambientali associate al fenomeno, si prevede l'adozione di specifiche misure di attenuazione.

Gli interventi specifici per l'attenuazione del rumore, in prima analisi, possono essere così distinti:

- **preliminari**: sono tutti gli interventi di dislocazione, organizzazione e pianificazione che per la loro stessa natura contribuiscono a tenere minimi i livelli di emissione di rumore.
- **attivi**: comprendono tutte le procedure operative che comportano una riduzione delle emissioni rispetto ai valori standard che si avrebbero in condizioni "normali".
- **passivi**: non essendo ulteriormente riducibile l'emissione di rumore si interviene sulla propagazione nell'ambiente esterno con lo scopo di ridurre l'immissione sui ricettori sensibili.

Nel dettaglio saranno adottati i seguenti accorgimenti:

- utilizzo di macchine operatrici e autoveicoli omologati CEE, caratterizzati da basse emissioni inquinanti e silenziati, come documentato attraverso schede specifiche, per i quali sarà dimostrato il loro utilizzo in fase di cantiere;
- manutenzione metodica e frequente delle macchine operatrici, in quanto macchine operatrici prive di manutenzione in breve periodo portano alla perdita delle caratteristiche di silenziosità;
- insonorizzazione dei macchinari rumorosi fino a ridurre il rumore a livelli accettabili;
- riduzione dei tempi di utilizzo per i macchinari rumorosi per i quali non sussistono possibilità di insonorizzazione;
- manutenzione della viabilità interna
- eventuale utilizzo di barriere mobili per la recinzione del cantiere;

Grande efficacia protettiva, inoltre, potrà essere garantita da barriere acustiche "improprie" realizzate per esempio operando opportunamente lo stoccaggio dei materiali in lavorazione.

6.3 Idrografia superficiale e sotterranea

In fase di svolgimento dei lavori per la realizzazione dell'opera, comportamenti non attenti o inadeguati in fase di gestione dei materiali movimentati, in situazioni di intense precipitazioni meteoriche possono trasformarsi fenomeni di ruscellamento e dilavamento del materiale verso depressioni con conseguente accumulo del materiale stesso. Per evitare l'occorrere di tali episodi, le attività saranno svolte secondo procedure operative e con livelli di sicurezza tali da impedire la dispersione di materiale di scavo.

Nelle aree coinvolte da scavi e movimenti terra deve essere assicurato il mantenimento del naturale deflusso delle acque mediante il mantenimento della continuità idrica del reticolo superficiale e degli impluvi esistenti eventualmente interferiti.

Nel caso in cui vengano intercettate vene d'acqua o sorgenti dovranno eventualmente essere captate e regimentate per garantire il corretto deflusso verso valle delle stesse.

In fase di cantiere dovranno essere adottati tutti gli accorgimenti necessari per garantire la continuità di flusso dei corpi idrici presenti nell'area oggetto d'intervento.

Un altro intervento di mitigazione dovrà essere adottato per evitare gli sversamenti accidentali di sostanze inquinanti, che possono contaminare le acque sotterranee provocando variazioni considerevoli sulla qualità delle acque.

Al fine di limitare il rischio di rilascio di carburanti, lubrificanti ed altri idrocarburi nelle aree di cantiere dovranno essere predisposti i seguenti accorgimenti:

- il rifornimento di carburante sui mezzi escavatori dovrà essere eseguito seguendo una precisa procedura finalizzata a scongiurare il pericolo di versamento sul suolo di carburante;
- le riparazioni dei mezzi meccanici dovranno essere condotte su un'area appositamente attrezzata o in officina;
- i circuiti oleodinamici dei mezzi operativi devono essere verificati periodicamente;
- il lavaggio delle macchine operatrici non potrà essere eseguito in cantiere ma solo nei pressi dell'officina (dove l'acqua di lavaggio possono essere raccolte nell'apposito disoleatore).

Eventuali sversamenti accidentali che si dovessero comunque verificare saranno gestiti mediante il ricorso a prodotti in grado di assorbire le sostanze idrocarburiche ed oleose.

Si tratta di prodotti in polvere o granulati ad alto potere adsorbente e facilmente rimovibili posteriormente all'uso. Sono da preferire i prodotti inorganici stabili e chimicamente inerti, non combustibili, utilizzabili anche in caso di elevata presenza di umidità o pioggia quali quelli prodotti da rocce vulcaniche di natura silicea sottoposte ad un particolare processo di espansione termica e ad un trattamento idrorepellente (es. H2 OIL o equivalenti).

6.4 Suolo e sottosuolo

Per salvaguardare la componente da fenomeni di dispersione di sostanze pericolose e/o inquinanti vale quanto specificato per la componente idrografia superficiale e sotterranea.

La componente deve essere, inoltre salvaguardata dal rischio di erosione mediante le seguenti misure:

- i movimenti di terra, potenzialmente forieri di effetti di decadimento delle caratteristiche geotecniche e di stabilità dei versanti interessati, saranno preceduti da ulteriori accurate indagini geotecniche prima della stesura del progetto esecutivo; inoltre verrà garantita un'attenta sorveglianza geologica in corso d'opera;
- prima di eseguire qualsiasi tipo di scavo si dovrà procedere ad un'accurata opera di scoticamento superficiale con accantonamento a piè d'opera di tutto il terreno vegetale ivi presente, che dovrà essere reimpiegato nell'esecuzione dei ripristini finali (è vietato il mescolamento del terreno vegetale con le terre provenienti dagli strati inferiori degli scavi);
- i riporti dovranno essere realizzati verificando costantemente le pendenze delle rampe onde evitare il superamento dell'angolo di attrito naturale dei terreni;
- i movimenti terra saranno seguiti da un tempestivo rinverdimento delle superfici interessate dalle lavorazioni mediante tecniche consolidate di rivegetazione in ambiente alpino che prevedono l'impiego di specie native.

Per evitare la dispersione di rifiuti nell'ambiente circostante, dovrà essere realizzato un piano di gestione dei rifiuti che preveda la differenziazione ed il successivo conferimento a discarica dei residui delle lavorazioni.

6.5 Componenti biotiche (vegetazione e fauna)

Gli interventi finalizzati ad attenuare gli effetti sulla componente sono i seguenti:

- organizzare i lavori in modo da non interferire con la fauna nei periodi di massima vulnerabilità sia per le specie di importanza prioritaria sia per le altre specie di fauna;
- eseguire le operazioni di esbosco lontano dal periodo riproduttivo della fauna residente salvaguardando gli ambiti e gli habitat di maggiore vulnerabilità soprattutto durante il periodo primaverile
- obbligo di transito a velocità contenuta nell'ambito di intervento per evitare collisioni con la fauna selvatica.

In fase di esercizio per limitare al minimo il disturbo alla fauna selvatica, particolarmente sensibile agli stress nel periodo invernale si prevedono i seguenti accorgimenti

- predisposizione di barriere atte ad escludere la pratica dello sci al di fuori del tracciato della pista;
- attività di informazione/formazione rivolta ai turisti (bacheche informative, brochure, ecc.) per favorire una fruizione consapevole del territorio

6.6 Paesaggio

La modernizzazione degli impianti consente un miglioramento della loro "integrazione" con particolare riguardo alla ricollocazione e concentrazione dei vani tecnici. Le nuove tecnologie consentono per esempio di localizzare i vani tecnici alla base degli impianti riducendo i disturbi sui crinali e le aree ove maggiore è la panoramicità e quindi l'impatto visivo delle strutture.

I bordi del bosco lungo le piste possono essere risagomati e rivisti evitando un'eccessivo rigore geometrico e conferendo alle piste una immagine maggiormente affine ad una radura prativa.

Il taglio del bosco e la realizzazione degli impianti è realizzata nel rispetto dei valori storico-naturalistici del territorio prevedendo in corrispondenza di elementi significativi della matrice naturalistica o storica opportune zone di rispetto. Tale intervento può essere accompagnato da un'azione di valorizzazione turistica del comprensorio attraverso interventi e misure idonee a segnalare ed evidenziare visivamente le presenze significative: tabellazioni, punti di sosta, miglioramento dell'accessibilità.

Il ripristino delle superfici prative sottratte al bosco sarà realizzato con un miscuglio di specie idoneo alla stazione, in modo tale da assicurare la massima varietà e compatibilità ecologica e nello stesso tempo mantenere una immagine paesaggistica coerente con i prati "naturali"

6.7 Sistema antropico

Per quanto riguarda l'organizzazione e la gestione della viabilità e degli spazi di sosta dovrà essere ridotta e se possibile annullata l'interazione tra pedoni e autoveicoli durante la normale fruizione della ski area.

In campo turistico l'iniziativa dovrà essere adeguatamente supportata da politiche commerciali in grado di rilanciare l'immagine della ski-area.

L'intervento deve mirare a:

- erogare un'offerta multipla e contigua con buona dotazione di servizi: grazie alla vicinanza con il Centro Fondo Gallio e con la pista di pattinaggio su ghiaccio di Busa Fonda nell'arco della stessa giornata una "famiglia" o un "gruppo di amici" possono vivere diverse esperienze (discesa, fondo, ciaspole, pattinaggio, relax) partendo da uno stesso punto (SNOW HUB);
- convergere verso un target che vede nella famiglia l'obiettivo centrale.

Infine, per quanto riguarda gli aspetti occupazionali la gestione impiantistica dovrebbe considerare l'opportunità dell'apertura estiva degli impianti magari collegata ai percorsi di visita della Grande Guerra (Monte Castelgomberto facilmente raggiungibile da Malga Slapeur).

7 ALLEGATI

2	Verifica di assoggettabilità a Studio di Impatto Ambientale - Documentazione Previsionale Impatto Acustico	N 237 SCR R02
INQUADRAMENTO GENERALE		
3	Planimetria generale di progetto	N 128 DEF 01 02 A
NUOVA SEGGIOVIA BIPOSTO AD AMMORSAMENTO PERMANENTE DEI VEICOLI DENOMINATA "BUSA FONDA - MONTE LONGARA"		
4	Calcolo di linea	N 128 DEF 02 01
5	Relazione sugli attraversamenti	N 128 DEF 02 02
6	Profilo longitudinale	N 128 DEF 02 03
7	Sistemazione alla stazione di valle	N 128 DEF 02 04
8	Sistemazione alla stazione di monte	N 128 DEF 02 05
NUOVO IMPIANTO QUADRIPOSTO AD AMMORSAMENTO PERMANENTE DEI VEICOLI DENOMINATO "BUSA FONDA - MELETTA DI MEZZO"		
9	Calcolo di linea	N 128 DEF 03 01
10	Relazione sugli attraversamenti	N 128 DEF 03 02
11	Profilo longitudinale	N 128 DEF 03 03
12	Sistemazione alla stazione di valle	N 128 DEF 03 04
13	Sistemazione alla stazione di monte	N 128 DEF 03 05
NUOVA SCIOVIA A FUNE ALTA DENOMINATA "BUSON"		
14	Calcolo di linea	N 128 DEF 04 01
15	Relazione sugli attraversamenti	N 128 DEF 04 02
16	Profilo longitudinale	N 128 DEF 04 03
17	Sistemazione alla stazione di valle	N 128 DEF 04 04
18	Sistemazione alla stazione di monte	N 128 DEF 04 05
NUOVA PISTA DI SCI DENOMINATA "KRAUSLAVA"		
19	Planimetria	N 128 DEF 06 01
20	Profilo longitudinale	N 128 DEF 06 02
21	Sezioni trasversali	N 128 DEF 06 03
RACCORDO PISTE "SALTO BUSON - SALTO DEGLI ALPINI"		
22	Planimetria	N 128 DEF 07 01
23	Profilo longitudinale	N 128 DEF 07 02
24	Sezioni trasversali	N 128 DEF 07 03

RIQUALIFICAZIONE AREA BUSA FONDA		
25	Planimetria di progetto	N 128 DEF 07 01
26	Sovrappasso alla strada comunale - Piante e sezioni	N 128 DEF 07 02
27	Sovrappasso alla strada comunale - Prospetti	N 128 DEF 07 03
28	Sistemazione parcheggi - Planimetria e sezioni tipo	N 128 DEF 07 04
29	Sistemazione strada comunale - Planimetria e sezioni	N 128 DEF 07 05
FORNITURE ELETTRICHE		
30	Cabina di trasformazione MT/BT Busa fonda	N 128 DEF 08 02
31	Cabina di trasformazione MT/BT Meletta di Mezzo	N 128 DEF 08 03
POTENZIAMENTO IMPIANTO DI INNEVAMENTO		
32	Planimetria e sezioni nuovo bacino di accumulo a cielo aperto	N 074 DEF 10 03
33	Particolari costruttivi nuovo bacino di accumulo a cielo aperto	N 074 DEF 10 04
34	Nuova stazione di pompaggio	N 074 DEF 10 05

8 BIBLIOGRAFIA

A.R.P.A.V. CENTRO VALANGHE DI ARABBA, 2001. Interventi di Ricomposizione e Rinverdimento nei Comprensori sciistici – Direttive e Manuale Operativo. Agenzia Regionale per la Prevenzione e la Protezione Ambientale del Veneto – Centro Valanghe di Arabba.

AA.VV., 2005. Strumenti e Indicatori per la salvaguardia della biodiversità. Regione del Veneto – Giunta Regionale, Segreteria Regionale all’Ambiente e Territorio Servizio Rete Natura 2000.

AGOSTINI A. (a cura di), 2003. Natura 2000 – il contributo trentino alla rete europea della biodiversità. Provincia Autonoma di Trento – Assessorato all’Ambiente, Sport e pari opportunità – Servizio Parchi e Conservazione della Natura.

ALLEGRINI M., 2006. Contributi allo studio delle risorse idriche nell’altopiano di Asiago. Università degli studi di Padova. Dipartimento di ingegneria idraulica marittima ambientale e geotecnica. Corso di laurea in ingegneria per l’ambiente ed il territorio. Tesi di Laurea. Anno Accademico 2004/2005.

APAT Agenzia per la protezione dell’ambiente e per i servizi tecnici, 2003. Gestione delle aree di collegamento ecologico funzionale. Indirizzi e modalità operative per l’adeguamento degli strumenti di pianificazione del territorio in funzione della costruzione di reti ecologiche a scala locale;

APAT Agenzia per la protezione dell’ambiente e per i servizi tecnici, 2004. Gli habitat secondo la nomenclatura EUNIS: manuale di classificazione per la realtà italiana;

BIONDI E., BLASI C., 2009. Manuale italiano di interpretazione degli habitat della Direttiva 92/43/CEE. <http://vnr.unipg.it/habitat/index.jsp>;

BOITANI L., CORSI F., FALCUCCI A., MAIORANO L., MARZETTI I., MASI M., MONTEMAGGIORI A., OTTAVIANI D., REGGIANI G., RONDININI C. 2002. Rete Ecologia Nazionale. Un approccio alla conservazione dei vertebrati italiani. Università di Roma “La Sapienza”, Dipartimento di Biologia Animale e dell’Uomo; Ministero dell’Ambiente, Direzione per la conservazione della Natura; Istituto di Ecologia applicata. <http://www.gisbau.uniroma1.it/REN>;

BON M., PAOLUCCI P., MEZZAVILLA E, DE BATTISTI R., VERNIER E. (Eds.), 1995. Atlante dei Mammiferi del Veneto. Lavori Società Veneziana di Scienze Naturali, suppl, al vol. 21;

BRESSAN S. et al., 2005. Strumenti e Indicatori per la salvaguardia della biodiversità. Regione del Veneto – Giunta Regionale, Segreteria Regionale

all’Ambiente e Territorio Servizio Rete Natura 2000.

BRICHETTI P., FRACASSO G., (2008). Ornitologia Italiana: identificazione, distribuzione, consistenza e movimenti degli uccelli italiani. Oasi Alberto Perdisa;

BULGARINI F., CALVARIO E., FRATICELLI F., PETRETTI F., SARROCCO S. (Eds.), 1998. Libro Rosso degli animali d’Italia. – Vertebrati. WWF Italia, Roma;

CALVARIO E., SARROCCO S. (eds.), 1997. Lista rossa dei vertebrati italiani. WWF Italia. Settore Diversità Biologica. Serie Ecosistema Italia. DB6;

CARAMORI G. et. al. (2010). Piano di Gestione ZPS IT3270023 (Stato di avanzamento del 21/05/2010). Regione del Veneto. Disponibile on line: http://www.parcodeltapo.org/pdf/PdG_DeltaPobozza_quadro.pdf.

COMMISSIONE EUROPEA, 2000. La gestione dei siti della rete Natura 2000 – Guida all’interpretazione dell’articolo 6 della Direttiva «Habitat» 92/43/CEE. Lussemburgo: Ufficio delle pubblicazioni ufficiali delle Comunità europee;

COMMISSIONE EUROPEA, 2002. Strategia europea per la protezione della natura. Lussemburgo: Ufficio delle pubblicazioni ufficiali delle Comunità europee;

DEL FAVERO R. (a cura di), 2000. Biodiversità e Indicatori nei tipi forestali del Veneto. Commissione Europea – Regolamento (CEE) n. 2052/88; Regione del Veneto – Giunta Regionale Direzione Foreste ed Economia Montana; Accademia Italiana di Scienza Forestali.

DEL FAVERO R., (a cura di), 2002. I tipi forestali della Lombardia – Inquadramento ecologico per la gestione dei boschi lombardi. Regione Lombardia – Assessorato Agricoltura – Progetto strategico 9.1.6.

DEL FAVERO R., 2004. I boschi delle regioni alpine italiane – Tipologia, funzionamento, selvicoltura. CLEUP Editore, Padova.

DEL FAVERO R., ANDRICH O., DE MAS G., LASEN C. & POLDINI L. (a cura di), 1990. La Vegetazione Forestale del Veneto – Prodrumi di Tipologia Forestale. Regione del Veneto – Assessorato Agricoltura e Foreste, Dipartimento Foreste.

DEL FAVERO R., DE MAS G. & LASEN C., 1991. Guida all’individuazione dei tipi forestali del Veneto. Regione del Veneto – Assessorato Agricoltura e Foreste, Dipartimento Foreste.

DELIBERAZIONE DELLE GIUNTA n. 3173 del 10 ottobre 2006. Nuove disposizioni relative all’attuazione della direttiva comunitaria 92/43/CEE e D.P.R. 357/1007. Guida metodologica per la valutazione di incidenza. Procedure e modalità operative;

DINETTI M. 2000. Infrastrutture ecologiche. Il Verde Editoriale;

FARINA A., 1995. Ecotoni. Patterns e processi ai Margini. CLUEP Editore, Padova;

FARINA A., 2001. Ecologia del paesaggio. UTET, Torino.

FORMAN R.T.T., 1995, Land Mosaics: the ecology of landscape and regions. Cambridge University Press;

FORMULARIO STANDARD del SIC/ZPS IT3220036 “Altopiano dei sette comuni”;

GRUPPO NISORIA, 2000. Atlante degli Anfibi e dei Rettili della provincia di Vicenza. Padovan Ed., Vicenza.

MARINO E. Il cantiere e l’ambiente. Guida ad una corretta gestione ambientale per la realizzazione di “costruzioni sostenibili”. Modalità, tempi e costi della certificazione ambientale EMAS e ISO 14001. Agevolazioni, incentivi e finanziamenti alle imprese. AMBIENTE;

MASSA R., INGEGNOLI V., 1999. Biodiversità estinzione e conservazione. UTET Libreria;

MASUTTI L. & BATTISTI A (A cura di), 2007. La gestione forestale per la conservazione degli habitat della Rete Natura 2000. Regione del Veneto. Accademia Italiana di Scienze Forestali;

MASUTTI L., 1991-1992. Zoocenosi ed ecosistemi montani. Bressanone (BZ). Pro manuscripto.

NOVELLO M., 2000. Piano di riassetto forestale dodicennio 2000-2011 del demanio silvopastorale del Comune di Foza.

NOVELLO M., 2001. Piano di riassetto forestale decennio 2001-2010 dei beni silvopastorali del Comune di Enego.

NOVELLO M., 2003. Piano di riassetto forestale decennio 2003-2012 dei beni silvo-pastorali del comune di Gallio.

ODUM E.P., 1971. Fundamentals of ecology. W.B. Saunders Company, Philadelphia.

PACI M., 2004. Ecologia forestale. Elementi di conoscenza dei sistemi forestali. Edagricole, Bologna.

PIANO E. (a cura di), 2004. Inerbimenti e Tappeti erbosi. Quaderni di divulgazione scientifica, volume 4. Miglioramento genetico e valutazione varietale. Istituto Sperimentale per le Colture Foraggere, Lodi.

PROVINCIA DI VICENZA (2006). Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale. La biodiversità delle aree Sic/Zps della Provincia di Vicenza. <http://www.provincia.vicenza.it/progetti/ptcp/biotopi.php>.

REGIONE DEL VENETO, 2001. Carta idrogeologica dell'Altopiano dei Sette Comuni. Regione Veneto, Progetto Kater, Venezia.

RIGONI P., 1999. La Natura dell'Altopiano di Asiago. Banca Popolare di Vicenza.

SUSMEL L., 1988. Principi di Ecologia – Fattori Ecologici, ecosistemici, Applicazioni. Collaborazione di F. Viola. CLEUP Editore, Padova.

TABACCO & BORREANI, 2004. Gestione delle concimazioni negli inerbimenti di piste da sci, B2. In: Piano E. (ed). Inerbimenti e Tappeti erbosi. Quaderni di divulgazione scientifica, volume 1. Comunicazioni Poster. Istituto Sperimentale per le Colture Foraggere, Lodi.

ZILIOTTO U., ANDRICH O., LASEN C. & RAMANZIN M., 2004. Tratti essenziali della tipologia veneta di Pascoli di monte e Dintorni. Regione del Veneto – Giunta Regionale, Assessorato alle Politiche del Turismo e della Montagna, Direzione Regionale Foreste ed Economia Montana. Accademia Italiana di Scienze Forestali.