

SOSTITUZ. SEGGIOVIA CASA ROSSA - ALPE CIAMPORINO CON
TELECABINA
SAN DOMENICO - ALPE CIAMPORINO
E PERTINENZE

REGIONE PIEMONTE
PROVINCIA DI VERBANO CUSIO OSSOLA
COMUNE DI VARZO

PRG VARIANTE SEMPLIFICATA

TITOLO

FASCICOLO SPECIFICO DI ACCOMPAGNAMENTO DELLA VARIANTE DI PRG PER
LE COMPONENTI AMBIENTALI DI VALUTAZIONE DEL CONTESTO TERRITORIALE

TAVOLA

B541-13

COMMESSA

RITSD

CODICE OPERA

UB1

AREA PROGETTAZIONE

VSE

LIVELLO PROGETTO

14.22

N. ELABORATO

0

VERSIONE

SCALA

COMMITTENTE



Frazione San Domenico - 28868 Varzo (VB)
T +39 0324 78 08 68 - F +39 0324 78 08 68
info@sandomenicoski.com



CAPOGRUPPO PROGETTAZIONE



Località Miniere - 13020 Riva Valdobbia (VC) - Italy
T +39 0163 92 29 84 - F +39 0163 92 26 56
www.bertinicostruzioni.it - info@bertinicostruzioni.it

ARCHITETTO
ORDINE DEGLI ARCHITETTI, PIANIFICATORI,
PAESAGGISTI E CONSERVATORI PROVINCE
DI NOVARA E VERBANO - CUSIO - OSSOLA

sezione: Francesca Zanetta

A/a: [Signature] n° 1602

PROGETTO E COORDINAMENTO



via Brunetta, 12 - 10059 Susa (TO)
T +39 0122 32 897 - F +39 0122 73 80 12
www.bbesrl.it - info@bbesrl.it
ing. Francesco Belmondo <francesco.belmondo@bbesrl.it>
ing. Alberto Bettini <alberto.bettini@bbesrl.it>



VARIANTE DI PRG



STUDIO RIPAMONTI

vicolo Pasquello, 8 - 28887 - OMEGNA (VB)
tel +39 0323 63352 - fax + 39 0323 63352
e-mail ripamontistudio@tin.it

ARCHITETTO
ORDINE DEGLI ARCHITETTI, PIANIFICATORI,
PAESAGGISTI E CONSERVATORI PROVINCE
DI NOVARA E VERBANO - CUSIO - OSSOLA
ARCHITETTO
sezione: Roberto Ripamonti
A/a: [Signature] n° 107

SOMMARIO:

1. PREMESSA.....	1
2. CONTENUTI E OBIETTIVI DELLA VARIANTE DI P.R.G.	2
3. QUADRO TERRITORIALE E AMBIENTALE DI RIFERIMENTO	3
4. SCENARIO IN ASSENZA DI VARIANTE DI PIANO	5
5. ANALISI DELLE ALTERNATIVE	6
6. VEGETAZIONE E FLORA	7
7. FAUNA.....	8
8. AMBIENTE IDRICO.....	9
8.1. IDROGRAFIA SUPERFICIALE.....	9
8.2. ASSETTO IDROGEOLOGICO ED ACQUE SOTTERRANEE	10
8.3. ACQUE CAPTATE E DESTINATE AL CONSUMO UMANO	11
8.4. ACQUE CAPTATE PER USO PRODUZIONE DI BENI E SERVIZI	12
8.5. GESTIONE ACQUE REFLUE.....	13
8.6. CRITICITÀ E/O SENSIBILITÀ RILEVABILI ALLO STATO DI FATTO.....	13
8.7. POTENZIALI IMPATTI GENERATI DALLE TRASFORMAZIONI PREVISTE DAL PIANO	14
9. FATTORI CLIMATICI.....	16
9.1. ANALISI DELLO STATO DI FATTO	16
9.2. POTENZIALI IMPATTI GENERATI DALLE PREVISIONI.....	21
10. ANALISI DI COERENZA CON IL PIANO DI ASSETTO IDROGEOLOGICO – PAI E ANALISI DI COERENZA TRA LE PREVISIONI INSERITE IN VARIANTE E LA CARTOGRAFIA DI SINTESI	22
10.1. ANALISI DI COERENZA CON IL PIANO DI ASSETTO IDROGEOLOGICO - P.A.I.	22
10.2. ANALISI DI COERENZA TRA LE PREVISIONI INSERITE IN VARIANTE E CARTOGRAFIA DI SINTESI	23
11. PAESAGGIO	25
11.1. STATO DI FATTO DEGLI AMBIENTI INTERESSATI DALLA VARIANTE..	25
11.2. EFFETTI E IMPATTI ATTESI DELLE PREVISIONI DELLA VARIANTE	29
11.3. PREVISIONI DI INTERVENTI DI MITIGAZIONE.....	33
12. CONSUMO DI SUOLO.....	36
12.1. STATO DI FATTO DEL TERRITORIO INTERESSATO DALLA VARIANTE	36

12.2.	EFFETTI E IMPATTI ATTESI DELLE PREVISIONI DELLA VARIANTE	38
13.	EMISSIONI ATMOSFERICHE	40
14.	RIFIUTI.....	45
15.	ENERGIA	48
16.	SALUTE UMANA.....	49
16.1.	SITI CONTAMINATI	49
16.2.	RUMORE	49
16.3.	EMISSIONI ELETTROMAGNETICHE	50
16.4.	ATTIVITÀ PRODUTTIVE, RISCHIO INDUSTRIALE E AMIANTO.....	51
16.5.	RANDON	51
17.	POPOLAZIONE E ATTIVITA' ECONOMICHE	54
17.1.	STATO DI FATTO DEL TERRITORIO INTERESSATO DALLA VARIANTE	54
17.2.	EFFETTI E IMPATTI ATTESI DELLE PREVISIONI DELLA VARIANTE	55
17.3.	PREVISIONI DI INTERVENTI DI MITIGAZIONE	55

1. PREMESSA

Le modifiche e integrazioni alla LR 56/1977, apportate con LR 3/2013 e 17/2013, introducono con l'articolo 17bis la nuova categoria di variante di P.R.G. denominata “semplificata”.

La procedura di formazione e approvazione della variante semplificata prevede (art. 17bis, comma 2, lettera a): “il soggetto proponente l'opera o l'intervento, pubblico o privato, presenta la proposta, comprensiva degli elaborati della variante urbanistica e, ove necessario, degli elaborati di natura ambientale”.

La dizione “elaborati di natura ambientale” sembra escludere il ricorso sia alla V.A.S. (Valutazione Ambientale Strategica), sia alla “verifica preventiva di assoggettabilità a V.A.S.”, previste per le altre categorie di P.R.G. e di loro varianti.

La puntualizzazione “ove necessario” sembra dare un effetto discrezionale alla necessità di disporre di elaborati di natura ambientale.

Su tali basi, anche a seguito di consultazione informale di soggetti competenti delle strutture regionali, si sono ritenute corrette e congrue, rispetto all'intervento oggetto di variante semplificata (i cui contenuti sono sottoposti a V.I.A. delle opere), le seguenti scelte:

- confermare la necessità di predisporre elaborati di natura ambientale, riferiti e orientati agli aspetti connessi con il governo del territorio, in quanto esso risulta dotato di caratterizzazioni significative dal punto di vista ambientale, con riferimento a componenti presenti negli elenchi della L.R. 40/1999 e di aree vincolate dal D. Lgs. 42/2004;
- configurare tale elaborato come “fascicolo di valutazione degli effetti territoriali della variante”, integrativo del documento di VIA dell'opera, al quale fare rimando diretto per le componenti già oggetto di valutazione al suo interno.

2. CONTENUTI E OBIETTIVI DELLA VARIANTE DI P.R.G.

La variante di P.R.G. ha per oggetto le modifiche alla classificazione del suolo necessarie per la realizzazione dell'intervento di costruzione di un impianto di trasporto a fune (telecabina) e di un parcheggio pluripiano connesso.

L'obiettivo generale della variante consiste nel miglioramento della funzionalità e delle condizioni di sicurezza per il servizio di trasporto di persone per la pratica di sport invernali ed escursionistici e per l'esecuzione di attività lavorative in quota.

La realizzazione dell'intervento, connesso a iniziative in corso di sviluppo di attività turistico-ricettive, è funzionale al miglioramento delle opportunità di lavoro e di produzione di reddito per la popolazione locale.

Il contesto programmatico offerto dagli strumenti di pianificazione locale vigente non risulta sufficientemente adeguato per tale obiettivo, in quanto sostanzialmente riferito alle preesistenze: impianto di trasporto a fune con seggiovia, piste da sci di estensione incompleta e parcheggi prevalentemente in superficie (con una limitata presenza di parcheggi sotterranei in San Domenico).

La proposta di intervento è corredata del documento di VIA delle opere e del fascicolo di valutazione degli effetti territoriali della variante, ai fini dell'analisi delle condizioni di sostenibilità.

In considerazione dei contenuti della LR 2/2009, la variante introduce l'individuazione in estensione delle aree sciabili e delle piste da sci, che contempla anche le opere e le strutture ad esse connesse e complementari.

Tale attività è stata precedentemente intrapresa dal Comune di Varzo unitamente a Crodo e Trasquera e con il coordinamento dell'Unione dei Comuni.

L'iter di tale attività non è attualmente completato; pertanto la variante assume carattere anticipatore rispetto al completamento dell'iter intercomunale, con l'intesa che eventuali modifiche richieste in applicazione della procedura della LR 2/2009 saranno oggetto di integrazione e/o di specifica successiva variante.

La variante contiene la previsione del tracciato del nuovo impianto a fune, contestualmente al temporaneo mantenimento di quello preesistente di seggiovia.

La variante contiene inoltre la previsione di realizzazione di un nuovo parcheggio pluripiano, localizzato al perimetro dell'abitato di San Domenico, in corrispondenza della nuova stazione di valle della telecabina, situata in copertura allo stesso parcheggio.

3. QUADRO TERRITORIALE E AMBIENTALE DI RIFERIMENTO

Il Comune di Varzo si trova in Val Divedro sul versante italiano del Passo del Sempione, attraversato dal tracciato stradale del valico omonimo e dal sottostante traforo ferroviario.

Il contesto ambientale alpino caratterizza il territorio. In particolare il Comune di Varzo si sviluppa a est del Sempione, confinando con la parte alta delle Valli Antigorio e Formazza.

Elemento particolarmente qualificante del territorio è la conca dell'Alpe Veglia, oggi inclusa, insieme all'Alpe Devero, nell'area protetta del parco regionale.

Il sistema insediativo di Varzo è incentrato sul capoluogo, situato nella parte a quota più bassa del territorio comunale, attraversato dalla SS 33 del Sempione e dalla linea ferroviaria italo-svizzera con esistente stazione nel centro abitato.

Il capoluogo è collegato agevolmente con il fondovalle dell'Ossola, in particolare con Domodossola e la sua conurbazione, dove è presente anche la stazione ferroviaria internazionale. La conurbazione è raggiungibile con il percorso stradale in 10/15 minuti. Da Domodossola, utilizzando la superstrada a l'autostrada A26, è possibile raggiungere l'area metropolitana di Milano in circa 100 minuti e quella di Torino in 120. Mediante la linea ferroviaria internazionale Milano è raggiungibile in circa 100 minuti. Attraverso il traforo ferroviario la stazione di Varzo è collegata al territorio elvetico (stazione di Brig) in meno di 30 minuti.

Il capoluogo è contornato da alcuni centri “minori” tuttora abitati da popolazione stabile e utilizzati nei periodi di vacanza da residenti temporanei.

Nella parte più settentrionale del territorio si trova l'abitato di San Domenico, punto di partenza per il comprensorio sciistico dell'Alpe Ciamporino a est e per il Parco Regionale dell'Alpe Veglia in direzione nord.

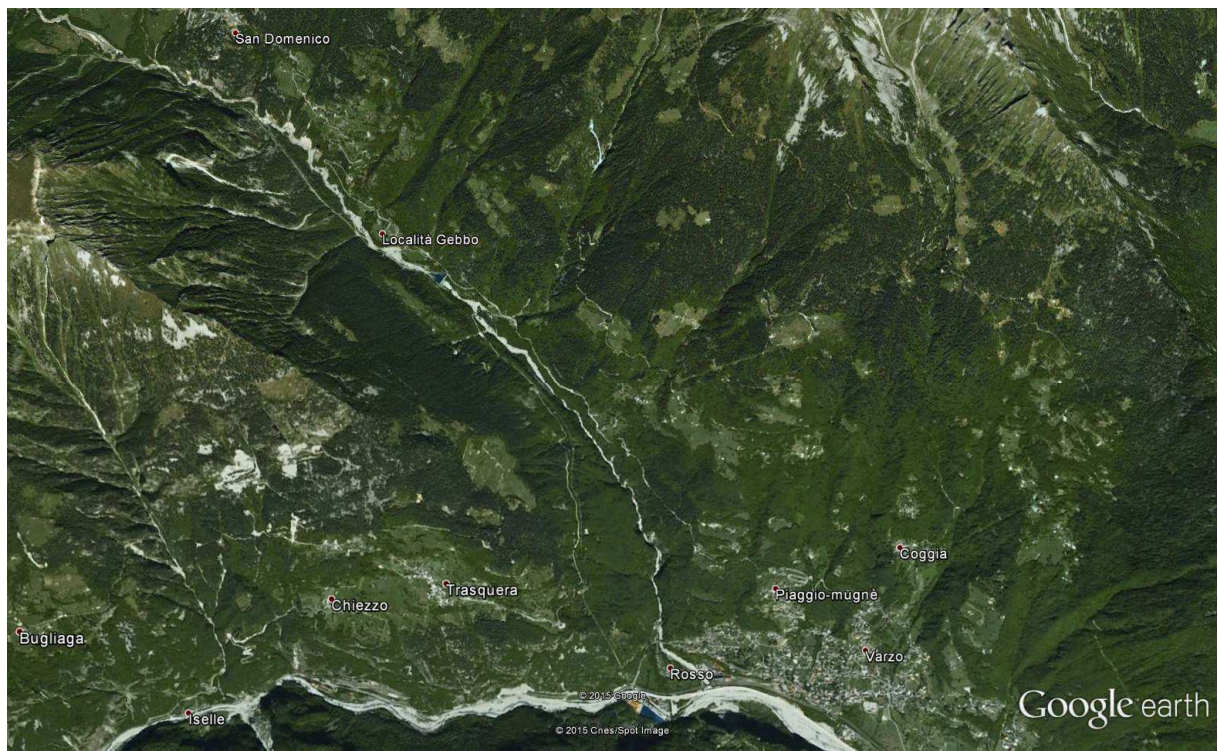
Il contesto è dotato di caratteri identitari attrattivi, tipici del territorio alpino: aree d'alpe in alta quota con estese superfici a pascolo, aree boscate, versanti rocciosi, emergenze e massicci montuosi, insediamenti di carattere storico-culturale e documentario, reticolo idrografico diffuso.

Tali caratteristiche hanno sostenuto attività turistiche e del tempo libero secondo modelli riconducibili a specifiche fasi storiche; l'avvio della realizzazione di infrastrutture e strutture di ospitalità dedicate al turismo e della costruzione di case di vacanza dopo il secondo dopoguerra, l'intensificazione dello sviluppo immobiliare degli anni settanta e ottanta e la seguente istituzione di aree protette con la crescita di attenzione verso il recupero del patrimonio edilizio di caratterizzazione “tradizionale”, l'incremento, nell'ultimo periodo, di impianti per lo sci e di itinerari e servizi per l'escursionismo.

Conseguenza della caratterizzazione identitaria del territorio è la presenza estesa di vincoli di natura paesaggistica e geomorfologica che impongono attente verifiche preliminari alle autorizzazioni operative.

Lo sviluppo insediativo nel territorio comunale ha mantenuto una sostanziale compattezza, pur nell'estensione superficiale, senza dispersioni lineari particolarmente impattanti.

Le attività agricole e zootecniche sono tuttora presenti sul territorio, anche se in modo meno intensivo e con un'utilizzazione più ridotta dei suoli.



4. SCENARIO IN ASSENZA DI VARIANTE DI PIANO

L'attuale condizione dell'area appare divergente tra opportunità di sviluppo, originate dall'elevata qualità territoriale che richiede scelte di tutela e valorizzazione sostenibile, e uno stato di fatto compresso tra pur necessarie cautele, limiti di risorse e visioni, carenze permanenti di strutture, infrastrutture e servizi, soprattutto se confrontate con altri "competitori".

Recentemente si è avviato un nuovo processo con politiche di valorizzazione di componenti del patrimonio naturale e della storia materiale del territorio, in particolare all'interno e intorno alla presenza del Parco Regionale e con iniziative di sviluppo del settore turistico e del tempo libero con l'estensione e il miglioramento di impianti sciistici in quota, con l'avvio della costruzione di una nuova struttura ricettiva in San Domenico, con la progettazione del nuovo impianto a fune oggetto della presente variante semplificata di piano.

Tutto ciò indica come l'attivazione di un processo di governo del territorio in equilibrio sostenibile tra tutela e uso del suolo risulti determinante.

Tale processo è stato in parte oggetto della formazione del P.R.G. vigente che ha previsto forme di estensione delle tutele generali del paesaggio e dell'ambiente, oltre i limiti del territorio del Parco Regionale, e che ha introdotto indicazioni per localizzare lo sviluppo di strutture ricettive e di servizio.

Tuttavia lo sviluppo successivo al P.R.G. di iniziative significative, che produrrebbero maggiori effetti sul territorio, non risulterebbe completamente possibile se non accompagnato da varianti mirate al miglioramento ulteriore di infrastrutture e servizi.

In assenza di variante di piano lo scenario di riferimento risulterebbe identificato da un livello di adeguamento del sistema inferiore alla soglia necessaria a cogliere completamente le opportunità possibili, con effetti scarsamente significativi di valorizzazione, quanto meno non tali da produrre un riposizionamento (sostenibile) di San Domenico nello scenario dell'offerta di servizi turistici e per il tempo libero.

5. ANALISI DELLE ALTERNATIVE

Il progetto definitivo di intervento per la sostituzione della seggiovia Casa Rossa-Alpe Ciamporino con telecabina San Domenico-Alpe Ciamporino contiene una relazione sulle alternative considerate ai sensi della LR 40/1998.

L'analisi delle alternative si riferisce alla pista all'Alpe Ciamporino, alla pista di rientro, alla strada by-pass e alla telecabina.

Si rinvia a tale documento per le analisi delle alternative di progetto al cui esito risponde la variante di piano.

6. VEGETAZIONE E FLORA

Per la componente vegetazione si rinvia al testo della relazione di Valutazione di Impatto Ambientale del progetto definitivo che sviluppa i contenuti specifici.

7. FAUNA

Per la componente fauna si rinvia al testo della relazione di Valutazione di Impatto Ambientale del progetto definitivo che sviluppa i contenuti specifici.

8. AMBIENTE IDRICO

8.1. IDROGRAFIA SUPERFICIALE

La porzione di territorio oggetto del presente studio appartiene al bacino idrografico del T. Diveria, affluente di destra del F. Toce.

Il reticolo idrografico è caratterizzato da un corso d'acqua principale, rappresentato dal T. Cairasca, che scorre con andamento NO-SE, delimitando a Sud il terrazzo morfologico su cui sorge San Domenico, per poi confluire, in corrispondenza dell'abitato di Varzo, loc. Galtarossa, nel T. Diveria.

Il settore di versante compreso tra l'abitato di San Domenico e l'Alpe Ciamporino è drenato da due corsi d'acqua minori (appartenenti al bacino idrografico del suddetto T. Cairasca): il Rio Croso, in cui si immette il Rio Fontana, il quale delimita, sul lato occidentale, il terrazzo morfologico di San Domenico.

Nel settore di testata, comprendente la conca glaciale dell'Alpe Ciamporino, il bacino del Rio Croso si presenta estremamente ramificato, mentre a valle del suddetto pianoro è caratterizzato dalla presenza di un unico canale di deflusso; quest'ultimo si imposta dapprima all'interno di un alveo in roccia, caratterizzato da ripidi salti morfologici che determinano l'esistenza di cascate e salti, successivamente in depositi sciolti costituiti in prevalenza da materiali di origine detritico-morenica.

Il Rio Fontana, che costituisce anch'esso un corso d'acqua a carattere permanente, impostato per quasi tutta la sua lunghezza entro depositi di copertura profondamente incisi, si origina a quota inferiore rispetto al Rio Croso per confluenza di due rami principali; va peraltro precisato che le porzioni altimetricamente più elevate delle due incisioni vallive, in condizioni normali, risultano essere in stato di secca, assolvendo alla funzione di canale di deflusso esclusivamente in occasione di eventi meteorici di particolare durata.

L'azione di drenaggio dell'area è, pertanto, svolta essenzialmente dai due corsi d'acqua sopra citati, contraddistinti da elevato trasporto solido in occasione di piene impulsive e violente, nonché da erosione laterale e di fondo.

Proprio l'intensa attività torrentizia ha provocato l'edificazione, negli anni, dell'apparato di conoide del Rio Croso, in corrispondenza del fondovalle, all'immissione nel T. Cairasca.

Gli alvei del Rio Croso e del Rio Fontana si presentano pressoché interamente allo stato naturale, senza interventi di regimazione, fatta eccezione per una tratta del Rio Fontana, in fregio a San Domenico, con presenza di opera di difesa (scogliere spondali), oltre ad alcuni attraversamenti (guadi e ponti), lungo la S.C. che collega San Domenico a Ponte Campo e lungo la pista che collega l'Alpe Ciamporino a San Domenico.

8.2. ASSETTO IDROGEOLOGICO ED ACQUE SOTTERRANEE

Per quanto attiene l'assetto idrogeologico del versante, esso viene ad essere direttamente influenzato dalla presenza di un substrato roccioso, la cui permeabilità per fessurazione può essere ritenuta con buona approssimazione estremamente bassa, cui si sovrappone la coltre incoerente, costituita in larga misura da materiali detritico-morenici sciolti, a permeabilità medio-bassa, caratterizzati da una buona capacità di immagazzinare e trattenere le acque di infiltrazione.

In relazione a quanto detto, è facile comprendere come in occasione di precipitazioni di eccezionale intensità, un assetto geoidrologico di questo tipo sia tale da porre in essere i presupposti per l'instaurarsi di una falda freatica temporanea, con conseguente decremento, per imbibizione, dei parametri geotecnici caratterizzanti i terreni di copertura.

In funzione delle caratteristiche litologiche e tessiturali dei depositi presenti, è possibile definire complessi litologici omogenei dal punto di vista geoidrologico, considerando che il flusso idrico sotterraneo avviene con modalità ed intensità estremamente variabili.

Le formazioni litoidi hanno una permeabilità di tipo secondario, dipendente dal grado di fratturazione della roccia; la permeabilità del substrato roccioso è generalmente caratterizzata da valori bassi o molto bassi, mentre valori relativamente più elevati si hanno in corrispondenza delle zone intensamente fratturate, tanto che, localmente, è possibile l'instaurarsi di una circolazione idrica all'interno degli ammassi rocciosi, attraverso le fratture beanti, generatesi in seguito a deformazione fragile del substrato roccioso e/o per dissoluzione di lenti o filoni calcitici.

I materiali di copertura sono, invece, caratterizzati da una permeabilità di tipo primario, dovuta alla porosità efficace del deposito; la composizione granulometrica ed il grado di addensamento dei depositi sono gli elementi che, in prima approssimazione, permettono di distinguere corpi con diversa permeabilità.

L'assetto idrogeologico del territorio in esame è definito dai seguenti elementi:

Depositi detritici a tessitura grossolana: possiedono valori di permeabilità generalmente molto alta ($10^1 \div 10^{-1}$ cm/s), in funzione della pezzatura prevalentemente grossolana che li caratterizza, unitamente alla scarsa matrice fine interclusa (depositi detritici).

Depositi alluvionali e di conoide: possiedono una permeabilità tendenzialmente medio-alta ($10^{-1} \div 10^{-3}$ cm/s), in funzione della granulometria per lo più grossolana che li contraddistingue.

Depositi glaciali e di versante: caratterizzati in genere da una permeabilità medio-bassa e bassa ($10^{-3} \div 10^{-5}$ cm/s) e comunque variabile, a causa dell'estrema disomogeneità tessutturale (la maggiore o minore presenza della frazione limosa determina la formazione di orizzonti a bassissima permeabilità).

Substrato roccioso: costituito da gneiss, marmi e calcescisti; è caratterizzato da

una permeabilità secondaria per fessurazione, dovuta ai diversi sistemi di fratturazione che interessano il litotipo roccioso, generalmente di grado nullo o basso.

In base alla situazione stratigrafica locale, la circolazione idrica sotterranea sui versanti, caratterizzati da coperture di scarsa potenza, è contraddistinta da falde freatiche, di limitata estensione e soggiacenza, che determinano locali emergenze, la cui portata è notevolmente influenzata dalle variazioni nelle precipitazioni.

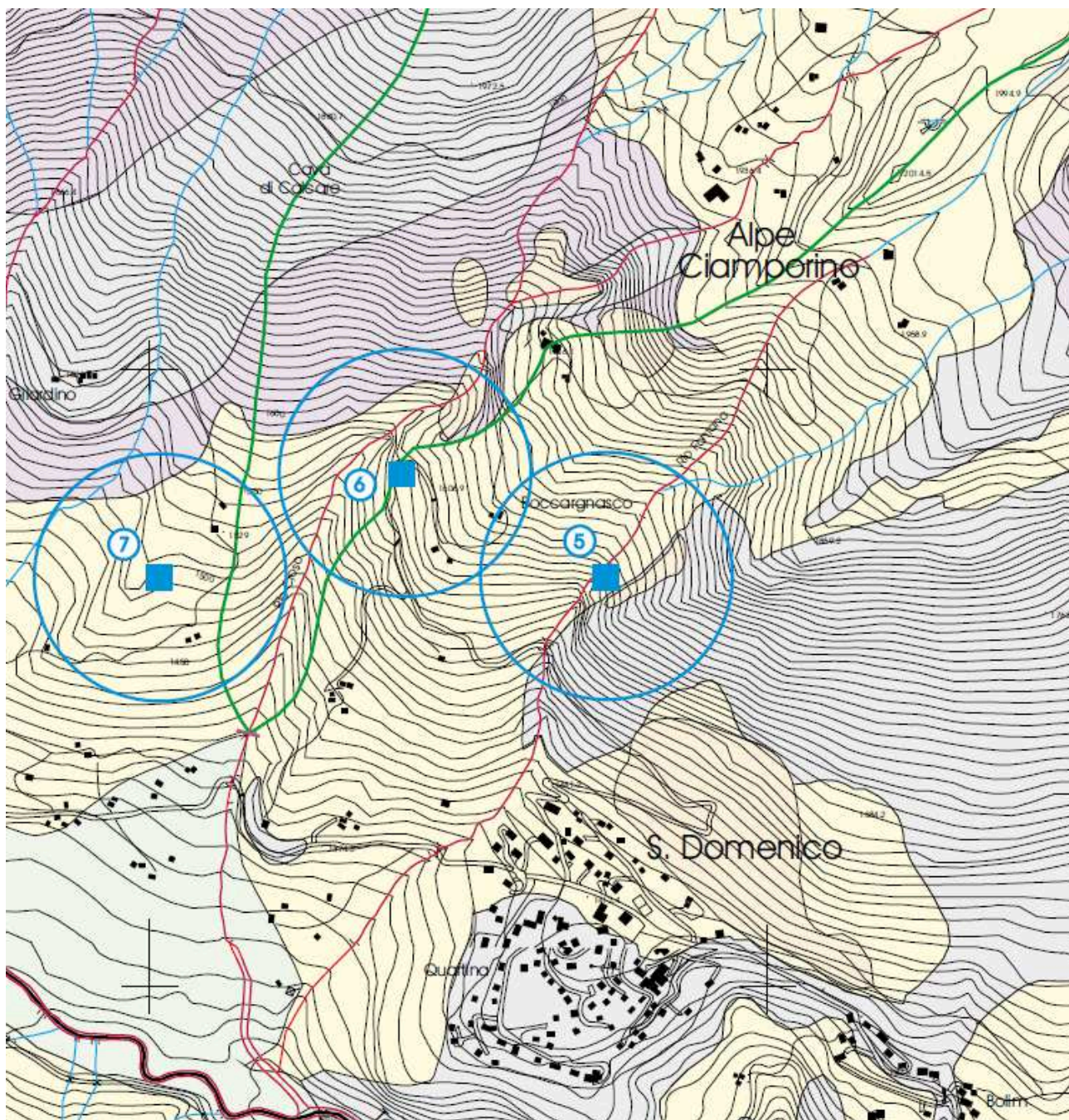
8.3. ACQUE CAPTATE E DESTINATE AL CONSUMO UMANO

L'intero servizio acquedottistico (opere di captazione, rete di distribuzione e serbatoi di accumulo) è gestito dalla Società Idrablu S.p.A. con sede a Domodossola (VB).

All'interno dell'areale di interesse, il modello idrogeologico predominante è costituito da venute a giorno di acqua attraverso sorgenti di frattura; le acque meteoriche d'infiltrazione alimentano una falda freatica che viene a giorno in alcune sorgenti captate, localizzate lungo il versante a monte dell'abitato di San Domenico, in cui la qualità della risorsa idrica è decisamente buona e nelle quali l'acqua sorgiva scaturisce dal substrato metamorfico.

Tali captazioni alimentano l'acquedotto di San Domenico; la tabella, di seguito riportata, indica il nome e la quota di ogni sorgente, la cui ubicazione è altresì rappresentata nell'estratto della Carta Geoidrologica del P.R.G. vigente di Varzo (elab. Geo 6b), nel quale sono schematizzate anche le relative zone di rispetto definite ai sensi del D. Lgs. n. 152/2006 e s.m.i.

<i>Sorgente</i>	<i>Nome</i>	<i>Quota di ubicazione (m s.l.m.)</i>
5	Località Boccargnasco (alveo Rio Fontana)	~1620
6	Località Boccargnasco	~1610
7	Pian di Nava	~1500



ESTRATTO "CARTA GEOIDROLOGICA" (ELAB. GEO 6B - P.R.G. VARZO)

Tali risorse idriche sotterranee, circolanti nei sistemi di fratturazione del substrato roccioso, risultano essere adeguatamente protette da eventuali sostanze inquinanti che potrebbero arrivare dalla superficie e dalle attività antropiche ubicate a monte.

8.4. ACQUE CAPTATE PER USO PRODUZIONE DI BENI E SERVIZI

Per quanto attiene l'utilizzo della risorsa idrica, si precisa che l'impianto di innevamento programmato a servizio del comprensorio sciistico di San Domenico – Alpe Ciamporino (pista di rientro esistente "Casa Rossa") è alimentato dalle seguenti opere di captazione (la cui derivazione è stata data in concessione dalla Provincia

del VCO con Det. n. 981 del 15-05-2014):

- Rio Croso, loc. Casa Rossa (q. 1.744 m s.l.m.);
- Rio Fontana, loc. San Domenico (q. 1.425 m s.l.m.);
- impluvio in loc. San Domenico (q. 1.432 m s.l.m.).

Le tre nuove opere di presa sono costituite da pozzetti di attingimento in cls interrati, larghi 2,0 m ed alti da 2,5 m a 3,0 m, con sommità posta a livello del fondo alveo; ogni pozzetto è dotato di un doppio sistema di presa per il prelievo delle acque, costituito da una caditoia grigliata a livello dell'alveo, per captare le acque di scorrimento superficiale, e da un sistema di fori filtranti, nella parte sommitale della struttura interrata, rivestita da tessuto non tessuto filtrante, a contatto con uno strato drenante di materiale inerte, per intercettare una parte delle acque di deflusso di subalveo; ogni pozzetto è inoltre provvisto di scarico di fondo, con tubazione in PEAD corrugato (DN 250 mm), per la restituzione in alveo delle acque di scarico.

La quantità complessiva di acqua concessa è fissata in misura non superiore a 5,5 l/s, per un volume massimo annuo di 79.834 m³ di acqua prelevabile.

L'acqua prelevata viene raccolta in due serbatoi di accumulo, ubicati alle estremità della pista di discesa e di rientro:

- il primo in località Casa Rossa, a quota 1.744 m s.l.m. (capacità \cong 800 m³);
- il secondo in prossimità di San Domenico, alla quota di 1.420 m s.l.m. (capacità \cong 300 m³).

Da tali manufatti, mediante sistemi di pompaggio e condotte di adduzione interrate, l'acqua viene distribuita alla rete di innevamento programmato.

8.5. GESTIONE ACQUE REFLUE

Per quanto concerne la gestione delle acque reflue nell'ambito del territorio comunale in esame, l'abitato di San Domenico è servito da una rete fognaria che recapita in un impianto di depurazione ubicato nel settore sud-occidentale dell'abitato di San Domenico, lungo il versante sinistro del Rio Fontana.

Gli alpeggi in alta quota, viceversa, compreso il Rifugio 2000 e gli altri fabbricati dell'alpe Ciamporino, disperdono i liquami nel sottosuolo tramite reti di subirrigazione e/o pozzi perdenti, previa depurazione entro apposite vasche biologiche tipo Imhoff.

8.6. CRITICITÀ E/O SENSIBILITÀ RILEVABILI ALLO STATO DI FATTO

Le risorse idriche defluenti in superficie non sono soggette, generalmente, a fenomeni di alterazione per inquinamento, se si escludono, nella zona di fondovalle (S. Domenico e frazioni limitrofe), dove le acque di prima pioggia ruscellanti su strade

e piazze asfaltate, intercettate dalle caditoie stradali e/o dalle cunette, si riversano poi negli impluvi naturali, ove possono convogliare limitatissimi carichi inquinanti.

Anche in occasione di eventi meteorologici intensi e prolungati, allorché si generano portate di piena lungo i corsi d'acqua sopra indicati, si possono verificare fenomeni di parziali alterazioni della risorsa idrica superficiale, per effetto dei materiali che vengono erosi, dilavati e trasportati verso valle.

Per quanto concerne la risorsa idrica sotterranea captata ad uso idropotabile, si possono fare le seguenti considerazioni:

- le sorgenti possiedono un generale grado di vulnerabilità medio-basso derivante sia dall'assetto idrogeologico che dal contesto e dall'uso del suolo della porzione di territorio entro cui ricadono;
- i potenziali centri di pericolo sono in numero ridotto e posti esternamente alle fasce di rispetto o sotto-gradiente (a valle) sia topografico che piezometrico.

In riferimento all'uso di acqua potabile, da informazioni raccolte presso gli uffici comunali si evince che, allo stato attuale, la portata complessiva, fornita in condizioni normali dalle sorgenti captate, risulta decisamente superiore al fabbisogno idrico della frazione San Domenico.

Anche durante l'ultima stagione estiva particolarmente siccitosa (2003) non si erano avuti particolari problemi di approvvigionamento idrico alle utenze servite dalla rete acquedottistica né si hanno carenze nel periodo invernale, allorché alcune sorgenti poste alle quote più elevate diminuiscono la loro portata.

Si tiene, inoltre, a sottolineare che dai serbatoi di accumulo di S. Domenico e Boccagnasco gli scarichi di troppo pieno sono in funzione per la maggior parte dell'anno, smaltendo le eccedenze lungo le sottostanti linee di impluvio.

Le captazioni sopra descritte, a servizio dell'impianto di innevamento programmato del comprensorio sciistico, sono tali (per tipologia, ubicazione e quantitativi di derivazione) da non interferire con le captazioni ad uso idropotabile esistenti, che alimentano l'acquedotto di San Domenico.

8.7. POTENZIALI IMPATTI GENERATI DALLE TRASFORMAZIONI PREVISTE DAL PIANO

La maggior parte delle trasformazioni riguarderanno la formazione di aree sciabili e piste sterrate, lasciando pressoché inalterata la capacità di assorbimento delle acque meteoriche del versante.

Per quanto riguarda i nuovi fabbricati (stazioni degli impianti e relativi fabbricati pertinenziali) si persegue l'obiettivo di far installare appositi sistemi di raccolta delle acque meteoriche intercettate dai tetti, dalle superficie impermeabilizzate e dai drenaggi, convogliandole a cisterne interrate per un successivo riutilizzo

(innaffiamento e/o alimentazione scarichi servizi igienici).

I manufatti di captazione, accumulo e distribuzione dell'acqua prelevata per l'innervamento programmato delle piste esistenti sono stati progettati e realizzati di dimensioni e capacità tali da poter provvedere all'innervamento anche del tratto di pista di rientro aggiuntivo in progetto (fino alla stazione di valle della prevista telecabina), senza andare ad incrementare il fabbisogno idrico.

9. FATTORI CLIMATICI

9.1. ANALISI DELLO STATO DI FATTO

Per quanto riguarda la climatologia dell'area, costituita dal versante montano ubicato in sinistra dell'incisione valliva del T. Cairasca, si è fatto riferimento all'Atlante Climatologico del Piemonte, pubblicato nel 1998 dalla Regione Piemonte – Direzione Servizi Tecnici di Prevenzione e dall'Università degli Studi di Torino – Dipartimento di Scienze della Terra, riferendosi ai dati climatici medi del periodo 1951-1986.

La Classificazione Climatica secondo il Metodo di Thornthwaite (1948; che tiene conto di fattori quali l'indice di umidità globale, l'evapotraspirazione potenziale e l'indice di efficienza termica) indica per la zona in esame un clima di tipo “perumido secondo microtermico” (sigla identificativa AC2'rb2'), corrispondente ad un clima temperato con estate moderatamente calda e sostanziale assenza di deficit idrico.

Una seconda Classificazione Climatica, secondo il Metodo di Bagnouls e Gaussen (1957; che si basa sull'alternanza di temperature e precipitazioni), fa rientrare l'area in esame nella Regione Axerica (sottoregione: temperata fredda), caratterizzata dalla assenza di mesi aridi e dalla presenza di meno di 4 mesi di gelo in un anno.

Per analizzare con maggiore dettaglio i fattori climatici che caratterizzano il territorio in esame, è stato altresì consultato l'Atlante Climatologico della Provincia del Verbano Cusio Ossola (pubblicazione realizzata nell'ambito del Programma Interreg di cooperazione transfrontaliera Italia-Svizzera 2007-2013 – Progetto *Biodiversità: una ricchezza da conservare*), il quale si basa su dati (termici e pluviometrici) raccolti sul territorio provinciale in un arco temporale compreso tra il 01-01-1990 e il 31-12-2009 (su un grigliato con risoluzione di 7 km).

Di seguito vengono riportati alcuni estratti delle cartografie tematiche che compongono il sopra citato Atlante, relativi ai parametri stagionali: temperatura massima media e minima media e precipitazione cumulata media, riferiti all'area in esame, cui compete un regime pluviometrico subcontinentale (caratterizzato da un minimo principale in inverno, un massimo principale in autunno ed un massimo secondario in tarda primavera).

Dall'analisi di tali dati si evince come il territorio in oggetto sia caratterizzato dai seguenti regimi di temperatura e di precipitazioni:

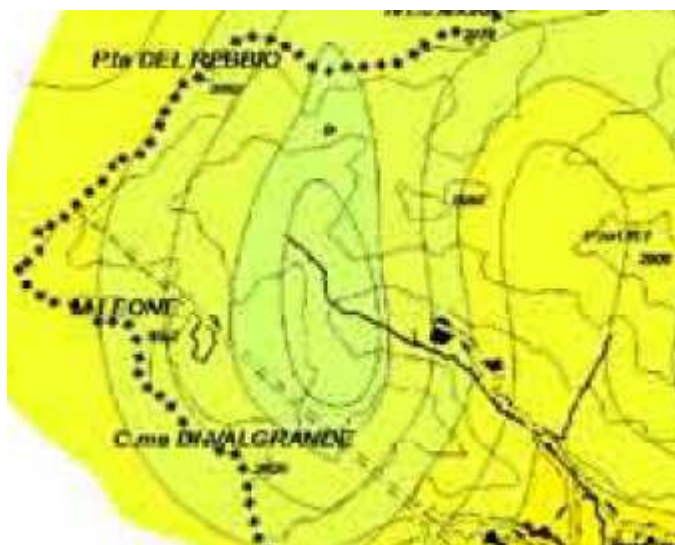
- a) nel periodo invernale si hanno temperature minime medie di 4-6°C e valori massimi medi dell'ordine di 10° C;
- b) nel periodo estivo si hanno temperature minime medie di circa 12-14°C e valori massimi dell'ordine di 20-22°C;
- c) per quanto concerne le precipitazioni cumulate medie, si evince che le massime altezze di pioggia (cumulate) si hanno nelle stagioni primaverili ed autunnali, con valori dell'ordine di 150-175 mm, ma con picchi mensili superiori a 200 mm nei mesi di aprile, maggio, settembre e ottobre.

Un ultimo estratto riguarda la durata della copertura nevosa (dati 2000-2010); l'area in esame rientra negli intervalli 90-120 e 120-150 giorni di copertura nevosa.

Temperatura minima media stagionale
Inverno



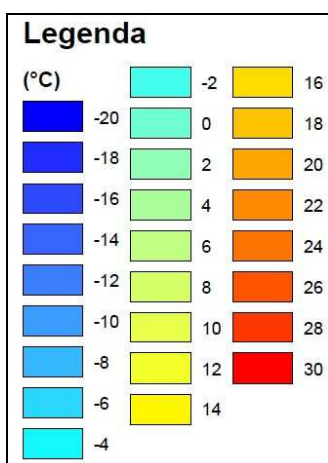
Temperatura minima media stagionale
Primavera



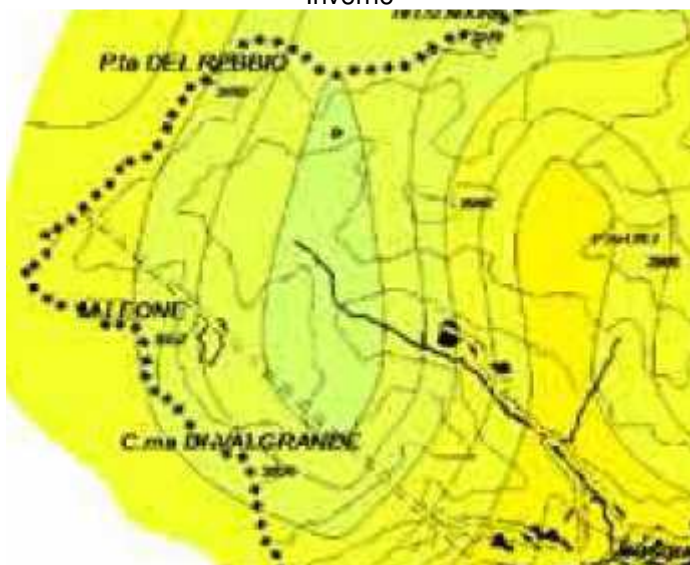
Temperatura minima media stagionale
Estate



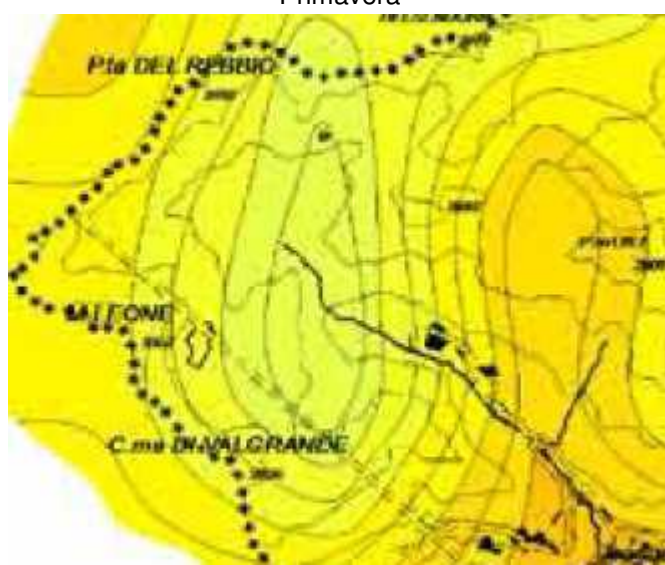
Temperatura minima media stagionale
Autunno



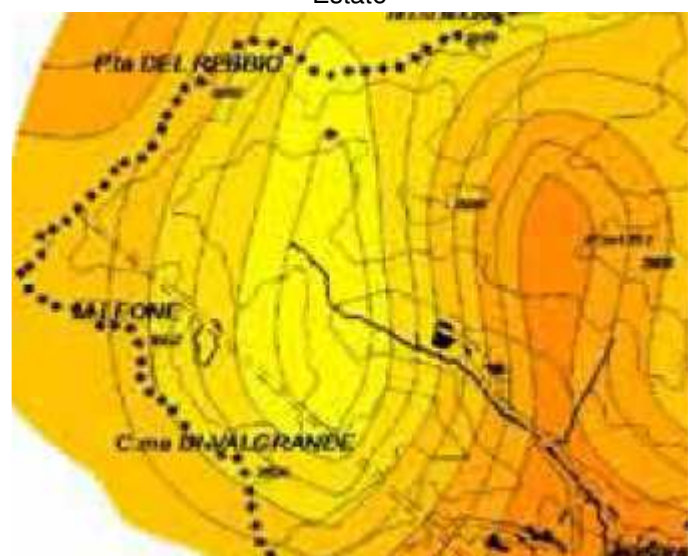
Temperatura massima media stagionale
Inverno



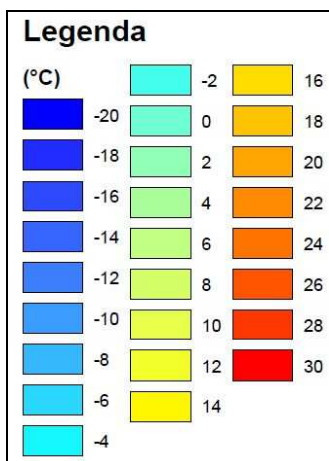
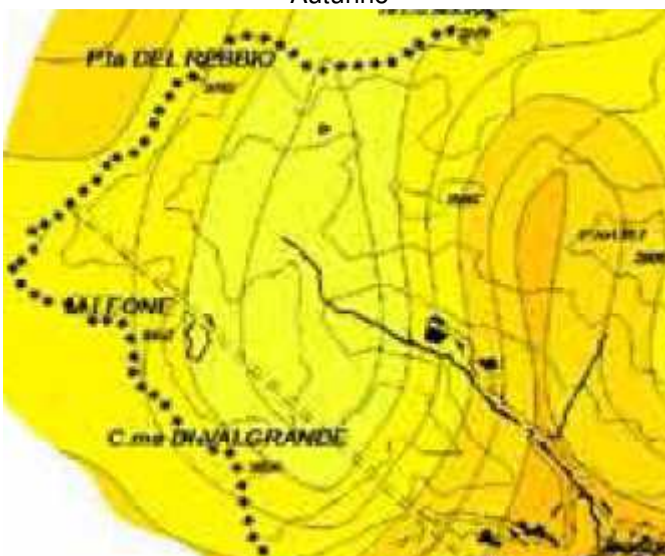
Temperatura massima media stagionale
Primavera



Temperatura massima media stagionale
Estate



Temperatura massima media stagionale
Autunno



Precipitazione cumulata media stagionale
Inverno



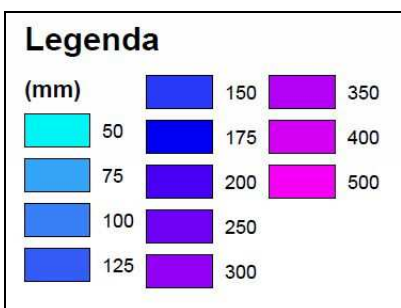
Precipitazione cumulata media stagionale
Primavera



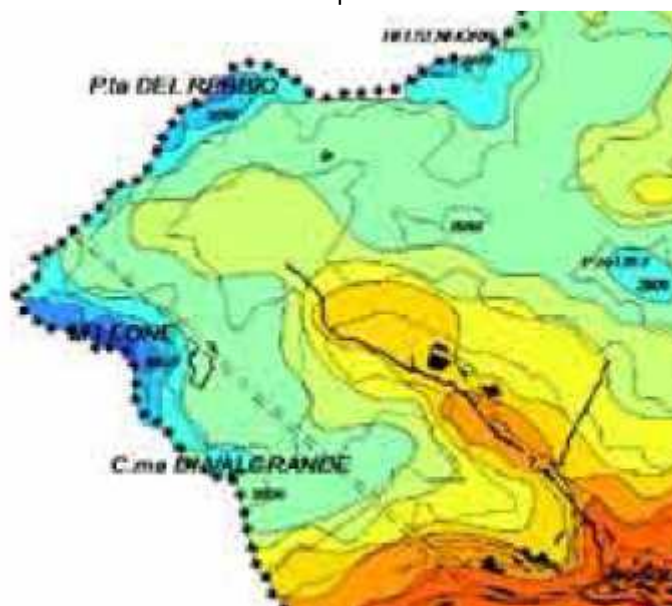
Precipitazione cumulata media stagionale
Estate



Precipitazione cumulata media stagionale
Autunno



Durata della copertura nevosa

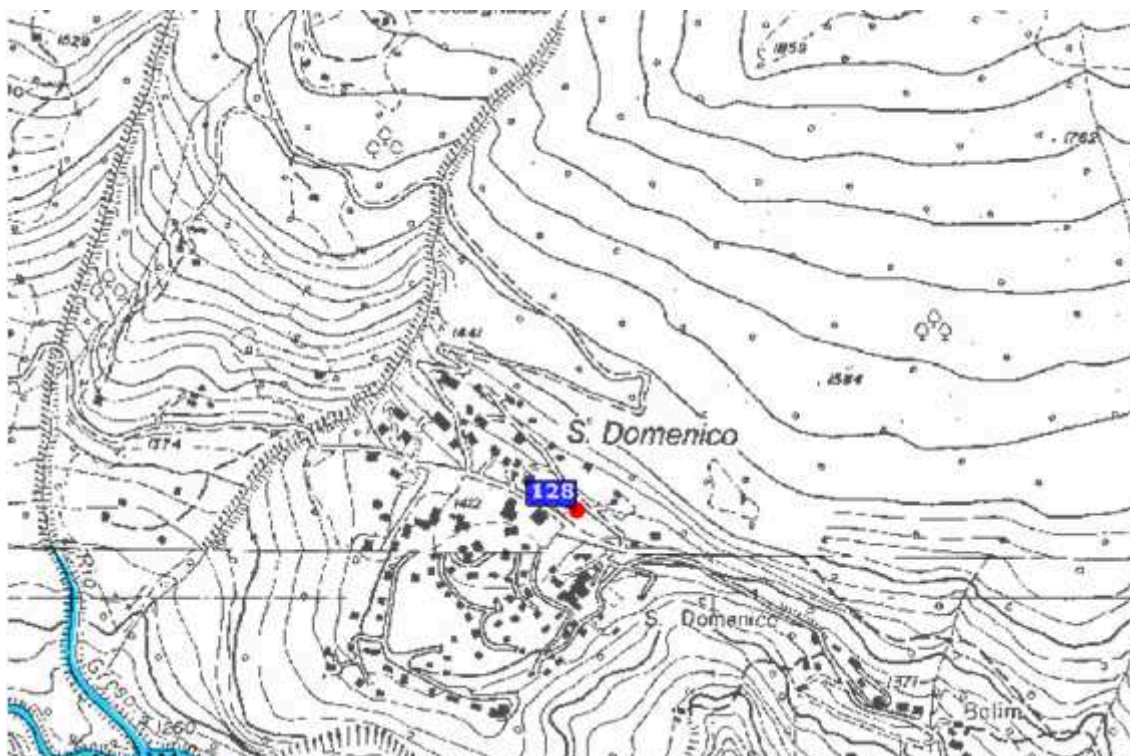


Legenda

(giorni)

0 - 30	120 - 150	270 - 300
30 - 60	150 - 180	300 - 330
60 - 90	180 - 210	330 - 360
90 - 120	210 - 240	
	240 - 270	

In prossimità dell'area in esame è ubicata la stazione termoisopluviometrica appartenente alla rete gestita da ARPA Piemonte, denominata "Varzo" (cod. 128), ubicata in frazione San Domenico di Varzo, a 1.308 m s.l.m.



Si riportano i dati aggregati mensili di temperatura e altezza di pioggia relativi al 2014 (tratti dalla Banca Dati Meteorologica di ARPA Piemonte).

Valori aggregati mensili												
Giornalieri	Mensili	Precipitazioni intense										
Parametro	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
Precipitazione dalle 9 alle 9 (mm)	16,2	34,0	27,2	294,4	395,2	92,4	154,0	110,2	138,0	123,2	145,8	142,0
Giorni piovosi pioggia dalle 9 alle 9	4	7	7	15	17	10	11	7	9	14	15	6
Precipitazione dalle 0 alle 0 (mm)	16,2	34,0	27,2		384,8	84,0	154,0	110,2	138,0	123,4	145,6	142,0
Giorni piovosi pioggia dalle 0 alle 0	5	8	8		18	8	11	8	8	13	14	6
Temperatura media (°C)	0,6	-3,1	0,0	5,4	6,8	13,1	17,0		12,8	7,7	2,1	1,7
Temperatura media dei massimi (°C)	4,2	0,3	3,7	9,7	10,5	18,2	22,6		17,2	10,8	5,8	6,1
Temperatura media dei minimi (°C)	-2,7	-5,9	-2,7	1,9	3,6	9,0	12,3		9,3	5,2	-0,6	-0,7
Temperatura massima (°C)	13,2	6,0	9,8	20,3	16,4	26,4	26,6		24,5	16,1	14,3	12,4
Temperatura minima (°C)	-9,3	-11,8	-8,8	-4,9	-0,1	5,3	8,7		3,2	-0,9	-8,6	-6,1

ANNO 2013

Valori aggregati mensili												
Giornalieri	Mensili	Precipitazioni intense										
Parametro	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
Precipitazione dalle 9 alle 9 (mm)	99,2	147,4	108,0	60,4	124,2	99,6	222,6	117,8	63,4	143,6	494,2	46,0
Giorni piovosi pioggia dalle 9 alle 9	11	17	8	8	11	13	15	12	10	15	15	10
Precipitazione dalle 0 alle 0 (mm)	103,2	158,8	92,6	60,4	124,2	99,6	222,6	135,6	46,2	143,0	496,4	43,8
Giorni piovosi pioggia dalle 0 alle 0	14	14	9	7	12	12	15	13	9	15	16	6
Temperatura media (°C)	-0,5	-0,3	3,8	7,2	9,0	14,2	14,3	13,8	12,4	9,1	4,3	2,3
Temperatura media dei massimi (°C)	3,4	3,8	9,5	12,6	13,7	19,8	18,7	18,4	17,2	12,9	7,8	5,5
Temperatura media dei minimi (°C)	-2,8	-2,9	-0,1	3,1	4,9	9,7	10,3	10,3	8,8	6,3	2,3	-0,5
Temperatura massima (°C)	11,2	9,2	16,6	18,6	19,1	27,4	26,0	22,2	22,0	19,8	15,2	15,6
Temperatura minima (°C)	-8,2	-5,1	-5,6	-1,5	0,4	5,9	6,2	6,8	5,3	-1,3	-0,2	-7,8

ANNO 2014

9.2. POTENZIALI IMPATTI GENERATI DALLE PREVISIONI

Le nuove previsioni non eserciteranno alcun effetto sulla componente ambientale “clima”, nè su scala locale (alterazione del microclima, in termini di variazione delle condizioni di temperatura, umidità, nuvolosità, ecc...), né tanto meno su scala globale (modifica degli equilibri fisici di scambio termico del pianeta).

10. ANALISI DI COERENZA CON IL PIANO DI ASSETTO IDROGEOLOGICO – PAI E ANALISI DI COERENZA TRA LE PREVISIONI INSERITE IN VARIANTE E LA CARTOGRAFIA DI SINTESI

10.1. ANALISI DI COERENZA CON IL PIANO DI ASSETTO IDROGEOLOGICO - P.A.I.

Il Progetto di Piano stralcio per l'assetto idrogeologico del bacino del Po era stato adottato con Deliberazione del Comitato Istituzionale n.1 del 11-05-1999 e successivamente con Deliberazione n. 18 del 26-04-2001, sempre dal Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino per il F. Po, ed approvato con D.P.C.M. 24-05-2001 (pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale il 08-08-2001).

In particolare, l'“*Atlante dei rischi idraulici ed idrogeologici – Delimitazione delle aree in dissesto*” parte integrante del PAI (Foglio 035, in scala 1: 25.000), segnala diversi dissesto all'interno della porzione di territorio comunale di Varzo analizzata nel presente studio.

Gli elaborati geologici della Variante al Piano Regolatore Generale del Comune di Varzo, in adeguamento al PAI ed aggiornati al luglio 2008, a seguito dei Pareri del Settore decentrato OOPP e difesa assetto idrogeologico di Verbania e dell'ARPA Piemonte, Settore Prevenzione Territoriale del Rischio Geologico - Area di Torino, Novara e Verbania, comprensivi delle modificazioni introdotte “ex officio”, con l'Allegato A alla D.G.R. n. 16-8316 del 03-03-2008, di Approvazione della Variante al P.R.G.C., costituiscono il quadro del dissesto condiviso ed approvato dai Settori Tecnici Regionali al fine dell'aggiornamento al PAI.

Il quadro del dissesto del P.A.I., evidenziato nella cartografia predisposta dall'Autorità di Bacino del F. Po, in scala 1: 25.000, risulta quindi superato, essendo stato aggiornato da quanto riportato nelle carte tematiche del P.R.G. di Varzo, ed è stato pubblicato nel sistema informativo on-line della Difesa del Suolo (DISUW) della Regione Piemonte.

Nello specifico dell'area oggetto di Variante Semplificata al P.R.G., si riconoscono i seguenti elementi di dissesto (in misura ridotta aggiornati rispetto alle carte tematiche del PRG di Varzo, ad esempio in merito allo stato di attività di alcune frane,):

- frane (classificate in base allo stato di attività "Area di frana attiva – Fa", "Area di frana quiescente – Fq", "Area di frana stabilizzata - Fs");
- apparati coalescenti di conoidi alluvionali a pericolosità molto elevata (CAe1) ed elevata (CAb1), presso il fondovalle del T. Cairasca;
- dissesti lineari lungo i corsi d'acqua, con grado di pericolosità molto elevato Ee_L.

Dall'esame delle Tavole della Variante Semplificata al P.R.G., che evidenziano la localizzazione delle previsioni urbanistiche (rappresentate principalmente da nuove aree sciabili e piste da sci, comprensive delle infrastrutture ad esse collegate, così come previste dagli elaborati relativi al Progetto Definitivo della nuova Telecabina S. Domenico-Ciamporino, con evidenziati i tracciati delle piste da sci e le relative pertinenze), in rapporto al quadro del dissesto, si evince quanto segue:

- frane attive Fa e quiescenti Fq: alcuni di tali dissesti ricadono all'interno di taluni settori delle previste nuove aree sciabili; risulta evidente come nessuno degli areali in dissesto verrà interessato direttamente da alcun tipo di opera, ma verranno sorvolati dalle infrastrutture aeree esistenti o in progetto (impianto di risalita in linea della telecabina);
- corsi d'acqua con dissesto lineare Ee_L: alcune delle nuove aree sciabili risultano intersecate dal Rio Fontana; analogamente alle frane, il Rio Fontana verrà sorvolato dalle infrastrutture aeree (impianto di linea della telecabina) e, solo presso S. Domenico, è previsto l'attraversamento del corso d'acqua, da parte della nuova pista di rientro alla stazione di valle della telecabina, mediante guado;
- sempre in corrispondenza del previsto guado sul Rio Fontana, le previsioni urbanistiche interesseranno anche la porzione più apicale della conoide dello stesso corso d'acqua.

In sintesi, per quanto detto sinora, si può affermare che le previsioni urbanistiche della Variante Semplificata al P.R.G. presenteranno impatti negativi trascurabili sull'assetto idrogeologico di questa porzione del territorio comunale di Varzo, mentre potranno avere una serie di ricadute positive, così riassumibili:

- migliore regimazione delle acque meteoriche (manutenzione e potenziamento dei sistemi di smaltimento delle acque lungo le piste esistenti);
- sistemazione dei modesti dissesti gravitativi prossimi alle infrastrutture dell'impianto di risalita (stabilizzazione delle frane nella parte alta del bacino del Rio Croso, presso Ciamporino);
- sistemazione idrogeologica dei corsi d'acqua in dissesto: in relazione all'attraversamento del Rio Fontana da parte della nuova pista di rientro ed alla costruzione della stazione di valle della telecabina, costruzione di nuove opere di regimazione idraulica nella tratta terminale del Rio Fontana, in continuità con le opere di difesa di recente realizzazione, stabilizzazione di modeste nicchie in erosione regressiva, in sponda sinistra del Rio Fontana.

10.2. ANALISI DI COERENZA TRA LE PREVISIONI INSERITE IN VARIANTE E CARTOGRAFIA DI SINTESI

Per valutare gli impatti che le previsioni della Variante Semplificata al P.R.G. creeranno sull'assetto geomorfologico ed idrogeologico del territorio, è necessario individuare dove la Variante colloca le aree sciabili e distinguere dove ricadono quelle

destinate alle infrastrutture pertinenti.

In particolare, dall'esame delle tavole urbanistiche della Variante Semplificata, raffrontandole con le tavole di Sintesi di tipo geologico e con quelle relative al Progetto Definitivo della nuova Telecabina S. Domenico-Ciamporino, si evince quanto segue:

- la maggior parte delle nuove aree sciabili ricade lungo il versante montano, in settori ascritti alla Classe IIIA di pericolosità geomorfologica ed idoneità all'utilizzazione urbanistica, ovvero entro porzioni di territorio inedificate, caratterizzate da condizioni di pericolosità geomorfologica da medio-moderata a molto elevata, in cui l'attuazione delle previsioni urbanistiche verrà fortemente limitata, in conformità con le N.T.A. del P.R.G. (a loro volta coerenti con le indicazioni della Circ. P.G.R. 7/LAP e con quanto previsto dall'art. 31 della L.R. n. 56/1977), e secondo le prescrizioni fornite dalla Relazione geologico-tecnica, a supporto della progettazione degli interventi stessi;
- un ridotto numero delle aree interessate dalle previsioni urbanistiche comprende settori di diversa ampiezza, ascritti alle sottoclassi IIIB2, IIIB3 e IIIB4, ovvero entro porzioni di territorio edificate, caratterizzate da condizioni di pericolosità geomorfologica da medio-moderata ad elevata (Loc. Casa Rossa, periferia di S. Domenico), in cui l'attuazione delle previsioni urbanistiche, verrà limitata, in conformità con le NTA del PRGC (a loro volta coerenti con le indicazioni della Circ. P.G.R. 7/LAP e con quanto previsto dall'art. 31 della L.R. 56/77), e secondo le prescrizioni fornite dalla Relazione geologico-tecnica, a supporto della progettazione degli interventi stessi;
- una parte modesta e marginale delle nuove aree sciabili, alla periferia Sud-orientale di S. Domenico, ricade in terreni ascritti alla Classe II, ovvero entro porzioni di territorio caratterizzate da moderate condizioni di pericolosità geomorfologica, in cui l'attuazione delle previsioni urbanistiche comporterà limitatissime modificazioni all'assetto geomorfologico del territorio, superabili attraverso l'adozione di modesti accorgimenti tecnici, limitati all'ambito del singolo lotto.

In conclusione, si può affermare che la realizzazione delle previsioni urbanistiche inserite nella Variante Semplificata al P.R.G. di Varzo eserciteranno modeste forme di alterazione sull'assetto geomorfologico ed idrogeologico del territorio, che potranno essere agevolmente minimizzate, mediante la redazione di opportune indagini e verifiche prima della fase esecutiva e con l'adozione di adeguati accorgimenti tecnici od eventuali limitazioni alle previsioni urbanistiche stesse, dipendenti dalla Classificazione di sintesi delle varie aree e dalle differenti condizioni geomorfologiche presenti nelle aree e nel loro intorno.

11. PAESAGGIO

11.1. STATO DI FATTO DEGLI AMBIENTI INTERESSATI DALLA VARIANTE

Le aree interessate dalla variante riguardano parti di territorio che fanno parte di componenti paesaggistiche diverse:

- componenti naturalistiche rappresentate dalle aree coperte da vegetazione di tipo boschivo e da rare superfici prive di copertura arborea, ma caratterizzate da “naturalità residua”;
- componenti di paesaggio “agrario” fondamentalmente caratterizzate da superfici di tipo pascolivo e/o prativo;
- elementi paesaggistici puntuali, non direttamente oggetto di intervento, che rappresentano l'eredità degli insediamenti rurali alpini e sono testimonianza delle condizioni socio-culturali ed economiche originarie e delle successive mutazioni;
- aspetti percettivi e relazioni visive statiche e cinetiche che determinano gli effetti più direttamente influenzati dalle modificazioni del territorio;
- elementi morfologici e insediativi connotati principalmente dalle modificazioni dello stato di fatto indotte dalle previsioni di variante.

Gli elementi sopra menzionati richiedono una lettura pluridisciplinare; per tale ragione si rimanda per la ricostruzione complessiva della lettura del paesaggio e degli effetti indotti dalla variante ai testi redatti per la parte vegetazionale della VIA e alla caratterizzazione geomorfologica individuata nello specifico paragrafo.

Il paesaggio interessato dalla stazione di valle, con il parcheggio pluripiano connesso, è caratterizzato dalla stessa localizzazione. La stazione di valle e il parcheggio sono previsti sul versante opposto a quello dove è localizzata la strada provinciale di accesso alla frazione con provenienza dal capoluogo di Varzo.

L'area di intervento è attualmente in prevalenza a prato, con presenza circostante di alberatura ai margini; l'area ha una caratteristica altimetrica con andamento acclive a media pendenza, mentre la morfologia in senso planimetrico presenta una curvatura costante in senso nord/ovest.



Area a parcheggio stazione di valle

Il P.R.G. vigente classifica l'area in parte come agricola e in parte con destinazione a standard pubblici o di uso pubblico, suddivisa in una quota a parcheggio e in una a verde attrezzato.

L'area è attraversata nella parte più a monte dal tratto iniziale della strada di collegamento da San Domenico verso l'Alpe Veglia nel percorso di discesa sul fondovalle, prima della lunga salita verso la “porta” dell'Alpe.

La stazione intermedia è prevista in corrispondenza della Casa Rossa, in prossimità dell'esistente impianto di seggiovia.

Il paesaggio circostante l'area di intervento è caratterizzato verso valle dalla parte terminale del versante, con la presenza consolidata di bosco di conifere e sul sito dalla preesistenza della Casa Rossa, destinata dal piano regolatore vigente a funzioni turistico-ricettive, non oggetto di modifiche della variante.



Area stazione intermedia

Dall'area di progetto della stazione intermedia si ha una lunga prospettiva aperta verso valle e verso le montagne circostanti in direzione dell'Alpe Veglia, vista amplificata dall'acclività accentuata del versante sottostante.

L'area interessata dalla realizzazione della stazione intermedia è classificata dal P.R.G. vigente come “area delle piste da sci”.

L'area della stazione di monte in progetto all'Alpe Ciamporino coincide sostanzialmente con quella di arrivo dell'esistente impianto di seggiovia a quota 1900 metri.

L'area circostante è parzialmente edificata con la presenza di alcuni edifici di origine rurale, adeguati a funzioni di residenza temporanea e servizi; l'area è caratterizzata paesaggisticamente dall'altopiano a pascolo, tipico degli alpeggi in quota presenti in tutte le Alpi.



Area stazione di monte

Il P.R.G. vigente classifica l'area destinata all'intervento di costruzione della stazione di monte come “area delle piste da sci”.

Le aree interessate dagli interventi di ampliamento delle aree sciabili e delle piste da sci, ai fini dell'applicazione dei criteri e delle indicazioni della LR 2/2009 sono localizzate:

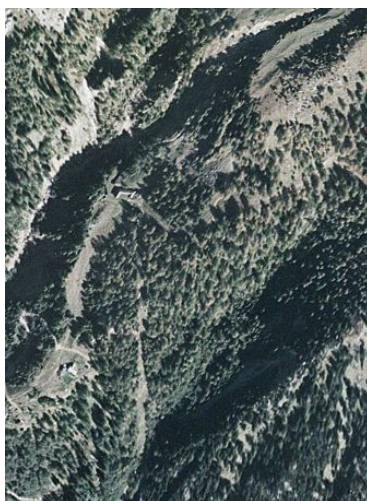
- a monte della stazione di arrivo dell'impianto esistente e di quello in progetto fino a quota superiore a 2100 metri
- a valle della stazione di arrivo, intorno a quota 1900 metri, a “saldatura” delle piste disposte sull'altopiano e sotto il Dosso e del sottostante versante
- lungo il versante tra Casa Rossa e San Domenico, in corrispondenza della linea della nuova telecabina.

Le caratteristiche paesaggistiche di tali ambiti territoriali sono individuate come segue:

- area a monte della stazione di arrivo: prevalenza di aree pascolive
- area sottostante la stazione di arrivo: aree a pascolo con presenza di superfici alberate
- area tra Casa Rossa e San Domenico: prevalenza di versanti boscati.



Area a monte della stazione di arrivo



Area sottostante la stazione di arrivo



Area tra Casa Rossa e San Domenico

11.2. EFFETTI E IMPATTI ATTESI DELLE PREVISIONI DELLA VARIANTE

Gli interventi di costruzione del nuovo impianto di telecabina determinano effetti di modificazione del contesto con effetti sul paesaggio.

Ciò vale principalmente per gli edifici delle tre stazioni e secondariamente per le strutture di sostegno dei cavi.

La struttura con impatto visivo più evidente sul paesaggio è la stazione di valle, soprattutto in conseguenza delle dimensioni.

La collocazione della struttura sul versante verso nord-ovest riduce la visibilità verso monte grazie all'interramento parziale della costruzione, mentre resta evidente la parte a valle, completamente emergente dal terreno.

La consistenza della struttura di valle in progetto è dovuta principalmente al volume che contiene il parcheggio pluripiano.

La dimensione e la geometria dell'edificio, derivanti dalle esigenze funzionali, sia per l'estensione longitudinale che per l'altezza determinano una costruzione con caratteristiche eterogenee rispetto alla consistenza degli edifici preesistenti, sia di tipo tradizionale che di recente costruzione.

La morfologia della costruzione presenta caratteristiche di compattezza volumetrica, anche in questo caso inevitabili in conseguenza della distribuzione interna delle funzioni, con particolare riferimento alla movimentazione dei veicoli.



Progetto parcheggio stazione di valle

La localizzazione ai margini dell'abitato costituisce un ampliamento in continuità del territorio urbano, situazione preferibile a una localizzazione isolata, in particolare per la percettibilità visiva da media e lunga distanza.

La movimentazione in superficie dei veicoli in entrata/uscita del parcheggio pluripiano utilizza la rete stradale esistente, salvo per un breve tratto.

Ciò consente di non considerare effetti significativi sul paesaggio dovuti a manufatti e/o infrastrutture stradali.

La localizzazione della stazione intermedia in progetto, in prossimità della Casa Rossa, determina una doppia condizione relativamente agli effetti sul paesaggio.

La parte verso monte è prevista con un interrimento artificiale che ne limita in modo sostanziale la visibilità.

La parte dell'impianto verso valle è localizzata in posizione esposta sulla sommità del versante per consentire la necessaria geometria dei cavi della telecabina.



Progetto stazione intermedia

L'esposizione verso il versante determina la visibilità dell'impianto da valle, in condizioni diverse in base ai punti di osservazione.

La localizzazione della stazione intermedia in prossimità della Casa Rossa concentra le emergenze visive in un unico punto.

La stazione di monte è prevista in posizione sostanzialmente coincidente con l'impianto dell'esistente seggiovia.

Le dimensioni della nuova struttura sono superiori alle preesistenze, sia per quanto riguarda gli impianti, sia per il riferimento agli edifici che formano l'insediamento dell'Alpe Ciamporino.

L'edificio è posto su un'area ad acclività limitata che ne determina la sostanziale visibilità da tutti i lati.

L'altezza complessiva della costruzione in progetto è relativamente limitata, essendo formata da un piano terreno con localizzazione di impianti e servizi con soprastante la struttura dell'impianto di telecabina.



Progetto stazione di monte

La localizzazione della stazione di monte, così come le altre strutture, è condizionata dalle esigenze funzionali e progettuali della linea e dell'impianto, pertanto non sono individuabili spazi alternativi senza comprometterne la fattibilità.

Ciò vale in misura ancora maggiore per quanto riguarda in particolare la linea, la cui posizione, la cui inclinazione e la cui altezza non possono prescindere dalle caratteristiche tecniche e funzionali dell'impianto.

Il percorso prescelto determina la necessità di classificazione dell'area di posizionamento dell'impianto quale aree per impianti da sci, secondo i contenuti della LR 2/2009.

All'interno di tale classificazione sono posizionate le strutture portanti dei cavi, costituite da piloni di altezza variabile.

La realizzazione delle strutture verticali non comporta significative modificazioni della morfologia del suolo, fatta eccezione per i plinti di fondazione necessari. Resta la visibilità della linea, sia in condizioni di funzionamento dell'impianto, sia in fase di non funzionamento del trasporto.

L'individuazione in ampliamento di aree delle piste da sci operata dalla variante risulta pari a 394.100 m².

Tale individuazione non comporta particolari interventi che possano generare gravi alterazioni della morfologia del suolo.

Le modifiche della vegetazione boschiva in funzione della realizzazione degli impianti previsti in variante sono illustrati nella specifica relazione di VIA.

11.3. PREVISIONI DI INTERVENTI DI MITIGAZIONE

Gli interventi di mitigazione previsti in vario modo sull'impianto sono costituiti dai seguenti provvedimenti:

- scelte localizzative rispetto alle caratteristiche morfologiche del suolo;
- concentrazione delle strutture in alternativa alla dispersione;
- caratteristiche morfologiche;
- scelta di materiali di costruzione;
- relazione con la presenza e/o la formazione di schermature vegetali.

Tali mitigazioni sono in parte determinate attraverso indicazioni normative e in parte demandate allo sviluppo progettuale.

La scelta di provvedimenti di mitigazione visiva risulta condizionata dalla variabilità dei punti di osservazione, da valle a da monte, dai numerosi versanti e rilievi presenti intorno ai territori sciabili, dalla posizione dell'osservatore esterna o interna all'impianto.

Per quanto riguarda le scelte localizzative contenute nella variante di piano che ne mitigano l'effetto visivo:

- la posizione del parcheggio pluripiano e della stazione di partenza a valle è caratterizzata dall'andamento del versante che consente di ridurre parzialmente l'emergenza della costruzione nella parte a monte e di occluderne la visibilità dal percorso stradale di accesso a San Domenico, situato sul versante opposto a quello di localizzazione della struttura; la vicinanza con il centro abitato esistente determina la percezione di un insediamento compatto dell'intera frazione;
- la localizzazione della stazione intermedia in prossimità della Casa Rossa e dell'impianto di seggiovia preesistente prevede di realizzare una copertura con "tetto verde" di parte dell'impianto, sfruttando le altimetrie di progetto;
- la posizione della stazione di arrivo a monte è limitrofa all'insediamento dell'Alpe Ciamporino e corrispondente all'attuale localizzazione dell'impianto di seggiovia.

I contenuti funzionali e tecnici dell'impianto comportano la necessità di prevedere almeno cinque componenti del progetto: parcheggio, stazione di valle, stazione intermedia, stazione di monte, linea.

Altrettanto determinati dalle condizioni funzionali e tecniche sono i dimensionamenti delle strutture.

Ai fini della mitigazione visiva delle strutture l'alternativa si pone tra la loro "dispersione" insediativa, con costruzioni di dimensioni più contenute localizzate in diverse parti di territorio e, viceversa, la "concentrazione", con volumi maggiori, in un numero di punti limitati dello spazio.

Si considera preferibile la scelta della concentrazione poiché le caratteristiche dimensionali e morfologiche delle strutture comporterebbero comunque costruzioni con impatto visivo anche "frazionando" i volumi e, quindi, non risulterebbero particolari mitigazioni dalla scelta della distribuzione territoriale delle funzioni.

La concentrazione delle strutture comporta vantaggi anche rispetto al contenimento di consumo di suolo.

La scelta della variante risulta conseguentemente quella di prevedere in un unico punto la realizzazione di parcheggio pluripiano e stazione di valle e, rispettivamente, la convergenza di stazione intermedia e impianto dell'esistente seggiovia in un'unica area presso la Casa Rossa e di stazione di monte, servizi per le piste e arrivo dell'esistente seggiovia sulla porzione di territorio a valle dell'insediamento dell'Alpe Ciamporino.

Sempre avendo presenti le caratteristiche tecniche di cui necessitano le strutture per parcheggi pluripiano e per impianti di telecabina, è necessario considerare come sia possibile mitigare l'impatto visivo dei volumi attraverso le loro caratteristiche morfologiche.

Si considera preferibile l'utilizzazione di forme semplici, coerenti con la configurazione plano-altimetrica del suolo e/o riferibili a elementi presenti nel territorio quali superfici rocciose, terrazzamenti, nuclei edificati.

Per le parti tecnologiche degli impianti non sono individuabili riferimenti morfologici sul territorio o nelle preesistenze, pertanto risulta proponibile solo la scelta dell'occultamento, totale o parziale, dai principali punti di osservazione attraverso schermature vegetali e la scelta di materiali e colorazioni.

La scelta di materiali, in particolare per il trattamento delle parti esterne delle costruzioni, rappresenta un elemento di mitigazione visiva per omogeneizzazione con le preesistenze, diversamente dagli aspetti dimensionali e morfologici.

E' opportuno che l'impiego di materiali avvenga utilizzandone diversi in forma composita anziché unica.

Nel caso degli interventi previsti dalla variante si considera prevalente, per la mitigazione degli impatti visivi, l'uso della pietra e del legno, preferibilmente in forme articolate sulle superfici esposte.

Un ruolo importante di mitigazione degli interventi è affidato alla vegetazione che, in un ambiente come quello interessato dalla variante, dove gli aspetti qualificanti dell'identità territoriale preesistente sono caratterizzati in modo fondamentale dalle aree boscate e dalle superfici a pascolo, rappresenta l'elemento più efficace per la compatibilità dell'inserimento di nuove strutture.

Per la realizzazione degli interventi previsti dalla variante risulta necessario un intervento di taglio di alberi, come illustrato nell'apposita relazione di VIA, che dovrà essere oggetto di compensazione.

Tale compensazione potrà portare all'impianto di nuova vegetazione in modo da realizzare la mitigazione della visibilità delle strutture, soprattutto attraverso la scelta delle specie idonee e le caratteristiche del loro impianto .

Per i dettagli di tali interventi si rinvia alla relazione specialistica di VIA.

Oltre alla formazione di quinte e schermature vegetali per l'occultamento o l'attenuazione degli impianti, si considera opportuno l'impiego di vegetazione per il completamento di opere di ingegneria quali terre armate e scogliere.

12. CONSUMO DI SUOLO

La valutazione degli effetti della variante per quanto riguarda il consumo di suolo è esposta in termini essenzialmente quantitativi.

Per gli aspetti qualitativi che caratterizzano lo stato di fatto del suolo “consumato” e gli interventi di ripristino a seguito di opere di scavo e/o scoticamento delle aree interessate da edificazioni, opere accessorie, infrastrutture sotterranee, si rinvia al testo di valutazione degli aspetti vegetazionali presente nella apposita dettagliata relazione predisposta per la procedura di VIA dell'intervento.

L'analisi del consumo di suolo per il caso oggetto della variante è orientata secondo gli effettivi contenuti dell'intervento che sono conseguenti alla sostituzione di un impianto a fune di seggiovia esistente con uno con telecabina.

Le ricadute insediative che determinano utilizzazione di suolo inedificato sono riferite nel caso della variante proposta strettamente alle costruzioni necessarie alla funzionalità del nuovo impianto e non fanno riferimento all'estensione di superfici urbanizzate per funzioni residenziali o produttive, abitualmente oggetto di valutazioni sull'effettivo consumo di suolo prodotto dalla crescita del territorio urbano.

12.1. STATO DI FATTO DEL TERRITORIO INTERESSATO DALLA VARIANTE

Per l'analisi dei dati quantitativi sul consumo di suolo si fa riferimento agli studi disponibili prodotti da:

- Regione Piemonte: Monitoraggio del consumo di suolo in Piemonte (Torino 2012);
- Fondazione Cariplo e Politecnico di Milano: Progetto Spazi Aperti – Uso del suolo in Lombardia e nelle Province di Novara e del Verbano Cusio Ossola (Milano 2010).

I dati sono relativi al territorio del Comune di Varzo, quarto per estensione nella Provincia del Verbano Cusio Ossola, comprendente un vasto territorio montano all'estremità nord della Regione in prossimità del confine con la Confederazione Elvetica.

I dati prodotti da Regione Piemonte sono ricavati dalla lettura della cartografia tecnica regionale in scala 1:10.000 rilevata nel 1991, confrontata successivamente con l'interpretazione di immagini satellitari e infine attraverso la lettura di ortofoto che ha consentito di distinguere le categorie funzionali di uso del suolo.

I dati prodotti da Fondazione Cariplo con il Politecnico di Milano riguardano il periodo 1999/2008 e sono realizzati mediante l'elaborazione di immagini satellitari da cui si sono ricavate nove diverse classi di copertura del suolo.

I dati della Regione Piemonte indicano per il territorio di Varzo:

- superficie totale: ha 9.376,8
- superficie urbanizzata: ha 151,4 (1,6%)
- superficie infrastrutturata: ha 42,6 (0,5%)
- superficie consumata in modo reversibile: ha 5,0 (0,1%)
- superficie consumata complessiva: ha 198,9 (2,1%)

I dati riportati nello studio di Fondazione Cariplo e Politecnico di Milano risultano:

- superficie totale: ha 9.633
- superficie di corpi idrici: ha 36,6
- superfici antropizzate: ha 94,6 (0,98%)
- superfici rocciose: ha 2867,2
- superfici boscate di conifere: ha 1.611,1
- superfici boscate di latifoglie: ha 1027
- superfici di vegetazione mista: ha 2.562,3
- superfici a seminativi: ha 185,7
- superfici di praterie alpine: ha 1.101,4
- superfici di nevai e ghiacciai: ha 147,1

Le differenze tra i dati sono dovute sia alle basi utilizzate che ai metodi di misurazione con le relative tolleranze.

In particolare Regione Piemonte utilizza un riferimento planimetrico di misurazione comprensivo di una “buffer zone” intorno agli insediamenti che produce un valore più elevato rispetto a quello misurato in “Spazi Aperti”.

Il dato generale è comunque che le aree “consumate” in quanto definite “urbanizzate” o “antropizzate” costituiscono una percentuale compresa tra 1/1,5 % dell'intero territorio a seconda dei metodi di rilevamento.

Contemporaneamente il rilevamento di Fondazione Cariplo/Politecnico di Milano indica una superficie coperta da boschi e vegetazione pari al 54% dell'intero territorio e una superficie a prateria e seminativi pari al 13,5 % circa.

Per quanto riguarda gli aspetti localizzativi il territorio di Varzo non sembra particolarmente coinvolto da processi di sviluppo diffuso e/o lineare.

Nel capoluogo gli insediamenti sono cresciuti tra il nucleo storico e la sottostante stazione della linea ferroviaria internazionale in modo sufficientemente compatto.

Analogamente il limitato sviluppo insediativo nelle frazioni si è localizzato in prossimità del nucleo originario.

La frazione di San Domenico rappresenta il caso di maggiore sviluppo insediativo (in particolare negli anni '60/'80), ma in valori assoluti non si tratta comunque di un fenomeno particolarmente invasivo.

Il vasto patrimonio di origine rurale, progressivamente abbandonato in molte parti, è stato spesso oggetto di manutenzione e recupero in funzione di abitazione in uso temporaneo sia da parte di residenti che di popolazione esterna.

12.2. EFFETTI E IMPATTI ATTESI DELLE PREVISIONI DELLA VARIANTE

Gli interventi oggetto di variante riguardano in modo diverso le considerazioni sull'uso del suolo.

Le previsioni insediative presentano valori relativi all'occupazione e copertura effettiva della superficie territoriale e valori riconducibili alla classificazione delle categorie funzionali che non coincidono con il consumo fisico del suolo prodotto dall'edificazione insistente sul terreno.

Altre modifiche introdotte dalla variante riguardano classificazioni d'uso del suolo che non determinano la cessazione di funzioni agro-silvo-pastorali in essere, né, tanto meno, l'impermeabilizzazione della superficie.

In particolare risultano i seguenti valori prodotti dai contenuti della variante.

Le superfici effettivamente interessate dalla copertura fisica del suolo con costruzioni, infrastrutture e manufatti, individuabile attraverso la “proiezione” sul terreno delle parti edificate, sono pari a:

- circa 5.000 m² in corrispondenza della stazione di valle
- circa 1.000 m² all'altezza della stazione intermedia
- circa 1.000 m² in corrispondenza della stazione di monte.

Il valore totale delle superfici “impermeabilizzate” dalle costruzioni prodotte come esito degli interventi previsti dalla variante risulta inferiore a 7.000 m².

Tali superfici possono cautelativamente essere raddoppiate, considerando la probabile realizzazione di segmenti stradali, piazzali, marciapiedi (superfici impermeabilizzanti).

Ne risulterebbe in ogni caso un valore di incremento della superficie “consumata” corrispondente allo 0,01% del territorio totale.

Se si considera come consumo di suolo la superficie alla quale viene attribuita una classificazione funzionale che ne prevede potenzialmente la copertura o l'impermeabilizzazione, si deve considerare l'incremento di superficie destinata a standard urbanistici introdotta con la variante di P.R.G. su aree classificate precedentemente come agricole dal piano vigente.

L'incremento di classificazione funzionale di aree a standard riguarda una superficie

di 3.576 m², corrispondente allo 0,003% del territorio comunale complessivo.

Un valore superficiale di ben maggiore dimensione è rappresentato dalle aree di cui la variante prevede la classificazione come aree sciabili e per le piste da sci.

L'incremento di tali aree è calcolato in 394.100 m².

Tuttavia in questo caso non si tratta di un reale consumo di suolo in quanto le superfici utilizzate per le piste da sci restano disponibili al cessare della stagione sciistica all'uso originario di pascolo o di coltivo o alla caratterizzazione di bosco.

In considerazione della portata limitata degli effetti prodotti dai contenuti della variante sul consumo permanente di suolo, non si ritiene necessario intervenire con mitigazioni o compensazioni.

Si considerano esaustive le valutazioni e le indicazioni formulate in sede di relazione di VIA per la parte vegetazionale, laddove sono considerate dettagliatamente le superfici modificate per effetto degli interventi previsti e le azioni di conservazione e ripristino utili alla preservazione dello stato naturale del suolo.

13. EMISSIONI ATMOSFERICHE

La valutazione degli impatti della variante di piano in oggetto, relativamente alle emissioni atmosferiche, si articola principalmente sui possibili effetti diretti ed indiretti dati, rispettivamente, dal prevedibile incremento del traffico veicolare in corrispondenza della nuova stazione di valle, e dalle emissioni generate nel soddisfare il fabbisogno energetico del nuovo impianto.

Per quanto attiene alla prima componente, il nuovo impianto a servizio della rete sciistica prevede la realizzazione di un'area a parcheggio con circa 360 posti auto. A questo si aggiungono le emissioni relative ad ulteriori veicoli in accesso diretto all'area da superfici di parcheggio preesistenti, nonché la quota di traffico veicolare generata dagli utenti in accesso indiretto da altre aree all'interno del comune di Varzo mediante navette di collegamento.

Effettuando una stima del peggior impatto generabile da questa componente, è ragionevole ipotizzare un traffico veicolare indotto nei massimi momenti di impiego dell'impianto, in base alla capacità di trasporto del nuovo collegamento a fune da realizzarsi (approssimativamente 2400 posti/ora), pari ad un massimo di 7500 utenti/die. A questa cifra corrisponde, in base all'impiego medio dei veicoli prevedibile, un incremento pari a circa 2500 veicoli/die. Si sottolinea che questa stima è data come indicazione del massimo valore prevedibile, e che ci si attende un incremento medio nell'arco dell'anno sensibilmente più ridotto. In particolare, una stima ragionevole e precauzionale dell'incremento medio del traffico durante la stagione di massimo sfruttamento della struttura potrebbe corrispondere a circa 800/1000 veicoli/die. Questa quota risulterebbe ulteriormente ridotta durante i periodi di bassa stagione.

Riassumendo i dati precedentemente riportati, si possono quindi proporre le seguenti stime:

	Valore	Incremento
Stima dei veicoli presenti sul territorio in base alle immatricolazioni registrate	2000 veicoli/die	
Stima dei veicoli operanti sul territorio allo stato di fatto comprensiva degli utenti degli impianti attuali (fonte: IREA Piemonte)	3000 veicoli/die	
Stima del massimo impatto realizzabile dall'impianto in condizioni di impiego intensivo	2500 veicoli/die	83,33%
Stima precauzionale e peggiorativa del traffico generato dalla variante su base annua	800/1000 veicoli/die	50,00%
Stima precauzionale dell'incremento veicolare stimabile in fase di realizzazione della variante	100 veicoli/die	5,00%

Stime dell'impatto delle opere previste in variante sul traffico veicolare su base giornaliera.
Si rammenta che i valori riportati corrispondono a stime precauzionali nettamente peggiorative rispetto al reale volume atteso, realizzate al fine di valutare il massimo impatto possibile dell'impianto in fase di studio.

In base a questi valori, il massimo impatto possibile stimabile per l'impianto in base ai dati di progetto risulterebbe equivalente ad un incremento del 50% su base annua. Per poter comprendere e valutare la natura di un simile effetto, si rende necessario calcolare l'impatto determinato dalle condizioni vigenti.

Allo stato attuale, le emissioni atmosferiche registrate sul territorio del comune di Varzo in base alla raccolta dati ed alla modellizzazione realizzata da ARPA Piemonte riporta i seguenti dati complessivi:

Indicatore	Quantità	Unità
Metano - CH ₄	48,01201	t/anno
Monossido di carbonio - CO	243,8713	t/anno
Anidride carbonica - CO ₂	-18,8844	kt/anno
Gas serra complessivi espressi in termini di unità di CO ₂ corrispondenti - CO ₂ eq	10,65818	kt/anno
Protossido di azoto - N ₂ O	4,33878	t/anno
Ammoniaca - NH ₃	6,71	t/anno
Composti volatili non metanici del carbonio - NMVOC	387,439	t/anno
Composti volatili non metanici del carbonio da fonte antropica - NMVOCa	84,08395	t/anno
Ossidi di azoto - NO _x	48,72809	t/anno
Polveri sottili - PM ₁₀	28,15324	t/anno
Ossidi di zolfo - SO ₂	1,77549	t/anno

Dati complessivi delle emissioni annue sul territorio del comune di Varzo. Elaborazione Dati IREA (Inventario Regionale delle Emissioni in atmosfera) sulla base dei rilevamenti effettuati dal 2008 e del relativo modello delle emissioni. Dati riferiti ai principali indicatori emissivi. Il valore negativo fornito per l'anidride carbonica deriva dalla capacità di assorbimento di questo gas determinata dalle ampie superfici boschive sul territorio, in base a dati IREA.

Le emissioni riportate per il territorio in fase di studio risultano ampiamente inferiori alla media regionale per tutti gli indicatori derivati da attività antropica. I valori risultano essere particolarmente ridotti, con un ampio margine rispetto alle soglie di allerta ed allarme o di rischio per la salute umana. Si rileva tuttavia un moderato incremento rispetto a quanto atteso per le concentrazioni di Metano e Monossido di carbonio.

Nel primo caso, l'incremento delle emissioni di metano nell'area è riconducibile in modo significativo agli impianti per la distribuzione di questo gas per applicazioni domestiche e produttive. Non è infrequente che impianti di distribuzione risultino causa di perdite anche cospicue, dovute ad elementi datati o ad effetti negativi sull'efficienza degli impianti causati dalla natura irregolare del territorio. Sul territorio in esame, in base a dati IREA, il sistema di distribuzione del gas metano risulta responsabile di oltre il 40% del volume complessivo registrato.

Per quanto attiene invece ai livelli superiore alle attese di monossido di carbonio, per quanto comunque notevolmente ridotti, la causa può essere identificata nei consumi di combustibile a scopi residenziali, ed in particolare nell'elevato impiego di legna e suoi derivati come combustibile a fini di riscaldamento. La combustione con scopi residenziali risulta in effetti responsabile di oltre l'80% delle emissioni relative a questo particolare indicatore. Analogamente, i processi di combustione residenziale dimostrano un peso notevole sul carico emissivo di tutti gli indicatori considerati, influenzando con percentuali comprese tra 5% e 85% su ognuno di essi.

Di seguito sono riportate le emissioni stimate sul territorio comunale su base annua, espressi in tonnellate/anno (con l'eccezione di CO₂ e CO₂eq, espresse in kT/anno).

settore	CH ₄	CO	CO ₂	CO ₂ eq	N ₂ O	NH ₃	NM ₂ VOC	NM ₂ VOCa	NO _x	PM ₁₀	SO ₂
0201 – Impianti commerciali ed istituzionali	0,01	0,09	0,19	0,20	0,01		0,02	0,02	0,13	0,00	0,00
0202 – Impianti residenziali	12,57	200,09	2,71	3,20	0,76	0,37	34,41	34,41	4,69	21,05	0,95
0203 – Impianti in agricoltura/silvicoltura	0,00	0,00	0,01	0,01	0,00		0,00	0,00	0,01	0,00	0,02
03 – Combustione nell'industria	0,02	0,14	0,41	0,41	0,02	0,00	0,02	0,02	0,48	0,01	0,24
04 – Processi produttivi							0,60	0,60		0,00	
0505 – Distribuzione di benzine							1,35	1,35			
0506 – Reti di distribuzione di gas	19,95			0,42			0,64	0,64			
0601 – Verniciatura							3,45	3,45			
0604 – Altro uso di solventi e relative attività							4,34	4,34			
0701 – Automobili	0,21	9,62	1,16	1,19	0,06	0,20	0,93	0,93	2,34	0,32	0,04
0702 – Veicoli leggeri < 35 t	0,04	4,65	0,70	0,71	0,02	0,01	0,64	0,64	3,39	0,50	0,02
0703 – Veicoli pesanti > 35 t e autobus	0,01	0,23	0,13	0,13	0,00	0,00	0,06	0,06	1,26	0,05	0,00
0704 – Ciclomotori (< 50 cm ³)	0,04	2,97	0,02	0,02	0,00	0,00	2,64	2,64	0,04	0,05	0,00
0705 – Motocicli (> 50 cm ³)	0,16	15,85	0,11	0,11	0,00	0,00	1,46	1,46	0,16	0,03	0,00
0706 – Veicoli a benzina – Emissioni evaporative							0,05	0,05			
0709 – Rispersione (per tipo strada)										1,47	
0802 – Ferrovie	0,16	9,70	2,84	3,19	1,12	0,01	4,21	4,21	35,89	4,53	0,50
0806 – Agricoltura	0,00	0,11	0,03	0,03	0,00	0,00	0,03	0,03	0,34	0,02	0,00
0807 – Silvicoltura	0,00	0,05	0,00	0,00			0,01	0,01	0,00	0,00	
0809 – Giardinaggio ed altre attività domestiche	0,00	0,20	0,00	0,00			0,11	0,11	0,00		0,00
09 – Trattamento e smaltimento rifiuti	0,66			0,03	0,04						
1001 – Coltivazioni con fertilizzanti							29,11	29,11			
1002 – Coltivazioni senza fertilizzanti	0,01			0,59	1,89	2,37					
1004 – Fermentazione enterica	9,85			0,21							
1005 – Gestione reflui riferita ai composti organici	1,25			0,03			0,01	0,01			
1009 – Gestione reflui riferita ai composti azotati				0,13	0,40	3,76					
1010 – Emissioni di particolato dagli allevamenti										0,01	
1106 – Acque	3,07			0,06							
1111 – Foreste decidue gestite							114,02				
1112 – Foreste gestite di conifere							189,33				
1125 – Altro		0,17								0,11	
1131 – Foreste – assorbimenti			-27,19								
TOTALE	48,01	243,87	-18,88	10,66	4,34	6,71	387,44	84,08	48,73	28,15	1,78

Si riportano in tabella le emissioni stimate in base ai modelli statistici e fornite dal servizio IREA-ARPA, suddivise in base ai settori di attività antropica correlati. Tutti i valori riportati sono espressi in tonnellate/anno, eccetto CO₂ e CO₂eq, indicati in kT/anno.

Riferendo i valori qui riportati al complessivo, è possibile identificare la percentuale emissiva riconducibile a ciascun settore di attività antropica. E' quindi possibile rilevare la scarsa rilevanza delle emissioni causate dal traffico veicolare rispetto al complesso dei gas rilasciati in atmosfera. Le emissioni complessive generate dai veicoli di tutte le classi e con ogni tipologia di combustibile influisce infatti per il 10-15% su quattro degli indicatori considerati (Monossido e biossido di carbonio, gas serra, ossidi di azoto), e risulta pressoché irrilevante per i restanti. Alla luce di queste osservazioni è facile valutare come anche esercitando stime estremamente cautelari,

un incremento del 50% del traffico eserciterebbe una scarsa influenza sulle emissioni complessive, con incrementi compresi tra lo 0,5 ed il 12,7%.

Indicatore	Emissioni stimate	Incremento	Incremento %
CH4	48,24	0,23	0,47%
CO	260,53	16,66	6,83%
CO2	9,37	1,06	12,77%
CO2eq	11,74	1,08	10,11%
N2O	4,38	0,04	0,90%
NH3	6,82	0,11	1,57%
NMVOC	390,33	2,89	0,75%
NMVOCa	86,97	2,89	3,44%
NOx	52,32	3,59	7,38%
PM10	29,36	1,21	4,29%
SO2	1,81	0,03	1,88%

Incremento previsto delle emissioni dirette in base alle stime di worst case scenario effettuate, espresso in volume totale ed in percentuale rispetto alle emissioni correnti.
Le concentrazioni stimate si basano sulla sola componente antropica, e non includono fonti naturali o capacità di assorbimento del territorio.

Oltre alle emissioni dirette relative all'aumentato traffico veicolare, andrebbero considerate le emissioni indirette legate al consumo energetico dell'impianto in fase di funzionamento. Gli impianti di risalita ed i servizi accessori prevedono l'impiego di un'origine energetica pari a circa 350kW di potenza. L'emissione atmosferica legata all'energia richiesta, fornita dalle centrali di generazione tramite la rete elettrica nazionale, può corrispondere in base alle medie nazionali (fonte: rapporto sui fattori di emissione di CO2 nel settore elettrico, ISPRA 2012) a circa 393 g CO2eq per kW per ora. Questo fattore di conversione permette di effettuare una stima precauzionale delle emissioni indirette secondo il principio di worst case scenario. Presumendo 10-12 ore di operatività dell'impianto al giorno, ininterrotto per 365 giorni/anno, la quantità di gas serra emessi corrisponderebbe a circa 0,5 kT di gas CO2eq/anno. Queste emissioni indirette andrebbero dunque a costituire un incremento delle emissioni di gas serra inferiore allo 0,3% dell'attuale produzione sul territorio comunale.

Vanno inoltre ricordati alcuni fattori aggiuntivi: l'emissione indiretta di gas serra determinata dai consumi energetici risulterebbe distribuita tra gli impianti di generazione coinvolti, dentro e fuori dal territorio comunale, venendo quindi distribuita su un'ampia area. Le centrali di generazione presenti nel territorio del Piemonte settentrionale sono inoltre principalmente di natura idroelettrica, e determinano emissioni atmosferiche generalmente inferiori rispetto alla media nazionale. Infine, la stima data si basa sull'ipotesi di consumo massimo, con sfruttamento dell'impianto per 365 giorni/anno, e risulta quindi in un calcolo precauzionale molto superiore ai reali intenti di impiego della struttura.

Nel complesso, anche effettuando una stima estremamente peggiorativa a scopo precauzionale, l'incremento delle emissioni in atmosfera determinato dalla variante di

piano risulta trascurabile per quasi tutti gli indicatori considerati. Le uniche percentuali di incremento statisticamente rilevanti riscontrate interessano i gas serra (CO₂ e CO₂eq) e gli ossidi di azoto (NO_x). Va tuttavia considerato che il territorio interessato dispone di un'ampia capacità di assorbimento dei gas serra ad opera delle aree verdi presenti, risultante in un'attuale totale emissivo negativo per questo fattore. Parimenti, la produzione di ossidi di azoto risulta significativa dal punto di vista statistico solo perché riscontrata rispetto ad una base emissiva attuale di entità estremamente ridotta.

In base alla legge regionale 7 aprile 2000 n. 43, "Disposizioni per la tutela dell'ambiente in materia di inquinamento atmosferico. Prima attuazione del Piano regionale per il risanamento e la tutela della qualità dell'aria" e suoi successivi aggiornamenti, il comune di Varzo risulta collocato in zona 3, in quanto area in cui non si sono riscontrati superamenti delle soglie riportate dal Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del territorio 2 aprile 2002, n. 60. Le nuove previsioni emissive non risultano determinare variazioni sufficienti a modificare la classe di assegnazione.

Alla luce di queste considerazioni, si esclude che la variante di piano in fase di studio possa determinare un incremento significativo delle emissioni in atmosfera per gli indicatori valutati. E' ragionevole ritenere l'impatto delle nuove previsioni trascurabile in termini di emissioni atmosferiche dirette ed indirette, e non richiede quindi ulteriori misure di mitigazione specifiche. Il monitoraggio delle emissioni atmosferiche è regolarmente eseguito sul territorio dagli organi preposti su elaborazione dati IREA/ARPA.

14. RIFIUTI

La produzione di rifiuti solidi nell'area del Comune di Varzo risulta contenuta, con un totale annuo di circa 970 tonnellate di rifiuti solidi, corrispondenti a circa 460 kg/anno pro capite.

Risulta tuttavia critico il livello di raccolta differenziata, fermo sul territorio al 33% circa del totale, in contrasto con la percentuale ottimale prevista dal D.Lgs. 152/2006, art. 205, pari al 65% da raggiungersi entro il dicembre 2012. Questa particolare condizione, in parte attribuibile alla natura del territorio ed alle difficoltà di servizio, in particolare in ambiti montani decentralizzati quali la frazione San Domenico, limita la quantità di rifiuti differenziati e recuperati a soli 148 kg/anno pro capite. Il trend in questo senso, dopo un temporaneo periodo di crescita negli anni 2008-2010, risulta stazionario.

La percentuale di raccolta differenziata riscontrata risulta nettamente inferiore alle medie provinciali (64%) e regionali (53%). Risulta determinante in questo senso la mancata raccolta della frazione organica dei rifiuti solidi che, benché scarsamente inquinanti rispetto ad altri materiali riciclabili, costituiscono una massa rilevante sul totale dei rifiuti non differenziati. Molto limitata risulta anche la differenziazione dei rifiuti in vetro.

Nel complesso, la realizzazione delle previsioni di piano in questo contesto prevede un incremento della produzione di rifiuti determinata dai flussi transienti turistici. In base alla guida per la gestione dei rifiuti in alta montagna, pubblicata dalla Direzione Generale per l'ambiente della Comunità Europea nel 2000, vanno considerati i seguenti fattori:

- La popolazione presente nelle aree di montagna è oggetto di flussi consistenti nella stagione turistica. Nelle zone più frequentate, nel periodo turistico la popolazione transiente può essere anche 10 volte superiore alla popolazione residente. Oltre al fatto che è una popolazione «stagionale», la popolazione turistica è anche una popolazione di «passaggio» con una presenza che può essere molto breve a seconda delle attività di svago che vengono proposte (soggiorni di 7 giorni in inverno e da 15 giorni a un mese in estate). Pertanto, a seconda dell'altitudine e delle attività praticate, le variazioni di popolazione sono più o meno forti e determinano conseguenze variabili. Nel caso del piano in fase di valutazione, si stimano flussi turistici fino a picchi di 7000 utenti/die circa al vertice della stagione sciistica, a fronte di una popolazione locale di poco superiore ai 2100 abitanti.
- Alle medie altitudini, la durata della stagione sciistica è molto variabile da un anno all'altro e non molto lunga (da 3 a 4 mesi ma con una tendenza ad avere un innevamento minore e temperature più elevate). Nel caso particolare in oggetto, a questo si affianca la presenza turistica legata alle attività sportive estive ed al turismo di montagna.
- La variabilità della durata stagionale e delle presenze turistiche, oltre alla varietà di attività che si sono sviluppate alle medie altitudini, rende particolarmente difficile l'organizzazione della gestione dei rifiuti in queste zone, anche se l'effetto regolatore dei residenti è maggiore che nelle stazioni di alta montagna, dove

questo effetto scompare a vantaggio dei soli ritmi turistici.

Raccolta differenziata rispetto alla media regionale

nascondi

Percentuale raccolta differenziata

	Regione	Provincia	Comune
2000	18,3	24,1	16,4
2001	21,4	35,4	19,9
2002	24,1	44,4	19,6
2003	27,6	44,2	20,6
2004	32,3	44,7	21,1
2005	37,2	47,6	20,2
2006	40,8	51,7	22,1
2007	45,3	56,0	20,7
2008	48,4	58,2	20,4
2009	49,6	58,3	22,3
2010	50,4	62,2	31,1
2011	51,4	63,8	32,0
2012	52,8	64,0	32,6
2013	52,1	64,0	32,2



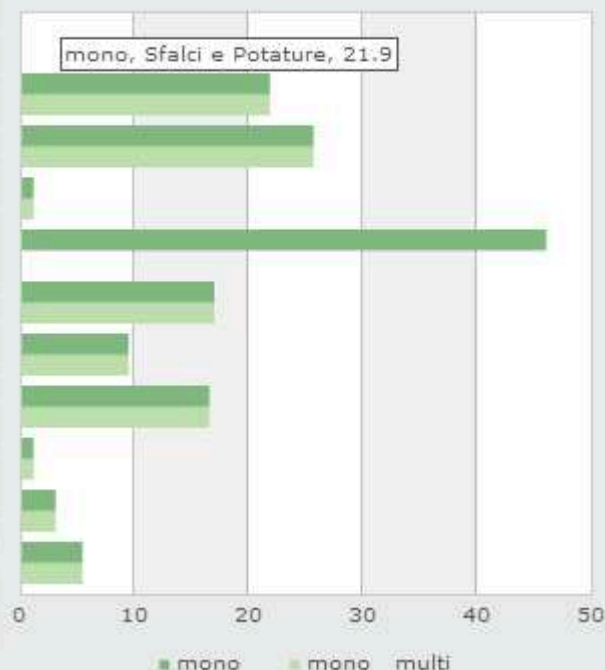
Raccolta differenziata annuale

nascondi

Materiale	Totale t/a	RD%	Quantità pro capite totale	
			mono Kg/ab	mono + multi Kg/ab
Frazione Organica	0	0,0	0,0	0,0
Sfalci e Potature	46	4,8	21,9	21,9
Carta e Cartone	54	5,6	25,7	25,7
Vetro	3	0,3	1,2	1,2
Multi Materiale	97	10,0	46,1	
Metalli e Contenitori Metallici	36	3,7	17,0	17,0
Plastica	20	2,1	9,5	9,5
Legno	35	3,6	16,6	16,6
Tessili	3	0,3	1,2	1,2
Ingombranti a Recupero	6	0,7	3,1	3,1
RAEE a Recupero	12	1,2	5,5	5,5
Totale	311	32,2	147,9	101,7

RAEE raccolti (DLGS 151/05)

Totale	19	Pro capite	9,14
--------	----	------------	------



Dati di produzione e raccolta dei rifiuti solidi urbani sul territorio comunale interessato dalla variante.
Fonte: Sistema Piemonte.

Le conseguenze attese sulla produzioni di rifiuti includono:

- le variazioni stagionali obbligano gli attori locali incaricati della gestione dei rifiuti ad organizzarsi per far fronte a picchi di produzione;
- differenze stagionali nella tipologia dei rifiuti generati;
- difficoltà nel raggiungere gli utenti stagionali al fine della prevenzione, dell'organizzazione del servizio e della raccolta differenziata;
- necessità di lavoro stagionale per far fronte ai picchi di produzione ed alle relative complessità;
- difficoltà di pianificazione della gestione dei rifiuti, in particolare per quanto riguarda la necessità di prevedere le variazioni stagionali, con i relativi effetti sull'organizzazione del servizio e sui costi.

Si pone anche il problema dei costi aggiuntivi dovuti ai flussi turistici. In questo senso, in situazioni analoghe ha avuto discreti risultati in situazioni analoghe l'applicazione di una forma specifica della tassa di soggiorno al fine di coprire le spese gestionali correlate.

Va tuttavia rilevato il fatto che la nuova previsione a funzione turistica oggetto della variante si innesta su un impianto preesistente, sul quale applica opere di ammodernamento e completamento. L'impianto preesistente comporta l'esistenza di protocolli per la gestione dei picchi produttivi durante la stagione turistica già in atto. Ridimensionando sensibilmente l'entità delle complicazioni attese, specialmente per quanto attiene alla gestione del servizio di raccolta e smaltimento. Il trend relativo alla produzione dei rifiuti evidenzia inoltre nel periodo dal 2012 una flessione del tonnellaggio totale.

In quest'ottica le nuove previsioni si innestano su un sistema di gestione delle utenze preesistente, venendo da questo mitigate. E' prevedibile la necessità di un rinforzo della rete di raccolta esistente nei periodi di picco dell'attività turistica. In quest'ottica, le nuove aree in previsione possono costituire un fulcro per la gestione della raccolta dei rifiuti solidi, costituendo di conseguenza un possibile incentivo all'incremento della raccolta differenziata sul territorio. Posta una gestione efficiente della rete di raccolta, l'ammortizzazione dei picchi di incremento dati dall'attività e dal passaggio turistico può essere facilmente mitigata e compensata sfruttando il margine di miglioramento della raccolta differenziata ad oggi disponibile.

15. ENERGIA

Per le considerazioni relative all'impatto ambientale determinato dai consumi energetici legati alla variante in oggetto si rimanda alla sezione dedicata alle emissioni atmosferiche, ed in particolare alla discussione delle emissioni indirette determinate dalla nuova variante.

Per quanto attiene le indicazioni e le disposizioni legate agli aspetti impiantistici ed alle soluzioni energetiche correlate si rimanda alla esauriente descrizione fornita dal testo di Valutazione di Impatto Ambientale del progetto definitivo, che sviluppa i contenuti specifici.

Nel complesso i consumi previsti, nell'ordine dei 330-350 kW/h nelle condizioni di massimo impiego del sistema, risultano in linea e moderatamente ridotte rispetto alla media per impianti di simile portata. I consumi energetici previsti sono ritenuti accettabili per le finalità e l'impiego dichiarati dalla variante in oggetto.

16. SALUTE UMANA

16.1. SITI CONTAMINATI

L'inventario nazionale dei siti contaminati del ministero dell'Ambiente designa una sola area sul territorio del Comune di Varzo, corrispondente ad un avvenuto sversamento di oli combustibili, presumibilmente di natura accidentale, in corrispondenza dell'ex stabilimento industriale Galtarossa, in prossimità dell'abitato principale. Il sito esula dall'area oggetto di variante. L'area è inoltre stata bonificata secondo procedura ai sensi dell'art.14 della Legge 7 agosto 1990 n.241, e l'avvenuta bonifica è stata verificata mediante sopralluogo da parte delle autorità comunali in data 20.07.2001. in data 24 ottobre 2003 la Provincia del Verbano Cusio Ossola, VIII Settore, Servizio suolo rifiuti e bonifiche comunicava lo schema relativo gli adempimenti di competenza comunale relativi la bonifica e ripristino ambientale dei siti inquinati (art.17 D.l.gs.22/97 e s.m.i. e D.M.471/99 per interventi di emergenza e messa in sicurezza già conclusi. Un ulteriore sopralluogo è stato effettuato da parte dei tecnici ARPA in data 15.03.2004.

Non sussistono dunque sul territorio siti contaminati tali da determinare un effettivo rischio per la salute umana, tanto nell'area oggetto delle nuove previsioni quanto nel rimanente territorio comunale.

16.2. RUMORE

La zonizzazione acustica vigente non identifica in prossimità delle nuove previsioni di piano aree identificabili come ricettori sensibili. La nuova previsione si articola in buona parte in area assegnata alla classe III di zonizzazione acustica, compatibile con le attività in fase di studio ai sensi della legge 26 ottobre 1995, n. 447 e della legge regionale 26 gennaio 2009, n. 2.

Le aree in oggetto destinate alle attività sciistiche prevedono due configurazioni in termini di classificazione acustica. Le stazioni funiviarie di partenza, mediana e di arrivo richiedono l'assegnazione alla classe IV, in ottemperanza alla legge 26 ottobre 1995, n. 447 (Legge quadro sull'inquinamento acustico). I settori classificati ai sensi della , Legge regionale 26 gennaio 2009, n. 2. articolo 4, comma 2, lettere a), b), c), d) ed e), quali aree sciistiche comprendenti i tracciati destinati allo sci da discesa e di fondo, o ad altri sport invernali, possono ricadere in classe IV in nei periodi di svolgimento dell'attività sciistica ed in una classe inferiore negli altri periodi.

Allo stato di fatto, l'intera superficie interessata dalle nuove previsioni ricade in classe III, con la sola eccezione dell'area destinata alla stazione di partenza del nuovo impianto ed al relativo parcheggio coperto. I requisiti di legge prevedono la ricollocazione delle stazioni funiviarie in classe IV. L'area designata come classe III comprende per altro le strutture sciistiche preesistenti. Questo aggiornamento, realizzabile in fase di revisione della zonizzazione acustica corrente, non prevede complicazioni per la stazione intermedia "casa rossa" e per il terminale di arrivo all'alpe Ciamporino. La riclassificazione non determina salti di classe non consentiti

né richiede la creazione di fasce intermedie.

La riclassificazione dell'area destinata alla stazione di partenza in classe IV, in accordo con la legislazione vigente, prevede invece un salto di due classi, e come tale richiede l'inserimento di una zona cuscinetto in classe III tra la nuova struttura e l'abitato di San Domenico, collocato in classe II. L'analisi dei piani in corso di studio permette di identificare le superfici interessate come sufficienti alla creazione della fascia di rispetto in classe III prevista a termini di legge.

Nel complesso, non risultano dall'analisi dello stato di fatto e dei dati forniti dal sistema di monitoraggio della regione Piemonte rilevanti criticità nella gestione delle emissioni acustiche nell'area di interesse. Non si prevedono alterazioni delle emissioni rilevanti per la salute umana. L'aggiornamento della classificazione acustica in accordo alla legislazione vigente non prevede difficoltà o creazione di salti di classe eccessivamente ravvicinati.

Si prevede inoltre un impatto temporaneo, dovuto alla fase di cantiere dei lavori. In questa fase, le emissioni sonore si riferiscono al rumore prodotto dalle macchine operatrici. Il progetto prevede comunque di mitigare le emissioni sonore delle macchine e degli impianti in uso nel cantiere, che dovranno risultare conformi alla normativa italiana ed europea.

16.3. EMISSIONI ELETTROMAGNETICHE

La L. 36/2001 (Legge quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici) fa riferimento alla protezione della popolazione da campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici generati da sorgenti a bassa (50 Hz) o alta frequenza (da 100 KHz a 300 GHz).

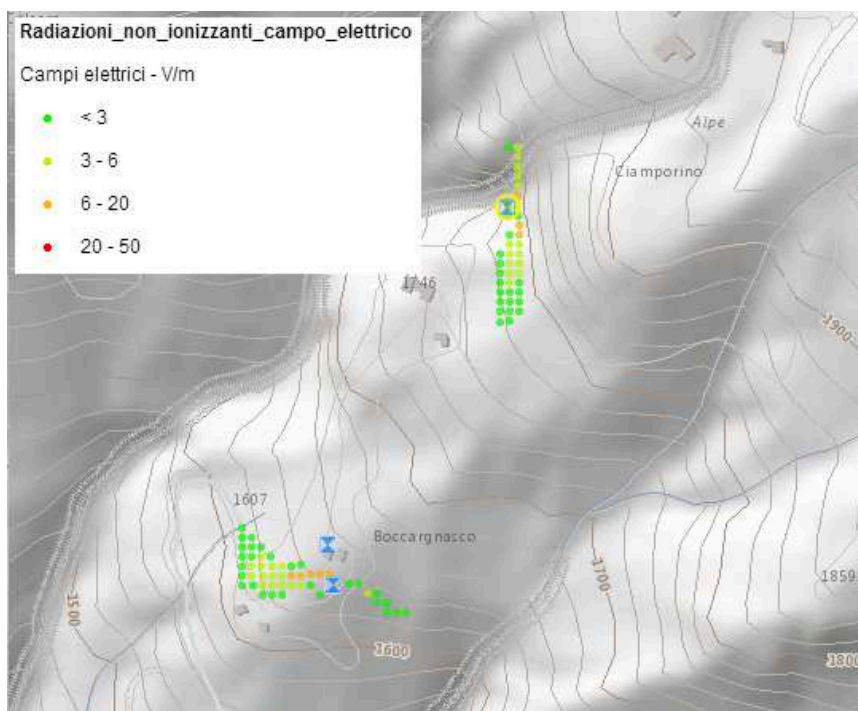
Non sono riportati impianti a bassa frequenza con emissioni degne di nota all'interno dell'area in variante o in sua prossimità.

Le fonti emmissive attualmente registrate all'interno dell'area oggetto di variante includono quattro sorgenti rientranti nella seconda categoria, registrati come impianti di telefonia. Gli impianti comprendono una struttura collocata all'interno dell'abitato della frazione San Domenico, a sud della SP 153, due ripetitori collocati a sud della stazione intermedia casa rossa, in località Boccagnasco, ed un ripetitore in posizione intermedia tra la stazione casa rossa ed il terminale della nuova teleferica all'Alpe Ciamporino.

Dei suddetti impianti, quello collocato a livello dell'abitato risulta generare emissioni elettromagnetiche trascurabili, con potenza al di sotto dei 5 Watt.

Le emissioni determinate dai rimanenti tre impianti in località Boccagnasco e in posizione intermedia tra le stazioni casa rosse e Alpe Ciamporino, risultano generare campi elettromagnetici di intensità medio-bassa, comprese tra 6 e 20 V/m in prossimità del fulcro e rapidamente digradanti al di sotto dei 5 V/m² (dati ARPA Piemonte). La variante di piano in oggetto non prevede alcuna struttura atta alla permanenza anche temporanea della popolazione in prossimità degli impianti

summenzionati. La soglia emissiva rilevata ed il posizionamento degli impianti non determina rischi rilevanti per la salute umana.



Posizione e campi elettromagnetici generati dagli impianti ad alta frequenza collocati in località Bocca d'Asco ed a valle dell'Alpe Ciamporino.

16.4. ATTIVITÀ PRODUTTIVE, RISCHIO INDUSTRIALE E AMIANTO

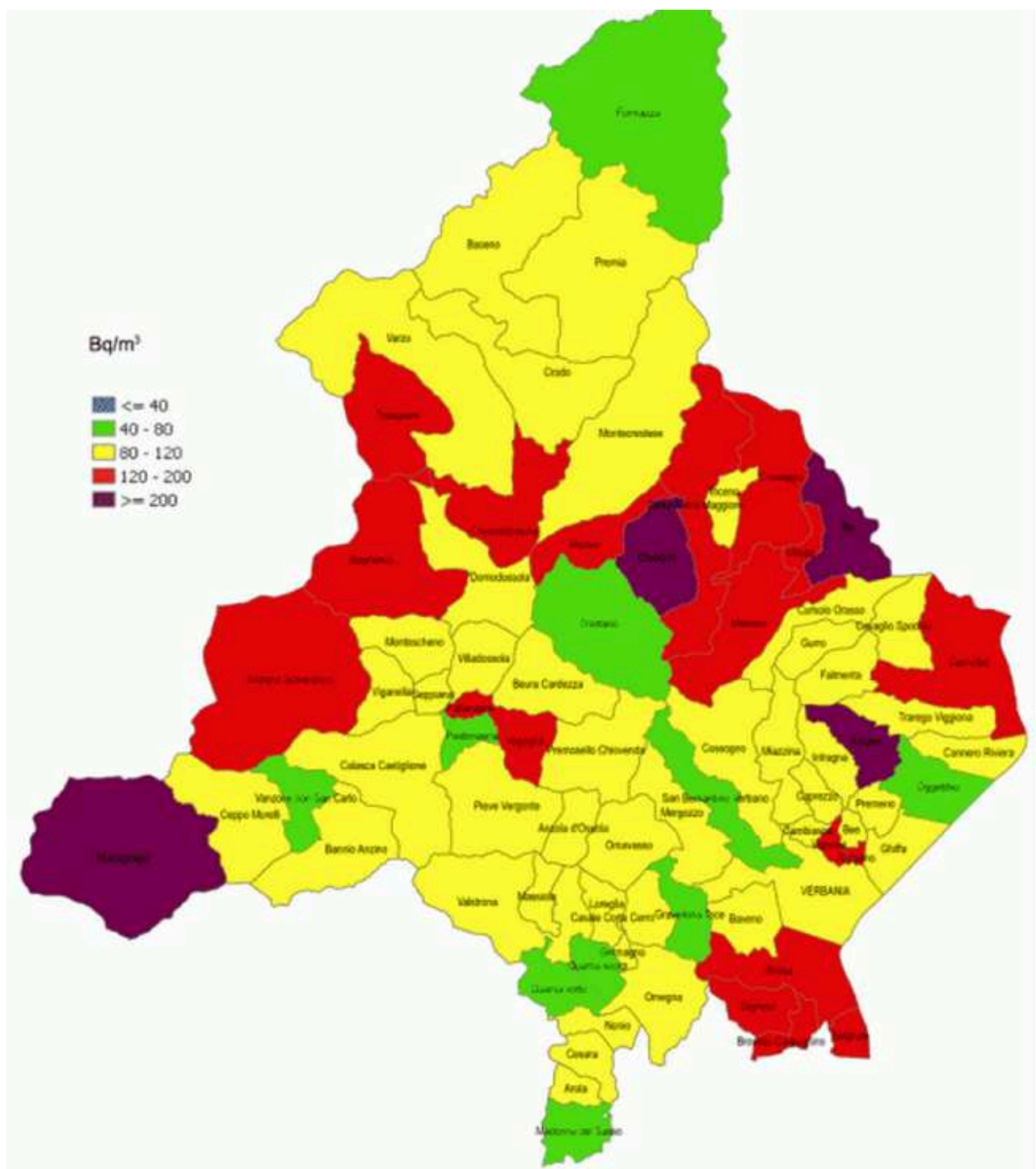
Non si riscontrano, in base a dati ARPA Piemonte, attività produttive degne di nota sul territorio interessato dalla variante o in sua prossimità. Non sono presenti depositi naturali, giacimenti o strutture comprendenti quantità significative di amianto sul territorio valutato. La nuova previsione di piano non influisce sulle componenti in oggetto, e non determina rischio alcuno per la salute umana collegato a questi fattori.

16.5. RANDON

Il radon è un gas naturale che viene rilasciato principalmente dal suolo, e tende ad accumularsi in abitazioni, luoghi di lavoro ed edifici. Questo gas è moderatamente radioattivo e può provocare, assieme ai suoi prodotti di decadimento a vita breve, il tumore al polmone. Per tale motivo è classificato dallo IARC-OMS nel gruppo 1 (massima evidenza di cancerogenicità).

Sotto l'aspetto normativo il radon è disciplinato nel DLgs 241/00, in attuazione alla Direttiva europea Euratom 29/96. Le prescrizioni di questa legge riguardano solo i luoghi di lavoro anche se la loro applicazione, tuttavia, ha avuto ricadute più generali, stimolando di fatto lo studio della distribuzione territoriale del radon. In tale Decreto è stabilito per il radon un Livello d'Azione per i Luoghi di Lavoro interrati di 500 Bq/m³. La concentrazione di radon al suolo per il comune di Varzo, in base alla mappatura di

questo gas effettuata da ARPA Piemonte. Risulta essere di 88 Bq/m², notevolmente al di sotto della soglia del livello d'azione specificato. La mappatura del comune di Varzo è stata effettuata in base a modellistica informatizzata.



Concentrazione media di radon al livello del suolo nella provincia del Verbano Cusio Ossola.
fonte: ARPA Piemonte

Allo stato di fatto, non si rilevano dunque rischi significativi legati a questo indicatore nelle aree oggetto di variante. Le attività legate alla variante stessa non prevedono attività o alterazioni tali da determinare un incremento stabile della concentrazione

del gas.

Le attività di scavo e movimento terra relative alla costruzione delle opere previste possono dare luogo ad un incremento limitato e transiente, in genere rapidamente compensato. Non si prevede tuttavia che l'impatto delle attività di cantiere previste possa determinare effetti dannosi per la salute umani anche nel breve termine.

17. POPOLAZIONE E ATTIVITA' ECONOMICHE

La variante semplificata di piano non ha per oggetto previsioni insediative bensì la realizzazione di un'infrastruttura di trasporto a fune programmata in sostituzione della preesistente seggiovia.

Tale infrastruttura è principalmente dedicata allo sviluppo del turismo invernale e di sostegno al turismo escursionistico estivo. Essa può risultare utile anche per lo svolgimento di funzioni connesse alla attività agricole e agrituristiche.

17.1. STATO DI FATTO DEL TERRITORIO INTERESSATO DALLA VARIANTE

La popolazione residente nel Comune di Varzo ammonta a 2.108 abitanti.

La popolazione non presenta caratteristiche sociali ed economiche particolarmente diverse da quelle rintracciabili nei territori alpini non estremamente marginali, bensì dotati di relazioni funzionali con aree urbane adeguatamente dotate di opportunità per il lavoro, l'utenza dei servizi e le attività del tempo libero.

Le attività economiche presenti sul territorio comunale sono limitate sia per dimensione che per tipologia: terziario commerciale e di servizio alla persona, attività artigianali, lavorazione di prodotti lapidei, costruzioni, turismo.

Una risorsa significativa per il lavoro e la produzione di reddito è rappresentata dal frontalierato verso la Confederazione Elvetica e dal pendolarismo verso il fondovalle e le aree più meridionali della provincia.

Il settore turistico è formato essenzialmente da due componenti: la pratica di sport invernali e l'escursionismo originato dalla caratterizzazione del territorio montano, arricchito dalla presenza del Parco Regionale dell'Alpe Veglia-Devero.

Nel caso degli sport invernali l'area di riferimento è costituita dal comprensorio di San Domenico – Alpe Ciamporino.

In tale area gli impianti originali, inadeguati agli standard contemporanei, sono stati oggetto di consistenti interventi di estensione e miglioramento nella parte alta dell'altopiano dell'Alpe Ciamporino.

Resta inadeguato il tratto più basso dell'impianto di risalita, tuttora limitato a una seggiovia a due posti che non consente un adeguato servizio.

Si deve considerare che gli impianti di risalita sono funzionali anche allo sviluppo del turismo escursionistico, in particolare considerando l'attrattività offerta dal vicino Parco Regionale.

17.2. EFFETTI E IMPATTI ATTESI DELLE PREVISIONI DELLA VARIANTE

La variante ha per oggetto un significativo intervento di miglioramento del trasporto di risalita da San Domenico all'Alpe Ciamporino attraverso la sostituzione della seggiovia con una telecabina in grado di trasportare 2400 persone/ora.

Ciò influenza in modo significativo l'attrattività della stazione sciistica e dell'area protetta, migliorando non solo in termini quantitativi ma anche qualitativi i servizi e l'immagine turistica del luogo.

L'incremento della capacità di trasporto dell'impianto a fune comporta una ricaduta in termini di accessibilità dall'esterno del Comune alla località San Domenico.

All'incremento atteso di traffico è necessario dare risposta attraverso l'adeguamento di viabilità e aree di sosta.

E' plausibile che il miglioramento del sistema di impianti di risalita abbia una ricaduta positiva generale sul settore del turismo e dei servizi.

Ciò è verificabile attraverso l'iniziativa in corso di realizzare nuove strutture ricettive, ma è probabile che, come avvenuto in casi simili, si produca un miglioramento generale dell'offerta di servizi di accoglienza e servizio al turista, non solo per l'area di San Domenico, in considerazione del fatto che il territorio può offrire altri aspetti identitari attrattivi: le aree alpine con le relative attività sportive e ricreative, le attività agrozootecniche, le produzioni gastronomiche, la presenza di insediamenti di qualità architettonica e urbanistica (tra cui spicca il borgo storico del capoluogo), la vicinanza del territorio svizzero.

Complessivamente è da ritenere che gli effetti prodotti sulle condizioni di vita ed economiche della popolazione da quanto attivato attraverso la variante possano essere positivi, anche se non misurabili a priori.

In particolare si può produrre un incremento di opportunità occupazionali in grado di ampliare il numero di addetti e/o di ridurre la dipendenza da spostamenti all'esterno del Comune per raggiungere luoghi dove sia presente un'offerta di occupazione.

17.3. PREVISIONI DI INTERVENTI DI MITIGAZIONE

Alla luce degli effetti positivi attesi per il quadro sociale ed economico del territorio si considera opportuno concentrare l'attenzione di possibili interventi di mitigazione principalmente sulla componente del traffico.

Per quanto riguarda l'impianto si conferma l'idoneità della realizzazione del nuovo parcheggio pluripiano in corrispondenza della stazione di partenza.

La localizzazione consente di limitare la circolazione di veicoli con la destinazione diretta all'infrastruttura della telecabina.

Il parcheggio previsto con la variante va a incrementare l'attuale offerta di aree di sosta pubbliche in superficie e interrate.

Unitamente alla realizzazione di strutture per la sosta si considera opportuno che l'ente gestore prenda in considerazione un intervento di miglioramento dell'esistente strada di accesso a San Domenico che non presenta particolari difficoltà, ma può offrire margini di miglioramento.

Il P.R.G. vigente contiene una classificazione funzionale della rete stradale che prevede l'adeguamento della strada.

Contemporaneamente la gestione dei nuovi impianti potrà considerare, se necessario, l'utilizzazione di servizi di navetta da aree di sosta a valle fino ai nuovi impianti.