

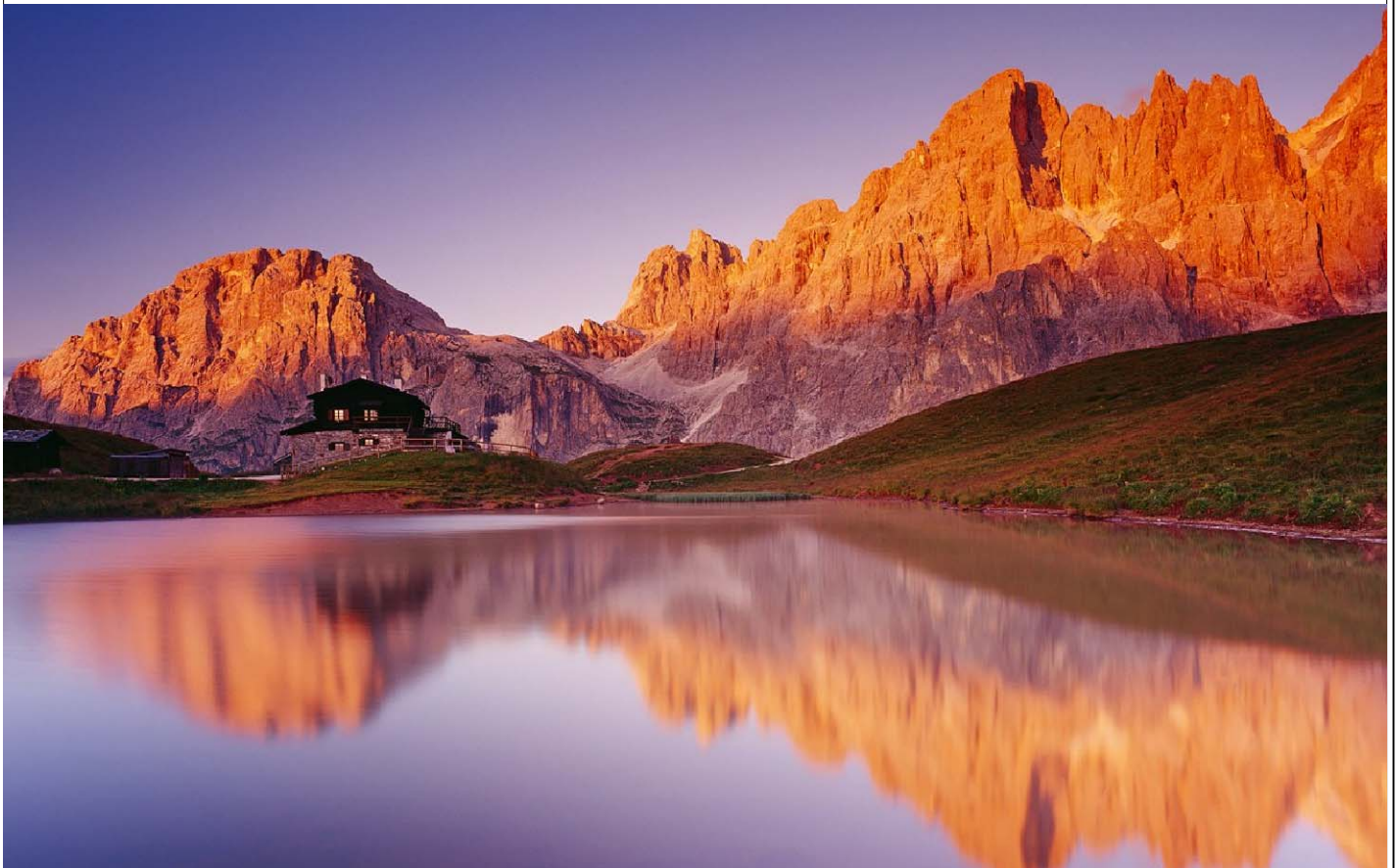


PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO

DIPARTIMENTO PROTEZIONE CIVILE E INFRASTRUTTURE
SERVIZIO INFRASTRUTTURE STRADALI E FERROVIARIE

PIANO STRALCIO DELLA MOBILITA COLLEGAMENTO SAN MARTINO DI CASTROZZA-PASSO ROLLE

RELAZIONE TECNICA



FASE PROGETTO PGZ	TIPO ELAB. R	CATEGORIA 110	PARTE D'OPERA -	N° PROG. 05	REVISIONE 0	SCALA -
-----------------------------	------------------------	-------------------------	---------------------------	-----------------------	-----------------------	-------------------

REDAZIONE: dott. ing. Carlo Benigni geom. Gian Marco Richiardone	DATA REDAZIONE: ottobre 2010	COPIA N.:
---	------------------------------	-----------

GRUPPO DI LAVORO <u>dott. ing. Carlo Benigni:</u> -Coordinamenmto tecnico <u>geom. Gian Marco Richiardone:</u> -Redazione documento tecnico e rapporto ambientale <u>dott. ing. Massimo Negriolli:</u> -Supporto metodologico	Visto! IL DIRIGENTE dott. ing. Luciano Martorano IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO dott. ing. Raffaele De Col
---	---

NOME FILE: PGZ.E.000.00.0_ELENCO_ELAVORATI	STAMPA: 27/05/2010	n° PAT: 1
--	--------------------	-----------

Indice

<u>1</u>	<u>INQUADRAMENTO</u>	<u>1</u>
1.1	L'AMBITO TERRITORIALE DI AZIONE	1
1.2.	DESCRIZIONE AMBITO TERRITORIALE	1
1.2.1	DATI GENERALI	4
1.2.2	PUNTI DI FORZA E OPPORTUNITÀ DEL TERRITORIO	5
1.2.3	PUNTI DI DEBOLEZZA	5
1.2.4	STRATEGIE VOCAZIONALI	6
1.3	RELAZIONI TRA PIANO STRALCIO E ALTRI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE	7
1.3.1.	PIANO URBANISTICO PROVINCIALE	8
1.3.2.	PIANO GENERALE DI UTILIZZAZIONE DELLE ACQUE PUBBLICHE	11
1.3.3	PIANO DEL PARCO	11
1.4.	RELAZIONI CON IL SISTEMA DELLE AREE NATURALI PROTETTE	15
<u>2</u>	<u>OBIETTIVI E CONTENUTI</u>	<u>22</u>
2.1	OBIETTIVI DEL PIANO STRALCIO	22
2.2	CONTENUTI DEL PIANO STRALCIO	22
<u>3</u>	<u>ANALISI E VALUTAZIONI</u>	<u>24</u>
3.1	QUADRO DEMOGRAFICO	24
3.2	QUADRO SOCIO-ECONOMICO	24
3.2.1	ANALISI DI SETTORI PORTANTI: IL TURISMO	24
3.2.2	RIFLESSI SUL SISTEMA DELLA MOBILITÀ	26
3.3	QUADRO AMBIENTALE	27
3.3.1	STATO DELL'AMBIENTE	27
3.3.2	LE RELAZIONI TRA MOBILITÀ E AMBIENTE	28
3.4	QUADRO DELLA MOBILITÀ	30
3.4.1	ANALISI TEMATICHE SULL'OFFERTA DI TRASPORTO	30
3.4.2	INFRASTRUTTURAZIONE ATTUALE	31
<u>4</u>	<u>DESCRIZIONE DELLE AZIONI DI PIANO</u>	<u>36</u>
4.1.	ANTEFATTI E INDIVIDUAZIONE DELLE ALTERNATIVE	36
4.1.1.	ALTERNATIVE TECNOLOGICHE	37
4.1.2.	PEOPLE MOVER	39
4.1.3.	ALTERNATIVE DI TRACCIATO	39
4.1.4.	LA NUOVA PROPOSTA: LINEA FUNICOLARE	45
4.1.5.	LA POSSIBILE PROPOSTA DI PISTA DI RIENTRO E LA MESSA IN RETE DELLE SKI AREE	50
4.2.	CONCLUSIONI	56
	<u>ANALISI ECONOMICA E FINANZIARIA DEL PIANO</u>	<u>58</u>
5.1	QUADRO ECONOMICO DEL PIANO STRALCIO	58

5.1.1. ANALISI ECONOMICA DELLE ALTERNATIVE	58
5.2. EFFETTI FINANZIARI DEL PIANO SUL BILANCIO DELL'AMMINISTRAZIONE PROVINCIALE	60
5.3 IL QUADRO TEMPORALE DEL PIANO STRALCIO	60

1 INQUADRAMENTO

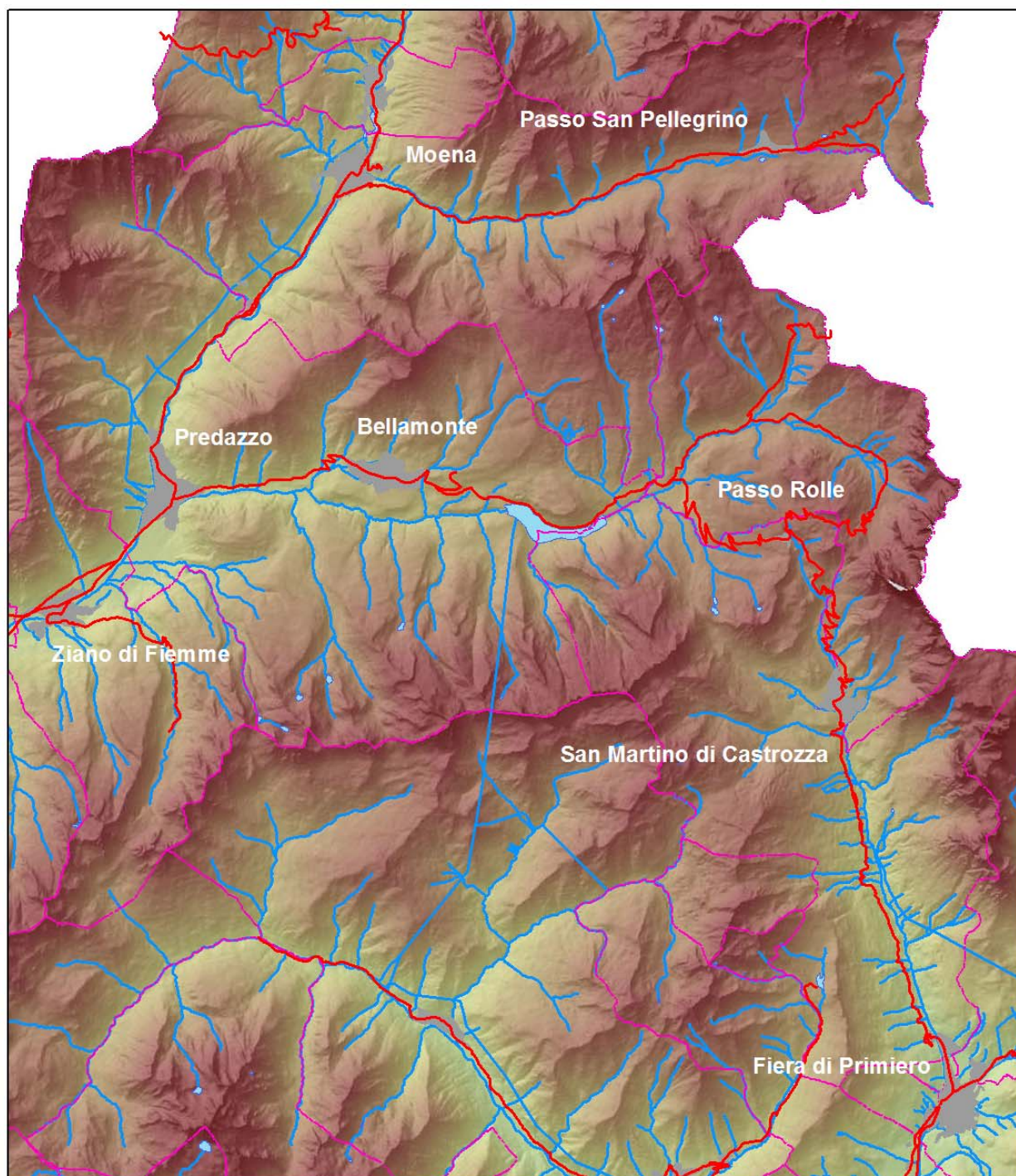
1.1 L'AMBITO TERRITORIALE DI AZIONE

1.2. DESCRIZIONE AMBITO TERRITORIALE

Il Piano stralcio oggetto del presente rapporto ambientale interessa l'ambito territoriale a cavallo tra la Valle di Fiemme a nord ovest e il Primiero a sud est, corrispondenti al territorio rispettivamente della Comunità Val di Fiemme e della Comunità Primiero.

I comuni interessati sono principalmente due: Siror a sud est e Predazzo a nord ovest, anche se la maggior parte delle opere ricadono nel territorio del Comune di Siror. Il territorio direttamente coinvolto, ricompreso tra l'abitato di San Martino di Castrozza e il Passo Rolle, riconducibile al bacino idrografico di testata del torrente Vanoi, ha una superficie complessiva di 18,3 km²: considerando invece l'ambito più esteso dell'area ricompresa tra l'abitato di Predazzo e l'abitato di Fiera di Primiero, si raggiunge una superficie complessiva, sempre a livello di bacino idrografico, di 188,8 km².

Sotto il profilo orografico l'area di diretto intervento è inquadrata (secondo SOIUSA) nella sezione Dolomiti, sottosezione Dolomiti di Fiemme, settore Catena Lagorai - Monte Croce - Cima d'Asta, gruppo Catena di Lagorai sottogruppo Dorsale della Cima di Cece (dal Passo Rolle alla Forcella di Sadole).



Carta d'inquadramento generale

L'area di San Martino di Castrozza è caratterizzata da un'economia mista dove gioca un ruolo predominante il turismo, affiancato, anche in forma minoritaria, dalle attività produttive legate al bosco e al settore artigianale. Il centro abitato di San Martino di Castrozza rappresenta l'abitato posto più a nord della valle

del Cismon, mentre il nucleo di Passo Rolle è costituito esclusivamente da strutture ricettive alberghiere e dalle strutture della Scuola alpina della Guardia di Finanza, a cui si affiancano le infrastrutture per gli sport invernali e alcune malghe. I due abitati sono collegati dalla strada statale n. 50 “del Grappa e del Passo Rolle”, che inizia a Ponte nella Alpi (BL) e termina a Predazzo (TN) dove si innesta sulla S.S. n. 48 “delle Dolomiti”.

Il comprensorio sciistico di San Martino di Castrozza e Passo Rolle è suddiviso in quattro aree:

- ❖ area Tognola - Ces, denominata anche “Carosello delle Malghe”, gestita in parte dalla Funivie Seggiovie San Martino ed in parte dalla Nuova Rosalpina, caratterizzata da una discreta estensione complessiva e dalla continuità sciistica di 12 impianti e delle relative piste, soprastanti a sud ovest l’abitato di San Martino di Castrozza;
- ❖ area del Passo Rolle - lato sud, con tre impianti gestiti dalla S.I.T.R.;
- ❖ area di Passo Rolle - lato nord, con due impianti gestiti dalla Castellazzo s.r.l.;
- ❖ area del Colverde - Rosetta, con due impianti di cui uno a bassa vocazione sciistica (poiché privo di piste classificate), gestita dalla SIATI e sovrastante l’abitato di San Martino dal lato est.

1.2.2 Punti di forza e opportunità del territorio

Tra i punti di forza del territorio in esame si segnalano le grandi qualità ambientali, esemplificate dal Parco naturale Paneveggio Pale di San Martino, che sostiene una significativa attività turistica. Il centro di San Martino di Castrozza rappresenta per localizzazione, tradizione storica, dotazione di attrezzature ricettive, infrastrutturazione e servizi, una stazione turistica di eccellenza nel territorio provinciale. Il sistema insediativo risulta equilibrato, dotato di servizi di base e in grado di assicurare discrete opportunità urbane ed occupazionali.

Le attività agricole e silvo-pastorali tradizionali appaiono suscettibili di rafforzamento entro una prospettiva di valorizzazione dei prodotti e di migliore utilizzo delle risorse montane quali i pascoli ed i prodotti del bosco. È necessario, per questo, interagire con l'attività turistica differenziando e caratterizzando l'offerta. Alcune esperienze pilota, quali l'Ecomuseo del Vanoi, possono costituire un primo passo verso una valorizzazione delle risorse ambientali e paesistiche.

Tra le opportunità si segnala l'interesse per forme alternative di mobilità e per lo sviluppo di un turismo sostenibile in grado di mitigare le attuali criticità legate alla stagionalità del settore, nonché una crescente confidenza della popolazione nell'utilizzo di sistemi di mobilità integrata.

1.2.3 Punti di debolezza

Il principale punto di debolezza è costituito dalla distanza del Primiero dai centri urbani maggiori, segnata da una viabilità che richiede importanti interventi di miglioramento. Il buon collegamento viario con Fiera e le dimensioni dell'insediamento attenuano la condizione, caratterizzata peraltro dalla mancanza di significative attività produttive.

Nelle aree turistiche va attentamente controllata la crescita edilizia evitando una eccessiva urbanizzazione del fondovalle. Particolarmente delicata, sotto questo profilo, la situazione di San Martino di Castrozza, la cui densità va

controllata anche con l'obiettivo della qualificazione degli interventi per il raggiungimento di livelli di eccellenza nel mercato turistico. Vanno anche definite delle regole per il razionale utilizzo del patrimonio edilizio tradizionale esistente.

1.2.4 Strategie vocazionali

Nell'ambito della mobilità, la particolare situazione dell'area del Primiero suggerisce di porre particolare attenzione e di dare specifico impulso alle strategie vocazionali orientate ad incrementare l'intermodalità e il potenziamento dei servizi di trasporto pubblico diretti alle stazioni turistiche in quota, per risolvere gli inconvenienti dovuti alle punte di flusso turistico in particolare nell'attraversamento degli abitati.

1.3 RELAZIONI TRA PIANO STRALCIO E ALTRI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE

Ai fini dell'inquadramento del Piano stralcio di mobilità che viene qui illustrato nel sistema della programmazione trentina, si descrivono qui di seguito le principali tematiche in relazione con i due strumenti di programmazione di livello provinciale.

Il Piano stralcio trova la sua genesi anche nelle indicazioni del **Programma di Sviluppo Provinciale** (PSP) relativamente agli interventi di tipo infrastrutturale dove sono previste, tra le altre cose, *“il completamento della qualificazione della rete viabilistica principale e la sperimentazione, nelle zone a maggiore domanda di mobilità residenziale o turistica, di forme di trasporto alternativo a basso impatto ecologico”*.

In particolare tra gli obiettivi individuati dal PSP troviamo

- *il miglioramento e potenziamento della rete viabilistica, al fine di liberare i centri abitati dal traffico di attraversamento;*
- *la definizione di modalità più efficienti per la gestione della viabilità nelle zone montane, attraverso la sperimentazione di forme di mobilità alternativa.*

Tra le azioni strategiche del PSP si trova, proprio per le infrastrutture, la sperimentazione di *forme di mobilità alternativa nelle zone montane a vocazione turistica e, in particolare, nelle valli di Fiemme e Fassa in relazione ai previsti Mondiali di sci nordico del 2013, a Madonna di Campiglio e per il collegamento San Martino - Passo Rolle.*

Nel documento **Atto di indirizzo sul turismo in Trentino** del 2002, si individuava la correlazione tra i giorni di utilizzo dei posti letto alberghieri e il grado di utilizzo degli impianti a fune, per ambito turistico. L'area di San Martino di Castrozza, insieme a Madonna di Campiglio, ricadeva nel terzo quadrante, quello degli ambiti a buona occupazione dei posti letto alberghieri ma deludente indice di utilizzo degli impianti. Le carenze evidenziate da questa analisi, derivavano dal peso determinato dalla presenza delle piccole aree sciabili marginali collegate, o per meglio dire “non collegate”, all'ambito turistico

in esame: Passo Rolle per San Martino di Castrozza e Pinzolo per Madonna di Campiglio. L'atto di indirizzo rilevava la necessità di valutare le iniziative che miravano a cancellare le attuali inefficienze dovute ad uno scollamento tra area ricettiva e sciabile, nonché a collegare sistemi sciabili limitrofi e ancora isolati. Non si deve inoltre dimenticare che la forte vocazione estiva di una stazione turistica permette di diversificare anche l'offerta invernale, venendo incontro a quelle situazioni di maggiore criticità nei momenti di crisi. Tale ultima indicazione sta alla base della scelta di un sistema che permetta il collegamento tra i due abitati non solo nel periodo invernale ma anche in quello estivo, con l'individuazione quindi soluzioni volte a supportare forme di turismo dolce (in particolare legate all'escursionismo) per qualificare l'offerta dell'area. Si ricorda in questa sede che l'approvazione del Piano stralcio andrà a costituire variante a tutti gli strumenti urbanistici attualmente in vigore, sia di livello provinciale (PUP) che subordinati (Piano territoriale della Comunità [in corso di preparazione], Piano regolatore generale e Piano del Parco).

1.3.1. Piano Urbanistico Provinciale

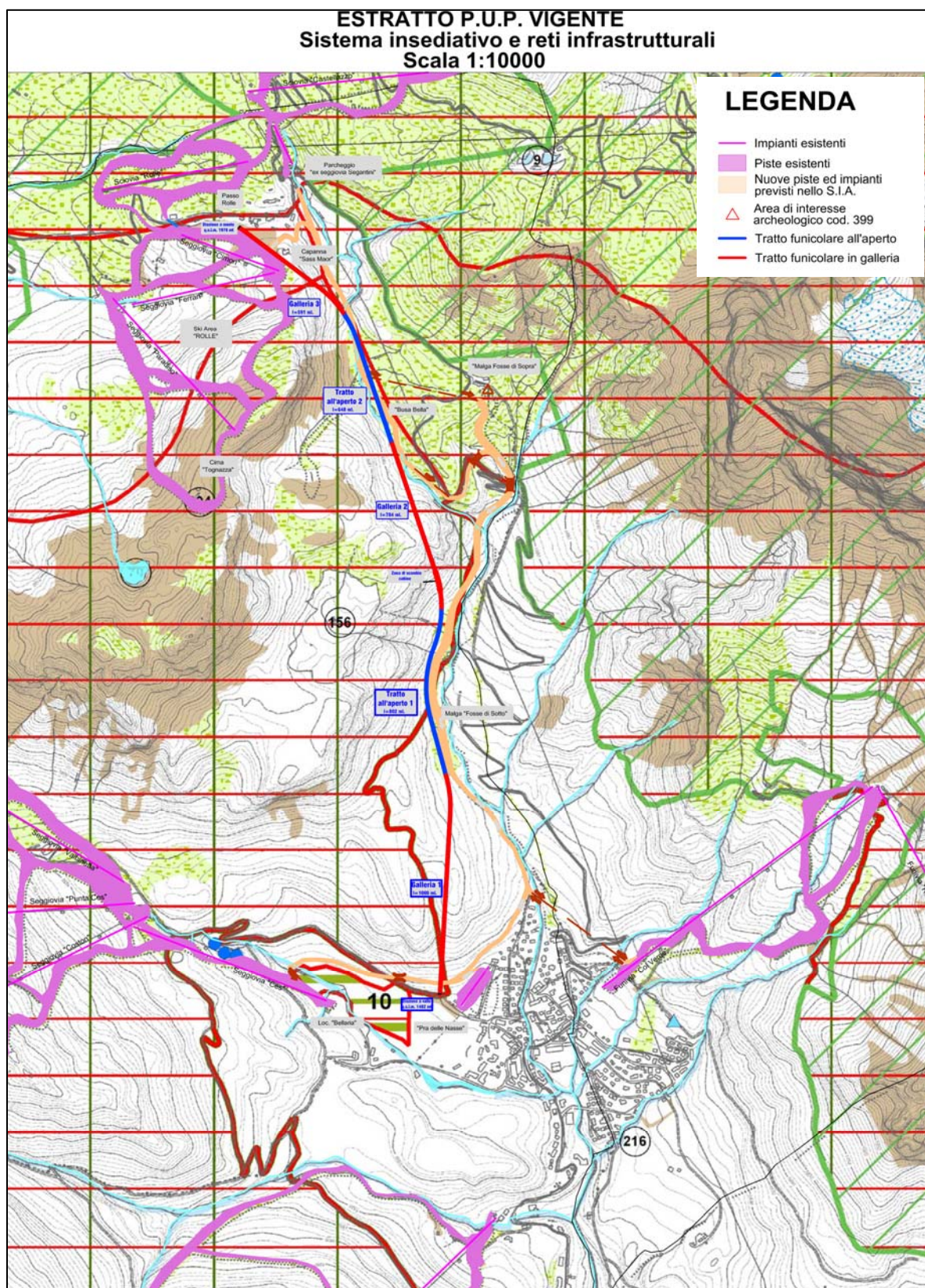
In relazione al Piano Urbanistico Provinciale (l.p. n. 5/2008 - di seguito denominato PUP 2008), il Piano Stralcio si inserisce nel contesto dell'individuazione dei cosiddetti *Corridoi infrastrutturali interni* che *"...intendono delineare un modello di mobilità alternativa orientato all'integrazione dei territori, alla razionalizzazione dei traffici e al contenimento dell'inquinamento atmosferico"* finalizzata al raggiungimento dell'obiettivo dell'integrazione territoriale interna.

In tale ottica è stato inserito il collegamento funzionale X1 *collegamento per la mobilità alternativa tra Tonadico - Fiera e San Martino di Castrozza e per la definizione dell'attraversamento dell'abitato di San Martino*, a cui si affianca il progetto di rafforzamento della competitività territoriale mediante messa in rete attraverso la connessione delle aree sciabili limitrofe per San Martino di Castrozza e Passo Rolle. Per quanto attiene il collegamento funzionale, ad oggi è in fase di studio la variante a Fiera di Primiero (opera S-476) che, a

livello di studio di fattibilità, prevede la realizzazione di una galleria naturale con gli imbocchi in loc. Tressane al km 73 dell'esistente S.S. n. 50 e in loc. Molaren, in fregio al torrente Cismon, al km 71,200 circa. Sotto il profilo della mobilità alternativa è in fase di valutazione la possibilità di realizzare il collegamento tra Fiera di Primiero e San Martino mediante realizzazione di una tramvia a binario unico in sede protetta a trazione elettrica (con frequenza ogni 30 minuti) della lunghezza di quasi 11 km, in grado di coprire i 715 m di dislivello esistenti tra le due località.

Il Piano stralcio in esame rientra invece nella proposta di rafforzamento della competitività territoriale ottenuta attraverso la messa in rete delle due aree sciabili.

In allegato al Rapporto ambientale relativo al presente piano stralcio si trovano le cartografie relative all'inserimento sui singoli sistemi del PUP delle alternative esaminate nell'ambito della valutazione ambientale strategica, oltre ad uno schema di raffronto tra le varie alternative.



Estratto P.U.P. vigente.
(da Progetto Preliminare maggio 2010)

1.3.2. Piano generale di utilizzazione delle acque pubbliche

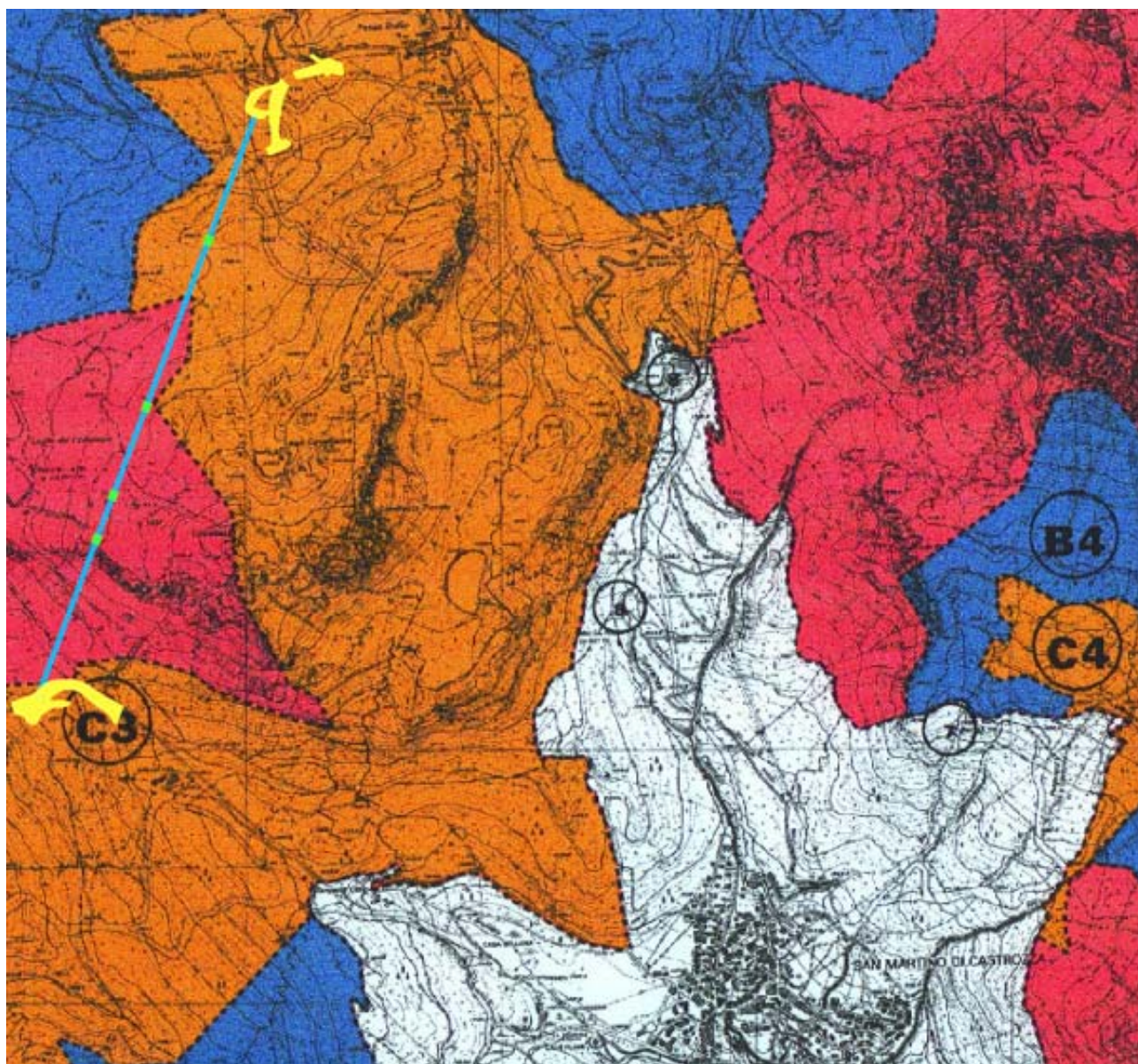
Il Piano generale di utilizzazione delle acque pubbliche (di seguito PGUAP) ha valenza di Piano di bacino di rilievo nazionale, come previsto dal d.P.R. 22 marzo 1974, n. 381. Il Piano è stato approvato con d.P.R. del 15 febbraio 2006 ed è stato oggetto di quattro modifiche per quanto attiene la cartografia del rischio. Il PGUAP disciplina la materia dell'utilizzazione delle acque e definisce le linee fondamentali per la regolazione dei corsi d'acqua e perimetra le aree soggette a rischio, per sovrapposizione delle aree di pericolo con tematismi che individuano aree a diverso uso del suolo. Il Piano promuove inoltre la tutela e la valorizzazione dei corsi d'acqua in particolare attraverso l'individuazione degli *ambiti fluviali di interesse ecologico* in corrispondenza delle fasce ripariali.

Anche per l'analisi tra PGUAP e alternative si rimanda all'allegato finale del presente rapporto ambientale.

1.3.3 Piano del Parco

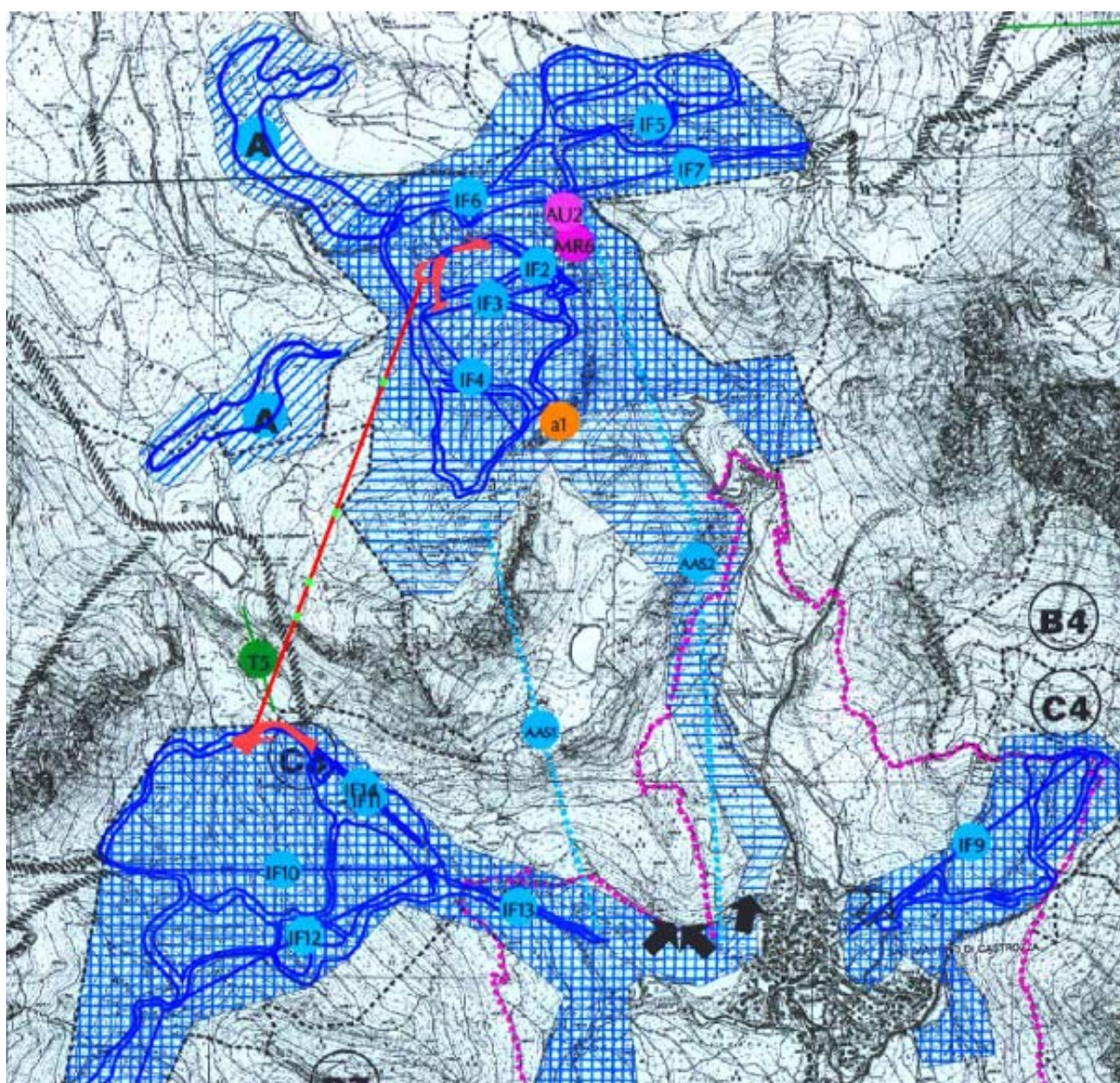
Il Piano del Parco Paneveggio Pale di San Martino è stato adottato dal comitato di gestione dell'Ente con deliberazione n. 10 del 22 settembre 1995 ed è stato approvato con modifiche dalla Giunta Provinciale con deliberazione n. 12939 dell'11 ottobre 1996, entrando in vigore il 25 dicembre 1996. Attualmente è in fase di preparazione una revisione del Piano, non ancora presentata né tantomeno adottata. Si evidenzia che il Piano del parco non risulta essersi adeguato alle previsioni urbanistiche del PUP 2000 e a quelle del PUP 2008.

La tavola n. 24 del Piano di parco intitolata "carta della zonizzazione" individua le tre diverse tipologie di riserva all'interno dell'area naturale protetta: A riserva integrale, B riserva guidata, C riserva controllata.



Estratto da tavola 24 del Piano del parco: in rosso le riserve integrali, in blu le riserve guidate, in arancio le riserve controllate
(da Studio di impatto ambientale progetto VIA-2007-25)

La tavola n. 27 del Piano di parco intitolata “carta delle aree sciabili” riporta le previsioni inerenti le possibili linee di collegamento tra San Martino e Passo Rolle, prevedendo la possibilità di realizzare il collegamento attraverso due diversi impianti definiti “di arroccamento” ed indicati con le sigle AAS1 ed AAS2.



Estratto da tavola 27 del Piano del parco, con riportate gli impianti esistenti (IF) e di progetto (AAS) e le aree sciabili e relative piste da sci (da Studio di impatto ambientale progetto VIA-2007-25)

Le due soluzioni previste dal Piano del parco possono essere definite sommariamente secondo le seguenti caratteristiche tecniche degli impianti, in cui sono anche analizzate le principali criticità legate a tali proposte come studiate nell'ambito dell'istruttoria di VIA sul progetto 2007.

La **linea AAS1** prevede la realizzazione di una stazione di valle a San Martino in località Bellaria (q. 1.470 m), nei pressi della stazione di valle della seggiovia “Ces” e di una stazione di monte collocata sul versante nord della Cavallazza

(q. 2.200 m), poco a nord est del lago della Cavallazza con linea passante per i Piani della Cavallazza (q. 1.950 m) e per la Cavallazza Piccola (q. 2.300 m). Per realizzare tale soluzione, la presenza di due tratti di pareti rocciose ripide e accidentate determina la necessità di ricorrere ad un impianto di tipo bifune, con realizzazione di almeno tre sostegni di linea (due visibili dall'abitato di San Martino e il secondo sulla cresta della Cavallazza Piccola). Tale soluzione non è perseguibile in quanto la stazione di monte non può essere raggiunta dagli sciatori provenienti dalla seggiovia "Paradiso" e la pista che dovrebbe servire il nuovo impianto è chiusa da anni per il pericolo di valanghe: la sua riapertura sarebbe possibile solo dopo la messa in sicurezza di tutto il versante soprastante mediante realizzazione di opere di difesa attiva (reti, ponti o rastrelliere da neve).

La **linea AAS2** prevede la realizzazione di una stazione di valle a San Martino in località Prà delle Nasse (q. 1.480 m), più a est della precedente, e stazione di monte nei pressi del parcheggio ex seggiovia Segantini vicino all'ampia curva della strada antecedente il passo, con realizzazione di una stazione intermedia (q. 1.850 m) a monte di malga Fosse di sotto sul margine orientale dei Piani della Cavallazza, sorvolando con la linea gli Orti Forestali e Busa Bella. La prima tratta dell'impianto può essere di tipo a fune singola ad ammortamento automatico (cabinovia) mentre il secondo tratto dovrebbe essere realizzato mediante un impianto tipo bifune (funivia). Per questa linea i problemi principali sono connessi alla localizzazione della stazione intermedia a causa dell'orografia accidentata e l'inaccessibilità delle due stazioni sci ai piedi, con la necessità di realizzare ulteriori impianti di collegamento per connettere le aree sciabili.

La relazione accompagnatoria del Piano del parco prevede al capitolo 3.7 uno specifico paragrafo dedicato a "Collegamento S. Martino - Passo Rolle":

La proposta di collegare con un impianto a fune la zona di S. Martino di Castrozza con Passo Rolle appare coerente con l'obiettivo del PdiP di contenere la percorrenza automobilistica tra i due centri e conseguentemente limitare il numero di posti auto da realizzare nei parcheggi di P. Rolle.

I problemi che tale proposta pone al PdiP non sono quindi legati alla realizzazione dell'impianto, bensì al tracciato dello stesso.

Il tracciato individuato dal PUP viene ammesso dal PdiP in quanto non ha forti controindicazioni dal punto di vista paesaggistico, pur presentando alcuni fattori di rischio dal punto di vista ambientale.

Si ritiene altresì compatibile per il perseguimento dei fini del PdiP la scelta di un tracciato differente, lungo la direttrice delle piste sciabili in Val Cismon.

Tale tracciato, infatti, offre un'alternativa d'accesso a Passo Rolle, che è in grado effettivamente di ridurre l'uso dell'automobile e di servire anche gli utenti non sciatori. Quest'impianto inoltre può presentare a parità forse di beneficio finanziario, anche un beneficio economico ed ha senz'altro un minor impatto ambientale.

Per la copertura dell'investimento necessario alla realizzazione dell'opera e la successiva gestione dell'impianto, si può pensare alla costituzione di un consorzio misto pubblico-privato (Provincia di Trento, imprese, albergatori, ecc.).

Per entrambi gli impianti proposti, comunque, sarà necessario prevedere la creazione di nuovi parcheggi da localizzare nelle aree di S. Martino di Castrozza.

1.4. RELAZIONI CON IL SISTEMA DELLE AREE NATURALI PROTETTE

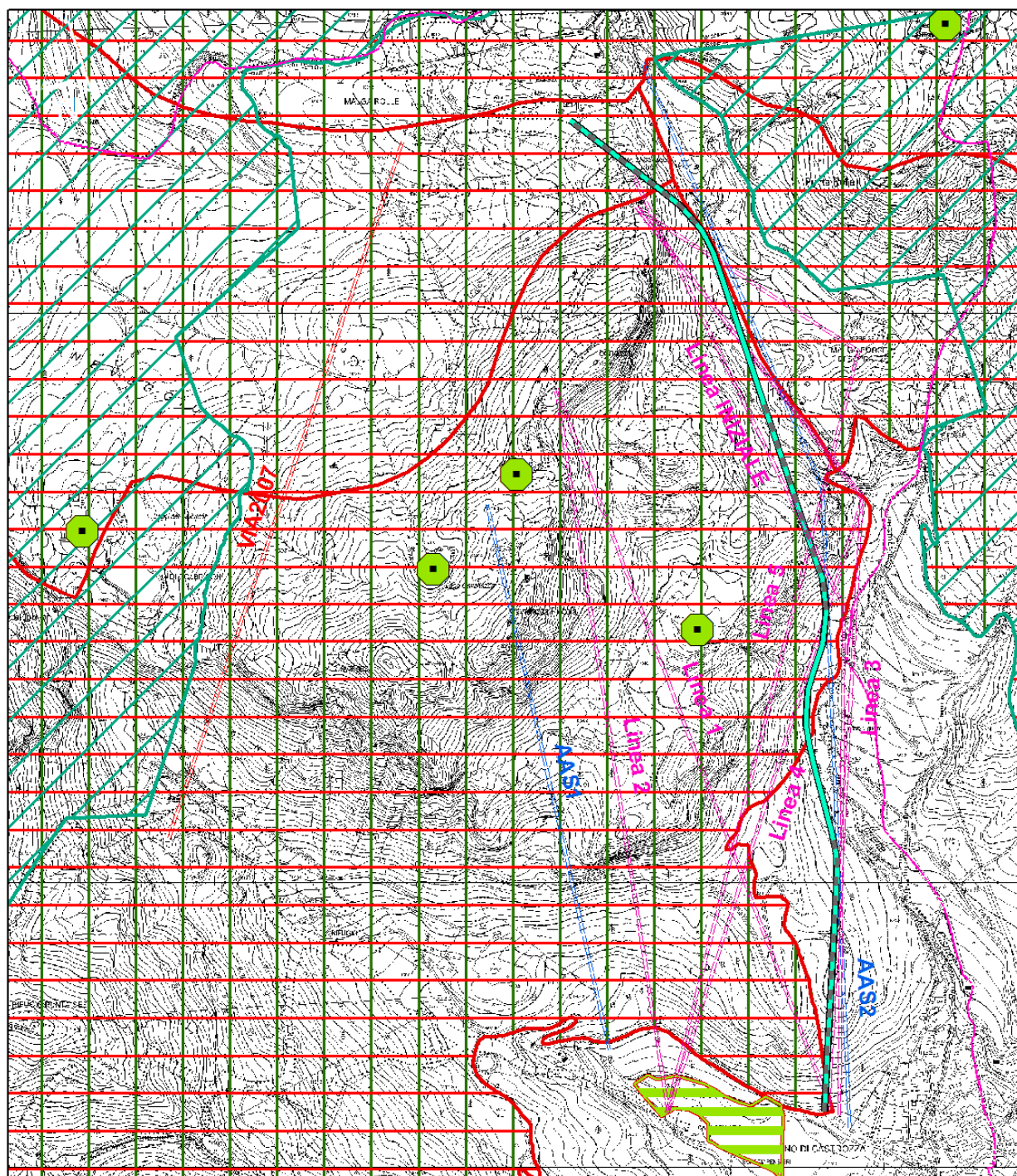
La legge provinciale 23 maggio 2007, n. 11 "Governo del territorio forestale e montano, dei corsi d'acqua e delle aree protette" e s.m., disciplina al titolo V il sistema delle aree protette provinciali. L'articolo 34 individua quindi specificatamente la rete delle aree protette provinciali costituita da:

- ❖ *la rete ecologica europea "Natura 2000", introdotta dalle direttive n. 79/409/CEE "Conservazione degli uccelli selvatici" (cosiddetta Direttiva "Uccelli" e che istituisce le Zone di protezione speciale - ZPS) e n.*

92/43/CEE "Conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e fauna selvatiche" (cosiddetta Direttiva "Habitat" che istituisce i *Siti di importanza comunitaria* - SIC e le *Zone speciali di conservazione* - ZSC);

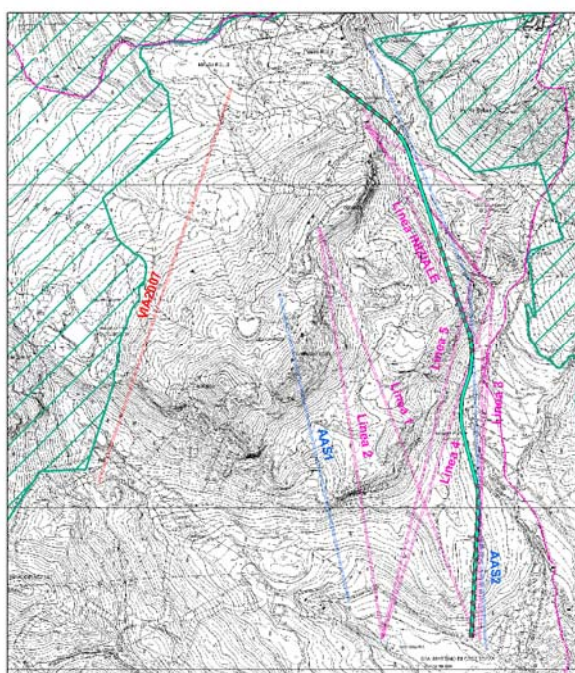
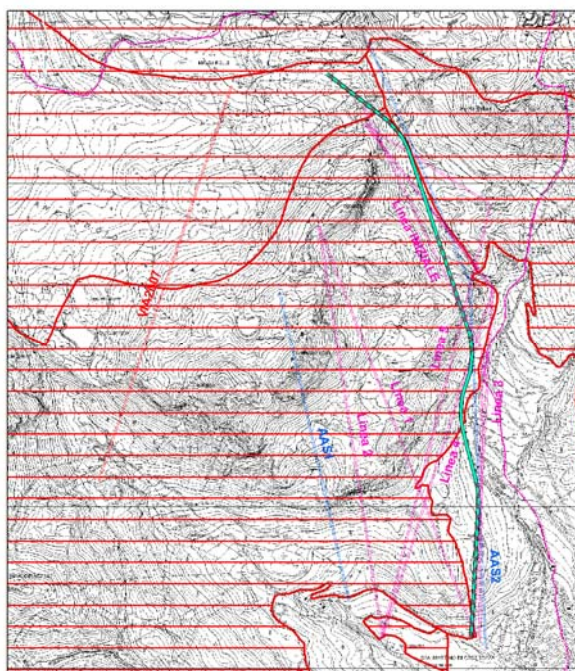
- ❖ i *parchi naturali provinciali*, costituiti da aree terrestri, fluviali e lacuali, di valore naturalistico e ambientale, organizzate in modo unitario, con particolare riguardo alle esigenze di protezione della natura e dell'ambiente, nonché d'uso culturale e ricreativo, tenuto conto dello sviluppo sostenibile delle attività agro-silvo-pastorali e delle altre attività tradizionali o comunque sostenibili atte a favorire la crescita economica, sociale, culturale e identitaria delle popolazioni residenti;
- ❖ le *riserve naturali provinciali*, costituite da territori di rilevanza provinciale, destinate specificamente alla conservazione di una o più specie naturalisticamente rilevanti della flora e della fauna, oppure di uno o più ecosistemi importanti per le diversità biologiche e per il mantenimento delle risorse genetiche;
- ❖ le *riserve locali*, costituite da territori di limitata estensione d'interesse comunale, gestite ai fini della conservazione dei loro caratteri e dei loro contenuti morfologici, biologici ed ecologici, o da altre zone di rilevanza locale, ambientale, paesaggistica, storica e culturale che si prestano a una valorizzazione che non ne pregiudichi la conservazione;
- ❖ le *aree di protezione fluviale* individuate e disciplinate dal piano urbanistico provinciale (PUP);
- ❖ la *rete di riserve*, costituita dalle precedenti aree (esclusi i parchi), nel caso in cui rappresentino sistemi territoriali che, per valori naturali, scientifici, storico-culturali e paesaggistici di particolare interesse, o per le interconnessioni funzionali tra essi, si prestano a una gestione unitaria, con preminente riguardo alle esigenze di valorizzazione e di riqualificazione degli ambienti naturali e seminaturali e delle loro risorse, nonché allo sviluppo delle attività umane ed economiche compatibili con le esigenze di conservazione

Per l'ambito di studio, la situazione è molto complessa, come si evince dalla seguente cartografia:



Intersezione delle aree protette presenti nell'ambito di intervento
(da Sistema informativo ambiente e territorio)

Per capire al meglio le interrelazioni tra le varie aree naturali protette, si procede quindi all'analisi di dettaglio delle stesse.



Siti di importanza comunitaria (SIC) a sinistra e Zone di protezione speciale (ZPS) a destra
(da Sistema informativo ambiente e territorio)

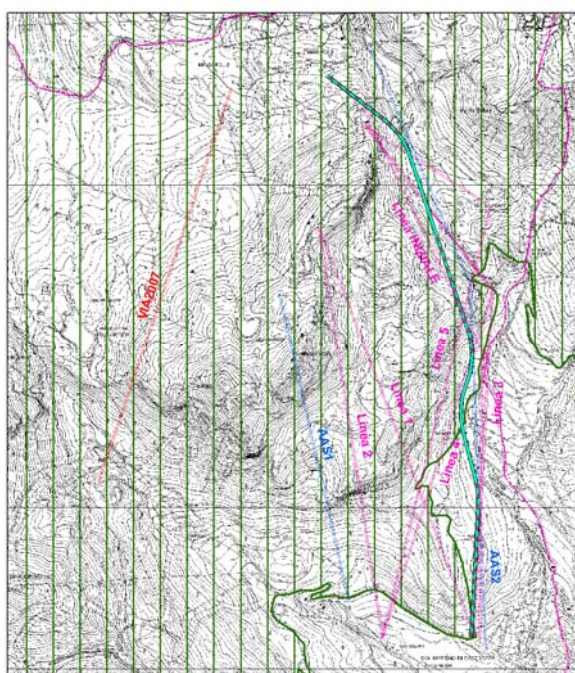
I SIC presenti nell'area sono:

- ❖ IT3120014 Lagorai orientale nell'area sud occidentale, a coprire quasi tutto il territorio della Cavallazza;

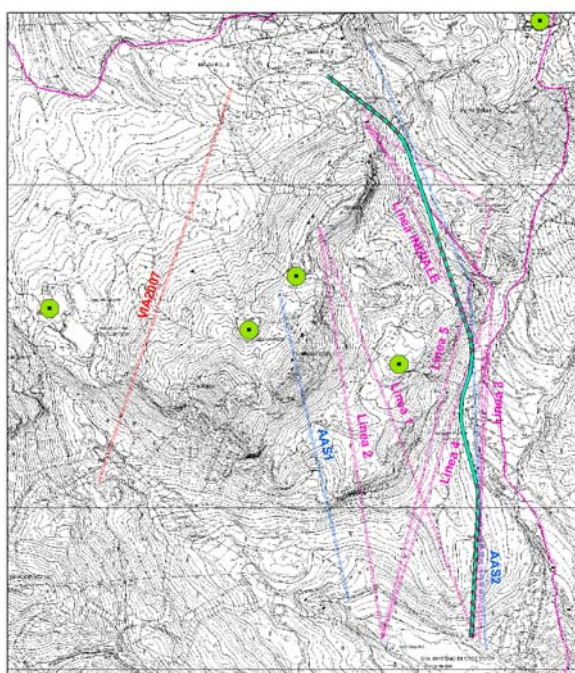
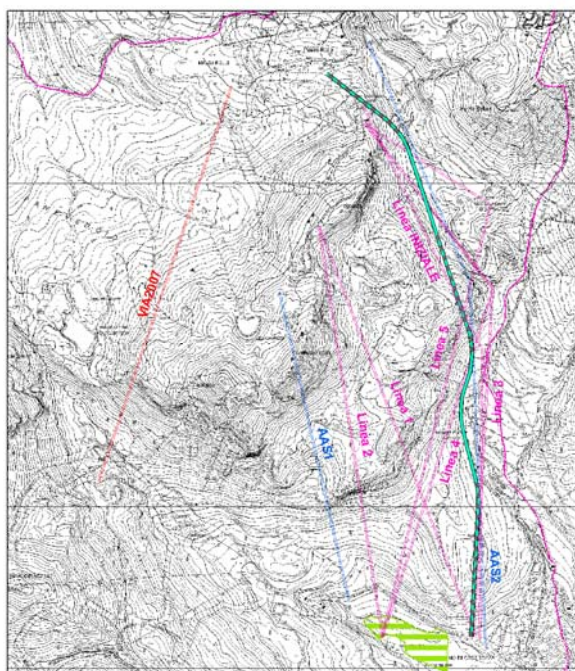
- ❖ IT3120028 Prà delle Nasse, nella zona pianeggiante immediatamente a ovest dell'abitato di San Martino di Castrozza, costituente quasi un'appendice del precedente SIC;
- ❖ IT3120013 Foresta di Paneveggio, a sud di Passo Rolle;
- ❖ IT3120011 Val Venegia, a nord di Passo Rolle;
- ❖ IT3120010 Pale di San Martino, a est del torrente Cismon.

Per quanto riguarda le ZPS, parte dei SIC è anche ricompresa nella zona IT3120160 Lagorai.

Il territorio dei SIC sopra visti ricade in toto all'interno del territorio del Parco naturale Paneveggio Pale di San Martino, che si sviluppa intorno ai bacini idrografici dei torrenti Cismon, Vanoi e Travignolo, comprendendo la Val Venegia, la Foresta di Paneveggio, un'ampia porzione del Gruppo delle Pale di San Martino, l'estremità orientale della catena del Lagorai e una parte della catena Lusia - Cima Bocche.



Parchi naturali provinciali
(da Sistema informativo ambiente e territorio)



Riserve naturali provinciali a sinistra e riserve naturali locali a destra
(da Sistema informativo ambiente e territorio)

Con la nuova legge sono state accorpate in un unico sistema di gestione le aree precedentemente conosciute come biotopi di interesse provinciale e quelle conosciute come riserve naturali integrali o guidate. L'area del SIC Prà delle Nasse, già individuata come biotopo di rilevante interesse provinciale (n. 10) è individuata anche come riserva naturale provinciale.

Invece i restanti biotopi individuati dalla vecchia pianificazione provinciale sono stati individuati come riserve naturali locali. Nell'area è possibile individuare: Laghi del Colbricon (n. 181, superficie 39,39 ettari) nei pressi degli omonimi laghi; Lago della Cavallazza (n. 232 superficie 2,74 ettari), sempre nei pressi dell'omonimo lago; Tognazza (n. 239 superficie 1,51 ettari), nei pressi dell'omonima cima; Piani della Cavallazza (n. 180 superficie 12,08 ettari), nell'omonima località.

Una specifica disamina delle caratteristiche di tali aree viene condotta nel capitolo relativo alla valutazione di incidenza ambientale che integra il rapporto ambientale.

2 OBIETTIVI E CONTENUTI

2.1 OBIETTIVI DEL PIANO STRALCIO

Il Piano stralcio si pone l'obiettivo di pianificare e programmare la realizzazione di un sistema di mobilità alternativa per collegare l'abitato di San Martino di Castrozza e l'area di Passo Rolle, in alternativa alla soluzione impiantistica individuata nel 2007/2008. Gli obiettivi possono essere sintetizzati nei seguenti punti:

1. messa in rete delle aree sciabili di San Martino di Castrozza e Passo Rolle;
2. garantire il collegamento tra San Martino di Castrozza a Passo Rolle nel periodo invernale, sia ai fini sciistici che a supporto dei collegamenti tra le due località nei momenti di chiusura della strada a causa del rischio valanghe, garantendo quindi il passaggio dei pendolari da e per la Val di Fiemme;
3. ridurre i flussi di traffico privato sulla S.S. n. 50 legati agli spostamenti da San Martino di Castrozza a Passo Rolle e viceversa;
4. garantire un efficiente sistema di trasporto pubblico, a bassa emissione, nella stagione estiva ed invernale, a supporto delle attività turistiche stagionali (escursionismo estivo e sci invernale) anche in affiancamento alle altre infrastrutture esistenti;

2.2 CONTENUTI DEL PIANO STRALCIO

Il Piano stralcio è relativo all'intervento finalizzato a individuare una specifica soluzione di mobilità alternativa per collegare l'abitato di San Martino di Castrozza e l'area di Passo Rolle.

Esso comprende le analisi, le valutazioni e le verifiche tecnico - trasportistiche necessarie a garantire:

- ❖ la scelta del sistema di trasporto da adottare in rapporto alle caratteristiche del contesto e della domanda da servire;

- ❖ la sostenibilità degli interventi sotto il profilo tecnico - gestionale complessivo;
- ❖ l'organizzazione generale della rete del trasporto collettivo e dei principali nodi di scambio con le altre modalità di trasporto e con il sistema dei parcheggi;
- ❖ la stima dell'impatto del nuovo sistema sulla mobilità nell'ambito territoriale di azione.

In affiancamento al progetto di collegamento si trovano alcune proposte di razionalizzazione dei collegamenti trasportistici (sia su gomma che a fune) e dell'eventuale sistema dei parcheggi per l'abitato di San Martino di Castrozza e per il Passo Rolle, volte a individuare azioni per la formazione di un piano generale funzionalmente unitario. Le scelte trasportistiche di collegamento nonché quelle di gestione della sosta dei veicoli, non possono inoltre trascendere dalle ipotesi avanzate per la realizzazione di un tracciato sciistico di collegamento tra il Passo Rolle e l'abitato di San Martino, contenuto nello studio di impatto ambientale del progetto 2007. Tale proposta non è ancora stata progettualizzata ne tantomeno inserita nella pianificazione territoriale, ma solo delineata nella sua fisionomia complessiva. Non si ritiene di inserire la previsione della pista da sci nel presente Piano stralcio della mobilità, rimandando ad una specifica valutazione di tale aspetto, sia sotto il profilo pianificatorio che ambientale strategico, al Piano territoriale della comunità, che ai sensi dell'articolo 35, comma 5, delle norme di attuazione del PUP 2008 (l.p. n. 5/2008) può prevedere la modifica dei perimetri delle aree sciabili in funzione del completamento o dell'ottimizzazione del sistema piste e impianti, previa autovalutazione.

3 ANALISI E VALUTAZIONI

3.1 QUADRO DEMOGRAFICO

La superficie complessiva dei Comuni (Siror e Predazzo) ricompresi nell'area di esame è pari a 184,8 km², con una densità abitativa di circa 31,4 abitanti/km² (dato provinciale di 83,74 abitanti/km²), in gran parte determinata dalle caratteristiche orografiche del territorio e con una forte concentrazione della popolazione nei centri abitati maggiori e lungo il fondovalle. Il dato relativo alla popolazione residente, aggiornato al 2008, indica un valore di circa 5.800 abitanti, con una prevalenza per il Comune di Predazzo, a oltre 4.500 abitanti. La popolazione dei due Comuni risulta in costante e lenta crescita negli ultimi 50 anni.

3.2 QUADRO SOCIO-ECONOMICO

La situazione occupazionale, secondo i dati statistici dei censimenti 1961-2001, ha visto una rapida contrazione degli occupati nel settore agricolo con un parallelo aumento degli occupati nel commercio e nei servizi, mentre per l'industria, dopo una graduale diminuzione, si è assistito ad una leggera ripresa occupazionale a cavallo del nuovo millennio.

Negli ultimi 15 anni si è riscontrata una contrazione delle superfici destinate alla produzione agricola nonché alle pratiche selvicolturali, con un parallelo incremento delle superficie agrarie non utilizzate.

3.2.1 Analisi di settori portanti: il turismo

Il settore turistico rappresenta la principale attività economica dell'area di studio, che nell'ambito delle attività terziarie occupa circa il 70% della popolazione lavorativa.

L'offerta di posti letto alberghiera nel 2007, era pari a 4.964 unità suddivisi in 71 alberghi, pari a circa al 5% dell'offerta della provincia di Trento, con una netta prevalenza numerica degli alberghi a 3 stelle. Sono oltre 1.700 le seconde case

con 7.700 posti letto, mentre le strutture complementari offrono circa 2.400 posti letto in 17 strutture diverse (affittacamere, bed and breakfast, campeggi, agritur, altri esercizi) a cui si affiancano quindi ulteriori 3.300 posti letto in 724 alloggi privati, per un complessivo di 18.400 posti letto.

Comune	Esercizi alberghieri e complementari		Alloggi privati e seconde case	
	numero	posti letto	numero	posti letto
Predazzo	32	3.084	1.286	6.366
Siror	56	4.289	1.171	4.684

Numero strutture e posti letti per tipologia di struttura ricettiva e per Comune (tratto da dati statistici PAT)

Per quanto attiene gli arrivi (numero di nuovi clienti nelle strutture ricettive) e le presenze, i dati sono i seguenti:

Comune	Esercizi alberghieri e complementari		Alloggi privati e seconde case	
	arrivi	presenze	arrivi	presenze
Predazzo	49.076	251.669	29.588	396.905
Siror	84.691	439.648	16.104	150.346

Arrivi e presenze per Comune e per tipologia di struttura ricettiva (tratto da dati statistici PAT).

Per quanto attiene le presenze stagionali i dati sono i seguenti:

Comune	Presenze			residenti (31.12.2007)
	invernali	estive	annuali	
Predazzo	242.516	388.070	648.574	4.451
Siror	324.358	264.437	589.994	1.275

Presenze stagionali complessive per Comune (tratto da dati statistici PAT).

Il tasso di ricettività (numero di posti letto escluse le seconde case/numero abitanti) per il Comune di Predazzo è pari a 1,2, mentre quello di turisticità (numero medio di turisti escluse le seconde case/numero abitanti) è pari a 0,2 e l'indice massimo di antropizzazione (presenze turistiche del giorno di

massimo afflusso/popolazione residente) è pari a 0,7. Per il Comune di Siror i valori sono rispettivamente 4,1, 1,0 e 3,7. In base a tali dati si rileva quindi un elevato carico turistico, rispetto al carico derivante dalla popolazione residente, per l'area del Comune di Siror e di San Martino di Castrozza in particolare.

3.2.2 Riflessi sul sistema della mobilità

I fenomeni più significativi dal punto di vista delle ricadute sul sistema della mobilità, pertanto, possono essere rintracciati nella composizione dei movimenti turistici, ed in particolare:

- la crescita del fenomeno del “turismo organizzato” – connessa anche all'apertura dell'offerta turistica trentina verso nuovi mercati meno “prossimi”, come quelli dell'Est europeo – comporterà un aumento del flusso di pullman, con effetti non trascurabili sia sul sistema viabilistico, sia sul sistema dei parcheggi e della mobilità interna dei centri abitati;
- l'accorciamento e la contemporanea moltiplicazione dei singoli periodi di vacanza – a fronte di una sostanziale stabilità del numero complessivo dei pernottamenti – comporterà una accentuazione dei flussi di arrivo-partenza di veicoli nei periodi di punta delle stagioni turistiche, con rischi di congestione delle arterie viarie. A ciò si deve aggiungere che la tendenza alla crescita dell'offerta di opportunità culturali e folcloristiche (si pensi ad esempio al periodo natalizio) porta alla elevata concentrazione di flussi veicolari in pochi giorni;
- benché solo in parte supportato dal riscontro con i dati relativi alle immatricolazioni di veicoli ricreazionali, il fenomeno della crescita della presenza sulle strade del Trentino di camper e veicoli simili ha assunto negli anni più recenti un carattere strutturale. Il fenomeno appare in tutta evidenza non aver esaurito il suo trend di espansione, con conseguenze che potranno assumere particolare rilevanza soprattutto in corrispondenza dei principali centri.

3.3 QUADRO AMBIENTALE

Anche questo capitolo di definizione del quadro ambientale di riferimento, come il precedente, si articola sviluppando contenuti che vanno anche oltre l'ambito territoriale dell'area di studio, in particolare in questo caso con riferimento al Programma di Sviluppo Provinciale, Asse 5 - Capitale ambientale e infrastrutturale, l'ambiente e il territorio.

Per gli aspetti relativi alla correlazione delle azioni di piano con le componenti ambientali si rimanda all'elaborato "Rapporto ambientale" che è parte integrante del presente Piano Stralcio della Mobilità del collegamento San Martino di Castrozza – Passo Rolle.

3.3.1 Stato dell'ambiente

Il Primiero, così come il Trentino più in generale si sono caratterizzati, negli ultimi decenni, per una spiccata attenzione ai temi ecologici, alla salvaguardia delle risorse naturali, alla difesa del suolo, alle compatibilità ambientali e, da ultimo, si è incamminato nelle strategie dello sviluppo sostenibile.

Lo stato del territorio e dell'ambiente rappresenta oggi uno dei punti di forza del Primiero: anche per effetto delle virtuose politiche di governo territoriale degli anni passati. Le esigenze dello sviluppo e dello sfruttamento delle abbondanti risorse naturalistiche per finalità turistiche possono comunque creare situazioni puntuali di pressione che devono essere tenute sotto attento controllo.

Una preoccupazione per la sostenibilità dello sviluppo si giustifica non solo sulla base di considerazioni di ordine globale, e non solo sulla base di considerazioni riguardanti il benessere delle popolazioni attualmente insediate, ma anche sulla base di considerazioni di efficienza economica: come si è visto in precedenza, l'economia di questo territorio si basa ampiamente sulla qualità del suo territorio, e da tale qualità trae un indubbio vantaggio competitivo.

3.3.2 Le relazioni tra mobilità e ambiente

Le aree dove si possono collocare le più rilevanti priorità d'azione sono legate alle seguenti criticità:

- Intensità del traffico, intensità d'uso delle infrastrutture per la mobilità, con i relativi impatti in termini di qualità dell'aria, di congestione e di intensità energetica.
- Problemi legati alla presenza ed all'espansione degli insediamenti e delle presenze turistiche, soprattutto in termini di preoccupazione nel dimensionamento e gestione di servizi ed infrastrutture.

Per la realtà considerata gli effetti più problematici della mobilità nei confronti dell'ambiente sono connessi alla crescita del traffico con conseguente aumento delle emissioni di CO, COV, NOx e metalli pesanti. Questo problema riguarda in particolar modo l'intensificazione dei flussi di traffico in relazione ai flussi turistici. Le previsioni elaborate dai competenti Uffici dell'Agenzia provinciale per la protezione dell'ambiente della Provincia autonoma di Trento (Rapporto sullo stato dell'ambiente n. 6/2008) portano a valutare che, in assenza di interventi significativi sulle modalità di trasporto, si abbia, a lungo termine:

- un notevole innalzamento delle emissioni di ossido di azoto dovuto ai trasporti su gomma (+12%, rispetto ad una crescita complessiva di tali emissioni del 3% ca);
- una notevole riduzione delle emissioni di ossidi di zolfo dovuto ai veicoli circolanti che sono di gran lunga i maggiori responsabili di questo tipo di inquinamento, anche se i livelli assoluti di emissione sono ritenuti comunque elevati;
- una crescita delle emissioni delle particelle sospese con diametro minore di 10 micron imputabili al traffico;

- una forte diminuzione delle emissioni di monossido di carbonio dovuta principalmente alle minori emissioni delle nuove automobili a benzina che compensano l'aumento di mobilità; per la ulteriore riduzione delle emissioni sono dunque necessarie misure di contenimento della domanda di mobilità privata, di aumento dell'offerta di trasporto che provochi meno impatti (trasporto collettivo) e di maggiore efficienza energetica;
- le emissioni di composti organici volatili tendono a diminuire anche per il contributo arrecato dalla componente "trasporti", anche in assenza di ulteriore provvedimenti. La riduzione tendenziale stimata (pari al 18% circa), comunque, non è tale da escludere ulteriori interventi di riduzione ma, anzi, ne indica la necessità soprattutto in considerazione del fatto che una parte dei composti organici volatili sono responsabili, insieme al NO₂, della formazione, per reazione fotochimica, dell'ozono;
- le emissioni di anidride carbonica dovrebbero risultare fortemente contenute rispetto ai livelli attuali anche per il contributo arrecato dal miglioramento della situazione sul versante del traffico veicolare.

3.4 QUADRO DELLA MOBILITÀ

3.4.1 Analisi tematiche sull'offerta di trasporto

L'area di intervento è servita da una linea del trasporto pubblico extraurbano su gomma che fa riferimento al gruppo di Predazzo (zona 1). La linea di interesse è la n. 122 Bolzano - Predazzo - Passo Rolle - Fiera di Primiero, gestita da Trentino Trasporti S.p.A. che effettua 4 corse/giorno nel periodo invernale e 2 nel periodo estivo. Le fermate principali lungo tale linea sono: Predazzo, Bellamonte, lago di Forte Buso, Paneveggio, Passo Rolle, San Martino di Castrozza, Tognola, Siror, Tressane, Ponte Mirabello, Fiera di Primiero.

Nei periodi ad alta affluenza Trentino Trasporti S.p.A. integra l'offerta con un *servizio mobilità vacanze comprensorio di Primiero* che effettua 12 corse giornaliere nel periodo invernale e 2 in quello estivo.

Nella stagione estiva il servizio mobilità vacanze effettua 130 corse complessive (pari a 2 corse al giorno) totalizza circa 2.500 passeggeri, per una media di 19 persone a corsa. Sempre nel periodo estivo, il servizio di trasporto pubblico, sulla tratta Predazzo - Fiera di Primiero, dal 20 al 26 luglio 2009, ha registrato complessivi 52 passeggeri (22 abbonati e 30 biglietti cartacei) e, nel senso opposto, 246 passeggeri (47 abbonati e 199 biglietti cartacei). In questo caso la media (2 corse al giorno) è pari a 21 persone a corsa, anche se è sicuramente maggiore il peso nella direzione Fiera di Primiero - Predazzo rispetto al ritorno.

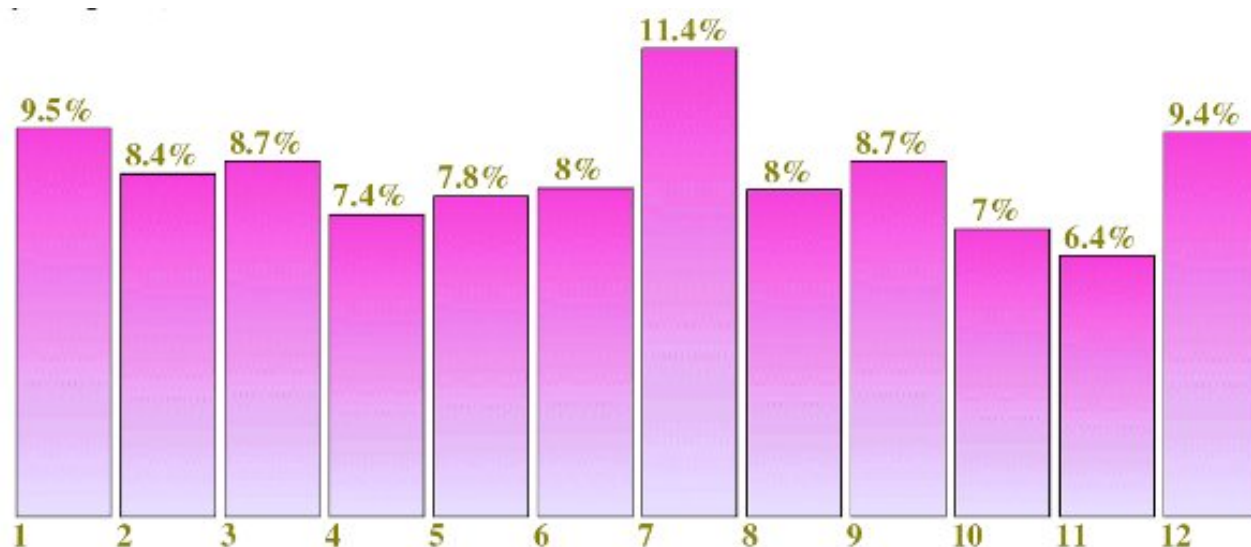
Nell'impiego del mezzo di trasporto pubblico su gomma, ai fini turistici, sicuramente si deve tenere conto di alcuni fattori: in primo luogo la durata del tempo di viaggio, pari a circa 21 minuti da orario; in secondo luogo la tortuosità della strada che viene percorsa, che può costituire un ostacolo per chi soffre di cinetosi; anche la frequenza e cadenza delle corse, almeno nel periodo estivo, sicuramente non invoglia all'utilizzo del mezzo pubblico.

3.4.2 Infrastrutturazione attuale

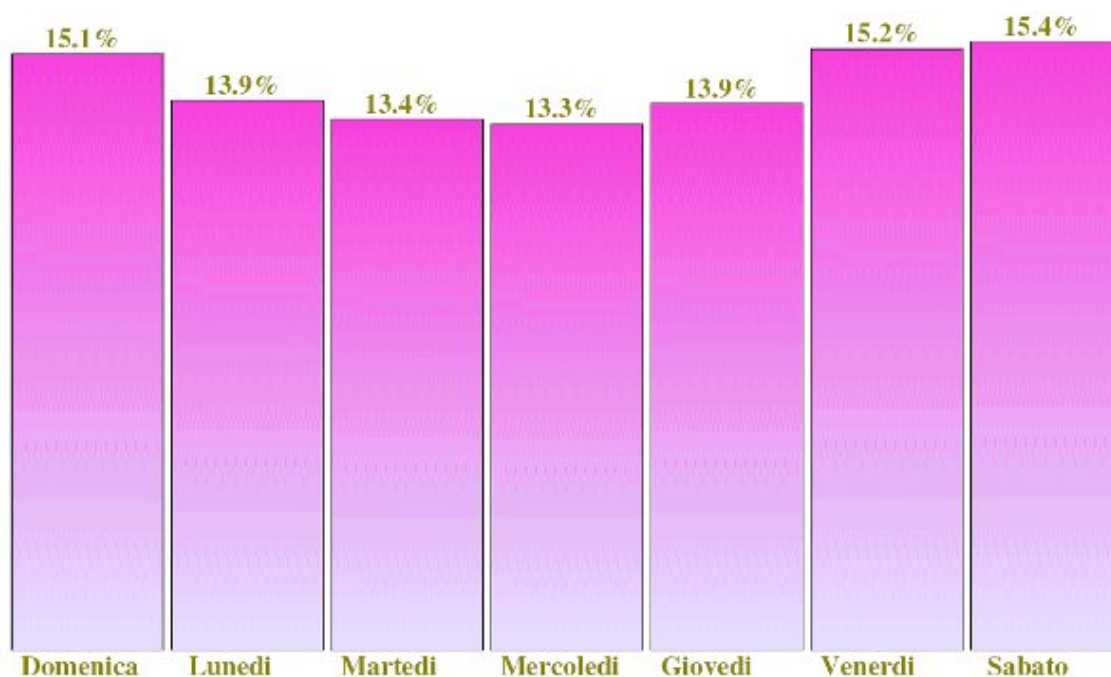
Il territorio in esame è interessato dalla presenza di 1 sola strada, la statale n. 50 “del Grappa e del Passo Rolle”, che inizia a Ponte nella Alpi (BL) e termina a Predazzo (TN) innestandosi sulla S.S. n. 48 “delle Dolomiti”, avente una lunghezza di 116 km, di cui 54,9 km (dalla progressiva chilometrica 61 alla progressiva chilometrica 116) in Provincia di Trento.

Su questa strada è posizionata la stazione di rilievo dei flussi di traffico n. 277, appena ad est dell’abitato di Predazzo, nonché la stazione n. 127 immediatamente a nord dell’abitato di Fiera di Primiero, permettendo quindi un’analisi del traffico tra Predazzo e Fiera di Primiero, ma senza avere una specifica analisi del traffico sulla tratta Passo Rolle - San Martino di Castrozza.

La stazione di misura 127, posta alla chilometrica 72,000 a Fiera di Primiero, dispone di una raccolta dati completa e continua dal 2005 sino ad oggi. Analizzando i dati si rileva che il traffico medio si attesta sui 5.000 veicoli al giorno, con una punta massima registrata nel gennaio 2005 di 11.000 veicoli giornalieri. Normalmente le punte di traffico sono concentrate nelle giornate festive in corrispondenza dei principali ponti vacanzieri invernali ed estivi, con valori compresi tra 7.500 e 9.000 veicoli al giorno. Il carico giornaliero massimo è concentrato proprio nel fine settimana (superiore al 15% di quello settimanale a fronte di una media del 13%) mentre il carico mensile varia tra il 6,2% dei mesi “fuori stagione” e il 12,9% dei mesi a maggiore carico turistico (media dei mesi invernali all’8,7% e punte in estate per luglio ca. 10% e agosto tra il 12 e il 13%).



Distribuzione percentuale dei carichi mensili di percorrenza della stazione n. 127 nell'anno 2009.



Distribuzione percentuale dei carichi giornalieri di percorrenza della stazione n. 127 nell'anno 2009.

I rilievi effettuati nel 2000 sulle strade statali, riportavano, per la S.S. n. 50, due punti di rilevamento: il n. 91 a Fiera di Primiero, chilometrica 72,000, coincidente con l'attuale n. 127, a cui corrisponde un valore di traffico medio giornaliero (TGM) pari a 9.651 veicoli, di cui 7.672 per il TGM diurno e 1.979 per il TGM notturno. Un altro punto di rilevamento, il n. 35, era localizzato a

Paneveggio, chilometrica 102,860, che presentava un TGM totale di 995 veicoli, un TGM diurno di 880 e un TGM notturno di 114 veicoli.

Per quanto attiene la stazione di misura 277, alla chilometrica 114,660, i dati disponibili vanno da fine agosto 2009 a maggio 2010. Il dato di traffico medio si attesta sui 2.200 veicoli al giorno, con una punta massima di 6.000 veicoli a gennaio 2010. Come per l'altra sezione, il carico giornaliero massimo è concentrato nel fine settimana, con punte invernali ed estive sino al 18-20%, mentre fuori stagione si attesta mediamente, senza particolari sbilanciamenti, sul 14%. La mancanza di dati sufficientemente estesi come periodo temporale non permette di effettuare analisi sugli andamenti dei carichi mensili, mancando la copertura di alcuni mesi nel corso di un anno.

Come si evince dalle analisi sopra riportate, il carico di traffico maggiore si rileva lungo la tratta meridionale del tracciato stradale, indicativamente tra Fiera di Primiero - San Martino di Castrozza. Come era immaginabile, il carico di traffico maggiore ha come meta la località turistica di San Martino, infatti sul versante opposto, a Predazzo, il carico di traffico è nettamente minore, nonostante la presenza del centro turistico di Bellamonte, dell'area sciabile del Lusia e della strada per Passo Valles.

3.4.2.1 Infrastrutture turistiche invernali

L'offerta turistica dell'ambito di San Martino di Castrozza - Primiero - Vanoi è variegata, suddivisa in tre zone in base a connotazione geografica, tipologia di offerta e target di clientela:

- ❖ stazione turistica di San Martino di Castrozza - Passo Rolle, zona di alta montagna con una spiccata vocazione al turismo invernale oltre che estivo, luogo di soggiorno privilegiato da una clientela di livello medio-alto;
- ❖ Valle del Primiero (fondovalle) orientata sull'offerta estiva della media altitudine, favorevole in particolare per il turismo familiare e della terza età;

- ❖ Valle del Vanoi meno dotata dal punto di vista strutturale caratterizzata da offerta prevalentemente estiva connessa all'eco-turismo e al filone naturalistico.

Verso Predazzo, si trova solo Bellamonte, paese "satellite" rispetto a Predazzo, orientato verso un turismo di tipo bistagionale, grazie anche alla presenza dell'area sciabile del Lusia, posta a pochi chilometri di distanza, anche se non connessa direttamente all'abitato.

San Martino di Castrozza è nata come località di villeggiatura estiva frequentata da una clientela cosmopolita e di alto livello, scoprendo una vocazione per gli sport invernali con la stagione 1928-29, tanto che verso la metà degli anni '30 la stazione aveva già raggiunto una certa notorietà come centro sciistico, grazie alle piste di Col, della Tognola e di Passo Rolle dove si disputavano gare nazionali ed internazionali.

Nell'area di San Martino, i primi impianti di risalita (escludendo le slittovie e sciovie della fase "pionieristica") sono stati la seggiovia per il Col Verde (1951) e la funivia della Rosetta (1957 - solo valenza escursionistica). A Passo Rolle il primo impianto è la seggiovia per la Capanna Segantini (1959). Nel 1960 viene realizzato la telecabina della Tognola che apre importanti possibilità per lo sci alpino. A parte le due seggiovie nella zona di malga Ces (1968), per quasi un trentennio il bacino sciistico di San Martino non è interessato da significative migliorie: verso la metà degli anni '80 viene evidenziata la mancanza di collegamento tra le aree (Tognola, Ces, Rolle, Col Verde) e la scarsa funzionalità degli impianti nonché la carenza di servizi ed attrezzature. Risale quindi al 1987 il collegamento delle aree sciistiche della Tognola e Ces.

Come già visto, il comprensorio sciistico di San Martino di Castrozza e Passo Rolle è suddiviso in quattro aree: area Tognola - Ces; area del Passo Rolle - lato sud; area di Passo Rolle - lato nord; area del Colverde - Rosetta.

Si evidenzia una disparità dimensionale delle aree esistenti, con netta prevalenza dimensionale della zona Tognola - Ces, avvantaggiata dall'ubicazione prossima all'abitato di San Martino. Nel comprensorio esistono 22 impianti per una portata oraria complessiva di 30.357 persone (erano

24.317 persone circa 10 anni fa), a cui corrispondono circa 5 milioni di passaggio anno, di cui 1 milione nella zona Passo Rolle.

Molto utile, per tutte le successive osservazioni, è l'analisi dei primi ingressi, cioè del numero di sciatori presenti al giorno nelle singole aree sciabili. Grazie all'utilizzo delle tessere magnetiche e ai cancelli d'ingresso elettronici, diffusi oramai in tutte le aree, è possibile conoscere il numero esatto di sciatori che ogni giorno utilizzano anche il singolo impianto, nonché il numero di passaggi che effettua il singolo sciatore. Cosa ancora più importante, è possibile avere un quadro complessivo della provenienza degli sciatori, in base al tipo di skipass utilizzato (stagionale, settimanale, giornaliero) e a dove è stato acquistato. I primi ingressi per l'area sciabile di San Martino e Passo Rolle si attestano tra i 21.000 e i 24.000 (media di 10/12.000 al giorno) nei fine settimana e intorno ai 29/30.000 (media di 6.000 al giorno) nel corso della settimana, e un totale di circa 300.000 primi ingressi all'anno, di cui 250.000 a San Martino e 50.000 a Passo Rolle, con coefficienti di utilizzo (n. passaggi giornalieri) rispettivamente pari a 13 e 14.

La forte disaggregazione dei soggetti attivi nel settore impiantistico in una realtà che è geograficamente piccola e che presenta una morfologia molto particolare, si sta dimostrando tale da condizionare la gestione degli impianti (sia di risalita che di innevamento). Le difficoltà economiche che caratterizzano le società componenti il comprensorio sciistico penalizzano maggiormente gli esercenti più periferici (area Passo Rolle) rispetto al fulcro del sistema sciistico nonché quelle territorialmente più isolate, non raggiungibili dalle zone ricettive con gli sci ai piedi ma solo con un trasporto su gomma, nonché quelle zone che non possono garantire all'utente una sciabilità senza ripetitività per almeno una giornata.

4 DESCRIZIONE DELLE AZIONI DI PIANO

4.1. ANTEFATTI E INDIVIDUAZIONE DELLE ALTERNATIVE

La scelta della strategia adottata nel Piano stralcio è frutto delle analisi condotte a partire dagli studi effettuati per la redazione del progetto “Impianto di collegamento San Martino di Castrozza - Passo Rolle” sottoposto nel 2007 a procedura di valutazione dell’impatto ambientale.

La procedura di valutazione dell’impatto ambientale condotta per esaminare il progetto n. 25/2007V “Impianto di collegamento San Martino di Castrozza - Passo Rolle e sovrappasso sciatori a Passo Rolle”, ricadente nel territorio del Comune di Siror, considerava il progetto organico del collegamento sciistico di diverse aree sciabili (in questo caso area sciabile di San Martino di Castrozza e area sciabile di Passo Rolle), interessanti zone definite a parco naturale (in questo caso Parco naturale Paneveggio Pale di San Martino), per il quale l’articolo 29, comma 7, delle norme di attuazione del Piano urbanistico provinciale allora vigente (PUP 2003 - l.p. n. 7/2003) prevedeva che la localizzazione di collegamenti tra aree sciabili diverse interessanti zone definite a parco naturale, siano subordinate a favorevole conclusione di una procedura di VIA.

Il proponente dell’opera era il Consorzio impianti a fune San Martino di Castrozza e Passo Rolle, con sede a San Martino di Castrozza (Siror), aderente alla federconsorzi Dolomiti Superski, che raggruppa le società gestrici di impianti di risalita e piste da sci della zona a cavallo tra Trentino, Alto Adige e Veneto. Il comprensorio sciistico di San Martino di Castrozza e Passo Rolle, nell’ambito del Dolomiti Superski, si configura come quello di minori dimensioni totali, che, oltre ad essere penalizzato dalla posizione geografica isolata, è caratterizzato da un’offerta frammentata dal punto di vista geografico (suddivisione in due aree sciabili non collegate tra loro, con ulteriore frammentazione interna). La situazione di criticità economica nel settore impiantistico e dello sci ha generato una progressiva perdita di competitività dell’intero settore turistico della valle di Primiero, facendo emergere alcuni

segnali di regresso economico. Il progetto aveva quindi l'obiettivo di contrastare tale tendenza perseguendo la messa in rete delle aree di Tognola - Ces, facenti capo a San Martino di Castrozza, con quelle di Passo Rolle, al fine di raggiungere la dimensione adeguata ad esercitare quella attrattiva che richiami la clientela sciistica. Parallelamente a tale obiettivo veniva perseguito la ricerca di un sistema di mobilità alternativa, finalizzata a ridurre i transiti lungo la strada per Passo Rolle e garantire i collegamenti con la Val di Fiemme, in caso di chiusura del tratto stradale San Martino di Castrozza - Passo Rolle, nelle giornate in cui il rischio valanghe può determinare problemi alla sicurezza degli automobilisti in transito su tale percorso.

4.1.1. Alternative tecnologiche

In sede di progetto sottoposto a VIA erano state analizzate anche numerose alternative, sia dal punto di vista dei tracciati che delle tecnologie impiegabili. Per meglio comprendere le varie soluzioni prospettate, è meglio partire dalle soluzioni tecnologiche per poi analizzare le alternative di tracciato, che costituiscono anche le alternative per la valutazione ambientale strategica.

Le tecnologie esaminate sono state:

- ❖ impianto monofune tradizionale (cabinovia ad ammorsamento automatico) - a fronte di costi minori, un'elevata portata e il moto continuo, presenta problemi in presenza di vento, necessita di un elevato numero di sostegni con conseguente necessità di mettere in sicurezza, sotto il profilo geologico, le aree in cui passa la linea, e in caso di avaria necessita di tecniche di recupero complesse;
- ❖ impianto bifune a moto continuo (tipo 2S - vedi impianti dell'Alpe di Siusi o del Tonale - Presena) - a fronte dei vantaggi del moto continuo e di miglioramenti in presenza di vento, con un numero ridotto di sostegni in linea, necessita di un sistema di soccorso aereo complesso, e richiede notevoli interventi di manutenzione e costi di realizzazione elevati;
- ❖ impianto bifune a va e vieni (tradizionale funivia) - sistema ampiamente collaudato e a basso rischio, con un buon comportamento al vento e ridotto numero di sostegni in linea, penalizzato però dal funzionamento

discontinuo, portate ridotte e non incrementabili ed elevati ingombri sia dei sostegni che delle stazioni, nonché maggiore potenza impegnata;

- ❖ impianto bifune di tipo speciale (soluzione adottata nel progetto sottoposto a VIA) -, denominata anche “funivia bifune di tipo speciale a va e torna ad intervvia larga e sospensione corta ed anelli trattivi indipendenti”, che alle caratteristiche dell’impianto bifune, associa un eccellente comportamento al vento, funzionamento parzializzato ad una sola vettura, ricovero di entrambe le vetture presso una sola stazione, continuità del servizio, stazioni ridotte e funzionamento alternato non sincronizzato.

Sono state escluse le soluzioni che prevedono la realizzazione di impianti seggioviaria, in quanto le caratteristiche dei percorsi, nonché la tipologia di impianto (arroccamento e collegamento) non si presta all’impiego di tale tipologia di impianto.

Sotto il profilo ambientale, le soluzioni sopra descritte, in linea generale, presentano impatti decrescenti dal monofune al bifune. Gli impianti bifune possono essere considerati tutti abbastanza simili, con differenze connesse esclusivamente alle stazioni, soprattutto in termini dimensionali. L’ipotesi monofune presenta una maggiore impronta territoriale, necessitando di un maggior numero di sostegni sul terreno e quindi una maggiore interazione con le possibili criticità (habitat, zone geologiche e/o idrogeologiche critiche, vegetazione, avifauna, ecc.), mentre quella bifune tende ad avere un maggiore “sorvolo” del territorio, rendendo pertanto meno impattante il passaggio.

Tali considerazioni avevano condotto ad escludere la sostenibilità tecnica ed ambientale di impianti monofune (tradizionale cabinovia ad ammorsamento automatico), e quindi la scelta si era ristretta all’ambito degli impianti bifune. La successiva analisi determinava la propensione per il sistema a va e vieni nella recente variante di tipo speciale che, oltre a risolvere i problemi legati al sistema di soccorso, aumentava la stabilità in presenza di vento, consentiva di realizzare anche stazioni con minori ingombri e, in determinati casi di profilo longitudinale (linea a cuspide), ad ottimizzare i consumi energetici.

4.1.2. People mover

Oltre al trasporto aereo su fune, era stata condotta anche un'analisi di fattibilità relativa all'impiego di un sistema a terra a guida vincolata, del tipo *people mover* (marchio commerciale *Minimetro*). In tale caso la soluzione tecnica prevedeva l'impiego di veicoli con capacità di circa 50 persone, mossi da una fune traente e guidati da vie di corsa fisse e rigide lungo un percorso di superficie. Tale soluzione era stata scartata in quanto le specifiche tecniche (pendenza massima 12/13%, raggio minimo di raccordo verticale 150 m e raggio minimo di curvatura orizzontale 50 m), affiancate ad alcune considerazioni sui costi (circa 4/5 volte superiori a un impianto a fune) e alle problematiche tecnico - ambientali (lunghezza del percorso e conseguente durata del viaggio, interessamento di aree valanghive, occupazione di suolo ed eventuale recinzione di sicurezza), non erano ritenute congruenti con obiettivi del progetto e caratteristiche del territorio in esame.

A carico di tale tipo di impianto infine pesano notevoli incognite circa gli oneri di gestione ed i problemi ad essa legati. Si consideri infatti che manca una sufficiente esperienza di gestione ordinaria di impianti di questo tipo in ambito montano, essendo impianti realizzati prevalentemente in ambiti cittadini, e non si ha peraltro esperienza circa i costi di manutenzione a lungo termine.

4.1.3. Alternative di tracciato

Le alternative di tracciato, analizzate nel corso degli anni passati, rappresentavano un insieme di ipotesi molto ampio. Alcune ipotesi non risultavano già, nell'ambito dell'istruttoria di VIA relativa al progetto 2007, più proponibili, vuoi per motivi tecnici ma anche normativi o funzionali. L'analisi di tutte le soluzioni nate nel corso del tempo, di cui la maggior parte senza un preciso supporto tecnico, richiederebbe la necessità di produrre numerosi studi e progetti. In questa sede ci si soffermerà, in particolare, sulle alternative analizzate nel documento "Relazione integrativa al capitolo 7 dello studio di impatto ambientale" del progetto n. 25/2007V, datato luglio 2008. Il documento

sopra richiamato costituiva una specifica integrazione allo studio di impatto ambientale (il capitolo 7 era quello relativo all'analisi delle alternative) in base alle richieste formulate da alcuni Servizi provinciali, nonché sulla scorta di alcune osservazioni presentate nel corso dell'istruttoria, nell'ambito della partecipazione pubblica.

Come visto sopra, la relazione integrativa prendeva in esame solo impianti a fune di tipo aereo, ritenendo il collegamento mediante *people mover* tecnicamente inattuabile.

Le alternative impiantistiche erano accomunate dai seguenti requisiti:

- ❖ compatibilità sostanziale con gli strumenti di pianificazione vigenti (PUP anche con modesti adeguamenti, carta di sintesi geologica, PGUAP);
- ❖ funzionalità diretta, anche nell'ottica della messa in rete di tutte le skiaree di San Martino e di Passo Rolle;
- ❖ capacità di offrire un mezzo di mobilità alternativo a quello privato.

Le indicazioni relative alla carta di sintesi geologica e del PGUAP venivano considerate vincolanti per la scelta del tracciato, senza prendere quindi in considerazione soluzioni ipotizzate in passato, che prevedevano la realizzazione di nuovi impianti e piste da sci sui Piani della Cavallazza e sul versante che da questi conduce verso cima Tognazza.

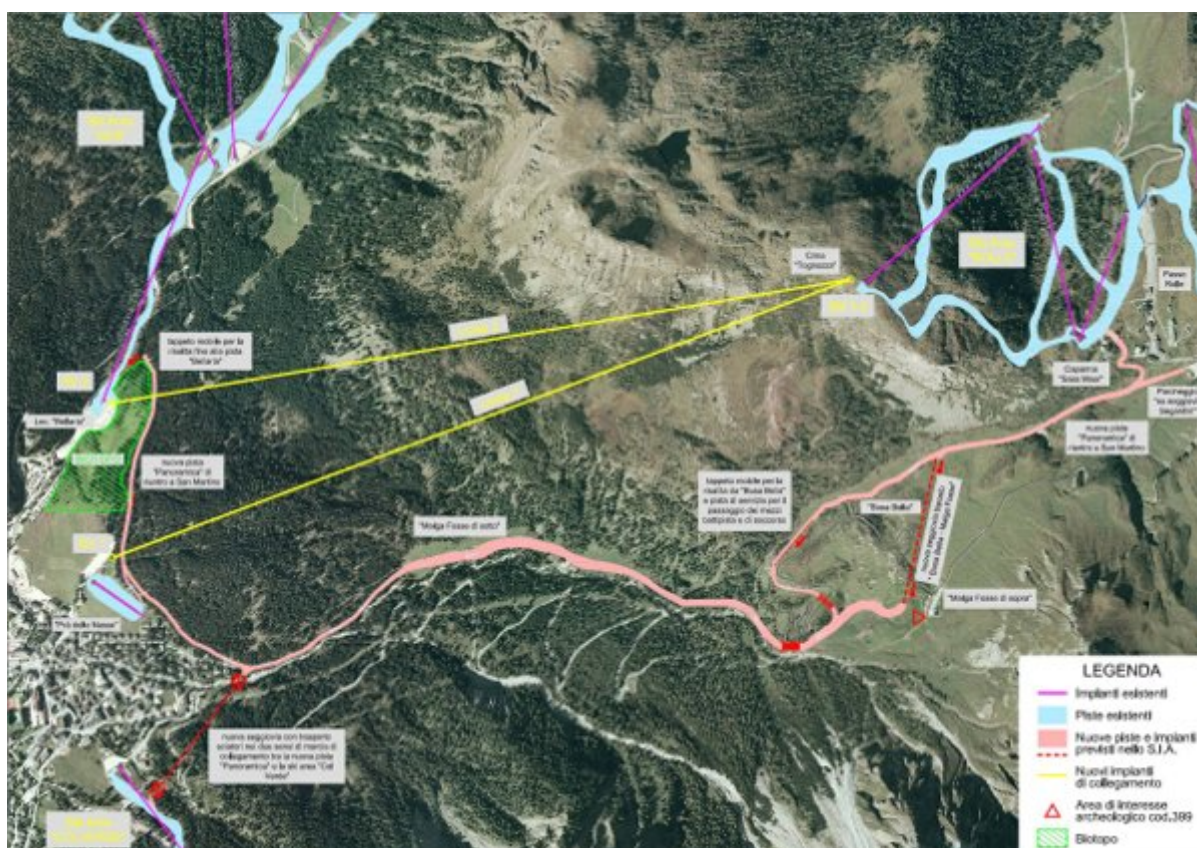
La base di partenza per analizzare le alternative era rappresentata dalle previsioni del Piano del Parco che individuava, come già visto e descritto nella parte urbanistica, due diverse linee, denominate **AAS1** ed **AAS2** nella relativa cartografia. In particolare, la soluzione AAS2 identificava la cosiddetta *linea lungo il fondovalle del Cismon*.

In alternativa alla linea AAS1 erano successivamente state proposte le soluzioni denominate Linea 1 e Linea 2 di seguito descritte.

La linea diretta "Prà delle Nasse - Tognazza" (**linea 1**), sostanzialmente simile a quella prevista nel PUP 1987, costituiva la "proposta B" dello studio marzo 1998 degli ingegneri Nicolussi, Gasperotti e Boschetti che prevedeva la realizzazione della funivia bifune "San Martino di Castrozza - Cavallazza" e della seggiovia ad ammorsamento fisso con veicoli a 4 posti "Pian dei Tiri - Cavallazza". Questa linea partiva da Prà delle Nasse (q. 1.480 m) e saliva

lungo il versante boscato degli Orti Forestali portandosi sui Piani della Cavallazza (q. 1.950 m), risalendo lungo l'avvallamento posto ad est della cima Cavallazza Piccola raggiungeva cima Tognazza nei pressi dell'attuale stazione di monte della seggiovia "Paradiso" (q. 2.200 m). La linea era fattibile solo ed unicamente con un impianto di tipo bifune prevedendo la realizzazione di 3 sostegni.

La linea diretta "Bellaria - Tognazza" (**linea 2**) si differenziava dalla precedente per lo spostamento della stazione di valle da località Prà delle Nasse a località "Bellaria", nei pressi della stazione di valle della seggiovia "Ces". Da Bellaria (q. 1.470 m) la linea saliva lungo il lato nord del versante boscato degli Orti Forestali portandosi sui Piani della Cavallazza (q. 1.950 m) e salendo lungo il versante sud-est della Cavallazza Piccola raggiungeva cima Tognazza nei pressi dell'attuale stazione di monte della seggiovia "Paradiso" (q. 2.200 m). Anche per questa linea erano necessari 3 o 4 sostegni in linea con realizzazione di un impianto bifune.

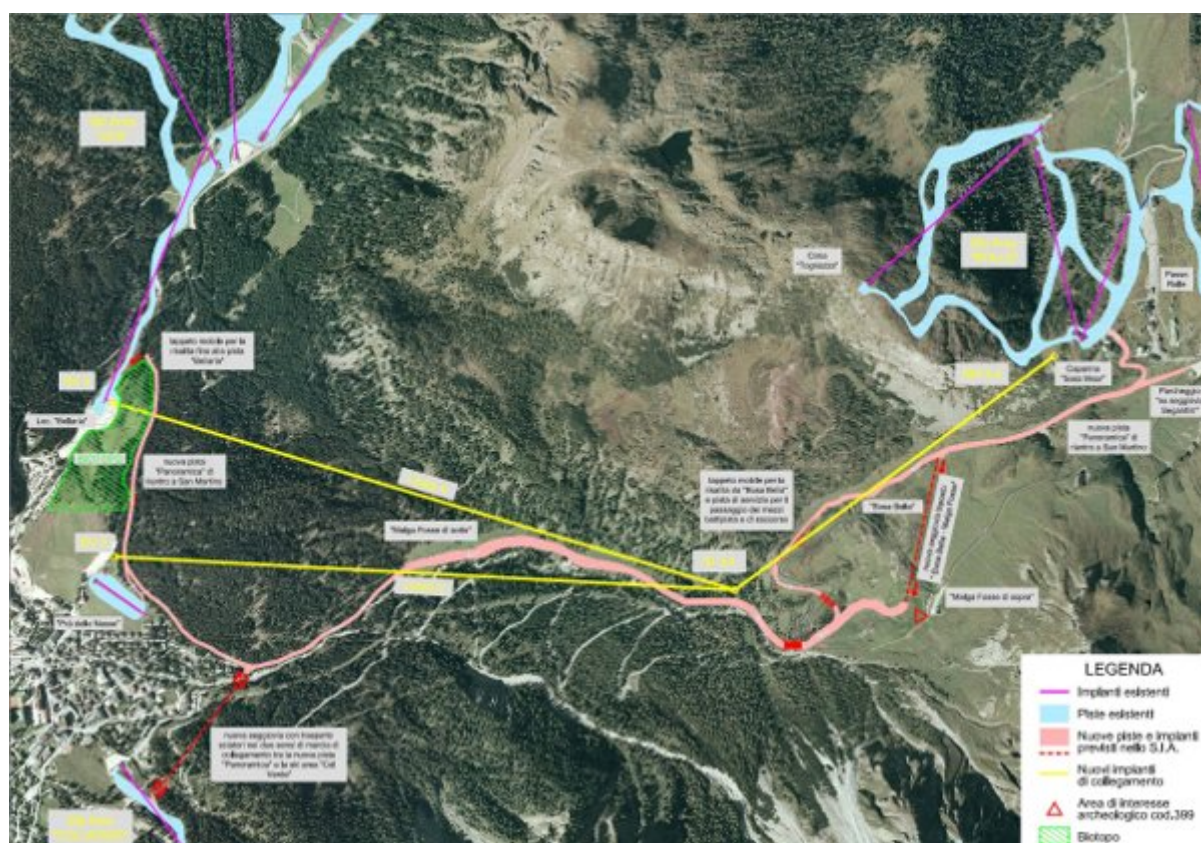


Ortofotografia con sovrapposizione dei tracciati delle linee 1 e 2 (orientamento nord a destra).

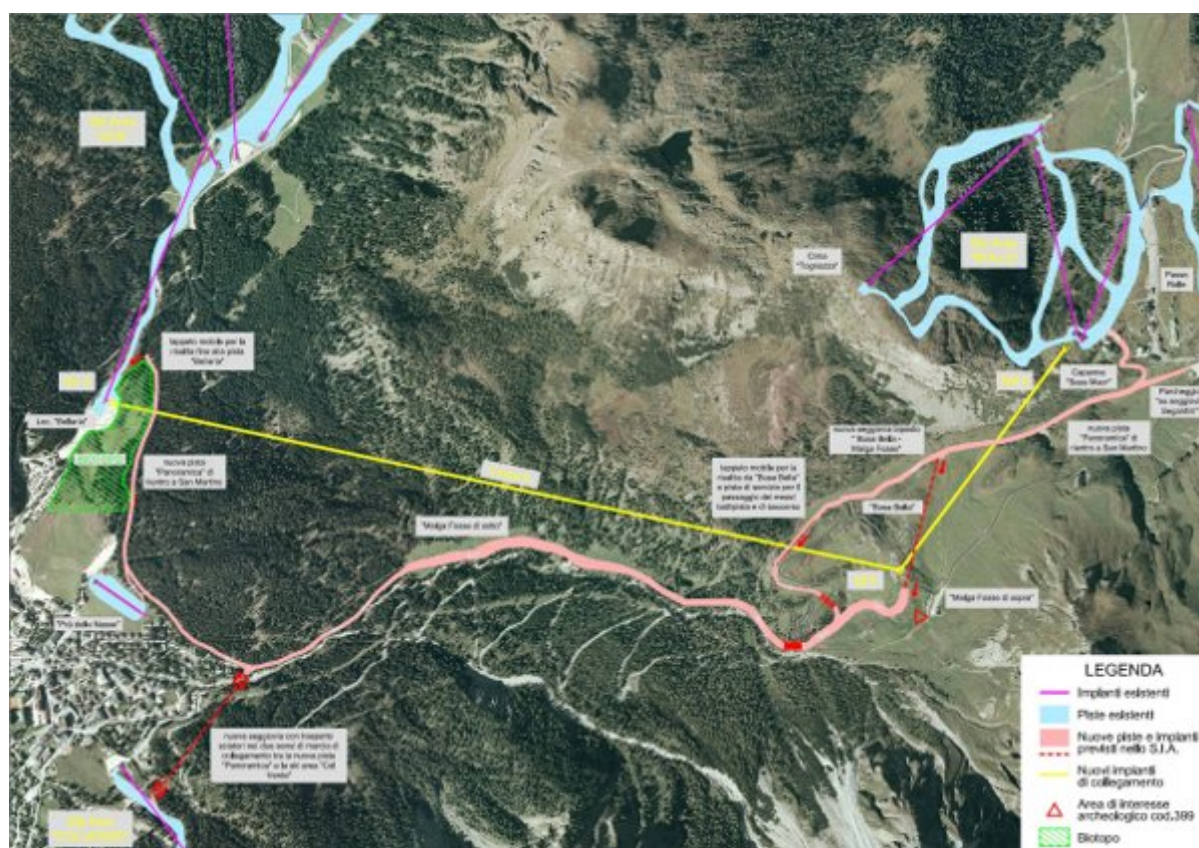
Anche per la linea AAS2 erano state individuate due soluzioni alternative a cui andava sommata un'altra soluzione aggiuntiva. Le soluzioni con sviluppo lungo la direttrice del fondovalle del Cismon sono state oggetto anche di uno studio del 1999, preliminarmente e informalmente analizzate anche dall'amministrazione provinciale. La soluzione base (qui denominata **linea iniziale**) individuata nel 1999 prevedeva la realizzazione di un impianto monofune ad ammortamento automatico con cabine ad 8 posti, con stazione di valle in località Prà delle Nasse, stazione intermedia d'angolo a monte della Casa Pisoni (ora Casa Cardinale Bernardin, utilizzata come colonia) e stazione di monte nei pressi della Capanna Sass Maor" a cui inizialmente era stata collegata la proposta di un impianto di collegamento, con funzione di trasporto sci ai piedi in entrambi i sensi di percorrenza, tra Prà delle Nasse e Bellaria, che però aveva notevoli ripercussioni sul biotopo di Prà delle Nasse.

La linea "Prà delle Nasse - malga Fosse di sotto - Capanna Sass Maor" (**linea 3**) si sviluppava partendo da località Prà delle Nasse (q. 1.480 m) e salendo lungo il versante est degli Orti Forestali, superava malga Fosse di sotto e quindi poco a monte di Casa Pisoni deviava, con una stazione intermedia, risalendo lungo il corso del torrente Cismon sino a raggiungere la zona di arrivo presso Capanna Sass Maor. La linea era adatta ad un impianto monofune ad ammortamento automatico in due tronchi.

La linea "Bellaria - malga Fosse di sotto - Capanna Sass Maor" (**linea 4**) costituiva una modifica della precedente per risolvere i problemi evidenziati dall'altra linea, spostando la stazione di valle in località Bellaria e modificando la tipologia di impianto del secondo tronco (stazione intermedia - Capanna Sass Maor). Da località Bellaria la linea saliva lungo il versante boscato degli Orti Forestali, superando malga Fosse di sotto e poco a monte di Casa Pisoni deviava verso la Capanna Sass Maor. Il secondo tronco di linea era costituito da un impianto bifune mentre il primo era un impianto monofune ad ammortamento automatico.



Ortofotografia con sovrapposizione dei tracciati delle linee 3 e 4 (orientamento nord a destra). La linea "Bellaria - malga Fosse di sopra - Capanna Sass Maor" (**linea 5**) rappresentava un'evoluzione della linea 3 e 4, da attuarsi mediante la costruzione di due impianti bifune con stazione intermedia collocata nelle vicinanze di malga Fosse di sopra, raggiunta direttamente da Bellaria passando lungo il versante degli Orti Forestali e il versante roccioso sottostante i Piani della Cavallazza, sorvolando malga Fosse di sotto. Da qui il secondo tronco della linea sorvolava la S.S. n. 50 e passando sopra Busa Bella giungeva nei pressi di Capanna Sass Maor. La linea necessita di 5-6 sostegni sul primo tronco e di 2 sostegni sul secondo.



Ortofotografia con sovrapposizione del tracciato della linea 5 (orientamento nord a destra).
Per ultima viene descritta la linea “Pian delle Cartucce - Malga Rolle” (**VIA 2007**), corrispondente alla soluzione principale presentata nel progetto n. 25/2007V sottoposto a VIA e per il quale era stata rilasciata la compatibilità ambientale con deliberazione della Giunta provinciale n. 3362 del 30 dicembre 2008. La stazione di valle era posta a quota 1.830 m circa in località Pian delle Cartucce, circa 140 m a ovest della stazione di monte della seggiovia “malga Ces - Valbonetta”. Da qui partiva la linea che, con 4 sostegni complessivi, saliva scavalcando dapprima la cresta della Cavallazza e quindi ridiscendeva verso la Busa Ferrari, dove si trovava la stazione di monte, posta a quota 1.894 m, poco a valle dello stallone di malga Rolle.



Ortofotografia con sovrapposizione del tracciato di progetto sottoposto a VIA nel 2007.

4.1.4. La nuova proposta: linea funicolare

La necessità di individuare un sistema di mobilità alternativa di forte valenza, valido sia per il periodo invernale che per quello estivo, ha portato alla necessità di effettuare adeguati approfondimenti tra i sistemi di trasporto a guida vincolata di superficie. Scartato il *people mover* per le caratteristiche tecniche già analizzate, l'attenzione si è quindi spostata su mezzi di trasporto più tradizionali e collaudati, soprattutto per l'ambito montano.

Escludendo anche i sistemi ferroviari, per le evidenti limitazioni derivanti dalle pendenze massime raggiungibili e dai raggi di curvatura, sia verticali che orizzontali, è stata individuata la funicolare, come possibile tecnologia da utilizzare. La funicolare è una modalità di trasporto terrestre *a guida vincolata*, appartenente alla categoria del trasporto a fune. Infatti il sistema è caratterizzato dall'utilizzo di una fune come organo di trazione e il movimento su una, o più vie di corsa, costituite da classici binari oppure da speciali guide. I

vantaggi di una funicolare rispetto ad un impianto a fune sono da ricercare nella possibilità di seguire un tracciato con curve (maggiore adattabilità al terreno), nella quasi totale insensibilità agli eventi atmosferici (vento in particolare) e nella discreta capacità di trasporto oraria derivante dalla capienza delle cabine. Inoltre tali impianti presentano una minore richiesta di energia per il funzionamento e permettono un'elevata automazione nonché buona frequenza ed elasticità di esercizio.

In tale senso è interessante richiamare una recente funicolare, realizzata in Austria, precisamente ad Innsbruck, dove è stata riattivata, nel dicembre 2007, la funicolare della "Hungerburg", dismessa nel 2005. Il nuovo impianto presenta molte novità, fra cui il tracciato molto vario (andamento pianeggiante nel primo tratto, una sezione in salita, una in discesa e nuovamente in pendenza elevata), percorrendo due gallerie e scavalcando il fiume Inn mediante un viadotto strallato. Da segnalare anche la notevole velocità potenziale, fino a 10 m/s, e le due vetture, capaci di trasportare 130 persone, composte ciascuna da cinque *cellule* che lungo il percorso si muovono, adattandosi automaticamente all'inclinazione del binario, mantenendo quindi sempre perfettamente orizzontale il piano di calpestio, e permettendo una portata oraria di 1.200 persone per senso di marcia.

L'individuazione del tracciato della nuova funicolare si basa sui seguenti fattori:

- ❖ individuazione dei punti di partenza e di arrivo che possano garantire la fruibilità del sistema di trasporto al maggior numero possibile di persone alloggiate e residenti a San Martino di Castrozza e a Passo Rolle, sia nella stagione estiva che in quella invernale;
- ❖ tracciato della linea congruente con le criticità ambientali individuate dalla pianificazione di vario livello;
- ❖ tracciato della linea congruente con le criticità ambientali territoriali presenti, in particolare con il sistema delle aree naturali protette.

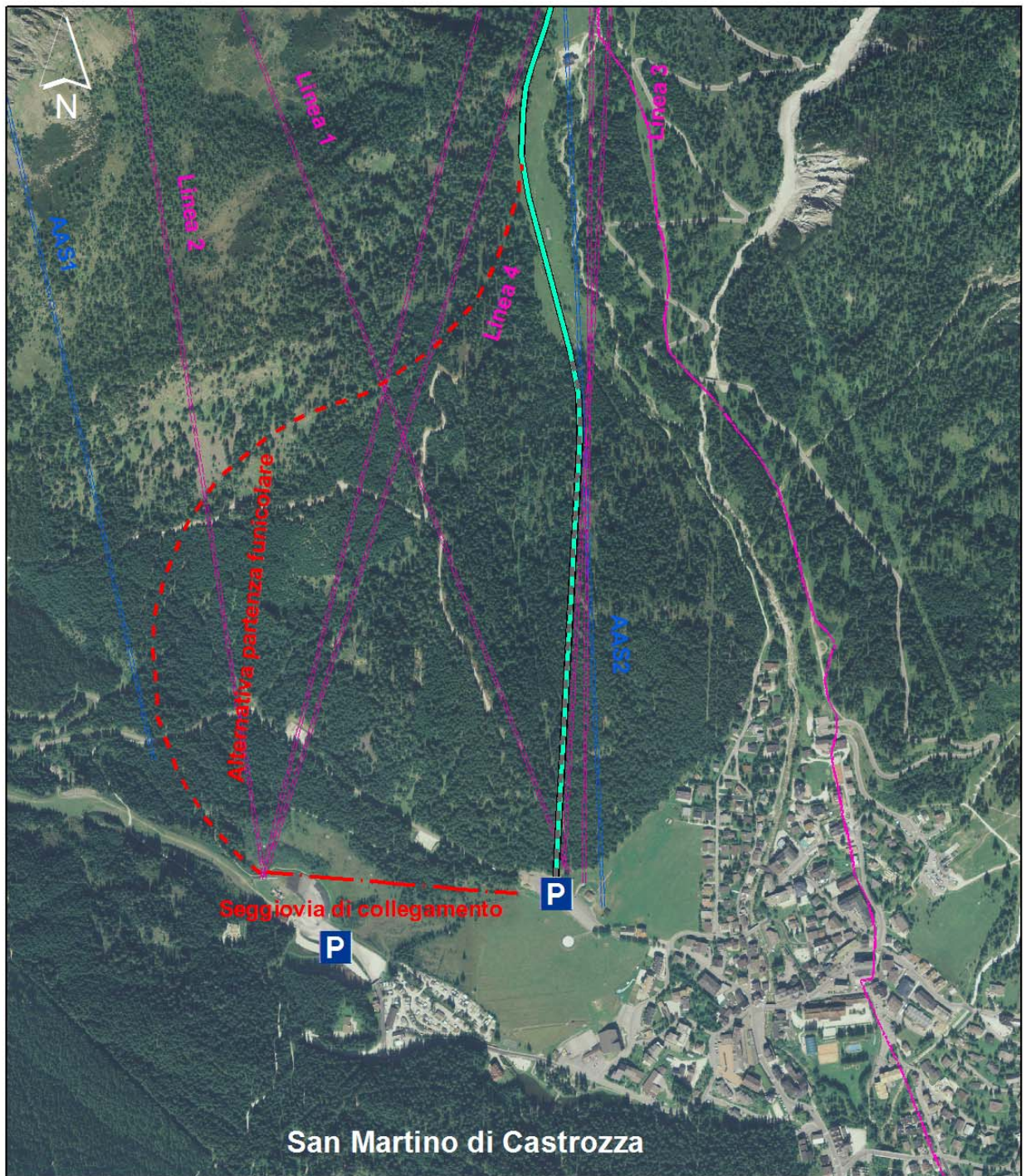
Partendo da queste premesse è stato possibile valutare il ventaglio di proposte alternative per la funicolare, di seguito illustrate.

La **zona di partenza a valle** è stata individuata nell'area posta a nord ovest dell'abitato di San Martino di Castrozza, nell'ambito della vasta area

pianeggiante determinata dallo sbocco della valle formata dal rio Brentela. Le soluzioni individuate qui erano due: una nei pressi della stazione di valle della seggiovia "Ces", a quota 1.470 m, dove è presente anche un'ampia area a parcheggio e a servizio dell'area sciabile; l'altra nei pressi del parcheggio esistente, posto a quota 1.475 m, vicino alla sciovia "Nasse" sulla strada comunale che congiunge San Martino a malga Ces. La costruzione di una funicolare determina la necessità di realizzare un piano ferroviario di maggiore complessità rispetto ad un tradizionale impianto a fune. L'attraversamento quindi dell'area umida (SIC) di Prà delle Nasse con una struttura di sostegno per una funicolare avrebbe determinato la necessità di realizzare opere provvisorie di una certa consistenza (palificate) con conseguente impatto sull'area umida. Aggirare l'area protetta avrebbe determinato interferenze con la pista da sci esistente e con il relativo impianto di risalita, nonché la necessità di prevedere un tracciato con un'ampia curva, in gran parte in galleria, con possibili interferenze al sistema idrogeologico locale, che alimenta oltretutto l'area umida. Si è quindi abbandonata la proposta di localizzare la stazione di valle nei pressi dell'impianto per malga Ces per concentrarsi sull'altra localizzazione che permette oltretutto un accesso abbastanza diretto dal centro di San Martino di Castrozza (circa 500 m di distanza contro i 1.100 m dell'altra soluzione), nonché la possibilità di raggiungere tale punto, nel periodo invernale, con gli sci ai piedi, sia provenendo da Passo Rolle, nel momento in cui verrà realizzata la nuova pista di fondovalle, che dall'area sciabile del Colverde, mediante uno di quegli skiweg ipotizzati nel precedente progetto 2007. Inoltre per collegare tale area a quella di malga Ces, si dovrà realizzare un breve impianto funiviario (lunghezza di circa 400 m) che attraversando l'area di Prà delle Nasse collega i due impianti.

Il **tracciato**, dalla stazione di valle individuata, si può sviluppare secondo due principali direzioni verso Passo Rolle: una diretta, completamente in galleria (sviluppo di poco superiore a 3.600 m) e con pendenza costante (dislivello di 475 m e pendenza del 7,5%); l'altra, maggiormente adattata al contesto territoriale, si sviluppa parallelamente al Cismon, alternando tratti in galleria a tratti all'aperto. La soluzione completamente in galleria è stata scartata per

questioni legate alla fruizione di tale tipologia di impianto: non si ritiene appetibile un sistema di collegamento che, in un contesto di elevato valore paesaggistico come quello dell'area interessata, porti il fruitore a rimanere completamente chiuso all'interno di una galleria. Per la soluzione mista, si è quindi deciso di mantenere in galleria la funicolare nei tratti in cui comunque le visuali sarebbero rimaste precluse dalla presenza della vegetazione o nei punti in cui le caratteristiche morfologiche e ambientali determinavano dei problemi relativamente al passaggio in superficie dell'impianto.



Area della stazione di valle con indicato il tracciato alternativo passante ad ovest di Prà delle Nasse e l'impianto di collegamento tra i due parcheggi

Per la **stazione di monte** sono state quindi individuate due possibili localizzazioni: ad est del Passo, nei pressi dell'ampia curva a gomito in cui è presente anche un parcheggio, oppure ad ovest nei pressi degli impianti di

risalita e del parcheggio a servizio degli alberghi. La prima soluzione è stata scartata perché porterebbe l'impianto a raggiungere un punto isolato della zona di Passo Rolle, attraversando oltretutto una zona umida di particolare pregio naturalistico. Raggiunto questo punto sarebbe stato necessario realizzare un ulteriore sistema di trasporto per raggiungere la zona degli impianti (presumibilmente un tappeto mobile lungo circa 250 m). L'altra localizzazione invece permette un maggiore interscambio con il sistema piste e impianti di Passo Rolle e la facile fruibilità dell'impianto da parte di chi risiede in albergo a Passo Rolle.

Le localizzazioni dei punti di partenza e arrivo della funicolare presentano anche un'ottima fruibilità dell'impianto per attività turistiche estive: oltre all'ampia rete sentieristica presente al Passo è possibile effettuare il rientro a San Martino di Castrozza o lungo la valle del Cismon (percorso solo in parte segnalato) oppure passando dai laghi e dal passo del Colbricon lungo la Valboneta e malga Ces.

Infine, nel caso in cui la strada statale dovesse essere chiusa per problemi legati alle valanghe, il tracciato descritto permette di raggiungere uno dei due estremi anche con i mezzi privati, e quindi con i mezzi pubblici trasferirsi da una località all'altra.

4.1.5. La possibile proposta di pista di rientro e la messa in rete delle ski aree

Per dare attuazione completa alle previsioni programmatiche degli strumenti urbanistici, la realizzazione del collegamento San Martino - Rolle costituisce il tassello fondamentale di un programma più ampio che successivamente dovrà essere integrato con la realizzazione della pista di rientro a San Martino di Castrozza dal Passo Rolle.

Le ipotesi di realizzazione della pista di rientro sono vincolate dall'orografia della zona e dalle previsioni degli strumenti urbanistici vigenti, che ne determinano il percorso lungo la direttrice del fondovalle del torrente Cismon.

Gli strumenti urbanistici vigenti (PUP 2008, PdP e per una piccola porzione del PRG) prevedono la realizzazione della pista entro una stretta striscia che segue il corso del torrente Cismon. La relazione illustrativa alla variante PUP 2000 individuava le motivazioni per cui era stata mantenuta tale fascia ridotta:

La delimitazione dell'area risulta peraltro limitata, ma ciò è dovuto al fatto che non si intende interferire con le aree più pregiate del parco né prevedere piste in zone ad alto rischio valanghivo.

Si ricorda anche che la relazione del PUP 2008 indica:

Un nuovo impianto seggioviario di connessione con l'area di Colverde è contenuto nel PUP per completare il sistema, mentre l'ampliamento dell'area sciabile in corrispondenza di Malga Fosse, finalizzato alla previsione di una pista per il rientro sci ai piedi da Passo Rolle, dovrà essere approfondito in sede di pianificazione locale.

L'analisi delle soluzioni progettuali per la pista di rientro aveva condotto alla suddivisione dell'area di intervento in tre zone e più soluzioni alternative:

1. Passo Rolle - Busa Bella (1 sola soluzione);
2. Busa Bella - malga Fosse di sotto (6 soluzioni);
3. malga Fosse di sotto - San Martino di Castrozza (2 soluzioni).

La pista aveva due possibili punti di inizio: nei pressi della Capanna Sass Maor o del parcheggio della ex seggiovia per la Baita Segantini. Proseguiva quindi lungo la Busa di Rolle (detta anche Busa Bella), superava il nodo della malga Fosse di Sopra (prospettate alcune varianti), scendeva lungo il campigolo della malga Fosse di Sotto, attraversava il costone degli Orti Forestali, superava con un ponte la strada per malga Ces, percorreva tutto il perimetro del biotopo di Prà delle Nasse (senza entrarci) e, raggiunto e superato il rio Brentella, proseguiva con un tappeto mobile fino alla partenza degli impianti della Società Rosalpina.

Le funzioni che doveva svolgere la nuova pista erano: collegamento diretto tra le ski aree di Passo Rolle e la ski area Ces a San Martino di Castrozza; linea direttrice per il collegamento ad essa delle ski aree Colverde e Nasse. Per assolvere a tali funzioni la pista doveva partire dal Passo Rolle in punti

raggiungibili dagli impianti esistenti e terminare presso un punto di connessione alla ski area Ces a San Martino di Castrozza. L'innevamento artificiale della pista non era definito, ma era prevedibile la realizzazione, a monte nei pressi del parcheggio della ex seggiovia Segantini di una vasca interrata della capacità di più o meno 10.000 m³.

Veniva infine indicato il possibile utilizzo alternativo della pista come percorso estivo per mountain bike, permettendo di passare dal Primiero al Rolle e Venegia senza percorrere strade asfaltate. Tale soluzione troverebbe nella realizzazione del collegamento un possibile sistema di arroccamento per la pratica di particolari discipline ciclistiche, quali il *downhill*.



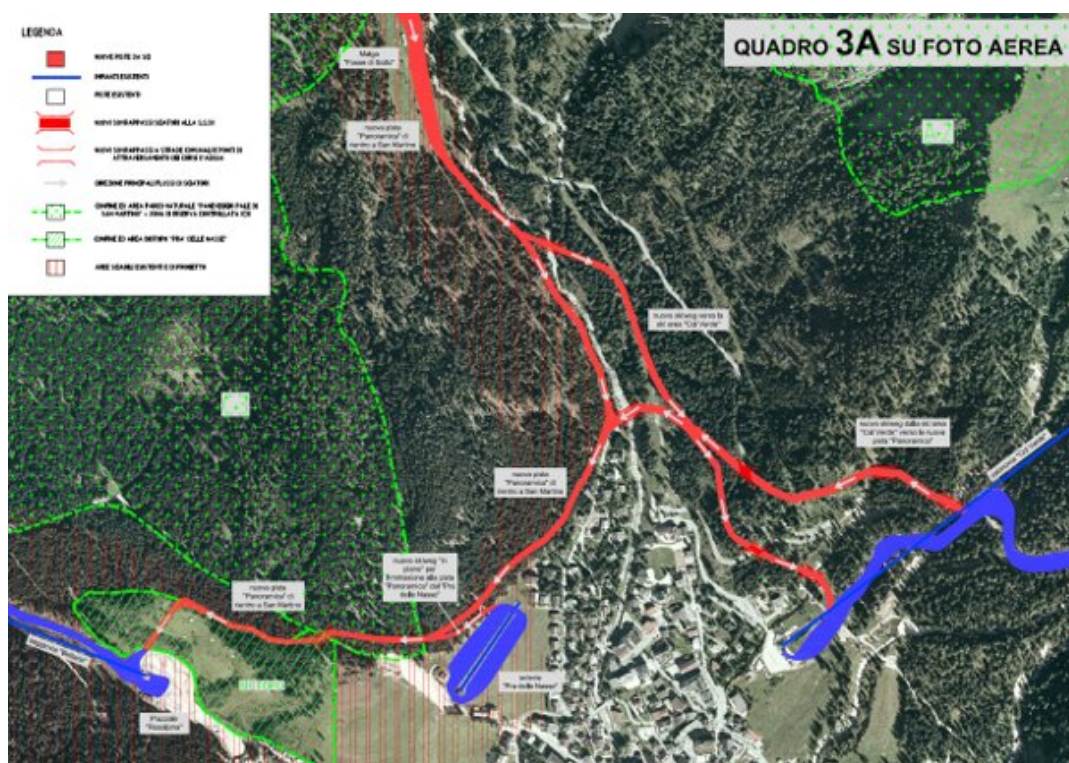
Uno dei possibili tracciati della pista "Panoramica", tratto dallo studio delle alternative (linea 5) del progetto VIA-2007-25.

Per permettere la completa messa in rete delle skiarea, sotto il profilo sciistico, è necessario realizzare ulteriori strutture di collegamento, di seguito descritte, considerando che tali interventi non rientrano nel presente Piano stralcio, ma saranno oggetto, come per la pista, di futura programmazione e progettazione. A Passo Rolle è necessario collegare l'area sciabile, attualmente divisa in due dalla S.S. n. 50, mediante la realizzazione di un **sovrappasso**, secondo la logica individuata nel progetto sottoposto a VIA nel 2007. Sotto il profilo ambientale, la soluzione del sovrappasso nell'area più occidentale del Passo

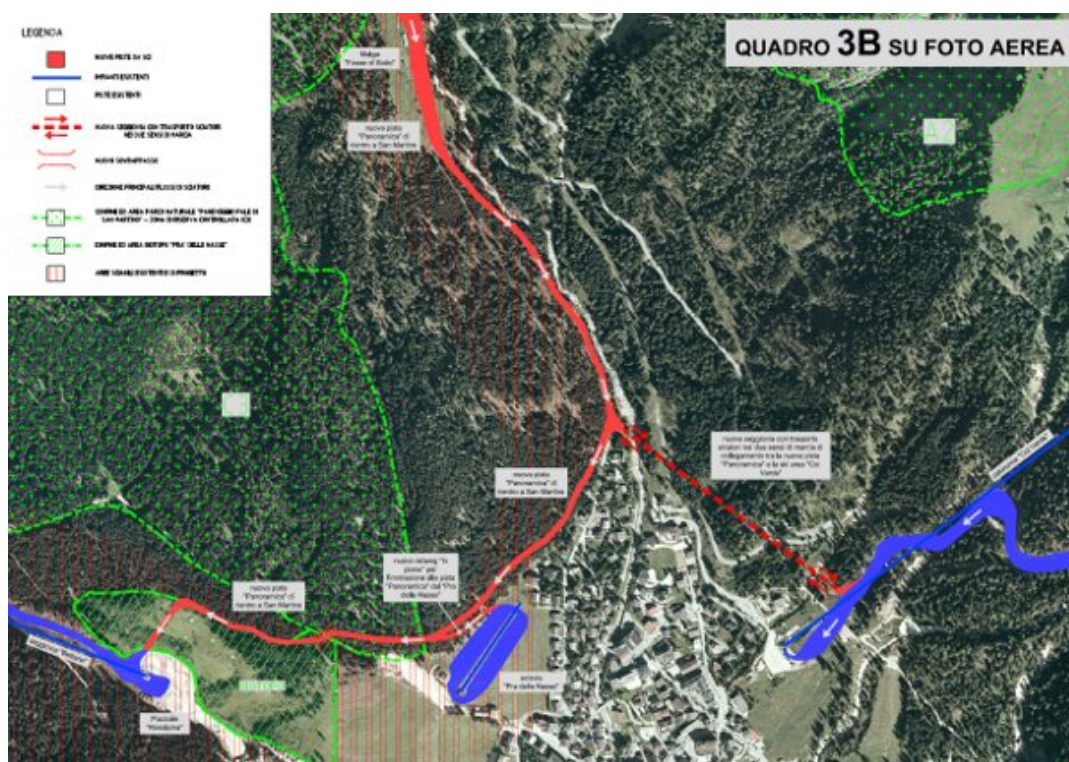
non presentava particolari criticità. Diversamente, sotto il profilo paesaggistico era stata indicata la necessità di prevedere soluzioni architettoniche diverse, che andassero a ridurre l'impatto visivo complessivo della struttura ritenuta impattante. La soluzione progettuale definitiva aveva quindi individuato una proposta che conteneva notevolmente spessori e dimensioni complessive dell'opera, al fine di integrarla nel contesto paesaggistico del Passo. Tale soluzione era stata approvata dalla Commissione provinciale per tutela paesaggistico-ambientale. In questa sede si ritiene che tale soluzione possa essere confermata come previsione.



Proposta finale relativa al sovrappasso sciatori a Passo Rolle (da progetto VIA-2007-25).
Per collegare quindi il futuro sistema con l'area sciabile del Colverde, la soluzione prospettata dallo studio di VIA nel 2007 prevedeva la realizzazione di un impianto seggioviario per trasporto di passeggeri nei due sensi di marcia oppure, in alternativa, la realizzazione di due skiweg, uno dalla futura pista "Panoramica" all'area sciabile Colverde e uno da questa alla pista "Panoramica". La realizzazione di una di queste due soluzioni determinerebbe la possibilità di inserire una fermata intermedia per l'eventuale funicolare, all'altezza della casa Pisoni - colonia, che peraltro risulterebbe non centrata rispetto alla lunghezza complessiva del percorso (1.700 m rispetto a 3.800 m di lunghezza complessiva), soluzione ideale anche per permettere l'eventuale incrocio tra vettura in salita e quella in discesa.



Estratto da tav. 3.16 del progetto VIA-2007-25 relativa al collegamento tra la pista “Panoramica” e l’area sciabile del Colverde mediante skiweg.



Estratto da tav. 3.18 del progetto VIA-2007-25 relativa al collegamento tra la pista “Panoramica” e l’area sciabile del Colverde mediante impianto seggioviario.

Infine, come accennato in precedenza, la messa in rete delle aree sciabile richiede la realizzazione di un ulteriore impianto che collega la stazione di valle della funicolare con la seggiovia di malga Ces. Comunque la proposta preliminare relativa alla pista "Panoramica" prevedeva la realizzazione di un tappeto mobile per raggiungere la zona della seggiovia, in quanto la pista affrontava una contropendenza nell'ultimo tratto, in attraversamento della zona umida di Prà delle Nasse. In alternativa alla seggiovia potrebbero essere installati dei tappeti mobili (lunghezza di circa 350 m) posati sopra al manto nevoso: l'area risulta già in parte interessata dalla realizzazione di una pista da fondo, per cui si dovrebbe avere solo cura di evitare interferenze tra le infrastrutture.

4.2. CONCLUSIONI

Dall'esame dell'insieme delle valutazioni riportate nell'allegato Rapporto Ambientale e nella presente Relazione Tecnica emerge come la soluzione del collegamento tramite funicolare a terra tra la località Pian delle Nasse, presso S. Martino di Castrozza, ed il Passo Rolle rappresenti l'alternativa che meglio risponde alle molteplici esigenze che ci si è prefissi di soddisfare in premessa al Piano Stralcio.

In particolare l'alternativa in oggetto consente da un lato di mettere in rete le diverse aree sciabili della zona e dall'altro di ridurre il traffico privato lungo la SS 50 offrendosi come valida proposta di mobilità alternativa. A differenza delle ipotesi di impianti a fune aerea la funicolare garantisce un alto livello di servizio in termini di ore di funzionamento in condizioni meteorologiche avverse (vento e valanghe). Quest'ultima caratteristica consente di valutare l'opportunità di non prevedere ulteriori opere di messa in sicurezza nei confronti del rischio valanghivo della SS 50. In occasione di condizioni climatiche tali da esporre a rischio il transito sulla statale sarebbe infatti possibile prevederne la chiusura garantendo una valida alternativa di mobilità proprio attraverso la funicolare.

Dal punto di vista paesaggistico, infine, la funicolare a terra, per gran parte in galleria, permette un più facile inserimento/mascheramento rispetto ad una linea aerea in attraversamento di valli.

ANALISI ECONOMICA E FINANZIARIA DEL PIANO

Il quadro generale degli interventi previsti dal presente Piano Stralcio è riassunto nei paragrafi successivi, con i quali si intende fornire:

- una visione delle risorse economiche necessarie per la realizzazione di tali opere;
- gli effetti finanziari del piano sul bilancio dell'Amministrazione Provinciale;
- la distribuzione temporale prevista per l'attuazione degli interventi.

5.1 QUADRO ECONOMICO DEL PIANO STRALCIO

5.1.1. Analisi economica delle alternative

5.1.1.1 Quadro degli investimenti delle diverse alternative

In termini di investimenti, le previsioni contenute nello studio delle alternative del progetto 2007, nonché valutazioni effettuate con la formula per stabilire il costo convenzionale degli impianti funiviari (allegata al d.P.G.p. 02/12/2004 n. 18-28/Leg), prevedevano:

- ❖ linea AAS1 totale investimento 16.000.000 €;
- ❖ linea AAS2 totale investimento 24.000.000 €;
- ❖ linea VIA 2007 totale investimento 16.000.000 €;
- ❖ linea iniziale totale investimento 24.000.000 €;
- ❖ linea 1 e 2 totale investimento 16.000.000 €;
- ❖ linea 3 e 4 totale investimento 24.000.000 €;
- ❖ linea 5 totale investimento 26.000.000 €.

Per la copertura del fabbisogno della alternativa emersa a seguito della conclusione della procedura di valutazione di impatto ambientale proposta dal Consorzio impianti a fune San Martino e Passo Rolle (valutazione conclusasi con deliberazione della giunta provinciale n. 3362 di data 30 dicembre 2008), erano già state previste, nell'ambito del protocollo di intesa, di cui alla già citata deliberazione n. 3382/2008 Euro 15 milioni per la realizzazione del progetto di messa in rete delle aree di San Martino di Castrozza e di Passo Rolle, così suddivisi:

- ❖ 5 milioni di euro da Trentino Sviluppo S.p.A.;
- ❖ 5 milioni di euro dalle Società funiviarie e dagli Operatori locali sottoscrittori dell'accordo;
- ❖ 5 milioni di euro da parte dei Comuni d'ambito (risorse finanziarie a valere sul Fondo per lo sviluppo locale o altre forme da individuare).

5.1.1.2 Quadro economico dell'alternativa scelta

L'investimento per la realizzazione della funicolare, proposta alternativa alle precedenti, è pari a 18 milioni di euro per la parte impiantistica e a 20 milioni di euro per la parte civile, per complessivi 38 milioni di euro, stimato sulla base di costi parametrici ed esposto al lordo di I.V.A. .

Tenuto conto che la proposta di opere ed interventi di cui al presente punto 5.1.1.2, rispondere a criteri di strategicità sotto l'aspetto della mobilità e della mobilità sostenibile e risponde a fabbisogni di mobilità della zona interessata, tutto l'onere dell'intervento di cui a al presente punto 5.1.1.2 è a carico del bilancio provinciale. Nel periodo invernale le opere ed interventi proposti, permettono di soddisfare anche finalità sciistiche.

I costi di gestione per gli impianti sopra analizzati variano tra i 400.000 e gli 800.000 € all'anno, comprensivi di personale, costi per servizi e ammortamenti. I costi di gestione del sistema di mobilità vacanze attuate da Trentino Trasporti S.p.A. è pari a circa 110.000 € all'anno.

La distribuzione finanziaria dell'investimento può essere valutata con le seguenti tempistiche:

- ❖ 5% a inizio lavori (anno x);
- ❖ 65% il primo anno (anno x+1);
- ❖ 30% alla fine della prima stagione di funzionamento dell'impianto stesso (anno x+2).

5.2. EFFETTI FINANZIARI DEL PIANO SUL BILANCIO DELL'AMMINISTRAZIONE PROVINCIALE

I costi parametrici totali individuati sono pari ad Euro 38.000.000, ed afferisco ad opere ed interventi la cui fine lavori o la cui entrata in esercizio è programmata per il 2016.

La previsione di spesa di Euro 38.000.000 risulta compatibile con le attuali previsioni del bilancio pluriennale della Provincia, avuto riguardo alle risorse ancora libere sul bilancio pluriennale per i settori viabilità e infrastrutture di trasporto pubblico e ferroviarie, nonché tenuto conto di eventuali rimodulazioni degli impegni precedentemente assunti al fine di renderli rispondenti alla scadenza presunta dell'obbligazione in ragione dell'effettivo stato di avanzamento dei lavori di ciascuna opera ed intervento.

La quantificazione dei costi che comportano vincoli ablativi o di asservimento della proprietà, sono ricompresi nella quantificazione dei costi parametrici relativi alle predette opere ed interventi e possono essere stimati nell'ordine dello 0.4% in virtù del fatto che per gran parte del tracciato l'opera insiste su proprietà pubbliche.

5.3 IL QUADRO TEMPORALE DEL PIANO STRALCIO

Per gli interventi sono previste le tempistiche illustrate in figura 5.3.1.

Il presente piano, qualora sia condiviso ed approvato, andrà a costituire variante agli strumenti urbanistici ai sensi dell'art. 41 comma 3 della L.P. 5/2008 e dell'art. 52 comma 2 della L.P. 3/2000.

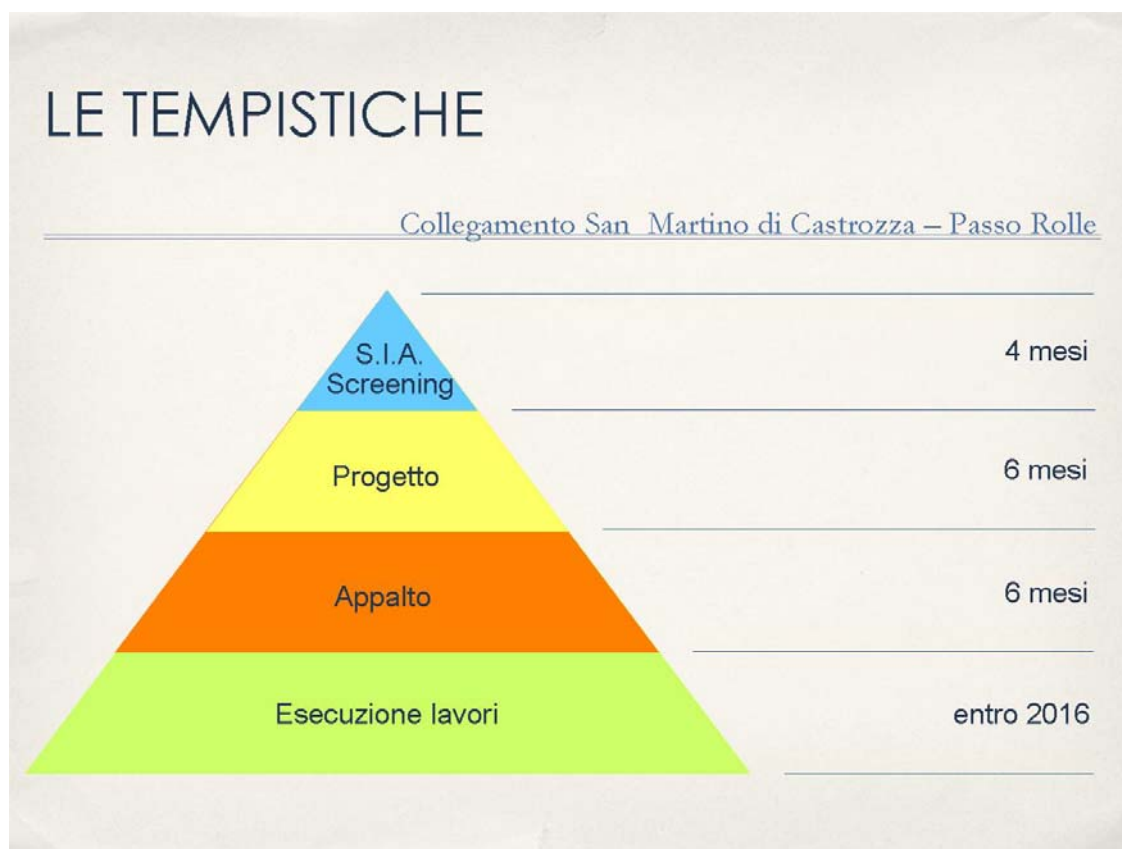


Figura 5.3.1 – Tempistica interventi