

REGIONE del VENETO

PIANO NEVE: procedura di VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

Spettabile

Regione del Veneto
Palazzo Balbi - Dorsoduro 3901
30123 Venezia

ELABORATO	RAPPORTO AMBIENTALE Parte III
A₃	

 <p>PROGRAM S.R.L. www.program-risorse.com</p> <p><i>Progettazione e Gestione delle Risorse Ambientali, Energia e Fonti Rinnovabili</i> Viale del Lavoro, 53 – 30030 TOMBELLE DI VIGONOVO (VE) Tel/Fax: 049 9802423/35 info.program@tin.it – www.program-risorse.com</p>	<p>GRUPPO DI LAVORO <i>Responsabile:</i> Dott. For. Graziano Martello</p> <p><i>Aiuto-coordinatore:</i> Dott. For. Mirka Faganello</p> <p><i>Collaboratori:</i> Dott. For. Carlotta Lucchiari Dott. Agr. Mattia Bellini Dott. For. Thomas Zinato</p>
--	---



Indice

1	QUADRO CONOSCITIVO: SCALA PROVINCIALE.....	9
1.1	AMBITI TERRITORIALI E PROVINCE COINVOLTE.....	10
1.2	LA PROVINCIA DI VICENZA.....	10
1.2.1	Il territorio provinciale	10
1.2.2	Suolo e sottosuolo.....	11
1.2.3	Ambiente idrico.....	12
1.2.4	Atmosfera.....	12
1.2.4.1	<i>Il clima</i>	12
1.2.4.2	<i>Qualità dell'aria</i>	13
1.2.5	Paesaggio	13
1.2.6	Caratteri naturalistici.....	13
1.2.7	Il sistema economico	14
1.2.7.1	<i>Settore primario</i>	14
1.2.7.2	<i>Settore secondario</i>	15
1.2.7.3	<i>Turismo</i>	15
1.2.8	Popolazione	16
1.2.9	Viabilità.....	16
2	QUADRO CONOSCITIVO: SCALA D'AMBITO	19
2.1	AMBITO A09 – RECOARO MILLE	23
2.1.1	Inquadramento territoriale.....	23
2.1.2	Proposte del Piano Neve.....	25
2.1.2.1	<i>Infrastrutture sciistiche esistenti</i>	25
2.1.2.2	<i>Comprensori sciistici limitrofi</i>	26
2.1.2.3	<i>Interventi previsti dal Piano Neve</i>	26
2.1.3	Il sistema ambientale.....	27
2.1.3.1	<i>Suolo e sottosuolo</i>	27
2.1.3.1.1	<i>Inquadramento geologico e geomorfologico</i>	27
2.1.3.1.2	<i>Inquadramento idrogeologico</i>	32
2.1.3.1.3	<i>Problemi di instabilità dei versanti</i>	34
2.1.3.1.4	<i>Inquadramento pedologico</i>	36
2.1.3.1.5	<i>Uso del suolo</i>	37
2.1.3.1.6	<i>Sintesi delle criticità</i>	39
2.1.3.2	<i>Ambiente idrico</i>	39



2.1.3.2.1	Caratterizzazione dei corpi idrici principali.....	39
2.1.3.2.2	Stato della risorsa	40
2.1.3.2.3	Fonti di pressione.....	41
2.1.3.2.4	Sintesi delle criticità	43
2.1.3.3	<i>Atmosfera</i>	43
2.1.3.3.1	Caratterizzazione meteorologica.....	43
2.1.3.3.2	Stato della risorsa	47
2.1.3.3.3	Sintesi delle criticità	49
2.1.3.4	<i>Biodiversità</i>	49
2.1.3.4.1	Flora e vegetazione	49
2.1.3.4.2	Fauna	51
2.1.3.4.3	Rete Natura 2000.....	51
2.1.3.4.4	Biotopi e aree ad alta naturalità	53
2.1.3.4.5	Sintesi delle criticità	53
2.1.4	Vincoli che insistono sull'ambito di studio	53
2.1.5	Il sistema economico	54
2.1.5.1	<i>Infrastrutture – mobilità</i>	54
2.1.5.1.1	Sistema della mobilità	54
2.1.5.1.2	Domanda di mobilità	55
2.1.5.1.3	Sintesi delle criticità	57
2.1.5.2	<i>Quadro dei settori produttivi</i>	57
2.1.5.3	<i>Turismo</i>	58
2.1.5.3.1	Offerta turistica dell'ambito di studio.....	58
2.1.5.3.2	Caratterizzazione del turista “medio” locale.....	59
2.1.5.4	<i>Energia</i>	61
2.1.5.4.1	Consumi energetici	61
2.1.5.5	<i>Rifiuti</i>	62
2.1.5.5.1	Produzione	62
2.1.5.5.2	Recupero.....	63
2.1.6	Il sistema socio-culturale	64
2.1.6.1	<i>Popolazione</i>	64
2.1.6.1.1	Evoluzione demografica.....	64
2.1.6.1.2	Previsioni demografiche.....	65
2.1.6.1.3	Qualità della vita	67
2.1.6.1.4	Sintesi delle criticità	67
2.1.7	Sintesi dei fattori positivi e negativi (analisi SWOT)	68
2.2	AMBITO A11 – ALTO ASTICO	75
2.2.1	Inquadramento territoriale.....	75
2.2.2	Proposte del Piano neve	76



2.2.2.1	<i>Infrastrutture sciistiche esistenti</i>	76
2.2.2.2	<i>Comprensori sciistici limitrofi</i>	77
2.2.2.3	<i>Interventi previsti dal Piano Neve</i>	77
2.2.3	Il sistema ambientale	81
2.2.3.1	<i>Suolo e sottosuolo</i>	81
2.2.3.1.1	Inquadramento geologico e geomorfologico.....	81
2.2.3.1.2	Inquadramento idrogeologico	83
2.2.3.1.3	Problemi di instabilità dei versanti	85
2.2.3.1.4	Inquadramento pedologico	85
2.2.3.1.5	Uso del suolo	87
2.2.3.1.6	Sintesi delle criticità	88
2.2.3.2	<i>Ambiente idrico</i>	89
2.2.3.2.1	Caratterizzazione dei corpi idrici principali.....	89
2.2.3.2.2	Stato della risorsa	90
2.2.3.2.3	Fonti di pressione.....	92
2.2.3.2.4	Sintesi delle criticità	92
2.2.3.3	<i>Atmosfera</i>	92
2.2.3.3.1	Caratterizzazione meteorologica.....	92
2.2.3.3.2	Stato della risorsa	94
2.2.3.3.3	Sintesi delle criticità	95
2.2.3.4	<i>Biodiversità</i>	95
2.2.3.4.1	Flora e vegetazione	95
2.2.3.4.2	Fauna	99
2.2.3.4.3	Ecosistemi.....	99
2.2.3.4.4	Fonti di pressione.....	99
2.2.3.4.5	Parchi e riserve	100
2.2.3.4.6	Rete Natura 2000.....	100
2.2.4	Vincoli che insistono sull'ambito di studio	100
2.2.5	Il sistema economico	101
2.2.5.1	<i>Infrastrutture - mobilità</i>	101
2.2.5.1.1	Sistema della mobilità	101
2.2.5.1.2	Domanda di mobilità	101
2.2.5.1.3	Sintesi delle criticità	102
2.2.5.2	<i>Quadro dei settori produttivi</i>	102
2.2.5.2.1	Settore primario	104
2.2.5.2.2	Settore secondario.....	107
2.2.5.2.3	Settore terziario.....	107
2.2.5.3	<i>Turismo</i>	107
2.2.5.3.1	Offerta turistica dell'ambito di studio	107
2.2.5.3.2	Caratterizzazione del turista "medio" locale.....	110



2.2.5.3.3 Sintesi delle criticità	110
2.2.5.4 Rifiuti	111
2.2.5.4.1 Produzione	111
2.2.5.4.2 Recupero.....	112
2.2.5.4.3 Sintesi delle criticità	113
2.2.5.5 Popolazione	113
2.2.5.5.1 Evoluzione demografica.....	113
2.2.5.5.2 Previsioni demografiche.....	116
2.2.5.5.3 Qualità della vita	117
2.2.5.5.4 Sintesi delle criticità	118
2.2.6 Sintesi dei fattori positivi e negativi (analisi SWOT)	119
2.3 AMBITO A12 – ALTOPIANO DI ASIAGO.....	126
2.3.1 Inquadramento territoriale.....	126
2.3.2 Proposte del Piano neve	128
2.3.2.1 Infrastrutture sciistiche esistenti.....	128
2.3.2.2 Interventi previsti dal Piano Neve	130
2.3.3 Analisi del contesto ambientale	134
2.3.3.1 Suolo e sottosuolo.....	134
2.3.3.1.1 Inquadramento geologico e geomorfologico.....	134
2.3.3.1.2 Inquadramento idrogeologico	139
2.3.3.1.3 Problemi di instabilità dei versanti	140
2.3.3.1.4 Uso del suolo	141
2.3.3.1.5 Sintesi delle criticità	145
2.3.3.2 Ambiente idrico	146
2.3.3.2.1 Caratterizzazione dei corpi idrici principali.....	146
2.3.3.2.2 Stato della risorsa	149
2.3.3.2.3 Fonti di pressione.....	153
2.3.3.2.4 Sintesi delle criticità	154
2.3.3.3 Atmosfera.....	154
2.3.3.3.1 Caratterizzazione meteorologica.....	154
2.3.3.3.2 Stato della risorsa	155
2.3.3.3.3 Sintesi delle criticità	156
2.3.3.4 Caratteri naturalistici	156
2.3.3.4.1 Flora e vegetazione	156
2.3.3.4.2 Fauna	156
2.3.3.4.3 Ecosistemi.....	162
2.3.3.4.4 Fonti di pressione.....	170
2.3.3.4.5 Biotopi e aree ad alta naturalità	170
2.3.3.4.6 Sintesi delle criticità	171



2.3.3.5	<i>Paesaggio</i>	172
2.3.3.5.1	Evoluzione storica del paesaggio locale.....	172
2.3.3.5.2	Contesto paesaggistico attuale.....	173
2.3.3.5.3	Sintesi delle criticità	174
2.3.4	Vincoli che insistono sull'ambito di studio	174
2.3.5	Il sistema economico	175
2.3.5.1	<i>Infrastrutture - mobilità</i>	175
2.3.5.1.1	Sistema della mobilità	175
2.3.5.1.2	Domanda di mobilità	176
2.3.5.1.3	Sintesi delle criticità	176
2.3.5.2	<i>Quadro dei settori produttivi</i>	177
2.3.5.2.1	Settore primario	177
2.3.5.2.2	Settore secondario.....	179
2.3.5.2.3	Settore terziario.....	182
2.3.5.2.4	Sintesi delle criticità	183
2.3.5.3	<i>Turismo</i>	184
2.3.5.3.1	Offerta turistica dell'ambito di studio	184
2.3.5.3.2	Analisi economica del settore	185
2.3.5.3.3	Sintesi delle criticità	186
2.3.5.4	<i>Rifiuti</i>	187
2.3.5.4.1	Produzione	187
2.3.5.4.2	Recupero.....	189
2.3.5.4.3	Sintesi delle criticità	192
2.3.6	Il sistema socio-culturale	192
2.3.6.1	<i>Popolazione</i>	192
2.3.6.1.1	Evoluzione demografica.....	192
2.3.6.1.2	Previsioni demografiche.....	195
2.3.6.1.3	Sintesi delle criticità	197
2.3.7	Sintesi dei fattori positivi e negativi (analisi SWOT)	198
BIBLIOGRAFIA		205





1 QUADRO CONOSCITIVO: SCALA PROVINCIALE



1.1 AMBITI TERRITORIALI E PROVINCE COINVOLTE

La scala provinciale rappresenta una scala intermedia ottimale al fine dell'interpretazione delle dinamiche e delle problematiche relative al settore, sia per ciò che concerne gli aspetti ambientali sia quelli sociali ed economici.

La Provincia di Belluno rappresenta sicuramente la realtà territoriale maggiormente interessata dall'attività in oggetto per la quale esso rappresenta senza dubbio un settore economico portante.

Ciò suggerisce una particolare attenzione ed un maggiore approfondimento del territorio di questa provincia, per le quali l'attività in oggetto ha un peso sicuramente molto diverso.

Per la provincia di Vicenza invece, dove l'attività in oggetto ha un significato molto differente, si procederà ad un breve inquadramento rimandando gli approfondimenti al quadro degli ambiti.

Infine, in considerazione della marginalità del settore, per la provincia di Verona si è ritenuto superfluo un inquadramento a questa scala.

1.2 LA PROVINCIA DI VICENZA

1.2.1 Il territorio provinciale

La provincia di Vicenza comprende una zona della Pianura padana denominata Pianura veneta che si insinua fino al centro della provincia nella zona di Schio e Thiene.

A nord si staglia l'Altopiano dei Sette Comuni, che è delimitato a nord da una linea di rilievi fra i più alti della provincia che arrivano in Cima Dodici a oltre 2.330 metri, a est dal Canale di Brenta che lo separa dal Monte Grappa e ad ovest dalla Valdastico oltre la quale si elevano il Summano, il Novegno, il Pasubio e le Piccole Dolomiti. Si estende in un territorio di circa 468 km quadrati con un'altitudine compresa tra i 214 e i 2.336 metri s.l.m. ed ha una configurazione piuttosto ondeggiante.

Nella zona occidentale della provincia corrono tre valli praticamente parallele a partire dalle Piccole Dolomiti e dal Pasubio: sono rispettivamente, da est ad ovest, la Val Leogra, la Valle



dell'Agno e la Valle del Chiampo. La dorsale collinare a ovest di quest'ultima valle rappresenta il confine con la provincia

A sud del capoluogo, situato all'incirca al centro della provincia, sorgono i Colli Berici, rilievi di origine vulcanica che sfiorano nella loro quota massima i 400 metri, di particolare interesse naturalistico e paesaggistico.

La Provincia di Vicenza, sebbene di media estensione, conta 121 comuni, per via della storica parcelizzazione del territorio (la più alta del Veneto). Tra i quali spiccano: Bassano del Grappa, seconda città sia per numero di abitanti che per sviluppo economico, e Schio, dove nel secolo scorso fiorirono le prime industrie italiane legate alla lavorazione della lana e caratterizzata dalla presenza di un terziario avanzato.

Il sistema montano costituisce, per la Provincia di Vicenza, buona parte del territorio: 62 Comuni su 121 sono montani o parzialmente montani e la superficie totale del territorio provinciale, pari a 2.722,20 chilometri quadrati, comprende 1094,25 Km² di montagna, 814,25 Km² di collina ed 813,70 Km² di superficie pianeggiante.

Il PTCP della Provincia di Vicenza individua 9 ambiti territoriali:

Ambito 1 – AREA URBANA CENTRALE

Ambito 2 – CORRIDOIO MULTI MODALE

Ambito 3 – AREA BASSANESE

Ambito 4 – ALTO VICENTINO

Ambito 5 – AREA VAL CHIAMPO

Ambito 6 – AREA VAL D'AGNO

Ambito 7 – AREA RISORGIVE

Ambito 8 – AREA BERICA

Ambito 9 – AREA DI MONTAGNA

1.2.2 Suolo e sottosuolo

La superficie totale del territorio provinciale risulta pari a 272.22 ettari, di cui l'85% corrisponde al territorio agrosilvo pastorale, mentre il 15% rappresenta la superficie occupata da strutture insediative, civili, industriali ed improduttive (acque interne, terreni sterili, rete viaria)

La SAU rappresenta il 52% dell'intero territorio provinciale. Nella zona montana le foraggere rappresentano la quasi totalità delle coltivazioni agricole, mentre nel territorio collinare hanno un'incidenza inferiore.



Nel settore nord orientale dell'alta pianura vicentina, la superficie destinata alle foraggere è equivalente a quella dei seminativi, mentre nella bassa pianura tale colture raggiungono appena il 14% della superficie agricola. Le colture prevalenti sono in ordine decrescente il mais, la soia, i cereali autunno vernini e la bietola. Tra le colture legnose agrarie la vite riveste la maggiore importanza.

1.2.3 Ambiente idrico

Il territorio della Provincia di Vicenza presenta un reticolo idrografico delle acque superficiali piuttosto articolato e complesso organizzato in quattro bacini idrografici: bacino del Brenta, bacino del Bacchiglione, bacino dell'Agno-Gorzona, bacino dell'Adige.

Nonostante il sistema degli acquiferi della pianura vicentina sia in grado di fornire ingenti quantità di acqua destinata ad usi diversi, è in atto, da qualche decina di anni un progressivo impoverimento di questa risorsa. Ciò comporta da un lato l'abbassamento della superficie freatica, dall'altro la diminuzione della portata e la depressurizzazione delle falde artesiane nella media pianura.

Le cause di ciò sono riconducibili da un lato alla diminuzione delle precipitazioni registratesi negli ultimi decenni, dall'altro al prelievo sempre più consistente da parte dell'uomo.

Per quel che concerne la qualità delle acque superficiali essa, in linea di massima, diminuisce spostandosi dai territori montani a quelli di pianura. I corsi d'acqua maggiormente inquinati sono il Bacchiglione e l'Agno.

1.2.4 Atmosfera

1.2.4.1 Il clima

Il territorio della provincia di Vicenza si trova in una posizione climatica di transizione, condizionata da un lato dall'azione mitigatrice delle acque mediterranee, dall'altro dall'effetto orografico della catena alpina e dalla continentalità dell'area centro europea. Il clima quindi, pur rientrando formalmente nella tipologia mediterranea, non gode però di inverni miti, specie per quel che concerne l'ambito montano e non accusa siccità estiva grazie ai temporali di tipo termoconvettivo.



La precipitazione media annua varia da poco meno di 800 mm nella parte più meridionale ad oltre 2000 mm nella zona di Recoaro. Per quel che concerne la temperatura i valori medi annui vanno dai 13°C di Bassano del Grappa ai 6.9 °C di Tonezza del Cimone.

1.2.4.2 Qualità dell'aria

La qualità dell'aria varia notevolmente in funzione del grado di urbanizzazione. In generale le fonti di pressione sono maggiori in pianura rispetto all'ambito montano dove l'inquinamento è in genere riconducibile a situazioni temporanee o comunque di limitata entità.

Le cause dell'inquinamento atmosferico sono da individuare nelle attività di produzione ed utilizzo di combustibili fossili e carburanti, nelle attività di produzione industriale, di estrazione dei minerali, di incenerimento dei rifiuti e nell'attività agricola.

1.2.5 Paesaggio

Il territorio della provincia di Vicenza è denotato dalla presenza della fascia pedemontana che separa la zona della pianura dall'ambiente prealpino. Si tratta di una fascia caratterizzata da una morfologia collinare di notevole pregio paesaggistico ed ambientale ricco di testimonianze storiche.

L'area pianeggiante della provincia è caratterizzata da una struttura insediativa diffusa e da una fitta infrastrutturazione viaria che ha profondamente modificato i caratteri ambientali originari compromettendone profondamente il pregio paesaggistico.

Migliore è la situazione in ambito montano a partire dalla Lessinia che è anche parco regionale all'altipiano di Asiago fino a Recoaro, al Monte Grappa ed al Pasubio.

1.2.6 Caratteri naturalistici

I più importanti caratteri naturalistici della provincia sono rintracciabili nell'ambito pedecollinare ma soprattutto montano.

La superficie forestale rappresenta il 33% dell'intero territorio provinciale, le fustaie sono costituite in primo luogo da Abete rosso, Abete bianco e Faggio. Esigua appare la partecipazione del Larice e del Pino Nero, l'Acero di Monte ed il Frassino maggiore.



Le formazioni a ceduo rappresentano la parte più consistente della copertura forestale, pari al 60%, costituite prevalentemente da Carpino nero e Faggio. Tali cenosi, collocate soprattutto nella fascia collinare prealpina, sono state da sempre intensamente utilizzate e pertanto presentano spesso una struttura ed una composizione estremamente semplificate, riducendo in tal modo la capacità portante dell'ecosistema.

Per quel che concerne la fauna essa è particolarmente ricca in ambiente montano mentre va depauperandosi mano a mano che ci si sposta verso la pianura, a causa del degrado in termini ambientali.

Negli ambienti forestali, tra l'avifauna incontriamo, l'Astore, il Gallo Cedrone, la Civetta capogrosso, la Civetta nana, il Picchio nero, ma anche l'Acquila reale, il Nibbio bruno, il Falco pellegrino, il Francolino di monte, il Gallo cedrone, oltre ad una nutrita schiera di passeriformi stanziali e di passo. Tra i mammiferi si annoverano: la martora, la faina, la volpe, la donnola, la marmotta, il capriolo, il camoscio e la lepre.

1.2.7 Il sistema economico

1.2.7.1 Settore primario

Nel 2000 la superficie agricola della provincia era stimata in 114.170,3 ha con una perdita tra il 1990 ed il 2000 di più del 4% della superficie utile.

Il futuro di questo settore in provincia, parte dal presupposto che dovranno essere sviluppate tre vocazioni agricole del territorio e cioè: un'agricoltura di qualità, un'agricoltura intensiva ed un'agricoltura ambientale. Tutti e tre questi scenari potranno trovare spazio, pur se in modo selettivo, nel territorio provinciale, anche se alcuni ambiti hanno maggiori vocazioni in un senso piuttosto che in un altro.

Quindi, se da un lato l'agricoltura intensiva riguarderà in primo luogo la pianura, le altre due tipologie interesseranno contesti diversi.

L'agricoltura di qualità infatti si caratterizzerà, com'è ovvio, dal valore intrinseco dei prodotti agricoli, dalla loro tipicità, esclusività e non sostituibilità. Può essere il caso, ad esempio, di alcuni prodotti vitivinicoli, frutticoli e lattiero-caseari. Per questi ultimi è da ritenere che questo tipo di agricoltura insisterà sulle zone collinari, pedemontane e montane della Provincia, e quindi soprattutto nell'ambito dell' Area di Montagna.

Anche per ciò che concerne l'agricoltura ambientale il fenomeno investirà la fascia pedemontana e montana della Provincia (quindi Area Montana, Area Val Chiampo e Area Val



D'Agno), che vedranno crescere la vocazione di produzione di servizi agro-turistici e ambientali.

1.2.7.2 Settore secondario

Il settore industriale ricopre un ruolo primario ed ha soppiantato nel corso dell'ultimo mezzo secolo il predominante settore agricolo: dal secondo dopoguerra la provincia è stata infatti una delle maggiori interpreti del notevole sviluppo economico ed industriale del Nord-est italiano. Le attività economiche più rilevanti in provincia sono quella tessile, quella conciaria, l'estrazione del marmo, la lavorazione della ceramica, del mobile ma soprattutto quella dell'oreficeria.

Nell'area montana le attività economiche e commerciali in particolare sono legate alla funzione turistica, con strutture di piccola dimensione, localmente distribuite nei centri dei capoluoghi comunali (in particolare ad Asiago, Gallio). Gli esercizi commerciali di carattere locale sono sparsi nei vari centri, ma concentrati prevalentemente sull'asse Gallio-Asiago-Roana.

1.2.7.3 Turismo

La provincia di Vicenza può contare su una varietà morfologica e geografica dove monti, colline, fiumi, torrenti e qualche lago e la pianura si intersecano e si fondono in un' offerta turistica che sotto l'aspetto culturale, artistico, storico ed ambientale non ha nulla da invidiare a più quotate destinazioni.

Paesaggio ed architettura sono considerate "un unicum" che ha meritato l'inserimento nella Lista del Patrimonio Mondiale dell'UNESCO della città di Vicenza e delle ville di Andrea Palladio.

- Turismo culturale
- Turismo enogastronomico
- Turismo congressuale
- Turismo montano
- Turismo termale
- Turismo attivo
- Turismo religioso

Sul fronte dell'offerta alberghiera si contano poco meno di 300 alberghi per circa 14.000 posti



letto, a cui si somma l'offerta ricettiva extralberghiera che si attesta attorno ai 4.100 esercizi, per circa 22.500 posti letto.

1.2.8 Popolazione

Nel corso degli ultimi anni (2001-2005) la Provincia di Vicenza ha manifestato un buon sviluppo demografico, tanto che la popolazione provinciale è aumentata del 5,4%, frutto di un incremento di oltre 42 mila abitanti nel periodo compreso tra il 2001 e il 2005, raggiungendo un totale di circa 831 mila unità.

La crescita sostenuta si manifesta in entrambe le componenti, maschile e femminile, ma si evidenzia nella prima un evidente maggior sviluppo, componente il cui tasso di crescita del 6,3% rappresenta un valore più che doppio di quello del contesto nazionale (+2,9%). Tale situazione, oltre che dei livelli di natalità, è in parte frutto dei fenomeni di immigrazione che, com'è noto, inizialmente si manifestano soprattutto nella componente maschile.

La crescita della popolazione provinciale prima evidenziata rappresenta in realtà la continuazione di un processo di sviluppo demografico le cui caratteristiche si manifestano da almeno un ventennio.

Il periodo di maggiore incremento demografico è il decennio 1995-2005, fatta eccezione per l'area di montagna che ha vissuto il periodo di maggiore crescita nel decennio 1985-1995 (+3%) piuttosto che in quello successivo (+2,6%);

Per quel che concerne lo sviluppo demografico futuro, ponendo un orizzonte temporale di 20 anni, si prevede un incremento che oscilla tra il 9 ed il 30%.

Il tasso di occupazione locale si colloca oltre il 65%, con un trend positivo sia per la componente maschile che femminile, ma probabilmente più incisivo per la seconda.

1.2.9 Viabilità

Vicenza e tutta la sua provincia, hanno da sempre costituito un importante snodo del nord-est italiano. È sempre esistita, per questo, una buona struttura viabilistica che, però, con il poderoso sviluppo economico degli anni '70 si è dimostrata inadeguata. La situazione permane disagiata dato che negli ultimi venti anni non sono stati intrapresi interventi risolutivi. Negli ultimi anni si assiste ad un tentativo di ristrutturazione viaria come risposta alla vivace trasformazione della provincia, nonché all'incremento demografico. A tale scopo è nata



nel 2001 una società per azioni, *Vi.Abilità*, per volontà dell'Amministrazione Provinciale di Vicenza per un più efficace utilizzo delle risorse disponibili e per una più efficiente gestione della propria rete stradale che attualmente misura quasi 1300 Km. In questo periodo sono in costruzione, dopo molti anni di dibattiti e rinvii, due opere importanti per la provincia quali la Pedemontana e la continuazione dell'Autostrada Valdastico verso Sud, in direzione Rovigo. Per ciò che concerne invece la rete ferroviaria, che sta tornando importante per l'aumento delle problematiche ambientali, la provincia ha un sistema di linee ormai antico.





2 QUADRO CONOSCITIVO: SCALA D'AMBITO



Le aree attrezzate per la pratica dello sci alpino in Provincia di Vicenza si trovano presso Recoaro Terme, sull'Altopiano dei Fiorentini (attorno al Monte Campomolon), a San Nazario (sul Monte Grappa) e, soprattutto, sull'Altopiano di Asiago.

Gli ambiti sciistici della Provincia di Vicenza detengono una dotazione di impianti a fune pari al 26% di quella regionale e poco più del 19% della superficie sciabile (intesa come superficie delle sole piste) presente nel Veneto (dati riferiti ad ottobre 2002).

Di questi ambiti il più importante risulta quello di Asiago che detiene più dell'80% degli impianti a fune e su cui insiste più dell'80% della superficie sciabile della Provincia di Vicenza; l'ambito di San Nazario, invece, è quasi irrilevante.

Il fatturato totale (inverno + estate) nel quinquennio 1996/2000 non ha superato il 5,6% del fatturato realizzato globalmente da tutte le stazioni sciistiche della regione.

Per quanto riguarda lo sci nordico¹, invece, la provincia di Vicenza raccoglie le eccellenze dell'offerta regionale.

In questa provincia si sviluppano ufficialmente ben 358,4 km di circuiti – circa il 46% dell'offerta complessiva regionale – con una lunghezza media di 6,9 km per anello. Le piste si concentrano sull'Altopiano di Asiago dove l'area per il fondo di Gallio offre da sola 135,5 km di tracciati (quasi il 38% del totale provinciale); i tre comuni più interessati dal fenomeno sono Gallio, Enego e Rotzo.

Soltanto nel corso degli anni '90 l'estensione complessiva dei circuiti ha subito un incremento superiore al 60%.

In questa provincia le piste per lo sci nordico costituiscono un sistema integrato e fisicamente collegato creando un reticolo di percorsi in grado di soddisfare anche le richieste dei fondisti più esigenti. Più del 90% degli anelli ricade, infatti, all'interno di centri per il fondo, generalmente di grandi dimensioni e ben dotati in termini di servizi accessori.

Sulla base delle infrastrutture sciistiche presenti/previste nonché delle caratteristiche ambientali e socio-economiche delle aree montane interessate, sono stati individuati quattro ambiti territoriali di indagine (Figura 1 e Figura 2).

- ambito A09 – Recoaro Mille
- ambito A11 – Alto Astico
- ambito A12 – Altopiano di Asiago
- ambito A17 – Asolone - Monte Grappa.

¹ Tutti i dati riportati per lo sci di fondo sono aggiornati al 2003.

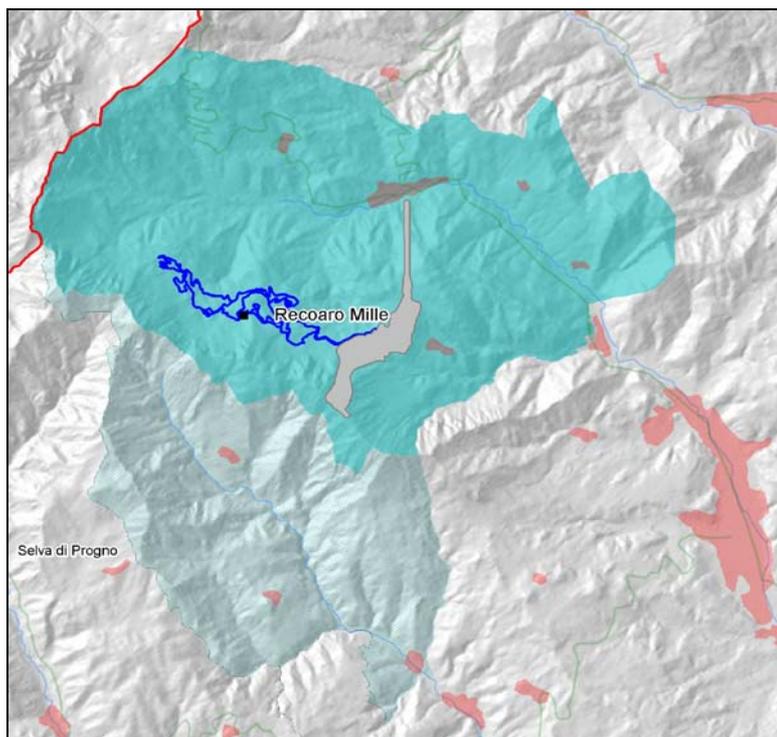


Figura 1- Ambito territoriale di studio individuato nella Provincia di Vicenza. A09, Recoaro Mille. (Fonte: elab. Program s.r.l. su dati forniti dalla Regione del Veneto).

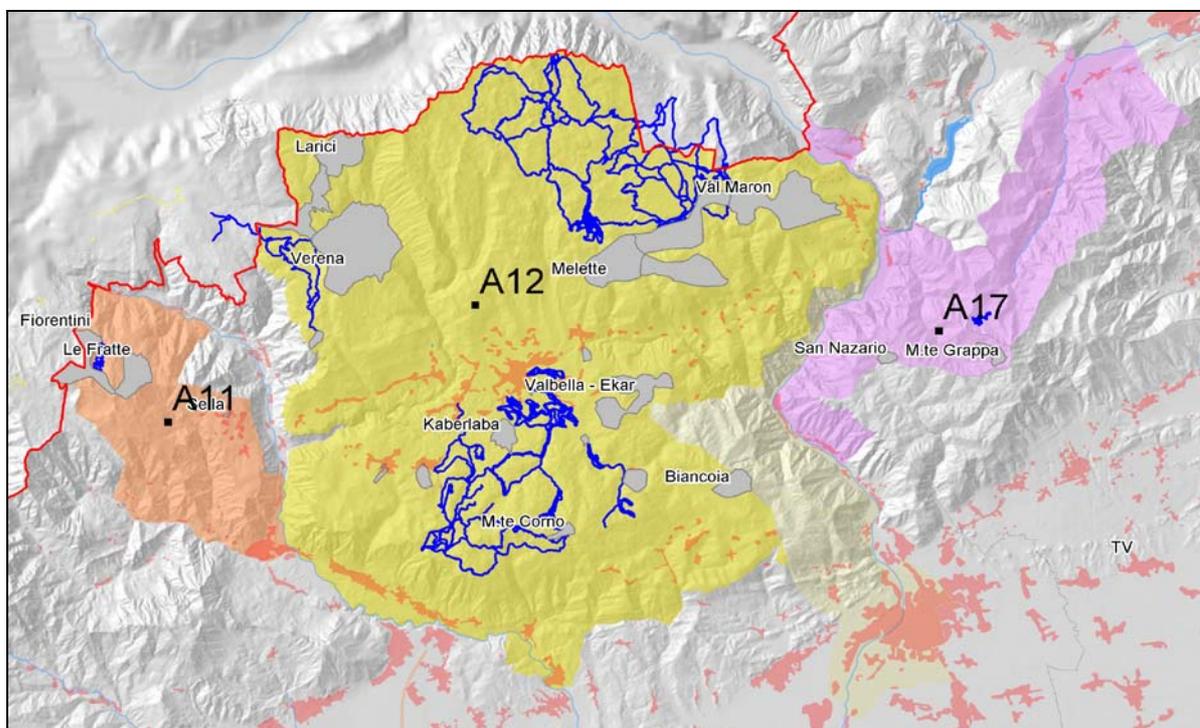


Figura 2 - Ambiti territoriali di studio individuati nella Provincia di Vicenza. A11, Alto Astico; A12, Altopiano di Asiago; A17 Asolone-Monte Grappa. (Fonte: elab. Program s.r.l. su dati forniti dalla Regione del Veneto).



Nella fase di analisi che segue, i caratteri ambientali e socio-economici del territorio sono stati esaminati ulteriormente a livello d'ambito per le sole situazioni in cui le dimensioni delle infrastrutture sciistiche presenti/previste ed il ruolo del turismo invernale sull'economia locale fossero considerati significativi, assimilandone i confini con i limiti amministrativi dei comuni coinvolti.

2.1 AMBITO A09 – RECOARO MILLE

2.1.1 Inquadramento territoriale

Il comprensorio sciistico di Recoaro Mille è situato nel settore nord occidentale della provincia di Vicenza, confinante a nord con il Trentino e verso ovest con la provincia di Verona; ricade nel comune di Recoaro Terme, ai piedi delle Piccole Dolomiti e si sviluppa nei pressi dell'omonima contrada sul bordo inferiore delle Montagnole. Recoaro Mille dista circa 40 km da Vicenza ed è vicino al comprensorio di Malga San Giorgio in provincia di Verona sul confine con la provincia di Vicenza.

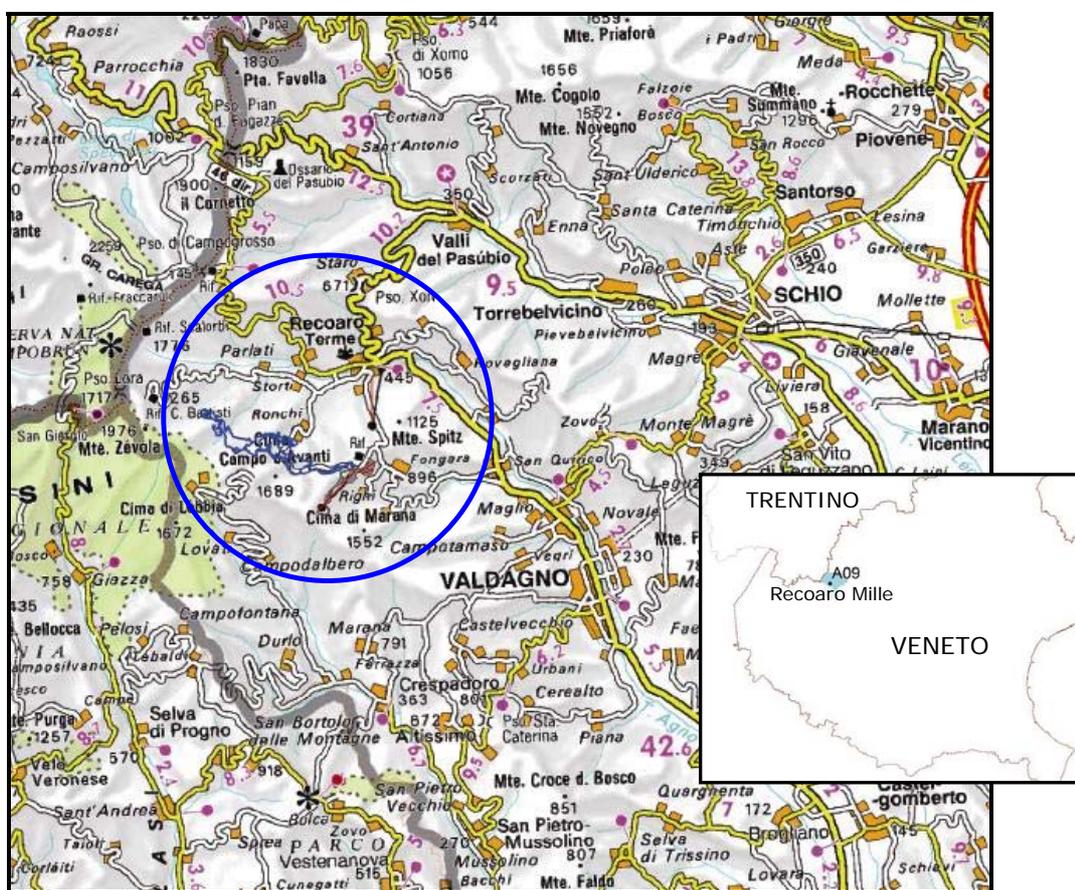


Figura 3 - Inquadramento territoriale del comprensorio di Recoaro Mille. (Fonte: elaborazioni PROGRAM s.r.l.)

Recoaro Mille è collegata per mezzo di una cabinovia al centro di Recoaro, nota stazione termale e centro di villeggiatura, inoltre la stazione è raggiungibile con una strada sia dalla frazione di San Quirico di Valdagno che da Recoaro sale fino alla località Gabbiola, dove è possibile innestarsi all'anello del fondo.

La località è dotata di alcuni impianti di risalita per lo sci alpino con 10 km circa di piste, tuttavia, a rendere particolarmente apprezzata la località è il Centro fondo Le Montagnole, con 25 chilometri di piste, che fa parte del comprensorio del Super Nordic Skipass.



Figura 4 - Inquadramento territoriale del comprensorio di Recoaro Mille

2.1.2 Proposte del Piano Neve

2.1.2.1 Infrastrutture sciistiche esistenti

L' area sciabile di Recoaro Mille ha in esercizio 4 impianti: una telecabina che funge esclusivamente da impianto di apporto non disponendo di pista da sci, una seggiovia monoposto che raggiunge il Monte Falcone, una seggiovia biposto relativamente recente che raggiunge la cima Tonche ed infine una sciovia Campetto Scuola.

Tabella 1- Impianti e piste di Recoaro Mille

Area sciabile	Nome impianto	Id Pista	Nome Pista	Lung Orizz	Sup pista ha	Sup innevata ha
Recoaro Mille	Malga Pizzegoro – Monte Falcone	390	Falcone A	2.470	10,19	
		390	Falcone B	1.504	5,81	2,51
		423	Senebele sud	435	3,62	
		424	Intermedia	615	3,54	
	Pizzegoro – Cima Tunche	392	Tunche A	470	1,90	1,9
		393	Tunche B	650	1,31	
	Scuola	394	Scuola est	350	1,05	
		395	Scuola ovest	320	0,96	
Tot Recoaro Mille				6.814	28,38	4,41

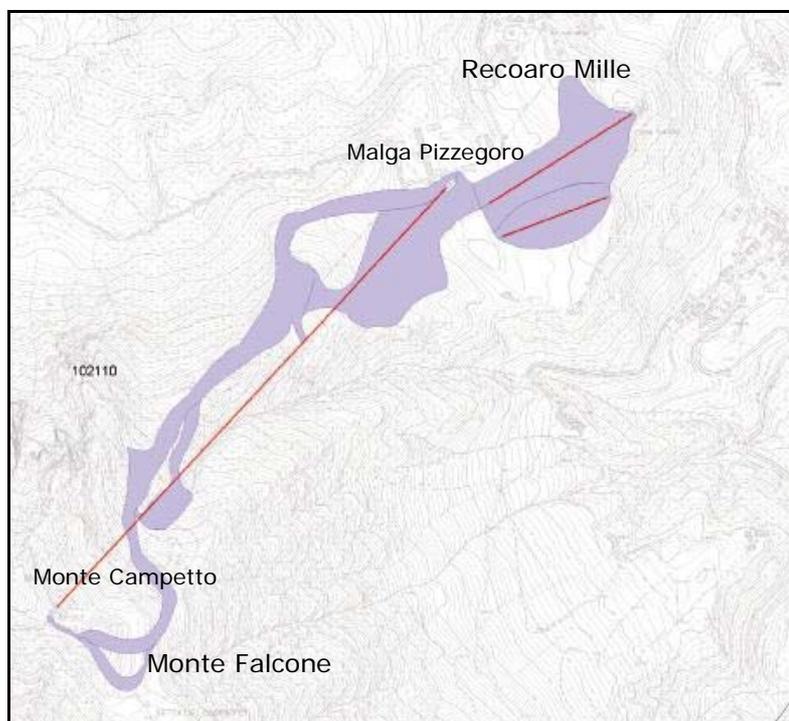


Figura 5 – Comprensorio sciistico di Recoaro Mille, (Fonte: elab. PROGRAM srl)

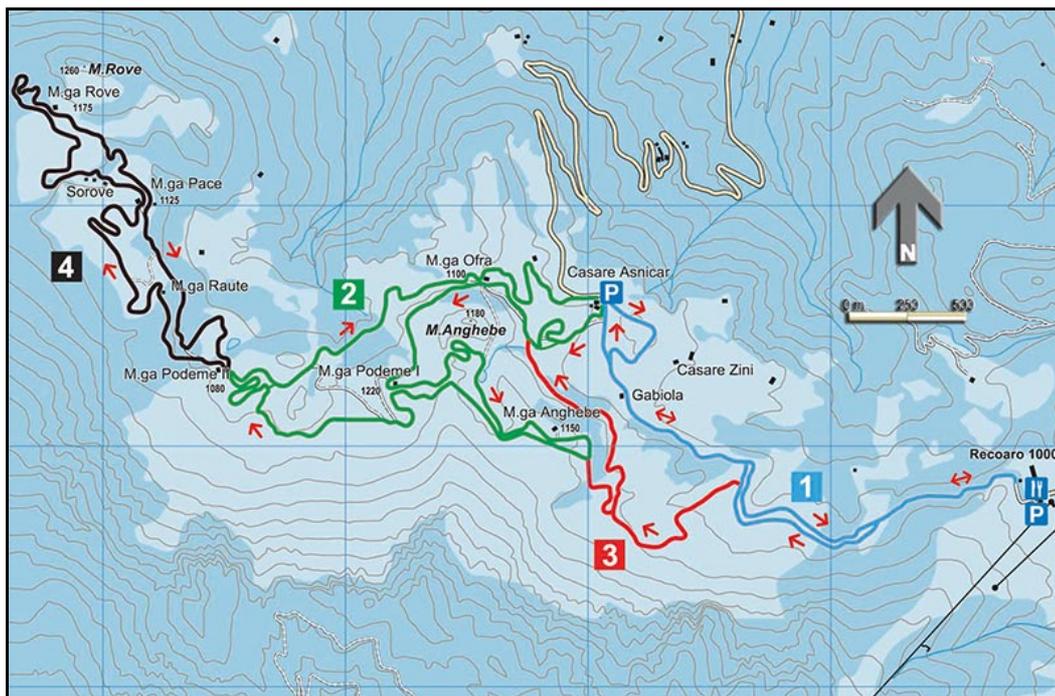


Figura 6 - Piste per lo sci nordico di recoaro Mille; 1- Seebese, 2- Anghebe, 3- Variante Sergio Parlato, 4- Rove,

(Fonte:[http://www.supernordicskipass.it/\(X\(1\)S\(ca3nhm55jg40dbn3er0g0z45\)\)/cartine_big.aspx?img=recoaro2006.jpg](http://www.supernordicskipass.it/(X(1)S(ca3nhm55jg40dbn3er0g0z45))/cartine_big.aspx?img=recoaro2006.jpg))

2.1.2.2 Comprensori sciistici limitrofi

Il comprensorio sciistico più vicino a Recoaro Mille è rappresentato dal sito di Malga San Giorgio sui Monti Lessini.

2.1.2.3 Interventi previsti dal Piano Neve

Gli interventi previsti per il comprensorio di Recoaro Mille sono rappresentati da una ridefinizione dei confini settentrionali del comprensorio ed una migliore integrazione tra il sistema di piste e la cabinovia che collega il centro di Recoaro Terme.

Questa proposta di espansione non presenta problematiche ambientali in quanto, oltre ad inserirsi in un contesto già antropizzato e modificato, può contribuire in maniera ottimale a ridurre il traffico veicolare tra Recoaro Terme ottimizzando così l'utilizzo degli impianti di risalita esistenti.

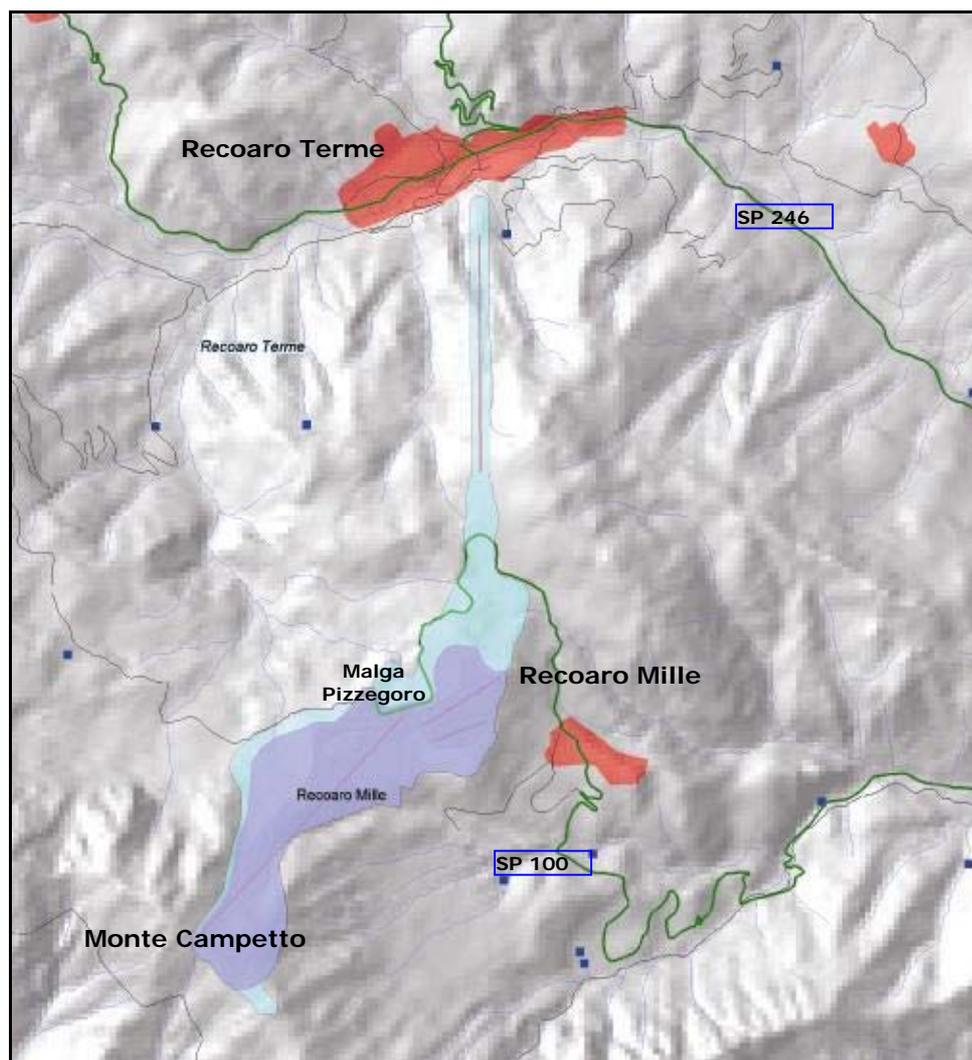


Figura 7 - Interventi previsti dal Piano Neve, (Fonte: elab. PROGRAM srl)

L'area non presenta limitazioni legate alla compresenza di zone SIC o ZPS.

2.1.3 Il sistema ambientale

2.1.3.1 Suolo e sottosuolo

2.1.3.1.1 *Inquadramento geologico e geomorfologico*

Il comprensorio di Recoaro Mille è situato nel settore più meridionale delle Prealpi Vicentine, il cui rilievo principale raggiunge i 2.259 metri slm, in corrispondenza della Cima Carega. Dal punto di vista paesaggistico, morfologico ed ambientale esiste una profonda somiglianza tra queste montagne e le Dolomiti di Brenta dovuta alla storia geologica che le accomuna.



Entrambe le catene montuose infatti, fanno parte della medesima unità tettonica, le Alpi calcaree meridionali, che, prima della collisione continentale (tra Africa ed Europa) e della successiva tetto-genesi alpina (riferibile all'intervallo Oligocene – Miocene, vale a dire tra circa 40-50 e circa 15 milioni di anni fa), costituivano il margine settentrionale del continente africano, sui quali si erano andati accumulando centinaia di metri di sedimenti nel corso di tutta l'era mesozoica.

Le fasi più importanti della storia genetica ed evolutiva sono rappresentate da:

- Permiano-Triassico (270-200 milioni di anni fa): sedimentazione e formazione (litogenesi) delle rocce dolomitiche;
- Eocene (40-50 milioni di anni fa): formazione e sollevamento delle Dolomiti (orogenesi alpina);
- Pleistocene (2 milioni di anni) – attuale: morfogenesi del paesaggio dolomitico per effetto degli agenti esogeni.

Le rocce principali presenti sono calcari, marne e rocce vulcaniche con affioramenti di laccoliti di composizione riolitica e di età ladinica.

Come nel caso delle Dolomiti di Brenta, anche nel caso delle Piccole Dolomiti l'ossatura dei principali rilievi è di natura dolomitica e rientra nell'ambito della Dolomia Principale di età Carnico retica. Fino al Terziario la sedimentazione è avvenuta in maniera analoga a quello delle Dolomiti; successivamente le Prealpi Venete sono state interessate, almeno dal Paleocene fino al Miocene, da un'intensa attività vulcanica, che ha dato origine ad un imponente copertura costituita da lave e tufi di composizione basaltica; tale copertura nelle Piccole Dolomiti è stata completamente asportata dall'erosione.

L'attuale assetto geomorfologico è strettamente legato alla natura litologica (la particolare struttura caratterizzata dall'alternanza di rocce facilmente erodibili e più resistenti) ed alle complicazioni tettoniche (linee di debolezza a scala regionale, faglie e sistemi di dislocazioni) subentrate a seguito della tetto-genesi alpina. Le glaciazioni hanno infine determinato l'impronta più evidente, legata a piccoli ghiacciai periferici e locali, ma sempre diretti, come le colate glaciali principali, verso la pianura padano veneta.

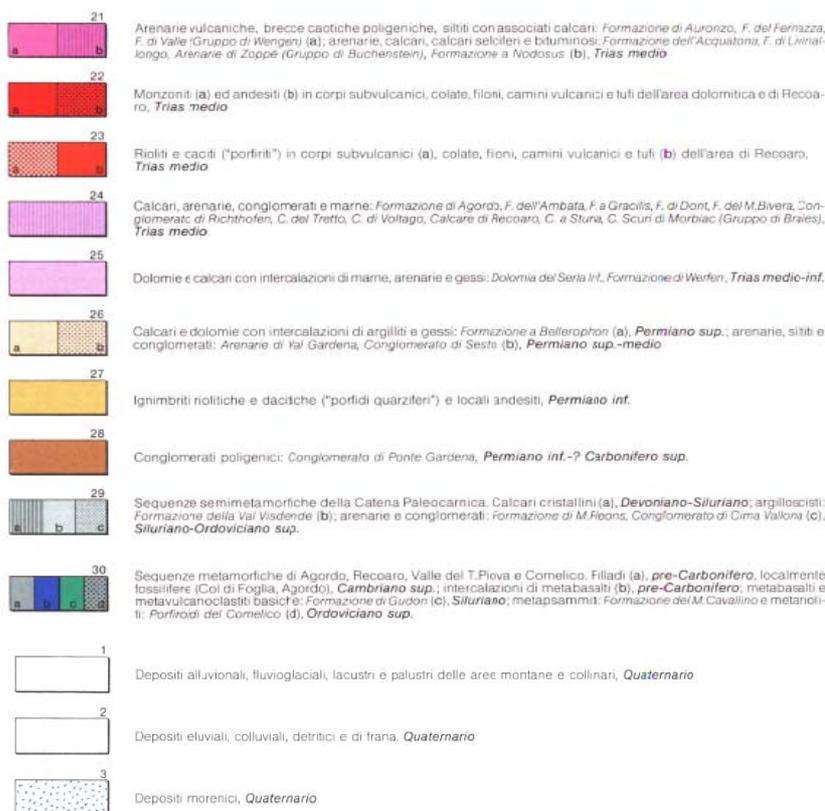
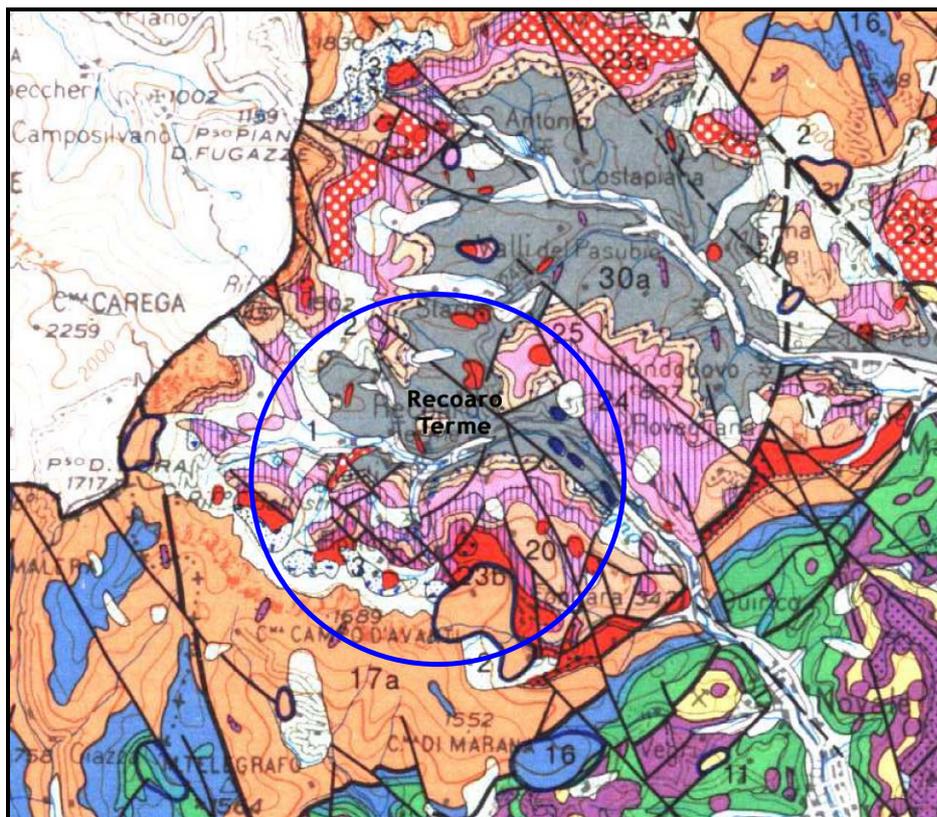


Figura 8 - Inquadramento geologico del comprensorio di Recoaro Mille, (Fonte: Carta Geologica del Veneto, modif.)

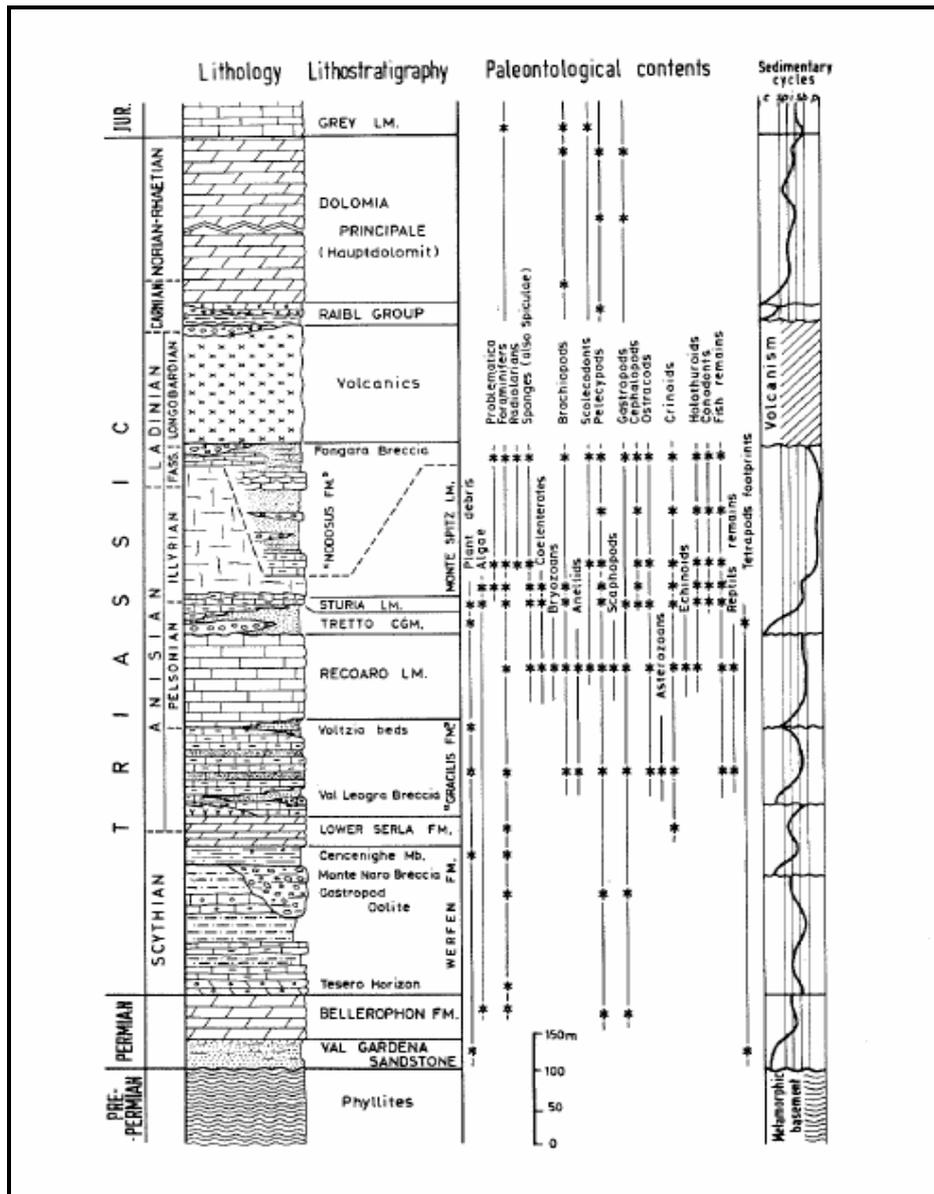


Figura 9 - Successione stratigrafica del Recoarese, tratta da DE ZANCHE & MIETTO (1981).
 Legenda(cicli sedimentali): c= continentale; sp= supratidale; i= intertidale; sb= subtidale; p= pelagico.

L'assetto geologico di Recoaro e dell'Alta Val dell'Agno è caratterizzato dalla presenza di un basamento cristallino costituito da filladi quarzifere risalenti all'Orogenesi Ercinica sul quale poggiano le formazioni del Permiano e la serie completa del Triassico. La zona sommitale del Monte Rove è caratterizzata dall'affioramento del Calcere del Monte Spitz e da una piccola porzione della Formazione a Nodosus. Le rocce sono profondamente fessurate ed il versante settentrionale presenta pareti rocciose e pendii molto impervi. Il Calcere del Monte Spitz poggia sul sottostante Calcere di Recoaro ed è una delle formazioni più interessanti e studiate della serie triassica recoarese, depositasi circa 200 milioni di anni fa in ambiente marino di scogliera. Rappresenta una piattaforma carbonatici con frequenti variazioni di spessore, la potenza varia dai 200 metri nei pressi del Monte Spitz, del Monte Civillina e di Campogrosso,



ai 10 metri del Monte Rov e dell'area di Recoaro Mille. Lo spessore del Calcare del Monte Spitz è collegato in modo inverso a quello della Formazione a Nodosus, unità pelagica del Triassico costituita dal calcari micritici, seguiti da materiali vulcanodetritici e brecce. Nelle pendici settentrionali del Monte Rove, in un punto molto conosciuto per l'abbondanza di fossili, affiora un'altra importante unità rocciosa del Triassico, la Formazione a Gracilis, una formazione depostasi in un ambiente lagunare dominato da ingenti apporti terrigeni, importante per la sua ricchezza in fossili (Crinoidi, lamellibranchi, gasteropodi). Negli strati a Gracilis sono abbondanti le marne, spesso associate a siltiti, calcari e localmente gessi. Dal punto di vista geologico la Catena delle Tre Croci è costituita dalla più imponente formazione triassica affiorante nel recoarese, la Dolomia Principale. La Dolomia Principale si è disposta nel corso del Triassico Superiore e il suo notevole spessore (quasi mille metri nelle Dolomiti trentine e bellunesi) è dovuto all'instaurarsi di situazioni geodinamiche stabili per un lunghissimo lasso di tempo con un'estesa piattaforma carbonatica pressoché inalterata durante tutto il Triassico Superiore. La Formazione è caratterizzata da dolomia e calcari dolomitici con una stratificazione spesso evidente e con un colore che va dal grigio e al rosa. Uno dei pochi fossili guida della formazione è un lamellibranco, il Meomegalodon dal caratteristico modello interno simile all'impronta di un ovino. In questa zona affiorano anche rocce vulcaniche sovrapposte alla Formazione a Nodosus a resti dell'attività eruttiva verificatasi nel Ladinico alla fine del Triassico medio sia in ambiente subacqueo che subaereo. I primi prodotti vulcanici furono caratterizzati da un chimismo acido, seguirono materiali progressivamente più basici per giungere agli ultimi prodotti vulcanici a composizione basaltica.

Per quanto riguarda l'attività tettonica connessa con le manifestazioni magmatiche ladiniche, poco si può dire a causa dell'estesa copertura detritica, che molto spesso maschera i contatti più significativi e a causa della tettonica recente che in parecchi casi ha alterato le originarie condizioni di giacitura dei corpi eruttivi; su questi ultimi infine l'erosione ha di rado agito intensamente smantellandone la copertura sedimentaria e incidendoli in profondità. In primo luogo, è certo che nel corso del Ladinico superiore erano attive direttrici tettoniche con direzioni prevalenti N-S e NE-SW e, in via subordinata, NW-SE, come è testimoniato dalle orientazioni dei numerosi filoni sia acidi che basici.

Un altro dato certo è che, mentre qualche ammasso subvulcanico può essere interpretato sicuramente come un laccolite, altri causarono verosimilmente lo sfondamento della modesta copertura sedimentaria e/o vulcanica. Va sottolineato infine che dopo la cessazione dell'attività eruttiva, si verificò un sollevamento generale della regione con movimenti differenziali che portarono ad una erosione delle vulcaniti diversa da area ad area.

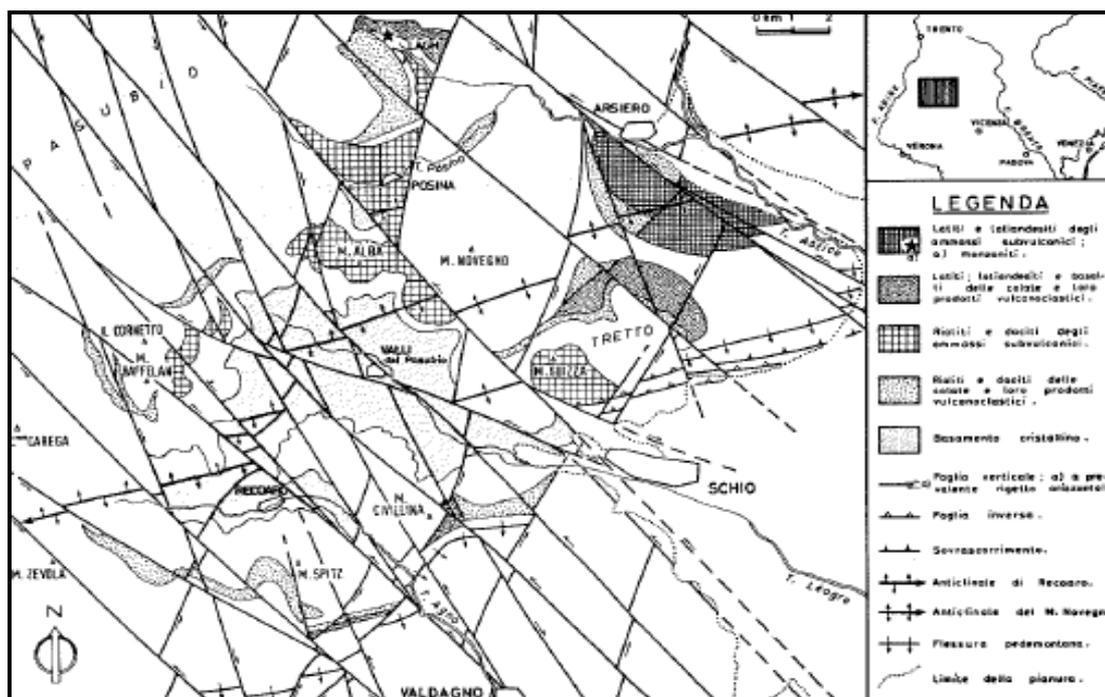


Figura 10 - Schema tettonico e distribuzioni delle vulcaniti ladinicke nel Recoarese

Morfologicamente l'area è in buona parte montuosa con una percentuale del 65% di territorio occupato dai rilievi che si sviluppano soprattutto nella parte settentrionale, mentre verso sud la topografia degrada verso altimetrie tipiche di pianura.

Si tratta di un territorio fortemente eterogeneo dal punto di vista fisiografico, caratterizzato dal passaggio da zone montuose con cime che sfiorano i 2000 metri s.l.m. (la valle dell'Agno si insinua sino all'interno delle Piccole Dolomiti) ad aree pianeggianti con quote assolute sul livello medio del mare di 60 metri. Tale assetto è senza dubbio relazionato alla vastità della regione in esame, la cui area di competenza si estende per quasi 500 chilometri quadrati.

2.1.3.1.2 *Inquadramento idrogeologico*

Il comprensorio di Recoaro Mille ricade nel settore settentrionale della provincia idrogeologica Lessinico Berico Euganea, che si distingue per gli affioramenti di rocce del Basamento; vi è inoltre il lembo orientale dei Lessini dei quali è mantenuta la struttura a monoclinale, ma con significativa presenza di prodotti vulcanici ed ampie masse dolomitizzate. Il sollevamento fino ad esporre il basamento e spostamento verso sud è stato determinato dal Sovrascorrimento di Marana, che è da considerarsi la continuazione della Linea Bassano-Valdobbiadene, e rappresenta la differenziazione del settore in esame. Idrogeologicamente il comprensorio in esame ricade su due gruppi montuosi, a nord troviamo il gruppo Sengio Alto mentre più a est il gruppo dei Lessini orientali.



Il primo è limitato a nord ed a sud dal torrente Leogra e dal torrente Agno, è compreso in parti dei comuni di Valli del Pasubio, Recoaro terme e Torrebelvicino. In quest'area sono segnalate una quarantina di sorgenti che in parte rientrano anche nella provincia di Basamento. Di queste, solo quelle più cospicue si hanno dati di portata, e variabili in qualche litro al secondo. Le sorgenti sono localizzate alla base dei pendii del Monte Baffelan dove vi sono ampie coltri detritiche su rocce del trias medio.

Il territorio dei Lessini orientali è posto tra la Val d'Illassi e la Valle dell'Agno, che funge da limite anche verso nord fino al confine regionale. Dal punto di vista geologico il comprensorio in esame è localizzato a nord ovest e presenta una composizione carbonatica (dolomie secondarie, calcari grigi, Rosso ammonitici e Biancone). Strutturalmente a nord è presente il sovrascorrimento di Marana, mentre le valli principali sono impostate lungo faglie subverticali a direzione NNO-SSE. L'analisi di dettaglio sulle superfici rocciose esposte nelle cave presenti nell'area, hanno permesso di individuare banchi metrici di calcareniti, intercalati alle vulcaniti, i quali si presentano fagliati in blocchi parzialmente tiltati, con le faglie che si smorzano entro i livelli vulcanici più facilmente deformabili. La struttura che ne è derivata non consente la formazione di un unico importante livello acquifero carbonatico, ma una serie di piccoli acquiferi non necessariamente connessi tra loro. Ne deriva che la maggior parte delle sorgenti non presentano portate elevate ed inoltre i loro bacini di alimentazione si sviluppano con dimensioni abbastanza modeste. Infine, anche nei corpi vulcanici basaltici prevalgono la permeabilità ed il drenaggio per fatturazione. In quest'area è possibile individuare un centinaio di sorgenti variamente distribuite sul territorio, mediamente con modesta portata e con discreta salinità. Le sorgenti che superano il litro al secondo sono circa una ventina e principalmente sono localizzate nella zona settentrionale dove si hanno gli affioramenti calcareo dolomitici. Nella zona di Recoaro e Valdagno le sorgenti principali sono: "Gattera di sopra", "Borga", "Sella", "Gabiola" e "Trinca".

Recoaro Terme deve la sua fama alla presenza di sorgenti di acque termali note fin dal 1600, periodo in cui la Repubblica di Venezia riconobbe quest'acqua "un bene inestimabile degno di attenta attenzione". Già alla fine del 1700 viene costruito il primo stabilimento termale intorno al quale, nei secoli successivo, si sviluppa il centro turistico.

A Recoaro Terme sono presenti nove fonti termali, 5 (Lelia, Lorgna, Amara, Nuova e Lora) sono situate nello stabilimento delle Fonti Centrali, mentre le rimanenti 4 (Giuliana, Capitello, Franco e Aureliana) si trovano in località distaccate e sparse all'interno del territorio comunale. Le acque minerali e medio-minerali si presentano alla sorgente incolori e limpide. Dopo una breve esposizione all'aria assumono un aspetto più torbido a causa della formazione di carbonati neutri insolubili di ferro, magnesio e calcio. Sono proprio questi carbonati che, precipitando insieme all'ossido idrato di ferro, formano un sedimento giallo-rossiccio, l'ocra,



della quale si fa uso nelle cure fangoterapiche di Recoaro. Le acque, utilissime per curare gli apparati digerente ed urinario, per carenza da ferro ed per affezioni epatiche, sono classificabili in tre generi: bicarbonato-solfato-alcalino-terroso-ferruginoso, oligominerale e bicarbonato- alcalino-ferruginoso.

2.1.3.1.3 *Problemi di instabilità dei versanti*

L'area in cui è localizzato il comprensorio di Recoaro Mille rientra nell'unità geomorfologica denominata *"Rilievi collinari prealpini modellati su intrusioni ed effusioni paleovulcaniche terziarie"*. Questo comporta una morfologia molto variabile dovuta alla forte differenza di erodibilità esistente tra rocce vulcaniche e intrusive a chimismo differente e l'irregolare copertura sedimentaria.

Nel comprensorio di Recoaro sono presenti alcuni localizzati fenomeni di dissesto che coinvolgono la SP 246 di Recoaro, in particolare se ne individuano 5 in destra idrografica del torrente Agno, in sinistra idrografica invece, sono presenti due più consistenti movimenti franosi in che interessano i nuclei abitati di Capellazzi e Piazza.

Risalendo la valle dell'Agno, verso la Valfredda, il torrente si divide in due tronconi: l'Agno di Lora che raccoglie le acque che vi confluiscono dalla Catena delle Tre Croci e dal Gruppo del Carega, e l'Agno di Rotolon che ha le sue sorgenti nella grande frana del Monte Rotolon (considerate dai recoaresi le vere sorgenti dell'Agno). Lungo tutto il corso del Rotolon, dalla sorgente fino alla contrada Storti lungo l'Agno, è individuata una frana che interessa entrambi i versanti del corpo idrico. L'origine di tale evento risale all'8 Novembre del 1790, data in cui le montagne denominate Busescure e Rotolon, furono morfologicamente alterate dal fenomeno franoso che determinò l'inclinazione delle creste, la formazione di ampie fenditure e la distruzione dei mulini e delle segherie poste ungo il torrente, il cui alveo venne modificato.

Un altro fenomeno di dissesto idrogeologico riguarda la contrada Fantoni e coinvolge la SP 100 che sale verso Recoaro Mille.

Tecnicamente, si tratta di un esteso fenomeno di scivolamento, di tipo traslazionale, della coltre detritica grossolana su un substrato impermeabile di natura vulcanica. Per usare un linguaggio più semplice, Frana Fantoni è la più grande e la più pericolosa frana del territorio provinciale, un ammasso di terreno vivo che, nel suo cammino, ogni anno abbassa la strada di un metro e mezzo.



**Figura 11 - Frana “Fantoni” lungo la SP 100,
(Fonte:http://4.bp.blogspot.com/_WnjzvshnMeQ/SO_XxkMgTLI/AAAAAAAAACgc/thb1YLfHhak/s1600-h/frana+fantoni+08.jpg)**

Il costo complessivo dell'opera di consolidamento avviata ammonta ad oltre 4 milioni di euro, per questo si è ritenuto di procedere a stralci funzionali per risolvere definitivamente i problemi a valle, a monte e sulla sede stradale.

Si realizzeranno dapprima lo scavo e il rimodellamento della parte sommitale del corpo di frana, il drenaggio delle acque sotterranee sia a monte che a valle del tratto stradale, ottenendo così l'alleggerimento e la riduzione del contenuto d'acqua del corpo di frana.

A seguire, per completare il primo intervento, si procederà con la costruzione di un pozzo strutturale e drenante del diametro di 8 metri e della profondità di 11 metri, inserito nella roccia stabile per alcuni metri in modo tale da costituire un valido ostacolo allo scorrimento della frana e, contemporaneamente, intercettare altre venute d'acqua.

Il pozzo, e anche l'intero settore di versante in movimento, saranno dotati di strumenti atti al monitoraggio costante dell'area, utili per le valutazioni dell'efficacia delle opere realizzate e la taratura dei successivi interventi, per i quali si prevede la realizzazione di altri pozzi strutturali ed il completamento della rete drenante verso valle.

Le opere saranno realizzate dalle imprese Edil Alpi Srl con sede in Arta Terme (UD) e Cimenti Srl con sede ad Ovaro (UD), riunite in associazione temporanea, che hanno ottenuto l'aggiudicazione dell'appalto.

Infine, analizzando il territorio dove sono localizzate le piste da sci, nel tratto di pista per lo sci nordico verso il Malga Percole, è individuata una frana che coinvolge la pista.

Per quanto riguarda il fenomeno delle valanghe, non sono presenti particolari criticità in quanto il comprensorio in esame non è localizzato a quote molto elevate. I principali eventi valanghivi sono localizzati lungo i crinali della Catena delle Tre Croci che inizia alla Sella del Campetto (1549 m), valico usato fin dai tempi più antichi per transitare dalla Valle dell'Agno a quella del Chiampo, fino al Passo della Lora (1716 m, chiamato delle Tre Croci perché nello stesso punto si incrociano i confini delle province di Trento, Vicenza e Verona). La criticità maggiore a carico degli impianti e piste dello sci alpino è localizzata presso la stazione di arrivo al Rifugio di Monte Falcone.

2.1.3.1.4 *Inquadramento pedologico*

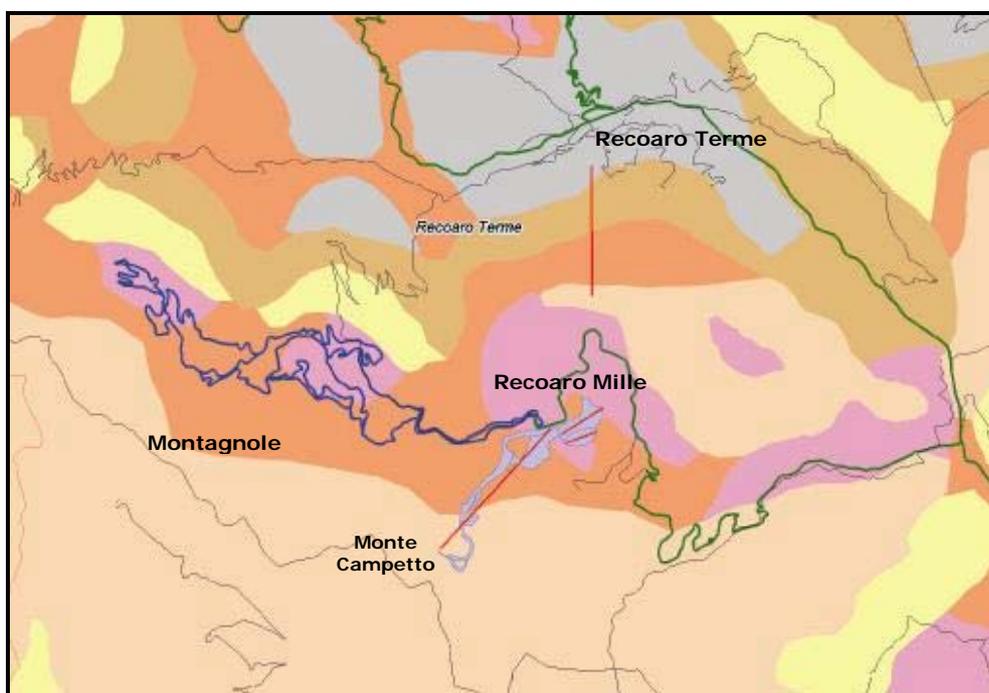


Figura 12 - Litologia del comprensorio di Recoaro Mille, (Fonte: elab. PROGRAM srl)

L'“ellissoide di Recoaro”, l'anticlinale orientata in direzione ENE – WSW, è l'elemento tettonico più importante, sul cui asse è innestato il torrente Agno. Il corpo fondario di monte Campetto poggia sulla dolomia (“calcare grigio-biancastro, compatto, stratificato a banchi, scarsamente soggetto a erosione carsica”); sopra c'è una giacitura subpiana verso la Vallata del Chiampo, che garantisce stabilità nei riguardi di fenomeni franosi. I rischi di dissesto e di frane dipendono principalmente dall'erosione meteorica e criotermica; è perciò molto importante “l'azione di copertura e di ancoraggio svolta dai soprassuoli arborei.” La Conca di Pizzegoro si sviluppa su una base di materiale dolomitico per la maggior parte di natura detritica, simile alla struttura dell'Alpe di Campogrosso, quest'ultima zona è caratterizzata anche da affioramenti di roccia calcarea tipica del Monte Spitz (“compatta, di colore bianco e di aspetto cristallino”). I

suoli che derivano da rocce dolomitiche sono zone a medio-bassa fertilità, ma la lettiera di latifolia (che caratterizza gran parte delle formazioni forestali del recoarese) permette la proliferazione di processi umici di origine zoogenica (mull, moder). In tal modo, nelle stazioni a giacitura subconcava o con pendenze contenute, si trova uno strato di terre brune di profondità 40-50 cm; nelle zone a clivometria accentuata si incontrano invece suoli a potenza e tessitura variabili.

2.1.3.1.5 *Uso del suolo*

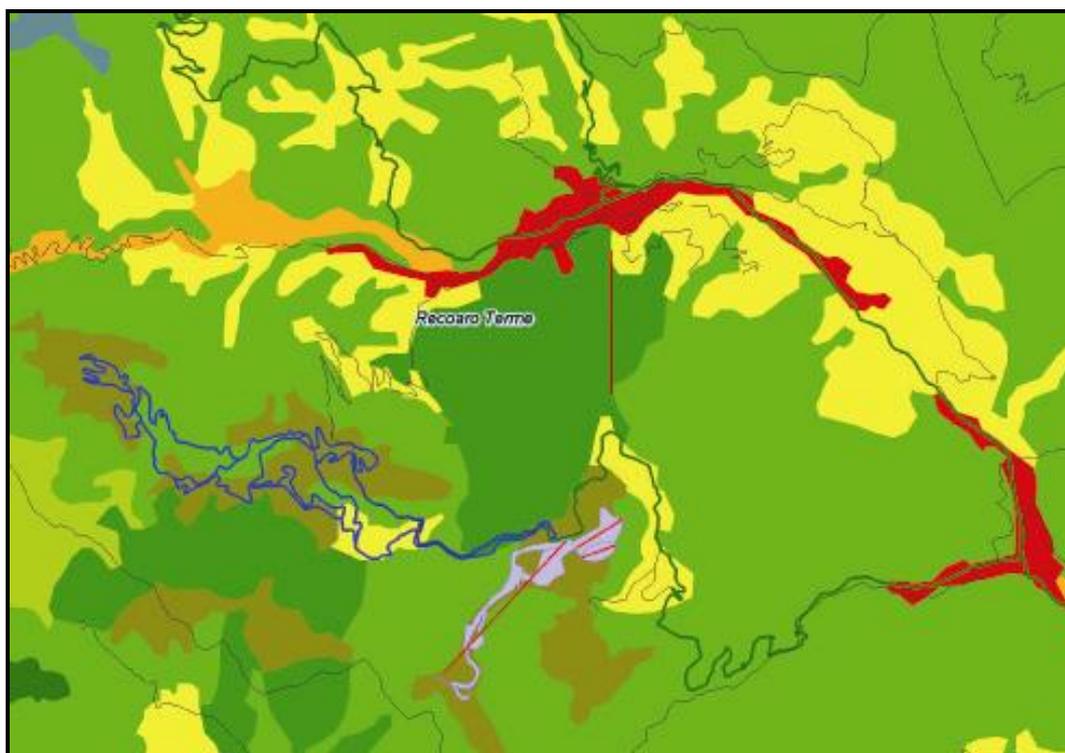


Figura 13 - Uso del suolo del comprensorio di Recoaro, (Fonte: elab. PROGRAM srl)

Il comprensorio di Recoaro si sviluppa nella parte alta della Valle dell'Agno. La posizione geografica, una certa facilità di comunicazione con la pianura ed i suoi popolosi centri abitati, sono tra le principali cause che hanno determinato, da lungo tempo, una intensa utilizzazione del territorio sia a scopi silvo pastorali che turistici. In generale per ampie porzioni di bosco, intervallate da prati e coltivi, che ricoprono la quasi totalità della zona collinare del comprensorio, caratterizzato da insediamenti diffusi. Più in alto, sugli altipiani sommitali a ridosso delle pareti rocciose, il bosco è prevalentemente costituito da faggio e lascia spazio al pascolo e alle malghe. L'agricoltura è stata molto importante in passato, ma oggi ha una rilevanza marginale.

Data la continua pressione insediativa e la lenta inarrestabile alterazione ambientale, in particolar modo della vegetazione, determinata dall'abbandono o dalla riduzione delle attività

tradizionali, è molto sentita l'iniziativa della costituzione di un "Parco delle Piccole Dolomiti". Il comprensorio sciistico di Recoaro Mille si sviluppa a ridosso della Catena delle Tre Croci nell'Altopiano delle Montagnole a partire dalla Piana di Pizzegoro.



Figura 14 - Piana di Pizzegoro,

(Fonte: http://www.magicoveneto.it/Pasubio/Recoaro/Recoaro_1000-101.jpg)

In questa località originariamente era presente un secolare bosco di faggio di cui oggi non rimane traccia a causa dell'intensivo disboscamento operato, inizialmente dalla popolazione cimbra e, successivamente, soprattutto nel corso del XVI secolo, ad opera della Serenissima Repubblica di Venezia per rifornire i suoi arsenali, oggi l'area è un ampio pascolo. La zona di Cima Tunche, soprastante Pizzegoro dal lato opposto a Montefalcone, è caratterizzata dall'accumulo di una grossa paleofrana risalente all'era Quaternaria.

Nel territorio di Recoaro Terme sono presenti due attività di cava nella parte più meridionale del comune, esse sono: cava "Scandolara", dismessa il 26/03/1996 e per la quale si è eseguito un rimboschimento; e la cava di detrito "Val Retassene", di 800 mq di superficie per un volume autorizzato di 2.400 mc. Non distante da questi due siti esiste un progetto di riattivazione e potenziamento della cava "Volpe" di Monte Civillina, per il quale è stato dato un giudizio molto negativo in quanto ritenuto del tutto incompatibile con qualsiasi altro progetto di valorizzazione turistica ed ambientale del territorio di Recoaro Terme. Questo giudizio è avvalorato dai gravi rischi per gli assetti idrogeologici dell'area, i danni al paesaggio con lo sventramento dell'intera montagna ed il nuovo gravoso intervento sulla viabilità con opere di grande impatto ambientale.

Il comprensorio non è interessato da linee di alta tensione ne scariche. Tra il centro di Recoaro Terme e Recoaro Mille, sono presenti nel territorio 6 antenne di trasmissione.



2.1.3.1.6 *Sintesi delle criticità*

Diffusi e a volte non ben inseriti insediamenti abitativi.

Fenomeni di dissesto che pregiudicano la viabilità.

Possibili nuove attività di cava.

2.1.3.2 Ambiente idrico

2.1.3.2.1 *Caratterizzazione dei corpi idrici principali*

Recoaro Terme appartiene al bacino idrografico dei fiumi Brenta-Bacchiglione ed è attraversata dal torrente Agno. L'Agno nasce nelle Piccole Dolomiti, nella zona del Carega denominata Rotolon. Scorre per 110 km dando origine alla valle omonima, lungo il suo corso muta nome diventando Guà, quindi si biforca in due rami denominati Fratta (a nord) e Frassine (a sud), che si ricongiungono nel canale Garzone.

Pur nascendo in una delle zone più piovose del Veneto, qual'è la conca di Recoaro terme, lungo il suo corso assume spesso un regime torrentizio, con secche estive dovute all'utilizzo agricolo ed industriale delle sue acque, in particolare nei centri di Valdagno e Comedo Vicentino.

La zona della sorgente è particolarmente franosa a causa della falda sotterranea e assume per questo il nome di Rotolon. Nel suo corso da Recoaro a Trissino, circa 25 km, è racchiuso fra stretti argini, solo dopo Trissino il suo letto si allarga in una zona che è anche area faunistica del WWF. Presso Montebello è stato formato un invaso negli ultimi anni, che viene allagato in caso di necessità, affinché le piene non causino allagamenti nella bassa pianura vicentina e padovana.

Dall'abitato di Recoaro, dove mantiene un andamento circa E-W, il Fiume Agno curva in direzione sud e prosegue con andamento inizialmente NW-SE fino a Trissino, nei pressi del quale continua a scorrere con andamento prevalente N-S.

Il contributo di questo bacino alla ricarica dei corpi idrici sotterranei della pianura risulta superiore a quello del bacino del Chiampo, sia per la maggiore estensione sia per la presenza di altri corsi d'acqua tributari (T. Arpega, T. Restena, T. Poscola). Inoltre non si può trascurare la pluviometria di questo settore, che registra importanti picchi di importanza regionale proprio nell'area di Recoaro.

2.1.3.2.2 Stato della risorsa

Gli stati ecologici rilevati in seguito ai monitoraggi condotti negli anni tra il 2000 ed il 2005 hanno identificato una qualità ambientale buona con moderati sintomi di inquinamento o di alterazione dovute principalmente al carico antropico lungo il corso d'acqua.

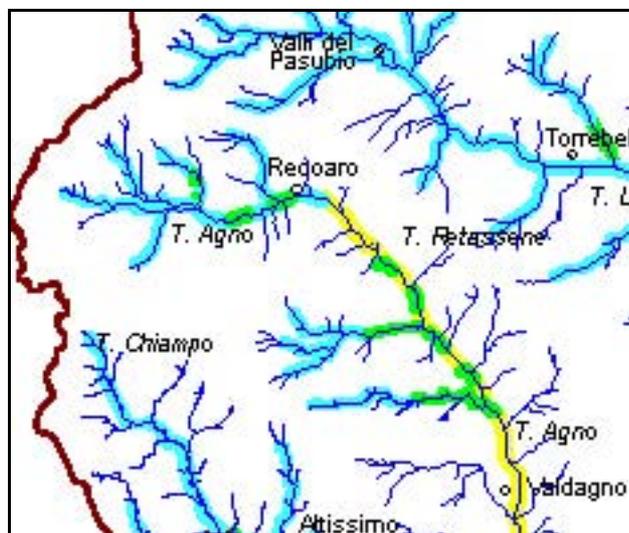


Figura 15 - Mappa di qualità biologica del torrente Agno nel comprensorio di Recoaro T., (Fonte: Autorità di Bacino)



La classificazione dello Stato Ecologico (SECA) viene effettuata confrontando i risultati dell'I.B.E. (Indice Biotico Esteso) con quelli derivati dai macrodescrittori ed attribuendo alla sezione o al tratto esaminato il risultato peggiore fra i due. I possibili livelli di inquinamento sono cinque: il livello 1 è il migliore, il 5 il peggiore. Di seguito vengono presentati i dati forniti da ARPAV aggiornati al 2005 sulla qualità delle acque superficiali per il torrente Agno che attraversa il territorio del Comune di Recoaro Terme. La stazione considerata si trova a valle nel territorio di Valdagno.



Tratto	Tipologia corso d'acqua	Nome corso d'acqua	N° staz.	Comune	Prov.	Anno	SECA
Dalla staz. 116 fino alla confluenza del Torrente RIO	Torrente	AGNO	116	Valdagno	VI	2003	2
						2004	2
						2005	2

Tabella 2 - Classificazione SECA per il torrente Agno, (Fonte: ARPAV)

La definizione dello Stato Qualità Ambientale SACA è prevista per le stazioni che sono soggette al Controllo Ambientale (AC), quindi il comune di Recoaro T. non prevede nel suo territorio classificazioni SACA. Di seguito tuttavia riportiamo i dati relativi ai rilevamenti del torrente Agno per la stazione di Valdagno.

Tratto	Tipologia corso d'acqua	Nome corso d'acqua	N° staz.	Comune	Prov.	Anno	SACA
Dalla staz. 116 fino alla confluenza del Torrente RIO	Torrente	AGNO	116	Valdagno	VI	2003	BUONO
						2004	BUONO
						2005	BUONO

Tabella 3 - Classificazione SACA per il torrente Agno, (Fonte: ARPAV)

2.1.3.2.3 Fonti di pressione

La gestione dell'acquedotto è affidata alla società Alto Vicentino Servizi che riferisce i seguenti dati sui consumi di acqua potabile nel territorio (i dati del 2007 sono aggiornati a giugno).

	U.D.M.	2004	2005	2006	2007
N° utenze totali	n.	2.988	3.019	3.012	3.082
Consumo annuale CIVILI	mc	307.804	299.694	290.954	-
N° utenze CIVILI	n.	2.733	2.733	2.742	2.789
Consumo annual ALTRI USI	mc	50.960	54.573	43.894	-
N° utenze ALTRI USI	n.	255	286	270	273
Frequenza annuale analisi al centro idrico e in rete	n/anno	31	36	23	39
CONSUMO GLOBALE DI ACQUA NEL TERRITORIO	mc	358.764	354.267	334.848	176.000

Tabella 4 - Dati acqua potabile nel territorio (i dati del 2007 sono aggiornati a giugno), (Fonte: Alto Vicentino Servizi)



Come si può notare i consumi di acqua potabile su numero di utenze risultano essere costanti nei tre anni considerati.

Per quanto riguarda le acque termali, il Comune non ha competenze relativamente all'emungimento e al consumo, di cui è responsabile la società Terme di Recoaro S.p.A.. Annualmente la società comunica alla regione i dati relativi ai consumi complessivi di acqua termale espressi in mc.

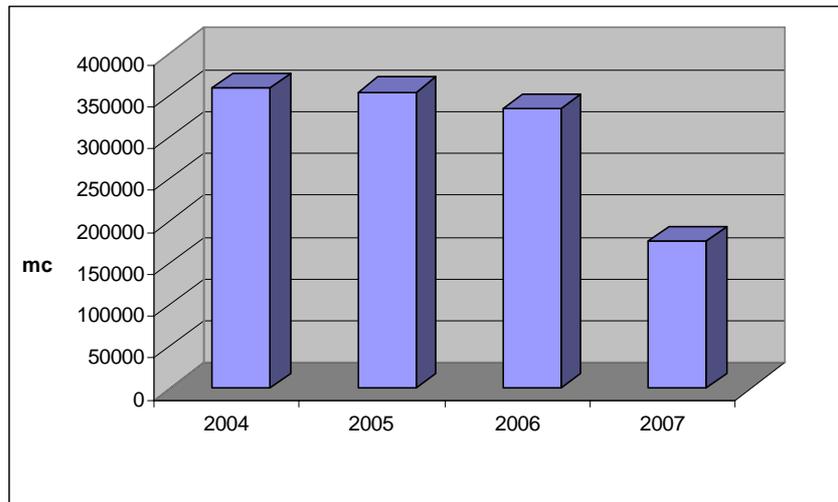


Grafico 1 - Consumo di acqua potabile nel territorio (i dati del 2007 sono aggiornati a giugno), (Fonte: Alto Vicentino Servizi)

	2004	2005	2006	2007
Quantitativi estratti (mc)	3.550	4.450	6.712	3.216

Si può notare un incremento nei consumi registrati a partire dal 2003. La Regione Veneto ha disposto l'installazione di contatori per il monitoraggio dei consumi di acqua termale che, avvenuta nel 2005, ha consentito di disporre di dati puntuali ed affidabili. Nel grafico seguente sono riportati i consumi di acqua termale per le presenze turistiche. L'acqua delle fonti non viene estratta ma è in continuo scorrimento e viene prelevata di volta in volta per l'uso, senza la possibilità di conservarla (almeno per quanto riguarda le acque più ricche di minerali) a lungo fuori dal flusso, perché in breve sedimenta.

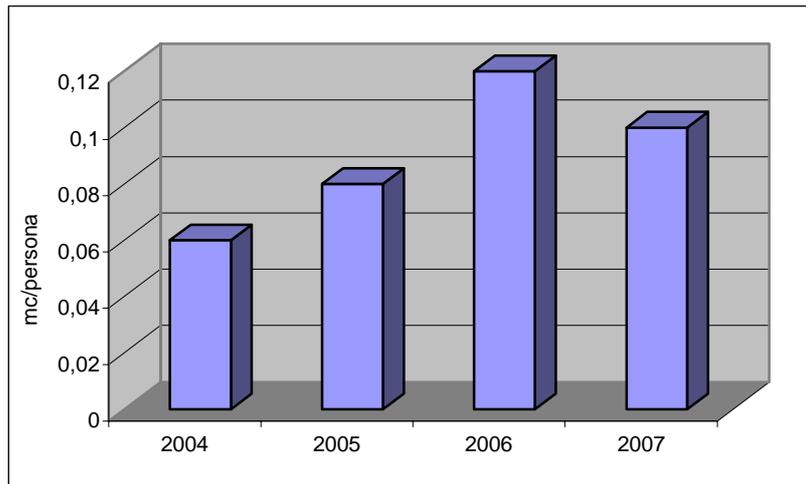


Grafico 2 - Consumi di acque termali per presenza turistica (i dati del 2007 sono aggiornati a giugno), (Fonte: Alto Vicentino Servizi)

2.1.3.2.4 Sintesi delle criticità

Territorio con un'idrogeologia complessa.

Derivazioni per la produzione di energia idroelettrica.

Prelievo per l'innevamento artificiale delle piste

Potenziamento rete acquedottistica per adeguarla alle necessità della popolazione locale e dei turisti

2.1.3.3 Atmosfera

2.1.3.3.1 Caratterizzazione meteorologica

Per descrivere la situazione climatica del territorio in esame si considerano i dati pluviometrici della stazione di rilevamento di Recoaro Terme (Val dell'Agno) situata a 445 m. s.l.m.. In base alla media trentennale di riferimento 1961-1990, la temperatura media del mese più freddo, gennaio, si attesta a +1,4°C, quella del mese più caldo, luglio, è di +20°C.

Recoaro terme	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic	Anno
Temp. max. media (°C)	4.9	7.4	11.0	15.1	19.6	23.0	25.7	25.0	21.9	17.0	10.1	4.6	15.4
Temp. min. media (°C)	-2.0	-1.0	2.1	5.9	9.3	12.5	14.3	13.9	11.0	7.3	3.6	-0.7	6.3

Il climogramma di Recoaro indica la presenza di un clima temperato con regime pluviometrico di tipo prealpino, con un minimo invernale e due punte massime, una primaverile ed una autunnale.

La piovosità è elevata con valori minimi a gennaio e massimi a novembre, è da attribuire al fatto che i venti caldi e umidi provenienti da sud vengono fermati e portati in quota dai rilievi montuosi disposti a ferro di cavallo, con l'apertura orientata verso la pianura, favorendone così la condensazione (Caddeo, Pilati, 1970). Il manto nevoso copre il suolo per un periodo che va da tutto gennaio e febbraio fino a buona parte di marzo. In autunno in genere le nevicate non sono precoci, anche se talora possono verificarsi nel mese di ottobre. Nel fondovalle il fenomeno delle precipitazioni nevose è più contenuto e normalmente viene registrato solo nei mesi di novembre, dicembre e gennaio.

La mutevolezza del substrato e la vicinanza alla grande pianura da cui risale e si condensa più facilmente l'umidità, rende quest'area peculiare dal punto di vista climatico, sicuramente di transizione al clima più tipicamente alpino che si riscontra più a nord, e di "rifugio", in quanto popolata da una flora e da una fauna particolari.

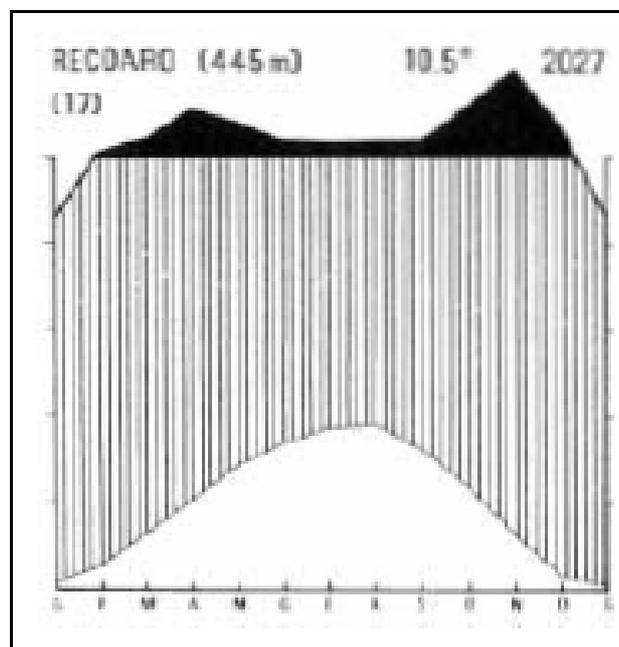


Grafico 3 - Diagramma ombrometrico, costruito secondo Walter e Lieth (1969), relativo alla stazione di Recoaro,

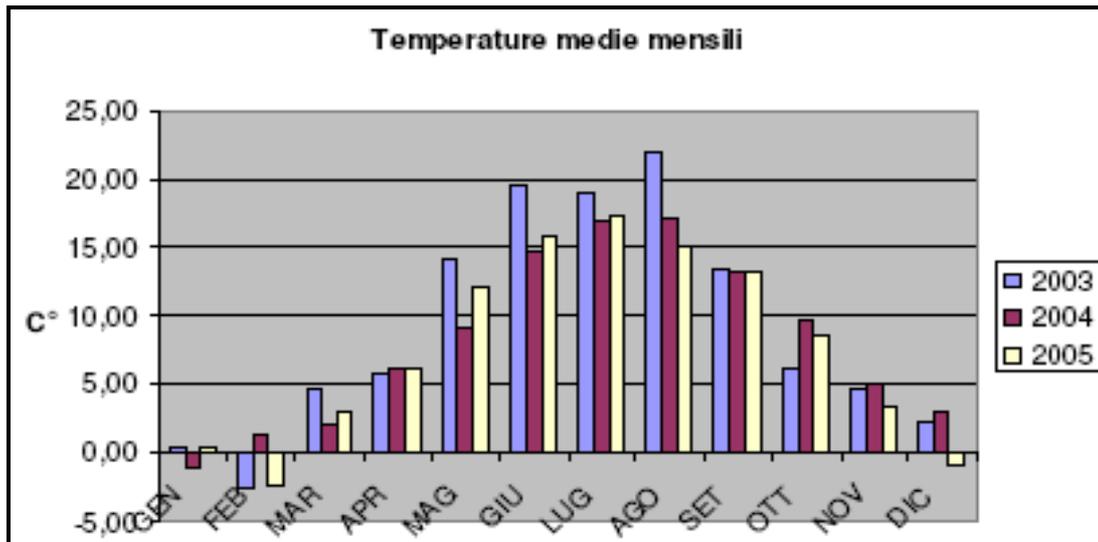


Tabella 5 - Temperature medie mensili relative alla stazione meteo di Recoaro

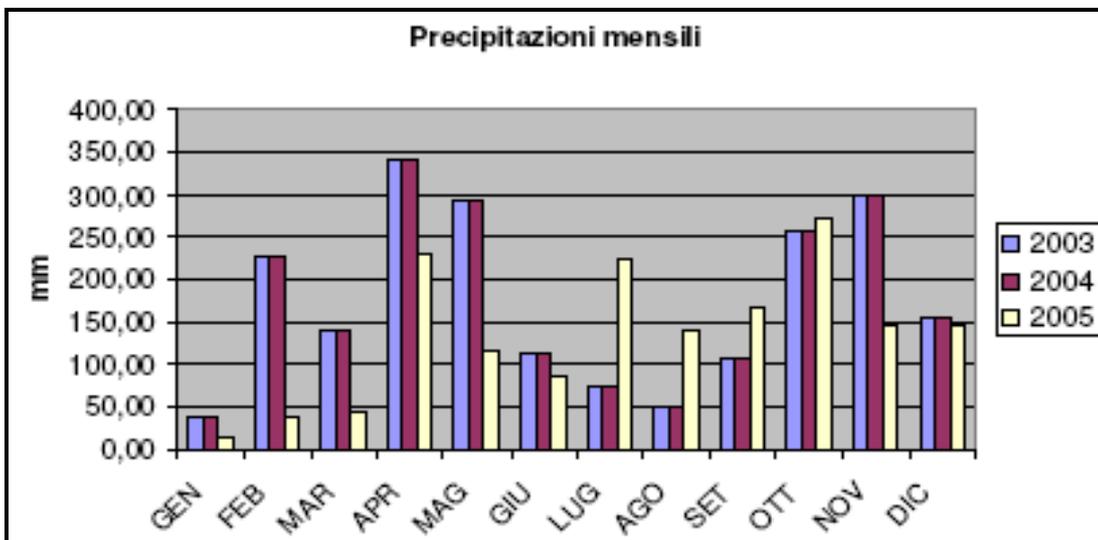


Tabella 6 - Precipitazioni medie mensili relative alla stazione meteo di Recoaro

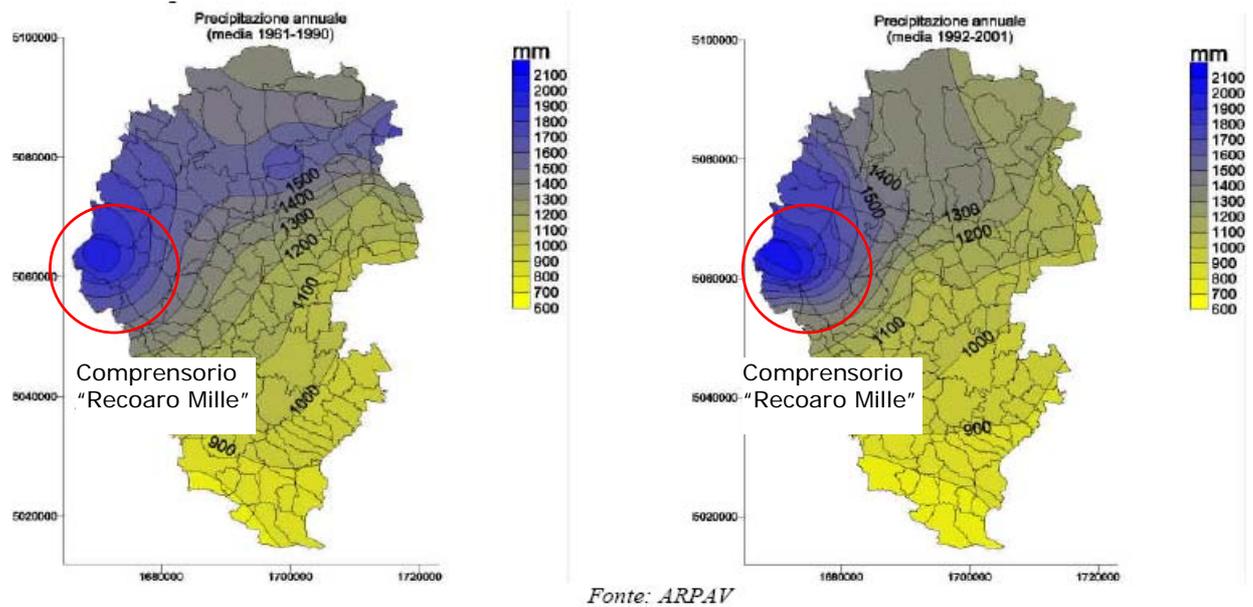


Figura 16 - Distribuzione delle precipitazioni medie annuali per il periodo 1961-1990 e per il periodo 1992-2001 nel territorio provinciale, (Fonte: ARPAV; modif.)

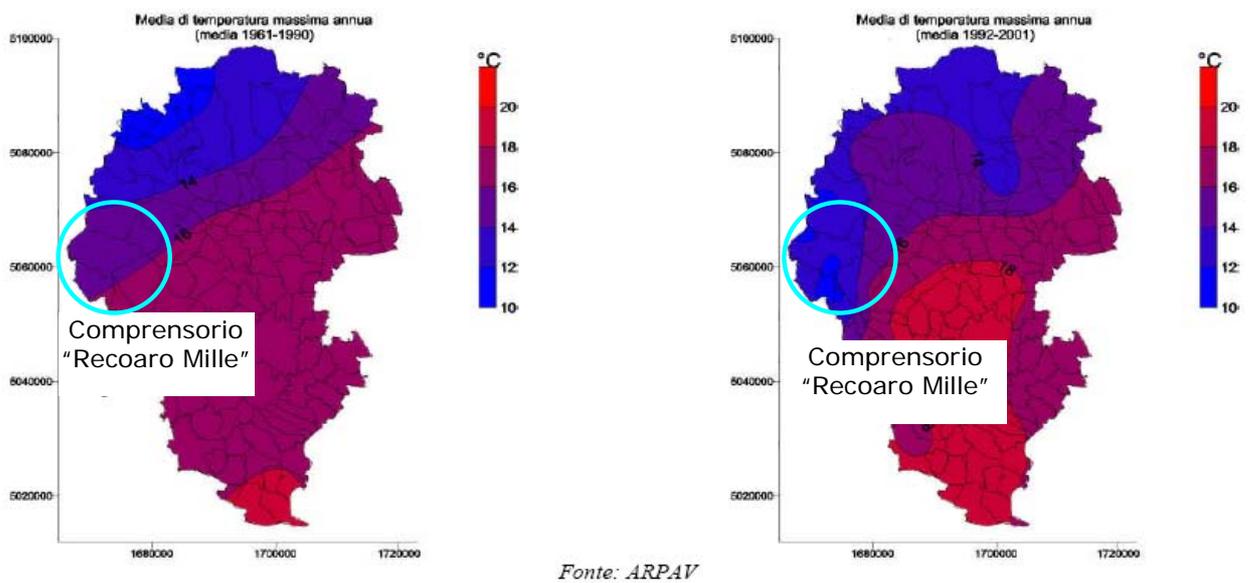


Figura 17 - Distribuzioni dei valori medi annui della temperatura massima calcolati per il periodo di riferimento 1961-1990 e per il periodo 1992-2001, (Fonte: ARPAV; modif.)

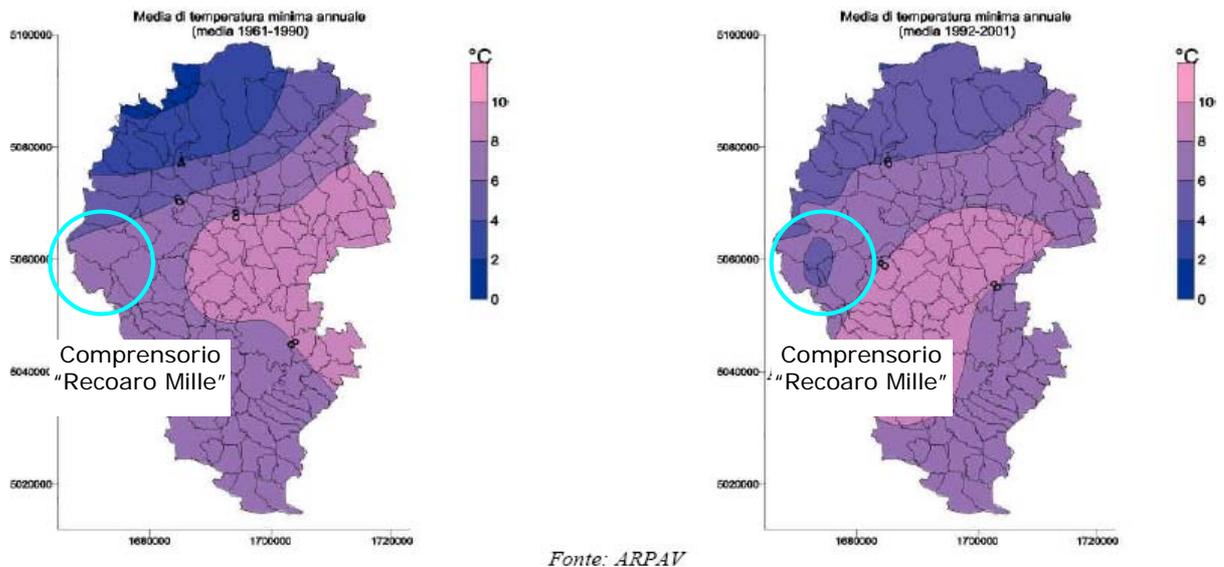


Figura 18 - Distribuzioni dei valori medi annui della temperatura minima calcolati per il periodo di riferimento 1961-1990 e per il periodo 1992-2001, (Fonte: ARPAV; modif.)

2.1.3.3.2 Stato della risorsa

Da quanto indicato nel “Piano di tutela e risanamento dell’atmosfera” della Regione del Veneto, in base alla nuova zonizzazione proposta con il Piano, che muove dalla precedente zonizzazione stabilita dal PRTRA, il comune di Recoaro T. è classificato in categoria C, cioè, senza problematiche dal punto di vista della qualità dell’aria, poiché i livelli di inquinanti sono inferiori ai valori limite e tali da non comportare il rischio di superamento degli stessi. Nello specifico i comuni in categoria C sono quelli situati ad un’altitudine superiore di 200 m, quota al di sopra della quale il fenomeno dell’inversione termica permette un inferiore accumulo di sostanze inquinanti.

Per quanto riguarda l’inquinamento acustico, luminoso e da radiazioni, nel territorio di non risultano rilevazioni con valori che comportino rischio per l’ambiente e la popolazione.

L’Osservatorio Regionale Aria ha compiuto una stima preliminare delle emissioni su tutto il territorio regionale elaborando i dati forniti con dettaglio provinciale da APAT-CTN per l’anno 2000.

Tale stima si basa sulla metodologia CORINAIR proposta dall’Agenzia Europea per l’Ambiente (EEA), che classifica le sorgenti di emissione secondo tre livelli gerarchici, il più generale dei quali prevede 11 macrosettori, quali:

1. Combustione: energia e industria di trasformazione
2. Impianti di combustione non industriale
3. Combustione nell’industria manifatturiera



4. Processi produttivi (combustione senza contatto)
5. Estrazione e distribuzione di combustibili fossili ed energia geotermica
6. Uso di solventi e di altri prodotti contenenti solventi
7. Trasporto su strada
8. Altre sorgenti e macchinari mobili (off-road)
9. Trattamento e smaltimento rifiuti
10. Agricoltura
11. Altre emissioni ed assorbimenti

Nel comune di riferimento del comprensorio in esame non sono stati rilevati elementi problematici per la qualità dell'aria in merito alle fonti di emissione dell'analisi.

Non sono presenti linee di trasmissione dell'alta tensione, possibile fonte di campi elettromagnetici.

Nel territorio del Comune di Recoaro Terme sono presenti 8 antenne utilizzate da diversi gestori dei servizi di telecomunicazione. Tra gli impianti presenti 5 sono attivi, ovvero le loro caratteristiche tecniche sono state comunicate ai sensi della L.R. 29 del 9 Luglio 1993 (Tutela igienico sanitaria della popolazione dalla esposizione a radiazioni non ionizzanti generate da impianti per teleradiocomunicazioni) le restanti 3 sono definiti come "impianti virtuali", ovvero impianti con parere ARPAV favorevole ma non ancora comunicati ai sensi della L.R. sopra citata.

Id Impianto	Codice impianto	Nome	Gestore	Stato
3263	VI057D	Recoaro definitivo	WIND	Attivo
5652	VI12	Recoaro Terme	TIM	Attivo
6686	VI12_trasf	Recoaro Terme	TIM	Virtuale
7007	VI-2368A	Recoaro	OMNITEL	Virtuale
3380	VI-2368A	Recoaro	OMNITEL	Attivo
3521	VI3961A	Recoaro Terme	H3G	Virtuale
3589	VI-5645A	Recoaro Mille	OMNITEL	Attivo
5655	VZ32	Recoaro Mille	TIM	Attivo

Tabella 7 - Impianti di comunicazioni presenti, (Fonte: Dichiarazione Ambientale Recoaro Terme)

ARPAV ha trasmesso al Comune di Recoaro Terme i risultati di rilevamenti eseguiti nel 2004 in punti critici del territorio per sorvegliare e monitorare le sorgenti di campo elettromagnetico utilizzate nel settore delle telecomunicazioni.

Il primo dei monitoraggi è stato eseguito in data 15/06/2004 in località Monte Spitz nelle vicinanze degli impianti utilizzati per il servizio di telecomunicazione. Le misure sono state



eseguite nei punti critici attorno ai ripetitori per valutare la conformità al DPCM 08/07/2003. Non si registrano superamenti dei limiti di legge.

2.1.3.3.3 Sintesi delle criticità

Non sono presenti criticità di rilievo.

2.1.3.4 Biodiversità

2.1.3.4.1 Flora e vegetazione

Il territorio recoarese, facente parte della Comunità Montana Agno-Chiampo, si presenta particolarmente vario data l'ampia escursione altitudinale, dai 345 m. s.l.m. dell'abitato di Recoaro fino ai 2.020 metri di quota. La Valle dell'Agno è orientata lungo la direttrice NO-SE e la sua testata termina con l'ampia conca di Recoaro Mille. Morfologicamente e floristicamente la Valla dell'Agno non differisce molto dalla vicina Valle del Leogra e le formazioni più estese, che caratterizzano fisionomicamente il territorio sono date dai boschive, dai prati e dai pascoli. La formazione boschiva maggiormente rappresentata è costituita da un bosco misto con predominanza di *Ostrya carpinifolia* Scop. e *Fraxinus ornus* L. (*Orno-Ostryon*). Questi boschi partono dal fondovalle e salgono fino agli 800-1000 m sfumando progressivamente verso la faggeta che rappresenta la più elevata formazione boschiva di tutto il comprensorio. La faggeta si interrompe più o meno bruscamente a ridosso delle ripide pareti rocciose che chiudono le due vallate a nord, sud e ovest. Nell'area dell'Ostrieto, fino a 700-800 metri di quota, il castagno è stato largamente coltivato e diversamente utilizzato e sui substrati silicei, o nel complesso più freschi, forma "castagneti" più o meno puri. Nelle incisioni valive secondarie, e in particolare dove emergono affioramenti scistosi ed eruttivi, l'ambiente più umido favorisce la compenetrazione nell'ostrieto o nel castagneto di cenosi a *Fraxinus excelsior* L., *Carpinus betulus* L., *Tilia cordata* Miller, *Acer pseudoplatanus* L., riferibile ad un *Carpinion* s.l.. A partire da circa 900 metri di quota esistono nel comprensorio numerose aree, spesso di modesta estensione, rimboschite a conifere. Si tratta di ex prati e pascoli non più utilizzati, aree di forte erosione o tratti boschivi a forte degrado. Sia nei vecchi che nei nuovi impianti le specie solitamente utilizzate sono *Picea excelsa* (lam.) Link, *Pinus nigra* Arnold, *Larix decidua* Miller. L'aspetto di questi rimboschimenti è in netta discordanza col paesaggio vegetale circostante.



Al di sopra della faggeta il substrato è costituito da detriti di falda e conoidi più o meno stabilizzati, pareti rocciose e cenge che rendono possibile l'instaurarsi di una vegetazione cespugliosa a mugo, rododendri e salici (*Erico-Pinion*).

Le formazioni erbacee presenti fino all'altitudine di 900-1.000 metri erano un tempo accuratamente utilizzate come prati da sfalcio, ora invece, fenomeno comune nell'ambiente montano, lo sono solo parzialmente. Nella fascia compresa tra i 1.000 e i 1.400m la vegetazione è in buona parte erbacea, si tratta di pascoli che un tempo erano parzialmente soggetti anche a sfalcio (prato-pascolo), pratica ormai in netto regresso. Nella composizione di queste formazioni, pur potendo riconoscere la stessa matrice flogistica presente nei prati sfalciabili (arrenatereto), si ha una progressiva sostituzione con altri elementi che indicano la tendenza evolutiva verso un triseteto.

A quote superiori, su suoli meno profondi, la vegetazione erbacea è data da formazioni a *Carex sempervirens* Vill., *C. australpina* Becherer, *Sesleria varia* (Jacq.) Wettst., ecc. attribuibili ai *Seslerietalia variae*. Su rupi e ghiaioni, trovano posto vegetazioni attribuibili ai *Potentilletalia caulescentis*, ai *Thlaspietalia rotundifolii* e ai *Seslerietalia variae*. Infine nel territorio sono presenti vegetazioni igrofile. Soprattutto lungo il corso dell'Agno e del Leogra si sviluppa una boscaglia degradata ad *Alnus incana* (L.) Moench e a *Salix sp.pl.* attribuite all'*Alno-Padion*. Sono state inoltre rilevate anche cenosi umide di limitata estensione con elementi dei *Tofieldietalia* e dei *Molinietalia*.

Popolamenti forestali	
Incidenza provvisoriale delle specie	
Specie	Percentuale
Faggio	87,6
Abete rosso	10,4
Frassino, Acero, Ciliegio, Carpino nero	1,6
Larice, Pino nero, Pino silvestre	0,4

Nell'Altopiano delle Montagnole è stato istituito il "Sentiero dei Grandi Alberi", si tratta di una facile passeggiata che attraversa la piana di Recoaro Mille e tutto il piccolo e lungo altipiano delle Montagnole, fino alla dorsale del Monte Rove, da dove si può raggiungere anche il rifugio Cesare Battisti al Colle della Gazza.



Figura 19 - Percorso del “Sentiero dei Grandi Alberi”, (Fonte: www.magicoveneto.it)

2.1.3.4.2 Fauna

Nelle zone umide delle pozze d'alpeaggio incontriamo numerosi anfibi come varie specie di tritoni, rane e rospi. Nei boschi umidi, oltre alle specie di rane e rospi meno legate all'acqua, è frequente la salamandra pezzata. Ben rappresentati sono anche i rettili, con i sauri (lucertole, orbettino, ramarro) e gli ofidi (natrice dal collare, vipera comune, marasso, colubri e biacco).

Ricca è la presenza di uccelli, sia stanziali che di passo. Verso le cime più alte volteggia l'aquila, più in basso possiamo avvistare la poiana, il falco pecchiaiolo, lo sparviere, il gheppio ed il nibbio bruno. Di notte il silenzio è rotto dai richiami dei rapaci notturni, soprattutto la civetta e l'allocco. Tra le aspre pendici rocciose possiamo incontrare il gallo forcello e la coturnice, mentre è raro assistere al volo di grossi stormi di gracchi. Tra l'avifauna del bosco si ricordano: le cince, l'usignolo, il pettirosso e la capinera il picchio, ed il cuculo. Durante il passo autunnale vi è un notevole transito di numerose specie che si involano verso i siti di svernamento.

2.1.3.4.3 Rete Natura 2000

Nel territorio ricade il SIC/ZPS IT 3210040 “Monti Lessini, Pasubio, Piccole Dolomiti Vicentine”, caratterizzato dai seguenti habitat e specie animali:

	SIC/ZPS	HABITAT
MONTI LESSINI PASUBIO PICCOLE DOLOMITI VICENTINE	IT3210040	3240 Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a <i>Salix elaeagnos</i>
		4070 Boscaglie di <i>Pinus mugo</i> e <i>Rhododendron hirsutum</i> (<i>Mugo-Rhododendretum hirsuti</i>)
		6170 Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine



	6210	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco -Brometalia)
	6430	Bordure planiziali, montane e alpine di megafornie idrofile
	7230	Torbiere basse alcaline
	8160	Ghiaioni dell'Europa centrale calcarei di collina e montagna
	8210	Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica
	8230	Rocce silicee con vegetazione pioniera del Sedo-Scleranthion o del Sedo albi-Veronicion dillenii
	9110	Faggeti del Luzulo-Fagetum
	9150	Faggeti calcicoli dell'Europa centrale del Cephalanthero-Fagion
	9410	Foreste acidofile montane e alpine di Picea (Vaccinio-Piceetea)

		SPECIE
MONTI LESSINI PASUBIO PICCOLE DOLOMITI VICENTINE IT3210040	1169	<i>Salamandra atra aurorae</i>
	1193	<i>Bombina variegata</i>
	A255	<i>Anthus campestris</i>
	A409	<i>Tetrao tetrix tetrix</i>
	A412	<i>Alectoris graeca saxatilis</i>
	A091	<i>Aquila chrysaetos</i>
	A103	<i>Falco peregrinus</i>
	A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>
	A080	<i>Circaetus gallicus</i>
	A122	<i>Crex crex</i>
	A082	<i>Circus cyaneus</i>
	A215	<i>Bubo bubo</i>
	A236	<i>Dryocopus martius</i>
	A338	<i>Lanius collurio</i>
	A073	<i>Milvus migrans</i>
	A108	<i>Tetrao urogallus</i>
	A379	<i>Emberiza hortulana</i>
	A104	<i>Bonasa bonasia</i>
	A223	<i>Aegolius funereus</i>
	A307	<i>Sylvia nisoria</i>
	A408	<i>Lagopus mutus helveticus</i>
	A072	<i>Pernis apivorus</i>
	A217	<i>Glaucidium passerinum</i>
	A097	<i>Falco vespertinus</i>
	A340	<i>Lanius excubitor</i>
	A313	<i>Phylloscopus bonelli</i>
	A267	<i>Prunella collaris</i>
	A314	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>
	A333	<i>Tichodroma muraria</i>
	A326	<i>Parus montanus</i>
	A085	<i>Accipiter gentilis</i>
	A228	<i>Apus melba</i>
	A250	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>
	A282	<i>Turdus torquatus</i>
	A264	<i>Cinclus cinclus</i>
	A308	<i>Sylvia curruca</i>
	A369	<i>Loxia curvirostra</i>
	A344	<i>Nucifraga caryocatactes</i>
	A327	<i>Parus cristatus</i>
	A086	<i>Accipiter nisus</i>
A358	<i>Montifringilla nivalis</i>	
A310	<i>Sylvia borin</i>	
A155	<i>Scolopax rusticola</i>	
A259	<i>Anthus spinoletta</i>	
1138	<i>Barbus meridionalis</i>	
1163	<i>Cottus gobio</i>	
1107	<i>Salmo marmoratus</i>	
1902	<i>Cypripedium calceolus</i>	



2.1.3.4.4 Biotopi e aree ad alta naturalità

Alle pendici del Monte Rove è presente l'unica torbiera di tutte le Piccole Dolomiti. Le torbiere sono dei particolari ambienti naturali che si creano laddove vi è uno scarso drenaggio con conseguente ristagno d'acqua. Le torbiere possono formarsi in seguito all'accumulo di sedimento fine sul bordo di bacini o dietro il vallo di una morena e sono caratterizzate da una rallentata decomposizione del materiale organico, con il conseguente accumulo di resti vegetali che danno origine alla torba. Le torbiere possono essere alimentate dal acqua sorgiva (torbiere fontinali), da acqua di falda (torbiere basse) e da acqua piovana (torbiere alte). In queste ultime vi sono notevoli accumuli di sfagni, muschi che crescono a cuscinetto e si comportano come delle spugne, assorbendo grosse quantità di acqua, pari anche a venti volte il loro peso secco. L'elevata acidità dell'acqua delle torbiere alte determina un rallentamento della composizione con il conseguente accumulo di grossi spessori di torba. Nelle torbiere troviamo piante che si sono specializzate al particolare ambiente acido e umido, vale a dire alcune graminacee, ericacee, piperacee, giuncacee.

Nella torbiera di Rove vegetano gli eriofori, piperacee dal caratteristico pennacchio bianco, un tempo utilizzato come cotone per medicare le ferite, per preparare stoppini e per riempire cuscini. Oltre all'*Eriophorum latifolium* e all'*Eriophorum alpinum* (*Tricophorum alpinum*), vegeta il raro *Eriophorum vaginatum*, con la caratteristica spiga solitaria all'apice del fusto. Nel pascolo circostante l'ampio ristagno della torbiera si notano i solchi degli affluenti che convogliano l'acqua captata dai pascoli soprastanti.

2.1.3.4.5 Sintesi delle criticità

La pressione turistica può compromettere l'equilibrio dei caratteri naturalistici .

2.1.4 Vincoli che insistono sull'ambito di studio

Tipo di vincolo	Si	No
Sismico	x	
Idrogeologico forestale	x	
Paesaggistico "bellezze naturali"	x	
Paesaggistico "zone boscate"	x	



Paesaggistico “zone umide”		x
Paesaggistico “laghi”		x
Paesaggistico “corsi d’acqua”	x	
Paesaggistico “quote >1.600 m slm	x	
Archeologico		x

2.1.5 Il sistema economico

2.1.5.1 Infrastrutture – mobilità

2.1.5.1.1 *Sistema della mobilità*

Il comprensorio “Recoaro Mille” è situato a ridosso della catena delle Piccole Dolomiti che racchiudono ad anfiteatro la Conca di Smeraldo, al cui centro sorge il centro abitato di Recoaro Terme.

L’area è distante 42 km da Vicenza ed è raggiungibile attraverso la SP 246 “di Recoaro”, che ha inizio dall’uscita dell’autostrada Serenissima al casello Alte-Montecchio, a 30 km da Recoaro.

La viabilità di questa arteria presenta alcune problematiche fin dal suo inizio presso il comune di Montecchio Maggiore, dove è stata costruita una bretella a due corsie, variante alla SP 246, che funge da tangenziale per evitare il centro abitato e si collega successivamente in direzione della Valle dell’Agnò alla SP 246. Una possibile soluzione al grosso volume di traffico presente da questo punto in poi, potrà essere la costruzione della Superstrada Pedemontana Veneta.

La SP246 prosegue verso nord attraversando Valdagno, a Recoaro Terme piega poi a est superando il Passo Xon e arrivando ad immettersi sulla SP 46 del Pasubio a Valli del Pasubio.

Il comprensorio sciistico di Recoaro Mille è raggiungibile con la SP 100 “Recoaro Mille”, che parte dalla contrada San Quirico lungo la SP 246. Questa strada presenta alcune problematiche dovute a fenomeni di dissesto idrogeologico che periodicamente creano danni e disagi sia alla carreggiata che alle abitazioni, in particolare, in località Fantoni, è localizzata una grossa frana per la quale sono in cantiere opere di consolidamento, un’alternativa alla SP 100 è rappresentata dalla cabinovia che parte da Recoaro Terme, entrata in funzione nel 2008 in sostituzione dell’obsoleta seggiovia monoposto.

La stazione ferroviaria più vicina è a Schio.

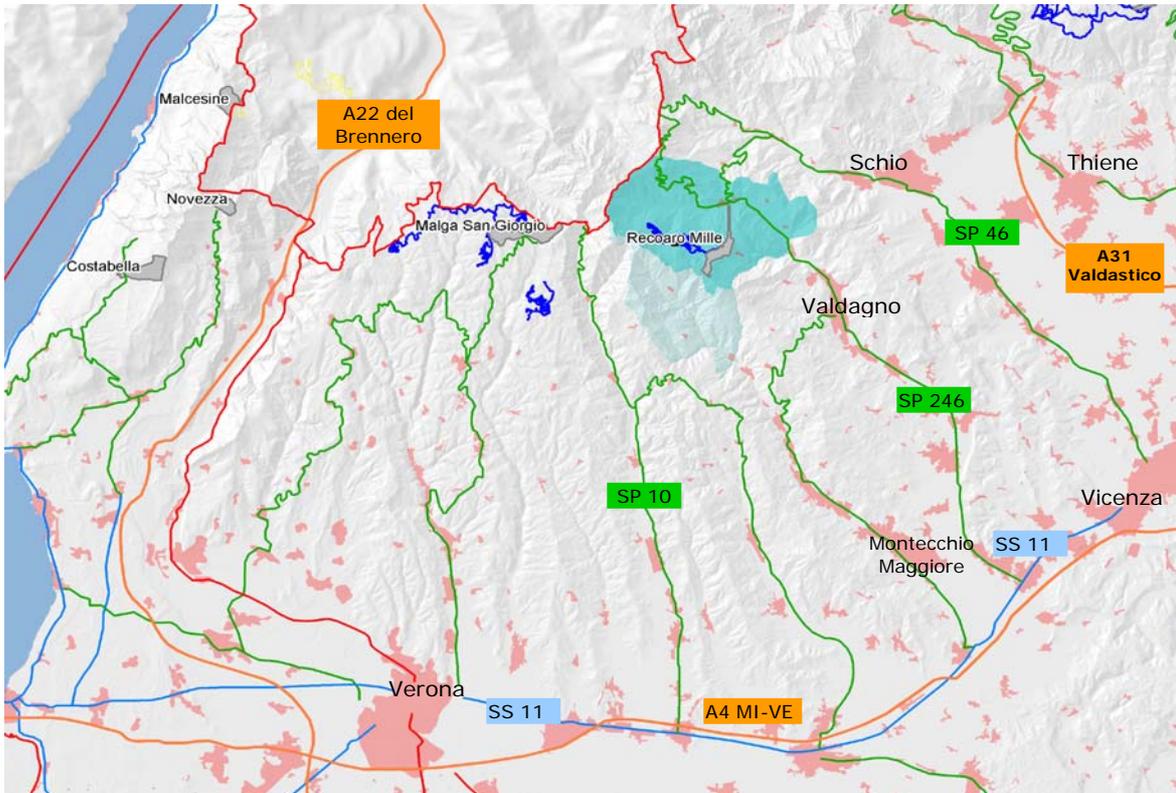


Figura 20: viabilità del comprensorio di Recoaro Mille, (Fonte: elab. PROGRAM srl)

2.1.5.1.2 Domanda di mobilità

Nel P.T.C.P. di Vicenza Recoaro Terme, assieme ai territori comunali di Valdagno, Cornedo Vicentino, Brogliano, Castelgomberto e Trissino, fa parte dei comuni individuati come appartenenti alla “conurbazione lineare di Val d’Agno”, considerata quale “...territorio maturo per il quale diventa necessario ripensare il modello territoriale di sviluppo ricercando forme di sviluppo sostenibile da far crescere e/o innestare sul modello esistente, poiché area dinamica che presenta fenomeni di crisi, di deficit di servizi, di infrastrutture.”.

Si precisa poi come in questo territorio sia presente un’industrializzazione diffusa e una forte dispersione abitativa quale causa di una dilatazione abnorme della mobilità individuale e della saturazione di una rete viaria obsoleta ed inadeguata.

I territori comunali di Recoaro Terme, Valdagno, Cornedo Vicentino, Brogliano, Trissino, Castelgomberto da una parte, con Sovizzo e Creazzo dall’altra, oltre che appartenere a realtà fra loro univoche (conurbazione val d’Agno e Sistema insediativi della piana), sono

strettamente e direttamente connessi fra loro dalla problematica relativa alla viabilità di transito ed accesso al Capoluogo provinciale.

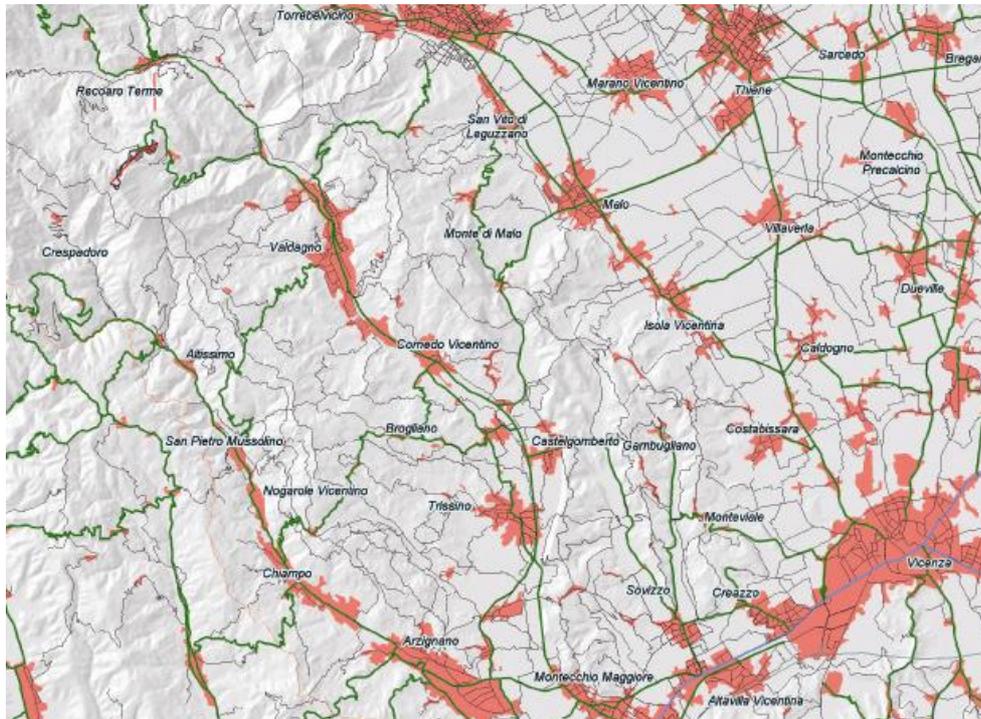


Figura 21 - Aree urbane e viabilità dell'area in esame, (Fonte: elab PROGRAM srl)

Infatti, è noto che il flusso di traffico di mobilità che dalla valle dell'Agno tende a congiungersi con il Capoluogo provinciale, fruisce dell'asse viario che, ricalcando la S.P. 246 da Recoaro Terme a Castelgomberto, si dirama verso Est lungo la S.P. Peschiera dei Muzzi, attraversando quindi il centro storico di Castelgomberto, Sovizzo, e immettendosi nella S.S. 11 attraverso il territorio comunale di Creazzo.

Tra i progetti previsti lungo la Valle dell'Agno si annoverano:

- Interventi previsti sulla SR 246 con variante di Montecchio Maggiore e di Cornedo, sistemazione del tratto Valdagno – Recoaro Terme, con variante prevista a Montecchio Maggiore che garantirebbe una connessione diretta della SR 246 alla A4, grazie ad una nuova bretella e all'ampliamento dello svincolo di Montecchio-Alte;
- il progetto dell'Autostrada Pedemontana Veneta;
- il realizzato collegamento (tunnel) fra Valdagno e Schio.

Come si intuisce dal quadro programmatico progettuale, non viene prevista alcuna modifica per la notevole massa di flusso veicolare che dalla Valle dell'Agno si dirige verso il Capoluogo provinciale: di fatto pur prevedendo intenti migliorativi non viene individuata alcuna alternativa, né viene tenuto conto della scelta pratica dell'utenza (la cosiddetta "linea del desiderio" del traffico), che pertanto, nulla mutando, continuerebbe a percorrere



l'alternativa Castelgomberto – Sovizzo. Ne deriva la necessità di effettuare interventi mirati al tracciato ora seguito usualmente dall'utenza, quali l'attraversamento del centro storico di Castelgomberto e di Sovizzo e, infine l'immissione nella SR 11.

2.1.5.1.3 Sintesi delle criticità

Viabilità non sempre scorrevole lungo la Val d'Agno.

Fenomeni di dissesto che compromettono la sicurezza delle arterie comunali principali.

2.1.5.2 Quadro dei settori produttivi

La descrizione della realtà economico-sociale e territoriale del Comune di Recoaro non può prescindere dal suo ruolo rispetto a un'area più vasta che è quella costituita dai comuni della Valle dell'Agno: Valdagno, Cornedo e Trissino, messi in relazione con Recoaro, dalla SS 246, che percorre longitudinalmente la valle.

L'agricoltura, sebbene fortemente ridimensionata negli ultimi anni, risulta ancora un settore importante per l'economia della vallata. La quasi totalità delle aziende è a conduzione diretta del proprietario, solamente poche aziende hanno salariati. La dimensione media delle aziende è pari a 3,4 ettari di superficie totale e 1,4 di superficie agricola utilizzata. I settori principali risultano essere quello alimentare, seguito da quello delle costruzioni e da quello tessile.

Il Settore principale per l'economia del territorio, almeno per il numero di aziende ed addetti, è sicuramente quello terziario caratterizzato da un cospicuo numero di ristoranti ed alberghi. Nel dettaglio, per il Comune di Recoaro, la tabella seguente riporta le imprese attive presenti nel territorio per gli anni 2004, 2005 e 2006.

SETTORI DI ATTIVITA'	2004	2005	2006
A Agricoltura, caccia e silvicoltura	51	52	48
C Estrazione di minerali	1	1	1
D Attività manifatturiere	60	63	59
E Prod.e distrib.energ.eletr.,gas e acqua	8	8	8
F Costruzioni	113	115	115
G Comm.ingr.e dett.-rip.beni pers.e per la casa	113	117	121
H Alberghi e ristoranti	82	83	80
I Trasporti,magazzinaggio e comunicaz.	29	30	30
J Intermediaz.monetaria e finanziaria	10	11	12
K Attiv.immob.,noleggio,informat.,ricerca	19	16	21
M Istruzione	1	1	1
N Sanità e altri servizi sociali	3	3	2
O Altri servizi pubblici,sociali e personali	18	18	19
X Imprese non classificate	13	14	4
TOTALE	521	532	521

Tabella 8 - Imprese attive nel territorio del comune di Recoaro Terme



2.1.5.3 Turismo

2.1.5.3.1 *Offerta turistica dell'ambito di studio*

L'offerta turistica di Recoaro Terme è composta dalla proposta termale e da quella legata agli sport invernali.

Il bacino termale veneto costituisce circa il 20% delle presenze registrate in tutte le terme italiane, ed è il più importante in ambito nazionale. L'area del turismo termale in Veneto è rappresentata dal comune di Recoaro Terme da un lato e dai comuni del bacino Euganeo: Abano, Arquà, Battaglia, Galzignano, Montegrotto, Teolo, Torreglia dall'altro. E' una struttura alberghiera basata su esercizi di medie e piccole dimensioni, a differenza di quella media degli esercizi nel resto del Comprensorio termale, che registra una capacità ricettiva pari a 113 posti letto per esercizio.

Analizzando le caratteristiche della struttura alberghiera di Recoaro, risulta ridotto il numero di alberghi di categoria alta, sono assenti quelli a 5 stelle e ne compare uno solo a 4 stelle; gli alberghi a 3 stelle costituiscono il 23,5% del totale, mentre quelli a 2 stelle rappresentano quasi il 40% dell'offerta alberghiera, gli alberghi a 1 stella infine sono 13 e coprono il 40% dei posti letto.

Il termalismo di Recoaro, a differenza di quello del Bacino Euganeo, trova il suo centro nelle proprietà curative delle acque prevalentemente da bere e in alcuni casi utilizzate per inalazioni o fanghi, acque che sgorgano a circa 7°C. Alcune di esse hanno proprietà generiche e ad ampio spettro, come l'acqua commerciale Lora, mentre altre vengono somministrate sotto controllo medico per la loro forza terapeutica. Le fonti principali sono descritte nella tabella che segue. La portata delle fonti, monitorata dal gestore Terme di Recoaro Spa (società a capitale pubblico), dipende dalla ricchezza delle vene, dalle condizioni meteorologiche ed è più o meno costante nel tempo.

Sorgenti termali a Recoaro Terme.	
Sorgente Franco	Già nel 1907 la Fonte Franco era indicata in alcune guide illustrate. In particolare la sua acqua è caratterizzata da un larga presenza di acido carbonico e magnesio, che ne fanno uno stimolatore dello stomaco ed è indicata nelle malattie dell'apparato digerente.
Sorgente Capitello	Con quest'acqua si cura l'apparato gastro-enterico e la presenza del litio le conferisce azione neurosedativa.
Sorgente Giuliana	Acqua ricca di litio, è utile nella cura della nevrosi ansio-depressiva. Essa è inoltre alcalino-ferruginosa-carbonica, con proprietà abbastanza affini alle altre acque del luogo.
Sorgente Lora	Aumenta la diuresi acquosa e solida, con conseguente eliminazione delle scorie del ricambio e dell'acido urico; facilita l'espulsione dei calcoli per via urinaria e provoca il drenaggio e l'espulsione dei prodotti patologici (muco, pus, batteri, cellule degenerative) delle vie urinarie e dei reni. È utile nei disturbi metabolici con aumento della uricemia, nelle manifestazioni non acute della gotta e delle cistiti. L'acqua Lora è inoltre efficace (con o senza sostanze medicamentose) nelle malattie delle vie respiratorie: sinusiti, riniti, faringiti, tonsilliti, laringiti e tracheo-bronchiti, mediante inalazioni e aerosol.



Sorgente Lelia	Per la presenza del ferro esercita effetti positivi sul midollo osseo, contribuendo alla risoluzione di anemie in soggetti che presentano un accresciuto bisogno del minerale. È quindi utile durante la gravidanza, l'allattamento, nei periodi di sviluppo, nei postumi di emorragie e nelle alterazioni del sangue causate dall'attività muscolare degli sportivi.
Sorgente Lorgna e Amara	L'azione terapeutica di queste due acque usate per la cura idroponica (bibita) riguarda alcune affezioni dell'apparato digerente e delle ghiandole annesse (fegato, vie biliari e pancreas). Non sono efficaci invece nella epatite acuta e in presenza di calcoli nelle colecisti.
Sorgente Nuova	Questa acqua cura le patologie dell'apparato digerente. In particolare: gastriti croniche, dispepsie, disordini funzionali del colon con stipsi e diarree. L'acqua Nuova è efficace nelle convalescenze da epatiti acute e nella epatossicosi dei mangiatori, contribuendo quindi alla ripresa funzionale del fegato.

(Fonte: Dichiarazione Ambientale Recoaro Terme)

La gestione delle fonti termali, storicamente ad impronta pubblica, è destinata a divenire di tipo privato-turistico, per consentire il rilancio del turismo termale di Recoaro ampliando l'offerta con servizi dedicati al *wellness* in senso lato, piuttosto che limitati alla salute in senso tradizionale.

Per quanto riguarda il turismo sportivo ed escursionistico (sia invernale che estivo) a Recoaro è prevalentemente concentrato nel comprensorio di Recoaro Mille, a quota 1.070 metri s.l.m.. Il comprensorio è caratterizzato da attrezzature ricettive, sportive e di svago, ed è caratterizzato da un turismo quasi prevalentemente locale essendo una meta frequentata soprattutto dagli abitanti della valle dell'Agno e della provincia di Vicenza.

Le attrattive comprendono:

- impianti di risalita (2 seggiovie, 1 sciovie) per lo sci alpino nella conca di Pizzegoro (nord-est) e Cima Tunche (sud-ovest), tra loro collegati, per un totale di 7 km di piste
- pista a fondo di circa 25 km
- itinerari per le escursioni a piedi e in mountain-bike
- alberghi, rifugi, ristoranti, malghe, appartamenti, affittacamere.

L'impianto di risalita di Cima Tunche è stato oggetto di rifacimento nel 1999, a seguito della scadenza dei termini di vita tecnica di quello precedente.

2.1.5.3.2 Caratterizzazione del turista "medio" locale

Per quanto riguarda le presenze turistiche totali, dal 2003 al 2005 si evidenzia un calo complessivo che, rispetto al 2003, nel 2005 risulta essere di oltre 20.000 unità ovvero del 25% circa. Il 2006 invece vede un aumento del 1,83% delle presenze turistiche totali rispetto al 2005.

	2003	2004	2005	2006	2007
Presenze turistiche TOTALI	75.909	58.054	53.223	54.199	31.288



Nell'anno 2006, le presenze straniere, che accusano una flessione del 35%, rispetto all'anno 2003, hanno un' incidenza minima sul dato complessivo (7% in media), che può quindi essere giustificato dal calo fatto registrare dalle presenze Italiane, il cui peso (93% in media) si può facilmente vedere nella tabella seguente; i valori evidenziati nel 2006 trovano riscontro anche nel 2007.

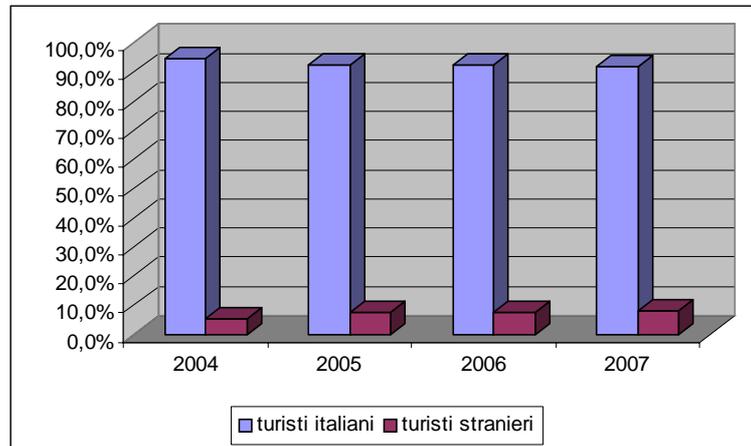


Tabella 9 – Percentuale di presenze turistiche

Altre informazioni significative ci vengono date dall'andamento della pressione turistica che rispecchia i trend decrescenti visti per il numero complessivo di presenze (anni 2003-2005) e che mostra una leggera ripresa per l'anno 2006. Questa situazione è giustificabile osservando i dati sul numero di residenti, in leggera flessione, ed il numero di presenze turistiche che come abbiamo visto presenta un calo deciso rispetto alle presenze dell'anno 2003.

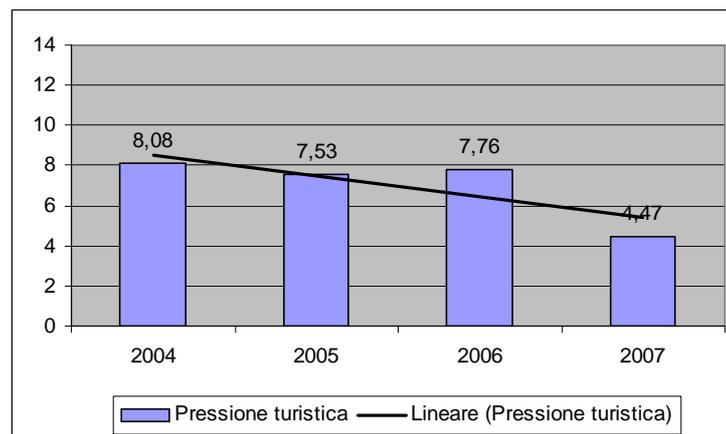


Tabella 10 - Pressione turistica a Recoaro Terme



2.1.5.4 Energia

2.1.5.4.1 Consumi energetici

I consumi di energia elettrica del territorio vengono monitorati da Enel. Quelli generati negli ultimi tre anni, suddivisi per tipologia (agricoltura, industria, domestico, terziario) sono riassunti nella tabella seguente. Non sono presenti nel territorio linee ad alta tensione.

	U.D.M.	2004	2005	2006	2007
Consumi totali di energia elettrica	KWh	28.376.399	30.988.231	30.897.077	15.619.187
Utenze tot di energia elettrica	n.	4.664	4.914	4.769	4.769
Consumo per tipologia di utenza AGRICOLTURA	KWh	22.827	54.233	57.426	26.102
Consumo per tipologia di utenza DOMESTICO	KWh	6.845.760	6.786.785	6.495.336	3.259.934
Consumo per tipologia di utenza INDUSTRIA	KWh	17.196.036	19.404.787	19.506.921	9.668.504
Consumo per tipologia di utenza TERZIARIO	KWh	4.311.776	4.742.426	4.837.394	2.664.647
Numero utenze per tipologia AGRICOLTURA	n.	23	25	26	26
Numero utenze per tipologia DOMESTICO	n.	3.979	4.033	4.047	4.047
Numero utenze per tipologia INDUSTRIA	n.	137	162	145	145
Numero utenze per tipologia TERZIARIO	n.	525	694	551	551
Numero trasformatori MT/BT	n.	53	53	53	53
Numero trasformatori totali AT/MT/BT	n.	53	53	53	53
Numero punti luce	n.	946	946	980	1.128

Tabella 11 - Consumi di energia elettrica nel territorio (i dati del 2007 sono aggiornati a giugno)

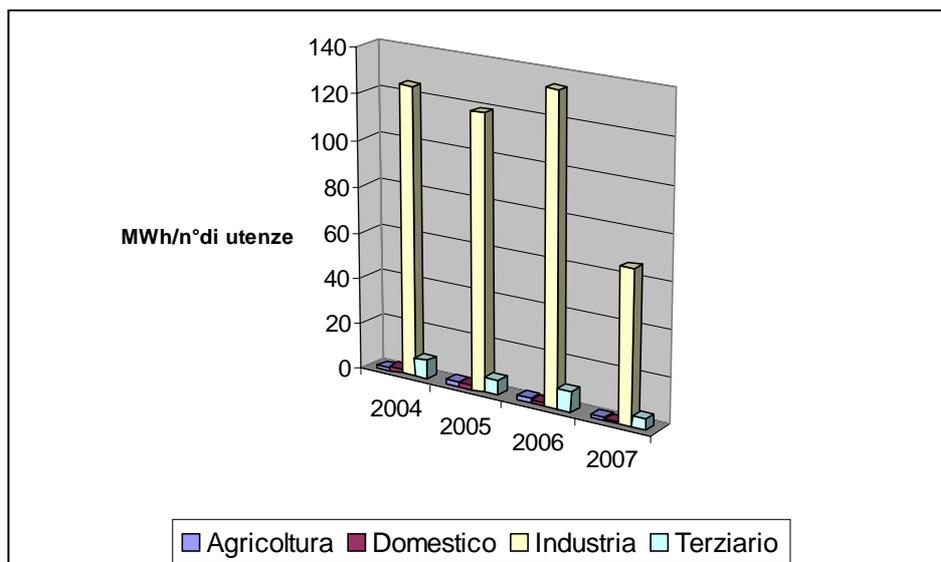


Grafico 4 - Consumi per tipologia di utenza (i dati del 2007 sono aggiornati a giugno)

2.1.5.5 Rifiuti2.1.5.5.1 *Produzione*

La gestione dei rifiuti nel territorio è affidata ad Agno Chiampo Ambiente, sia per il servizio di raccolta che per la gestione amministrativa delle informazioni ed i dati che la riguardano. Presso il comune di Recoaro Terme è attivo ormai da tempo il servizio di raccolta differenziata dei rifiuti.

Tabella 12 - Andamento della produzione di rifiuti a livello di singolo bacino (t), (Fonte:ARPAV)

Bacino	2000	2001	2002	2003	2004
VI1 Vicenza	142.509	146.176	149.183	147.572	155.457
VI2 Schio-Thiene	69.448	68.126	66.955	60.722	63.524
VI3 Arzignano-Chiampo	34.196	34.850	36.425	35.440	37.696
VI4 Altopiano di Asiago	12.548	13.041	12.719	12.812	13.361
VI5 Bassano del Grappa	53.956	57.093	60.553	59.560	66.780
Tot Provincia	312.658	319.286	325.836	316.107	336.820

Tabella 13 - Produzione totale di rifiuti urbani, raccolta differenziata e rifiuto residuo (kg) 2006, (Fonte:ARPAV)

Comune	N° abit.	Forsu	Verde	Vetro	Carta	Plastica	Lattine	Multi mat.	Beni durevoli	Altri rifiuti recuper	Rifiuti particolari	Rifiuto residuo	Raccolta diff.	Rifiuto totale	%RD
Recoaro Terme	7.070	256.060	27.780	350.780	215.500	62.397	100	0	34.470	185.521	10.496	655.233	1.152.104	1.807.337	63,75
VI 3	120.785	6.808.580	2.775.740	2.315.420	5.327.945	1.509.907	13.010	2.654.738	418.868	2.204.344	141.408	14.897.503	24.169.960	39.067.463	61,9%

Nella provincia di Vicenza si è verificato un continuo aumento della produzione totale dei rifiuti, con un incremento complessivo tra il 2000 ed il 2004 di 24.161,7 tonnellate, pari al 7,73%. Tale aumento deve comunque essere correlato anche all'aumento della popolazione vicentina nel medesimo periodo che passa dai 792.858 abitanti del 2000 agli 824.507 nel 2004, con un incremento complessivo del 3,99%. Inoltre la produzione pro capite risulta aumentata da 394,3 kg/anno nel 2000 a 408,5 kg/anno nel 2004 corrispondente ad un aumento di 14,2 kg/anno pari a circa 40 g/giorno.

Il bacino VI3, nel 2006 è il penultimo per utenza servita prima di quello di Asiago, con una popolazione di 7.070 abitanti, e produce una quantità di rifiuti totale di circa 39.000 tonnellate. Il comune di Recoaro Terme produce il 4,6% dei rifiuti dell'intero bacino VI3.

Il bacino VI3 fa capo alla discarica di Arzignano che tuttavia è esaurita, pertanto il bacino ha chiesto il trasferimento del rifiuto secco a Schio, con cui ha stipulato un apposito accordo di programma. Sempre ad Arzignano è in fase di ripristino l'impianto di



compostaggio atto a ricevere esclusivamente l'umido da raccolta domiciliare ed il verde da manutenzione giardini. La sua potenzialità è di 27.000 t/anno.

2.1.5.5.2 *Recupero*

Nella provincia di Vicenza sono stati perciò raggiunti con ampio margine sia l'obiettivo fissato dal Decreto Ronchi del 35% per il 2003, sia l'obiettivo stabilito dal Piano Regionale del 50% per il 2004. Tra i 5 bacini in cui è suddivisa la Provincia di Vicenza, quello di Arzignano è al primo posto con una quota di raccolta differenziata del 62% circa e Recoaro Terme segna un risultato ancor maggiore con il 63,75 %.

Così come negli altri comuni della provincia sono state attivate le seguenti raccolte differenziate: carta e cartone, verde, vetro-plastica-lattine, beni durevoli, legno-ferro-pneumatici-indumenti, pile-batterie-medicinali, ingombranti, umido selezionato e compostaggio domestico.

Secondo la normativa comunitaria e nazionale infatti, la gestione dei rifiuti urbani in un determinato ambito territoriale deve essere valutata non solo in base alla percentuale di raccolta differenziata, ma considerando anche altri fattori tra i quali la riduzione della quantità totale di rifiuti prodotti, la sicurezza dello smaltimento e l'efficacia del servizio. Ad esempio nel caso di un Comune con buona percentuale di raccolta differenziata ma elevata produzione pro capite totale di rifiuti, scarsa raccolta dei rifiuti urbani pericolosi e assenza di una piattaforma ecologica, non si può trascurare come gli ultimi tre fattori siano altamente sfavorevoli.

Secondo uno studio condotto da Legambiente nel 2006, la percentuale di raccolta differenziata è sostituita con l'indice di buona gestione (adottato in via definitiva sia a livello nazionale che per diverse edizioni regionali), che rappresenta un "voto" alla gestione dei rifiuti urbani nei suoi molteplici aspetti: recupero di materia, riduzione del quantitativo di rifiuti prodotti, sicurezza dello smaltimento, efficacia del servizio.

L'indice di buona gestione, compreso tra 0 e 100, è calcolato a partire dai valori di 20 parametri. Recoaro Terme si colloca alla posizione 151 con una popolazione di abitanti equivalenti pari a 7.216, un indice di gestione di 61,13 e una percentuale di raccolta differenziata del 63,7%.



2.1.6 Il sistema socio-culturale

2.1.6.1 Popolazione

2.1.6.1.1 *Evoluzione demografica*

Agli inizi del XIX secolo Recoaro sfiorava i 4.000 abitanti, tuttavia vi fu un continuo calo dopo il 1808 e solo nel 1822 si raggiunse tale cifra. Vi fu quindi uno sviluppo demografico che portò a raggiungere le 5000 unità negli anni '40 dell'Ottocento. Negli ultimi decenni vi è stato uno spopolamento del territorio comunale con un'emigrazione verso valle.

Oggi la popolazione si concentra molto di più nel centro principale rispetto a quanto avvenisse fino alla prima metà del Novecento, in cui vi era ancora una grossa fetta di popolazione rurale.

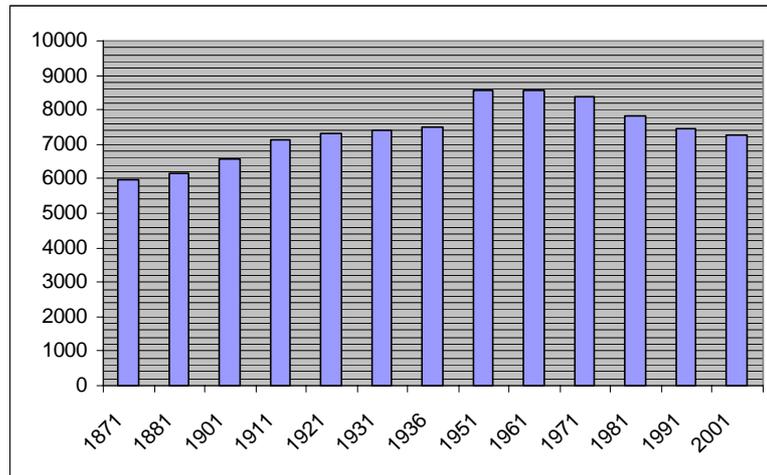


Grafico 5 - Evoluzione della popolazione di Recoaro Terme, (Fonte: ISTAT)

Indicatori della popolazione di Recoaro Terme:

	Sup. tot. kmq	Pop. Residente(1)	Densità per kmq	Pop. Residente(2)	densità per kmq (2)	N° abitazioni	N° famiglie
Recoaro T.	60,1	7.266	121	6.982	116,2	3.950	2.870

(1) Dati ISTAT Gennaio 2001

(2) Dati ISTAT Gennaio 2007

Negli ultimi anni dal 2003 fino ad oggi, da 6.994 la popolazione residente nel territorio comunale è scesa a 6.982 unità e così la densità di popolazione, che è passata da 120,75 del 2003 a 116,45 del 2007.

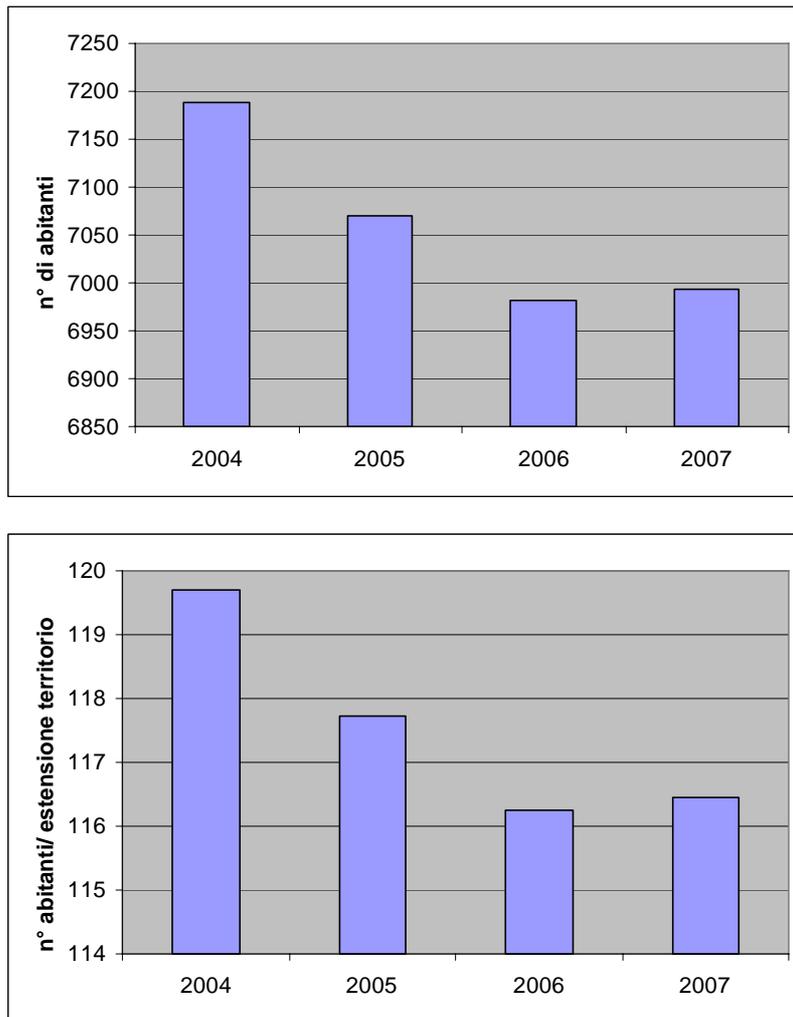


Grafico 6 - Popolazione residente totale (grafico sopra) e densità di popolazione su tutto il territorio (grafico sotto)

2.1.6.1.2 *Previsioni demografiche*

Gli indici demografici calcolati sulla base della distribuzione per classi di età della popolazione di Recoaro Terme mostrano un trend abbastanza analogo a quello della Regione Veneto.

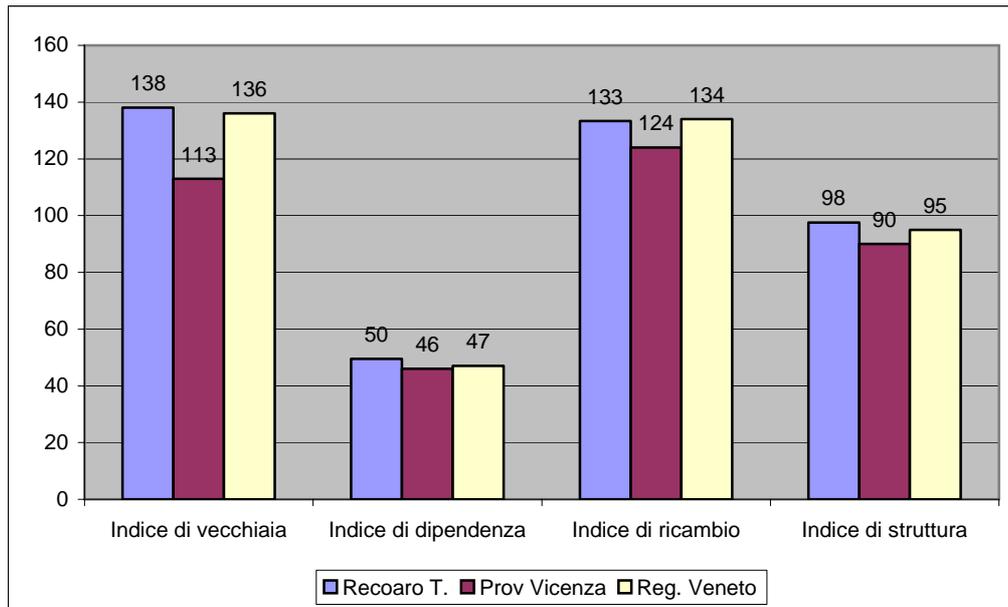


Grafico 7- Indicatori della struttura demografica – 2001, (elaborazione dati ISTAT)

Indice di ricambio della popolazione in età attiva = [Popolazione (60-64 anni) / Popolazione (15-19 anni)* 100]

E' dato dal rapporto tra coloro che stanno per uscire dalla popolazione in età lavorativa e coloro che vi stanno per entrare. Quest'indice è soggetto a forti fluttuazioni ed è molto variabile.

Solitamente oscilla tra il 15% in popolazioni in via di sviluppo e il 100% e oltre in popolazioni molto mature.

Indice di vecchiaia = [Popolazione (65 anni e oltre) / Popolazione (0-14 anni)* 100]

Indicatore sintetico del grado di invecchiamento della popolazione. Si ottiene rapportando la popolazione "anziana" (oltre i 65 anni o altro limite convenzionale) a quella dei giovani

(generalmente fino a 15 anni). Quando una popolazione invecchia si ha, contemporaneamente, una diminuzione del peso dei giovanissimi: ciò comporta una crescita del valore di quest'indice.

Indice demografico di dipendenza = [Popolazione (0-14 anni)+ Popolazione (65 anni e oltre) / Popolazione (15-64)* 100]

Ha una certa rilevanza economica e sociale: rapporta infatti le persone che non sono autonome per ragioni demografiche - ovvero i giovani e gli anziani - alle persone che si presume

debbano mantenerli. Quest'indice è molto elevato nelle popolazioni in via di sviluppo e ad alta fecondità.

Indice di struttura della popolazione attiva = [Popolazione (40-64 anni) / Popolazione (15-39 anni)* 100]

Indica il grado di invecchiamento della popolazione attiva: tanto più basso è l'indice tanto più giovane è la popolazione in età lavorativa. In una popolazione stazionaria o crescente il valore è inferiore al 100% mentre in una popolazione tendenzialmente e fortemente decrescente il rapporto supera il 100%.

COMUNITA' MONTANA	Indice di vecchiaia	Indice di dipendenza	Numero di anziani per bambino	% di famiglie con 5 e più componenti	Numero medio di componenti per famiglia	% di famiglie unipersonali
Agno-Chiampo	113,5	46,1	2,7	6,2	2,6	8,4

2.1.6.1.3 *Qualità della vita***Servizi pubblici:**

Comune	Pop.	Alt. m.	Distanza max tra frazioni e capoluogo	scuole	Fermata bus	Stazione ferroviaria	Posta	Banca	Bancomat	Distanza ospedale	Distanza centro comm.	Punto internet	Medici di base
Recoaro Terme	73255	450		Si	Si	No	Si	Si	Si	10 km	10 km	si	si

(Fonte: Regione Veneto, Qualima Interreg IIIB Spazio Alpino)

Servizi privati:

Comune	Pop.	Farmacie	Macelleria	Panificio	Negozi alim. fino 150 mq.	Negozi non alim. fino 150 mq.	Pubb. esercizi	Generi di monop.	Edicole di giornali	Comuni verso i quali la pop. acquista i prodotti mancanti nel proprio territorio
Recoaro Terme	7355	Si	Si	Si	19	48	48	11	5	Valdagno, Schio

(Fonte: Regione Veneto, Qualima Interreg IIIB Spazio Alpino)

2.1.6.1.4 *Sintesi delle criticità*

Spopolamento e invecchiamento del territorio.

Rischio calo demografico.



2.1.7 Sintesi dei fattori positivi e negativi (analisi SWOT)

L'analisi SWOT riportata di seguito si configura come una tabella sistematica che ha lo scopo di rendere fruibili le principali informazioni raccolte nella precedente fase di indagine dell'ambito A09.

Essa non si limita a considerare il fenomeno su cui si focalizza lo studio (in questo caso il "sistema neve"), ma riporta un quadro il più possibile completo riguardante l'intero contesto ambientale e antropico in cui si inserisce tale fenomeno.

Attraverso quest'analisi, si intende evidenziare i punti di forza e di debolezza dell'ambito considerato facendo emergere le opportunità e le minacce che derivano dal contesto esterno cui sono esposte le specifiche realtà settoriali.



SISTEMA AMBIENTALE	
Punti di forza	Punti di debolezza
<ul style="list-style-type: none">▪ diffuso patrimonio naturale, risorsa importante per la tutela della biodiversità, la qualità della vita e l'attrattività turistica;▪ presenza di ambiti d'alta quota (Piccole Dolomiti) poco antropizzati e di particolare valore paesaggistico (oltre che geologico-naturalistico) rispetto al contesto prealpino nel quale si inseriscono;▪ buona rete di strade comunali e sentieri che consente di esplorare tutto l'ambito;▪ presenza di risorse idriche di grande importanza, sia a livello locale (fonti termali) che a livello regionale;▪ vasta area (Piccole Dolomiti) soggetta a tutela ambientale: contributo alla conservazione della biodiversità e del paesaggio.	<ul style="list-style-type: none">▪ caratteri morfologici ed ambientali che limitano o, comunque, rendono più difficoltose tutte le normali attività antropiche;▪ fragilità del territorio dal punto di vista idrogeologico e presenza puntuale di fenomeni franosi, talvolta anche di grandi dimensioni;▪ captazione di molta acqua sorgiva ad uso civile o turistico;▪ criticità ambientali e pressioni sugli ecosistemi naturali causate dallo sviluppo disordinato di centri urbani ed insediamenti abitativi o produttivi, soprattutto nella Valle dell'Agno.
Opportunità	Minacce
<ul style="list-style-type: none">▪ avvio di strategie finalizzate alla tutela e valorizzazione delle risorse naturali e storico-culturali locali che, attuate mediante progetti integrati e di ampio respiro, possono rappresentare una reale occasione di sviluppo economico e sociale sostenibile;▪ sviluppo di forme di agricoltura che, volendo favorire un'identificazione dei prodotti con il territorio garantendo anche produzioni di qualità, determinano la crescita di consapevolezza ed attenzione per l'ambiente locale;▪ presenza di una legislazione ambientale innovativa che favorisce la tutela del suolo e delle risorse anche attraverso la razionalizzazione e l'ammodernamento dei servizi (acque, rifiuti, energia), introducendo principi di concorrenzialità ed imprenditoria;▪ crescente attenzione e sensibilità della società per le tematiche ambientali, suscettibile di esercitare una maggiore pressione sulle amministrazioni a fini di tutela e prevenzione dell'inquinamento e del rischio;▪ crescente richiesta di beni ambientali e naturalistici da parte dei turisti, più attenti anche all'inserimento delle infrastrutture e degli insediamenti nel contesto territoriale locale.	<ul style="list-style-type: none">▪ complessità della normativa in campo ambientale, frequente sovrapposizione di competenze e mancanza di coordinamento tra gli Enti interessati con conseguenti difficoltà e ritardi nella pianificazione ed attuazione degli interventi previsti dalla normativa vigente;▪ ridotta capacità di progettazione e/o attuazione di interventi con partecipazione integrata di pubblico e privato in campo ambientale;▪ urbanizzazione lineare continua di fondovalle lungo la SP 246;▪ programmi/progetti di sviluppo infrastrutturale in grado di interferire con la biopermeabilità del territorio.▪ diffusione di specie esotiche.



SISTEMA INFRASTRUTTURALE E MOBILITÀ	
Punti di forza	Punti di debolezza
<ul style="list-style-type: none">▪ discreta accessibilità dell'area;▪ presenza di una rete stradale interna ben dimensionata rispetto alla domanda di mobilità degli abitanti dell'area;▪ servizi di trasporto pubblico ben dimensionati rispetto alla domanda di mobilità degli abitanti dell'area;▪ localizzazione del principale centro urbano lungo l'asse di collegamento più importante;▪ buona copertura delle reti per la banda larga.	<ul style="list-style-type: none">▪ assenza di infrastrutture di collegamento alternative alla strada (es. ferrovia);▪ scarsa sicurezza di alcuni tratti di viabilità interna;▪ servizio di trasporto pubblico extra-urbano inadeguato rispetto alle esigenze dei turisti;▪ mancanza di integrazione fra trasporto pubblico e turismo (sotto forma di agevolazioni alla fruizione dei prodotti/offerte del territorio);▪ scarso impiego di tecnologie avanzate per la produzione di energia (elettrica e termica) da fonti rinnovabili ed il risparmio energetico.
Opportunità	Minacce
<ul style="list-style-type: none">▪ programmi di sviluppo infrastrutturale definiti prioritari a livello nazionale e/o regionale in grado di migliorare l'accessibilità dell'area;▪ programmi regionali e locali di sviluppo della mobilità <i>slow</i>;▪ processo di liberalizzazione del mercato dell'energia e del gas.	<ul style="list-style-type: none">▪ concentrazione degli investimenti, causata anche dalla carenza di risorse, sui grandi nodi ed assi infrastrutturali e assenza di interventi nelle aree intermedie o sulle opere di piccole dimensioni;▪ scarsa propensione della popolazione e delle imprese locali all'innovazione tecnologica.



SISTEMA ECONOMICO	
Punti di forza	Punti di debolezza
<p><i>Agricoltura:</i></p> <ul style="list-style-type: none">▪ settore agricolo ancora vitale con aree a pascolo o prato permanente ancor oggi utilizzate per l'allevamento bovino;▪ produzione casearia di qualità;▪ incremento del tasso di scolarizzazione e della professionalità degli operatori agricoli;▪ buon numero di malghe ancora attive;▪ presenza di aziende agricole che forniscono prodotti biologici, tipici o di qualità;▪ presenza di aziende agrituristiche;▪ presenza di risorse ambientali che consentono l'ulteriore sviluppo di attività agricole eco-compatibili e/o agrituristiche. <p><i>Attività produttive:</i></p> <ul style="list-style-type: none">▪ buona diversificazione del sistema produttivo;▪ propensione all'imprenditorialità della popolazione locale;▪ discreta presenza della rete commerciale;▪ tasso di disoccupazione molto basso. <p><i>Turismo e sistema neve:</i></p> <ul style="list-style-type: none">▪ sorgenti di acqua minerale con proprietà terapeutiche note da secoli e conosciute a livello nazionale;▪ risorse ambientali, gastronomiche, artistiche (liberty) e storico-culturali (cimbri, guerre mondiali) potenzialmente in grado di esercitare una forte attrazione turistica;▪ lunga tradizione alberghiera e di cura termale;▪ produzioni agricole tipiche e di qualità;▪ vicinanza alle aree urbane di pianura;▪ buon reticolo di sentieri e strade forestali utilizzabili a scopo escursionistico o per lo sci di fondo;▪ presenza di infrastrutture per la pratica di diversi sports, estivi ed invernali;▪ offerta di rilievo per lo sci nordico, riconosciuta anche dall'appartenenza al <i>SuperNordicSkipass</i>;▪ presenza di un centro urbano noto a livello nazionale.	<p><i>Agricoltura:</i></p> <ul style="list-style-type: none">▪ difficoltà a competere con l'agricoltura di pianura a causa dei limiti imposti dall'ambiente montano;▪ difficoltà ad individuare nuove nicchie di qualità e tipicità e scarsa valorizzazione commerciale della risorsa legno;▪ invecchiamento degli addetti;▪ carenza di imprenditorialità e professionalità adeguate;▪ frammentazione delle proprietà fondiarie. <p><i>Attività produttive:</i></p> <ul style="list-style-type: none">▪ prevalenza (in termini di unità locali) di piccole o medie imprese sottocapitalizzate e concentrate in attività a basso contenuto tecnologico;▪ forte peso di alimentare, costruzioni e tessile;▪ forte peso occupazionale di un'unica grande azienda;▪ scarsa propensione all'innovazione in termini di organizzazione e prodotto;▪ carenza di risorse manageriali;▪ insufficienti integrazioni di filiera e di rete tra settori produttivi. <p><i>Turismo e sistema neve:</i></p> <ul style="list-style-type: none">▪ peso importante del turismo escursionistico e sportivo pendolare (fine settimana) con concentrazioni di presenze che talora creano disagio ai turisti stanziali;▪ bacino di mercato del turismo escursionistico ed invernale ancora limitato prevalentemente alla provincia di Vicenza;▪ valorizzazione ancora insufficiente delle tipicità territoriali (ambiente, enogastronomia, arte, cultura) ed integrazione delle stesse nell'offerta turistica tradizionale;▪ <i>marketing</i> d'area inadeguato;▪ scarso sviluppo del prodotto <i>wellness</i>;▪ mancanza di <i>appeal</i> del turismo estivo nei confronti delle giovani generazioni;▪ prevalenza di piccole o medie imprese;▪ offerta sciistica insufficiente ad attrarre un turismo stanziale;▪ offerta ricettiva inadeguata, per quantità, differenziazione e rapporto qualità-prezzo, alle esigenze del turista moderno.



Opportunità	Minacce
<p><i>Agricoltura:</i></p> <ul style="list-style-type: none">▪ riforma della Politica Agricola Comunitaria;▪ crescente domanda di prodotti tipici e di qualità;▪ sviluppo di un turismo più attento al territorio e più esigente in termini di prodotti agro-alimentari locali e di qualità;▪ sviluppo dell'agri-turismo;▪ crescente riconoscimento da parte della società del ruolo dell'agricoltura nella gestione attiva del territorio per la sicurezza idraulica e la qualità dell'ambiente. <p><i>Attività produttive:</i></p> <ul style="list-style-type: none">▪ crescenti esigenze del turista medio in termini di beni ambientali, culturali e prodotti tipici locali (enogastronomia, artigianato) integrati con l'offerta turistica più tradizionale → spinta allo sviluppo di nuove attività economiche di qualità e alla conservazione di quelle legate alle tradizioni locali; <p><i>Turismo e sistema neve:</i></p> <ul style="list-style-type: none">▪ crescente interesse per la pratica di attività <i>slow</i> all'aria aperta e a contatto con la natura;▪ crescente preferenza per le destinazioni multi-prodotto che garantiscono un'esperienza di vacanza arricchente;▪ programmi di promozione turistica integrata;▪ programmi di <i>marketing</i> a livello internazionale per l'ampliamento del portafoglio mercati;▪ programma di rilancio del prodotto termale mediante apertura al <i>wellness</i>;▪ programmi di valorizzazione/rilancio delle tipicità locali e di integrazione delle stesse con l'offerta turistica tradizionale.	<p><i>Agricoltura:</i></p> <ul style="list-style-type: none">▪ permanenza di politiche assistenzialiste nei confronti dell'agricoltura di montagna in quanto "svantaggiata";▪ forte attrazione esercitata dalle attività produttive, commerciali o turistiche generalmente più redditizie, con conseguente abbandono dell'agricoltura da parte dei giovani. <p><i>Attività produttive:</i></p> <ul style="list-style-type: none">▪ congiuntura economica negativa;▪ scarsa propensione all'investimento da parte degli imprenditori privati;▪ esclusione dei prodotti tipici locali dai principali circuiti di commercializzazione, più rivolti ai prodotti "di massa";▪ concorrenza esercitata dai mercati stranieri attraverso la produzione e la commercializzazione su scala globale di beni di consumo a basso costo;▪ marginalizzazione progressiva dell'economia locale a causa della concorrenza esercitata da aree limitrofe più dinamiche e quindi anche in grado di attrarre maggiormente gli investimenti da parte di operatori esterni. <p><i>Turismo e sistema neve:</i></p> <ul style="list-style-type: none">▪ congiuntura economica negativa;▪ cambiamenti climatici (carenza di neve naturale d'inverno; clima eccessivamente piovoso d'estate);▪ crisi del termalismo e forte concorrenza di altre stazioni nazionali ed europee;▪ concorrenza delle stazioni sciistiche invernali di Asiago e Folgaria;▪ crescente attenzione del turista al rapporto qualità/prezzo dei servizi offerti;▪ tendenza a contrazione della durata media del soggiorno;▪ difficoltà a fidelizzare il turista medio, sempre più propenso a cambiare continuamente la località di soggiorno;▪ incremento delle spese che gli imprenditori locali sono tenuti a sostenere in seguito alla necessità di innovare continuamente le infrastrutture e di garantire un'offerta turistica in linea con le crescenti esigenze del turista medio.



POPOLAZIONE	
Punti di forza	Punti di debolezza
<ul style="list-style-type: none">▪ peso importante della componente femminile, con potenzialità ancora parzialmente inesprese.	<ul style="list-style-type: none">▪ densità di popolazione inferiore alle medie provinciale e regionale;▪ popolazione in diminuzione dal secondo dopoguerra;▪ dinamiche demografiche negative, soprattutto in termini di emigrazione;▪ persistere di un progressivo invecchiamento della popolazione (indice di vecchiaia superiore al valore provinciale);▪ carico sociale superiore alla media provinciale;▪ popolazione in uscita dal mondo del lavoro superiore a quella in entrata.
Opportunità	Minacce
<ul style="list-style-type: none">▪ promozione delle pari opportunità uomo-donna che può favorire un incremento del ruolo delle donne nello sviluppo dell'area;▪ presenza di ricchezze naturali, sociali e culturali che possono garantire lo sviluppo di un nuovo modello economico più sostenibile fondato sulla valorizzazione di tutte le risorse locali, comprese quelle umane.	<ul style="list-style-type: none">▪ assenza di politiche mirate per superare la crisi delle aree montane e conseguente aggravio della tendenza al calo demografico e all'invecchiamento della popolazione;▪ attrazione esercitata sui giovani da altre aree provinciali o regionali, più dinamiche e in grado di offrire maggiori opportunità di crescita personale.



CULTURA, SOCIETÀ ED ISTITUZIONI	
Punti di forza	Punti di debolezza
<ul style="list-style-type: none">▪ presenza dei servizi scolastici di base (scuola materna, primaria e secondaria di I grado) e di una scuola secondaria di II grado;▪ buon presidio sanitario e socio-assistenziale del territorio;▪ presenza di un significativo patrimonio storico-culturale, appartenente a diverse epoche storiche: centri storici di pregio, chiese ed edifici di valore storico e architettonico, sistema di forti e trincee legato alla Grande Guerra, bunker tedesco;▪ presenza di un contesto socio-culturale ancora ricco di tradizioni e di testimonianze della "cultura materiale e rurale";▪ buona diffusione di una cultura e di un associazionismo mirati alla valorizzazione delle diversità antropologico-culturali e folkloriche;▪ presenza di diversificate strutture sportive;▪ buona diffusione della pratica sportiva, del volontariato sociale e dell'associazionismo.	<ul style="list-style-type: none">▪ bassa scolarizzazione della popolazione;▪ tendenza alla riduzione dei servizi (pubblici e privati) di base nei centri minori;▪ modeste capacità di sviluppare iniziative di formazione continua e permanente, integrate con le esigenze del territorio;▪ valorizzazione ancora insufficiente dei beni culturali, anche in termini di offerta turistica integrata;▪ insufficiente coordinamento con le aree limitrofe nell'organizzazione dell'offerta culturale;▪ difficoltà economico-gestionali delle infrastrutture turistiche o sportive, spesso legate al loro sovradimensionamento;▪ carenza di strutture sociali territoriali (asili nido, residenze per anziani, centri per l'assistenza ai giovani e alle famiglie, ecc.).
Opportunità	Minacce
<ul style="list-style-type: none">▪ autonomia delle istituzioni scolastiche: opportunità di riorganizzare l'offerta formativa rispetto alle esigenze del territorio e di migliorare le opportunità di accesso all'informazione e alla conoscenza;▪ aumento della domanda locale di servizi di qualità e di strumenti per la fruizione delle risorse a scopo ricreativo, associata ad una maggiore sensibilità diffusa per il patrimonio culturale, le tradizioni e l'identità locale;▪ maggiore incidenza del turismo di qualità attento alle peculiarità storico-culturali del territorio.	<ul style="list-style-type: none">▪ razionalizzazione della rete scolastica e riforma della scuola primaria con possibile ulteriore ridimensionamento delle strutture scolastiche esistenti;▪ disinteresse delle famiglie verso l'istruzione secondaria di secondo grado;▪ concorrenza degli eventi culturali organizzati in aree più dotate e più capaci in termini di <i>marketing</i>;▪ contrazione dei servizi sanitari e sociali conseguente alle esigenze di contenimento della spesa pubblica.

2.2 AMBITO A11 – ALTO ASTICO

2.2.1 Inquadramento territoriale

Il comprensorio “Alto Astico” fa parte della Comunità montana Alto Astico e Posina situata nella parte più settentrionale della provincia di Vicenza a ovest dell’Altopiano di Asiago, confinante a nord con il comprensorio di Folgaria, in provincia di Trento. I comuni ricadenti, seppur parzialmente, all’interno dell’area in esame sono: Arsiero, Lastebasse, e Tonezza del Cimone.

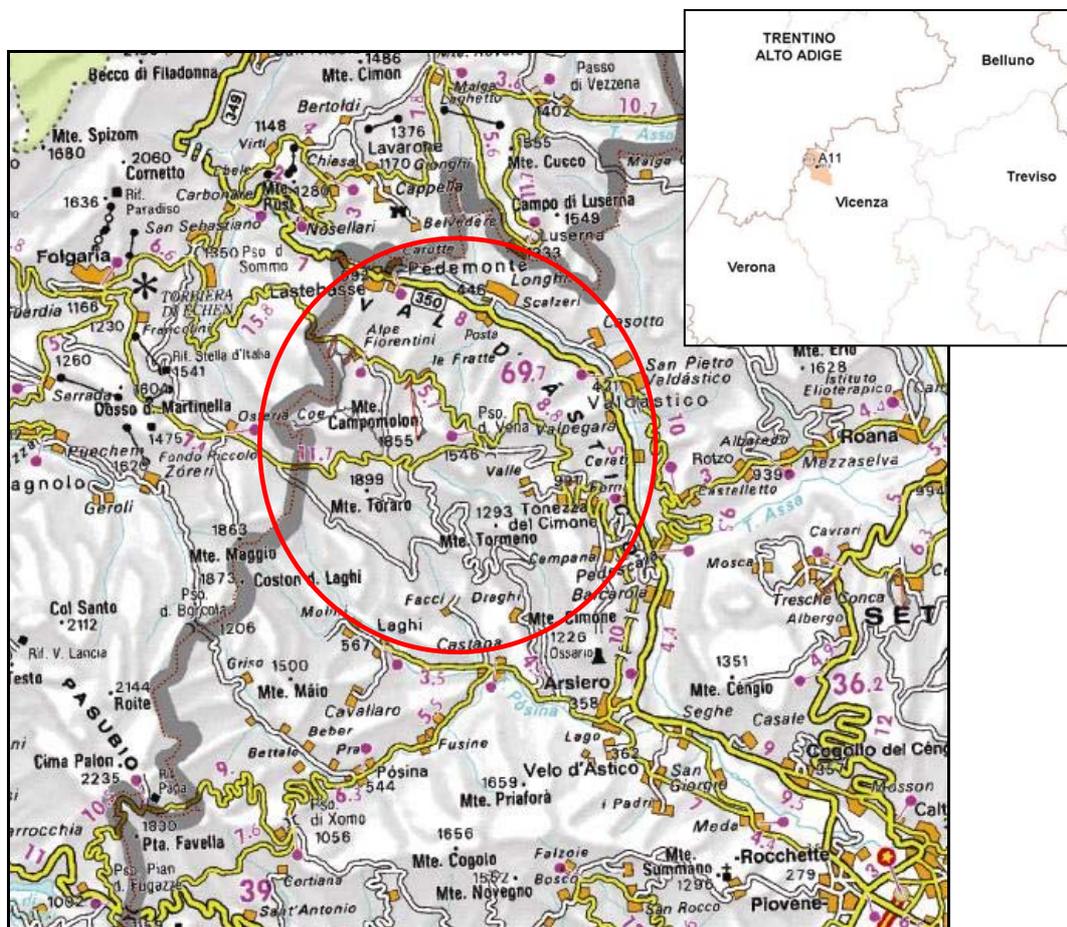


Figura 22 – Inquadramento territoriale del comprensorio “Alto Astico”, (Fonte: elab. PROGRAM srl)

L’area ha un’estensione di circa 2900 ettari, situati ad un’altitudine variabile tra i 1.500 e i 1850 m.s.l.m. e comprende al proprio interno le cime di Monte Campoluzzo, Costa d’Agra, Cima Valbona, Mone Campo Molon, Coston d’Arsiero, Monte Melgnon, Monte Torero, Monte Coston, Spitz di Tonezza; l’insieme di tali vette individua un sistema di valli, tra le quali le principali sono quelle delle Lanze, della Neve e Barbarena.

2.2.2 Proposte del Piano neve

2.2.2.1 Infrastrutture sciistiche esistenti

Nel comprensorio Alto Astico sono comprese le aree sciabili: Malga Fiorentini, Le Fratte e Sella.

Le tre aree sciabili interessano i territori dei comuni di Arsiero, Lastebasse e Tonezza del Cimone, nella provincia di Vicenza, la cui accessibilità è garantita dalla strada che sale da Tonezza del Cimone. In totale sono presenti cinque impianti tra sciovie ed una seggiovia biposto (Le Fratte), unico impianto di una certa rilevanza con un dislivello di 403 metri anche se con un'età piuttosto avanzata.

La ricettività è rispettivamente di 350 sciatori al giorno per i due skilift nell'area Malga Fiorentini e di 548 per l'area delle Fratte. La ricettività istantanea complessiva, vale a dire il numero di persone presenti contemporaneamente nell'area è di 600 sciatori, ammesso che gli impianti lavorino in pieno e che non vi siano code. Le piste di Malga Fiorentini e di Tonezza non hanno innevamento artificiale, mentre l'ambito delle Fratte è coperto al 100%.

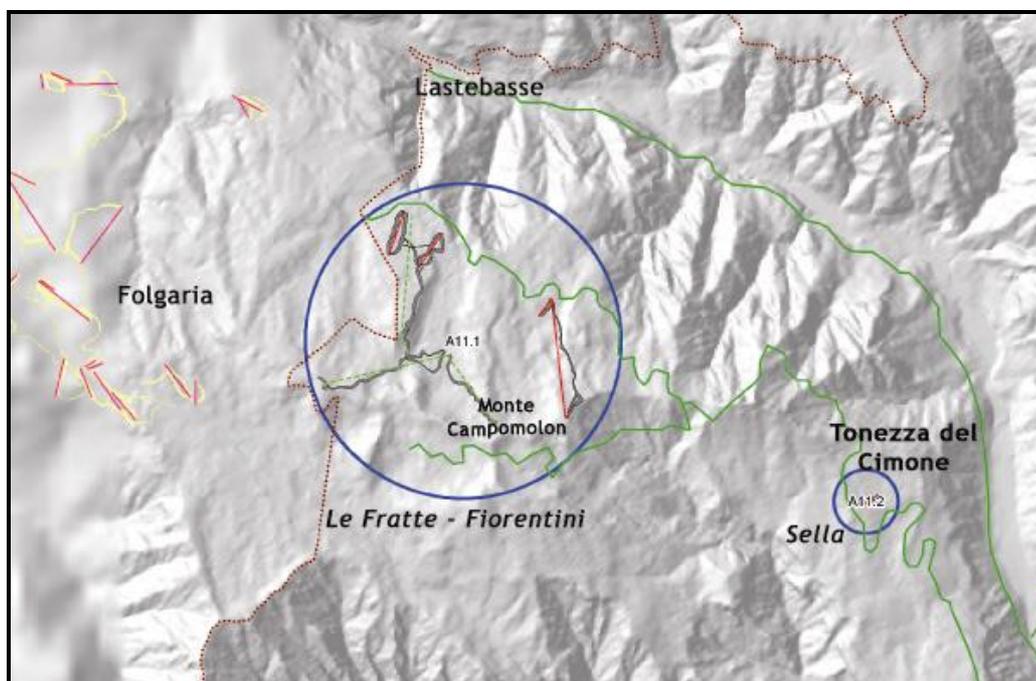


Figura 23 - Comprensorio sciistico Alto Astico (A11) e comprensorio limitrofo di Folgaria, (Fonte: elab. PROGRAM srl)



2.2.2.2 Comprensori sciistici limitrofi

Skitour dei Forti di Folgaria in Trentino Alto Adige.

2.2.2.3 Interventi previsti dal Piano Neve

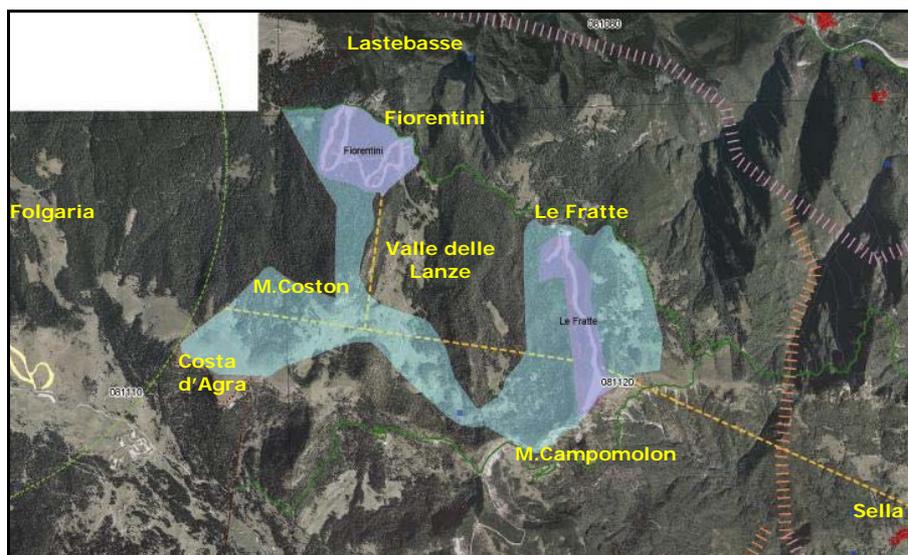


Figura 24- Demanio sciabile del comprensorio Alto Astico, (Fonte: elab. PROGRAM srl)



Il polo sciistico si sviluppa all'interno di un vasto progetto di riqualificazione turistica promosso dalla Regione Veneto, dalla Comunità Montana Alto Astico, dai comuni di Lastebasse, Arsiero e Tonezza e dalla Provincia di Trento, in collaborazione con la società Carosello SKI Folgaria Srl.

Il progetto prevede il collegamento degli attuali comprensori turistici e sciistici delle Fratte (Comune di Arsiero) e Coston–Fiorentini (Comune di Lastebasse) con il comprensorio sciistico Skitour dei Forti di Folgaria. L'area sciistica principale si sviluppa attorno a Monte Campomolon nell'Altopiano dei Fiorentini ed è raggiungibile dalla strada che si stacca dalla SS 350 Val d'Astico e che collega l'area con il comprensorio di Folgaria in Trentino Alto Adige.

Attualmente sono in corso d'opera o già terminate alcune delle proposte di ampliamento del demanio sciabile in contemporanea con altre opere di collegamento che stanno avanzando dal lato del comprensorio di Folgaria. Nell'area compresa tra i Fiorentini, Monte Coston e la Valle delle Lanze, per esempio, risultano già create nuove piste e l'impianto sul Monte Coston.



Figura 25 - Lavori per la realizzazione della pista in Valle delle Lanze, (Fonte: [http://www.folgariaski.com/img/Image/CIMG1963\(2\).jpg](http://www.folgariaski.com/img/Image/CIMG1963(2).jpg))



Figura 26 - Pista in Valle delle Lanze, (Fonte: <http://files.splinder.com/46b8e569dfa23233ee09ff44bd642c3c.jpeg>)



Figura 27 - Impianto di risalita e pista sul Monte Coston, (Fonte: http://images.google.it/imgres?imgurl=http://files.splinder.com/e71a155173472eabaaeb7c8ebc3cd1bf.jpeg&imgrefurl=http://www.altipiani.splinder.com/tag/monte%2Bcoston&usq=__0RLdr4eOL6Sxp_BoXo5HcozrJGo=&h=375&w=500&sz=17&hl=it&start=1&um=1&bnid=nv6-XR5A7c3SLM:&tbnh=98&tbnw=130&prev=/images%3Fq%3Dmonte%2Bcoston%26hl%3Dit%26um%3D1)



Figura 28 - Monte Coston, (Fonte: <http://files.splinder.com/e71a155173472eabaaeb7c8ebc3cd1bf.jpeg>)

L'area in esame inizialmente si trovava nell'elenco delle aree SIC e ZPS della Regione Veneto, pertanto è da ritenere che la zona sia tuttora naturalisticamente meritevole, e il fatto che sia stata depennata dell'istituzione di un certo tipo di vincolo, sia legato al fatto di evitare possibili ostacoli allo sviluppo del carosello sciistico con Folgaria.

L'area presenta effettivamente un territorio particolarmente pregevole dal punto di vista naturalistico, così come riconosciuto nel Piano d'Area, in quest'ultimo sono tuttavia pure individuate ampie aree di espansione per le pratiche sciistiche.

L'area sciistica prevista è compresa tra i 1.400 ed i 1.850 m di quota, altitudine per cui non sempre è risultato garantito l'innevamento naturale, rendendo necessaria la dotazione di sistemi di innevamento programmato. Si prevede a questo scopo la creazione di un bacino di 42 mila mq, per 100 mila mc d'acqua, in località passo Coe, che tuttavia sarà in parte autoalimentato ed in parte riempito con acqua pompata da altre zone. In alternativa verranno impiegate le risorse idriche di Folgaria, alimentate da una presa a quota 570 metri nella val di Terragnolo, con un dislivello di circa mille metri rispetto al previsto bacino in località ex Nato alle Coe. Solo per lo riempimento di metà bacino (50 mila mc) si prevede un fabbisogno energetico di 300.000 Kwh.

La pressione idrica alla fine sarà comunque tutta a carico del fiume Astico in quanto la zona dell'altopiano presenta caratteristiche carsiche rendendo la risorsa idrica difficilmente disponibile.



Figura 29 - Bacino idrico di Folgaria, (Fonte: http://www.funivie.org/immagini_forum/caricate/04082008.jpg)

In contemporanea con l'espansione del demanio sciistico è previsto inoltre lo sviluppo ricettivo turistico –alberghiero nell'area dei Fiorentini, valutato sui 42.000 mc.

2.2.3 Il sistema ambientale

2.2.3.1 Suolo e sottosuolo

2.2.3.1.1 *Inquadramento geologico e geomorfologico*

L'Altopiano di Tonezza–Fiorentini è costituito da formazioni calcaree e calcareo dolomitiche caratterizzate da morfologie relativamente tranquille, con ampie aree a debole ondulazione, solcate da rare ma profonde incisioni vallive.

La morfologia di superficie è di norma tipicamente carsica. Manca una rete idrografica superficiale attiva, le sorgenti sono rare e si nota una diffusa aridità per la natura carsica del sottosuolo. Al contrario, la circolazione idrica sotterranea è attivissima, talora con dimensioni imponenti.

La degradabilità delle rocce dolomitiche è diversa a seconda delle condizioni di affioramento. Dove la topografia ripete più o meno l'andamento dei banchi dolomitici il processo degradatore prevalente è quello carsico, che pone scarsi problemi alla stabilità dei versanti. In corrispondenza invece delle pareti più acclivi, il fattore prevalente è la

gelività che, agendo su molte fessure esistenti sui banchi rocciosi, le allarga favorendo una sempre maggiore frammentazione degli stessi. Ciò provoca una abbondante caduta di elementi eterometrici di roccia, che formano le falde e le coltri detritiche che ricoprono i versanti.

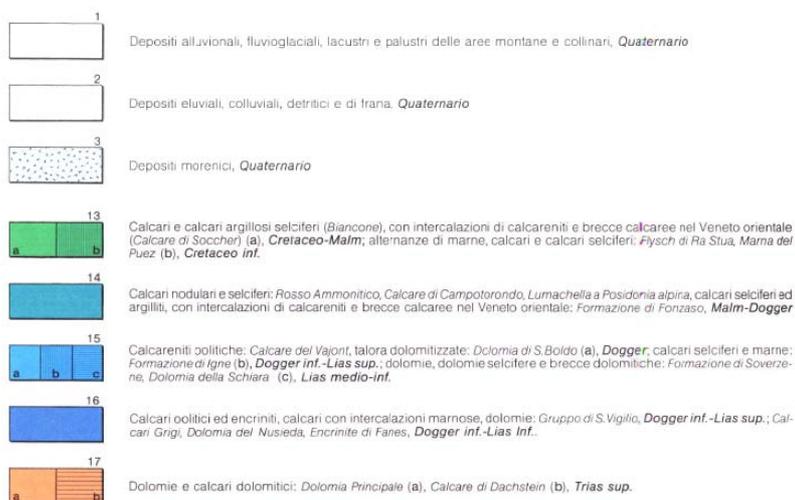
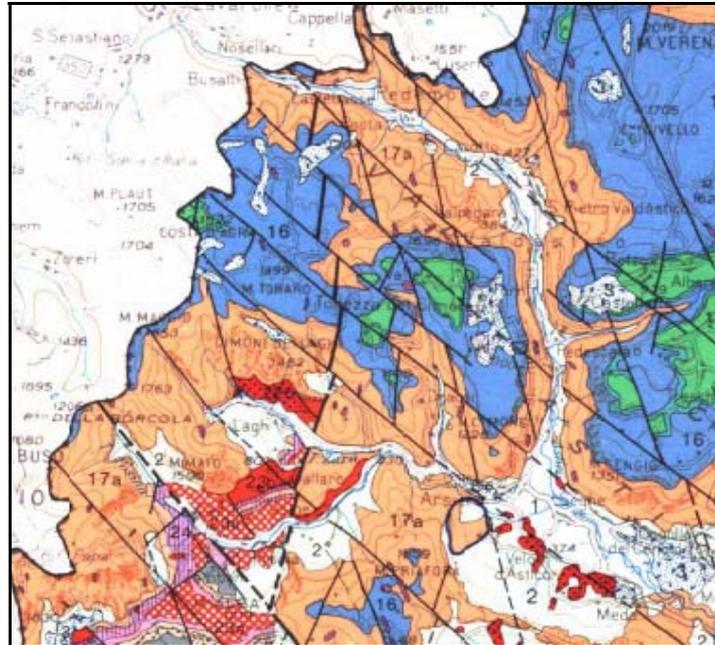


Figura 30 - Geologia dell'area in esame, (Fonte: Carta Geologica del Veneto; modif.)

I calcari grigio di Noriglio sono invece suddivisi in strati di spessore variabile, separati da sottili intercalazioni marnose; il colore varia da un grigio più o meno chiaro ad un nocciola. Le aree di affioramento delle formazioni calcaree sono per lo più a morfologia ondulata. La dolcezza delle forme è favorita dalla diffusione dei processi carsici, che hanno obliterato quasi del tutto le tracce dell'antico reticolo idrografico superficiale e permesso in



più parti il formarsi di una coltre di suolo residuale argillosa, che favorisce lo sviluppo del pascolo e l'attecchimento del bosco.

Purtroppo il rapido drenaggio in profondità delle acque meteoriche, attraverso il reticolo carsico sotterraneo, rende la zona povera di risorse idriche.

Da sottolineare infine, nella zona di Costa d'Agra, la presenza di una consistente formazione di "Biancone", mentre la Valle delle Lanze è caratterizzata da sedimenti ghiaiosi e ghiaioso sabbiosi con ciottoli talora frammisti a sedimenti sabbioso argillosi. Il grado di cementificazione di questo deposito è molto basso superficialmente ma tende ad aumentare con la profondità.

2.2.3.1.2 *Inquadramento idrogeologico*

Il comprensorio Alto Astico ricade nella provincia idrogeologica prealpina caratterizzata da affioramenti di rocce dal Trias superiore al Cretaceo superiore. Dato che le litologie prevalenti, almeno per quanto riguarda le parti superiori dei crinali, sono calcari, la bassa acclività degli altopiani favorisce quindi aree a prevalente infiltrazione con drenaggio carsico.

Nel comprensorio in esame i gruppi montuosi sono detti a "semi-altopiano", cioè rilievi che, seppur caratterizzati da estese superfici con alte pareti rocciose, presentano incisioni vallive che ne interrompono la continuità superficiale e profonda. Questa morfologia è l'insieme di un'antica struttura ad altipiano smembrata poi dall'intensa erosione dei versanti, lungo zone che hanno subito una più recente fatturazione (Zanferrari et al. 1982).

Idrogeologicamente l'Alto Astico risulta composto dai gruppi montuosi Maggio e Tonezza; esso è un lembo orientale del massiccio Pasubio-Folgaria-Becco di Filadonna-Lavarone-Lucerna, e rappresenta la naturale continuazione occidentale dell'Altopiano di Asiago oltre la Val d'Astico.

Il territorio in esame si trova all'interno dei confini regionali solo per la parte ad ovest ed a sud dell'Astico, e per quella a nord del torrente Posina. La maggior parte di quest'area, che raggiunge quasi i 1.900 metri s.l.m., presenta la zona sommitale poco acclive, impostata su due ripiani di quote medie intorno ai 1.600 metri s.l.m. (Fiorentini) ed ai 1.000 metri s.l.m. (Tonezza), che passano poi a pareti e ripidi versanti rocciosi nelle sottostanti valli. Questo blocco è però profondamente inciso da molti canaloni e valli che ne danno un aspetto frastagliato e ne interrompono la continuità. La porzione più meridionale è principalmente occupata dall'ampia testata del torrente Zara sopra la quale spicca la cima del Monte Maggio (1.853 metri s.l.m.). Dal punto di vista geologico, questa



parte del territorio presenta affioramenti della serie stratigrafica compresa tra il Biancone e la Dolomia Principale, con giaciture prevalentemente suborizzontali. Vi è inoltre la presenza di filoni basaltici di età terziaria sparsi un po' in tutta l'area e corpi a composizione riolitico-dacitica sia di facies intrusiva che effusiva nell'area tra il torrente Zara e il torrente Posina. Strutturalmente sul versante nord si intuisce il fianco dell'anticlinale del Monte Lisser, con gli strati a franapoggio, mentre poco più a sud l'Altipiano di Tonezza è impostato sulla terminazione della Sinclinale di Gallio. Un fascio di faglie sub verticali trascorrenti, a spaziatura dell'ordine del chilometro, attraversa da sud est a nord ovest il massiccio, rigettando altre faglie ad andamento più meridiano. L'insieme di questi fasci suddivide così l'altipiano in blocchi con pianta a losanga.

In quest'area si individuano una cinquantina di sorgenti mediamente di modesta portata. Fra queste, una decina sono esautori carsici. Alcune sono posizionate nella porzione superiore dell'altipiano, in corrispondenza delle litologie semipermeabili giurassico cretache e della copertura detritica.

Quasi alla base dei ripidi pendii vi è il numero maggiore di punti di emergenza, localizzati per lo più nel confinante comune di Laghi. La localizzazione in bassa quota di queste sorgenti garantirebbe teoricamente la presenza di un bacino di alimentazione ampio; ma al contrario, le emergenze risultano molto più superficiali ed alimentate dalla rete di fratture circostanti. L'unica differenza è rappresentata dal principale esutore carsico, la Sorgente della "Val Civetta". Questa è localizzata a media elevazione (circa 900 metri s.l.m.) ed in corrispondenza di una faglia, e presenta una portata media di 670 l/s. L'idrogramma, in generale, presenta un minimo invernale ed uno estivo, con forti ed immediate piene in corrispondenza delle precipitazioni. Tale particolarità, unitamente alle caratteristiche chimico fisiche, è attribuibile all'infiltrazione regolata attraverso estese coperture di depositi morenici porosi, ed ad un veloce drenaggio carsico in condotte ben sviluppate entro i Calcari Grigi ed emersione al contatto con la sottostante Dolomia Principale. Anche se topograficamente il bacino risulta di piccole dimensioni, soli 4 km², è da supporre che la sorgente sia alimentata d un territorio ben più ampio, probabilmente ricadente anche fuori dei limiti amministrativi. Altra sorgente di rilevante interesse risulta essere la sorgente "Doppio", localizzata in sinistra all'alveo del torrente Posina.

Studi effettuati individuano il bacino di alimentazione sui soprastanti versanti di Cima Grama e Monte Maio con deflusso nella Dolomia Principale ed in parte nelle crioliti. Gli stessi autori indicano anche che la portata (22/28 l/s) e la temperatura sono molto costanti.



2.2.3.1.3 *Problemi di instabilità dei versanti*

Il comprensorio “Alto Astico” si caratterizza per la scarsa presenza antropica dovuta alla marginalità dell’area e da una estesa copertura boschiva ed un paesaggio con straordinarie emergenze naturalistiche e geologiche.

Tuttavia sono presenti problemi non indifferenti dal punto di vista della stabilità dei versanti, rappresentati dai possibili distacchi di massi e dal rischio di valanghe.

In particolare una frana è individuata presso Cima Valbona, in corrispondenza del Valico di Valbona, mentre un’estesa area franosa interessa il versante tra Cima Valbona e Monte Campomolon, interessando di fatto la SP 92 “dei Francolini”, inoltre, altri numerosi fenomeni di smottamento interessano l’intero tratto della SP 64 “dei Fiorentini” tra Tonezza ed il confine con il Trentino. I suddetti tratti viari durante il periodo invernale risultano interessati anche da fenomeni valanghivi, in particolare i tratti più a rischio risultano essere quelli della SP 64 a nord dello Spitz di Tonezza e gran parte della SP 92. Questi fattori rappresentano un grave elemento di rischio, nonché un grosso limite per il comprensorio in esame, in quanto le strade interessate da questi fenomeni di dissesto sono anche le uniche vie di accesso all’area.

Per quanto riguarda le infrastrutture per lo sci risulta significativo quanto emerso dall’esame della Commissione tecnica regionale nel 2004, che, in merito al rischio valanghe, aveva individuato rischi particolarmente elevati nella zona di malga Casalena e Monte Coston, tanto da far apparire questo sito “non idoneo alla realizzazione di alcun intervento”.

2.2.3.1.4 *Inquadramento pedologico*

Nel comprensorio “Alto Astico” sono presenti tipologie di suoli appartenenti a due “province di suoli”, la tipologia prevalente è costituita da forre ed altre profonde incisioni, scavate dall’azione dei corsi d’acqua e dei torrenti prealpini.

Il sistema comprende le incisioni vallive in dolomia, a versanti prevalentemente dirupati, con frequenti scarpate subverticali in roccia, in cui le zone prive di suolo rappresentano il 10% circa dell’area. I suoli dominanti su versanti rocciosi e in pendenza sono sottili, hanno orizzonte superficiale ricco in sostanza organica e presentano bassa o moderata differenziazione del profilo.

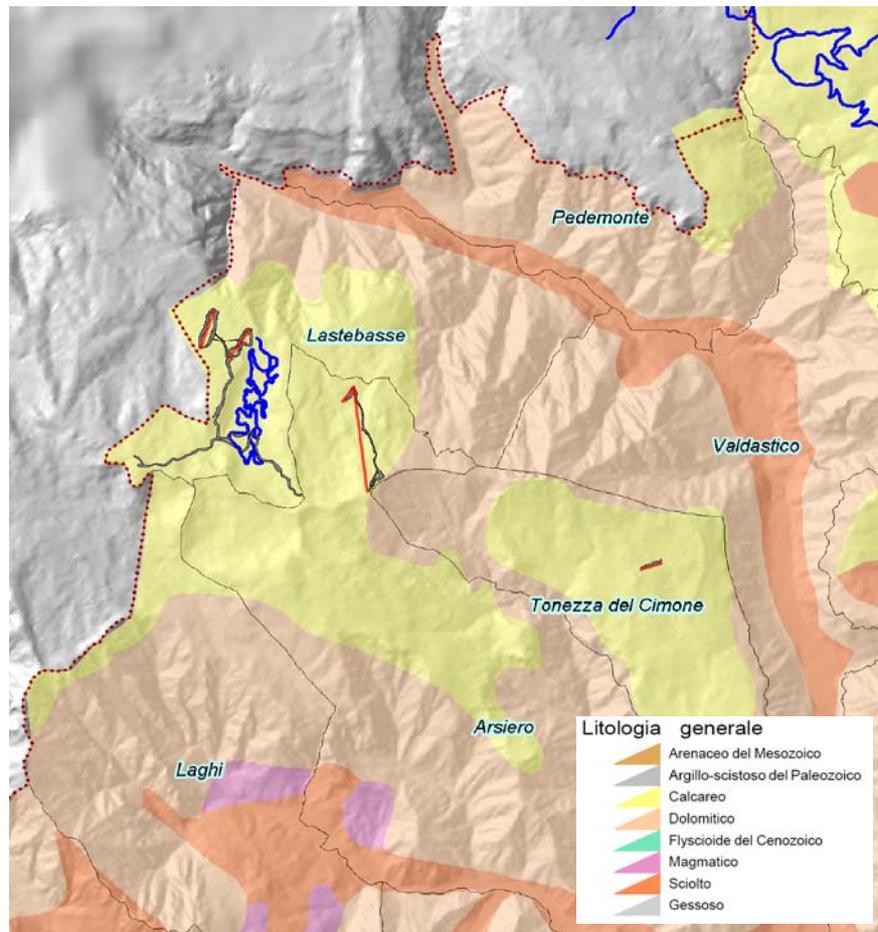


Figura 31 - Carta dei suoli dell'area in esame, (Fonte: elab.PROGRAM srl)

Le unità tipologiche di suolo che si ritrovano sono: dal 25 al 50% rendzina bruni su versanti regolari in roccia, da ripidi a molto ripidi; dal 25 al 50% litosuoli su calcare su versanti ad alta pendenza o erosi, con frequenti affioramenti rocciosi; dal 10 al 25% suoli bruni calcarei (*Calcari-Epileptic Cambisols*) sulle cenge a copertura detritica e dal 10 al 25% suoli bruni calcarei (*Calcari-Mollic Cambisols*) su versanti molto ripidi in calcari duri. La vegetazione è rappresentata prevalentemente da orno-ostrieti, ostrio querceti e nella fascia montana, da faggete.

L'area presso Tonezza del Cimone e il settore dell'altopiano a ridosso del confine con il Trentino si caratterizza per la provincia di suoli tipica delle superfici sommitali ondulate con rilievi tabulari uniformemente inclinati. In particolare nel settore del comprensorio in esame, il sistema comprende superfici da subpianeggianti a ondulate e versanti in calcari duri, localmente interessati da fenomeni carsici ed erosivi da sovrapascolamento. La superficie è priva di suolo per il 5% circa dell'area totale. I suoli più diffusi hanno evidenze



di lisciviazione dell'argille. Sono in genere da acidi a subacidi, moderatamente profondi e sviluppati nelle fratture carsiche della roccia oppure sottili, ricchi in sostanza organica, neutri e con scheletro scarso. Su depositi detritici prevalgono suoli profondi, ricchi in scheletro, con reazione da acida a subacida. La vegetazione prevalente è rappresentata da faggete e peccete, subordinatamente a pascoli. Sulle superfici pascolate, sia attualmente che in passato o su quelle più pendenti, sono presenti suoli a profilo condizionato dall'intensità dei fenomeni erosivi. Questi sono caratterizzati da orizzonti cambici con scheletro frequente, sono calcarei o no calcarei e acidi.

In particolare nel settore più settentrionale, in corrispondenza del sistema di piste e impianti "Le fratte" e "Fiorentini", troviamo pianori modellati prevalentemente dall'erosione glaciale o connessi a particolari strutture tettoniche, con superfici debolmente ondulate utilizzate a pascolo, localmente alternate a brevi scarpate. La vegetazione è costituita prevalentemente da faggete e peccete subordinate da pascoli. Le unità tipologiche di suolo presenti sono: dal 25 al 50% suoli bruni lisciviati sottili ricchi in sostanza organica e con poco scheletro, localizzati su porzioni cacuminali arrotondate a debole pendenza di rilievi allungati, con affioramenti rocciosi a cui seguono, con percentuali comprese tra il 10 ed il 25%, suoli bruni lisciviati moderatamente profondi, su versanti interessati da fenomeni carsici, rendzina di erosione, su versanti a forte pendenza, erosi dal pascolo o dall'eccessivo sfruttamento antropico; *Espikeleti-Calcaric Cambisols*, moderatamente profondi, ad alto contenuto di sostanza organica in superficie, scheletro frequente con un buon drenaggio, posti su superfici staili a moderata pendenza; e *Calcari-Mollic Cambisols*, suoli moderatamente profondi con un alto contenuto di sostanza organica, molto calcarei posti su cordoni morenici con versanti da ripidi a molto ripidi.

2.2.3.1.5 *Uso del suolo*

Il comprensorio dell'Alto Astico si colloca nella parte nord occidentale della provincia di Vicenza e, in ragione di un maggior isolamento dai poli di attrazione logistico economica della pianura, presenta un territorio naturalisticamente ancora integro.

Gli elementi che caratterizzano prevalentemente il territorio sono i boschi di latifoglie, presenti prevalentemente nel comune di Arsiero, mentre nel settore nord orientale del comprensorio, sul versante rivolto verso la Val d'Astico, prevalgono i boschi misti.

Il nucleo abitato di maggiori dimensioni risulta essere Tonezza del Cimone, sviluppato nella parte meridionale del comprensorio, lungo la SP 64 "dei Fiorentini". Grazie alle peculiarità orografiche del territorio, il tessuto urbanistico si è mantenuto pressoché invariato, costituito da nuclei sparsi e dal capoluogo collocato sul crinale del monte. Le



aree che contornano le contrade e il capoluogo sono caratterizzate da boschi misti che si estendono dagli 800 ai 1.400 mt. di altitudine.

Negli anni il nucleo si è sviluppato lungo l'asse viario principale, che si identifica nella strada provinciale "dei Fiorentini", che attraversa longitudinalmente il territorio comunale da sud/ovest a nord/est collegando i principali nuclei che su questo si assestano.

Salendo verso l'altopiano dei Fiorentini predominano zone boscate di conifere in cui si inseriscono aree a pascolo naturale e praterie di alta quota. In questo settore del comprensorio si sviluppano le infrastrutture per lo sci alpino e per lo sci nordico.

Nei territori comunali del comprensorio in analisi esiste un'attività di cava, posta lungo il corso del torrente Astico, per l'estrazione di detrito, denominata Civetta. Essa è ubicata nel comune di Lastebasse, in località Colmani, ed è prevista l'asportazione di materiale detritico fino all'anno 2011, in conformità alla Deliberazione n.2553 del 04.08.2000 della Regione Veneto. L'area di estrazione si estende per 53.500 mq con un volume autorizzato di 800.000 mc e un volume residuo stimato in 658.000 mc. L'area risulta in gran parte ricomposta, grazie alla tecnica di coltivazione utilizzata che prevede le fasi di scavo e di ricomposizione svolte a breve distanza l'una dall'altra.

La gestione dell'impianto estrattivo è affidata dalla SIPEG srl, società specializzata nell'escavazione e lavorazione inerti, ed i materiali estratti sono conferiti presso l'impianto di Pedemonte, situato di fronte alla cava Marogna di Valdastico, per le successive fasi di lavorazione (frantumazione, vagliatura ecc.).

Il comprensorio in esame non risulta interessato dall'attraversamento di linee di alta tensione ne sono presenti in esso discariche.

Nel comune di Tonezza del Cimone è presente un impianto di comunicazione radiotelevisiva.

2.2.3.1.6 Sintesi delle criticità

Le principali criticità a carico del territorio sono da annoverare alle conseguenze legate alla realizzazione del collegamento sciistico tra l'altopiano dei Fiorentini con Folgaria.

Infrastrutture sciistiche che attraverserebbero il patrimonio boschivo ancora incontaminato; aumento dei volumi edificabili per le strutture turistico alberghiere sull'altopiano dei Fiorentini; rafforzamento della viabilità esistente con il completamento della A31 Valdastico.

Le principali fragilità che caratterizzano l'area in esame sono costituite da fenomeni di dissesto a carico della viabilità.



2.2.3.2 Ambiente idrico

2.2.3.2.1 *Caratterizzazione dei corpi idrici principali*

Il comprensorio dell'Alto Astico ricade all'interno del bacino "Astico-Tesina", sottobacino del più ampio bacino Leogra-Bacchiglione. Esso confina ad est con il bacino del Brenta e ad ovest con il bacino del Leogra e comprende le seguenti unità idrografiche: sottobacino Astico Posina e sottobacino del Tesina.

I comuni dell'area in esame non presentano un'idrografia particolarmente ricca a causa della natura carsica del territorio. I principali corsi d'acqua presenti sono rappresentati dal torrente Astico, che segna il confine nord orientale, dal Rio Freddo che attraversa il comune di Arsiero e dal torrente Zara, che interessa il comune di Laghi sul versante occidentale.

L'Astico nasce in Trentino tra il monte Sommo Alto e il monte Plant; riceve gli apporti di numerosi torrenti laterali tra cui importante è il torrente Posina. Lo sviluppo dell'intera rete idrografica naturale è stato stimato in 141 Km circa; di questi 34 Km sono rappresentati dal T. Astico e circa 16 Km dal T. Posina. All'altezza di Sandrigo, l'Astico si unisce al fiume Tesina, che origina dalle risorgive della zona di Sandrigo e successivamente confluiscono nel fiume Bacchiglione a Longare.

Il bacino dell'Astico ha struttura geologica prettamente calcarea nella zona montana, mentre nella fascia dell'alta pianura l'alveo è costituito da imponenti materassi alluvionali ciottoloso-ghiaiosi. A Lugo Vicentino, è presente uno sbarramento che devia completamente le portate di magra del torrente convogliandole nel Canale Mordini, lasciando l'alveo asciutto per buona parte dell'anno fino alla confluenza con il F. Tesina.

I principali affluenti del torrente Astico in destra idrografica sono i torrenti: Val Civetta, Val Rua e Val Lonza, nel comune di Lastebasse, e Val Pegara nel comune di Valdastico.

Il torrente Rio Freddo attraversa il comprensorio verso sud confluendo a sua volta nel torrente Posina. Un importante affluente del Posina è il torrente Zara su cui si riversano i torrenti: Val Dunfe, Campoluzzo e Tovo, in sinistra idrografica, e i torrenti Val Dritta e Timbo in destra.

Per quanto riguarda le sorgenti individuate in quest'area, se ne segnalano una cinquantina di portata mediamente modesta. Fra queste una decina sono esattori carsici. Alcune sono posizionate nella porzione superiore dell'altopiano, in corrispondenza delle litologie semipermeabili giurassico cretache e della copertura detritica. Quasi alla base dei pendii vi è un numero maggiore di punti di emergenza, localizzati per lo più nel



comune di Laghi. La localizzazione in bassa quota di queste sorgenti garantirebbe teoricamente la presenza di un bacino di alimentazione ampio; ma al contrario, le emergenze risultano molto più superficiali ed alimentate dalla rete di fratture circostanti. L'unica differenza è rappresentata dal principale esutore carsico, la sorgente della "Val Civetta". Questa è localizzata a media elevazione (circa 900 metri s.l.m.) ed in corrispondenza di una faglia, e presenta una portata media di 670 l/s. L'idrogramma, in generale, presenta minimo invernale ed estivo, con forti ed immediate piene in corrispondenza delle precipitazioni. Tale particolarità, unitamente alle caratteristiche chimico fisiche, è attribuibile all'infiltrazione regolata attraverso estese coperture di depositi morenici porosi, ed ad un veloce drenaggio carsico in condotte ben sviluppate entro i Calcari Grigi ed emersione al contatto con la sottostante Dolomia Principale. Anche se topograficamente il bacino risulta di piccole dimensioni, solo 4 km², è da supporre che la sorgente sia alimentata da un territorio ben più ampio, probabilmente ricadente anche fuori dei limiti amministrativi. Altra sorgente di rilevante interesse risulta essere la sorgente "Doppio", localizzata in sinistra all'alveo del torrente Posina.

Studi effettuati individuano il bacino di alimentazione sui soprastanti versanti di Cima Grama e Monte Maio con deflusso nella Dolomia Principale ed in parte nelle crioliti. Gli stessi autori indicano anche che la portata (22/28 l/s) e la temperatura sono molto costanti.

2.2.3.2.2 *Stato della risorsa*

Il sistema Astico-Tesina ha uno sviluppo piuttosto ampio; comprende numerosi affluenti nel tratto montano ed altrettante rogge risorgive nel tratto pedemontano.

Nel tratto torrentizio superiore le acque dell'Astico e degli affluenti presentano buone caratteristiche di qualità, ad eccezione di brevi tratti impattati dagli scarichi di alcune industrie (nei pressi di Arsiero). Scendendo verso valle la portata dell'alveo si riduce a causa di fenomeni di drenaggio della conoide alluvionale e dei prelievi che vengono effettuati per scopi industriali ed irrigui. La qualità biologica dell'acqua risente di tali operazioni idrauliche e l'ambiente acquatico, pur mantenendo condizioni discrete, risulta ecologicamente molto fragile.

Gli stati ecologici rilevati in seguito ai monitoraggi condotti negli anni tra il 2000 ed il 2005 hanno identificato una qualità ambientale buona, a tratti elevata.

Per l'innevamento artificiale è presente un bacino artificiale di 100.000 mc presso il Passo Coe che viene riempito con acqua proveniente dall'acquedotto.

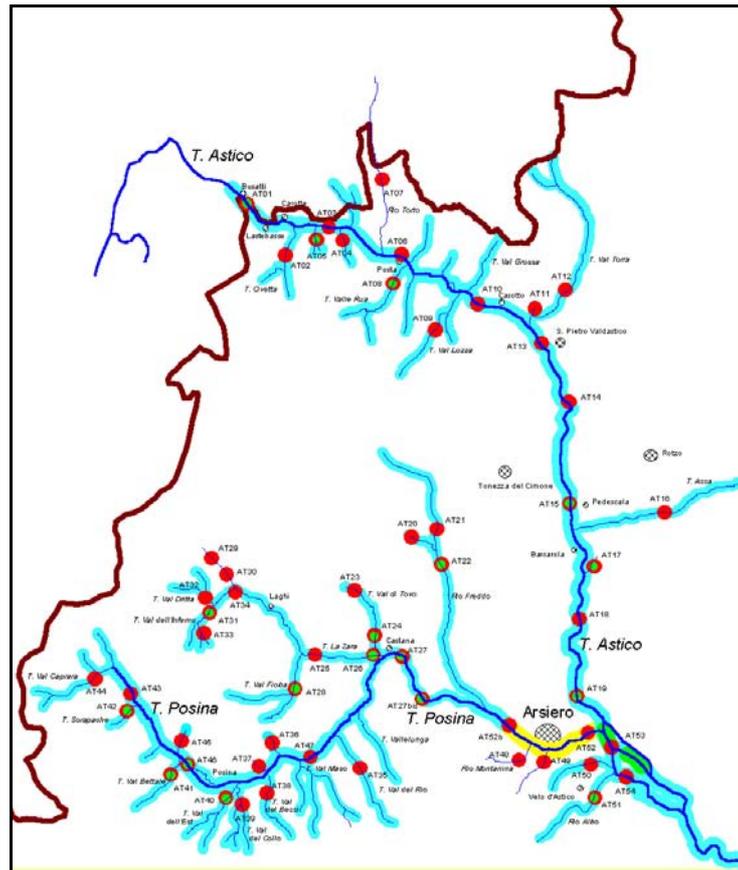


Figura 32 - Mappa di qualità biologica dei corsi d'acqua del comprensorio Alto Astico;
(Fonte: Autorità di Bacino; modif.)

Legenda

-  Confini provinciali
-  Corsi d'acqua
-  Centri abitati
-  Rilievi morfologici
-  Rilievi ittologici
-  Entrambi i rilievi

Qualità biologica delle acque

-  Non inquinato
-  Poco inquinato
-  Inquinato
-  Molto inquinato
-  Fortemente inquinato
-  Intermedi



2.2.3.2.3 *Fonti di pressione*

Derivazioni per la produzione di energia idroelettrica lungo il fiume Astico.

Prelievo per l'innervamento artificiale delle piste derivante unicamente dal fiume Astico e dai suoi affluenti (Rio Civetta).

Potenziamento rete acquedottistica per adeguarla alle necessità della popolazione locale e dei turisti (realizzazione acquedotto Val Civetta).

Bacino di 100.000 mc d'acqua (pubblica e potabile in quanto proveniente dall'acquedotto comunale) in località Passo Coe (Folgaria) per l'innervamento artificiale delle piste.

2.2.3.2.4 *Sintesi delle criticità*

Prelievo idrico per l'innervamento che rischia di essere oltre la capacità di sopportazione del corso d'acqua.

Territorio di natura carsica, pertanto più delicato.

2.2.3.3 Atmosfera

2.2.3.3.1 *Caratterizzazione meteorologica*

Il comprensorio dell'Alto Astico è posto nel settore nord occidentale della provincia di Vicenza e ricade nella regione montuosa collinare e prealpina, tributaria dei sistemi idrografici dell'Astico, Tesina e del Bacchiglione.

TONEZZA DEL CIMONE	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic	Anno
Temp. max. media (°C)	3.4	4.4	6.9	10.5	15.0	18.7	21.4	21.2	18.3	13.8	7.3	3.9	12.1
Temp. min. media (°C)	-7.5	-6.6	-3.1	0.7	4.3	7.9	9.9	9.7	6.8	2.7	-1.2	-5.9	1.5

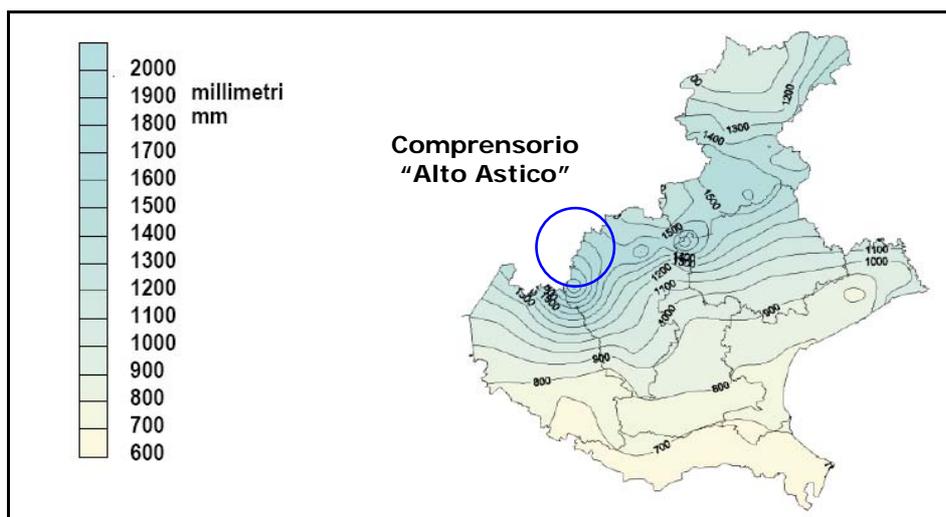


Figura 33 - Precipitazione media annua (anni 1961-1990), (Fonte: ARPAV)

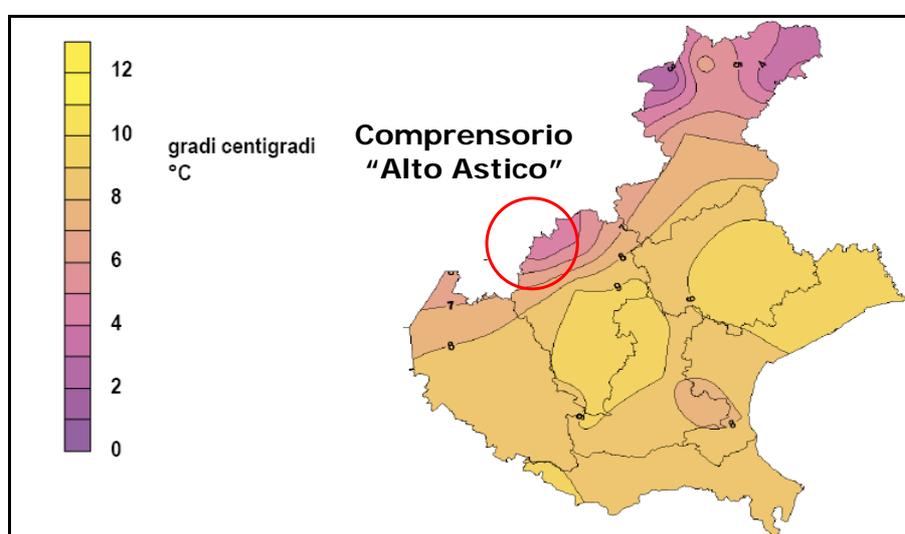


Figura 34 - Temperatura massima estiva (anni 1961-1990), (Fonte: ARPAV)

I comuni rientrano per gran parte all'intero del distretto fitoclimatico Esalpico, caratterizzato da temperature medie annuali che si attestano sui 13-14°C, e da precipitazioni abbondanti comprese tra 1.500 – 1.800 mm. In questa zona prevalgono le latifoglie anche se non mancano le conifere, comprese le pinete, soprattutto nella porzione settentrionale ed ovviamente alle quote elevate.

Una piccola porzione del comune di Arsiero, e quasi la metà del comune di Lastebasse rientrano invece nel distretto fitoclimatico Esomesalpico, che comprende una limitata fascia di transizione fra il distretto esalpico e quello mesalpico. Climaticamente presenta caratteristiche simili alla regione esalpica, ma si differenzia per la presenza di conifere (soprattutto abete rosso) che formano popolamenti naturali, puri o misti con latifoglie, anche di una certa estensione. In questo distretto ricadono le infrastrutture per lo sci alpino e nordico del comprensorio.



Il clima del comprensorio è di tipo alpino con caratteristiche simili al confinante Altopiano dei Sette Comuni.

A Tonezza del Cimone è presente una stazione meteorologica di riferimento per l'area, ed è posta a 935 metri s.l.m..

In base alla media trentennale di riferimento 1961-1990, la temperatura media del mese più freddo, gennaio, si attesta a -2,0°C, quella del mese più caldo, luglio, è di +15,6°C.

2.2.3.3.2 Stato della risorsa

Da quanto indicato nel “Piano di tutela e risanamento dell’atmosfera” della Regione del Veneto, in base alla nuova zonizzazione proposta con il Piano che muove dalla precedente zonizzazione stabilita dal PRTRA, i comuni di Lastebasse, Laghi, Tonezza del Cimone e Valdastico vengono classificati in categoria C, cioè, senza problematiche dal punto di vista della qualità dell’aria, poiché i livelli di inquinanti sono inferiori ai valori limite e tali da non comportare il rischio di superamento degli stessi. Nello specifico i comuni in categoria C sono quelli situati ad un’altitudine superiore di 200 m, quota al di sopra della quale il fenomeno dell’inversione termica permette un inferiore accumulo di sostanze inquinanti.

Per quanto riguarda l’inquinamento acustico, luminoso e da radiazioni, nel territorio non risultano rilevazioni con valori che comportino rischio per l’ambiente e la popolazione.

L’Osservatorio Regionale Aria ha compiuto una stima preliminare delle emissioni su tutto il territorio regionale elaborando i dati forniti con dettaglio provinciale da APAT-CTN per l’anno 2000.

Tale stima si basa sulla metodologia CORINAIR proposta dall’Agenzia Europea per l’Ambiente (EEA), che classifica le sorgenti di emissione secondo tre livelli gerarchici, il più generale dei quali prevede 11 macrosettori, quali:

- Combustione: energia e industria di trasformazione
- Impianti di combustione non industriale
- Combustione nell’industria manifatturiera
- Processi produttivi (combustione senza contatto)
- Estrazione e distribuzione di combustibili fossili ed energia geotermica
- Uso di solventi e di altri prodotti contenenti solventi
- Trasporto su strada
- Altre sorgenti e macchinari mobili (off-road)
- Trattamento e smaltimento rifiuti



- Agricoltura
- Altre emissioni ed assorbimenti

Nei comuni di riferimento del comprensorio in esame non sono stati rilevati elementi problematici per la qualità dell'aria in merito alle fonti di emissione dell'analisi.

Non sono presenti linee di trasmissione dell'alta tensione, possibile fonte di campi elettromagnetici.

2.2.3.3.3 *Sintesi delle criticità*

Non sono presenti criticità di rilievo.

2.2.3.4 Biodiversità

2.2.3.4.1 *Flora e vegetazione*

La spiccata variabilità dei caratteri stagionali del territorio in esame e la loro interazione con i fattori antropici, ha dato origine ad una notevole differenziazione delle formazioni vegetali, che sono classificati su base tipologica, portando alla individuazione di alcune tipologie forestali principali e la cui delimitazione spaziale è stata ottenuta sia riportando quanto stabilito per il piano di riassetto forestale del comune di Arsiero, sia attraverso osservazioni dirette verificate in loco dagli operatori della locale stazione.

Con il termine di tipologia forestale sono stati descritti dei sistemi di classificazione, di evidente significato applicativo, che forniscono un insieme di unità filogeografico ecologico selvicolturali su cui attualmente si basa la pianificazione forestale regionale e anche la pianificazione urbanistica territoriale.

I popolamenti forestali si distinguono, anche dal punto di vista paesaggistico, in bosco a prevalenza di resinose e bosco a prevalenza di latifoglie, questo collocato alle quote più basse.

I primi sono costituiti in prevalenza da abete rosso cui si accompagna nelle stazioni più spiccatamente continentali il larice, che a sua volta costituisce formazioni pioniere al di sopra dei 700 m.s.l.m., segnando il limite della vegetazione arborea nei versanti esposti a nord dei Monti Campomolon e Torero. Alle quote inferiori, nelle esposizioni più favorevoli, fino al limite della faggeta e accanto all'abete rosso, si rivengono l'abete bianco ed il faggio. Altra componente caratterizzante il settore delle resinose è il pino mugo che



costituisce delle interessanti formazioni pioniere al di sopra del limite del bosco e prevalentemente lungo la dorsale Torero – Campomolon.

Riguardo poi alle formazioni di latifoglie, esse sono costituite quasi esclusivamente da faggio, con l'ingresso nel consorzio di abete rosso e abete bianco e di alcune latifoglie nobili quali il ciliegio e l'acero di monte.

I tipi forestali rilevati risultano essere: l'abeteto, l'abeteto peccetososo, il pascolo erborato cespugliato, la pecceta di transizione, il lariceto tipico, la muggheta microterma basifila e acidofila, la faggeta altimontana e megaforbice, la faggeta montana tipica, pioniera e montana e la faggeta montanatica con conifere di origine artificiale.

L'abeteto si localizza nell'orizzonte montano delle Fratte-Fiorentini e in Valbona, tra i 1.400 e i 1.600 m.s.l.m.. I versanti sono caratterizzati dalla presenza di un suolo piuttosto evoluto anche se con presenza di grossi massi di calcari affioranti. In tali contesti si alternano zone a maggiore disponibilità idrica protette dai venti e nelle quali il ristagno di umidità favorisce la crescita dell'abete bianco e del faggio mentre, con terreno superficiale maggiormente asciutto ed esposto a notevoli sbalzi di temperatura, si riscontra l'insediamento della Picea (abete rosso).

Dal punto di vista dinamico queste formazioni sono da ritenersi stabili data anche la buona evoluzione del suolo che occupano. Accanto all'abete bianco e rosso, una certa rilevanza viene assunta dal faggio, aspetto questo che presenta una connotazione favorevole sia dal punto di vista ecologico che paesaggistico.

L'abeteto peccetososo è la tipologia più comunemente riscontrata nelle aree vocate all'abeteto, presente in particolare in Val delle Lanze e nel territorio di Lastebasse.

Si differenzia dalla precedente tipologia per la notevole presenza di abete rosso che si sostituisce di fatto all'abete bianco, il quale, essendo specie più esigente, ha enormemente risentito dei forti tagli avvenuti durante la prima guerra mondiale e della conseguente acidificazione del suolo.

Ne risulta un bosco dominato dalla picea con l'abete bianco relegato in microvallecole. L'acidificazione del suolo ed il folto tappeto di specie acidofile quali il *Vaccinium myrtillus*, *Vaccinium vitis-idaea* e *Melampyrum selvaticum*, limitano notevolmente la rinnovazione dell'abete bianco, mentre la picea non manifesta problemi particolari di rinnovazione.

Il pascolo erborato e cespugliato è localizzato nelle aree di transizione tra bosco e pascolo e su superfici pascolive abbandonate o in fase di abbandono, come quelle



circostanti il baito Coston ed il baito Tomasella nonché del Monte Coston, dove l'abete rosso tende a ricolonizzare in consociazione con il larice.

La picea di transizione si localizza in aree limitate e specificatamente nelle località delle Fratte e di Valbona e a quota mediamente attorno ai 1.700 m.s.l.m.. I suoli sono sempre di origine carbonatica ma decisamente meno evoluti e con frequente dilavamento degli orizzonti superficiali, causa questa ultima della asportazione progressiva di tutti gli elementi nutritivi presenti. Questo, associato alla frequente aridità estiva, determina una ridotta fertilità stagionale che si ripercuote sulla crescita delle piante.

In queste formazioni domina l'abete rosso, a cui si associa il larice, a testimonianza probabilmente di un uso pascolivo che in passato ha interessato le superfici in questione.

Il sottobosco è caratterizzato dalle specie tipiche delle peccete di transizione e ricco di componenti acidofile, in particolare la *Calamagrostis varia*, *Calamagrostis villosa*, *Adenostyles glabra*, *Vaccinium myrtillus*, *Erica erbacea* e *Aposeris fetida*.

La rinnovazione naturale dell'abete rosso è relativamente agevole soprattutto nelle chiare, mentre risulta piuttosto difficile quella del larice.

Il limite della vegetazione arborea nei versanti con esposizione nord dei monti Campomolon e Torero è rappresentata dal lariceto. Si tratta di formazioni in quote elevate, sopra i 1.700 metri, occupanti suoli di origine carbonatici alterati negli strati superficiali dall'attività di pascolo avvenuta nel passato. Da questo è derivato uno strato arboreo piuttosto rado che conferisce ai popolamenti in esame l'aspetto del pascolo erborato caratteristico del paesaggio alpino veneto e nel quale vi è una presenza abbondante di *Vaccinium myrtillus* e *Rhododendron ferrugineum*, che costituiscono un tappeto arbustivo capace di limitare la naturale rinnovazione del larice la quale avviene del resto solamente dove il suolo è privato della copertura vegetale per piccoli movimenti di terreno.

La mugheta microterma basifica è la formazione forestale con presenza di pino mugo e si trova alle quote più elevate e precisamente, con esposizione a sud, lungo la dorsale Torero-Campomolon, Costa Mesole e del Soglio Lungo. In questi ambiti il pino mugo colonizza suoli superficiali a matrice calcarea con notevole componente detritica accompagnato dal rododendro irsuto e dal mirtillo rosso e nero.

La mugheta microterma acidofila si rinviene sempre a quote elevate, come la precedente, ma sui versanti con esposizione a nord. Essa si differenzia per l'andamento della



copertura del mirtillo nero, che indica una maggiore acidificazione del suolo, oltrechè per la comparsa di singoli soggetti sparsi di abete rosso e di larice.

A quote superiore ai 1.400 metri, lungo la direttrice Valle Barbarea alta – Porte di Torero – Croce di Torero –Valle di Campoluzzo, si trova la faggeta altimontana a megaforbie. Si tratta di stazioni caratterizzate da elevate precipitazioni, con suoli evoluti di origine carbonatici, a buona disponibilità idrica. Lo strato arboreo è dominato dal faggio, con entrata nel consorzio anche dell'acero montano e dell'abete bianco. L'abete rosso invece tende ad inserirsi negli ambienti meno evoluti ma rimanendo comunque sempre subordinato al faggio.

La presenza di umidità al suolo e nell'atmosfera è segnalata, nel sottobosco, dalle tipiche specie a foglia larga e da felci quali: *Dryopteris filix-mas*, *Athyrium filix-femina*, *Dryopteris dilatata*. La faggeta altimontana a megaforbie si può considerare climatica e stabile, nella quale vi è una naturale partecipazione delle resinose che però considerate le quote, non manifestano i problemi di stabilità che invece si riscontrano nella faggeta montana tipica.

La faggeta montana tipica è presenta nella parte meridionale del comune di Arsiero e precisamente in Valle grande Barbarena e Valle delle Zolle fino a Cima Azalea, nonché in bassa Valle della Neve – Valle Barbarena Bastarda e nelle aree sottostanti lo Spitz di Tonezza. La quota media è di circa 1.100 metri con suoli evoluti del tipo terrabruna forestale a reazione neutra o subacida e con buona disponibilità idrica.

Il faggio è presente pressoché allo stato puro, si rinvengono inoltre come componenti accessorie l'abete bianco, l'acero montano, il ciliegio selvatico ed il sorbo degli uccellatori. Nel sottobosco abbondano le dentarie, e precisamente: *Dentaria emaphylos*, *Dentaria Bulbifera*, *Anemone nemorosa*, *Valium odorantim*.

Rispetto agli abieteti, in cui può localmente dominare il faggio, mancano le specie tipiche delle peccete, mentre rispetto alla faggeta altimontana è minore la presenza di megaforbie.

La faggeta pioniera occupa stazioni, per cause edafiche o fisiografiche, nelle quali è limitata l'evoluzione della formazione vegetale. Il suolo è sempre poco evoluto e superficiale, sovente soggetto a fenomeni franosi. Il clima è caratterizzato da forte piovosità e notevole umidità atmosferica. Lo strato arboreo è dominato dal faggio che però, ha quasi sempre, un portamento arbustivo e manifesta crescita stentata.

Lo strato arbustivo è denso, rappresentato da salici, sorbi, rododendri e mirtilli. Nello strato erbaceo domina la Sesleria.

Alcune aree sono caratterizzate dalla presenza predominante del faggio integrato artificialmente con elementi di abete rosso.



2.2.3.4.2 *Fauna*

La varietà strutturale e compositiva degli ambienti forestali circoscritti nell'ambito di Tonezza-Fiorentini, nonché la ricchezza tipologica delle cenosi in precedenza descritte permettono la presenza di numerose specie ecologicamente molto significative, genericamente rare e localizzate sulle intere prealpi vicentine occidentali.

I tetranoidi mostrano discrete popolazioni di fagiano di monte (*Lyrurus tetrix*), gallo cedrone (*Tetrao urogallus*) e di francolino di monte (*Tetrastes bonasia*).

Tra gli strigiformi sono segnalati il gufo reale (*Bubo bubo*), la civetta caporosso (*Aegolius fuereus*) e la civetta nana (*Gauquidium passerinum*).

I piriformi annoverano l'importante presenza del picchio nero (*Dryocopus martius*), mentre tra i mammiferi forestali merita senz'altro un cenno la martora (*Martes martes*).

Infine altre specie rinvenibili nel settore e di notevole importanza biocenotica sono l'aquila reale (*Aquila chrysaetos*), l'astore (*Accipiter gentilis*), il falco pellegrino (*Falco peregrinus*), l'ermellino (*Mustela erminea*), il capriolo (*Capreolus capreolus transsylvanicus*) ed il camoscio (*Rupicapra rupicapra rupicapra*).

Sulla base di questa ricognizione generale il progetto di piano indica sullo Spitz di Tonezza l'areale del camoscio, tra il Monte Campomolon ed il Monte Toraro l'areale dell'aquila reale e della coturnice delle Alpi, mentre a ridosso del Monte Coston, del Coston d'Arsiero e del Soglio Melegnon l'areale del gallo cedrone.

L'area comprendente lo spitz di Tonezza presenta un'orografia assai tormentata la quale è oasi sicura per la presenza di circa quaranta capi di camoscio. Il territorio compreso tra il Monte Toraro ed il Monte Campomolon presenta notevoli peculiarità biocenotiche; per la presenza dell'asprissimo impluvio superiore della Val Cuccà e delle distese pascolive di malga Toraro, oltrechè del bosco misto di Val Barbarena, è oasi ideale per l'attività di caccia dell'aquila reale (*Aquila chrysaetos chrysaetos*).

2.2.3.4.3 *Ecosistemi*

L'ambito compreso tra le località di Valle Tonezza e dei Fiorentini è classificato nel P.T.R.C. come "area di tutela paesaggistica", ai sensi e per gli effetti della legge 431/85.

2.2.3.4.4 *Fonti di pressione*

I progetti di ampliamento delle infrastrutture sciistiche interessano aree come Val corsara, Val Fredda, Val delle Lanza e monte Coston d'Arsiero, note per la ricchezza faunistica,



non solo di ungulati ma soprattutto di tetraonidi. Il funzionamento delle future piste potrà intaccare areali di canto e di riproduzione, mentre il funzionamento invernale di impianti e mezzi battipista rischia di creare uno stress negativo sulla fauna stanziale.

2.2.3.4.5 *Parchi e riserve*

L'ambito compreso tra le località di Valle Tonezza e dei Fiorentini è classificato nel P.T.R.C. come “area di tutela paesaggistica”, ai sensi e per gli effetti della legge 431/85.

2.2.3.4.6 *Rete Natura 2000*

All'interno del Biotopo IT3210040 “Monti Lessini-Pasubio- Piccole Dolomiti Vicentine” rientrano le seguenti classi habitat, macrocategorie che includono anche gli habitat di interesse comunitario presenti nel biotopo in esame:

N06 - Corpi d'acqua interni (acque stagnanti e correnti)

N07 - Torbiere, stagni, paludi. Vegetazione di cinta

N08 - Brughiere, boscaglie, macchia, garighe.

N09 - Praterie aride, steppe

N10 - Praterie umide, praterie di mesofite

N11 - Praterie alpine e sub-alpine

N16 - Foreste di caducifoglie

N17 - Foreste di conifere

N19 - Foreste miste

N22 - Habitat rocciosi, detriti di falda, aree sabbiose. Nevi e ghiacciai perenni

N23 - Altri (inclusi centri abitati, strade, discariche, miniere e aree industriali)

2.2.4 **Vincoli che insistono sull'ambito di studio**

Tipo di vincolo	Si	No
Sismico	x	
Idrogeologico forestale	x	
Paesaggistico “bellezze naturali”	x	
Paesaggistico “zone boscate”	x	
Paesaggistico “zone umide”		x
Paesaggistico “laghi”	x	



Paesaggistico “corsi d’acqua”	x	
Paesaggistico “quote >1.600 m slm	x	
Archeologico	x	

2.2.5 Il sistema economico

2.2.5.1 Infrastrutture - mobilità

2.2.5.1.1 *Sistema della mobilità*

Il comprensorio “Alto Astico” è situato nel settore nord occidentale della provincia di Vicenza ed è raggiungibile dalla Pianura Padano Veneta percorrendo la SP 350 “Val d’Astico” fino ad Arsiero.

L’accessibilità all’interno del comprensorio avviene successivamente lungo la SP 83 “Direttissima” che si collega poi alla SP 64 “dei Fiorentini” che unisce Tonezza, Fiorentini e Folgaria; e dalla SP 92 “dei Francolini” che collega Tonezza, Valbona, Coe e Folgaria. Durante il periodo invernale è possibile accedere all’Altopiano esclusivamente dalla strada provinciale Tonezza Fiorentini Folgaria (SP 64 “dei Fiorentini”).

L’accesso ai Fiorentini è possibile anche attraverso la strada della Fossa della Vena di sotto, questa strada è considerata l’unica alternativa per poter superare gli inconvenienti tecnici che molto spesso precludono la percorribilità della parte di strada provinciale da Fontana a chiesetta del Restele.

Per quanto riguarda il sistema dei sentieri, non sono in progetto nuovi tracciati di penetrazione agli ambiti naturali più significativi.

L’accesso autostradale più vicino è rappresentato dal casello di Piovene Rocchette della A31 Valdastico.

I più vicini collegamenti ferroviari sono presso Schio, in Veneto, e presso Rovereto, in Trentino; per quanto riguarda gli aeroporti, le stazioni più prossime sono a Treviso e a Venezia.

2.2.5.1.2 *Domanda di mobilità*

Raccordo autostradale tra il casello di Piovene Rocchette e la SP 350.

Miglioramento e messa in sicurezza delle strade provinciali 64 e 92.



Miglioramento della viabilità a carattere comunale, come ad esempio la realizzazione di rotatorie.

Riclassificazione delle strada della Vena, previe opere di adeguamento, in strada provinciale. (Intervento concordato con la Provincia con Delibera Consiglio Provinciale n. 1590/32 del 15/04/1999 e successivo accordo prot. N. 38141 del 06/07/1999 tra comune di Tonezza, Comunità Montana, Comune di Lastebasse e Provincia di Vicenza).

Miglioramento dei collegamenti tra le contrade minori con la realizzazione di piste ciclabili di collegamento.

Incremento dei parcheggi.

2.2.5.1.3 *Sintesi delle criticità*

La fruizione delle SP 64 e 92 è spesso compromessa da fenomeni di dissesto idrogeologici.

Viabilità sovracomunale a supporto di quella esistente per lunghi periodi dell'anno presenta una transitabilità precaria ed alti costi di manutenzione.

Esiste fundamentalmente solo la SP 64 “dei Fiorentini” che collega il comprensorio e le infrastrutture sciistiche con la pianura e le vie di comunicazione maggiori.

2.2.5.2 Quadro dei settori produttivi

Originariamente, e fino alla seconda metà dell'800, l'economia dell'area era prevalentemente agricola e povera vista la scarsa estensione dei terreni fertili e produttivi. Si coltivavano soprattutto i cereali, il frumento e la vite. Data l'estensione dei terreni coltivati a prato ed i numerosi terreni boschivi, erano inoltre sviluppate pastorizia e silvicoltura, con rilevante numero di animali.

I primi impianti industriali presero il via attorno al 1550 con la nascita di segherie, mulini, magli, tintorie e telai.

Nella seconda metà dell'800 le condizioni di vita in tutta la zona erano precarie: il duro lavoro nei campi, il reddito basso, il clima rigido, la mortalità infantile, l'analfabetismo, le carenze igienico alimentari, l'abuso di alcool e non ultimo il pessimo stato di conservazione delle abitazioni, sfociarono in un degrado socio-economico generalizzato che porterà al fenomeno dell'emigrazione.

Proprio in questo periodo si insedia tuttavia nel comune di Arsiero un' importante risorsa economica industriale: la Cartiera Rossi, che migliorerà le condizioni di vita di parte della



popolazione e che si rivelerà fondamentale per mantenere alto l'impiego della popolazione sino a dopo la seconda guerra mondiale.

Con l'avvento del primo conflitto mondiale si ha una nuova drammatica situazione: il territorio è infatti conquistato dagli Austro-Ungarici e proprio qui vengono combattute alcune tra le più sanguinose battaglie. Dal conflitto l'area esce distrutta, si acquiscono i fenomeni dell'ante guerra; riprende l'emigrazione, anche se la presenza della Cartiera Rossi lo limita di molto per quanto riguarda il Comune di Arsiero.

Dopo la seconda Guerra Mondiale si ha una nuova ricostruzione e ancora il fenomeno dell'emigrazione, questa volta rivolto non solo all'estero, ma anche in larga misura alla pianura nei comuni di Schio, Piovene Rocchette e Santorso.

Il fenomeno è frequente in tutti i comuni montani e premontani, ma qui è aggravato dalla crisi dell'industria cartaria, dovuta al mancato approccio di nuove tecnologie e dalla conseguente perdita di competitività.

Nel secondo dopoguerra nella parte meridionale del comprensorio, dopo un periodo di grossa difficoltà, si svilupperanno molte attività artigianali medio – piccole e sorgeranno anche alcune importanti attività industriali nella limitrofa Seghe di Velo.

Nel settore settentrionale si affermeranno attività legate al turismo che porteranno ad una notevole espansione dei nuclei prossimi al centro, che perderanno la loro connotazione rurale. L'organizzazione delle attività economiche si concentra quindi attorno al settore turistico, ed è la densità delle seconde case a caratterizzare il paesaggio di quest'area, con servizi da calibrare sulla popolazione turistica e non su quella residente.

I comuni coinvolti in questo tipo di sviluppo sono Tonezza e Lastebasse che, essendo prive di caratteristiche produttive se non per il piccolo artigianato di servizio, vedono la rimanente forza lavorativa spostarsi nei comuni limitrofi.

Tabella 14 - Indicatori strutturali relativi all'occupazione – Anno 2001

COMUNITA' MONTANA	Tassi per 100 abitanti				Composizione percentuale	
	Attività	Occupazione totale	Disoccupazione	Occupazione femminile	Imprenditori e liberi professionisti sul totale occupati	Occupati nel terziario avanzato sul totale (a)
Alto Astico Posina	49,6	48,1	3,0	35,4	4,8	4,1

Tasso di attività per 100 abitanti = (Totale forze di lavoro/ Popolazione residente con più di 15 anni) x 100

Tasso di occupazione totale per 100 abitanti = (popolazione residente occupata/ popolazione residente con più di 15 anni) x 100

Tasso di disoccupazione per 100 abitanti = (popolazione residente in cerca di 1° occupazione/ Totale forze di lavoro) x 100

Tasso di occupazione femminile per 100 abitanti = (Popolazione residente femminile occupata/ Popolazione residente femminile con più di 15 anni) x 100

Percentuale di imprenditori e liberi professionisti sul totale occupati = (Numero degli imprenditori e liberi professionisti/ Popolazione residente occupata) x 100

Percentuale di occupati nel terziario avanzato sul totale occupati = (Numero degli occupati nei settori d'intermediazione monetaria e finanziaria e nelle attività immobiliari, noleggio, informatica, ricerca, altre attività professionali e imprenditoriali/ Popolazione residente occupata) x 100

Fonte ISTAT, XIV° censimento generale della popolazione e delle abitazioni

2.2.5.2.1 Settore primario

Nell'area del comprensorio dell'Alto Astico l'agricoltura non è importante tanto per il prodotto, il reddito e l'occupazione che è in grado di fornire (trattandosi di fattori in ogni caso poco remunerativi), quanto per il ruolo insostituibile che può giocare nella tutela del fragile territorio montano, migliorandone al contempo l'immagine, con ricadute positive anche sul turismo.

Secondo i dati del V° Censimento Generale dell'Agricoltura del 2000, nell'area sono state rilevate 150 aziende agricole, zootecniche e forestali, che rappresentano il 2,3% delle aziende agricole presenti nella zona altimetrica montana della provincia di Vicenza e lo 0,43% di tutte le aziende delle provincia.

La superficie agricola totale (SAT)² rilevata è di 2.931,3 ettari, che corrispondono al 4,3% della superficie provinciale di montagna e all'1,6% del totale provinciale.

La superficie agricola utilizzata (SAU)³, assomma a 893,75 ettari pari al 3,9% della SAU di montagna e a circa lo 0,78% del totale provinciale.

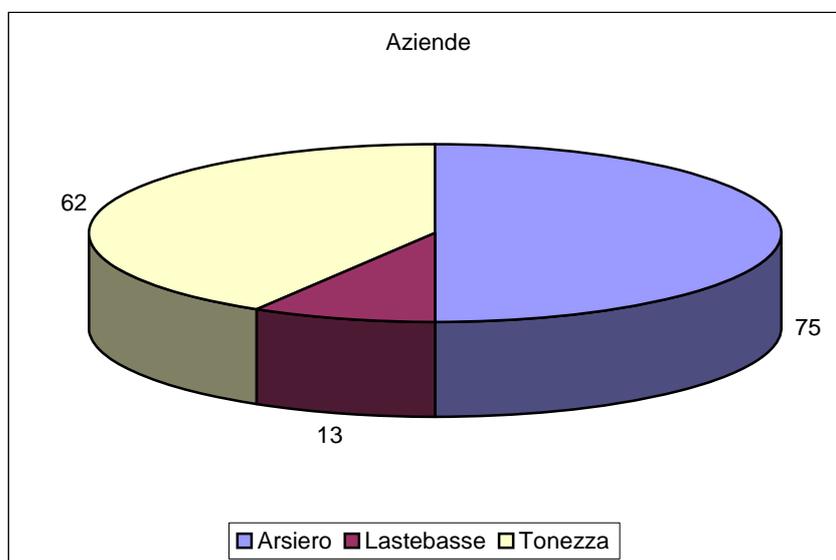


Grafico 8 - Aziende agrarie nel comprensorio "Alto Astico", V° Censimento generale dell'agricoltura 2000

² L'ISTAT definisce la SAT come la "superficie complessiva dei terreni dell'azienda agricola destinati a colture erbacee e/o legnose agrarie, inclusi i boschi, la superficie agraria non utilizzata ed altra superficie occupata da parchi e giardini ornamentali, fabbricati, stagni, ecc. situati entro il perimetro dei terreni che costituiscono l'azienda. E' compresa la superficie coltivata a funghi in grotte od i appositi edifici".

³ L'ISTAT definisce la Sau come "l'insieme dei terreni investiti a seminativi, orti familiari, prati permanenti e pascoli, coltivazioni legnose agrarie e castagneti da frutto. Essa costituisce la superficie investita effettivamente utilizzata in coltivazioni propriamente agricole, non comprende la superficie investita a funghi in grotte, sotterranei od appositi edifici".

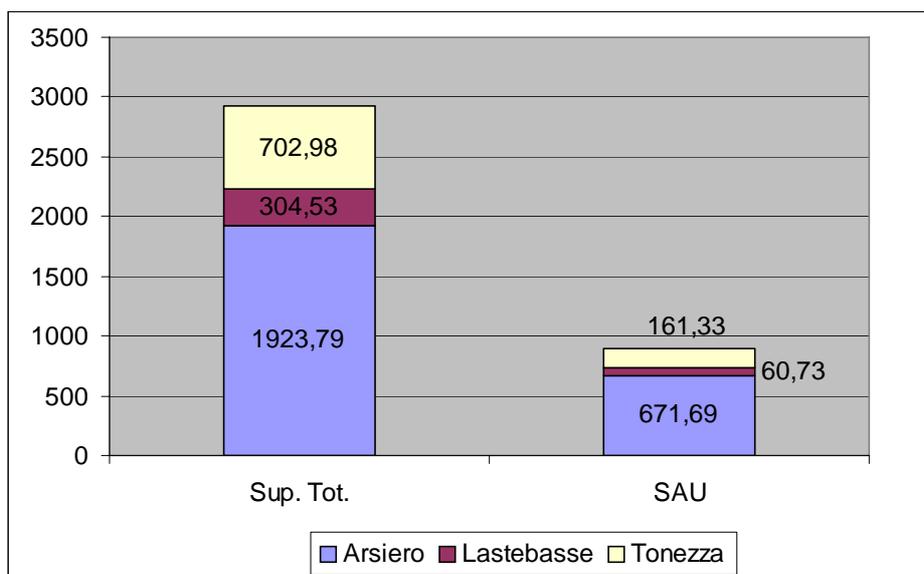


Grafico 9 - Superficie totale e SAU in ettari nei comuni del comprensorio “Alto Astico”, V° Censimento generale dell’agricoltura 2000

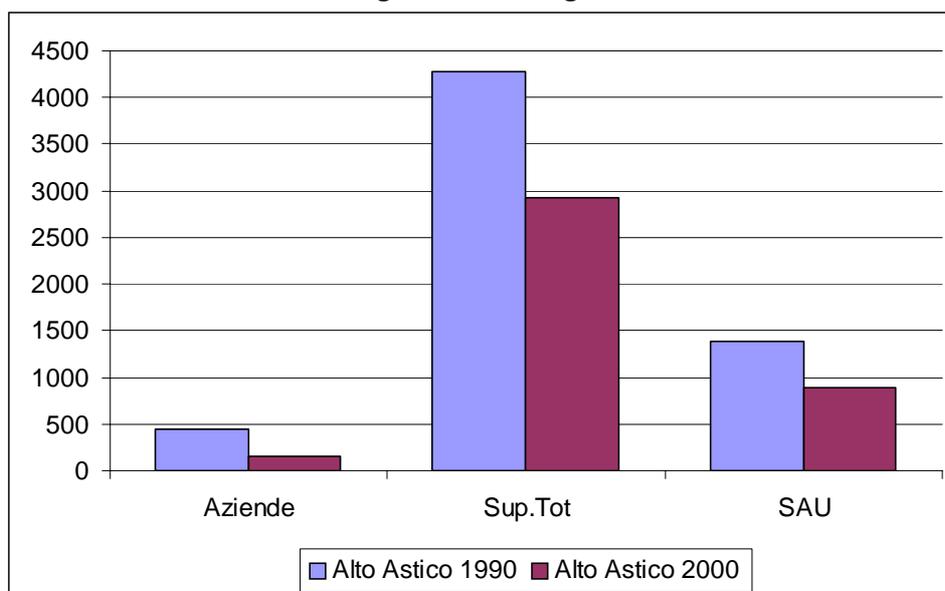


Grafico 10 - Variazione percentuale del numero di aziende, della superficie totale e della SAU dal 1990 al 2000 nel comprensorio “Alto Astico”.

Grazie alla sua conformazione orografica e alla sua dimensione, il comune di Arsiero detiene la quota di SAT e di SAU maggiori all’interno del comprensorio in esame.

Confrontando i dati del Censimento generale dell’agricoltura del 1990 con quello del 2000 emerge la generale contrazione delle unità produttive che ha visto uscire dal campo entità marginali dal punto di vista produttivo. Tonezza ed Arsiero risultano essere i comuni con la maggior riduzione del numero di aziende, rispettivamente del 62 e del 68%, la SAU invece si è ridotta del 54% per il primo e del 29% per il secondo. Lastebasse presenta una



superficie totale pressoché invariata, ed una riduzione del numero di aziende poco inferiore del 30%, analoga alla riduzione della SAU. Rispetto al resto della provincia, la contrazione in questo settore della montagna vicentina è molto forte, basti pensare che tra il 1990 ed il 2000 la riduzione del numero di aziende si attesta a -14,5%, mentre la contrazione della SAU si ferma a -4,45%, valori di gran lunga inferiori rispetto a quanto rilevato nel comprensorio Alto Astico.

Oltre la metà delle aziende agricole dei comuni del comprensorio Alto Astico, 77 aziende su 150, appartiene alla classe di SAT compresa tra meno di 5 ettari e 10 ettari, 33 tra 2 e 5 ettari e 27 appartengono alla classe tra 10 e 20 ettari.

Tabella 15 - Composizione percentuale della superficie delle aziende agricole per tipo di utilizzazione - Anno 2000

COMUNITA' MONTANA	Composizione percentuale					Totale
	Seminativi	Colture permanenti	Prati e pascoli	Boschi e pioppeti	Altro	
Alto Astico Posina	3,0	0,3	20,2	56,2	20,3	100

Percentuale della superficie utilizzata a seminativi = (Superficie aziendale utilizzata a seminativi/Superficie totale delle aziende agricole) x 100 (ha)

Percentuale della superficie utilizzata a colture permanenti = (Superficie aziendale utilizzata a coltura permanenti/ Superficie totale delle aziende agricole) x 100 (ha)

Percentuale della superficie utilizzata a prati e pascoli = (Superficie aziendale utilizzata a prati e pascoli/ Superficie totale delle aziende agricole) x 100 (ha)

Percentuale della superficie utilizzata a boschi e pioppeti = (Superficie aziendale utilizzata a boschi e pioppeti/ Superficie totale delle aziende agricole) x 100

Percentuale della superficie utilizzata per altro tipo di utilizzazione = (Superficie aziendale con altro tipo di utilizzazione/ Superficie totale delle aziende agricole) x 100 (ha)

Fonte ISTAT, V° censimento generale dell'agricoltura

Per quanto riguarda l'utilizzazione dei terreni aziendali, all'anno 2000 la forma di utilizzazione più diffusa è costituita dalle superfici boschive che investono più del 56% delle superfici aziendali a cui seguono i prati ed i pascoli; la superficie dedicata ai seminativi è invece trascurabile. Tra i comuni del comprensorio, Arsiero conta la quota maggiore di SAU destinata a seminativi, circa 13 ettari, complice la sua disposizione orografica e la sua dimensione.

Le aziende con allevamento risultano essere 94, e il più delle volte le tipologie di allevamento presenti sono due o più, in genere avicolo e bovino.

2.2.5.2.2 *Settore secondario***Tabella 16 - Indicatori relativi alla struttura produttiva – Anno 2001**

COMUNITA' MONTANA	Unità locali per kmq	addetti			
		per 1.000 abitanti	per unità locale	di cui nel settore manifatturiero	
				per unità locale	in percentuale sul totale addetti
Alto Astico Posina	4,4	291,0	3,7	9,2	51,1

Numero di unità locali per kmq = numero delle unità locali/ Totale della superficie in chilometri quadrati

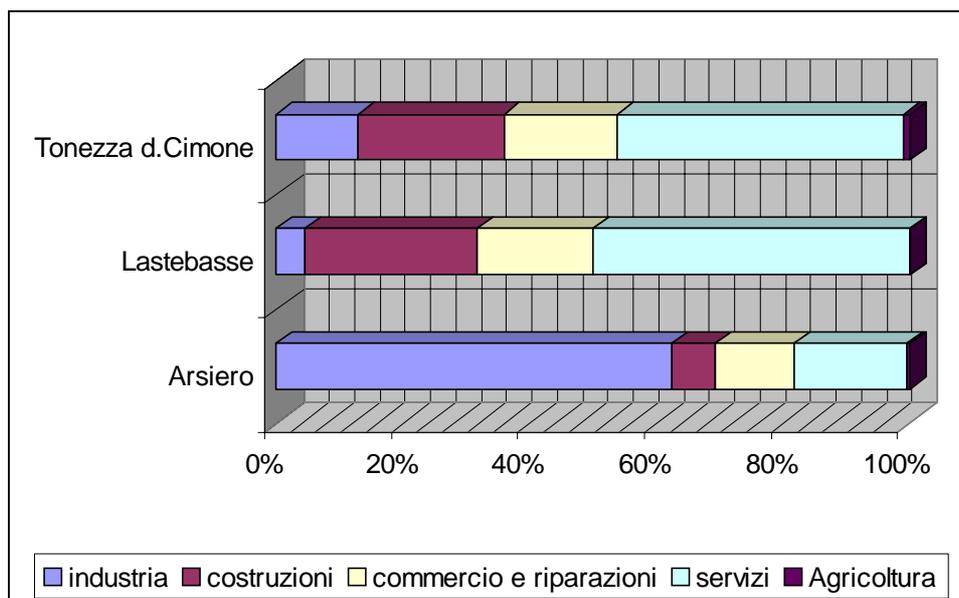
Numero di addetti per 1.000 abitanti = (numero degli addetti nelle unità locali/ popolazione residente) x 1.000

Numero di addetti per unità locale = numero degli addetti nelle unità locali/ Numero delle unità locali

Numero di addetti per unità locale impiegati nel settore manifatturiero = numero degli addetti nelle unità locali del settore manifatturiero/ Numero delle unità locali del settore manifatturiero.

Percentuale di addetti impiegati nel settore manifatturiero sul totale addetti = (Numero degli addetti nelle unità locali del settore manifatturiero/ Numero degli addetti nelle unità locali) x 100

Fonte ISTAT, VIII° censimento dell'Industria e dei servizi

2.2.5.2.3 *Settore terziario***Grafico 11 - Composizione percentuale degli addetti alle unità locali per settore economico (2001)**2.2.5.3 Turismo2.2.5.3.1 *Offerta turistica dell'ambito di studio*

L'offerta turistica del comprensorio Alto Astico si basa su due elementi: la relativa marginalità del sito rispetto ai principali flussi di traffico e la scarsa presenza antropica.



In apparenza questi fattori sono in contrapposizione con lo sviluppo turistico dell'area, ma nelle intenzioni garantiscono al turista la possibilità di un soggiorno sia estivo che invernale di visitazione e di immersione totale in un contesto naturale che presenta elementi di valore significativi.

Ad oggi, in seguito alle prospettive di sviluppo del carosello tra l'altopiano dei Fiorentini e Folgaria, i rischi di deturpamento dell'area sono elevati, inoltre è molto alto il rischio di uno sviluppo basato sull'inurbamento, analogo a quello avvenuto a Tonezza.

Per quanto riguarda la ricettività della zona, il centro principale è rappresentato da Tonezza, in quanto unico centro abitato prossimo alle principali attrattive del comprensorio. Il nucleo di Lastebasse infatti, si trova lungo la Val d'Astico, lontano dalle principali vie d'accesso all'altopiano, mentre Arsiero è posto troppo a sud per poter rappresentare una valida alternativa per la fruizione turistica.

Tabella 17 - Consistenza ricettiva nei comuni del comprensorio, anno 2007

Comune	Consistenza ricettiva					
	Alberghiero		Extra alb.		Totale	
	esercizi	posti letto	esercizi	posti letto	esercizi	posti letto
Arsiero	5	125	-	-	5	125
Lastebasse	2	48	1	24	3	72
Tonezza del Cimone	7	265	213	1.591	220	1.856
Prov. VI	286	13.210	5.232	57.173	5.518	70.383

In tutto il comprensorio si contano 2.446 posti letto totali, di cui 1.680 extralberghieri e 766 alberghieri, inoltre, per quanto riguarda la tipologia ricettiva offerta, sono presenti 9 alberghi a tre stelle per 348 posti letto, 1 residence, sei Bed and Breakfast, un campeggio e sette agriturismi.

L'offerta estiva comprende impianti sportivi per la pratica di vari sport, una palestra di roccia a Contrà Vallà, vari parchi gioco ed un centro di equitazione. Nell'area è presente una rete di sentieri per escursioni di ogni livello e per la pratica della mountain bike.

L'offerta invernale prevede 6,3 km di piste battute per lo sci alpino, concentrate prevalentemente nel comune di Lastebasse e nell'Altopiano Fiorentini, e 9 km di piste per lo sci nordico, è inoltre previsto un collegamento tramite skibus gratuito con il carosello sciistico di Folgaria.



Figura 35 - Percorso Fogazzariano e percorso naturalistico della Valle dei ciliegi presso Tonezza.

Il sentiero Fogazzariano, percorso naturalistico e culturale, segue in gran parte l'itinerario descritto da Fogazzaro nella sua opera “Piccolo Mondo Moderno”, quello percorso da Piero Maironi e Jeanne Desalle partendo dall'Hotel Astore (ora Villa Roi) per arrivare all'Orrido, cresta rocciosa sulla Val di Rio Freddo in contrà Lain.

Percorso didattico naturalistico “Excalibur” della Valle dei Ciliegi, situato in una conca prativa e boscata (faggi e abeti) e caratterizzato per la presenza storica di numerosi esemplari di ciliegio. Un tempo erano più numerosi, oggi vecchi e ammalati, conservano e



disegnano ancora le linee di un paesaggio che si mantiene nel tempo. Il sentiero si sviluppa ad anello per una lunghezza complessiva di 2,5 km; non presenta difficoltà ed è adatto tutti. Gran parte del sentiero è stato recuperato e valorizzato grazie ai fondi della Comunità Europea, risulta ideale per le scuole come laboratorio didattico.

2.2.5.3.2 Caratterizzazione del turista “medio” locale

Nelle tabella seguente è riassunto il movimento turistico nel comune di Tonezza nell’anno 2007, con in evidenza: gli arrivi⁴, le presenze⁵ e la provenienza.

Tabella 18 - Arrivi e presenze dei turisti nel comune di riferimento del comprensorio. Anno 2007

Comune	Arrivi e presenze			
	Totale		Di cui stranieri %	
	Arrivi	Presenze	Arrivi	Presenze
Tonezza del Cimone	8.548	59.133	0,2%	0,2%

Il comprensorio Alto Astico, avendo una quota di mercato nazionale superiore all'80% del totale delle presenze turistiche, appartiene alla categoria di destinazioni il cui mercato di riferimento principale è nazionale e di “prossimità” alla destinazione stessa, secondo una logica di attrazione tipicamente gravitazionale.

In base a questo indicatore, emerge che il comprensorio Alto Astico ha alcuni competitors diretti e altri più indiretti o in cui i mercati si sovrappongono in modo meno significativo.

Tra i competitors più diretti si collocano: le località limitrofe del Trentino quali Folgaria, Lavarone e Lucerna e le località del Veneto e del Friuli come l'Altopiano di Asiago, alcune località bellunesi e le Alpi Carnie con Forni di Sopra e Ravascletto.

2.2.5.3.3 Sintesi delle criticità

Scarsa interazione funzionale dell'area con le realtà limitrofe.

Quota dell'altopiano che non garantisce sempre un innevamento ottimale.

Presenza di un turismo giornaliero “mordi e fuggi” che non soggiorna.

⁴ Arrivi: secondo la definizione ISTAT, corrispondono al numero di clienti, italiani e stranieri, ospitati negli esercizi ricettivi (alberghieri o complementari)

⁵ Presenze: secondo la definizione ISTAT, corrispondono al numero di notti trascorse dai clienti negli esercizi ricettivi.



2.2.5.4 Rifiuti

2.2.5.4.1 Produzione

Il comprensorio di cui fanno parte i comuni di Arsiero, Lastebasse e Tonezza del Cimone rientra nel Bacino VI 2-SCHIO, composto da 31 comuni. Di questi, 16 comuni hanno raccolte differenziate stradali e 15 comuni il sistema domiciliare; per le frazioni minori di 11 comuni si utilizzano gli ecocentri o la raccolta stradale.

Dai dati rilevati dall'ARPAV emerge una situazione non omogenea che vede il comune di Arsiero con una quota di raccolta differenziata superiore al 50%, mentre i comuni di Lastebasse e di Tonezza presentano valori inferiori al 20%.

Nel comprensorio sono presenti degli ecocentri nei comuni di Tonezza del Cimone e di Arsiero e, in virtù di un accordo con il Bacino VI4, il bacino VI2 può usufruire anche della discarica dell'altopiano di Asiago, integrando così le rispettive capacità di trattamento dei rifiuti. Nel bacino VI2 di Schio, inoltre, è situato l'unico inceneritore della provincia, che riceve dal 2006 il rifiuto secco residuo anche del bacino VI3 di Arzignano. L'impianto consta di tre linee e ha una potenzialità di 200 tonnellate al giorno, pari a circa 60.000 ton. all'anno.

Tabella 19 - Andamento della produzione di rifiuti a livello di singolo bacino (t)

Bacino	2000	2001	2002	2003	2004
VI1 Vicenza	142.509	146.176	149.183	147.572	155.457
VI2 Schio-Thiene	69.448	68.126	66.955	60.722	63.524
VI3 Arzignano-Chiampo	34.196	34.850	36.425	35.440	37.696
VI4 Altopiano di Asiago	12.548	13.041	12.719	12.812	13.361
VI5 Bassano del Grappa	53.956	57.093	60.553	59.560	66.780
Tot Provincia	312.658	319.286	325.836	316.107	336.820

Tabella 20 - Produzione totale di rifiuti urbani, raccolta differenziata e rifiuto residuo (kg)– 2006, (Fonte: ARPAV)

Comune	N° abit.	Forsu	Verde	Vetro	Carta	Plastica	Lattine	Multi mat.	Beni durevoli	Altri rifiuti recuper	Rifiuti particolari	Rifiuto residuo	Raccolta diff.	Rifiuto totale	%RD
Arsiero	3423	20210	44350	137689	158578	75070	13658	0	16142	97167	5538	520093	568402	1088495	52,2
Lastebasse	244	0	695	12033	6783	1	63	0	1293	5076	168	80957	26112	107069	24,4
Tonezza	614	0	8010	53615	15980	10000	0	0	6845	11089	1749	556600	107288	663888	16,2
Alro Astico	4281	20210	53055	203337	181341	85071	13721	0	24280	113332	7455	1157650	701802	1859452	30,9
Tot VI2	178717	8381350	4946055	6373550	9702421	3242531	676528	0	595809	4160774	186134	28390700	38265169	66655869	57,4

Nella provincia di Vicenza si è verificato un continuo aumento della produzione totale dei rifiuti, con un incremento complessivo tra il 2000 ed il 2004 di 24.161,7 tonnellate, pari al 7,73%. Tale aumento deve comunque essere correlato anche all'aumento della



popolazione vicentina nel medesimo periodo che passa dai 792.858 abitanti del 2000 agli 824.507 nel 2004, con un incremento complessivo del 3,99%. Inoltre la produzione pro capite risulta aumentata da 394,3 kg/anno nel 2000 a 408,5 kg/anno nel 2004 corrispondente ad un aumento di 14,2 kg/anno, pari a circa 40 g/giorno.

Il bacino VI2, nel 2006 è il secondo per utenza servita dopo quello di Vicenza, con una popolazione di 177.236 abitanti, e produce una quantità di rifiuti totale analoga al bacino VI5 di Bassano, con circa 66.700 tonnellate.

Il comprensorio in esame produce il 2,8% dei rifiuti dell'intero bacino VI2 e dei comuni che lo compongono, la quota preponderante è quella del comune di Arsiero, in quanto più popolato.

2.2.5.4.2 *Recupero*

Nella provincia di Vicenza sono stati raggiunti con ampio margine sia l'obiettivo fissato dal Decreto Ronchi del 35% di raccolta differenziata entro il 2003, sia l'obiettivo stabilito dal Piano Regionale del 50% entro il 2004. Tra i 5 bacini in cui è suddivisa la Provincia di Vicenza, quello di Schio e Thiene si colloca al secondo posto, dopo quello di Arzignano-Chiampo, con una quota pari al 57,4% di raccolta differenziata.

Dei tre comuni del comprensorio, solo Arsiero raggiunge una quota di raccolta differenziata prossima alla media del bacino, attestandosi al 52,2% nel 2006; gli altri due comuni invece sono ancora molto lontani da tale risultato ponendosi ben al di sotto anche dell'obiettivo del 35% del 2003, presentando le quote del 16,2% per Tonezza e del 24,4% per Lastebasse.

Così come negli altri comuni della provincia, sono state attivate le seguenti raccolte differenziate: carta e cartone, verde, vetro-plastica-lattine, beni durevoli, legno-ferro-pneumatici-indumenti, pile-batterie-medicinali, ingombranti, umido selezionato e compostaggio domestico.

Secondo la normativa comunitaria e nazionale infatti, la gestione dei rifiuti urbani in un determinato ambito territoriale deve essere valutata non solo in base alla percentuale di raccolta differenziata, ma considerando anche altri fattori tra i quali la riduzione della quantità totale di rifiuti prodotti, la sicurezza dello smaltimento e l'efficacia del servizio. Ad esempio nel caso di un Comune con buona percentuale di raccolta differenziata ma elevata produzione pro capite totale di rifiuti, scarsa raccolta dei rifiuti urbani pericolosi e assenza di una piattaforma ecologica, non si può trascurare come gli ultimi tre fattori siano altamente sfavorevoli.



Secondo uno studio condotto da Legambiente nel 2006, la percentuale di raccolta differenziata è sostituita con l'indice di buona gestione (adottato in via definitiva sia a livello nazionale che per diverse edizioni regionali), che rappresenta un "voto" alla gestione dei rifiuti urbani nei suoi molteplici aspetti: recupero di materia, riduzione del quantitativo di rifiuti prodotti, sicurezza dello smaltimento, efficacia del servizio.

L'indice di buona gestione, compreso tra 0 e 100, è calcolato a partire dai valori di 20 parametri.

Dei tre comuni del comprensorio due risultano in fondo alla classifica stilata dal Legambiente, mentre solo Arsiero si colloca verso il centro della classifica con le seguenti posizioni:

Posizione	Comune	Abit. equivalenti	Indice di Gestione	RD
251	Arsiero	3.451	55,96	51,8%
550	Lastebasse	251	19,24	19,5%
567	Tonezza	779	12,84	15,6%

2.2.5.4.3 Sintesi delle criticità

Incompleta diffusione della raccolta differenziata.

Possibile incremento della produzione di rifiuti derivante dalla pressione turistica.

2.2.5.5 Popolazione

2.2.5.5.1 *Evoluzione demografica*

I comuni del comprensorio si pensa fossero abitati fin dalla preistoria, tuttavia le testimonianze principali risalgono all'epoca romana durante la quale furono edificati castelli e torri per difendersi dai barbari. Alcune tracce si ritrovano per esempio nel comune di Arsiero, presso località Scalini, dove la preesistente base romana fu utilizzata per la successiva edificazione della torre da parte degli Scaligeri. Il territorio urbano appare già definito in epoca napoleonica, in cui sono già presenti i nuclei abitati ancora oggi esistenti lungo gli assi viari principali, che tali rimarranno durante la dominazione austriaca. Solo nei primi decenni del '900 si registra un incremento degli insediamenti di tipologia non tradizionale e con grandi volumi quali "Colonie alpine" o alberghi, edifici comunque sempre ben inseriti nel contesto ambientale.

Un nuovo incremento avvenne nel dopoguerra, ma riferito esclusivamente a fabbricati residenziali di modeste dimensioni o a qualche nuova struttura ricettiva. L'incremento più

rilevante avvenne invece negli anni '60 e '70 dove gli interventi occuparono per lo più aree limitrofe alle contrade. Con l'affermarsi delle attività legate al turismo i nuclei più prossimi al centro hanno infatti subito un incremento considerevole, perdendo la loro connotazione rurale.

L'espansione del tessuto urbano non è collegata alla crescita demografica dell'area in quanto, fin dalla metà dell'800 in poi, si è assistito a varie ondate di emigrazione, inizialmente per le precarie condizioni di vita ed in seguito alle due guerre mondiali, dapprima verso l'estero e successivamente sempre più verso la pianura dove andavano nascendo molte attività artigianali ed industriali.

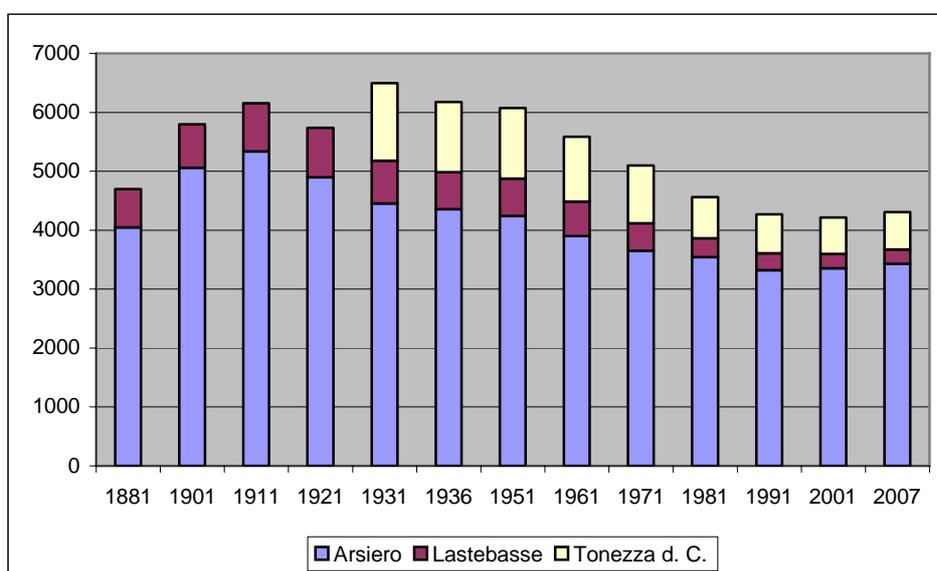


Grafico 12 - Popolazione residente nei comuni del comprensorio dal 1881 al 2007, (Fonte: ISTAT)

Lo sviluppo urbanistico nel comprensorio è da annoverare principalmente al proliferare delle seconde case e alle infrastrutture calibrate sulla popolazione turistica, su cui si basa l'organizzazione delle attività economiche del territorio. L'unica eccezione è rappresentata dal comune di Arsiero che per dimensione e posizione geografica presenta un'economia maggiormente diversificata con la presenza anche di aree produttive e di servizi ad esse collegati che lo rendono, per i comuni posti più in quota, il primo centro di attrazione verso la pianura. Come si può notare dal grafico infatti, ad Arsiero è presente l'80% circa della popolazione residente.

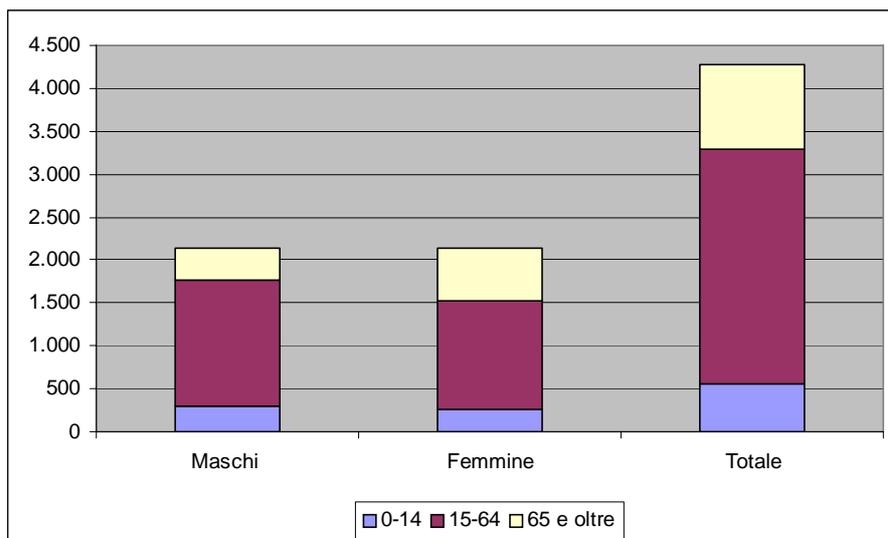


Grafico 13 - Popolazione del residente nei comuni di Arsiero, Lastevasse e Tonezza d.C., 2006, (Fonte: ISTAT)

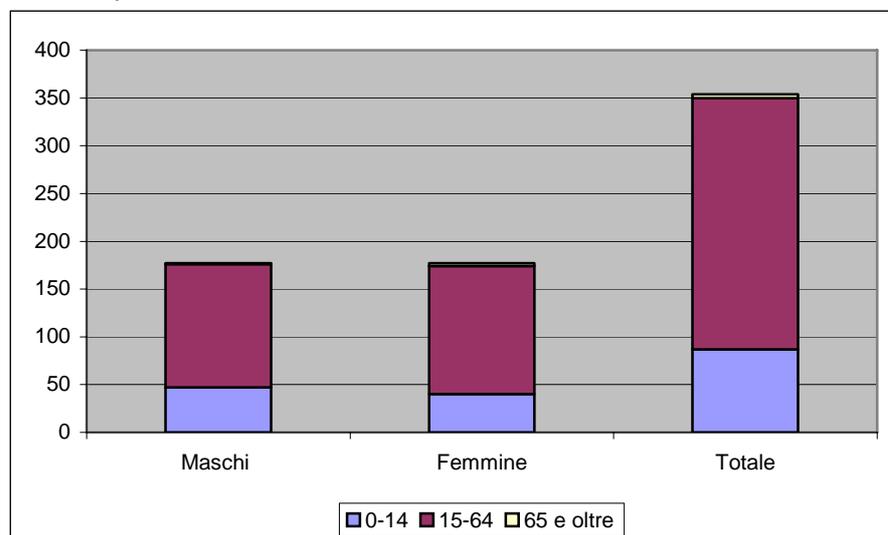


Grafico 14 - Popolazione straniera residente nei comuni di Arsiero, Lastevasse e Tonezza d.C., 2006, (Fonte: ISTAT)

Dai dati del 2006 la popolazione residente si attesta su poco meno di 4.300 abitanti, distribuiti equamente tra maschi e femmine, e tra questi gli stranieri residenti sono circa 350, presenti in prevalenza ad Arsiero. Il contributo della presenza della popolazione straniera è molto importante poiché contribuisce ad abbassare l'età media della popolazione, come si può notare dal grafico 57 gli stranieri al di sopra dei 64 anni sono solo 4, mentre prevalgono persone in età lavorativa e giovani.



2.2.5.5.2 *Previsioni demografiche*

Gli indici demografici calcolati sulla base della distribuzione per classi di età della popolazione residente nell'area confermano tutti il persistere di un trend demografico che ha visto un progressivo invecchiamento della popolazione. La percentuale di anziani, cioè di persone di età uguale o superiore a 65 anni, è del 23%, superiore sia al dato provinciale (17%) che a quello regionale (18%).

La percentuale di giovani, cioè di coloro che non hanno ancora compiuto 15 anni, è per contro del 12%, inferiore ai valori provinciale e regionale.

L'indice di vecchiaia (dato dal rapporto tra la popolazione con 65 anni ed oltre, considerata economicamente improduttiva, e quella con meno di 14 anni) è pari a 187: significa che sono presenti 187 anziani ogni 100 giovani, una quota molto maggiore rispetto sia alla media provinciale (113) che a quella regionale (136).

L'indice di dipendenza, denominato anche carico sociale, (dato dal rapporto tra la popolazione con 65 anni d'età e oltre più la popolazione con meno di 14 anni e la popolazione in età dai 14 ai 64 anni) è pari a 53, superiore alla media provinciale e a quella regionale (46). Significa che nell'area sono presenti 53 persone non attive ogni 100 persone in età attiva. Il denominatore di questo indice rappresenta la fascia di popolazione che dovrebbe provvedere al sostentamento della fascia rappresentata al numeratore. E' un indice sensibile alla struttura economica della società che indica la dipendenza economica della fascia improduttiva da quella produttiva.

L'indice di struttura, dato dal rapporto tra il numero di persone con età superiore a 40 anni e inferiore o uguale a 64 anni e popolazione con età compresa tra i 15 e i 39 anni, è pari a 104, superiore al valore provinciale (90) e regionale (95). Il denominatore di questo indice rappresenta le generazioni più giovani in attività destinate a sostituire le generazioni più anziane anch'esse in attività. Un indice di struttura inferiore a 100 indica una popolazione in cui la fascia lavorativa è giovane. Ciò è un vantaggio in termini di dinamismo e capacità di adattamento e sviluppo della popolazione ma può essere considerato in modo negativo per la mancanza di esperienza lavorativa e per il pericolo rappresentato dalla ridotta di disponibilità di posti di lavoro lasciati liberi dagli anziani che divengono pensionati. In questo caso però l'indice è superiore a 100 pertanto le prospettive future non sono molto positive per l'organizzazione lavorativa del territorio.

Infine l'indice di ricambio (dato dal rapporto tra la popolazione con età compresa tra 60 e 64 anni e la popolazione tra i 15 e i 19 anni) è pari a 148, di gran lunga superiore ai valori provinciale e regionale, e rappresentativo di una popolazione fortemente decrescente.

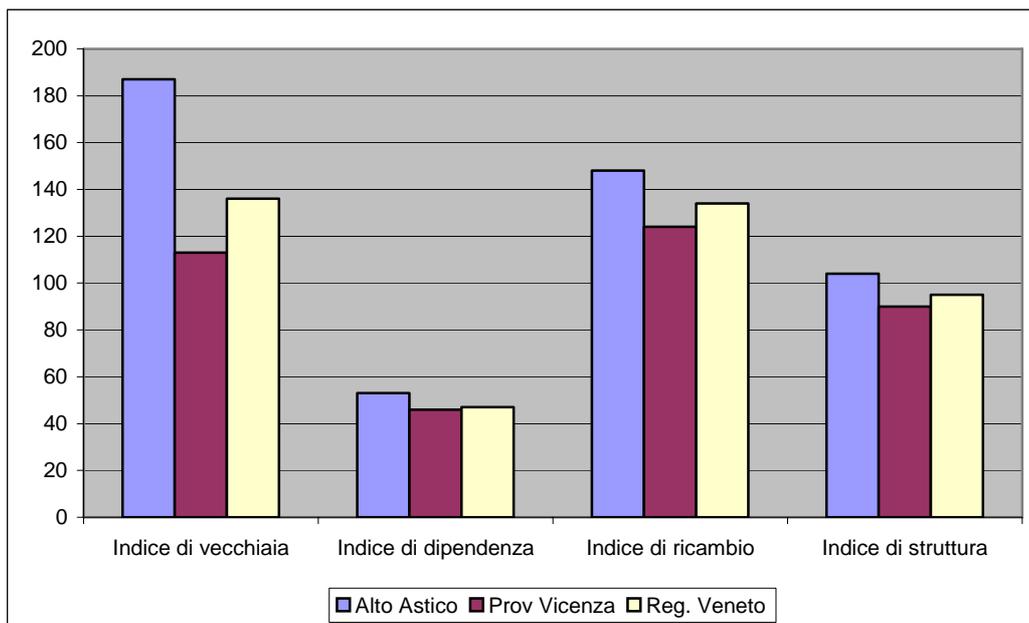


Grafico 15: Indicatori della struttura demografica – 2001, (elaborazione dati ISTAT)

Indice di ricambio della popolazione in età attiva = $[Popolazione (60-64 \text{ anni}) / Popolazione (15-19 \text{ anni}) * 100]$

E' dato dal rapporto tra coloro che stanno per uscire dalla popolazione in età lavorativa e coloro che vi stanno per entrare. Quest'indice è soggetto a forti fluttuazioni ed è molto variabile.

Solitamente oscilla tra il 15% in popolazioni in via di sviluppo e il 100% e oltre in popolazioni molto mature.

Indice di vecchiaia = $[Popolazione (65 \text{ anni e oltre}) / Popolazione (0-14 \text{ anni}) * 100]$

Indicatore sintetico del grado di invecchiamento della popolazione. Si ottiene rapportando la popolazione "anziana" (oltre i 65 anni o altro limite convenzionale) a quella dei giovani

(generalmente fino a 15 anni). Quando una popolazione invecchia si ha, contemporaneamente, una diminuzione del peso dei giovanissimi: ciò comporta una crescita del valore di quest'indice.

Indice demografico di dipendenza = $[Popolazione (0-14 \text{ anni}) + Popolazione (65 \text{ anni e oltre}) / Popolazione (15-64) * 100]$

Ha una certa rilevanza economica e sociale: rapporta infatti le persone che non sono autonome per ragioni demografiche - ovvero i giovani e gli anziani - alle persone che si presume

debbano mantenerli. Quest'indice è molto elevato nelle popolazioni in via di sviluppo e ad alta fecondità.

Indice di struttura della popolazione attiva = $[Popolazione (40-64 \text{ anni}) / Popolazione (15-39 \text{ anni}) * 100]$

Indica il grado di invecchiamento della popolazione attiva: tanto più basso è l'indice tanto più giovane è la popolazione in età lavorativa. In una popolazione stazionaria o crescente il valore è inferiore al 100% mentre in una popolazione tendenzialmente e fortemente decrescente il rapporto supera il 100%.

2.2.5.5.3 Qualità della vita

Il comune di Lastebasse, dalle analisi dell'Intesa tra Regione Veneto e Provincia autonoma di Trento, riguardanti i comuni confinanti, rientra tra quelli con una chiara situazione di disagio che emerge dall'analisi di tre parametri principali quali: lo spopolamento, l'invecchiamento della popolazione e il calo della SAU. Nella graduatoria Lastebasse ricade tra i comuni a bassa crescita; in tale categoria, considerate le caratteristiche, possiamo includere anche Tonezza del Cimone, che non è presente nell'analisi poiché non confinante con la provincia di Trento, ma con una condizione di sviluppo analoga. Come è emerso dalle considerazioni fatte nei capitoli precedenti, tra i comuni del comprensorio si distingue Arsiero, con caratteristiche che lo rendono un polo di attrazione per i servizi che offre nei confronti degli altri, prima ancora dei comuni della pianura.



Nella tabella successiva si può apprezzare la dotazione di servizi pubblici e privati a disposizione degli abitanti dell'area e la distanza da essi qualora mancanti, elementi molto importanti nel caratterizzare la qualità della vita di un centro abitato.

Tabella 21 - Situazione dei servizi pubblici presenti nei comuni del comprensorio

Comune	Pop.	Altitudine	Scuole	Staz. ferrovia	Fermate bus di linea	posta	banca	Sportello bancomat	Distanza dall'ospedale	Distanza da un centro comm.	Punto internet	Medici di base
Arsiero	3432	366	Materna Primaria Secondaria	No	Si	Si	Si	cashpoint	18 km	18 km	Si	Si
Lastebasse	244	600	-	No	Si	Si	No	No	40 km	40 km	No	Si
Tonezza d.C.	629	650	Materna Primaria	No	Si	Si	Si	Si	29 km	29 km	No	Si

(Fonte: Regione Veneto, Qualima Interreg IIIB Spazio Alpino)

Tabella 22 - Situazione dei servizi privati nei comuni del comprensorio

Comune	Pop.	Farmacie	Macelleria	Panificio	Negozi alim. fino a 150 mq	Negozi non alim. fino a 150 mq	Pubblici esercizi	Generi di monopolio	Edicole di giornali	Comuni verso i quali la pop. acquista i prodotti mancanti nel territorio
Arsiero	3432	Si	SI	Si	9	16	18	7		THIENE, SCHIO
Lastebasse	244	No	No	No	1	1	5	2	1	ARSIERO, THIENE, SCHIO
Tonezza d.C.	629	Si	Si	Si	4	7	17	2	1	ARSIERO, THIENE, SCHIO

(Fonte: Regione Veneto, Qualima Interreg IIIB Spazio Alpino)

Lastebasse presenta le maggiori carenze in quanto è privo di banca, e di farmacie ed ha un solo esercizio alimentare fino a 150 mq., inoltre significativa sia per Lastebasse che per Tonezza d.C. è la distanza dall'ospedale che corrisponde al comune di Schio, comune di riferimento, dopo Arsiero per l'accesso a tutti i servizi mancanti.

2.2.5.5.4 Sintesi delle criticità

Spopolamento e invecchiamento del territorio.

Rischio calo demografico.

Abbandono dei nuclei storici minori (contrade).

Isolamento di parte del territorio .

Mancanza di una dotazione di servizi adeguate.

Distanza rilevante dai principali centri urbani.



2.2.6 Sintesi dei fattori positivi e negativi (analisi SWOT)

L'analisi SWOT riportata di seguito si configura come una tabella sistematica che ha lo scopo di rendere fruibili le principali informazioni raccolte nella precedente fase di indagine dell'ambito A11.

Essa non si limita a considerare il fenomeno su cui si focalizza lo studio (in questo caso il "sistema neve"), ma riporta un quadro il più possibile completo riguardante l'intero contesto ambientale e antropico in cui si inserisce tale fenomeno.

Attraverso quest'analisi, si intende evidenziare i punti di forza e di debolezza dell'ambito considerato facendo emergere le opportunità e le minacce che derivano dal contesto esterno cui sono esposte le specifiche realtà settoriali.



SISTEMA AMBIENTALE	
Punti di forza	Punti di debolezza
<ul style="list-style-type: none"> ▪ diffuso patrimonio naturale con vaste aree ancora poco antropizzate, risorsa importante per la tutela della biodiversità, la qualità della vita e l'attrattività turistica; ▪ particolare valore paesaggistico dell'area rispetto al contesto prealpino nel quale questa si inserisce; ▪ presenza di ungulati, Tetraonidi e altre specie di grande valore faunistico (es. Aquila); ▪ presenza di acquiferi sotterranei di grande importanza per l'approvvigionamento idrico, sia a livello locale che a livello regionale; ▪ buona qualità dell'aria. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ caratteri morfologici ed ambientali che limitano o, comunque, rendono più difficoltose tutte le normali attività antropiche; ▪ fragilità del territorio dal punto di vista idrogeologico – anche a causa del diffuso carsismo – e presenza localizzata di fenomeni franosi, talvolta anche di medie dimensioni; ▪ captazione di molta acqua sorgiva ad uso civile o turistico; ▪ pressioni sugli ecosistemi naturali causate dai flussi turistici nonché dallo sviluppo dei centri urbani e delle infrastrutture sportive, ricreative ecc..; ▪ consumo di suolo dovuto al fenomeno delle "seconde case"; ▪ assenza di istituzioni (aree protette) finalizzate alla tutela ambientale; ▪ ritardo nell'attuazione delle normative settoriali in materia di ciclo integrato delle acque, rifiuti e risparmio energetico.
Opportunità	Minacce
<ul style="list-style-type: none"> ▪ avvio di strategie finalizzate alla tutela e valorizzazione delle risorse naturali e storico-culturali locali che, attuate mediante progetti integrati e di ampio respiro, possono rappresentare una reale occasione di sviluppo economico e sociale sostenibile; ▪ sviluppo di forme di agricoltura che, volendo favorire un'identificazione dei prodotti con il territorio garantendo anche produzioni di qualità, determinano la crescita di consapevolezza ed attenzione per l'ambiente locale; ▪ presenza di una legislazione ambientale innovativa che favorisce la tutela del suolo e delle risorse anche attraverso la razionalizzazione e l'ammodernamento dei servizi (acque, rifiuti, energia), introducendo principi di concorrenzialità ed imprenditoria; ▪ crescente attenzione e sensibilità della società per le tematiche ambientali, suscettibile di esercitare una maggiore pressione sulle amministrazioni a fini di tutela e prevenzione dell'inquinamento e del rischio; ▪ crescente richiesta di beni ambientali e naturalistici da parte dei turisti, più attenti anche all'inserimento delle infrastrutture e degli insediamenti nel contesto territoriale locale. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ complessità della normativa in campo ambientale, frequente sovrapposizione di competenze e mancanza di coordinamento tra gli Enti interessati con conseguenti difficoltà e ritardi nella pianificazione ed attuazione degli interventi previsti dalla normativa vigente; ▪ ridotta capacità di progettazione e/o attuazione di interventi con partecipazione integrata di pubblico e privato in campo ambientale; ▪ realizzazione di progetti difficilmente gestibili; ▪ programmi/progetti di sviluppo infrastrutturale in grado di interferire con la biopermeabilità del territorio.



SISTEMA INFRASTRUTTURALE E MOBILITÀ	
Punti di forza	Punti di debolezza
<ul style="list-style-type: none"> ▪ discreta accessibilità dell'area; ▪ presenza di una rete stradale interna ben dimensionata rispetto alla domanda di mobilità degli abitanti dell'area; ▪ presenza di una rete viaria minore (sentieri e strade forestali) ben sviluppata e tale da garantire una buona fruizione turistica del territorio (es. escursionismo); ▪ servizi di trasporto pubblico ben dimensionati rispetto alla domanda di mobilità degli abitanti dell'area; ▪ localizzazione dei principali centri urbani lungo gli assi di collegamento più importanti; ▪ buona copertura delle reti per la banda larga. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ assenza di infrastrutture di collegamento alternative alla strada (es. ferrovia); ▪ carenza di percorsi alternativi alle direttrici stradali principali; ▪ carenza di percorsi ciclabili "protetti"; ▪ precarietà (causata da dissesti idrogeologici e, talvolta, fenomeni valanghivi) di numerosi tratti di viabilità interna, compresa la SP 64, unica via di accesso all'altopiano dei Fiorentini dall'abitato di Tonezza; ▪ servizio di trasporto pubblico extra-urbano inadeguato rispetto alle esigenze dei turisti; ▪ mancanza di integrazione fra trasporto pubblico e turismo (sotto forma di agevolazioni alla fruizione dei prodotti/offerte del territorio); ▪ scarso impiego di tecnologie avanzate per la produzione di energia (elettrica e termica) da fonti rinnovabili ed il risparmio energetico.
Opportunità	Minacce
<ul style="list-style-type: none"> ▪ programmi di sviluppo infrastrutturale definiti prioritari a livello nazionale e/o regionale in grado di migliorare l'accessibilità dell'area; ▪ programmi regionali e locali di sviluppo della mobilità <i>slow</i>; ▪ processo di liberalizzazione del mercato dell'energia e del gas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ concentrazione degli investimenti, causata anche dalla carenza di risorse, sui grandi nodi ed assi infrastrutturali e assenza di interventi nelle aree intermedie o sulle opere di piccole dimensioni; ▪ scarsa propensione della popolazione e delle imprese locali all'innovazione tecnologica.



SISTEMA ECONOMICO	
Punti di forza	Punti di debolezza
<p><i>Agricoltura:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ incremento del tasso di scolarizzazione e della professionalità degli operatori agricoli; ▪ discreto numero di malghe ancora attive nell'altopiano dei Fiorentini; ▪ produzione casearia tipica; ▪ presenza di aziende agricole che forniscono prodotti di qualità; ▪ presenza di aziende agrituristiche; ▪ presenza di risorse ambientali che consentono l'ulteriore sviluppo di attività agricole eco-compatibili e/o agrituristiche. <p><i>Attività produttive:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ buona diversificazione del sistema produttivo a livello di ambito; ▪ propensione all'imprenditorialità della popolazione locale; ▪ discreta presenza della rete commerciale; ▪ tasso di disoccupazione molto basso. <p><i>Turismo e sistema neve:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ marginalità rispetto ai flussi turistici principali e quindi possibilità di offrire un ambiente ancora poco "contaminato" dalla presenza antropica; ▪ risorse ambientali, gastronomiche e storico-culturali (Grande Guerra) potenzialmente in grado di esercitare una significativa attrazione turistica; ▪ produzioni agricole tipiche e di qualità; ▪ vicinanza alle aree urbane di pianura; ▪ buon reticolo di sentieri e strade forestali utilizzabili a scopo escursionistico o per altri sports all'aria aperta (mountain bike, ciaspolate ecc.); ▪ presenza di infrastrutture per la pratica di diversi sports, estivi ed invernali; ▪ presenza di un centro urbano noto almeno a livello regionale ed in grado di offrire i servizi più importanti al turismo locale; ▪ vicinanza all'altopiano di Folgaria; ▪ connessione delle due aree sciistiche di Fiorentini e Folgaria mediante <i>skibus</i>. 	<p><i>Agricoltura:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ difficoltà a competere con l'agricoltura di pianura a causa dei limiti imposti dall'ambiente montano; ▪ difficoltà ad individuare nuove nicchie di qualità e tipicità e scarsa valorizzazione commerciale della risorsa legno; ▪ invecchiamento degli addetti; ▪ carenza di imprenditorialità e professionalità adeguate; ▪ frammentazione delle proprietà fondiarie. <p><i>Attività produttive:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ forte dipendenza dal turismo nei comuni di Tonezza e Lastevasse; ▪ prevalenza (in termini di unità locali) di piccole o medie imprese sottocapitalizzate e concentrate in attività a basso contenuto tecnologico; ▪ scarsa propensione all'innovazione in termini di organizzazione e prodotto; ▪ carenza di risorse manageriali; ▪ insufficienti integrazioni di filiera e di rete tra settori produttivi. <p><i>Turismo e sistema neve:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ prevalenza del turismo escursionistico e sportivo pendolare (fine settimana); ▪ bacino di mercato ancora limitato prevalentemente alla provincia di Vicenza o, comunque, alla Regione Veneto; ▪ valorizzazione delle tipicità territoriali (ambiente, enogastronomia, arte, cultura) ed integrazione delle stesse nell'offerta turistica tradizionale ancora insufficienti; ▪ <i>marketing</i> d'area inadeguato; ▪ scarso sviluppo del prodotto <i>wellness</i>; ▪ mancanza di <i>appeal</i> del turismo estivo nei confronti delle giovani generazioni; ▪ prevalenza di piccole o medie imprese; ▪ presenza elevata di "seconde case"; ▪ offerta ricettiva inadeguata, per quantità, differenziazione e rapporto qualità-prezzo, alle esigenze del turista moderno.



Opportunità	Minacce
<p><i>Agricoltura:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ riforma della Politica Agricola Comunitaria; ▪ crescente domanda di prodotti tipici e di qualità; ▪ sviluppo di un turismo più attento al territorio e più esigente in termini di prodotti agro-alimentari locali e di qualità; ▪ sviluppo dell'agri-turismo; ▪ crescente riconoscimento da parte della società del ruolo dell'agricoltura nella gestione attiva del territorio per la sicurezza idraulica e la qualità dell'ambiente. <p><i>Attività produttive:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ crescenti esigenze del turista medio in termini di beni ambientali, culturali e prodotti tipici locali (enogastronomia, artigianato) integrati con l'offerta turistica più tradizionale → spinta allo sviluppo di nuove attività economiche di qualità e alla conservazione di quelle legate alle tradizioni locali; <p><i>Turismo e sistema neve:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ crescente interesse per la pratica di attività <i>slow</i> all'aria aperta e a contatto con la natura; ▪ crescente preferenza per le destinazioni multi-prodotto che garantiscono un'esperienza di vacanza arricchente; ▪ programmi di promozione turistica integrata; ▪ programmi di <i>marketing</i> a livello internazionale per l'ampliamento del portafoglio mercati; ▪ programmi di valorizzazione/rilancio delle tipicità locali e di integrazione delle stesse con l'offerta turistica tradizionale. 	<p><i>Agricoltura:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ permanenza di politiche assistenzialiste nei confronti dell'agricoltura di montagna in quanto "svantaggiata"; ▪ forte attrazione esercitata dalle attività produttive, commerciali o turistiche generalmente più redditizie, con conseguente abbandono dell'agricoltura da parte dei giovani. <p><i>Attività produttive:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ congiuntura economica negativa; ▪ scarsa propensione all'investimento da parte degli imprenditori privati; ▪ esclusione dei prodotti tipici locali dai principali circuiti di commercializzazione, più rivolti ai prodotti "di massa"; ▪ concorrenza esercitata dai mercati stranieri attraverso la produzione e la commercializzazione su scala globale di beni di consumo a basso costo; ▪ marginalizzazione progressiva dell'economia locale a causa della concorrenza esercitata da aree limitrofe più dinamiche e quindi anche in grado di attrarre maggiormente gli investimenti da parte di operatori esterni. <p><i>Turismo e sistema neve:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ congiuntura economica negativa; ▪ cambiamenti climatici (carezza di neve naturale); ▪ concorrenza di Asiago e Folgaria in termini di offerta turistica complessiva; ▪ crescente attenzione del turista al rapporto qualità/prezzo dei servizi offerti; ▪ tendenza a contrazione della durata media del soggiorno; ▪ difficoltà a fidelizzare il turista medio, sempre più propenso a cambiare continuamente la località di soggiorno; ▪ incremento delle spese che gli imprenditori locali sono tenuti a sostenere in seguito alla necessità di innovare continuamente le infrastrutture e di garantire un'offerta turistica in linea con le crescenti esigenze del turista medio.



POPOLAZIONE	
Punti di forza	Punti di debolezza
<ul style="list-style-type: none"> ▪ inversione di tendenza dell'andamento demografico a livello di ambito, in fase decrescente per tutto il '900; ▪ peso importante della componente femminile, con potenzialità ancora parzialmente inesprese. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ permanenza di dinamiche demografiche naturali negative, compensate positivamente da fenomeni migratori solo nel Comune di Arsiero; ▪ persistere di un progressivo invecchiamento della popolazione (indice di vecchiaia molto più alto dei valori provinciale e regionale); ▪ carico sociale superiore alle medie provinciale e regionale; ▪ popolazione in uscita dal mondo del lavoro superiore a quella in entrata: in assenza di immigrazioni dall'esterno, quindi, la popolazione attualmente residente non è in grado di assicurare il ricambio lavorativo; ▪ tendenza all'emigrazione di fasce qualificate della popolazione (<i>brain drain</i>).
Opportunità	Minacce
<ul style="list-style-type: none"> ▪ promozione delle pari opportunità uomo-donna che può favorire un incremento del ruolo delle donne nello sviluppo dell'area; ▪ presenza di ricchezze naturali, sociali e culturali che possono garantire lo sviluppo di un nuovo modello economico più sostenibile fondato sulla valorizzazione di tutte le risorse locali, comprese quelle umane. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ assenza di politiche mirate per superare la crisi delle aree montane e conseguente aggravio della tendenza al calo demografico e all'invecchiamento della popolazione; ▪ attrazione esercitata sui giovani da altre aree provinciali o regionali, più dinamiche e in grado di offrire maggiori opportunità di crescita personale.



CULTURA, SOCIETÀ ED ISTITUZIONI	
Punti di forza	Punti di debolezza
<ul style="list-style-type: none"> ▪ presenza dei servizi scolastici di base (scuola materna, primaria e secondaria di I grado); ▪ buon presidio sanitario e socio-assistenziale del territorio; ▪ presenza di un significativo patrimonio storico-culturale, appartenente a diverse epoche storiche: centri storici di pregio, chiese ed edifici di valore storico e architettonico, sistema di forti e trincee legato alla Grande Guerra; ▪ presenza di un contesto socio-culturale ancora ricco di tradizioni e di testimonianze della “cultura materiale e rurale”; ▪ presenza di diversificate strutture sportive. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ bassa scolarizzazione della popolazione; ▪ tendenza alla riduzione dei servizi (pubblici e privati) di base nei centri minori; ▪ modeste capacità di sviluppare iniziative di formazione continua e permanente, integrate con le esigenze del territorio; ▪ valorizzazione ancora insufficiente dei beni culturali, anche in termini di offerta turistica integrata; ▪ insufficiente coordinamento con le aree limitrofe nell’organizzazione dell’offerta culturale; ▪ carenza di strutture sociali territoriali (asili nido, residenze per anziani, centri per l’assistenza ai giovani e alle famiglie, ecc.).
Opportunità	Minacce
<ul style="list-style-type: none"> ▪ autonomia delle istituzioni scolastiche: opportunità di riorganizzare l’offerta formativa rispetto alle esigenze del territorio e di migliorare le opportunità di accesso all’informazione e alla conoscenza; ▪ aumento della domanda locale di servizi di qualità e di strumenti per la fruizione delle risorse a scopo ricreativo, associata ad una maggiore sensibilità diffusa per il patrimonio culturale, le tradizioni e l’identità locale; ▪ maggiore incidenza del turismo di qualità attento alle peculiarità storico-culturali del territorio. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ razionalizzazione della rete scolastica e riforma della scuola primaria con possibile ulteriore ridimensionamento delle strutture scolastiche esistenti; ▪ disinteresse delle famiglie verso l’istruzione secondaria di secondo grado; ▪ concorrenza degli eventi culturali organizzati in aree più dotate e più capaci in termini di <i>marketing</i>; ▪ contrazione dei servizi sanitari e sociali conseguente alle esigenze di contenimento della spesa pubblica.

2.3 AMBITO A12 – ALTOPIANO DI ASIAGO

2.3.1 Inquadramento territoriale

L'Altopiano di Asiago o Altopiano dei Sette Comuni, si trova in Provincia di Vicenza, tra la Pianura Padana e i monti a sud della Valsugana (Trentino) e si tratta di un'isola linguistica Cimbra. Il territorio dell'Altopiano dei Sette Comuni si estende in un'ampia zona delle Prealpi venete, racchiuso dalla Valle del Centa e la Valle dell'Astico sul fronte occidentale, dalla Val di Sella e la Valsugana a nord, dal fiume Brenta ad est, mentre sul versante meridionale degrada verso la pianura vicentina attraverso una stretta fascia di rilievi ed avvallamenti collinari, assumendo così una particolare conformazione geografica dalla forma grossomodo quadrangolare.

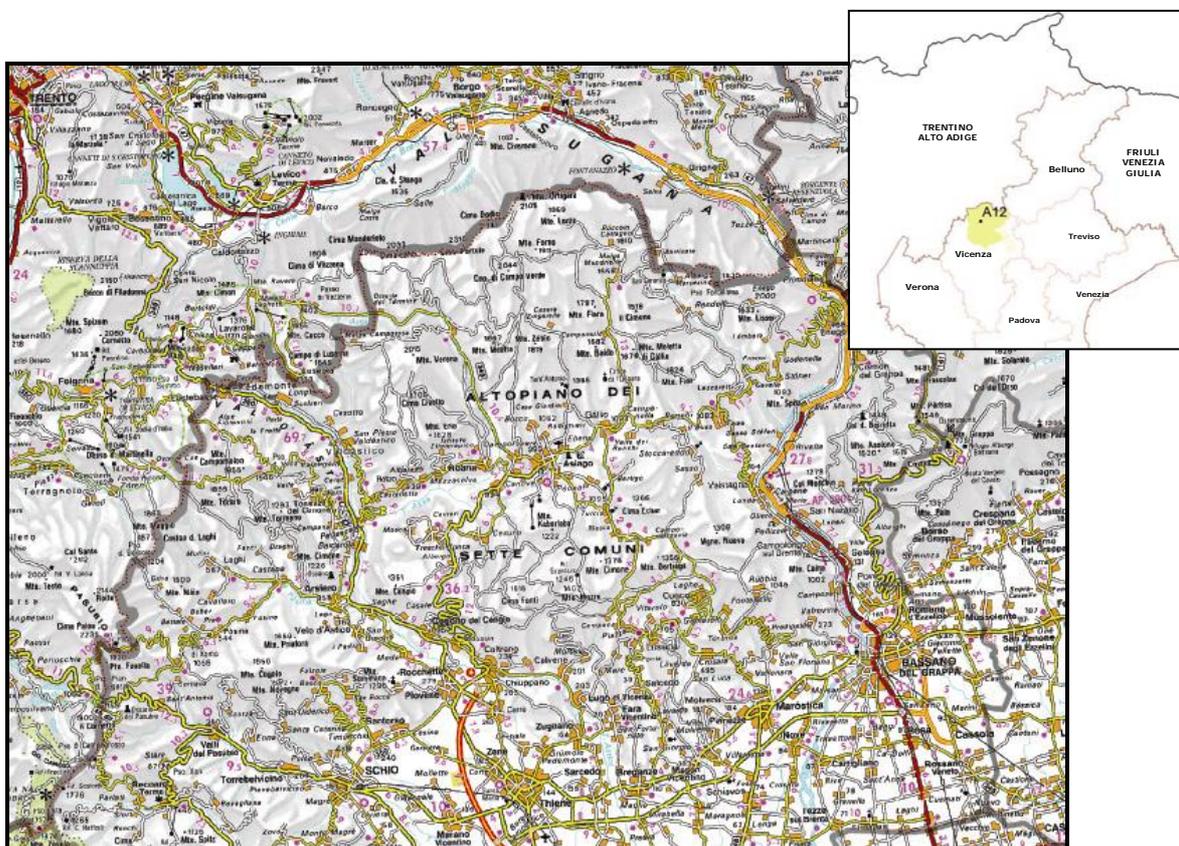


Figura 36 - Inquadramento territoriale dell'Altopiano di Asiago, (Fonte: elab. PROGRAM srl)

Nell'ambito del contesto dell'Altopiano, che si sviluppa per una superficie di oltre 600 km² entro un intervallo altimetrico compreso tra 600 e 2.300 m, si possono ravvisare in maniera evidente, spostandosi da sud verso nord, quattro sub-unità geomorfologiche: la scarpata tettonica di Bassano-Piovene; un altipiano meridionale, che sovrasta la scarpata sopra citata, compreso nell'intervallo altimetrico 1.100-1.500 m; una conca mediana con



quote comprese tra 1.000 e 1.100 m; ed infine un altipiano sommitale settentrionale compreso tra 1.500 e 2.300 m.

Fra i due rilievi montuosi posti a Sud e a Nord si sviluppa un doppio gradino orografico, il primo posto a quota 1.000 metri ove trovano collocazione gli insediamenti stabili e la Città di Asiago; il secondo attorno alla quota 2.000 metri sul livello del mare che rappresenta l'altipiano più suggestivo e incontaminato ove sono insediati gli Alpeggi coronati dalle foreste di larice e di pino mugo di alta quota.

Le cime più rilevanti delle Prealpi Venete trovano in questi territori i limiti di quota più elevati con la Cima Dodici (mt. 2.337 slm) e la Cima Portule (2.320 slm); sono i territori più selvaggi, i luoghi dove la fauna alpina più pregiata e singolare trova il proprio incontaminato habitat elettivo. I boschi coprono il 65% del territorio e la restante parte è costituita da prati coltivati e da ricchi pascoli.

L'ambito è suddiviso in 8 circoscrizioni (comuni): Asiago, il centro principale, Roana, Rotzo, Gallio, Enego, Foza, Lusiana e Conco. Rinomata località turistica sia estiva che invernale (possiede oltre 500 chilometri di piste per lo sci nordico), l'Altopiano dei Sette Comuni è collegato alla pianura vicentina tramite la SS panoramica 349 "del Costo", la SP 72 "della Fratellanza" (con Bassano del Grappa) e la SP 71 "del Rameston" (con Marostica); a Trento è collegato con la SS 349; vi sono poi numerose altre strade che ne permettono il collegamento sia dalla Val d'Assa che dal Canale di Brenta.

Sull'Altopiano di Asiago operano sette Centri per lo Sci di Fondo, tre nella parte settentrionale e quattro in quella meridionale, con piste di varie difficoltà e lunghezze, per un totale di oltre 500 chilometri di percorsi in buona parte collegati tra loro. Questa sorprendente rete di tracciati e di anelli, supportata da rifugi-base, scuole sci, noleggio di attrezzature e da numerosi altri servizi, costituisce in assoluto la più imponente, ricca e variegata realtà nel campo dello sci nordico a livello mondiale.

Per quanto riguarda lo sci alpino le stazioni principali salendo da sud a nord sono: Biancoia nel comune di Conco e Monte Corno nel comune di Lusiana; nel cuore dell'Altopiano troviamo l'area sciabile M.Zovetto – Belmonte e Castelletto nel comune di Roana e Kaberlaba a pochi minuti dal centro di Asiago, spostandoci verso nord ovest troviamo gli impianti di Valbella – Ekar e Sisemol nel comune di Gallio e Turcio nel comune di Asiago, all'estremità nord orientale dell'altipiano ci sono gli impianti di Melette 2000, nel comune di Gallio e di Val Maron nel comune di Enego, infine, ai confini nord occidentali si trovano le aree sciabili del Monte Verena nel comune di Roana e di Cima

Larici nel comune di Asiago. L'Altipiano è famoso da un punto di vista storico anche per le fortificazioni presenti sul territorio, fatte costruire in occasione della Prima Guerra Mondiale. Notevoli i pregi naturalistici dell'acrocoro vicentino, tra i quali va sicuramente annoverata la Piana di Marcesina.

2.3.2 Proposte del Piano neve

2.3.2.1 Infrastrutture sciistiche esistenti

Nell'Altopiano dei Sette Comuni sono presenti 13 skiarea, 46 impianti di risalita e ben 80 km di piste di ogni grado di difficoltà. La zona, tuttavia, è famosa soprattutto per gli appassionati di sci nordico: vi si possono trovare, infatti, 7 centri con uno sviluppo globale di circa 500 km di tracciati che percorrono pascoli e boschi. Sono collegate fra loro le piste del Centro fondo Asiago, Centro fondo Cesuna e Centro Fondo Monte Corno. Esiste un collegamento anche tra le piste del Centro Fondo Gallio e quelle del Centro Fondo Enego. Alcune piste del Centro Fondo M.te Corno, inoltre, sono illuminate.

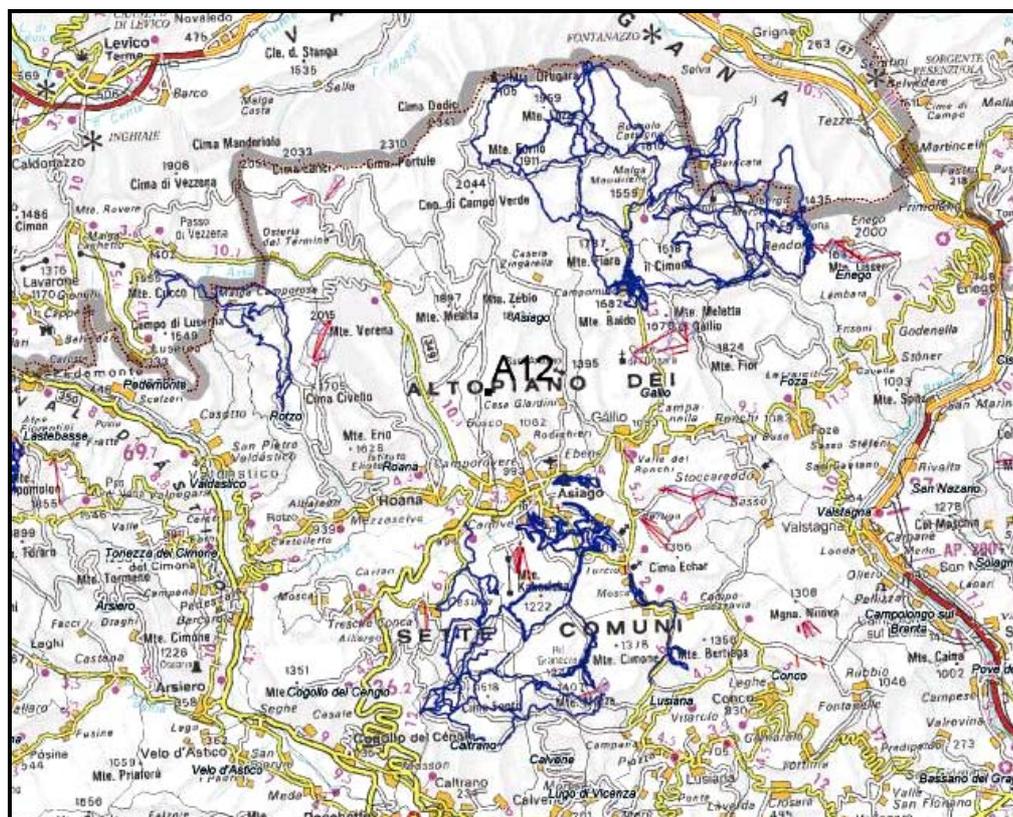


Figura 37 - Sistema di piste e impianti del comprensorio dell'Altopiano di Asiago, (Fonte: elab. PROGRAM srl)



Le aree sciabili di maggiore importanza sono Melette 2000 e Cima Verena.



Figura 38 – Rappresentazione del comprensorio sciistico “Melette 2000”. (Fonte: www.meletteeduemila.com)



Figura 39 - Vedute del comprensorio “Val Maron”, a) sistema di piste, b) impianto sul Monte Lisser, c) vista dell’area dal rifugio Marcesina, d) Val Maron in direzione del M.Lisser, (Fonte: www.skiforum.it)

2.3.2.2 Interventi previsti dal Piano Neve

Le proposte avanzate dal Piano Neve per le aree scistiche di Melette 2000 e Val Maron – due dei principali ambiti per lo sci alpino dell’Altopiano – prevedono un consistente ampliamento del demanio sciabile in entrambe le località, un collegamento tra i due comprensori nonché sistemi di arroccamento al grande ambito che così si verrebbe a creare dagli abitati di Gallio ed Enego.

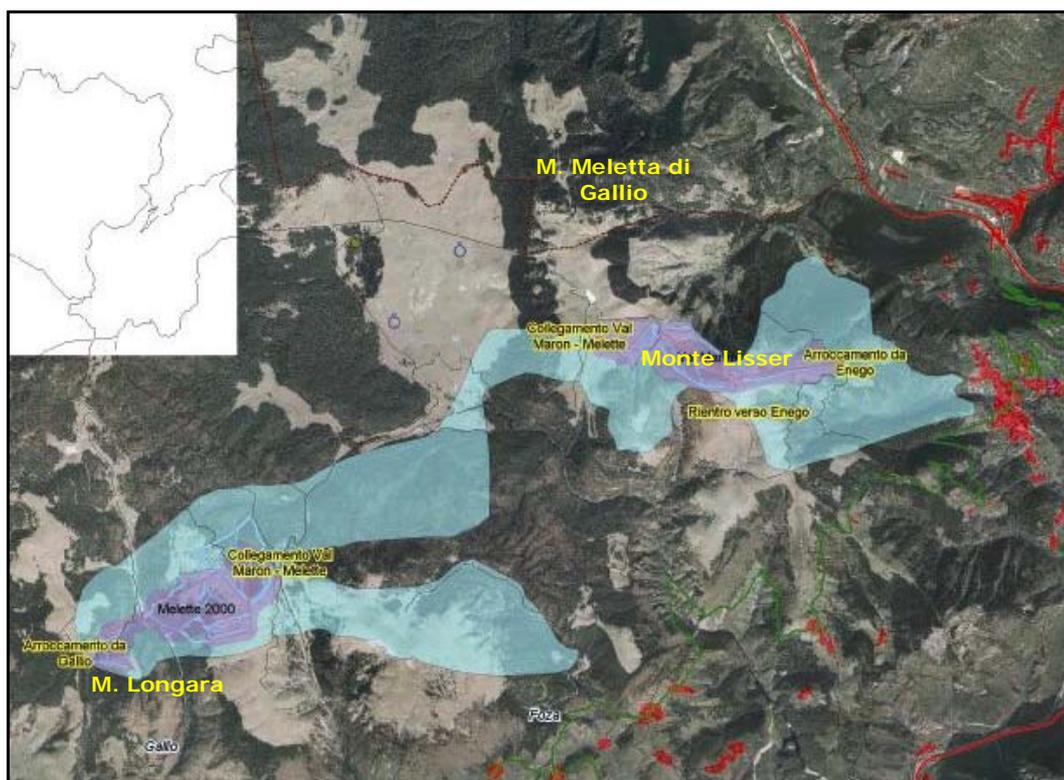


Figura 40 – Subambiti di indagine A12.3 “Melette” e A12.5 “Val Maron” con previsioni del Piano Neve. (Fonte: elab. PROGRAM srl)

Il Piano d’Area dell’Altopiano dei Sette Comuni riconosce in questi due ambiti importanti elementi di attrazione per la pratica dello sci alpino e ne prevede, pertanto, interventi di riqualificazione ed ottimizzazione. Si consente, quindi, una razionalizzazione dei sistemi di piste-impianti esistenti finalizzata alla riduzione del numero degli impianti a fune contemporanea alla loro sostituzione con infrastrutture più moderne e potenti. Negli ambiti di ottimizzazione, inoltre, è concessa la realizzazione di nuove piste e dei relativi impianti a completamento dei sistemi già esistenti.

Il Piano d’Area non prevede, tuttavia, l’ampliamento a sud del Monte Lisser e tutto il collegamento sciistico Melette - Val Maron.

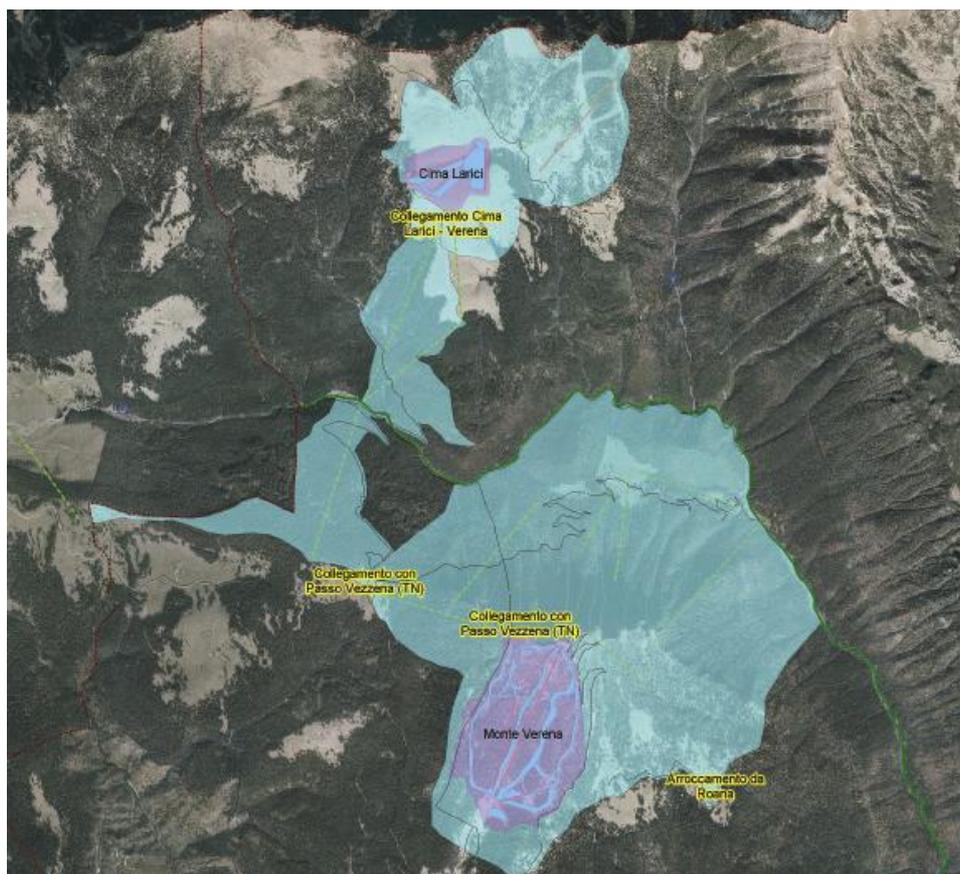


Figura 41 – Subambiti di indagine A12.1 “Verena” e A12.2 “Cima Larici” con previsioni del Piano Neve. (Fonte: elab. PROGRAM srl)

Le altre due aree dell’Altipiano più importanti per lo sci da discesa sono rappresentate dai comprensori del Monte Verena e di Cima Larici (inattiva da qualche anno) che, grazie alla loro posizione più in quota, hanno goduto di un innevamento maggiore rispetto ad altre stazioni dell’Altopiano.

Per queste due località il Piano Neve prevede un sostanzioso ampliamento del demanio sciabile ed un sistema di piste-impianti atto a garantire il collegamento tra loro e con il comprensorio sciistico di Passo Vezzena.

Secondo il già citato Piano d’Area, invece, le aree sciistiche esistenti dovrebbero essere oggetto di riqualificazione, mentre le aree oggetto di ottimizzazione, cioè destinate a nuove piste e impianti, sono individuate nel settore che si sviluppa dal fondo di Val Formica verso Cima Larici e nell’area che dal M.te Verena scende verso la strada che separa il versante denominato Nesele superiore (interessato dall’ampliamento) dal versante Nesele inferiore. Mancano, invece, molte aree che il Piano Neve destina ad ambito per lo sci da discesa.



Le proposte di ampliamento e collegamento per le aree “Melette-Val Maron” e “Monte Verena-Cima Larici” risultano le più critiche all’interno del panorama sciistico dell’Altopiano di Asiago.

Se da un lato le proposte mirano a razionalizzare l’offerta cercando di unificare le due realtà di possibile “eccellenza” per lo sci da discesa, dall’altro non vengono considerate le problematiche legate al territorio che minacciano la sostenibilità economica e ambientale del progetto.

Le espansioni infatti, oltre ad interessare il sito Natura 2000 IT3220036 “Altopiano dei Sette Comuni”, riguardano territori posti prevalentemente a quote in cui non è sempre garantito un innevamento naturale sufficiente e la necessità di dotare l’area di un sistema di innevamento programmato rappresenterebbe una fonte di pressione a carico delle risorse idriche del territorio. La natura carsica dell’Altopiano, infatti, fa sì che non sia presente un’idrografia superficiale e le formazioni pre-quadernarie del territorio hanno un’alta permeabilità: non esistono corsi d’acqua perenni e solo dopo abbondanti piogge i fondovalle sono sede di una circolazione idrica che spesso si riduce ad interessare solo tronchi di alveo. Di fronte a queste premesse, si deduce che per poter garantire l’innnevamento programmato sono necessarie infrastrutture che rischiano di compromettere l’economicità dell’investimento.

Nel settore meridionale dell’Altopiano nel Piano di Area sono individuate due stazioni, Castelletto – Belmonte e Monte Zovetto, classificate come ambiti per i quali si conferma lo stato attuale ammettendo unicamente interventi di adeguamento degli impianti meccanici senza previsioni di potenziamento delle strutture e delle piste.

A sud ovest del centro di Asiago sono individuate tre stazioni classificate come ambiti di riqualificazione per lo sci da discesa e per le quali sono state avanzate proposte di ampliamento della superficie del demanio sciabile, conformi a quanto definito nel Piano d’Area.

La prima è la stazione di Kaberlaba, dove è previsto un ampliamento verso ovest della pista “Bianca”, in un territorio in parte abbastanza antropizzato. L’ampliamento dovrà garantire la minimizzazione dell’impatto a carico della superficie boscata presente.

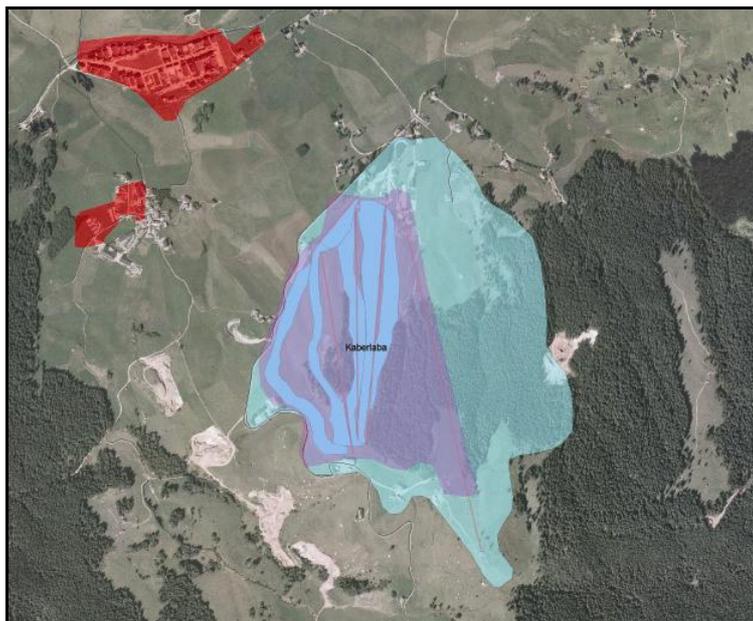


Figura 42 - Area sciistica di Kaberlaba, (Fonte: elab. PROGRAM srl)

Verso ovest troviamo la stazione Valbella-Ekar, che risulta essere la più articolata tra le stazioni prossime al centro di Asiago. Gli ampliamenti proposti sono coerenti con quanto definito nel Piano d'Area.

Infine nel settore sud occidentale c'è la stazione di Biancoia, con proposte di ampliamento coerenti con il Piano di Area.

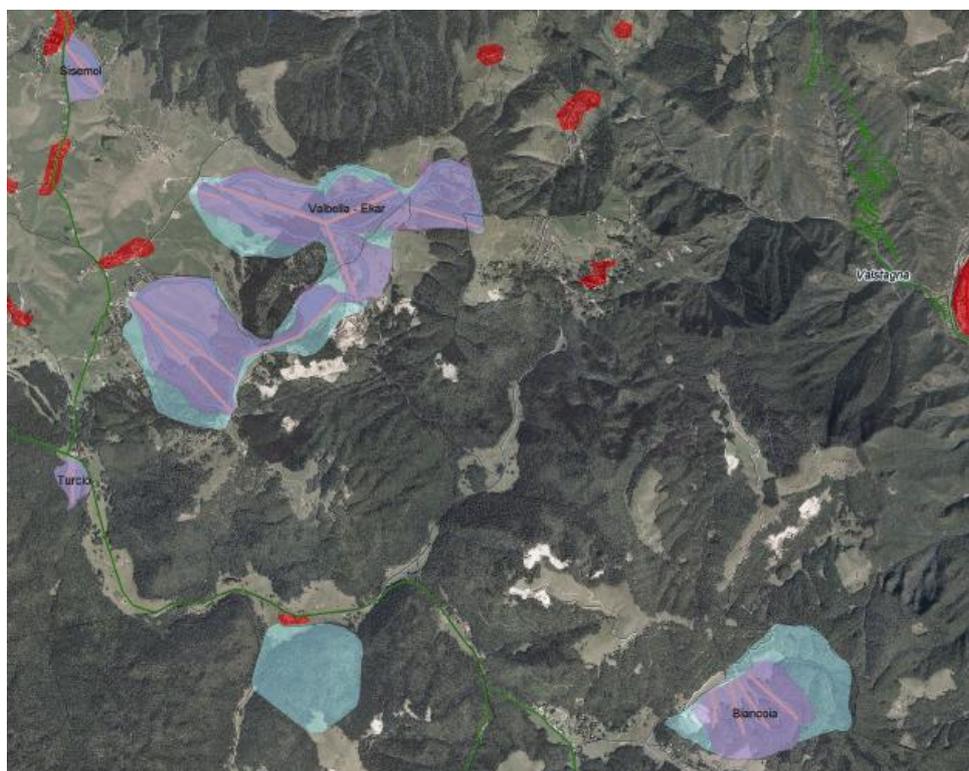


Figura 43 – Aree sciistiche di Valbella-Ekar e Biancoia. (Fonte: elab. PROGRAM srl)



Per entrambe queste stazioni, similmente alla stazione di Kaberlaba, non sono presenti particolari limiti ambientali che possano ostacolare le proposte avanzate.

Entrambe però, compresa Kaberlaba, si sviluppano a quote un po' troppo basse per garantire la funzionalità costante delle piste, e con pendenze e lunghezze che non corrispondono alle attese del turista contemporaneo.

Tra le proposte avanzate per il Piano Neve, si segnala l'intenzione di creare due ambiti ex novo per lo sci da discesa. Il primo è in località Campolongo, che ricade completamente nel SIC/ZPS IT 3220036 "Altopiano dei Sette Comuni", il secondo è in località Campomezzavia in Val della Rossa ed andrebbe ad occupare un'area completamente boscata ed integra e priva di infrastrutture.

2.3.3 Analisi del contesto ambientale

2.3.3.1 Suolo e sottosuolo

2.3.3.1.1 *Inquadramento geologico e geomorfologico*

Morfologicamente l'Altopiano dei Sette Comuni può essere distinto in quattro zone dalle diverse caratteristiche.

Da sud verso nord riconosciamo la scarpata meridionale, che rappresenta la congiunzione con il territorio pedemontano (dai 1.400 ai 200-300 metri s.l.m.), partendo da ovest è caratterizzata prima da profonde valli e ripidi pendii, poi spostandosi in direzione est gradualmente si allarga e forma un complesso sistema di dorsali che si raccordano all'alta pianura Padana.

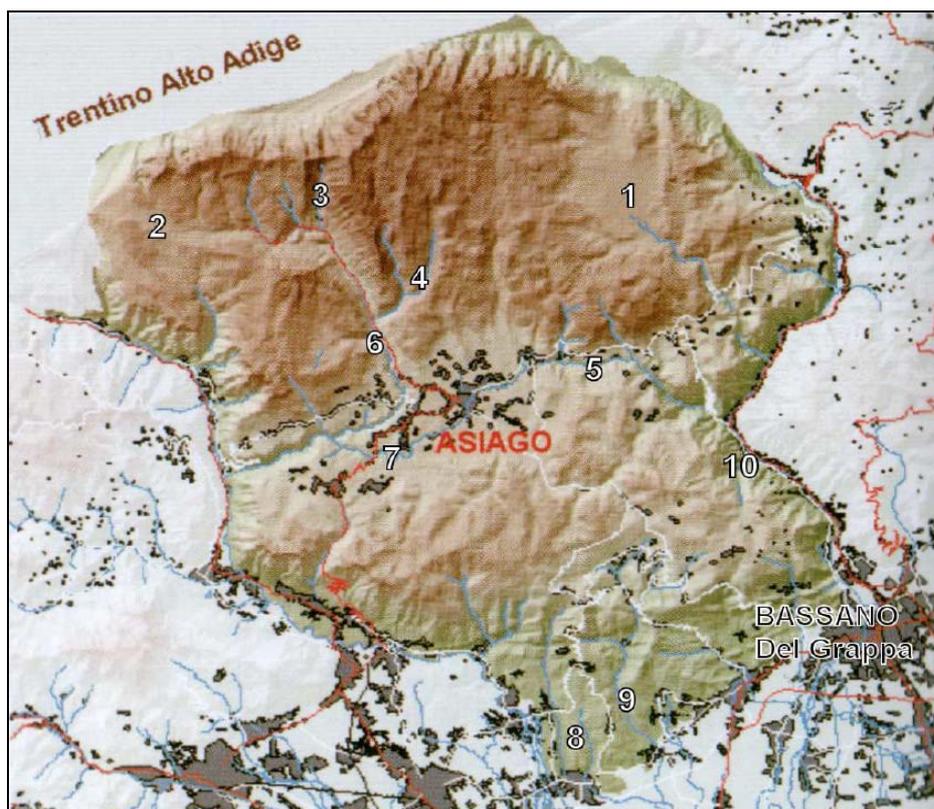


Figura 44 - Morfologia dell'Altopiano dei Sette Comuni (1. Piana di Marcesina; 2. Passo Vezzena; 3. Val Renzola; 4. V. Galmarara; 5. Val Frenzela; 6. Val d'Assa; 7. Torrente Ghelpach; 8. T. Chiavone; 9. T. Laverda; 10. Sorgenti di Oliero).

Salendo troviamo l'altopiano meridionale, una fascia di 6-10 Km estesa per tutta la larghezza dell'acrocoro che si presenta articolata in dorsali, valli e conche chiuse comprese tra i 1.100 e i 1.500 metri s.l.m.. I fondovalle sono ampi e spesso tormentati, per la presenza di scarpate rocciose e depressioni carsiche.

Tra l'altopiano meridionale e quello settentrionale c'è una specie di conca mediana, con un'estensione di 4-6 km e quote comprese tra 1.000 e 1.100 metri s.l.m.. Si distingue per la ridotta pendenza dei rilievi e per la presenza dei maggiori centri abitati: Rotzo, Roana, Asiago, Gallio, Foza ed Enego; è incisa dalla Val d'Assa a est e dalla Val Frenzela a ovest.

Infine troviamo l'altopiano sommitale settentrionale che si estende per circa 10 km verso nord e verso est – ovest per oltre 20 km. Il settore nord occidentale è quello che presenta le maggiori cime (poco superiori ai 2.300 m); è costituito per la maggior parte da roccia nuda, si presenta ricco di dolci ondulazioni, articolato in piccole valli e depressioni chiuse; fa eccezione la testata della Val d'Assa (Altopiano di Vezzena 1.400 m) nel settore più a ovest oltre il confine con la Provincia di Trento. Il settore nord-orientale è più basso (quote comprese tra i 1.300 e 1.700 metri s.l.m.) e al suo interno si estende la Conca di Marcesina, caratterizzata da un fondo sub-orizzontale per circa 5 km².

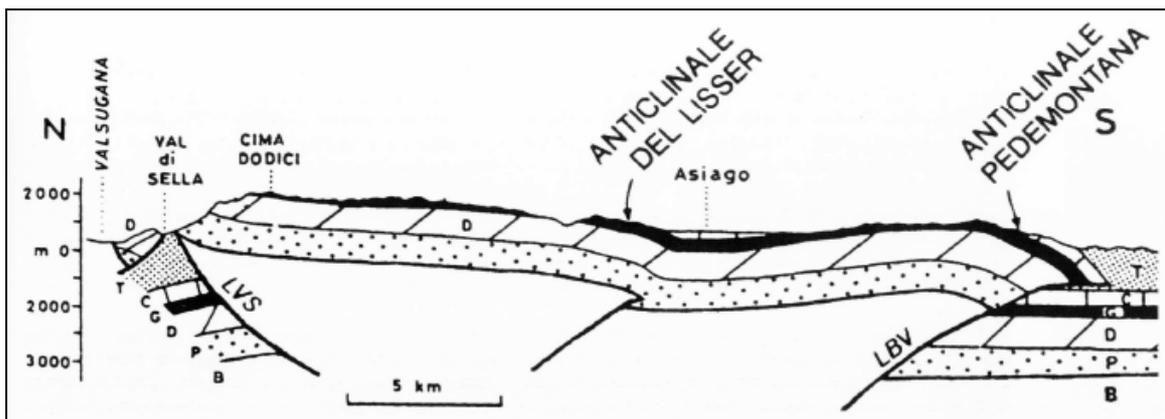
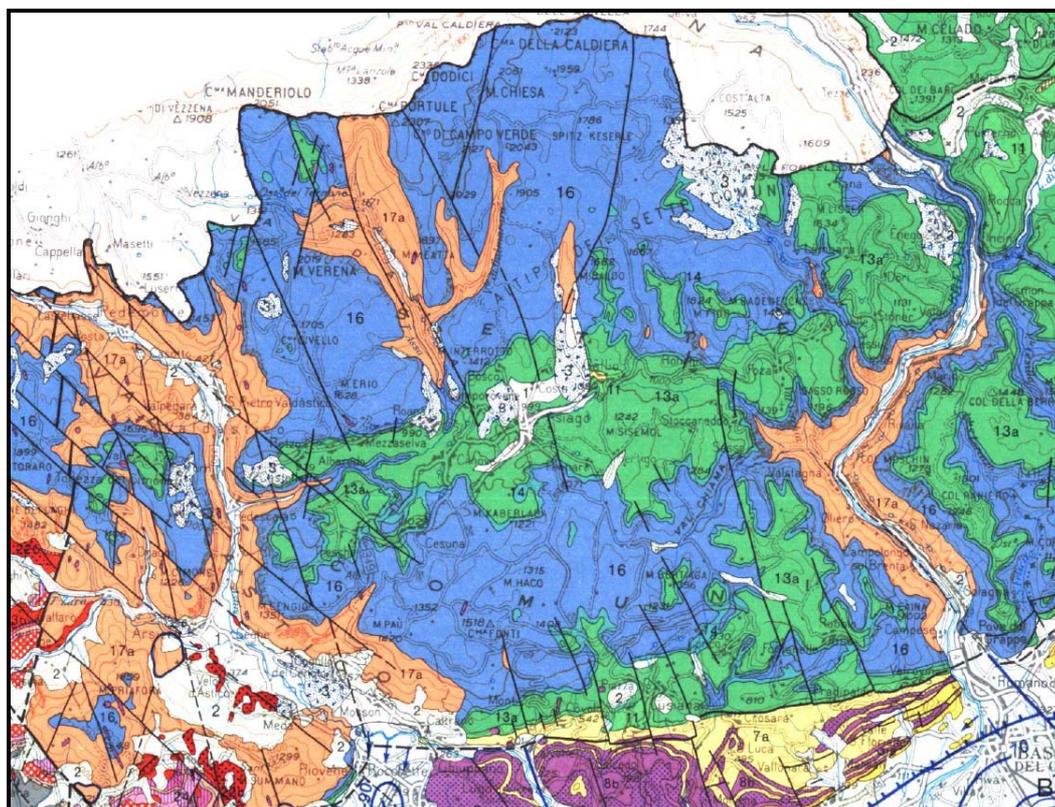


Figura 45: Sezione geologica schematica dell’Altopiano dei Sette Comuni. Legenda: B)basamento metamorfico; P) formazione del Permiano sup. e del Triassico inf. e medio; D) Dolomia principale; G) Calcari piattaforma del Giurassico (Grigi) ; C) Calcari del Cretaceo (Biancone); T) formazioni del Terziario; LVS) linea della Val di Sella LVB) linea Bassano-Valdobbiadene (Zampieri, 1995)



- 1 Depositi alluvionali, fluvio-glaciali, lacustri e palustri delle aree montane e collinari, *Quaternario*
- 2 Depositi eluviali, colluviali, detritici e di frana. *Quaternario*
- 3 Depositi morenici, *Quaternario*

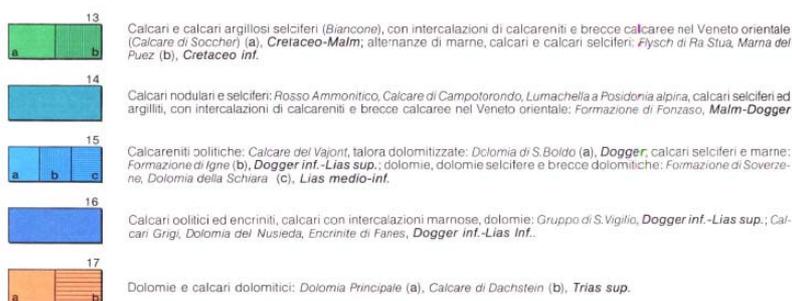


Figura 46 - Geologia dell'Altopiano di Asiago, (Fonte: Carta Geologica del Veneto; modif.)

Il comprensorio dell'Altopiano di Asiago è costituito per la maggior parte da rocce carbonatiche su cui poggiano coperture discontinue di depositi morenici glaciali. In particolare (Barbieri, 1995) la successione di rocce sedimentarie presenta come formazione più antica la Dolomia Principale (Trias sup.) che affiora solo lungo i fianchi erosi dai fiumi Astico, Assa e Brenta. Sopra le Dolomie si stratificano calcari più o meno puri (composti essenzialmente da calcite) denominati Calcari Grigi, che compongono la parte più spessa del basamento conferendogli alcune delle sue caratteristiche peculiari. La morfologia dell'estremo settore settentrionale, per circa 100 km², è proprio condizionata dalla presenza di rocce appartenenti ai Calcari Grigi: dal Monte Zebio al Monte Ortigara, per tutta l'estensione est-ovest, il paesaggio si presenta ricco di forme carsiche ed è caratterizzato da rocce nude che gli conferiscono un aspetto quasi lunare. La stessa formazione affiora per oltre 40 km² anche sull'ampia dorsale che da Cima Campolongo culmina sul Monte Verena, gruppo isolato dal resto dell'Altopiano dalla Val d'Assa.

Nella serie stratigrafica segue il Rosso Ammonitico (Giurassico), strato di sedimenti carbonatici litificati di colorazione da rossastra a giallo bruna per la presenza di minerali ferrici (ematite), ricoperto poi da altri livelli di calcari che normalmente vengono unificati nell'unità stratigrafica del Biancone (Cretaceo inf.). Il Biancone, pietra bianca molto friabile e compatta, che costituisce lo strato più recente, è abbastanza diffuso e condiziona la morfologia della conca centrale dell'Altopiano, caratterizzata da dolci versanti e dorsali arrotondate ricoperte da prati, forme riconducibili all'elevata degradabilità di questa roccia molto stratificata.

Sebbene il suolo presenti notevoli inclusioni silicee, è assai fessurato da numerose spaccature (“diaciasi”) che costituiscono nel loro insieme un complesso carsico con formazioni sotterranee di proporzioni anche abbastanza rilevanti. Se questa affermazione è sicuramente valida per la parte meridionale e sommitale dell’Altipiano, anche se con modalità e tempistiche differenti nelle due aree, grazie soprattutto all’elevata carsificabilità dei calcari affioranti e ai processi corrosivi fluvioglaciali di epoca Quaternaria, diversa appare la situazione nella conca di Asiago, dove la scarsità di forme carsiche potrebbe essere dovuta anche all’azione protettiva nei confronti dell’erosione, esercitata da estese coltri di depositi fluviali e periglaciali che ne hanno limitato lo sviluppo, oltre che dal tipo litologico.

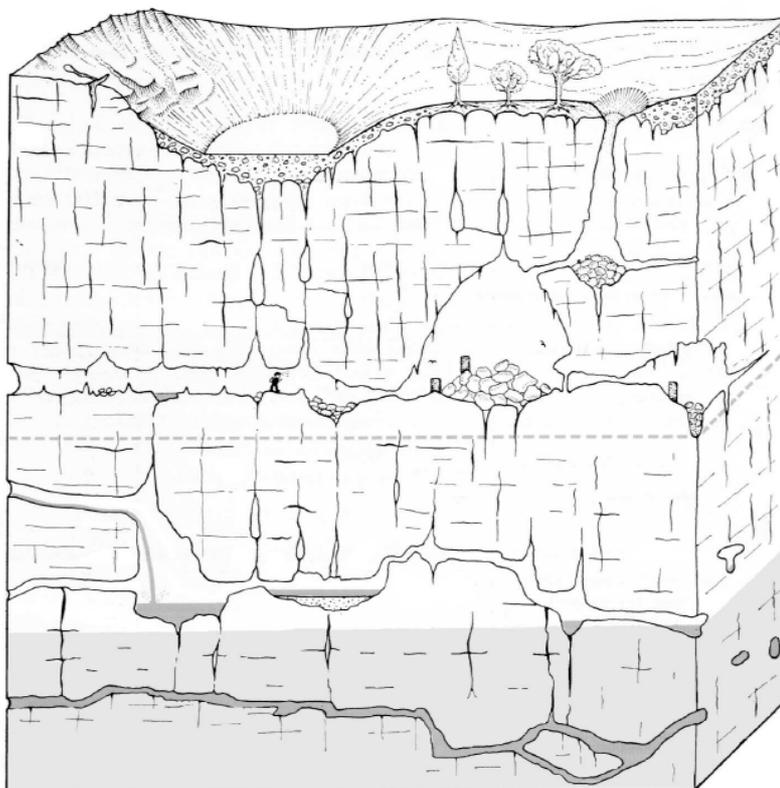


Figura 47 - Spaccato verticale schematico di un sistema carsico, sviluppo delle principali forme e la distribuzione dell’acqua nei vuoti, con livello di base (cavità sature) e uno strato di conduzione insaturo. (Castiglioni, 1986)

La corrosione unita ai cicli di gelo e disgelo, enfatizza le fessure naturali della roccia, e causa una vasta gamma di aspetti morfologici. Tra le forme minori riconosciamo le vaschette o conche chiuse e Karren (campi solcati), fessure di pochi centimetri che si sviluppano sui calcari messi a vista in funzione della pendenza della superficie rocciosa. Tra le forme più importanti ci sono: le doline e i *loch*, le prime sono conche chiuse originate da dissoluzione o crollo, in genere con forme circolari del diametro da pochi



metri e decine di metri, mentre nella dicitura *loch* o *busi*, rientrano i crepacci e le voragini sviluppate fino a grande profondità (ad esempio il *Tanzerloch* a nord ovest di Camproverè, presenta un diametro di 30 metri e una profondità di circa 80 m).

2.3.3.1.2 *Inquadramento idrogeologico*

Il comprensorio dell'Altopiano di Asiago si colloca nella provincia idrogeologica "Prealpina" comprendente parte delle provincie di Vicenza, Treviso e Belluno. Le litologie prevalenti, almeno per quanto riguarda le parti superiori dei crinali, sono calcari, e la bassa acclività degli altopiani favorisce la presenza di aree a prevalente infiltrazione con drenaggio carsico. Il fatto poi che molti di questi rilievi siano prospicienti la pianura, con acquiferi radicati sotto l'attuale livello di base idrografico, giustifica che il drenaggio attuale negli stessi sia il risultato di episodi evolutivi comprendenti anche le antiche regressioni marine con quote di base molto inferiori alle attuali.

Nell'Altopiano dei Sette comuni, così come in tutta la fascia prealpina, sia per il tipo di drenaggio che per lo spessore, gli acquiferi principali sono costituiti dalla successione di Calcari Grigi (150-200 metri) e dalla Dolomia Principale (700-900 metri). Alla base di questa formazione vi è il Gruppo di Raibl, che per litologia e variazione di spessore può essere assimilato ad un acquitarde che differenzia la successione idrogeologica dell'acquifero sottostante, rappresentato dalle Dolomie del Sindech per uno spessore di circa altri 100 metri. Superiormente invece i pochi lembi di formazioni tardo giurassiche e cretache rappresentati dal Rosso Ammonitico Veronese, Biancone e Scaglia Rossa, agiscono da acquitarde nei confronti dei calcari sottostanti e da acquiclude per i materiali detritici.

Nonostante il territorio dell'Altopiano possa essere suddiviso nelle quattro subunità morfologiche descritte precedentemente, dal punto di vista idrogeologico distinguiamo il territorio dell'Altopiano nei settori settentrionale, nord occidentale e meridionale.

Il settore settentrionale, prospiciente il fiume Brenta, è limitato a sud e ad ovest dalle Val Franzela, Rio Gelpach e Val d'Assa. La porzione principale è costituita da un altopiano glaciocarsico con ampie zone di roccia nuda, boschi di abete rosso e mugheta. Verso la sua parte meridionale sono presenti dei crinali a morfologia più dolce con praterie alpine che poi digradano a sud nella conca centrale. Questo cambio morfologico è determinato dalla presenza di litologie semipermeabili che creano piccoli acquiferi fratturati e incarsiti da cui drenano modeste sorgenti. A nord le sorgenti sono ancora più modeste e spesso rappresentano stillicidi localizzati entro i Calcari Grigi. Verso ovest, in Val Penzola, vi sono



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

Tutta questa porzione di Altopiano è caratterizzata da glaciocarsismo, con superfici intensamente carsificate che permettono l'esistenza di un fitto reticolo carsico verticale. Molte sono infatti le cavità esplorate in quest'area (1.400 circa), principalmente concentrate in due fasce ad andamento nord-sud poste a meridione di Cima Dodici e di Punta Molina.

Il settore nord occidentale dell'Altopiano si presenta sviluppato in valli a direzione meridiana nel lembo settentrionale ed a struttura ad anfiteatro-conca in quello meridionale. L'assetto strutturale è condizionato da alcune faglie del fascio scledense che con andamento verticale e rettilineo attraversano diagonalmente l'area.

Infine nel blocco meridionale dell'Altopiano, posto a sud del torrente Gelpach e della Val d'Assa, fino alla base del pendio meridionale compreso tra il fiume Brenta e l'Astico, non è presente un'idrografia particolarmente attiva. Solo nel settore meridionale infatti sono presenti numerose corte faglie subverticali ad andamento nord-sud che suddividono lo stesso versante in una serie di blocchi costituiti principalmente dalle formazioni cretacee. Le sorgenti presenti nell'area sono quasi tutte localizzate a basse quote, alla base degli affioramenti di Biancone, dove vi è il contatto con la Scaglia Rossa.

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

In generale è interessante notare come il principale drenaggio profondo dell'Altopiano di Asiago trovi sbocco verso il lato orientale, dove vi sono i maggiori esattori carsici e verso il margine nordest. Si ipotizza infatti che i livelli marnosi del Trias medio agiscano dal livello impermeabile di base per tutto il massiccio, il quale è percorso da un unico reticolo carsico interconnesso e drenante verso il Canal di Brenta fino alla sorgente Stue. Il deflusso, entro condotti carsici, avviene principalmente per scorrimento su giunto di strato, favorito dalle giaciture verso sud e nord, dai due fianchi della sinclinale che percorre l'Altopiano.

2.3.3.1.3 *Problemi di instabilità dei versanti*

In generale il territorio dell'Altopiano dei Sette comuni non presenta aree franose o frane di particolare rilievo al pari dell'area alpina, tuttavia al suo interno sono riconoscibili alcuni ambiti con caratteri di fragilità e vulnerabilità tali richiedere attenzione per la loro pericolosità.



In particolare distinguiamo: orli di scarpate di degrado attivo, che necessitano la messa in sicurezza dal rischio di dissesto geologico, e le frane attive e i canali di valanga, per i quali devono essere previsti interventi finalizzati alla prevenzione dei dissesti e al consolidamento e alla bonifica delle aree interessate.

Le criticità maggiori si riscontrano prevalentemente lungo i confini dell'Altopiano: a nord ovest, lungo il crinale tra Cima Manderiolo, Cima Larici e Cima Dodici, lungo il crinale a sud di Cima Portule, verso nord est ulteriori criticità si riscontrano lungo il versante della Valsugana. Lungo la Val d'Astico i punti più critici sono in corrispondenza di Cima di Campolongo, mentre lungo il confine naturale della scarpata meridionale le criticità maggiori sono lungo il crinale del Monte Cengio e tra Cima del Gallo e il Monte Sunio. Osservando la parte più interna del territorio dell'Altopiano, la presenza maggiore di punti di frana attivi si riscontra nel settore nord orientale, come per esempio su entrambi i versanti della Val Grande, percorsa dal torrente Roda del Corvo, e lungo i versanti tra Gallio e Foza, tra l'affioramento della roccia calcareo marnosa e quella calcareo dolomitica. Altre aree critiche sono presso il Monte Meletta di Gallio ed il Monte Verena.

Per quanto riguarda il fenomeno delle valanghe le aree più critiche sono: il crinale che da Cima Larici scende verso sud lungo la Val d'Assa, i versanti della Val Grande in cui si riscontrano anche i fenomeni di frana, alcuni settori del comprensorio delle Melette e i versanti settentrionali del Monte Lisser.

In generale, il sistema di piste e impianti per la pratica dello sci presenti nell'Altopiano dei Sette Comuni, non è compromesso da questi fenomeni naturali in quanto le infrastrutture sono situate in aree non soggette a questi eventi. L'unica eccezione è data da alcuni tratti di pista dell'area sciabile Val Maron sul Monte Lisser, che possono essere interessati da fenomeni valanghivi.

2.3.3.1.4 *Uso del suolo*

Dalla lettura della carte del suolo si possono individuare quattro ambiti ben definiti: la zona collinare-pedemontana, la zona delle vette meridionali (1.300-1.400 m.), la conca centrale (circa 1.000 m.) e la zona settentrionale che si sviluppa sino alle quote più alte della catena prealpina veneta.

La fascia pedemontana collinare è caratterizzata da un'utilizzazione del suolo a prato, misto a seminativi di collina. Le condizioni orografiche ed ambientali di questo sito hanno favorito la coltura del ciliegio e del foraggio da parte delle aziende agricole della zona. Purtroppo, si assiste oggi ad un abbandono irreversibile di queste attività ed ormai gran parte delle aziende vengono condotte part time.



I prati e le malghe della zona sono intervallati da ampie aree di bosco ceduo costituito prevalentemente da faggio. In quest'ambito si collocano i comuni di Conco, Lusiana e moltissime piccole contrade che sono disseminate in tutta la zona, dotata di un fitto reticolo di strade di collegamento sia interno che verso la pianura vicentina.

La zona meridionale ha una connotazione particolare, anche per la presenza di un numero di malghe superiore rispetto all'area settentrionale: ciò è dovuto alle migliori condizioni climatico ambientali ed alle vicinanze con i centri abitati.

La zona della cosiddetta Conca dell'Altopiano è caratterizzata da un utilizzo intensivo dei terreni a prato e pascolo per la produzione di foraggio destinato all'allevamento di bovini da latte. In quest'ambito vi sono i centri abitati più importanti: dall'asse Gallio – Asiago – Roana, ai centri di Canove, Camporovere, Treschè Conca, Cesuna e le numerose contrade sparse nel territorio che conferiscono al paesaggio il tipico aspetto dell'ambiente alpino.

I comuni situati fuori dalla conca (Enego, Foza e Rotzo), presentano uno sviluppo agricolo meno evoluto e più povero. In essi le condizioni orografiche impediscono l'utilizzo dei mezzi meccanici per le coltivazioni favorendo la polverizzazione dell'attività agricola.

La zona settentrionale dell'Altopiano si contraddistingue per l'assenza di nuclei stabili di residenza e, di conseguenza per l'utilizzazione dei suoli non intensiva.

I boschi presenti in quest'ambito (circa il 50% dell'intero territorio dell'Altopiano), sono in gran parte costituiti di rimboschimenti iniziati dopo la fine del Primo conflitto mondiale, periodo durante il quale venne distrutto più del 70% del patrimonio boschivo. Nella zona sono predominanti le fustaie (abete rosso, abete bianco e Larice) intervallate da qualche area a bosco ceduo (faggio) e ad arbusteto (pino mugo).

Essendo il territorio dell'Altopiano eterogeneo sia dal punto di vista morfologico che da quello della produzione agricola, si è resa necessaria una redistribuzione delle risorse tra i comuni della conca (Asiago, Gallio, Roana) e quelli di Enego, Rotzo, Lusiana, Conco e Foza. È in questa logica che i comuni sono proprietari di una porzione di bosco, la cui utilizzazione è regolata dagli usi civici.

Nella parte settentrionale, che va dalla dorsale del Portule sino alla Cima della Caldiera, si estende la zona improduttiva dell'Altopiano. Questo territorio, posto al di sopra dei 1.800 metri di quota, è caratterizzato dalla nuda roccia e da un sottosuolo a circolazione carsica che provoca mancanza d'acqua.

Nel comprensorio dell'Altopiano di Asiago sono presenti numerose cave sia attive che estinte di calcare lucidabile e marmo, prevalentemente localizzate nei comuni di Asiago, Roana, Lusiana, Conco e Gallio.



Cave attive di calcare lucidabile e marmo

Codice	Denominazione	Comune	Sup. (mq)	Vol.Aut. (mc)	Vol.Res. (mc)
7011	Bomba Toerle	Asiago	12.430	50.500	16.000
7015	Grabo 1-2	Asiago	16.000	72.000	0
7017	Kaberlaba ex eca	Asiago	17.890	83.000	0
7022	Monte Melagon	Asiago	64.400	79.930	33.000
7023	Roncalto	Asiago	17.735	20.000	0
7024	Roncalto	Asiago	13.000	43.000	4.000
7025	Roncalto	Asiago	41.000	66.000	57.000
7028	Saline Melagon 2	Asiago	20.000	310.300	11.000
7029	Saline Melagon 4	Asiago	6.333	17.000	16.000
7030	Saline Melagon 4	Asiago	54.000	97.575	0
7033	Sciapala	Asiago	11.000	25.000	3.000
7034	Toerle 2	Asiago	20.670	50.000	15.000
7067	Montagnanova Saline di dietro	Conco	4.100	17.000	162.000
7164	Voltascura	Roana	7.500	33.000	0
7253	Fassa Polsen	Asiago	35.000	115.000	125.000
7058	Bocchetta Xillo	Conco	7.800	35.000	26.000
7108	Bertiaga davanti	Lusiana	5.000	18.900	0
7110	Bertiaga	Lusiana	5.000	19.000	0
7113	Bertiaga	Lusiana	5.000	18.900	10.000
7115	Bertiaga	Lusiana	10.000	21.000	0
7160	Col del vento	Roana	23.000	82.190	16.000
7163	Voltascura	Roana	23.000	30.000	15.000
7526	Futa	Foza	18.000	20.000	19.000
7502	Biancoia	Conco	97.000	208.000	108.000
7796	Casara Vecchia	Roana	11.000	35.000	0
7797	Loemble	Asiago	13.000	32.000	32.000
7802	Misca	Conco	4.000	10.000	0
7785	Montagnanova di dietro	Conco	37.000	47.176	45.000
7527	Baccostale	Conco	6.250	20.000	20.000
7782	Mendele	Conco	10.000	18.000	15.000
7520	Casone di nogara	Conco	20.000	18.000	7.000
7823	Bruscon	Asiago	8.000	26.000	0
7516	Valla	Conco	48.750	120.000	61.000
7824	Kaberlaba	Asiago	6.000	14.000	14.000
7834	Case fratte 2	Conco	6.100	13.200	13.000
7818	Grabo	Asiago	10.000	122.000	122.000
7785	Montagnanova di dietro	Conco	37.000	38676	0
7781	Casa Fratte	Conco	9.300	11.750	12.000
7779	Busa del termine	Asiago	26.000	119.000	114.000
7767	Lampo	Conco	13.000	80.000	80.000
7758	La montagnola	Conco	11.000	70.000	63.000
7747	Ghelpak madonnina	Roana	11.600	38.000	38.000
7519	Cima del Corno	Lusiana	9.000	40.000	38.000
7785	Montagnanova di dietro	Conco	37.000	39.536	0
7549	Bertiaga 5	Lusiana	10.000	28.000	24.000
7547	Camponi	Asiago	5.500	26.000	26.000
7542	Bassera pretto	Rotzo	15.000	15.000	24.000
7541	Ghelpac Madonna	Roana	10.500	23.000	25.000
7540	Gribe Luisa Traverso	Roana	23.056	57.000	90.000
7741	Hollac	Roana	34.000	58.000	58.000
7297	Campantile	Lusiana	8.000	27.000	470
7446	Monte Melagon est 2	Asiago	8.500	50.000	6.000
7437	Campantile	Lusiana	13.300	45.000	40.000



7436	Busa dellaVacca	Lusiana	10.734	28.000	15.000
7304	Ghelpach	Roana	3.500	24.500	7.000
7298	Monte Corno	Lusiana	5.400	9.200	7
7307	Lempreche Rosso	Lusiana	14.000	80.000	77.000
7294	Ghelpach	Roana	9.700	40.000	300
7282	Bertiaga davanti	Lusiana	5.000	18.900	16.000
7276	Melagon destra	Asiago	3.000	9.000	3.000
7264	Val Forcella 2	Conco	4.400	17.600	17.000
7259	Zona del Perghele	Roana	13.500	34.000	25.000
7521	Lempreche	Lusiana	14.000	40.000	30.000
7302	Rasta	Roana	11.000	22.900	32.000
7837	Menderle 2	Conco	12.000	70.000	70.000

Cave estinte di calcare lucidabile e marmo

Codice	Comune	Denominazione	Data estinzione	Sistemazione autorizzata
7012	Asiago	Brutto buso 1	02/11/1993	Rinverdimento
7014	Asiago	Costalunga	05/08/1991	Rinverdimento
7016	Asiago	Grabò2	02/08/2002	Rinverdimento
7018	Asiago	Kaberlaba	20/09/1995	Rinverdimento
7019	Asiago	Lazzaretto	30/01/1990	Rinverdimento
7020	Asiago	Melagon 4	06/12/1994	Rinverdimento
7021	Asiago	Melagon 5	14/06/1995	Rinverdimento
7026	Asiago	Roncalto	13/03/1990	Rinverdimento
7027	Asiago	Saline Melagon	14/06/1995	Rinverdimento
7031	Asiago	Sella Torle	02/11/1993	Rinverdimento
7032	Asiago	Valbella	13/11/2000	Rinverdimento
7231	Asiago	Monte Nasa 3	13/11/2000	Rinverdimento
7286	Asiago	Del Porco	15/07/1994	Rimboschimento
7287	Asiago	Buse Marse 10	29/01/2001	Rimboschimento
7300	Asiago	Caporai	02/05/2001	Rimboschimento
7466	Asiago	Brutto Buso 2	09/10/1984	Agricoltura
7468	Asiago	Melagon 6	30/03/1982	Agricoltura
7470	Asiago	Melagon 8	18/11/1980	Agricoltura
7472	Asiago	Saline Melagon 5	09/10/1984	Agricoltura
7474	Asiago	Nasa sotto Roccolo Molini	10/12/1985	Agricoltura
7594	Asiago	Roncalto sud	17/09/1997	Prato
7057	Conco	Biancoia	04/10/1994	Rinverdimento
7059	Conco	Fratte	28/06/1994	Rinverdimento
7060	Conco	Montagnanova davanti	13/03/1990	Rinverdimento
7061	Conco	Montagnanova di d.ro 2	28/06/1994	Rinverdimento
7062	Conco	Montagnanova di d.ro 3	28/06/1994	Rinverdimento
7063	Conco	Montagnanova di d.ro 1	04/08/2000	Rinverdimento
7066	Conco	Montagnanova saline	28/06/1994	Rinverdimento
7068	Conco	Taborra	14/03/1995	Rinverdimento
7069	Conco	Veza	14/02/1995	Rinverdimento
7235	Conco	Pozza dei Colombi 3	04/08/2000	Rimboschimento
7237	Conco	Val forcella 1	24/09/1996	Rimboschimento
7340	Conco	Val ceccona	09/10/1984	Agricoltura
7341	Conco	Buso del giasso	30/03/1982	Agricoltura
7342	Conco	Val radisa	12/11/1985	Agricoltura
7533	Conco	Panzolina	16/04/1996	Prato
7079	Gallio	Meimerle	17/12/1996	Rimboschimento
7403	Gallio	Busa meimerle 2	09/11/1995	Prato e bosco
7109	Lusiana	Bertiaga	05/08/1991	Rinverdimento
7111	Lusiana	Bertiaga	05/08/1991	Rinverdimento
7112	Lusiana	Bertiaga di dietro	13/09/1991	Rinverdimento
7114	Lusiana	Bertiaga	05/08/1991	Rinverdimento
7116	Lusiana	Bertiaga davanti 3	21/05/1996	Rinverdimento
7299	Lusiana	Campantile	27/01/2003	Rimboschimento

7305	Lusiana	Lempreche	25/11/1998	Rimboschimento
7401	Lusiana	Bertiaga	21/08/1981	Agricoltura
7402	Lusiana	Mazzette	28/05/1982	Agricoltura
7518	Lusiana	Campo	12/02/2002	Bosco
7522	Lusiana	Lempreche 3	05/05/1998	Bosco
7677	Lusiana	Campantile	19/01/1982	Rinverdimento
7749	Lusiana	Montagna Bertiaga	17/06/2002	Bosco
7159	Roana	Ciattaro	20/09/1995	Rinverdimento
7161	Roana	Magnaboschi	23/09/1998	Rinverdimento
7162	Roana	Rela	11/05/2001	Rinverdimento
7327	Roana	Stiklava	07/07/1987	Agricoltura

Nell'Altopiano di Asiago sono presenti alcune aree adibite a discarica, nel comune di Gallio in località Baktall vi è un sito ormai chiuso dal 2001, nel comune di Conco esiste poi una discarica per limi e sfridi di segazione marmi della ditta Marmi ponticello ed infine nel comune di Asiago c'è la discarica di Malga Melagon.



Figura 48 - Sito della “Cava di Malga Melagon”,
(Fonte: http://www.gruppospeleo7c.it/public/inac/inac/inac_all3.htm)

L'Altopiano è interessato dall'attraversamento di due linee dell'alta tensione (132 Kv) a terna singola, per le quali sono previste fasce di rispetto di almeno 50 metri, in particolare nel settore sud est i comuni di Lusiana, Conco e Valstagna sono attraversate dalla tratta “Arsiè-Zugliano”, mentre un secondo corridoio energetico arriva da sud e si ferma nel centro del comune di Asiago.

2.3.3.1.5 Sintesi delle criticità

I rischi a carico del territorio derivanti dalle varie forme di origine antropica sono molteplici ma riconducibili quasi tutti alla particolare geomorfologia dell'Altopiano tipicamente carsica e pertanto molto sensibile.

In principio già nel 18° secolo, con il disboscamento per ampliare le aree da dedicare al pascolo, l'uomo ha innescato un'erosione accelerata dei suoli portando ad una perdita pressoché totale di questa risorsa, specialmente nelle aree più vulnerabili di alta quota.



Successivamente il territorio è stato ampiamente modificato durante la prima guerra mondiale con la costruzione di strade e trincee e in seguito all'esplosione di bombe di mortaio che crearono un microrilievo di piccoli crateri che andarono a modificare i caratteri di infiltrazione delle acque.

Ai giorni nostri un forte impatto è causato dall'estesa urbanizzazione che oltre a determinare un aumento del carico antropico, ha modificato i caratteri di infiltrazione e comportato un aumento del consumo di acqua. Inoltre è aumentata la produzione di rifiuti solidi urbani e liquidi di scolo che vengono immessi senza alcun trattamento nell'ambiente carsico. Un caso tristemente famoso è quello della grotta del Brutto Buso; la grotta quando fu scoperta nel 1961 era profonda 110 m con uno sviluppo di 158 m; usata come discarica, già alla fine degli anni 60 vedeva la sua profondità ridotta a 15 m; oggi la grotta non esiste più essendo stata completamente riempita dai rifiuti.

Inoltre nel territorio dell'Altopiano si riconoscono specifiche aree in cui il rischio di inquinamento è molto elevato a causa del livello di permeabilità del suolo, quelle in cui è maggiore la permeabilità si riscontrano nel settore nord occidentale e lungo la Va d'Assa.

2.3.3.2 Ambiente idrico

2.3.3.2.1 *Caratterizzazione dei corpi idrici principali*

Quest'area alpina, dato il suo carattere carsico, è caratterizzata dalla quasi totale mancanza di un idrografia superficiale e pertanto dalla carenza della risorsa d'acqua, cui l'uomo ha fatto fronte cercando di ottimizzare le poche fonti disponibili, incanalando l'acqua in serbatoi e pozze di abbeveraggio soprattutto in vicinanza delle malghe e dei ricoveri per il bestiame. Su 600 Km² dell'Altopiano, oltre 400 Km² costituiscono un bacino idro-geologico composto in prevalenza da formazioni pre-quadernarie a permeabilità alta o medio-alta, che lasciano infiltrare acque superficiali nel sottosuolo per circa 470 milioni di m³/anno. Queste acque sono drenate da una circolazione sotterranea carsica in direzione ovest-est lungo l'asse di sinclinale che va da Rotzo a Foza, ed escono in superficie 1000 m più in basso attraverso le sorgenti di Oliero (Covol dei Veci e Covol dei Siori) e Ponte Subiolo, che hanno portate medie rispettivamente di 11 m³/s e 2-3 m³/s, con temperature intorno a 8,5-9° C. Non esistono pertanto corsi d'acqua perenni, solo dopo abbondanti piogge i fondovalle sono sede di una circolazione idrica, che spesso si riduce ad interessare solo tronchi di alveo.

Si riconoscono pertanto 5 sorgenti (Cogol dei Siori, Cogol dei Veci, Ponte Subiolo, Nassa e Stue) di tipo valclusiano, ossia alimentate da uno o più sifoni in grotta, che dopo un



breve percorso si immettono nel fiume Brenta. Queste emersioni sono caratterizzate da una portata media annua di circa $15 \text{ m}^3/\text{s}$ e presentano variazioni notevoli e repentine nella produzione, dell'ordine delle 6-12 ore dall'inizio delle precipitazioni sull'Altopiano.

L'interesse per queste sorgenti e per il complesso carsico che le alimenta, ha suscitato varie ricerche mirate alla comprensione del sistema di drenaggio e alla conservazione della qualità di queste acque: nel 1987 un'esperienza con traccianti, immessi in un inghiottitoio lungo il torrente Ghelpach durante un evento meteorico intenso, ha permesso di stimare la velocità di deflusso all'interno dei percorsi carsici fino allo sbocco nella Valle del Brenta, che sarebbe dell'ordine di alcune centinaia di metri all'ora (oltre 10 Km planimetrici in 24 ore, con un dislivello di circa 850 m).

Se questa è la situazione alla base del massiccio, ben diverse sono le condizioni in quota, dove, come già accennato, la presenza d'acqua in superficie rappresenta una rarità. La bibliografia in merito si riduce ad una pubblicazione del 1911 da parte del De Marchi per conto dell'Ufficio Idrografico del Magistrato delle Acque. Accertata l'esigua portata dei corsi d'acqua, nella maggior parte dei casi presenti solo durante il disgelo e in occasione di intense precipitazioni, negli anni a seguire l'interesse si è spostato verso i drenaggi profondi. In conseguenza a ciò, sull'Altopiano non sono presenti stazioni idrometriche; se si considera poi la grande aleatorietà connessa alla particolare situazione geologica, in assenza di dati concreti, la caratterizzazione dei corpi idrici non può che limitarsi a considerazioni puramente qualitative.

Le principali vie di drenaggio possono essere distinte in base alla destinazione, ovvero il Fiume Brenta e il Torrente Astico (Bacino del Bacchiglione).

Affluenti del Brenta

Di questo gruppo fanno parte da nord: il torrente Gadena, che nasce dalla piana morenica di Marcesina a 1.300 m s.m.m. e il Frenzela, che prende origine da una sorgente perenne (Covola) alla testata dell'omonima valle. I due torrenti presentano caratteri simili nel percorso verso il Brenta, che avviene in valli per lo più strette, quasi dei canyon con pareti laterali verticali che si allargano solo in prossimità dello sbocco.

Affluenti dell'Astico

Si tratta dei torrenti Assa, Chiavone, Chiavone Bianco e Laverda.

Il Torrente Assa nasce dalla Piana morenica di Vezzena a 1.400 m di quota e si snoda sul fondo dell'omonima valle. Quest'ultima, fino a poco prima dell'incontro con la Val Galmarara (1.000 m), presenta un fondo ampio, in seguito si approfondisce sempre più in un canyon che porta all'incrocio con l'Astico all'altezza di Pedescala (325 m s.m.m.).



Lungo il percorso, il torrente Assa riceve apporti dalla Val Renzola, dalla Val Galmarara e dal Torrente Ghelpach. I rimanenti tre torrenti (Chiavone, Chiavone Bianco e Laverda) sono collocati nel settore sud-est dell'Altopiano, nei naturali assi di drenaggio tra le dorsali che dolcemente raccordano il massiccio all'alta pianura Veneta. Essi presentano una maggiore attività rispetto a quelli prima menzionati proprio per le caratteristiche geologiche del bacino scolante, che è più incline alla formazione di un deflusso superficiale.

Agli inizi del 1900, corsi d'acqua come il Renzola, l'Assa e il Gadena, in base alle descrizioni del De Marchi, erano dei corsi d'acqua perenni (o almeno erano attivi per buona parte dell'anno) per quanto solo nei primi segmenti dell'asta. L'autore riporta come spesso si possano individuare, lungo gli alvei, dei punti nei quali buona parte della portata d'acqua scompare nel sottosuolo, in evidenti inghiottitoi in roccia o all'interno dei materiali permeabili del subalveo.

Come si avrà modo di illustrare in seguito, le sorgenti di questi corsi d'acqua hanno rappresentato nel corso degli anni una risorsa sempre più preziosa in conseguenza al progressivo aumento della domanda d'acqua potabile. Le amministrazioni non hanno quindi esitato a captare tutte le sorgenti, preferibilmente in quota, che mostrassero una buona qualità e un regime che giustificasse gli investimenti per le opere idrauliche.

Attualmente l'acqua che formava questi brevi ruscelli è captata; per la maggior parte dell'anno i fondovalle sono quindi asciutti e si innescano nuovamente queste vie di drenaggio solo in condizioni particolari, quando piogge intense o il rapido scioglimento della neve inducono una produzione della sorgente superiore alle capacità dell'adduzione. In questi casi l'eccesso di portata, scaricato dal troppo pieno dei manufatti, si somma ad eventuali temporanei affioramenti di queste falde sospese, e va ad alimentare questi antichi corsi d'acqua. Questo è il comportamento osservato a Marcesina e si pensa sia estendibile alle sorgenti Pach, Renzola e Fontanon.

Le uniche sorgenti non captate per la scarsa qualità delle acque (inquinamenti organici o elevata torbidità), che alimentano effimeri ruscelli, sono quelle della Covola (Frenzela), gli affioramenti che compongono il Rio Asiago, alcune piccole sorgenti tra Asiago e Gallio e nella valle sotto l'abitato di Roana. Il Rio Asiago nasce dai depositi morenici di Val di Nos a monte di Asiago e dopo un breve percorso è convogliato in una condotta che sbocca nel Ghelpach. Quest'ultimo nasce a nord di Gallio e attraversa in direzione sud-ovest tutta la conca centrale, per poi immettersi nella Val d'Assa; tra i torrenti in quota è particolarmente attivo in parte per la roccia (biancone) che ne costituisce il letto e buona parte del bacino idrografico, e per le sempre più consistenti superfici urbanizzate presenti lungo il suo percorso.



Il comportamento di questo sistema in concomitanza ad eventi ordinari, d'altra parte, non garantisce l'immunità in caso di eventi estremi: nel novembre del 1966, durante la nota alluvione, la città di Asiago è stata in parte allagata, essendo sorta proprio attorno alla confluenza tra il Rio Asiago (ora tombato) e il Ghelpach, così come tutta l'area dove ora sorge la zona industriale. Durante lo stesso evento, sembra si siano attivate antiche vie di drenaggio profondo (Grotte Calgeron e Bigonda, sul versante che guarda la Valsugana a circa 400 m s.m.m.) che di norma presentano poco più che semplici stillicidi (Sauro, 1995).

Un ultimo aspetto idrografico sono le numerose pozze d'alpeggio, per la maggior parte artificiali, che da sempre fanno parte integrante del paesaggio di montagna altopianese, utili riserve d'acqua usate per abbeverare gli animali al pascolo: realizzate in depressioni naturali o artificiali nelle quali il fondo è stato reso impermeabile con argilla, solo in rari casi sono alimentate da vicine sorgenti, più frequentemente traggono alimentazione dalle acque piovane.

2.3.3.2.2 *Stato della risorsa*

Attualmente richiesta d'acqua sull'Altopiano è soddisfatta mediante integrazione di diverse fonti, di varia tipologia e regime, resa possibile da una estesa rete di adduzione, alcuni modesti volumi di invaso, e sollevamenti di diversa entità.

Tra gli acquedotti a gravità ci sono:

Marcesina

E' un sistema di pozzi e gallerie che drenano a gravità i depositi morenici della piana di Marcesina (comune di Enego), a quota 1.300 m s.m.m.. Si basa sull'accumulo degli apporti da piogge o scioglimento della neve nel materiale sabbioso sostenuto da depositi di limo glaciale. Il regime idrologico manifesta repentine variazioni e forti magre in assenza di piogge e recentemente è stato condotto un progetto di fattibilità (esposto al cap. 2) per valutare i vantaggi dati dal dotare il sistema degli acquedotti di un invaso previsto proprio nella piana di Marcesina.

Val Renzola

La valle in questione è posta in sinistra della Val d'Assa, nel settore nord-est dell'Altopiano, tra le dorsali del Portule e di Cima Larici, ed è una risorsa storica dei comuni di Asiago, Roana, Rotzo. Attiva fin dal 1914, la presa delle acque che un tempo alimentavano l'omonimo torrente è costituita da 24 gallerie filtranti, con portate molto



diverse le une dalle altre, dislocate sui versanti e lungo il fondo della valle fino a quote elevate (circa 1.500 m s.m.m.).

Relazioni svolte in passato (Bartolomei, 1987; Sottani, 2003) individuano l'origine di queste fonti nell'immagazzinamento delle acque meteoriche o di scioglimento della neve all'interno dei depositi morenici, alluvionali torrentizi, e in parte nelle fratture che caratterizzano la roccia della parte alta della valle. La camera di carico è alla quota di 1.228 m s.m.m. e l'asse della condotta di partenza è a 1.227,5 m s.m.m.. L'adduzione è costituita da tre condotte in acciaio DN 150 mm, DN 200 mm e una DN 350 mm aggiunta nel 1991 per aumentare le potenzialità dell'adduzione da 72 a 85 l/s: le prime due condotte raggiungono il partitore di Monte Rasta (Camporovere) a 1.123 m s.m.m., la terza è stata posata fino al bivio con la Val Galmarara dove si raccorda con le altre due.

Fontanon di Vezzena

Si tratta di otto gallerie filtranti che drenano i depositi morenici della piana del Vezzena, alla testata della Val d'Assa in territorio del comune di Levico (TN), a quote comprese tra 1350 e 1372 m s.m.m.. Le gallerie sono state sistemate negli anni '80, e nel 1985 è stato raggiunto un accordo con il comune di Levico Terme, in base al quale l'ente gestore delle prese concede al Comune di Levico una portata di 1,5 l/s per portate totali inferiori a 12 l/s, e di 1.5 l/s più il 20 % della portata eccedente per portate superiori. L'adduzione (DN 200 mm in acciaio) parte dalla camera di carico a quota 1.350 m s.m.m. e prosegue lungo la val d'Assa fino ad incontrare il vecchio tubo (DN 150 mm) proveniente dalla camera di carico del Renzola. In corrispondenza di questo raccordo parte dell'acqua proveniente dal Vezzena prosegue nel DN 150 mm lungo la V.d'Assa, parte risale fino alla camera di carico della Renzola, partenza delle altre due tubazioni.

La portata massima che può essere condotta da questo sistema (Renzola + Fontanon) è pari a 85 l/s. In arrivo al manufatto del Rasta, le acque di queste sorgenti presentano buona qualità e dopo la clorazione vengono immesse nella rete di distribuzione verso i comuni di Asiago, Roana e Rotzo.

Per come è strutturata l'adduzione, ed in particolare il nodo idraulico allo sbocco della Renzola nella Val d'Assa, le portate provenienti dalle due diverse fonti non sono distinguibili. Le misure di portata sulle due condotte (DN 200 e DN 150 mm) in arrivo al Partitore del Monte Rasta permettono quindi di dedurre informazioni sul comportamento complessivo del sistema Penzola-Fontanon, ma non possono descrivere il regime delle singole fonti. L'analisi dei dati di portata, registrati da un moderno sistema di telecontrollo a partire dal 2003, ha permesso di individuare un regime caratterizzato da: bruschi incrementi di portata, che si sviluppano in transitori estesi per 1 - 2 giorni; un picco della



durata di uno o più giorni se in sorgente si innesca il troppo pieno; una successiva fase di esaurimento che non sembra assestarsi su un certo valore minimo, anche se non è mai stata osservata una portata nulla perchè prima o poi interviene una alimentazione del sistema da parte di precipitazioni.

Acquedotti con sollevamento

Rientrano in questa categoria l'acquedotto della sorgente Civetta e quello di Oliero più gli acquedotti minori (Pach, Ronchi, Pakstall, Chiavone), che necessitano di sollevamento al serbatoio di distribuzione.

Acquedotto del Civetta

La sorgente in questione è posta nella Val Civetta (Comune di Lastebasse), in destra della Valle dell'Astico, ed è oggetto di captazione dal 1964. L'opera di presa è a circa 846 m s.m.m., da essa si diparte l'adduzione (DN 200 in acciaio) che segue il fondo dell'omonima valle e di seguito quello della Val d'Astico fino all'incrocio con la Val d'Assa, in corrispondenza del quale la condotta devia verso Rotzo. Risalendo il pendio incontra a quota 696 m s.m.m. la nuova centrale di sollevamento progettata per 45 l/s, e di seguito quella del progetto originale, a 788 m s.m.m., che lavora a 26 l/s. Come già accennato la nuova centrale di sollevamento permette di condurre una maggiore portata in forza del maggior dislivello rispetto all'opera di presa, ed è possibile modulare la portata a seconda delle esigenze grazie alla presenza di un by-pass tra le due centrali. La destinazione finale del sollevamento è il manufatto partitore di Monte Rasta (1.123 m s.m.m.). La prevalenza da superare è di 520 m.

Acquedotto dell'Oliero

Entrato in funzione nei primi anni '80 l'impianto ha funzione di integrare nei periodi critici l'erogazione degli altri acquedotti, ed è costituito da: una condotta di presa, che si immerge nella caverna principale della sorgente Covol dei Siori e alimenta a sifone un primo impianto di sollevamento utile ai processi di filtrazione e disinfezione; una centrale di sollevamento, che preleva le acque potabilizzate da quota 151,5 m s.m.m. e le invia tramite una condotta in acciaio DN 500 mm al serbatoio di Col d'Astiago, alla quota di 1.240 m s.m.m.. Sono presenti tre pompe da 420 m³/h, delle quali una è di riserva e le altre due vengono azionate assieme o singolarmente a seconda delle esigenze; una tubazione in ghisa sferoidale DN 600 mm, che convoglia le acque al serbatoio di Montagna Nuova a quota 1.216 m s.m.m., in posizione dominante su tutti i principali centri abitati dell'Altopiano. L'elemento più significativo dello schema è la centrale di sollevamento, per l'entità della prevalenza (1.100 m) e la potenza elettrica impiegata

(4000 Kw) utile a sollevare i 235 l/s massimi prodotti. Importante è anche la rete di adduzione introdotta con questo nuovo acquedotto, che rende l'acqua proveniente da Oliero disponibile a tutti i comuni e in morbida consente la condivisione della risorsa idrica di Marcesina, altrimenti riservata ad uso esclusivo dei comuni di Enego e Foza.

Acquedotti minori

Accanto a queste importanti fonti esistono sorgenti minori utilizzate dai rispettivi comuni di appartenenza:

- Sorgente Pach: emersione della falda contenuta nei depositi morenici posti a nord dell'abitato di Asiago, presenta una buona portata di base (circa 10 l/s) ma è caratterizzata da frequenti intorbidimenti e inquinamenti organici. Per questo motivo è stata dotata di un impianto di potabilizzazione, recentemente ristrutturato. L'acqua resa potabile viene sollevata ed immessa direttamente in rete oppure inviata al serbatoio di Villa Rossi.
- Sorgenti di Gallio: sono le fonti Pakstall, Settebocche (pochi l/s) e Val dei Ronchi (media di 15 l/s). Le acque della Val dei Ronchi e parte delle sorgenti del Pakstall vengono sollevate al serbatoio Spilleck, mentre l'altra porzione della produzione del Pakstall viene derivata a gravità e alimenta l'abitato di Gallio a minore quota. Per buona parte dell'anno le necessità del Comune di Gallio sono pienamente soddisfatte da queste sorgenti;
- Val Chiavone: sorgente dell'omonimo torrente, emerge a 430 m s.m.m. all'interno del Comune di Lusiana, nel settore sud est dell'altopiano. Produce circa 15 l/s, di cui 1 l/s destinato alla frazione Mare di Lugo Vicentino. Il resto viene sollevato al serbatoio di Lusiana a 810 m s.m.m..

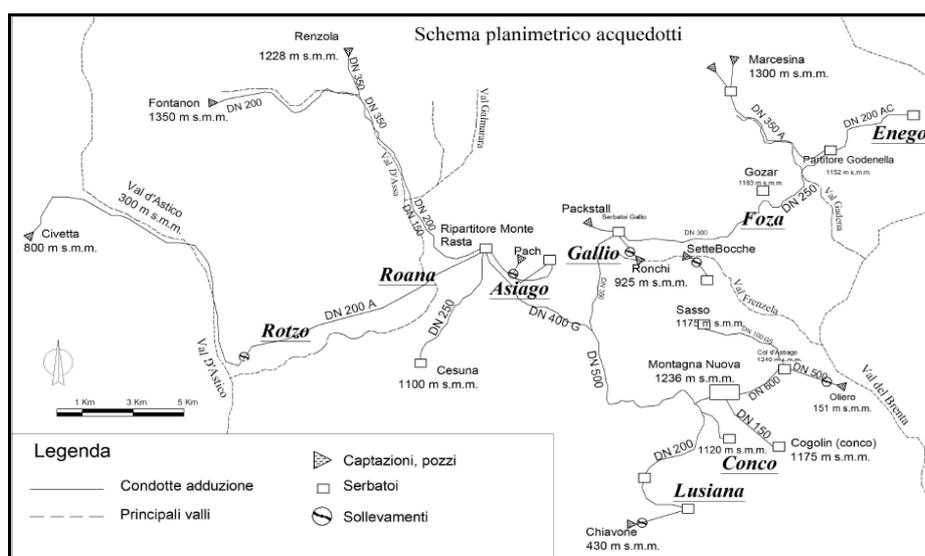


Figura 49 - Planimetria delle opere di adduzione, (Fonte: Allegrini, 2005)

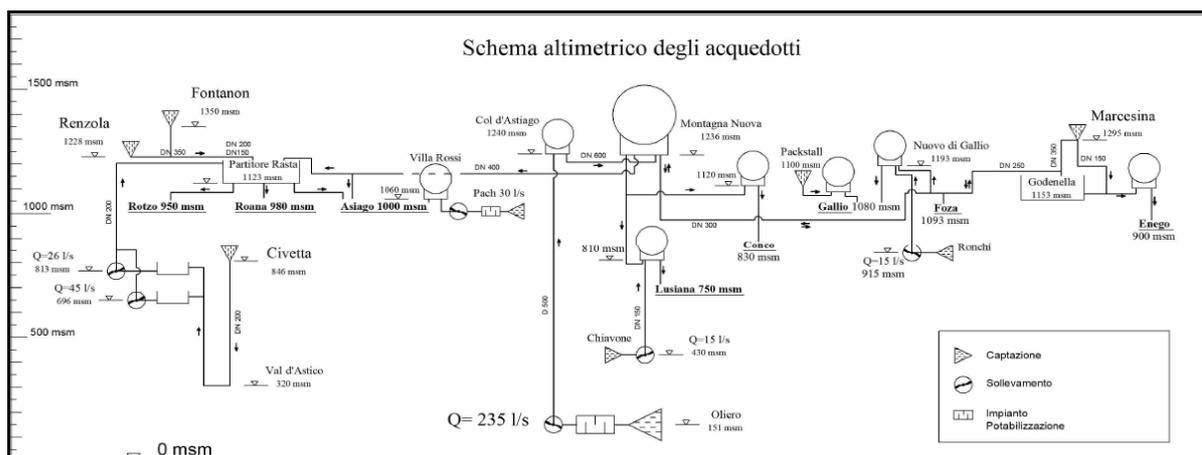


Figura 50 - Schema altimetrico delle opere di adduzione; sono indicate le portate delle opere di sollevamento, (Fonte: Allegrini, 2005)

2.3.3.2.3 Fonti di pressione

Estesa urbanizzazione che oltre a determinare un aumento del carico antropico, ha modificato i caratteri di infiltrazione e comportato un aumento del consumo di acqua. Inoltre è aumentata la produzione di rifiuti solidi urbani e liquidi di scolo che vengono immessi senza alcun trattamento nell'ambiente carsico.

Per quanto riguarda la discarica di Melagon, considerato che a pochi chilometri di distanza è presente uno tra i più grossi sistemi di risorgenti carsiche d'Europa che il Gruppo Nazionale per la Difesa dalle Catastrofi Idrogeologiche del C.N.R. su indicazione del Ministero dell'Ambiente, Dipartimento di Protezione Civile, ha individuato nell'acquifero contenuto nel sistema carsico presente nel sottosuolo dell'Altipiano dei Sette Comuni una «Risorsa idrica per uso potabile, strategica, da preservare per le future generazioni», e considerato che tale riserva idrica attualmente è utilizzata come approvvigionamento idropotabile, anche dai Comuni dell'Altipiano, risulta particolarmente rischioso adibire l'area in oggetto a discarica R.S.U. anche se controllata.



Figura 51 - Localizzazione della discarica di Melagon,
(Fonte: http://www.gruppospeleo7c.it/public/inac/inac/inac_all3.htm)

2.3.3.2.4 Sintesi delle criticità

Aumento dell'urbanizzazione che modifica i caratteri di infiltrazione dell'acqua.

Aumento del consumo di acqua il cui approvvigionamento risulta complesso e costoso.

Presenza di discariche che possono inquinare le risorse idriche del sottosuolo a causa della natura geologica del territorio.

2.3.3.3 Atmosfera

2.3.3.3.1 Caratterizzazione meteorologica

Il clima è di tipo alpino, caratterizzato da abbondanti precipitazioni distribuite in tutto l'arco dell'anno e temperature medie annuali relativamente basse (7,4°C); le temperature diventano più rigide sulle vette dell'Altopiano e più miti sul versante meridionale. Gennaio risulta essere il mese più freddo con una media delle temperature minime sui - 5,4°C, mentre le temperature più elevate si rilevano a luglio (media tra le massime di +22°C).

Di regola, ogni anno intervengono precipitazioni nevose in particolar modo alle quote più elevate nel periodo dicembre-febbraio producendo un accumulo nivale al suolo che in genere permane fino al mese di marzo-aprile. Per quanto riguarda la piovosità, l'entità delle precipitazioni medie annue, evidenzia come la fascia centrale risulti più piovosa rispetto a quella meridionale e settentrionale.

Attraverso i dati di precipitazione giornaliera misurate negli anni 1956-1994 (fonte: Annali Idrologici), è stato possibile calcolare le precipitazioni medie mensili registrate presso le

stazioni meteo di Asiago e Campomezzavia (località posta nel settore ovest della conca centrale); le due stazioni erano dislocate a quote confrontabili (1.010 m e 1.025 m) e distano tra loro circa 7 km.

Le precipitazioni sono ben distribuite nel corso dell'anno, con dei modesti incrementi nei periodi primaverili e autunnali in entrambi i casi; al contrario, si nota che tra le due stazioni sussiste un certo scostamento tra le piovosità medie annue, quantificato in circa 250 mm. La piovosità, per quanto importante, influenza solo in parte la risorsa idrica, che per qualità e quantità è fortemente condizionata dal rapporto esistente tra l'acqua e il suolo, in particolare dalla permeabilità e dalla capacità di accumulo.

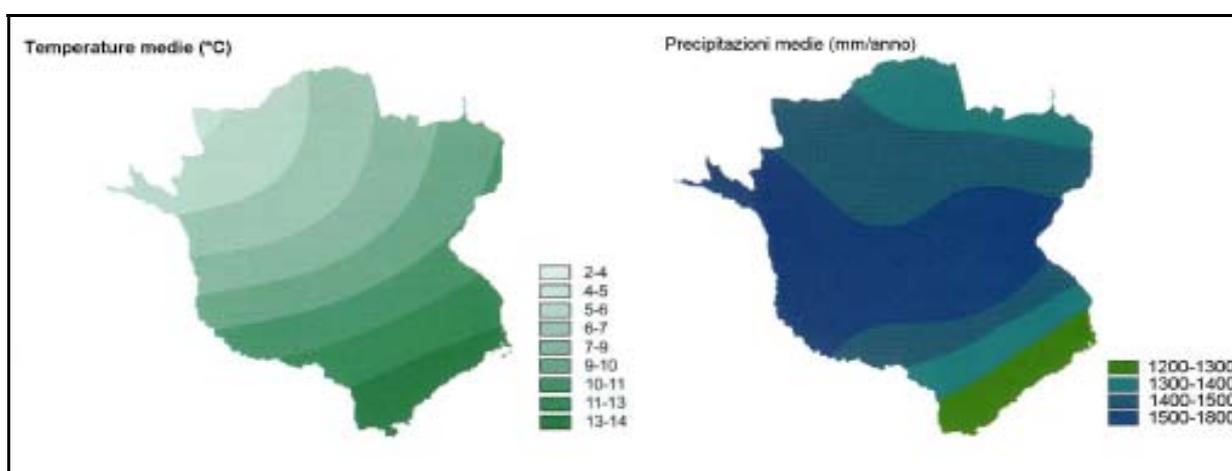


Figura 52 - Temperature medie annue e piovosità nell'Altopiano di Asiago (Fonte: Carta Idrologica 2001)

2.3.3.3.2 Stato della risorsa

Nel territorio dell'Altopiano non sono presenti forme di inquinamento acustico e da vibrazioni, luminoso, né di altro tipo, in misura tale da minacciare la qualità dell'aria e dell'ambiente circostante.

L'unico elemento di criticità rilevato riguarda il livello di Ozono; in seguito a misurazioni con campionatori passivi, nella provincia di Vicenza è emersa una grande variabilità tra le stazioni poste in quota e quelle in pianura, le prime località, tra cui Asiago, hanno fatto registrare tenori di Ozono sopra la media (da 88 a 106 $\mu\text{g}/\text{m}^3$).

Invece, per quanto riguarda l'inquinamento luminoso, l'Altopiano risulta libero da particolari fonti di pressione che minaccino la visibilità del cielo notturno, né è la riprova anche la presenza di due osservatori astronomici.



2.3.3.3 Sintesi delle criticità

Non sono presenti significative criticità.

2.3.3.4 Caratteri naturalistici

2.3.3.4.1 Flora e vegetazione

L'Altopiano di Asiago presenta al suo interno una notevole varietà di altitudine, circa 2.100 metri, e questo fattore determina a sua volta una rilevante varietà nella distribuzione della flora. Nelle cime più elevate crescono tra le rocce affioranti arbusti come il rododendro, il mirtillo, il ginepro nano e l'infestante pino mugo. Man mano che si riduce la quota, iniziano a comparire i larici, gli abeti rossi (circa 25 milioni di esemplari nella fascia centrale, presenza dovuta per lo più al grandioso rimboschimento operato alla fine della prima guerra mondiale in seguito alle distruzioni dei boschi autoctoni), gli abeti bianchi ed i faggi, fino ad arrivare nella fascia delle colline, dove sorgono i vigneti.

Seguendo una direzione sud – nord si possono distinguere le seguenti zone a diversa tipologia vegetale:

- margine sud: dai 250 – 300 m ai 1.000 m (zona dei brometi, querceti e ostrieti),
- catena meridionale: dai 1.000 m ai 1.500 m (zona delle cenosi termofile),
- conca asiaghese: dai 1.500 m ai 1.000 m (zona della faggeta dei prati e dei pascoli),
- i rilievi a settentrione,
- regione alpina inferiore: dai 1.500 m ai 2.000 m (zona del pino mugo, larice).

2.3.3.4.2 Fauna

L'Altopiano dei Sette Comuni è caratterizzato da una fauna estremamente diversificata in virtù della molteplicità di ambienti presenti e degli assetti vegetazionali differenziati a seconda dell'altimetria e dell'esposizione.

L'Altopiano presenta indubbiamente la fauna qualitativamente più ricca delle Prealpi vicentine. L'ornitofauna presente annovera specie di elevato interesse sia per la rarità che per il valore biogeografico. All'interno dell'Altopiano e nelle aree marginali sono stati individuati ben quattro siti di riproduzione dell'Aquila reale (*Aquila chrysaetos*). Due coppie territoriali, una nidificante probabilmente in Val di Sella e l'altra avvistata nel territorio ubicato sulla sinistra idrografica della Valsugana, frequentano saltuariamente la fascia delle creste settentrionali. Negli ambienti forestali maggiormente strutturati



(soprattutto nelle foreste di *Picea* e *Fagus*) nidifica l'elusivo Astore (*Accipiter gentilis*). Sul bordo orientale dell'altopiano nidifica il Pellegrino (*Falco peregrinus*), che frequenta ambienti rupestri sopra il Canale del Brenta e anche lungo il margine occidentale che scende verso la Val d'Astico. Per quanto riguarda i Tetraonidi, il biotopo in questione è l'unico comprensorio che ospita tutte e quattro le specie censite nel settore alpino. Le praterie alpine di alta quota sono frequentate dalla Pernice bianca (*Lagopus mutus*), specie oramai ai limiti dell'estinzione, che nidifica in questi ambienti con almeno una dozzina di coppie censite. Abbastanza comune sull'Altopiano è il Fagiano di Monte (*Tetrao tetrix*) ma anche il Gallo cedrone (*Tetrao urogallus*) che frequenta le fustaie disetanee e miste meno disturbate degli orizzonti montano inferiore e superiore. Si rinviene ormai raramente il Francolino di Monte (*Bonasa bonasia*), specie in contrazione che frequenta anch'essa gli ambienti forestali dell'Altopiano.

Gli Strigiformi sembrano ben rappresentati un po' in ogni ambiente dell'Altopiano sia come numero di specie sia come consistenza delle popolazioni. Significativa è la presenza del Gufo reale (*Bubo bubo*), della Civetta capogrosso (*Aegolius funereus*) e della Civetta nana (*Glaucidium passerinum*) considerati veri e propri indicatori ecologici di qualità ambientale. Mentre per il Gufo reale non si hanno ancora dati attendibili relativamente allo stato del popolamento all'interno del biotopo, si hanno invece maggiori informazioni circa la presenza della Civetta capogrosso, che nidifica con un elevato numero di coppie in diversi settori dell'Altopiano al di sopra della fascia fitoclimatica del *Fagetum*. La civetta nana è invece abbastanza frequente nei boschi disetanei di conifere. Tra i Piciformi sono comuni il Picchio nero (*Dryocopus martius*), frequente nei boschi di Longalaita, del Dosso, Val d'Anime e Giaugo e il Picchio cenerino (*Picus canus*), specie non comune nelle Alpi, che nidifica nella zona nord-occidentale, dalla Val d'Assa fino alle foreste del Monte Verena. Non si hanno invece dati certi circa la sua presenza negli ambienti boschivi più interni dell'Altopiano.

L'avifauna migratoria è rappresentata principalmente da Passeriformi, Scolopacidi, Caradriidi e Ciconiformi, forme quasi tutte legate agli ambienti umidi delle due torbiere ubicate nella Piana di Marcesina. Di rilievo è la nidificazione del raro Re di quaglie, migratore transariano tipico dei prati stabili con erbe alte delle zone collinari e montane dell'Italia nord-orientale.

Passando ai Mammiferi, l'Altopiano annovera un elevato numero di specie, alcune delle quali di elevata importanza naturalistica. In tutto il settore settentrionale è presente la Lepre alpina (*Lepus timidus*), solitamente al di sopra dei 1.500 m di quota, anche se non si hanno dati precisi circa la consistenza del suo popolamento. La Marmotta (*Marmota marmota*) sembra essere in fase di espansione territoriale; si rinviene soprattutto nei



pascoli delle malghe Larici di Sotto, Laste Manazzo e Dosso di Sotto. Tra i Mustelidi, abbastanza comune è la Martora (*Martes martes*) diffusa soprattutto nelle aree forestali più strutturate, mentre l'Ermellino (*Mustela erminea*) può essere osservato solamente nel settore settentrionale ad elevate altitudini. In tutto l'Altopiano è diffuso il Capriolo (*Capreolus capreolus*), comune sia nei boschi termofili del versante sinistro della Val d'Astico sia nelle praterie dell'orizzonte alpino. Le popolazioni di Cervo (*Cervus elaphus*) sembrano invece abbastanza consistenti nei settori forestali che orlano la Piana di Marcesina, anche se non si hanno dati certi circa la stabilità dell'insediamento di tali popolazioni in queste aree.

Alcune cavità ospitano colonie di Chiroteri tra cui il Ferro di cavallo maggiore (*Rhinolophus ferrumequinum*) e il raro Ferro di cavallo minore (*Rhinolophus hipposideros*). Le altre specie segnalate per l'Altopiano dei Sette Comuni sono il Pipistrello albolimbato (*Pipistrellus kuhli*), il Pipistrello nano (*Pipistrellus pipistrellus*), il Serotino comune (*Eptesicus serotinus*), la forestale Nottola comune (*Nyctalus noctula*) e il raro Vespertilio di Daubenton (*Myotis daubentonii*).

Per quanto riguarda l'erpetofauna va senz'altro ricordata la rara Salamandra alpina di Aurora (*Salamandra atra aurorae*), sottospecie endemica delle Prealpi Venete, fin'ora rinvenuta solo nell'Altopiano di Asiago e nel Monte Pasubio.

FAUNA DEL BOSCO MISTO

I boschi misti del settore meridionale dell'Altopiano dei Sette Comuni sono frequentati da alcuni Mammiferi come il Tasso (*Meles meles*), la Donnola (*Mustela nivalis*), la Faina (*Martes foina*) e la Volpe (*Vulpes vulpes*), quest'ultima piuttosto comune. In questo ambiente sono presenti tutte le specie di Gliridi italiani: Moscardino (*Muscardinus avellanarius*), Quercino (*Eliomys quercinus*), Driomio (*Dryomys nitedula*) e Ghiro (*Myoxus glis*). Nell'estremo sud-orientale dell'Altopiano si è di recente diffuso anche il Cinghiale (*Sus scrofa*), immesso a scopo venatorio.

Tra gli uccelli che si possono osservare si ricordano alcuni rapaci notturni, tra cui il Gufo comune (*Asio otus*), la Civetta (*Athene noctua*), l'Allocco (*Strix aluco*) e il Barbagianni (*Tyto alba*). Tra i rapaci diurni si osservano regolarmente la Poiana (*Buteo buteo*), il Falco pecchiaiolo (*Pernis apivorus*) e il Gheppio (*Falco tinnunculus*).

FAUNA DELLA FAGGETA MONTANA

Questo ambiente ospita una fauna piuttosto interessante che annovera numerose specie di uccelli. Tra questi ricordiamo il Ciuffolotto (*Pyrrhula pyrrhula*), nidificante abituale, il Cuculo (*Cuculus canorus*), la Capinera (*Sylvia atricapilla*), lo Scricciolo (*Troglodytes*



troglodytes), la Bigiarella (*Sylvia curruca*) e la Passera scopatola (*Prunella modularis*). Le faggete dell'altopiano costituiscono inoltre un ambiente di rifugio per il Rigogolo (*Oriolus oriolus*) e il Pigliamosche (*Muscicapa striata*), specie di uccelli che un tempo si rinvenivano con una certa frequenza anche nelle campagne e negli ambienti della collina.

FAUNA DEI BOSCHI DI CONIFERE

All'interno dei boschi di conifere, in particolare nelle peccete, è abbastanza comune il Capriolo (*Capreolus capreolus*), ungulato che frequenta anche il bosco misto e la faggeta. Sempre tra i mammiferi sono diffusi alcuni roditori, come lo Scoiattolo (*Sciurus vulgaris*) e il Ghiro (*Myoxus glis*), quest'ultimo frequentatore occasionale della pecceta in quanto legato maggiormente agli ambienti forestali del bosco misto di latifoglie (si nutre infatti di faggiole, nocciole e ghiande). Tra i micromammiferi si rinvencono alcune specie di toporagni (*Sorex araneus*, *Sorex alpinus*, *Sorex minutus*), la Talpa europea (*Talpa europaea*), l'Arvicola rossiccia (*Clethrionomys glareolus*) e i Topi selvatici (*Apodemus sylvaticus* e *A. flavicollis*). Abbastanza diffusi sono il Riccio occidentale (*Erinaceus europaeus*), la Volpe (*Vulpes vulpes*), la Martora (*Martes martes*) e la Donnola (*Mustela nivalis*).

L'avifauna è abbastanza ricca. Nei boschi di abete rosso si possono incontrare il Crociere (*Loxia curvirostra*), tipico rappresentante dei Fringillidi della pecceta, il Fringuello (*Fringilla coelebs*), il Merlo (*Turdus merula*) e il Tordo bottaccio (*Turdus philomelos*). Il Pettiroso (*Erithacus rubecula*) e lo Scricciolo (*Troglodytes troglodytes*) sono anch'essi abituali frequentatori di questo ambiente forestale mentre comune, soprattutto nelle abetine, è la Cincia mora (*Parus ater*). Altre specie abbastanza comuni nella pecceta sono la Cincia dal ciuffo (*Parus cristatus*), la Cincia bigia alpestre (*Parus montanus*), il Regolo (*Regulus regulus*), il Fiorrancino (*Regulus ignicapillus*), il Rampichino (*Certhia brachydactyla*) e la Cinciallegra (*Parus major*). Nelle peccete più vetuste e indisturbate si trova sporadicamente il Picchio nero (*Dryocopus martius*) mentre più comune è il Picchio rosso (*Picoides major*). Ai margini dei boschi si possono invece osservare il Prispolone (*Anthus trivialis*) e la Tordela (*Turdus viscivorus*). La Cornacchia grigia (*Corvus corone cornix*) e la Cornacchia nera (*Corvus c. corone*) frequentano abitualmente l'ambiente della pecceta nidificando sugli abeti più alti. Negli ambienti forestali più fitti è facile incontrare il Gallo cedrone (*Tetrao urogallus*) mentre a quote superiori, dove la pecceta si sfolta lasciando posto ai Larici, vive il Fagiano di monte (*Tetrao tetrix*), tetraonide divenuto ormai raro in questi ambienti. Altri uccelli che popolano il bosco di Abete sono il Verdone (*Carduelis chloris*), il Cardellino (*Carduelis carduelis*), il Fanello (*Carduelis cannabina*), il Verzellino (*Serinus serinus*). Durante gli inverni più miti possono sostare nella pecceta alcuni uccelli



di passo come la Peppola (*Fringilla montifringilla*), il Beccofrusone (*Bombycilla garrulus*), il Lucarino (*Carduelis spinus*) e la Cesena (*Turdus pilaris*) che in questo ambiente possono anche nidificare.

Tra gli Anfibi si rinvergono il Rospo comune (*Bufo bufo*), la Rana temporaria (*Rana temporaria*) e, a quote più elevate, la Salamandra pezzata (*Salamandra salamandra*). Nelle radure erbose ben illuminate all'interno del bosco di conifere, si possono incontrare alcuni Rettili come il Marasso (*Vipera berus*), la Coronella austriaca (*Coronella austriaca*) e la Lucertola muraiola (*Podarcis muralis*). A quote superiori, sempre in ambienti aperti e soleggiati, si può rinvenire la Lucertola vivipara (*Zootoca vivipara*). Comuni in questi ambienti aperti sono anche il Ramarro occidentale (*Lacerta bilineata*), il Biacco (*Hierophis viridiflavus*), la Biscia dal collare (*Natrix natrix*) e la Vipera comune (*Vipera aspis*).

FAUNA DEI PASCOLI PREALPINI

L'ambiente pascolivo prealpino viene frequentato abitualmente da caprioli (*Capreolus capreolus*), lepri (*Lepus europaeus* e *L. timidus*) e di recente anche dalle marmotte (*Marmota marmota*). Nei pascoli magri vicini ai boschi si possono incontrare alcune specie di uccelli insettivori, come il Prispolone (*Anthus trivialis*), il Culbianco (*Oenanthe oenanthe*) e lo Spioncello (*Anthus spinoletta*). Si possono osservare anche il Gheppio (*Falco tinnunculus*) e la Poiana (*Buteo buteo*) che frequentano queste aree per alimentarsi, solitamente catturando i piccoli mammiferi del terreno. Assidua ospite dei pascoli è anche la Ballerina bianca (*Motacilla alba*) mentre comuni sono il Codirosso (*Phoenicurus phoenicurus*) e l'Allodola (*Alauda arvensis*). Va particolarmente segnalata la riproduzione del raro Re di Quaglie, nidificante soprattutto nei prati umidi tra i 900 e i 1300 m di quota, con concentrazione di coppie tra le maggiori in Italia.

Dall'alto delle rupi calano nei pascoli il Gracchio alpino (*Phyrrocorax graculus*), il Codirosso spazzacamino (*Phoenicurus ochruros*), il Sordone (*Prunella collaris*) e la Pernice bianca (*Lagopus mutus*). Dalle quote inferiori risalgono invece, durante le ore afose delle giornate estive, il Rondone comune (*Apus apus*), la Rondine (*Hirundo rustica*) e il Balestruccio (*Delichon urbica*).

FAUNA DELLA ZONA ALTA PREALPINA

Le condizioni climatiche estreme e la copertura nevosa che si protrae per quasi nove mesi all'anno, fanno di questo ambito un'area di difficile colonizzazione sia da parte dei vegetali che degli animali. In queste zone, rappresentate dalle cime maggiori dell'Altopiano, si è adattata a vivere la Pernice bianca (*Lagopus mutus*) ma anche altre forme che si



mimetizzano nel manto nevoso, come la Lepre alpina (*Lepus timidus*) e l'Ermellino (*Mustela erminea*). Tra i mammiferi vanno pure segnalati alcuni elementi boreali come il Toporagno alpino (*Sorex alpinus*), il rupicolo Campagnolo delle nevi (*Chionomys nivalis*) e il Camoscio (*Rupicapra rupicapra*). Alcuni uccelli frequentano la zona alta solamente nei periodi più caldi per poi migrare, all'avvento dell'inverno, nelle regioni temperate o comunque spostarsi a quote più basse: sono ad esempio il Rondone maggiore (*Apus melba*), la Rondine montana (*Ptyonoprogne rupestris*), il Merlo dal collare (*Turdus torquatus*), il Sordone (*Prunella collaris*), il Gracchio alpino (*Phyrrocorax garrulus*) e il Fringuello alpino (*Montifringilla nivalis*). Altri animali invece affrontano l'inverno in una condizione di quiescenza andando in letargo: si tratta principalmente della Marmotta (*Marmota marmota*), dei Gliridi, del Riccio (*Erinaceus europaeus*) e di alcuni Chiroterteri mentre altre forme, come ad esempio alcuni Rettili e gli Anfibi, rimangono in uno stato di immobilità all'interno dei loro rifugi invernali, aspettando che sopraggiunga la stagione favorevole.

Gli strapiombi e le sporgenze rocciose sono frequentati dal Picchio muraiolo (*Tichodroma muraria*), dalla Rondine montana (*Ptyonoprogne rupestris*), dal Rondone maggiore (*Apus melba*), dal Sordone (*Prunella collaris*) e dal Codirossone (*Monticola saxatilis*). Tra i mughi costruisce invece il nido il Merlo dal collare (*Turdus torquatus*). Gli ambienti rupestri della zona alta ospitano saltuariamente l'Aquila reale (*Aquila chrysaetos*) che compie lunghi spostamenti, da un capo all'altro dell'Altopiano, alla ricerca di cibo. Nelle vallate percorse dai rigagnoli o da rivoli perenni vive invece la Ballerina gialla (*Motacilla cinerea*) e il Merlo acquaiolo (*Cinclus cinclus*) che costruisce il suo nido in prossimità delle piccole cascatelle.

I Rettili annoverano in questo ambiente, soprattutto sulle pietraie, alcune forme interessanti come la Lucertola vivipara (*Zootoca vivipara*) e il Marasso (*Vipera berus*), mentre nelle zone più umide e in penombra si possono scorgere due interessanti anfibi: la Rana temporaria (*Rana temporaria*) e la Salamandra alpina di Aurora (*Salamandra atra aurorae*), sottospecie endemica dell'Altopiano di Asiago e del Monte Pasubio.

FAUNA DELLE TORBIERE E DELLE ZONE UMIDE

In queste aree umide è facile rinvenire animali legati alle pozze d'acqua e ai corsi d'acqua, soprattutto Anfibi, come ad esempio la Rana temporaria (*Rana temporaria*) e la Rana verde (*Rana klepton esculenta/lessonae*). Nell'acqua degli scoli si possono scorgere il Tritone alpestre (*Triturus alpestris*) e la Biscia dal collare (*Natrix natrix*). Tra i



Mammiferi, abbastanza comuni sono la Lepre (*Lepus europaeus*), il Capriolo (*Capreolus capreolus*), la Martora (*Martes martes*) e la Volpe (*Vulpes vulpes*).

2.3.3.4.3 Ecosistemi

Nel Piano di Area sono stati individuati gli ambiti degli ecosistemi al fine di valorizzarne le componenti naturalistico ambientali faunistiche e quelle costituenti il tessuto sociale e produttivo, mediante il mantenimento o costituzione di strutture ecosistemiche in equilibrio con i fattori ecologici.

I principali ecosistemi individuati sono: l'ostrieto, la faggeta, la pecceta, l'ecosistema dei pascoli prealpini e delle pozze d'alpeggio, l'ecosistema della zona alta prealpina, l'ecosistema delle zone umide e delle torbiere, il castagneto e l'uliveto.

Ecosistema dell'ostrieto

Non appena si sale dalla pianura verso l'Altopiano s'incontrano dapprima delle macchie sparse, delle boscaglie rade, quindi le formazioni boschive si fanno via via distinte e consistenti, interrotte qua e là da radure ed infine dai pascoli.

Dal profilo degli alberi e dei cespugli si intuisce la varietà degli elementi che compongono questi boschi iniziali, come pure delle diverse tonalità del verde, il cui risalto appare bene evidente in primavera od ancora in autunno.

E' il bosco misto, il primo ambiente naturale in cui ci s'imbatte innalzandoci e che vediamo rivestire sia le propaggini che i bordi rocciosi dell'Altopiano.

L'altopiano dei Sette Comuni è "rivestito" per circa 22.500 ettari da foreste tuttora in espansione, delle quali il tipo misto è senza dubbio il più interessante, sia per la diffusione che per valore naturalistico. Vi vivono moltissime specie vegetali sia erbacee e cespugliose che d'alto fusto, tipiche dei suoi calcari.

Nelle zone marginali, vedi ad esempio i costoni finali della Val d'Assa, la zona "a salti" del Piovano di Rotzo, la fascia rivolta al piano sui 600-800 metri che ad arco va dal Cengio al Foraoro e al Cavalletto fino oltre Rubbio, allo sbocco della Valsugana, il bosco misto si presenta con variazioni locali sia nella varietà che nella quantità degli elementi.

Lungo i fianchi scoscesi delle valli più profonde e i versanti impervi ed impraticati della serie montuosa meridionale dell'Altopiano, si trovano i residui delle antiche formazioni vegetali, dei boschi originari.

In questo ambiente si riscontrano delle eccezionalità floristiche. Dove il terreno, più o meno argilloso e ben illuminato ne permette l'insediamento, agli abeti e ai pini si aggrega il larice; per quanto concerne le piante erbacee, invece, troviamo: la *Rosa di Natale*



(*Heileborus niger*), una delle pochissime specie a fioritura invernale e di anticipo, localizzata e diffusa soprattutto lungo la parte occidentale dell'Altopiano (sul Costo e da Mezzaselva) e l'*Erba-perla rupestre* (*Moltkia suffruticosa*), che è presente su tutto l'intero arco montuoso meridionale dell'Altopiano (dagli strapiombi del M. Cengio allo sbocco della Val Frenzela).

Verso oriente, dove l'Altopiano si interrompe per affacciarsi sulla pianura, tra la bassa vegetazione della boscaglia, la rara *Peonia selvatica*, fiorente nella tarda primavera; questo punto dell'Altopiano, prossimo alla confluenza della Valstagna con la più ampia Valle del Brenta, che gode quindi di un clima peculiare caldo-umido, incentiva lo sviluppo di piante che non si trovano altrove o soltanto raramente.

La parte sud orientale del piano comprende la Val Rovina caratterizzata dall'ecosistema dell'ostrieto con le specie tipiche del bosco termofilo collinare quali l'*Ostrya carpinifolia*, il *Fraxinus ornus*, il *Carpinus betulus*, il *Quercus pubescens*.

Oltre a quelle accennate: la precoce *Orecchia d'orso* (*Primula auricola*), insediata nelle fessure delle rupi, il *Semprevivo dei tetti* (*Sempervivum tectorum*), l'*Iris del Cengio Alto* (*Iris cengialti*), abbarbicata sui terrazzi naturali degradanti a valle.

Tra gli insetti più interessanti troviamo, due farfalle notturne, *Catocala nupta* e *Catocala fraxini*, visibili, seppur di rado, attorno ai lampioni nelle notti estive.

In questo ambiente è possibile trovare anche la rarissima *Upupa* ("galéto de montagna").

Per la varietà di erbe e di frutti il bosco misto è preferito dal *Tasso* ed anche dal *Capriolo* e dalla *Lepre comune* i quali, fra l'altro, apprezzano sia i funghi (Boleti, Lepiote...) sia, d'inverno, la corteccia di giovani piante.

Astute e sanguinarie predatrici sono la Donnola e la Faina, i due mustelidi più comuni, diffusi un po' dappertutto, mentre la Volpe sembra preferire le aree dei boschi misti appartate ed impervie. In ambienti del genere e nell'estremo sudorientale dell'Altopiano si è recentemente propagato il Cinghiale, immesso a scopo venatorio.

Alla caccia notturna sono dediti i Rapaci notturni quali il *Gufo comune*, la Civetta, l'Allocco e talora il Barbagianni. Spesso, nelle ore attive del mattino, si staglia roteando in alto, la sagoma di alcuni Rapaci o predatori diurni: la *poiana*, il *Falco pecchiaiolo* e il *Gheppio*.

Ecosistema della faggeta

I rilievi coperti da boschi più o meno puri di Faggio (*Fagus selvatica*) quali i bordi orientali dell'Altopiano, il territorio dei "collini" ad esempio – Col di Novanta, Col di Riondo, Col d'Astiago, Col dei Nosellari, Col del Vento, ecc. – appaiono delineati da una rotondità plastica. Al loro interno l'ombra è pressoché uniforme, il terreno nero soffice, tuttavia



spesso ingombro di rocce emergenti, solcate, in cui i faggi riescono ad insinuare saldamente le loro tenacissime radici.

La fustaia non si presenta regolare, ordinata a linee parallele come in una piantagione, ma disposta invece a raggruppamenti di tronchi, cioè a ceppaie, dalle quali spuntano numerosi polloni di vario diametro. E' una conseguenza, questa, dei periodici tagli cui sono sottoposte le faggete, per ricavarne legna da ardere.

Si tratta di boschi cedui quindi condizionati frequentemente dall'intervento umano che ne ha stabilito, nel tempo, anche l'estensione e la consistenza.

Sull'Altopiano infatti i boschi di faggio sono stati conservati entro certi limiti, in diversi casi ridotti o addirittura sostituiti, in modo da favorire lo sviluppo e la diffusione dell'Abete rosso, per il maggior valore d'impiego del suo legname. La faggeta è da considerarsi comunque originaria, vale a dire connaturale all'Altopiano quanto e forse più della stessa pecceta, perché risale molto addietro nel tempo, com'è provato del resto dal corteggio flogistico del sottobosco proprio del Faggio (e che spesso si può riscontrare, attualmente, in molti boschi ad abete).

Il Faggio a tarda età è un albero molto grande, a chioma voluminosa e folta con il tronco liscio, diritto, colonnare, spesso lungamente privo di rami; cresce bene in zone dove la piovosità è piuttosto elevata e diffusa (sull'Altopiano le precipitazioni annuali vanno dai 1400 ai 2000 millimetri) e su rilievi che, come nel settore dei "Colli" ad esempio, sono molto frequentemente lambiti da nebbie e da basse nubi.

Normalmente riesce a vegetare dagli 800 ai 1.500 metri, ma capita talora di incontrarne un certo numero, magari a gruppi, anche intorno ai 1.700 metri (vedi nella Valle del Portule).

Questa pianta la si trova spesso in compagnia dell'Abete bianco (che ha esigenze simili), dell'Acero di monte, dell'Orniello o del Carpino e perciò non è sempre facile trovar boschi realmente puri. La lettiera della faggeta è generalmente soffice e spessa, bene aerata e ai piedi degli alberi e nel sottobosco o meglio ancora negli slarghi luminosi e nei margini più esposti, compaiono di norma parecchie piante sia precoci che estive: le autunnali sembrano scarseggiare perché la faggeta ben presto si spoglia e subisce di colpo le prime conseguenze dell'abbassamento termico stagionale. Una pianta che assolutamente sembra non risentire affatto del rigore invernale è il raro, localizzato *Elleboro puzzolente* (*Helleborus foetidus*) che compare nei bordi esposti ed asciutti di qualche faggeta (a nord di Asiago) anche a gennaio.

Negli spiazzi e nelle radure si notano i fiori viola-scuro dell'*Amor nascosto* (*Aquilegia atrata*), i grappoli del Giglio martagone e la chioma del Pigamo colombino (*Thalictrum aquile gaefolium*) o i bottoni del Ranuncolo a foglie d'aconito (*Ranunculus aconit-folius*) ecc. Ampia la distribuzione della Rosa canina.



Altro fiore quasi distintivo della faggeta è il *Geranio nodoso*, a lungo presente nei margini più esposti, al quale si aggiunge il Geranio scuro (*Geranium phaeum*), la Veronica delle faggete (*Veronica urticifolia*), ed infine, *Saxifraga rotundifolia*.

Quasi ovunque la faggeta è ricca di un sottobosco a Felci, particolarmente nei rilievi a dolce curvatura o semipianeggianti; la felce più popolare è senza dubbio la Felce dolce (*Polypodium vulgare*, il “rigaborsa” per gli asiaghesi, usata da tempo per aromatizzare vino o liquori).

Dopo la comparsa dei primi Insetti impollinatori - Bombi ed Api - cominciano ad apparire le prima Farfalle: la Cedronella (*Gonepteryx rhamni*), l’Aurora (*Anthocaris cardamines*) e *Agria tau*. In piena estate, sulle foglie dell’Elleboro verde o di *Lamium*, si può scorgere il bruco della Caia (*Arctia caja*).

Nelle faggete che ricoprono le zone collinari sia orientali che occidentali dell’Altopiano e immediatamente superiori ai boschi misti (con roverelle e carpini) può vivere un raro Carabide, *Procerus gigas*, il più grosso di tutti.

Fra i non numerosi uccelli della faggeta, il *Ciuffolotto* (“finco subioto”), dal marcato dimorfismo sessuale, sembra essere un ospite fedele, nidificandovi abitualmente e frequentandola anche per nutrirsi.

E’ un inquilino fedelissimo anche il *Cuculo*, seppur riesca ad adattarsi in altri boschi ben più estesi: per deporre le sue uova predilige i nidi della Capinera, della Bigiarella, della Passera scopaiola e dello Scricciolo.

Le faggete miste dell’Altopiano che s’affacciano alla pianura o all’interno appena, servono da zona di rifugio o di vera e propria sopravvivenza ad alcune specie di uccelli che fuggono l’ambiente sempre più compromesso della campagna e della collina (il Rigogolo, dalla sgargiante livrea e il modesto Pigliamosche, ad esempio).

Ecosistema della pecceta

Nettamente montano è l’ambiente del bosco ad *Abete rosso* o *Peccio* (*Picea excelsa*) di cui vi è una notevole estensione sull’Altopiano, frutto di una pluridecennale opera di rimboschimento (iniziata subito dopo la prima guerra mondiale) ed anche della spontanea ripresa dei boschi superstiti alla devastazione bellica.

Le attuali foreste, quindi, sono il risultato di un’accorta politica di tutela, di bonifica e di ripopolamento e, contemporaneamente, dello sviluppo naturale per disseminazione delle piante stesse. All’Abete rosso s’accompagna spesso l’*Abete bianco* (*Abies alba*, la “tanna”, in cembro), che localmente può risultare addirittura preponderante. Oltre allo sporadico *Pino silvestre*, anche il *Larice* si inserisce qua e là, dai 1200 ai 1800 metri e più,



colonizzando i pendii asciutti e denudati (vedi la bassa valle di Campomulo o, più in alto, la zona pascoliva sotto a Cima Larici o sopra Malga Quarti di Verena, ad esempio).

In questo ambiente si possono trovare anche delle Orchidee prive di clorofilla, come il saprofita *Nido d'uccello* (*Neottia nidus-avis*) ad esempio, la *diera* (*Goodyera repens*) e *Corallorhyza ida*, specie amanti dell'ombra, rinvenibili quindi dove la copertura è più fitta. Piuttosto scarse in questo ambiente le piante arbustive: le più comuni sono il *Sambuco rosso* (*Sambucus racemosa*), un paio di *Caprifogli* (*Lonicera xylosteum* e *L. nigra*), il *Nocciolo*, il *Crespino* (*Berberis vulgaris*), la *Rosa alpina* (*Rosa pendulina*).

Data la concorrenza esclusiva che gli Abeti operano sulle altre specie, poche sono le piante ad alto fusto che riescono a convivere o a sopravvivere: il Faggio, il Sorbo degli uccellatori, qualche Salice e qualche Betulla. Un segno tangibile della selezione naturale che avviene all'interno di una pecceta, è dato dalla normale moria tra gli stessi abeti, rinsecchiti in piedi, soffocati per dire, dall'irresistibile crescita delle altre piante coetanee, ben più prestanti e resistenti.

L'umificazione della lettiera avviene più o meno secondo le modalità previste per il substrato del bosco misto e della faggeta, talora però il suolo della pecceta è quasi deserto, coperto solamente da uno strato compatto di aghi secchi. Se la pecceta, dal punto di vista forestale, costituisce un bosco monospecifico, formato cioè quasi totalmente da un'unica specie arborea, di contro è dotato di una grande varietà e quantità di funghi.

Data la normale scarsità di specie floristiche appartenenti alla pecceta, gli animali che vi vivono sono quelli che frequentano gli stessi abeti o che risiedono nel suolo. Il più curioso, forse, tra gli insetti del suolo della pecceta è il *Notiophilus*, un piccolo coleottero (5 mm.).

Tra i ruminanti prealpini l'unico veramente comune è il *Capriolo*, che abita di preferenza il bosco misto o la faggeta ma s'ambienta facilmente anche nella pecceta.

Il Ghiro, abitante in genere il bosco di latifoglie, frequenta pure le peccete ed è notoriamente dannoso allo sviluppo forestale, poiché rode volentieri la tenera scorza dei giovani abeti. Ne condivide talvolta l'habitat un altro gliride notturno, il Quercino, che può anche avvicinarsi agli abitati più periferici. Tra gli uccelli ricordiamo: il fringuello, il merlo, il tordo bottaccio, il pettirosso, lo scricciolo e la cincia mora. Nelle foreste più folte abita il *Gallo cedrone* ("sédron"), di cui s'avverte la presenza magari soltanto al decollo. A quote superiori, sin verso i 1.700 metri, là dove la pecceta si dirada e dove si fan più numerosi i lanci, vive il più prestigioso dei nostri Tetraonidi, il *Gallo forcello* ("forsèlo"). Di notte si aggirano la Civetta capogrosso ("savéta") e il Gufo comune, ma non manca qua o là il raro *Gufo reale*.



In quest'ambiente localmente, a quote più elevate, la *Salamandra di Aurora nera* e variabilmente macchiata di giallo (una sottospecie della *Salamandra alpina*, scoperta di recente).

Sono presenti inoltre: *Arvicole* (*Pitymys subterraneus*, *P. savii*) e *Topi selvatici* (*Apodemus flavicollis*, *A. sylvaticus*...), donnole ed eccezionalmente Martore. Ci sono infine i rettili: il Marasso (la vipera più comune, oltre i mille metri), il Colubro liscio, pure qualche Lucertola dei muri ed inoltre, a quote superiori, la Lucertola vivipara.

Ecosistema dei pascoli prealpini e delle pozze d'alpeggio

L'Altopiano di Asiago presenta caratteristiche originali rispetto alle più imponenti e massicce formazioni alpine. In generale le linee di cresta appaiono addolcite da curvature debolmente arcuate, in questo ambiente si inserisce l'ecosistema del pascolo che ricopre l'intera sommità di un monte elevandosi sino alle alte quote interrompendosi ai piedi dell'arbusteto e delle pietraie.

Il pascolo con le malghe e la pozza d'alpeggio costituisce un elemento insostituibile del paesaggio altopianese e dopo il prato risulta essere il più antropizzato, cioè quello che subisce maggiormente l'intervento dell'uomo attraverso l'iniziale disboscamento, la bonifica e la pulitura annuale del fondo e la distribuzione del bestiame.

La vegetazione ripete quella delle radure, ma è ben più varia e ricca di specie, con una composizione non uniforme, bensì mutevole a seconda dell'altitudine, dell'esposizione, della struttura del suolo ecc.. Il tipico pascolo dell'altopiano è quello a substrato calcareo, valido naturalisticamente soprattutto se ricco di humus e non troppo esposto e presenta una flora molto ricca con una vasta gamma di fiori alpini tra cui: crochi, narcisi orchidee come l'*Orchidea sambucina*, il giacinto romano (*Bellevalia romana*).

Verso l'interno dell'altopiano la vegetazione dei pascoli e dei prati magri cambia più o meno di netto, spesso anche impoverendosi di specie, in queste aree sono presenti: l'*Orchidea annerita* (*Orchis ustolata*), *Herminium monorchis*, *Nigritella nera*, il Giglio rosso, il Giglio caprino (*Orchis morio*).

Molte altre specie rientrano nella composizione flogistica del pascolo prealpino, alcune delle quali rappresentano dei relitti dell'era terziaria, sopravvissute dunque alle antiche glaciazioni ed altre addirittura mediterranee. Un cenno particolare meritano le piante pioniere che si insediano là dove il pascolo è ingombro di detriti o di massi emergenti.

Dai boschi attigui escono a brucare sul pascolo il Capriolo e la Lepre comune, mentre dalle quote superiori può scendervi la Lepre alpina; capita di intravedere poi la donnola, il rondone alpino, il rondone comune, la rondine e il balestruccio. La marmotta è attualmente in ripresa dopo la sua reintroduzione.



Nonostante l'elevata quantità d'acqua che annualmente si riversa sull'Altopiano, scarsissima ne resta in superficie e rare sono le risorgive, pertanto per poter abbeverare il bestiame sui pascoli, si creano, come si è fatto da secoli, dei piccoli bacini artificiali, delle modeste conche di raccolta chiamate pozze. Si trovano in genere sul fondo di un avvallamento oppure a metà costa o addirittura sulla cima di un rilievo occupato dal pascolo. Con il tempo la pozza diviene abitata da una flora e da una fauna caratteristica assumendo l'entità di un vero e proprio ambiente naturale, pressoché l'unico ambiente palustre dell'Altopiano, torbiere a parte.

Ecosistema della zona alta prealpina

Per "zona alta" si intende quella parte di Altopiano rappresentata dalle cime maggiori, dai rilievi cioè che raggiungono e superano i 2.000 metri quali: Monte Verena (2.015), Cima XII (2.336), Cima XI (2.228), Monte Ortigara (2.166) e Cima Caldiera (2.124). A prima vista le cime maggiori dell'Altopiano si differenziano per il biancore ed il grigiore delle rocce che denotano la scarsità e la rarefazione della copertura vegetale. Ciò che risalta in questo ambiente è la tenacia della variegata vegetazione.

Alcuni esempi di specie alpine delle montagne calcaree sono: la Petrocallis dei Pirenei, la Sassifraga autunnale e la Sassifraga gialla. Altre singolarità sono: il Semprevivo montano, il Fiordaliso rapontico, la Clematide alpina, l'Orchidea palmata, la Cicerbita alpina, le rare Pianelle della Madonna e la Stella alpina. Le severe condizioni climatiche e, in particolare, l'innevamento che si prolunga per otto – nove mesi all'anno, come riducono e condizionano fortemente la vita vegetale, così nel contempo, influiscono sulla vita animale, imponendole un costante sforzo di adattamento che solo poche specie riescono a sostenere.

Fra queste ricordiamo: la Pernice bianca, la Lepre alpina, il Camoscio ed il Muflone. Degli uccelli che dalla primavera all'estate frequentano abitualmente la zona alta, prima dell'avvento del freddo, alcuni migrano (il Rondone maggiore, il Merlo dal collare, la rondine montana) nelle regioni mediterranee e tropicali, altri calano in basso nelle aree più temperate delle montagne come il Sordone, il Gracchio e il Fringuello alpino.

Ecosistema delle zone umide e delle torbiere

Le torbiere si riscontrano di solito sul fondo di avvallamenti o di declivi a dolce pendenza, dove il terreno si presenta umidissimo, molle e cedevole. La vegetazione è composta da gruppi di piante afferenti alle Carici e ai Giunchi. Questa tipologia di ambiente è ben rappresentata dalle due torbiere della Piana di Marchesina, di cui una di discrete dimensioni e ben caratterizzata, il Palù di S.Lorenzo e il Palù di Sotto.



Il Palù di San Lorenzo è orientato a ovest della Piana ed è costituito da un pianoro erboso quasi impercettibilmente inclinato dove l'acqua della risorgiva trova modo di scorrere lungo i rivoli che l'attraversano per un buon tratto. Il pianoro si stacca visibilmente dal pascolo limitrofo sia per la mancanza quasi assoluta di massi emergenti, sia per la tipica vegetazione. Dalla linea pianeggiante della torbiera spiccano il Mugo ed il Ginepro nano oltre alla presenza della distintiva Rosolida delle paludi (*Drosera rotundifolia*), pianta carnivora con foglie basali stipate di rossi peli invischiati atti alla cattura degli insetti. Sotto ai folti ciuffi erbosi delle rive, l'acqua fluisce come dentro ad un tunnel da cui comunque si distingue il Trifoglio fibrino.

La parte più interessante della seconda torbiera della Piana, il Palù di Sotto, si trova al centro di una conca non molto distante dalla Malga Marchesina, individuabile per i Mughì e i rilevanti, caratteristici cuscinetti. Questa torbiera, recentemente privata dell'apporto di un'antica sorgente perenne, viene rifornita oramai esclusivamente dall'acqua piovana e del disgelo e, almeno fino ai nostri giorni, si manifesta come un ambiente ancora in buona parte vivo. Per quanto riguarda la fauna è possibile trovare: la Rana temporaria e la Rana verde, la lucertola vivipara, il Tritone alpestre oltre a Tricotteri e coleotteri acquatici. Altri animali tipici di questi ambienti sono: la Lepre, il cariole, la Martoe oppure lo Sparviere e la volpe.

Castagneto

Nella fascia collinare si trovano ampie zone con castagneti secolari. La castagnocoltura un tempo rivestiva un peso non indifferente nell'economia locale, ma con il passare degli anni il patrimonio castagnicolo andò progressivamente riducendosi. Le cause furono diverse: l'abbattimento di piante, le malattie parassitarie, il progressivo ed inarrestabile spopolamento della montagna, con il conseguente abbandono dei castagneti da parte dei coltivatori, che volgevano l'attenzione ad attività economiche più redditizie. Al continuo calo della produzione, si è verificato il peggioramento quantitativo del prodotto. Tutto questo di fronte ad un mercato sempre più attivo, con prezzi in continua ascesa per il prodotto di qualità. Grazie specialmente ad iniziative locali, però, già da qualche tempo sta ritornando l'interesse per questo prodotto dei boschi, sempre più richiesto dal mercato tanto che i marroni che le Colline Bassanesi offrono hanno ottenuto il marchio DOC e sono state avviate numerose iniziative per la valorizzazione di questo prodotto.

Uliveto

Nella fascia collinare caratteristico è anche il paesaggio dell'uliveto, presente nelle zone arieggiate, come la Valbrenta, in cui raramente si verifica ristagno di umidità atmosferica e



rare sono le brine e le nebbie. Al limite del suo areale, come nel caso dell'Altopiano, l'olivo cresce ugualmente rigoglioso, grazie allo sfruttamento di speciali condizioni orografiche e topografiche.

2.3.3.4.4 *Fonti di pressione*

Estesa urbanizzazione.

Minor utilizzo dei pascoli che causa un generale decadimento dal punto di vista paesaggistico.

2.3.3.4.5 *Biotopi e aree ad alta naturalità*

Il biotopo si colloca all'interno del territorio dell'Altopiano dei Sette Comuni, conosciuto anche come Altopiano di Asiago, tavolato calcareo debolmente ondulato che presenta una forma approssimativamente quadrangolare e che si estende su una superficie di circa 600 Km² ad un'altezza media compresa tra 800 e 2.000 m s.l.m. L'Altopiano occupa una posizione centrale nell'ambito della fascia delle Prealpi Venete ed è delimitato a nord da una linea di cresta, le cui cime arrivano a superare i 2.300 m, mentre verso sud è chiuso da una dorsale con quote comprese tra i 1.000 e 1.400 m. Al centro si trova la fascia depressa (1.000 m s.l.m.), allungata in senso est-ovest, che ospita i maggiori centri abitati, tra cui Asiago.

Habitat di interesse comunitario presenti nel sito:

- Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica: si tratta di vegetazione di fessure di rocce calcaree, connessa essenzialmente alla *Potentilletalia caulescentis* e *Asplenietalia glandulosi*. Questo habitat presenta una notevole diversità con molte specie di piante endemiche.
- Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine: pascoli subalpini ed alpini su terreni calcarei, con *Dryas octopetala*, *Gentiana nivalis*, *Gentiana campestris*, *Alchemilla conjuncta*, *Alchemilla flabellata*, *Anthyllis vulneraria*, *Astragalus alpinus*, *Aster alpinus*, *Drada aizoides*, *Globularia nudicaulis*, *Helianthemum nummularium* ssp. *grndiflorum*, *Helianthemum oelandicum* ssp. *alpestre*, *Pulsatilla alpina* ssp. *alpina*.
- Foreste acidofile montane e alpine di *Picea* (*Vaccinio Piceetea*): foreste delle zone montane e sub-alpine dominate da *Picea*, con *Larix decidua* o *Pinus cembra*.
- Ghiaioni dell'Europa centrale calcarei di collina e montagna: ghiaioni calcarei o marnosi dei livelli montani e collinari che avanzano nelle regioni montagnose (subalpine ed alpine), spesso in siti asciutti e caldi in associazione con *Stipetalia calamagrostis*. Boscaglie di



Pinus mugo e *Rhododendron hirsutum* (*Mugo-Rhododendretum hirsuti*): formazioni nane di *Pinus mugo* e *Rhododendron hirsutum* che variano dalla brughiera (*Erica herbacea*) alla foresta, su terreni neutri-di base o spesso calcarei del livello subalpino.

- Rocce silicee con vegetazione pioniera del *Sedo-Scleranthion* e del *Sedo albi-Veronicion dillenii*: comunità pioniere di *Sedo-Scleranthion* o di *Sedo albi-Veronicion dillenii* su substrati di rocce silicee. Data l'aridità dell'area la vegetazione è caratterizzata da muschi, licheni e *Crassulaceae*.

- Praterie con *Molinia* su terreni calcarei, torbosi o argillosi – limosi (*Molinion caeruleae*): praterie montane di *Molinia* su terreni umidi e scarsamente ricchi di nutrienti. Derivano da gestione intensiva, a volte con una falciatura in ritardo durante l'anno o corrispondono ad una fase deteriorata di scarico delle paludi della torba. Il terreno è a volte torboso e diventa asciutto d'estate.

- Torbiere di transizione e instabili: torbiere sviluppate su terreni intrisi di acque oligotrofiche o mesotrofiche. Presentano ricca vegetazione. Queste paludi appartengono all'ordine del *Scheuchzerietalia palustris* (moquette galleggiante oligotrofica) e del *Caricetalia fuscae*.

- Bordure planiziali, montane e alpine di megafornie igrofile: comunità dei margini dei prati alti umidi e nitrofilo, lungo i corsi di acqua ed i bordi dei boschi che appartengono al *Glechometalia hederaceae* e *Convolvuletalia sepium*.

- Comunità igrofile perenni dei prati alti dei livelli montani alpini della classe di *Betulo-Adenostyletea*.

2.3.3.4.6 Sintesi delle criticità

Apertura cave per attività estrattive.

Presenza di discariche.

Fruizione turistica non regolamentata (danni da calpestio e raccolta di vegetali).

Presenza e diffusione di impianti sciistici e di strutture alberghiere.

Erosione idrica incanalata e di massa soprattutto ad alta quota.

Captazione idrica sotterranea.

Degradazione del suolo per compattazione nelle zone di torbiera (imputabile principalmente a calpestio).

Inquinamento atmosferico.

Incidenza degli agenti patogeni sulla vegetazione forestale.

Pascolo non regolamentato (eccesso di carico zootecnico).

Incendi boschivi (incendi naturali e incendi indotti).



Eccessivo carico agricolo e zootecnico.

Abbandono delle pratiche agricole tradizionali (sfalcio periodico delle formazioni erbose seminaturali).

Diffusione di specie esotiche.

Inquinamento delle falde in seguito all'immissione di reflui derivanti dalle attività agricole e zootecniche.

2.3.3.5 Paesaggio

2.3.3.5.1 *Evoluzione storica del paesaggio locale*

Dopo la scomparsa dei ghiacci perenni il paesaggio forestale era dominato dal Pino silvestre e mugo e da varie latifoglie legate al clima continentale freddo. In seguito si diffuse e prese il sopravvento l'Abete rosso sull'Altopiano, come su tutto il versante meridionale delle Alpi. Successivamente l'Abete bianco ebbe una larga diffusione in conseguenza ad un consistente miglioramento climatico coevo all'ultimo periodo atlantico. Intorno a 4.500 anni fa un abbassamento della temperatura ed un innalzamento dell'umidità, favorì la diffusione del Faggio come specie dominante fino ai 1.300 m. e, a quote superiori, si affermò una copertura mista con dominanza di Pino silvestre su Abete e Faggio. L'insediamento umano nel territorio in questione prese avvio nel Paleolitico Medio con gruppi di cacciatori, ma fu in fase protostorica che le colonizzazioni antropiche assunsero un peso decisivo nell'evoluzione del paesaggio. Le attività connesse alla lavorazione del rame (XII-XI sec. a.C..) si svilupparono nella zona di Vezzena, comportarono i primi cambiamenti significativi: si deve attribuire infatti a questo periodo l'inizio della deforestazione per ricavare combustibile e sottrarre aree pascolabili al bosco; l'infrastrutturazione metallurgica, con l'edificazione di batterie di forni fusori su terrazzamenti e gli scarichi a valle di enormi quantità di scorie, fu fattore altresì fondamentale nella modellazione di una specifica micromorfologia del territorio. Per le epoche successive si ipotizza uno sfruttamento dell'area irregolare e legato alla pratica dell'alpeggio, con conseguente aumento areale del disboscamento. L'allevamento transumante, quasi esclusivamente ovino, e l'utilizzo del patrimonio boschivo per ricavarne legname da costruzione e carbone furono, dall'età romana in poi, le fonti di sussistenza primarie delle genti dell'Altopiano, e concorsero a una progressiva ed esponenziale riduzione della copertura forestale in favore delle aree a prato. A partire dagli inizi del XIX sec. d.C., la diffusione del carbone fossile portò ad un calo della domanda di carbone da legna; contemporaneamente si assistette ad una decisa



diminuzione del numero di ovini allevati, mal tollerati nelle campagne di pianura durante i mesi invernali. Queste circostanze portarono ad una espansione del bosco principalmente per il valore del legname. L'evento che più di ogni altro ha segnato il territorio fu però la Prima Guerra Mondiale quando, dall'inizio delle ostilità nel maggio 1.915 alla loro cessazione nel giugno 1.918, l'Altopiano fu teatro di enormi scontri tra l'esercito Italiano e quello Austro-Ungarico, e fronte di primaria importanza strategica per i due opposti schieramenti. Furono stanziati tra le 200.000 e le 400.000 unità di soldati in un territorio che contava poche migliaia di abitanti. Una rete di infrastrutture e strutture logistiche impressionante venne realizzata in pochi anni: circa 400 km di strade rotabili, centinaia di chilometri di trincee, gallerie, fortificazioni interconnesse tra loro; e poi ricoveri, baraccamenti, postazioni, recinti, opere idrauliche, teleferiche, fecero compiere un improvviso balzo in avanti all'evoluzione del paesaggio dell'Altopiano. Inoltre i 1.500 cannoni attivi, le milioni di esplosioni avvenute in quattro anni e le tonnellate di metallo diffuse, concorsero a rimodellare la morfologia del territorio, conferendone un aspetto particolarissimo e cristallizzando un evento cronologicamente circoscritto.

Anche la superficie boschiva subì una drastica riduzione in conseguenza alle attività belliche: esplosioni, incendi, sbancamenti, utilizzo del legname e attacchi di parassiti contro le piante indebolite, risparmiarono solamente il 15% dei 22.860 ettari di foresta.

A partire dagli anni '20 si procedette ad una intensa opera di rimboschimento monospecifico, utilizzando l'Abete rosso proveniente dalla Val di Fiemme. Infine l'urbanizzazione connessa allo sviluppo turistico conferì all'Altopiano l'aspetto attuale.

2.3.3.5.2 *Contesto paesaggistico attuale*

Nell'Altopiano di Asiago si sono mantenute attive le attività agro zootecniche che caratterizzano a loro volta il paesaggio montano. La fascia centrale dell'Altopiano e la fascia degli alpeggi risultano preservati nei loro elementi caratteristici, grazie al caricamento di tutte le malghe di proprietà collettiva. Questo però non avviene nelle zone più marginali rappresentate dai piccoli centri e contrade caratterizzati da un progressivo abbandono che si riflette in una progressiva espansione del bosco nei dintorni di questi centri. Oggi un compito molto importante nella gestione del territorio è ricoperto dalla Comunità montana che amministra le proprietà collettive, assicurandone una gestione attiva e una valorizzazione per mezzo di un regolamento relativo alla disciplina degli usi civici e un Piano tecnico economico per la gestione dei beni silvo pastorali.

Inoltre essa verifica l'osservanza delle norme contrattuali che prevedono l'esecuzione di specifici lavori come il miglioramento dei pascoli, della viabilità e idrico e la manutenzione



ordinaria dei fabbricati, oltre che la corretta monticazione della malga in termini di U.B.A. caricate. Questo compito consiste quindi nel garantire la prosecuzione dell'attività d'alpeggio e, quindi, il mantenimento dell'insieme di valori naturalistico ambientali e storico culturali ad essa associati.

2.3.3.5.3 Sintesi delle criticità

Scarsa connessione delle attuali azioni di tutela e manutenzione con le azioni di promozione e valorizzazione, per la difficoltà di percepire il patrimonio ambientale come risorsa rilevante per lo sviluppo.

Strategie territoriali con scarso approccio integrato.

Aggravamento dei problemi ambientali.

2.3.4 Vincoli che insistono sull'ambito di studio

Tipo di vincolo	Si	No
Sismico	x	
Idrogeologico forestale	x	
Paesaggistico "bellezze naturali"	x	
Paesaggistico "zone boscate"	x	
Paesaggistico "zone umide"		x
Paesaggistico "laghi"	x	
Paesaggistico "corsi d'acqua"	x	
Paesaggistico "quote >1.600 m slm"	x	
Archeologico	x	



2.3.5 Il sistema economico

2.3.5.1 Infrastrutture - mobilità

2.3.5.1.1 *Sistema della mobilità*

L'area del comprensorio in esame confina a nord con la Val Sugana e la Val di Sella in provincia di Trento; a est con la Valle del Brenta (Primolano, Valstagna, Campolongo, Bassano del Grappa); a sud con l'area pedemontana (Bassano del Grappa, Marostica, Breganze, Castrano, Arsiero), a ovest con la Val d'Astico (Arsero, Posina) e con Lucerna in provincia di Trento.

L'Altopiano si caratterizza per la sua accessibilità distando 50-100 km dall'area centroveneta e circa la metà dall'area pedemontana. La comoda e rapida accessibilità è favorita dalle seguenti infrastrutture di carattere interregionale: l'Autostrada Valdastico che termina proprio ai piedi dell'Altopiano, la SS 349 tra Trento, Lavarone, Campoverve, e Asiago a nord ovest, la SS 47 della Valsugana che sfiora l'Altopiano nella zona perimetrale est, la SS 350 della Valdastico che attraversa la valle omonima e rappresenta un collegamento con i margini occidentali della zona pedemontana vicentina.

Oltre che da queste arterie di collegamento, l'accessibilità è agevolata dal complesso sistema di connessioni reticolare regionali che permettono agli abitanti dell'area centroveneta di arrivare nell'Altopiano dei Sette Comuni in breve tempo. Tra queste segnaliamo: a est la SP 76 Valgadana che unisce Feltre, Primolano, Enego, Foza, Gallio, e Asiago; a sud la SP 72 "Fratellanza" che collega Bassano del Grappa, Marostica, Conco, Gallio e Asiago, la SP 94 "Vitaiolo" che collega Breganze, Lusiana, Conco, Gallio e Asiago e a ovest la SP 78 del Piovan che unisce Piovene Rocchette, Arsiero, Rotzo, Roana, Canove e Asiago.

Presso Asiago è presente un piccolo aeroporto che potrebbe diventare un importante elemento del sistema di collegamenti con l'esterno, infatti da semplice aeroporto turistico è stato trasformato in scalo civile e può contribuire quindi a diversificare l'accessibilità turistica dell'Altopiano, soprattutto su particolari segmenti della domanda.

Un fenomeno caratterizzante l'Altopiano di Asiago è il pendolarismo: le attività terziarie non offrono possibilità d'impiego, causando spostamenti giornalieri poco graditi a coloro che non vogliono emigrare verso la pianura. La dinamica della popolazione sintetizza la difficoltà dell'Altopiano di dotarsi di un proprio modello di sviluppo percorrendo ora la via



dell'espansione edilizia ora quella della riqualificazione dell'offerta turistica, ora quella della salvaguardia dell'ambiente come elemento essenziale.

Tale fenomeno pur con una connotazione differente caratterizza sempre di più anche il turismo dovuto alla vicinanza delle aree sciabili alla pianura, cosa che favorisce l'accesso nei fine settimana e per le singole giornate, ma che, di fatto, penalizza il turismo stanziale e crea delle concentrazioni di presenze molto spesso superiori alle capacità di assorbimento delle infrastrutture.

2.3.5.1.2 *Domanda di mobilità*

In generale la provincia di Vicenza è dotata di un discreto sistema stradale, con riferimento all'accesso alle località montane; vi sono tuttavia dei nodi particolarmente trafficati (Alte Ceccato - Montecchio - Valdagno), nodo di Piovene Rocchette, Valsugana nel tratto Bassano - Primolano che abbisognano di interventi, in parte in corso di realizzazione e in parte programmati.

Con riferimento invece alla viabilità locale nel settore montano vi sono alcuni interventi necessari che, pur se minori, sono di vitale importanza: si citano ad esempio la sistemazione dalla SS100 tra Valdagno e Recoaro Mille, la SP dei Fiorentini tra Tonezza e l'altopiano, la strada di accesso al Verena da Mezzaselva, alcuni tratti della SP della Val Gardena e la comunale di accesso a Val Maron, ecc.

Realizzazione di opere di completamento, adeguamento e messa in sicurezza dei principali assi viari che collegano l'Altopiano dei Sette comuni con l'esterno.

Opere di miglioramento e messa in sicurezza della viabilità di accesso ai centri abitati, alle frazioni, alle zone turistico alberghiere e alle zone artigianali industriali.

Creazione e ampliamento dei parcheggi, soprattutto nelle zone turistico alberghiere e nelle aree a maggiore vocazione turistica.

Potenziamento dei servizi di trasporto pubblico, anche attraverso la realizzazione di interventi di mobilità integrata nelle aree marginali o in aree di notevole valenza ambientale.

2.3.5.1.3 *Sintesi delle criticità*

Progressivo abbandono dei servizi alle contrade sparse.

La viabilità dell'Altopiano è oggi sicuramente insufficiente a contenere l'afflusso turistico.

Difficoltà di trovare soluzioni, necessità di creare elementi di interesse che possano diversificare il periodo dell'afflusso turistico.



2.3.5.2 Quadro dei settori produttivi

I dati ISTAT relativi al sistema locale del lavoro di Asiago indicano un valore aggiunto pro capite di 18.602 euro superiore al valore medio nazionale e livelli di disoccupazione frizionali. Nell'area dell'Altopiano dei Sette Comuni sono presenti oltre 2.860 insediamenti produttivi per lo più ubicati nei comuni di Asiago e Roana.

2.3.5.2.1 *Settore primario*

L'area dell'Altopiano dei Sette Comuni è classificata nel PSR 2000-2006 della Regione del Veneto, come “*zona agricola svantaggiata di montagna*”, nella quale, l'attività agricola è necessaria per la conservazione dell'ambiente naturale, ma è altresì caratterizzata da naturali limitazioni delle possibilità di utilizzazione delle terre e dai notevoli costi di produzione. Dai dati forniti da “Stock view” di Infocamere, forniti dalla CCIAA di Vicenza, risultano presenti 468 unità locali attive nel settore “A-Agricoltura, caccia e silvicoltura”.

Per quanto riguarda i dati che emergono dai risultati del V° censimento generale dell'agricoltura, poiché l'unità di rilevazione censuaria viene definita dall'ISTAT come “l'unità tecnico economica in cui si attua la produzione agraria, forestale e zootecnica ad opera di un conduttore”, e cioè la persona fisica, società o ente, che ne sopporta il rischio, se ne ricava un campione di riferimento più ampio delle imprese agricole propriamente dette.

Tenendo presente ciò, nell'area dell'Altopiano sono state rilevate, al Censimento del 2000, 1.185 aziende agricole, zootecniche e forestali che rappresentano il 3,4% delle aziende agricole presenti nella provincia di Vicenza e lo 0,6% del totale regionale. Il comune dove sono ubicate più aziende agricole è Lusiana (30%), seguito da Foza (15%) ed Enego (14%).

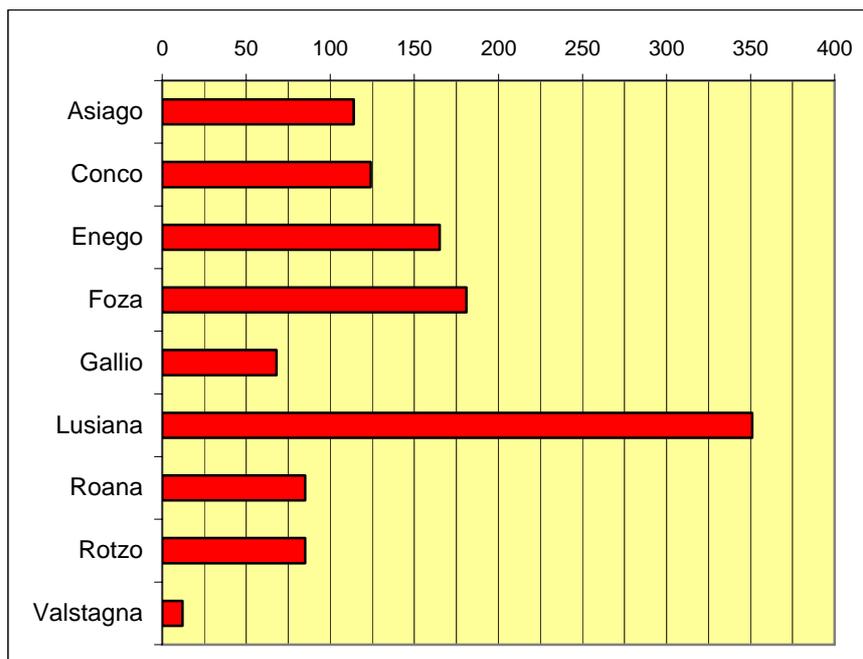


Grafico 16 - Aziende agricole per comune – Anno 2000, (Fonte: elaborazione EURIS su dati ISTAT – Anno 2000)

La superficie agricola totale (SAT) ammonta a 38.548,83 ettari, che corrispondono al 21% del totale provinciale ed al 3% del totale regionale. La superficie agricola rappresenta dunque il 78% della superficie totale dell'area dell'Altopiano dei Sette comuni.

La superficie agricola utilizzata (SAU), cioè quella destinata alle coltivazioni agricole, risulta di 12.543 ettari pari all'11% del totale provinciale e all'1,5% del totale regionale. Il 23% della SAU dell'area è localizzata nel comune di Asiago, seguono Enego (22%) e Gallio (14%).

Tra il 1982 ed il 2000 nell'Altopiano il numero delle aziende agricole è diminuito del 19%, pari al 377 unità, passando così da un totale di 1.982 aziende nel 1982 a 1.185 aziende nel 2000. Si tratta di una flessione superiore sia a quella media provinciale (-17%) che a quella media regionale (-0,9%). A livello disaggregato, i comuni che hanno registrato la più consistente diminuzione nel numero di aziende nel ventennio considerato sono stati Roana (46%), Conco (27%) e Lusiana (15%).

Tra il 1982 ed il 2000 la SAT ha subito una riduzione del 10%, pari a 4.440 ettari, passando così dai 44.091 ettari del 1982 ai 38.548 ettari del 2000. Si tratta di una flessione in termini percentuali superiore alla media regionale, pari al 9%, ma inferiore alla media provinciale, che è stata del 14%.

Tra il 1982 ed il 2000 la SAU ha subito una flessione del 12%, pari a 1.692 ettari, passando così da 14.373 ha del 1982 a 12.548 ha del 2000. La flessione della SAU è stata superiore, in termini percentuali, sia alla media provinciale (-11%) sia, soprattutto, a



quella regionale (-7%). I comuni che hanno registrato la flessione più consistente sono stati Enego (-27%), Conco (-17%) e Roana (-16%).

La quota di SAU sulla SAT è diminuita negli ultimi vent'anni a causa della progressiva erosione dei prati permanenti e pascoli.

Per quanto riguarda l'utilizzazione dei terreni agricoli aziendali, la forma più diffusa è costituita dai prati permanenti e pascoli che investono il 32% delle superfici aziendali totali e, con 12.441 ha, rappresentano il 99% della SAU.

Tra il 1982 ed il 2000, le superfici aziendali destinate a prati e pascoli sono diminuite del 12% passando da 14.182 a 12.441 ha.

Le superfici aziendali a boschi costituiscono oltre il 55% della SAT e, pur diminuendo in valore assoluto dai 23.244 ha del 1990 ai 21.307 ha del 2000, costituiscono attualmente più del 44% dell'intera superficie boschiva provinciale.

Le aziende agricole dell'area che praticano l'allevamento di bovini risultano 318, mentre quelle che praticano l'allevamento dei suini sono 14, rispettivamente il 38% ed il 69% in meno rispetto al 1990. Anche il numero di capi bovini allevati è diminuito, con una flessione del 9% per quanto riguarda i bovini e del 60% per quanto riguarda i capi suini.

Va ricordato il sistema di oltre 80 malghe per l'alpeggio del bestiame attive sull'Altopiano il quale concorre in maniera significativa al mantenimento delle attività agricole e di allevamento zootecnico, in diretta correlazione con la rinomata industria casearia.

Le malghe, ora utilizzate soprattutto nel periodo dei 3-4 mesi estivi, per la loro diffusione sull'intero altopiano e tipologia costruttiva rappresentano una potenziale rete di appoggio alle attività turistiche sia estive che invernali.

2.3.5.2.2 *Settore secondario*

Nell'area dell'Altopiano risultano presenti 2.402 unità locali e 8.624 addetti che rappresentano rispettivamente il 3,6% ed il 2,4% del totale provinciale.

Le unità locali dell'industria (manifatturiera, delle costruzioni, estrattiva, dell'energia) rappresentano il 21% degli insediamenti produttivi totali. Il settore del commercio (al dettaglio e all'ingrosso) include il 28% delle unità locali, mentre nel macrosettore degli altri servizi (che comprende alberghi, pubblici esercizi, trasporto e comunicazioni, servizi finanziari ed assicurativi, servizi professionali e servizi svolti per le imprese e le famiglie), le unità locali hanno raggiunto nel 2001 il 43% del totale.

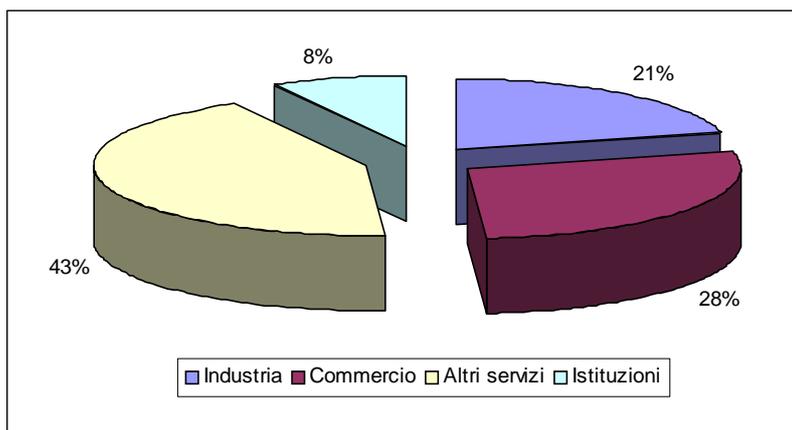


Grafico 17 - Unità locali per settore economico – Anno 2001, (Fonte: elaborazione EURIS su dati ISTAT – Anno 2000)

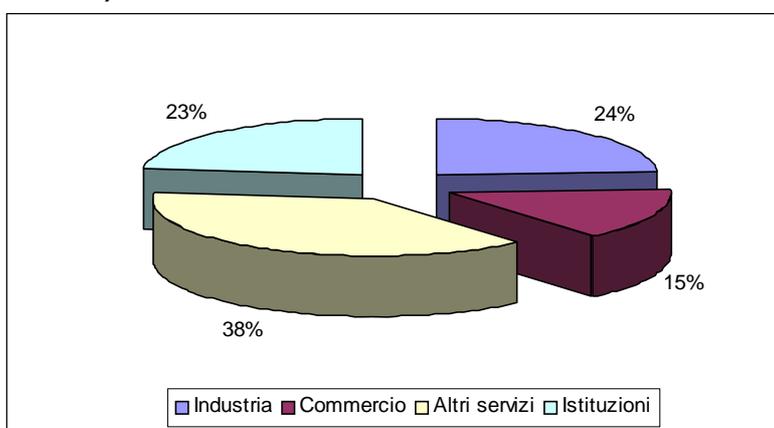


Grafico 18 - Addetti alle unità locali per settore economico – Anno 2001, (Fonte: elaborazione EURIS su dati ISTAT – Anno 2000)

Se si effettua il confronto in termini di addetti (dipendenti ed indipendenti), emerge che il settore degli altri servizi assorbe il 38% degli addetti dell'area (3.265 su 8.624 addetti totali). Le restanti quote sono distribuite come segue: il 24% lavora nell'industria, il 23% nelle istituzioni pubbliche e in quelle private e il 15% nel commercio.

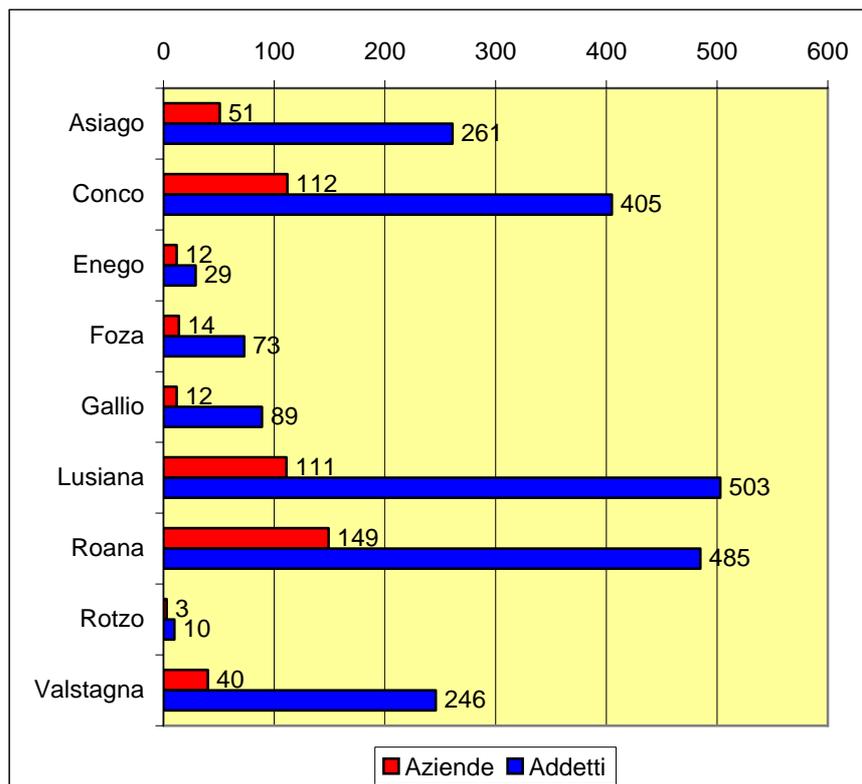


Grafico 19 - Unità locali e addetti dell'industria – Anno 2001

Nell'area dell'Altopiano dei Sette Comuni sono presenti 504 unità locali nel settore industriale (2,2% delle attività industriali provinciali) e 2.101 addetti.

I comuni dove è ubicata la maggior parte delle attività industriali sono Roana (30% delle attività industriali e 23% degli addetti), Conco (22% delle attività industriali e 19% degli addetti) e Lusiana (22% delle attività industriali e 24% degli addetti).

Un ruolo significativo, sul quale sono stati impostati progetti di qualificazione e promozione è quello assunto dall'attività di estrazione del marmo. Tale attività, il cui sviluppo deve tener necessariamente conto delle esigenze di impatto ambientale, presenta notevoli margini di sviluppo legati, soprattutto, alla opportunità di identificare e valorizzare un prodotto di alta qualità, commercializzato a livello mondiale, il cui valore aggiunto però, ora quasi totalmente, a vantaggio di operatori di altre aree dove vengono svolte anche le lavorazioni. Per il resto, il tessuto imprenditoriale è composto quasi esclusivamente da imprese artigiane la gran parte delle quali ruotano attorno al settore dell'edilizia.

Il settore industriale registra una notevole contrazione rispetto al 1991, con 321 insediamenti industriali in meno e oltre 570 addetti in meno nel settore.

2.3.5.2.3 Settore terziario

Nell'Altopiano dei Sette Comuni sono 671 le unità locali del commercio e 1.268 i relativi addetti. Le attività commerciali presenti nell'area rappresentano il 4% di quelle provinciali. Nel solo comune di Asiago sono presenti 303 attività commerciali, pari al 45% del totale, e 604 addetti, il 48% del totale. Il secondo centro importante è Roana che concentra il 15% delle attività commerciali e il 16% degli addetti, seguito da Gallio.

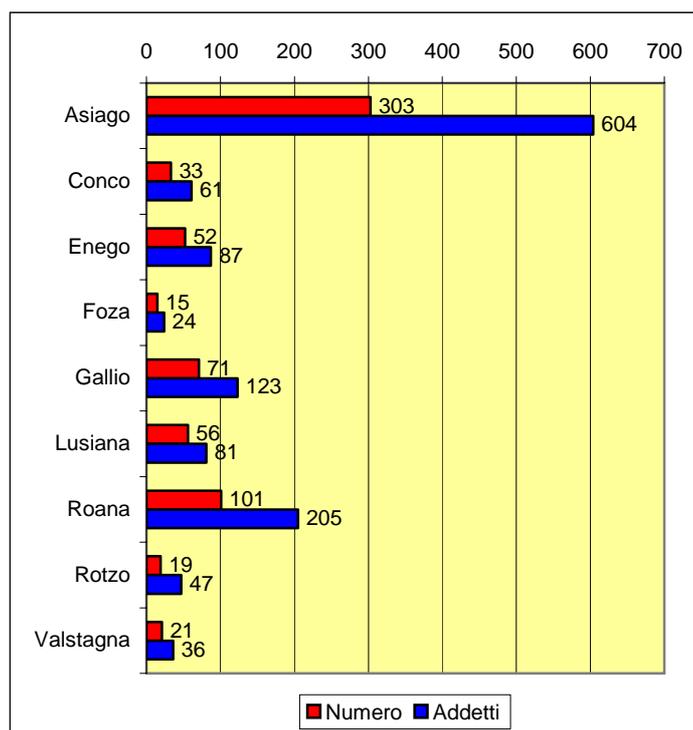


Grafico 20 - Unità locali e addetti del commercio – Anno 2001

Il settore commerciale registra una sostanziale tenuta rispetto al 1991, con una ventina di insediamenti in più e un incremento di circa 70 addetti.

Per quanto riguarda altri servizi, nell'Altopiano si registrano 1.207 unità locali (alberghi, pubblici esercizi, trasporto e comunicazioni, servizi finanziari ed assicurativi, servizi professionali e servizi svolti per le imprese e le famiglie) e 3.265 i relativi addetti. Le attività presenti nell'area rappresentano il 5% di quelle provinciali. Nel solo comune di Asiago sono presenti 446 attività terziarie, pari al 43% del totale e 1.576 addetti, il 48% del totale. Il secondo centro importante è Roana che concentra il 19% delle attività commerciali e il 18% degli addetti, seguito da Gallio.

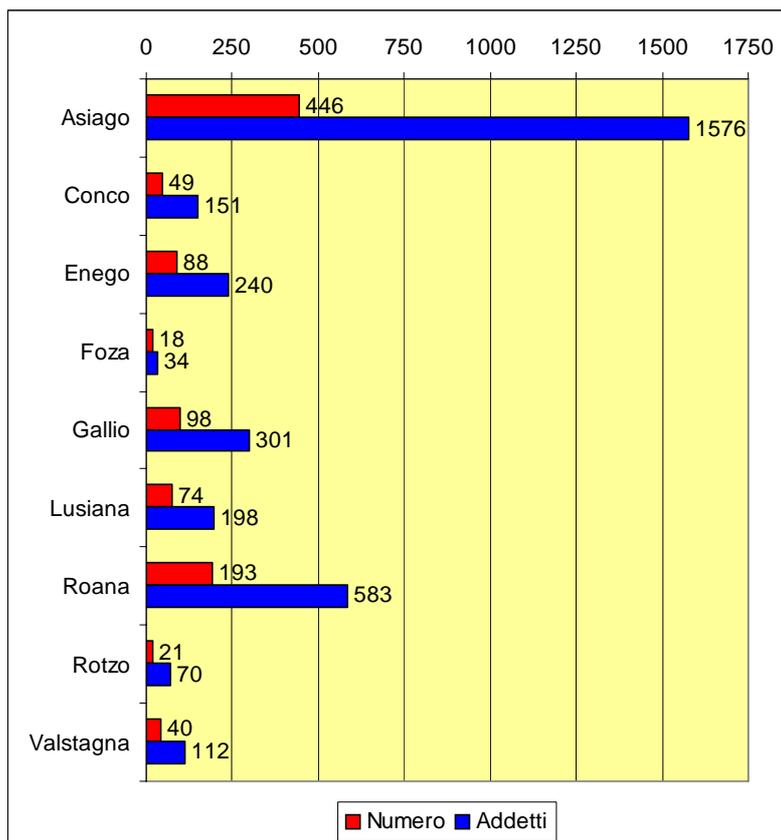


Grafico 21 - Unità locali e addetti dei servizi – Anno 2001

Da un confronto con la precedente rilevazione censuaria del 1991 si nota un ottimo andamento del settore che vede circa 180 unità locali in più e oltre 1.530 addetti in più impiegati nel settore.

2.3.5.2.4 Sintesi delle criticità

Limitata disponibilità di risorse manageriali.

Limitata propensione alle attività di ricerca e sviluppo.

Carenza attività di servizi all'impresa soprattutto quelle legate all'innovazione e alla formazione.

Concorrenza internazionale più aggressiva a fronte dell'internazionalizzazione dei mercati e dell'estensione dei Paesi UE.



2.3.5.3 Turismo

2.3.5.3.1 *Offerta turistica dell'ambito di studio*

L'Altopiano di Asiago ha conosciuto uno sviluppo turistico simile a quello dei centri alpini europei, differenziandosi però per una particolare articolazione del tipo di turismo presente. Esso infatti può essere suddiviso in:

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

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

- nel periodo invernale coincide con le festività natalizia ed i week end dei mesi di gennaio e febbraio;
- nel periodo estivo coincide con i mesi di luglio ed agosto che registrano spesso il tutto esaurito.

Lo sviluppo turistico dell'Altopiano dei Sette Comuni si concentra lungo l'asse Gallio-Asiago-Roana, con i relativi squilibri derivanti dalla congestione e concentrazione del flusso turistico in certi periodi dell'anno. Oltre il 70% delle presenze totali annue nell'Altopiano sono raccolte lungo quest'asse, che ha ricevuto maggiori attenzioni da parte della Comunità Montana rilevabili dalle infrastrutture turistiche di sostegno.

Infatti in quest'area si concentrano lo stadio del ghiaccio, i trampolini di salto con gli sci, le varie attrezzature sportive (campi da tennis, calcio, pallavolo-pallacanestro, la piscina, tiro con l'arco ed a segno, percorsi vita, maneggi etc...), mentre il resto dell'Altopiano presenta gravi carenze anche delle attrezzature di base.

Per quanto riguarda la ricettività del comprensorio, da elaborazioni dell'Ufficio Statistica di Vicenza su dati ISTAT, nel 2006 risultano 77 esercizi alberghieri, con prevalenza di alberghi a 2 e 1 stella, per un totale di 3.354 posti letto. Questa tipologia di esercizio, tra il 2005 ed il 2006 presenta una leggera flessione che continua però già da un decennio. Per quanto riguarda gli esercizi extralberghieri, il territorio offre quasi 3.700 alloggi privati oltre a 2 campeggi e 9 alloggi agrituristici, per un totale di circa 16.000 posti letto.

Asiago dispone di quasi la metà dei posti letto alberghieri dell'Altopiano, si tratta di alberghi con una media di 46 letti/esercizio, appena sotto la media regionale di 49 letti.



Asiago presenta una qualità ricettiva certamente superiore ai vicini altopiani di Folgaria, Lavarone e Lucerna, ma appare decisamente penalizzato nel confronto con zone di montagna di assoluto richiamo turistico come le Dolomiti del Brenta e Madonna di Campiglio.

La dotazione di infrastrutture dell'Altopiano prevede impianti per la pratica di numerosi sports (tra cui golf, pattinaggio su ghiaccio anche d'estate, pesca sportiva, volo a vela e a motore, nuoto, tennis, equitazione), oltre alla possibilità di usufruire di boschi e prati dove è possibile ammirare la ricca fauna e ampi paesaggi tra i 1.000 ed i 2.300 di altezza.

Numerosi sentieri e strade, retaggio della guerra, consentono all'escursionista di visitare il vasto territorio costellato da malghe e rifugi.

Le strutture per il turismo invernale sono costituite da 22 zone sciistiche con 70 impianti di risalita e sistemi di innevamento artificiale. Sull'Altopiano di Asiago operano sette Centri per lo Sci di Fondo, tre nella parte settentrionale e quattro in quella meridionale, con piste di varie difficoltà e lunghezze, per un totale di oltre 500 chilometri di percorsi in buona parte collegati tra loro. Questa sorprendente rete di tracciati e di anelli, supportata da rifugi-base, scuole sci, noleggio di attrezzature e da numerosi altri servizi, costituisce in assoluto la più imponente, ricca e variegata realtà nel campo dello sci nordico a livello mondiale.

2.3.5.3.2 *Analisi economica del settore*

L'Altopiano di Asiago presenta un'offerta turistica che si sta rivelando inadeguata, poiché in questi ultimi anni non è stata potenziata, qualificata e soprattutto indirizzata verso le nuove esigenze del turismo molto più attento ed esigente del passato.

Un elemento che caratterizza il turismo dell'Altopiano è quello del fenomeno delle seconde case, il cui utente non è considerato un turista in senso stretto.

Le presenze turistiche ad Asiago sono prevalentemente locali (province di Vicenza, Padova e Venezia) e sono fortemente concentrate nel periodo estivo e rivolte prevalentemente al settore extra alberghiero delle seconde case. Le strutture alberghiere hanno un grado di utilizzo modesto; ancora più modesto è il grado di utilizzo delle strutture extralberghiere, pur presentando punte elevatissime nei mesi di agosto e luglio.

In sintesi se ne evince che le politiche di sviluppo dell'Altopiano hanno favorito l'offerta di beni, composti da case di proprietà di non residenti, rispetto all'offerta di servizi.

Il fenomeno delle seconde case ha assunto negli ultimi decenni una dimensione notevolissima, essendo queste, da dati ISTAT del 1991, il 75% in più rispetto alle



abitazioni occupate. Esse sono concentrate per il 27% a Roana, per il 22% a Gallio e per il 19% ad Asiago.

Nel comune di Asiago l'andamento degli arrivi ha conosciuto fasi altalenanti sia negli alberghi che nelle strutture extralberghiere. Dalla rapida crescita negli anni, dal 1970 al 1980, periodo in cui il boom economico della pianura veneta si estese anche all'Altopiano, passando poi per periodi di instabilità e di decrescita.

Il dato che più merita una riflessione è il rapporto tra le presenze e arrivi che evidenzia una riduzione consistente del periodo di permanenza nell'Altopiano. Si passa infatti dai quasi dieci giorni di presenza/persona dell'inizio degli anni '80 a meno di 5 giorni di oggi.

Tabella 23 - Arrivi, presenze e permanenza media dei turisti per il Sistema Turistico Locale negli esercizi ricettivi della provincia di Vicenza, per categoria e tipo di esercizio. Anno 2007

Categorie e tipo di esercizio	TOTALE			Di cui stranieri		
	arrivi	presenze	permanenza	arrivi	presenze	permanenza
Alberghi 4 stelle	10.165	39.002	3,84	6,5%	6,8%	3,97
Alberghi 3 stelle e residenze alb.	24.651	110.842	4,5	6%	3,6%	2,73
Alberghi 2 e 1 stella	13.175	57.0077	4,33	7,8%	6,1%	3,35
Tot esercizi alberghieri	47.991	206.921	4,31	6,6%	4,9%	3,19
Alloggi privati	6.413	171.182	26,69	2,7%	0,9%	9,19
Campeggi e villaggi turistici	6.142	34.919	5,69	4,2%	2,2%	2,96
Alloggi agrituristici	922	3.700	4,01	3,7%	4,7%	5,12
Altre strutture	7.065	33.933	4,8	1,9%	1,4%	3,51
Tot esercizi extralberghieri	20.542	243.734	11,87	2,9%	1,2%	4,99
TOTALE	68.533	450.655	6,58	5,5%	2,9%	3,48

Fonte dati: Elaborazione Ufficio Statistica Provincia di Vicenza su dati ISTAT

Una parte delle cause di questo andamento sono da annoverare sicuramente al tipo di offerta turistica ormai superata. Il turista non troverebbe più nell'Altopiano motivi di interesse particolare per risiedervi per periodi medio lunghi, preferendo lo spostamento giornaliero favorito dalla vicinanza della pianura veneta.

L'offerta turistica necessita di una maggiore diversificazione dell'offerta per accrescerne l'attrattività, creando una sinergia tra l'ambiente, le infrastrutture, i beni culturali e tutti i servizi collegati.

2.3.5.3.3 Sintesi delle criticità

Scarsa valorizzazione come prodotto.

Non adeguata valorizzazione / integrazione con l'offerta turistica.

Impianti obsoleti.



Carenza di infrastrutture.

Perdita di competitività del settore turistico per variazione della domanda.

Diminuzione della permanenza media.

Crescente competizione turistica delle aree.

Frammentazione dell'offerta culturale con scadimento dell'efficacia degli interventi.

2.3.5.4 Rifiuti

2.3.5.4.1 *Produzione*

Nella provincia di Vicenza si è verificato un continuo aumento della produzione totale dei rifiuti, con un incremento complessivo tra il 2000 ed il 2004 di 24.161,7 tonnellate, pari al 7,73%. Tale aumento deve comunque essere correlato anche all'aumento della popolazione vicentina nel medesimo periodo che passa dai 792.858 abitanti del 2000 agli 824.507 nel 2004, con un incremento complessivo del 3,99%. Inoltre la produzione pro capite risulta aumentata da 394,3 kg/anno nel 2000 a 408,5 kg/anno nel 2004 corrispondente ad un aumento di 14,2 kg/anno pari a circa 40 g/giorno.

Tabella 24 - Andamento della produzione di rifiuti a livello di singolo bacino (t), (Fonte: ARPAV)

Bacino	2000	2001	2002	2003	2004
VI1 Vicenza	142.509	146.176	149.183	147.572	155.457
VI2 Schio-Thiene	69.448	68.126	66.955	60.722	63.524
VI3 Arzignano-Chiampo	34.196	34.850	36.425	35.440	37.696
VI4 Altopiano di Asiago	12.548	13.041	12.719	12.812	13.361
VI5 Bassano del Grappa	53.956	57.093	60.553	59.560	66.780
Tot Provincia	312.658	319.286	325.836	316.107	336.820

Il Bacino dell'Altopiano di Asiago presenta una produzione di rifiuti sostanzialmente costante, la cui composizione è rappresentata nella tabella seguente.

Tabella 25 - Produzione totale di rifiuti urbani, raccolta differenziata e rifiuto residuo (kg)– 2006

Comune	N° abit.	Forsu	Verde	Vetro	Carta	Plastica	Lattine	Multi mat.	Beni durevoli	Altri rifiuti recuper	Rifiuti particolari	Rifiuto residuo	Raccolta diff.	Rifiuto totale	%RD
Asiago	6.550		66.500	287.160	209.220	38.720			54.024	43.130	809	4.711.390	699.563	5.410.953	12,93
Conco	2.262				50.628			46.998	13.230	6.320	315	1.078.120	117.563	1.195.611	9,83
Enego	1.909				18.520			33.943	4.813		118	979.810	57.394	1.037.204	5,53
Foza	733				15.548			13.577			17	374.210	29.142	403.352	7,22
Gallio	2.424				38.473			41.963	7.890		151	2.001.200	88.477	2.095.677	4,22
Lusiana	2.876				92.702			86.305	8.820	37.370	82	865.640	225.279	1.090.919	20,65
Roana	4.058		9.840		65.315			94.216	15.720		266	2.775.308	185.357	2.960.665	6,26
Rotzo	607				15.524			14.458			52	366.332	30.034	396.366	7,58
Tot VI4	21.419		76.340	287.160	505.930	38.720		331.460	104.497	86.820	1.810	13.158.010	1.432.737	14.590.747	9,82

Fonte: ARPAV



Figura 53 - Sito della discarica presso Malga Melagon, (Fonte: http://www.gruppospeleo7c.it/public/inac/inac/inac_all3.htm)

Ad Asiago è presente una discarica presso Malga Melagon, gestita dalla società Alto Vicentino Ambiente srl, su un'area di circa 30.000m², in parte costituita da cava. La disponibilità residua a febbraio 2006 era di 70.000 mc circa, per un flusso giornaliero di circa 30-35 tonnellate al giorno considerando il solo bacino dell'Altopiano. La data prevista di chiusura dell'impianto è stimata per il 2012.

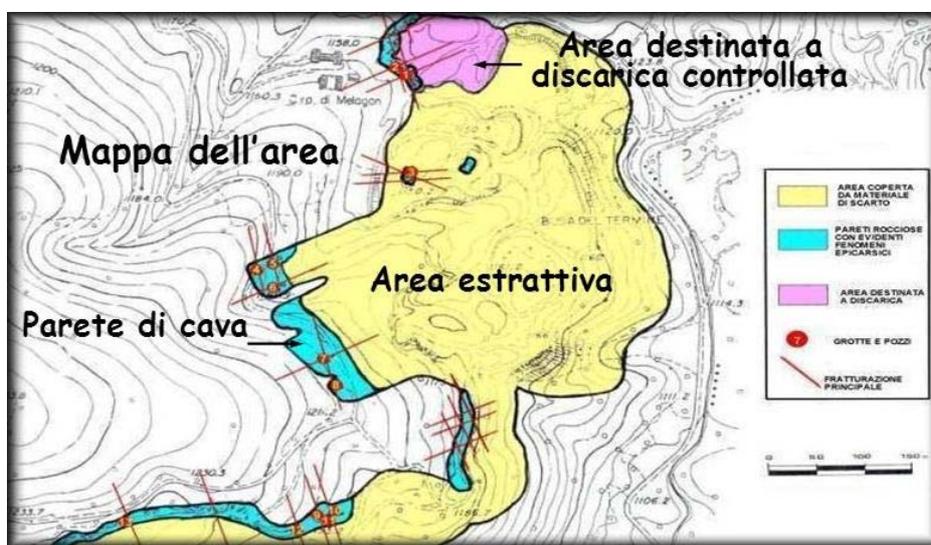


Figura 54 - Cartografia del sito della discarica Melagon, (Fonte: http://www.gruppospeleo7c.it/public/inac/inac/inac_all3.htm)

L'impianto di smaltimento è composto da: un impianto di pretrattamento e di igienizzazione di rifiuti indifferenziati, una discarica controllata per rifiuti urbani, per il conferimento della frazione secca e della frazione umida prodotta dall'impianto di pretrattamento utilizzata quale terreno di copertura giornaliero. L'impianto di

pretrattamento e igienizzazione è costituito da: un capannone con superficie complessiva di circa 1.620 m², di cui circa 1.300 m² destinati all'aia di igienizzazione, 200 m² destinati alla sezione di ricevimento e i restanti adibiti a uffici, deposito e servizi; la sezione di triturazione, deferrizzazione e vagliatura (con sistema rompiscacchi mediante lame solidali con il vaglio) ed un vaglio rotante; la sezione di igienizzazione, mediante pala gommata, con sistema di aerazione forzata con sei aspiratori.

L'autorizzazione all'esercizio di detto impianto (Decreto Amministrazione Provinciale di Vicenza n. 4 del 15/01/2004) prevede che possano essere smaltiti rifiuti urbani e rifiuti speciali assimilabili agli urbani.

2.3.5.4.2 *Recupero*

Nella provincia di Vicenza la raccolta differenziata è andata via via crescendo gradualmente registrando le seguenti percentuali sui quantitativi totali di rifiuti prodotti:

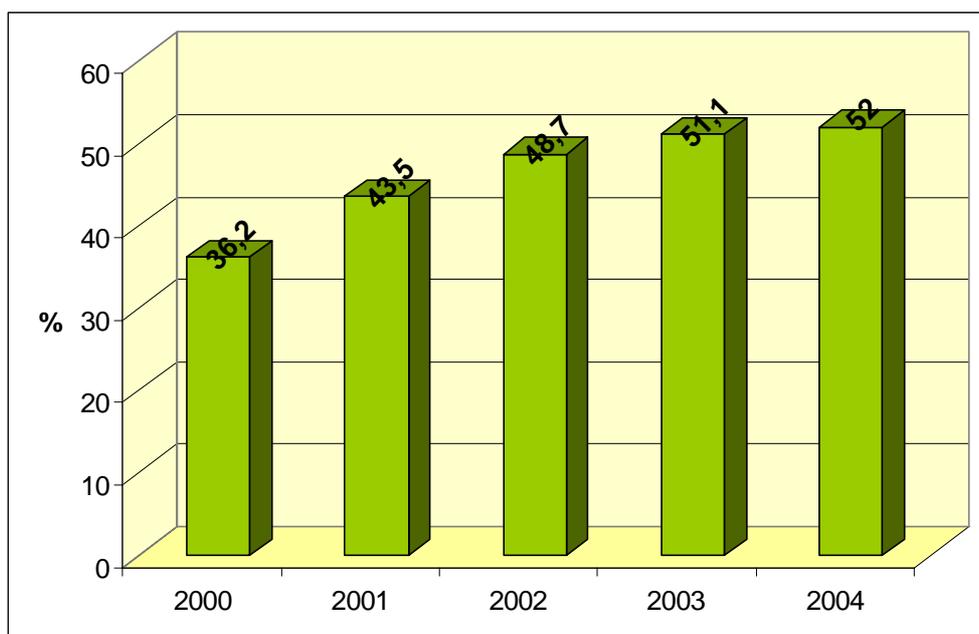


Grafico 22 - Andamento della percentuale della raccolta differenziata nella provincia di Vicenza

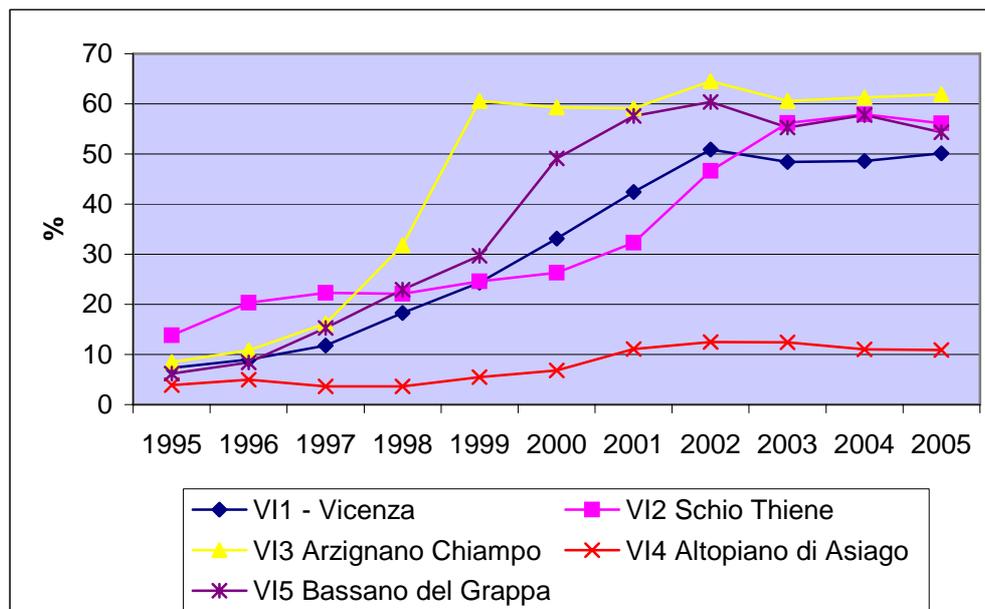


Grafico 23 - Percentuale di raccolta differenziata sul totale rifiuti nei diversi bacini della provincia di Vicenza, (Fonte: ARPAV)

Nella provincia di Vicenza sono stati perciò raggiunti con ampio margine sia l'obiettivo fissato dal Decreto Ronchi del 35% per il 2003, sia l'obiettivo stabilito dal Piano Regionale del 50% per il 2004. Tuttavia tra i 5 bacini in cui è suddivisa la Provincia di Vicenza, quello dell'Altopiano di Asiago risulta essere ancora molto lontano dal raggiungere questi obiettivi, attestandosi su percentuali al di sotto del 15%, inferiore al limite minimo fissato dal D.Lgs. 22/97 per il 1999.

Questa condizione permane in quanto degli 8 comuni che compongono il bacino, 7 hanno una raccolta indifferenziata e solo Roana ha attivato una raccolta secco-umido stradale, inoltre anche per le altre frazioni secche la raccolta è stradale.

Questi dati non pongono i comuni del comprensorio tra quelli virtuosi in fatto di raccolta differenziata. Secondo la normativa comunitaria e nazionale infatti, la gestione dei rifiuti urbani in un determinato ambito territoriale deve essere valutata non solo in base alla percentuale di raccolta differenziata, ma considerando anche altri fattori tra i quali la riduzione della quantità totale di rifiuti prodotti, la sicurezza dello smaltimento e l'efficacia del servizio. Ad esempio nel caso di un Comune con buona percentuale di raccolta differenziata ma elevata produzione pro capite totale di rifiuti, scarsa raccolta dei rifiuti urbani pericolosi e assenza di una piattaforma ecologica, non si può trascurare come gli ultimi tre fattori siano altamente sfavorevoli.

Secondo uno studio condotto da Legambiente nel 2006, la percentuale di raccolta differenziata è sostituita con l'indice di buona gestione (adottato in via definitiva sia a livello nazionale che per diverse edizioni regionali), che rappresenta un "voto" alla



gestione dei rifiuti urbani nei suoi molteplici aspetti: recupero di materia, riduzione del quantitativo di rifiuti prodotti, sicurezza dello smaltimento, efficacia del servizio.

L'indice di buona gestione, compreso tra 0 e 100, è calcolato a partire dai valori di 20 parametri. I comuni dell'Altopiano di Asiago inevitabilmente risultano in fondo alla classifica stilata dal Legambiente con le seguenti posizioni:

Posizione	Comune	Abit. equivalenti	Indice di Gestione	RD
561	Lusiana	2.933	15,38	27,9%
573	Conco	2.294	7,59	11,2%
576	Roana	4.400	6	7,4%
577	Foza	740	4,57	7,8%
578	Asiago	7.227	3,78	14,2%
579	Gallio	2.556	1,71	5,9%

L'incremento medio annuo della provincia si attesta sullo 0,925%, tra il 1998 ed il 2004, ed è prossimo all'unità esaminando il solo quinquennio 2000-2004. Se l'aumento della popolazione nei prossimi anni si mantenesse su tali valori, è facile pensare che anche la produzione dei rifiuti subirebbe un aumento analogo comportando di conseguenza possibili criticità nello smaltimento. A livello provinciale infatti si sono già verificati periodi di criticità in cui lo smaltimento dei rifiuti è avvenuto attraverso gli impianti fuori provincia. Di seguito sono elencate le disponibilità degli impianti di smaltimento attuali al 2010 e successivamente il fabbisogno di smaltimento per il 2010.

Tabella 26 - Disponibilità al 2010 degli impianti di smaltimento attuali

Impianti	Potenzialità anno 2006 (t)	Potenzialità anni 2007 e 2008 (t)	Potenzialità anni 2009 e 2010 (t)
Discarica Arzignano	2.500	-	-
Discarica Lonigo	30.000	-	-
Discarica Grumolo	60.000	60.000	-
Discarica Asiago	10.000	10.000	10.000
Inceneritore di Schio	45.000	60.000	60.000
Totale	147.500	130.000	70.000

Tabella 27 - Necessità di smaltimento fino al 2010

	2006	2007	2008	2009	2010
A. Fabbisogno minimo di smaltimento (t/anno)	164.663	166.310	167.973	169.652	171.349
B. Fabbisogno massimo di smaltimento (t/anno)	220.000	230.000	230.000	230.000	230.000
C. Disponibilità di smaltimento (t/anno)	147.500	130.000	130.000	70.000	70.000
Δ_1 (t/anno) = A-C	17.163	36.310	37.973	99.652	101.349
Δ_2 (t/anno) = B-C	72.500	100.000	100.000	160.000	160.000

Fonte: "Gestione dei rifiuti urbani in provincia di Vicenza: attualizzazione dei flussi e potenzialità disponibili"

Δ_1 e Δ_2 rappresentano i quantitativi di rifiuti che non trovano collocazione negli impianti provinciali, riferiti rispettivamente al fabbisogno di smaltimento minimo e massimo. Anche ammesso che i gestori provvedano direttamente allo smaltimento dei rifiuti prodotti dagli



impianti attraverso altri impianti fuori provincia, la situazione comincia ad evidenziare alcune carenze strutturali.

2.3.5.4.3 *Sintesi delle criticità*

Nel comprensorio dell'Altopiano di Asiago non è attuata la raccolta differenziata.

La discarica di Asiago è disponibile ad accogliere i rifiuti anche del comprensorio di Schio, per integrare le rispettive capacità di trattamento.

Discarica situata in un'area altamente vulnerabile e prossima a condotti carsici e alle sorgenti dell'Oliero.

2.3.6 Il sistema socio-culturale

2.3.6.1 Popolazione

2.3.6.1.1 *Evoluzione demografica*

Considerato l'andamento del periodo storico tra il 1871 e il 2001, si nota come l'ammontare della popolazione residente sia notevolmente variato nel corso dei decenni attorno ad un valore massimo raggiunto nel primo dopoguerra. L'Altopiano dei Sette Comuni nell'arco di tempo considerato ha visto ridurre la sua popolazione del 12,44%, da 21.361 a 18.703 unità. Il tasso di spopolamento si è mantenuto, comunque, a livelli sicuramente minori rispetto ad altre zone di montagna, anche se la situazione si presenta ben diversa quando si considerano i singoli Comuni.

I valori più elevati di popolazione si hanno nel trentennio successivo alla Grande Guerra e in particolare nel 1921, quando gli abitanti dell'Altopiano raggiungono le 32.905 unità. La causa di questo boom demografico è da ricercare nell'euforia della ricostruzione post bellica che ha attratto migliaia di operatori e di emigranti, in passato partiti dalle proprie terre.

La comunità, pur essendo lontana dai ritmi di accrescimento della provincia vicentina ancor maggiori, raggiunge il suo massimo storico con una densità relativa ai 60 abitanti per km², che confrontata con la densità attuale di 46,1 abitanti per km² (CENSIS 2003) è pari ad un 23,17% in più. La rilevanza di tale incremento si comprende considerando la variazione di popolazione nel periodo intercensuario 1871-1921, che risulta pari ad un incremento del 35,08%. In seguito, la riduzione degli investimenti, l'esplosione di una crisi



economica che interessa tutto il territorio nazionale, fa rientrare l'Altopiano nel più generale spopolamento delle aree montane, che porta ad una riduzione progressiva del numero di abitanti.

Tra il 1921 ed il 2001, infatti, la popolazione residente diminuisce del 43,16% assestandosi attorno le 18.700 unità, pari al 2,36% della popolazione residente nella provincia di Vicenza (ISTAT 2001). Le motivazioni di tale riduzione, che porta la popolazione a valori minori di quelli del 1871, sono legate ad un elevato tasso di mortalità e all'innescarsi di un processo emigratorio profondo frutto di una crisi complessiva del sistema economico e politico italiano. Negli anni '30-'40 oltre novantamila vicentini abbandonano, infatti, le proprie terre e tra questi una parte consistente deriva proprio dalla popolazione dell'Altopiano. Questa emigrazione segna la storia di questo territorio, in quanto si connota come emigrazione definitiva che porta al frazionamento delle proprietà agricole e alla rottura degli equilibri socio economici e culturali delle vallate vicentine.

Di natura completamente diversa è, invece, l'emigrazione già conosciuta nel secolo precedente dagli stessi territori. L'Altopiano come tutta l'area alpina, infatti, era già stato interessato da fenomeni migratori, insiti nel suo stesso sistema di gestione. Tale emigrazione era, però, di tipo temporaneo o stagionale, legato ad un esubero di braccia determinato da una struttura economica di tipo selvicolturale ed estensiva e alla presenza dei pastori transumanti. Durante la stagione invernale centinaia di montanari scendevano nelle valli sia italiane che tedesche, a cercar lavoro, ben 2.000-2.500 unità, pari al 20% delle partenze complessive della provincia vicentina, oppure a condurre le proprie greggi nelle aree di posta.

La distribuzione della popolazione tra i sette Comuni dell'Altopiano è molto disomogenea ed è indice della presenza di alcune aree interne al territorio che fungono da centri attrattori.

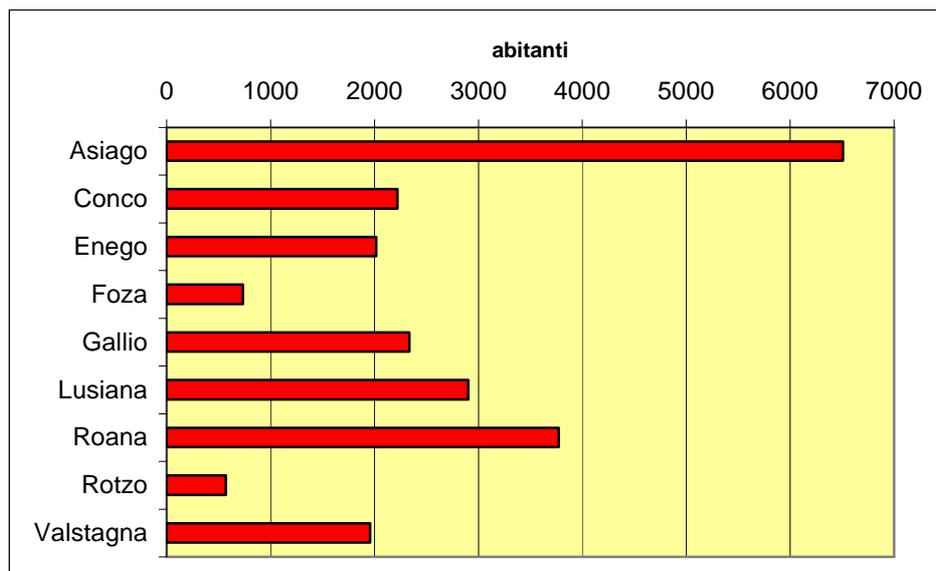


Grafico 24 - Popolazione residente – Anno 2001, (Fonte: elaborazione EURIS su dati ISTAT – Anno 2001)

Osservando il grafico, si può notare il diverso peso demografico dei singoli comuni. Il comune con il maggior numero di abitanti è Asiago, che grazie alla sua posizione centrale e la conformazione del suo territorio da sempre si è posto come centro attrattore all'interno dell'Altopiano. I comuni di Foza e Rotzo, rispettivamente collocati nella zona più orientale e settentrionale, si configurano, invece, come territori marginali. Tale affermazione è confermata se si considerano i dati della popolazione residente disaggregati per comune del periodo 1871 – 2001. Se complessivamente la popolazione diminuisce del 12,44%, la situazione all'interno dei singoli comuni è molto diversificata, con paesi che vedono accrescere la propria popolazione, ed altri soggetti ad un vero e proprio spopolamento. I comuni i cui abitanti aumentano sono Asiago (+17,57%) e Gallio (+22,46%); tutti gli altri, invece, subiscono una riduzione del numero di residenti: Enego (-33,22%), Foza (-15,71%), Lusiana (-31,33%), Roana (-9,86%) e Rotzo (-72,9%). Se si considera il solo periodo intercensuale 1951 – 2001, invece, anche Asiago e Gallio hanno subito una riduzione della loro popolazione, rispettivamente del 4,39% e 17,5%.

Infine per avere un quadro completo della popolazione dell'Altopiano, si deve considerare in che misura questa sia interessata dal fenomeno di invecchiamento. Osservando i dati relativi al 2001 dell'indice di vecchiaia della popolazione, si nota come la popolazione dell'area in esame presenti un valore di questo indice maggiore rispetto alla media della provincia di appartenenza (113,3) e rispetto alla media regionale (135,7).

La suddivisione della popolazione in classi di età mostra, infatti, una leggera predominanza dei residenti con età superiore ai 65 anni, rispetto a quelli con età inferiore ai 14.

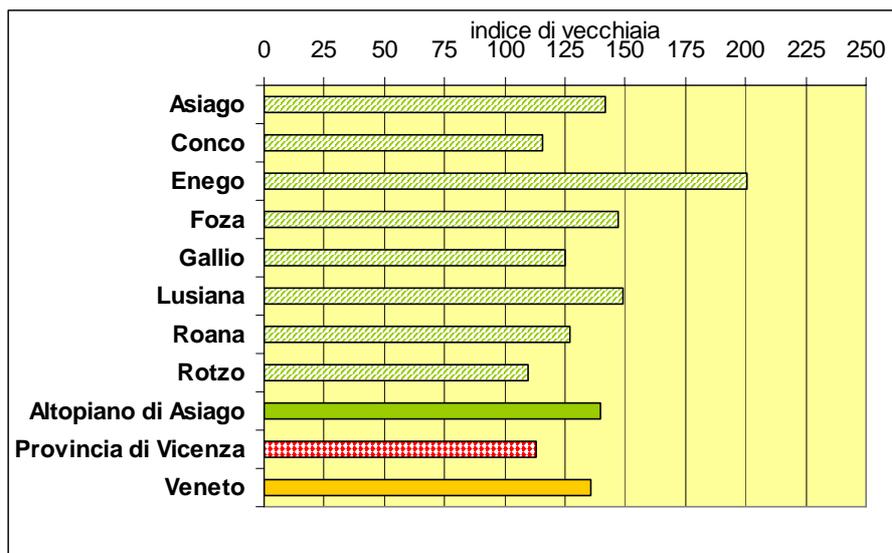


Grafico 25 - Indice di vecchiaia – Anno 2001

Il trend demografico in lieve ripresa è dovuto esclusivamente al movimento migratorio: tra l'inizio e la fine del 2002, infatti, si è registrato un saldo migratorio positivo (+261 unità) ed un saldo naturale negativo (-33 unità).

Per quanto riguarda la distribuzione per sesso della popolazione si registra una lieve prevalenza della popolazione femminile rispetto a quella maschile dovuta all'allungamento della vita che influisce maggiormente sulla componente femminile. Il punto di pareggio si ha nella classe di età 55-59 anni. Questa caratteristica è tipica delle popolazioni demograficamente mature in cui la crescita naturale è molto ridotta.

2.3.6.1.2 Previsioni demografiche

Gli indici demografici calcolati sulla base della distribuzione per classi di età della popolazione residente nell'area confermano tutti il persistere di un trend demografico che ha visto un progressivo invecchiamento della popolazione. La percentuale di anziani, cioè di persone di età uguale o superiore a 65 anni, è del 21%, lievemente superiore sia al dato provinciale (17%) che a quello regionale (18%).

La percentuale di giovani, cioè di coloro che non hanno ancora compiuto 15 anni, è per contro del 15%, in linea con il valore provinciale, lievemente superiore a quello regionale (13,5%).

L'indice di vecchiaia (dato dal rapporto tra la popolazione con 65 anni ed oltre, considerata economicamente improduttiva, e quella con meno di 14 anni) è pari a 142:



significa che sono presenti 142 anziani ogni 100 giovani, una quota maggiore rispetto sia alla media provinciale (113) che a quella regionale (136).

L'indice di dipendenza, denominato anche carico sociale, (dato dal rapporto tra la popolazione con 65 anni d'età e oltre più la popolazione con meno di 14 anni e la popolazione in età dai 14 ai 64 anni) è pari a 55, superiore alla media provinciale e a quella regionale (46). Significa che nell'area sono presenti 55 persone non attive ogni 100 persone in età attiva. Il denominatore di questo indice rappresenta la fascia di popolazione che dovrebbe provvedere al sostentamento della fascia rappresentata al numeratore. E' un indice sensibile alla struttura economica della società che indica la dipendenza economica della fascia improduttiva da quella produttiva.

L'indice di struttura, dato dal rapporto tra il numero di persone con età superiore a 40 anni e inferiore o uguale a 64 anni e popolazione con età compresa tra i 15 e i 39 anni, è pari a 94, superiore al valore provinciale (90) e in linea con quello regionale (95). Il denominatore di questo indice rappresenta le 25 generazioni più giovani in attività destinate a sostituire le 25 generazioni più anziane anch'esse in attività. Un indice di struttura inferiore a 100 indica una popolazione in cui la fascia lavorativa è giovane. Ciò è un vantaggio in termini di dinamismo e capacità di adattamento e sviluppo della popolazione ma può essere considerato in modo negativo per la mancanza di esperienza lavorativa e per il pericolo rappresentato dalla ridotta di disponibilità di posti di lavoro lasciati liberi dagli anziani che divengono pensionati.

Infine l'indice di ricambio (dato dal rapporto tra la popolazione con età compresa tra 60 e 64 anni e la popolazione tra i 15 e i 19 anni) è pari a 109, inferiore al valore provinciale di 124 e regionale.

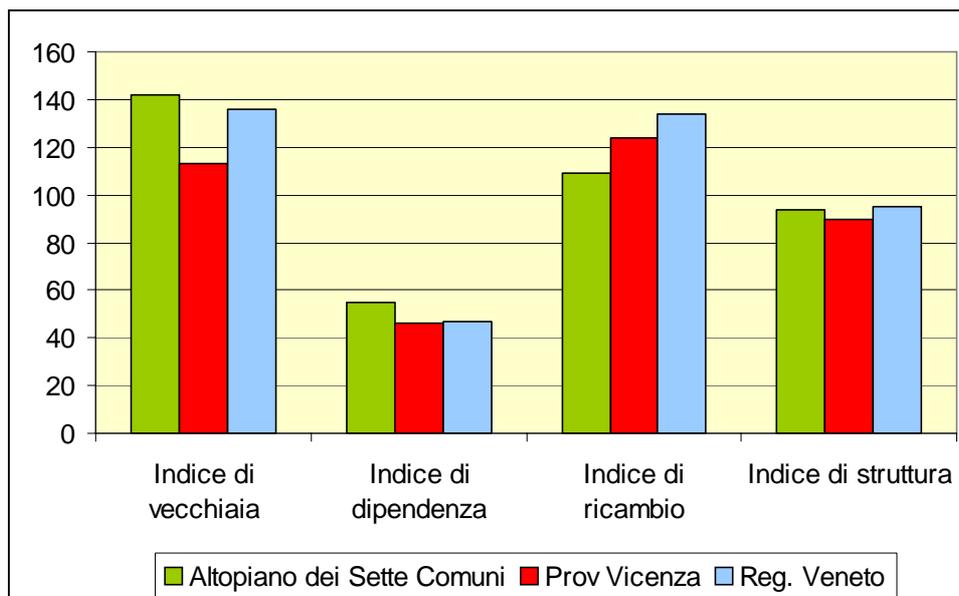


Grafico 26 - Indici demografici – Anno 2001

2.3.6.1.3 Sintesi delle criticità

Fenomeni di spopolamento ed invecchiamento della popolazione.

Grado di istruzione relativamente basso.

Rischio di un calo demografico.



2.3.7 Sintesi dei fattori positivi e negativi (analisi SWOT)

L'analisi SWOT riportata di seguito si configura come una tabella sistematica che ha lo scopo di rendere fruibili le principali informazioni raccolte nella precedente fase di indagine dell'ambito A12.

Essa non si limita a considerare il fenomeno su cui si focalizza lo studio (in questo caso il "sistema neve"), ma riporta un quadro il più possibile completo riguardante l'intero contesto ambientale e antropico in cui si inserisce tale fenomeno.

Attraverso quest'analisi, si intende evidenziare i punti di forza e di debolezza dell'ambito considerato facendo emergere le opportunità e le minacce che derivano dal contesto esterno cui sono esposte le specifiche realtà settoriali.



SISTEMA AMBIENTALE	
Punti di forza	Punti di debolezza
<ul style="list-style-type: none"> ▪ notevole e diffuso patrimonio naturale con vaste aree poco antropizzate, risorsa importante per la tutela della biodiversità, la qualità della vita e l'attrattiva turistica; ▪ presenza di ambiti di particolare valore paesaggistico noti a livello nazionale; ▪ problemi di instabilità dei versanti (frane) poco diffusi rispetto ad altre aree montane; ▪ presenza di risorse geologiche (marmo e calcare lucidabile) di grande valore commerciale; ▪ fitta rete di strade forestali che consente di esplorare tutto l'altopiano; ▪ buona qualità dell'aria; ▪ presenza di endemismi faunistici; ▪ vaste aree soggette a diverse forme di tutela ambientale che contribuiscono alla conservazione della biodiversità e del paesaggio. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ caratteri morfologici ed ambientali che limitano o, comunque, rendono più difficoltose tutte le normali attività antropiche; ▪ fragilità del territorio dal punto di vista idrogeologico, anche a causa del diffuso carsismo; ▪ carenza di acqua superficiale causata anche dalla captazione ad uso civile di quasi tutta l'acqua sorgiva; ▪ criticità ambientali e forti pressioni sugli ecosistemi naturali causati dallo sviluppo dei centri urbani principali, dalle cave e dai flussi turistici che, soprattutto durante le stagioni estiva ed invernale, generano picchi di traffico, elevato consumo idrico, elevata produzione di rifiuti e presenza antropica diffusa; ▪ elevato consumo di suolo dovuto alle "seconde case" che superano in numero quelle dei residenti; ▪ ritardo nell'attuazione delle normative settoriali in materia di ciclo integrato delle acque, rifiuti e risparmio energetico; ▪ casi localizzati di eccesso di carico zootecnico con conseguente degrado dei pascoli.
Opportunità	Minacce
<ul style="list-style-type: none"> ▪ avvio di strategie finalizzate alla tutela e valorizzazione delle risorse naturali e storico-culturali locali che, attuate mediante progetti integrati e di ampio respiro, possono rappresentare una reale occasione di sviluppo economico e sociale sostenibile; ▪ sviluppo di forme di agricoltura che, volendo favorire un'identificazione dei prodotti con il territorio garantendo anche produzioni di qualità, determinano la crescita di consapevolezza ed attenzione per l'ambiente locale; ▪ presenza di una legislazione ambientale innovativa che favorisce la tutela del suolo e delle risorse anche attraverso la razionalizzazione e l'ammodernamento dei servizi (acque, rifiuti, energia), introducendo principi di concorrenzialità ed imprenditoria; ▪ crescente attenzione e sensibilità della società per le tematiche ambientali, suscettibile di esercitare una maggiore pressione sulle amministrazioni a fini di tutela e prevenzione dell'inquinamento e del rischio; ▪ crescente richiesta di beni ambientali e naturalistici da parte dei turisti, più attenti anche all'inserimento delle infrastrutture e degli insediamenti nel contesto territoriale locale. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ complessità della normativa in campo ambientale, frequente sovrapposizione di competenze e mancanza di coordinamento tra gli Enti interessati con conseguenti difficoltà e ritardi nella pianificazione ed attuazione degli interventi previsti dalla normativa vigente; ▪ ridotta capacità di progettazione e/o attuazione di interventi con partecipazione integrata di pubblico e privato in campo ambientale; ▪ realizzazione di progetti difficilmente gestibili; ▪ urbanizzazione diffusa della conca di Asiago; ▪ programmi/progetti di sviluppo infrastrutturale in grado di interferire con la biopermeabilità del territorio. ▪ inquinamento delle risorse idriche sotterranee conseguente a sversamenti non controllati, all'infiltrazione dei reflui zootecnici, e alla presenza di discariche in aree improprie; ▪ diffusione di specie esotiche.



SISTEMA INFRASTRUTTURALE E MOBILITÀ	
Punti di forza	Punti di debolezza
<ul style="list-style-type: none"> ▪ buona accessibilità dell'area; ▪ presenza di una rete stradale interna ben dimensionata rispetto alla domanda di mobilità degli abitanti dell'area e tale da consentire ai turisti di raggiungere facilmente qualsiasi parte dell'Altopiano; ▪ servizi di trasporto pubblico ben dimensionati rispetto alla domanda di mobilità degli abitanti dell'area; ▪ presenza di un piccolo aeroporto locale ad uso civile; ▪ localizzazione dei principali centri urbani lungo gli assi di collegamento più importanti. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ assenza di infrastrutture di collegamento alternative alla strada (es. ferrovia); ▪ scarsa sicurezza di alcuni tratti di viabilità interna; ▪ servizio di trasporto pubblico extra-urbano ancora inadeguato rispetto alle esigenze dei turisti; ▪ mancanza di una seria integrazione fra trasporto pubblico e turismo (sotto forma di agevolazioni alla fruizione dei prodotti/offerte del territorio); ▪ scarso impiego di tecnologie avanzate per la produzione di energia (elettrica e termica) da fonti rinnovabili ed il risparmio energetico.
Opportunità	Minacce
<ul style="list-style-type: none"> ▪ programmi di sviluppo infrastrutturale (trasporti e telecomunicazioni) definiti prioritari a livello nazionale e/o regionale in grado di migliorare l'accessibilità dell'area; ▪ programmi regionali e locali di sviluppo della mobilità <i>slow</i>; ▪ processo di liberalizzazione del mercato dell'energia e del gas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ concentrazione degli investimenti, causata anche dalla carenza di risorse, sui grandi nodi ed assi infrastrutturali e assenza di interventi nelle aree intermedie o sulle opere di piccole dimensioni; ▪ scarsa propensione della popolazione e delle imprese locali all'innovazione tecnologica.



SISTEMA ECONOMICO	
Punti di forza	Punti di debolezza
<p><i>Agricoltura:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ settore agricolo ancora vitale con vaste aree a pascolo o prato permanente ancor oggi utilizzate per l'allevamento bovino; ▪ produzione casearia rinomata; ▪ incremento del tasso di scolarizzazione e della professionalità degli operatori agricoli; ▪ elevato numero di malghe ancora attive; ▪ presenza di aziende agricole che forniscono prodotti biologici, tipici o di qualità; ▪ presenza di aziende agrituristiche; ▪ presenza di risorse ambientali che consentono l'ulteriore sviluppo di attività agricole eco-compatibili e/o agrituristiche. <p><i>Attività produttive:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ buona diversificazione del sistema produttivo; ▪ vitalità delle attività di estrazione del marmo; ▪ propensione all'imprenditorialità della popolazione locale; ▪ buona presenza della rete commerciale; ▪ disoccupazione frizionale. <p><i>Turismo e sistema neve:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ presenza di risorse ambientali, gastronomiche, artistiche e storico-culturali in grado di esercitare una forte attrazione turistica; ▪ presenza di produzioni agricole e artigianali tipiche e di qualità; ▪ vicinanza alle aree urbane di pianura; ▪ fitto reticolo di sentieri e strade forestali utilizzabili a scopo escursionistico o per lo sci di fondo; ▪ buona dotazione infrastrutturale per la pratica di diversi sports, estivi ed invernali, con una punta di eccellenza a livello mondiale per lo sci nordico – appartenenza di numerosi anelli al <i>SuperNordicSkipass</i>; ▪ presenza di un centro urbano noto sul mercato turistico nazionale in grado di offrire un prodotto turistico di qualità. 	<p><i>Agricoltura:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ difficoltà a competere con l'agricoltura di pianura a causa dei limiti imposti dall'ambiente montano; ▪ difficoltà ad individuare nuove nicchie di qualità e tipicità e scarsa valorizzazione commerciale della risorsa legno; ▪ invecchiamento degli addetti; ▪ carenza di imprenditorialità e professionalità adeguate; ▪ frammentazione delle proprietà fondiarie. <p><i>Attività produttive:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ prevalenza di piccole o medie imprese sottocapitalizzate e concentrate in attività a basso contenuto tecnologico; ▪ forte peso di turismo ed edilizia; ▪ conflittualità <i>attività estrattiva - ambiente</i>; ▪ scarsa propensione all'innovazione in termini di organizzazione e prodotto; ▪ carenza di risorse manageriali; ▪ insufficienti integrazioni di filiera e di rete tra settori produttivi; ▪ carenza di un terziario qualificato di supporto all'innovazione e allo sviluppo delle imprese. <p><i>Turismo e sistema neve:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ peso importante del turismo pendolare (fine settimana) con concentrazioni di presenze che talora superano la capacità di assorbimento delle infrastrutture locali (strade, impianti di risalita...) e conseguenti forti disagi per i turisti stanziali; ▪ carenza di servizi ed infrastrutture di base nei centri minori; ▪ bacino di mercato ancora limitato alle province più vicine; ▪ insufficiente valorizzazione delle tipicità territoriali (ambiente, enogastronomia, arte, cultura) ed integrazione delle stesse nell'offerta turistica tradizionale; ▪ <i>marketing</i> d'area inadeguato; ▪ scarso sviluppo del prodotto <i>wellness</i>; ▪ perdita di <i>appeal</i> del turismo estivo nei confronti delle giovani generazioni; ▪ prevalenza di piccole o medie imprese; ▪ scarsa propensione a fare sistema; ▪ presenza massiccia di "seconde case"; ▪ offerta per lo sci alpino frammentata e spesso rappresentata da aree piccole e con infrastrutture ormai obsolete; ▪ offerta ricettiva inadeguata, per quantità, differenziazione e rapporto qualità-prezzo, alle esigenze del turista moderno.



Opportunità	Minacce
<p><i>Agricoltura:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ riforma della Politica Agricola Comunitaria; ▪ crescente domanda di prodotti tipici e di qualità; ▪ sviluppo di un turismo più attento al territorio e più esigente in termini di prodotti agro-alimentari locali e di qualità; ▪ sviluppo dell'agri-turismo; ▪ crescente riconoscimento da parte della società del ruolo dell'agricoltura nella gestione attiva del territorio per la sicurezza idraulica e la qualità dell'ambiente. <p><i>Attività produttive:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ crescenti esigenze del turista medio in termini di beni ambientali, culturali e prodotti tipici locali (enogastronomia, artigianato) integrati con l'offerta turistica più tradizionale → spinta allo sviluppo di nuove attività economiche di qualità e alla conservazione di quelle legate alle tradizioni locali; <p><i>Turismo e sistema neve:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ crescente interesse per la pratica di attività <i>slow</i> all'aria aperta e a contatto con la natura; ▪ crescente preferenza per le destinazioni multi-prodotto che garantiscono un'esperienza di vacanza arricchente; ▪ incremento dei soggiorni nei periodi di bassa stagione; ▪ programmi di promozione turistica integrata; ▪ programmi di <i>marketing</i> a livello internazionale per l'ampliamento del portafoglio mercati; ▪ programmi di valorizzazione/rilancio delle tipicità locali e di integrazione delle stesse con l'offerta turistica tradizionale. 	<p><i>Agricoltura:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ permanenza di politiche assistenzialiste nei confronti dell'agricoltura di montagna in quanto "svantaggiata"; ▪ forte attrazione esercitata dalle attività produttive, commerciali o turistiche generalmente più redditizie, con conseguente abbandono dell'agricoltura da parte dei giovani. <p><i>Attività produttive:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ congiuntura economica negativa; ▪ scarsa propensione all'investimento da parte degli imprenditori privati; ▪ esclusione dei prodotti tipici locali dai principali circuiti di commercializzazione, più rivolti ai prodotti "di massa"; ▪ concorrenza esercitata dai mercati stranieri attraverso la produzione e la commercializzazione su scala globale di beni di consumo a basso costo; ▪ marginalizzazione progressiva dell'economia locale a causa della concorrenza esercitata da aree limitrofe più dinamiche e quindi anche in grado di attrarre maggiormente gli investimenti da parte di operatori esterni. <p><i>Turismo e sistema neve:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ congiuntura economica negativa; ▪ cambiamenti climatici (carenza di neve naturale d'inverno; clima freddo e piovoso d'estate); ▪ fenomeni speculativi tendenti a favorire un'ulteriore espansione delle "seconde case"; ▪ domanda complessiva pressochè stabile e, allo stesso tempo, forte concorrenza delle aree montane limitrofe (province autonome di Trento e Bolzano, Austria), dei paesi dell'Est europeo (durante l'estate) e delle mete esotiche (durante l'inverno); ▪ crescente attenzione del turista al rapporto qualità/prezzo dei servizi offerti; ▪ forte contrazione della durata media del soggiorno (-50% in 20 anni); ▪ difficoltà a fidelizzare il turista medio, sempre più propenso a cambiare continuamente la località di soggiorno; ▪ incremento delle spese che gli imprenditori locali sono tenuti a sostenere in seguito alla mancanza di manodopera locale, alla necessità di innovare continuamente le infrastrutture (es. piste da sci e impianti di risalita, alberghi ecc..) e di garantire un'offerta turistica in linea con le crescenti esigenze del turista medio.



POPOLAZIONE	
Punti di forza	Punti di debolezza
<ul style="list-style-type: none"> ▪ percentuale di giovani superiore al dato regionale; ▪ popolazione in uscita dal mondo del lavoro quasi uguale a quella in entrata; ▪ saldo migratorio positivo negli ultimi anni; ▪ peso importante della componente femminile, con potenzialità ancora parzialmente inesprese. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ bassa densità di popolazione, inferiore sia alla media provinciale che a quella regionale; ▪ popolazione in diminuzione dagli anni '30; ▪ dinamiche demografiche naturali negative; ▪ persistere di un progressivo invecchiamento della popolazione (indice di vecchiaia superiore ai valori provinciale e regionale); ▪ carico sociale superiore alle medie provinciale e regionale.
Opportunità	Minacce
<ul style="list-style-type: none"> ▪ promozione delle pari opportunità uomo-donna che può favorire un incremento del ruolo delle donne nello sviluppo dell'area; ▪ presenza di ricchezze naturali, sociali e culturali che possono garantire lo sviluppo di un nuovo modello economico più sostenibile fondato sulla valorizzazione di tutte le risorse locali, comprese quelle umane. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ assenza di politiche mirate per superare la crisi delle aree montane e conseguente aggravio della tendenza al calo demografico e all'invecchiamento della popolazione; ▪ attrazione esercitata sui giovani da altre aree provinciali o regionali, più dinamiche e in grado di offrire maggiori opportunità di crescita personale; ▪ incremento eccessivo dei prezzi degli immobili causato dalla domanda di "seconde case".



CULTURA, SOCIETÀ ED ISTITUZIONI	
Punti di forza	Punti di debolezza
<ul style="list-style-type: none"> ▪ presenza dei servizi scolastici di base (scuola materna, primaria e secondaria di I grado) e di una scuola secondaria di II grado; ▪ buon presidio sanitario e socio-assistenziale del territorio; ▪ presenza di un significativo patrimonio storico-culturale, appartenente a diverse epoche storiche: centri storici di pregio, borghi cimbri, chiese ed edifici di valore storico e architettonico, sistema di forti e trincee legato alla Grande Guerra; ▪ presenza di due osservatori astronomici; ▪ presenza di un contesto socio-culturale ancora ricco di tradizioni e di testimonianze della “cultura materiale e rurale”; ▪ ampia diffusione di una cultura e di un associazionismo mirati alla valorizzazione delle diversità antropologico-culturali e folkloriche; ▪ presenza di numerose e diversificate strutture sportive; ▪ buona diffusione della pratica sportiva, del volontariato sociale e dell’associazionismo. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ bassa scolarizzazione della popolazione; ▪ tendenza alla riduzione dei servizi (pubblici e privati) di base nei centri minori; ▪ modeste capacità di sviluppare iniziative di formazione continua e permanente, integrate con le esigenze del territorio; ▪ valorizzazione insufficiente dei beni culturali, anche in termini di offerta turistica integrata; ▪ insufficiente coordinamento interno e con le aree limitrofe nell’organizzazione dell’offerta culturale; ▪ difficoltà economico-gestionali degli impianti sportivi, spesso legate al loro sovradimensionamento; ▪ carenza di strutture sociali territoriali (asili nido, residenze per anziani, centri per l’assistenza ai giovani e alle famiglie, ecc.).
Opportunità	Minacce
<ul style="list-style-type: none"> ▪ autonomia delle istituzioni scolastiche: opportunità di riorganizzare l’offerta formativa rispetto alle esigenze del territorio e di migliorare le opportunità di accesso all’informazione e alla conoscenza; ▪ aumento della domanda locale di servizi di qualità e di strumenti per la fruizione delle risorse a scopo ricreativo, associata ad una maggiore sensibilità diffusa per il patrimonio culturale, le tradizioni e l’identità locale; ▪ maggiore incidenza del turismo di qualità attento alle peculiarità storico-culturali del territorio. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ razionalizzazione della rete scolastica e riforma della scuola primaria con possibile ulteriore ridimensionamento delle strutture scolastiche esistenti; ▪ disinteresse delle famiglie verso l’istruzione secondaria di secondo grado; ▪ concorrenza degli eventi culturali organizzati in aree più dotate e più capaci in termini di <i>marketing</i>; ▪ contrazione dei servizi sanitari e sociali conseguente alle esigenze di contenimento della spesa pubblica.



BIBLIOGRAFIA

- AA.VV., 2001. *Guida alle Riserve Naturali in gestione a Veneto Agricoltura*. Ed. Veneto Agricoltura.
- Allegrini M., Rinaldo A. e Settin T. (2005), *Contributi allo studio delle risorse idriche nell'Altopiano di Asiago*, Tesi di Laurea di Ingegneria per l'Ambiente ed il Territorio, Università degli Studi di Padova – Facoltà di Ingegneria.
- Altissimo L., Sottani N. e Schiavo A, (...), *Il sistema idrico sotterraneo delle Valli del Chiampo e dell'Agno, nell'ambito del PROGETTO GIADA*.
- ARPAV-Servizio Acque Interne, (2007), *Atlante delle sorgenti del Veneto*, ARPAV
- Barbieri G., De Vecchi Gp., De Zanche V., Mieto P. e Sedeo R., 1982: *Stratigrafia e petrologia del magmatismo triassico nell'area di Recoaro*. In A.Castellarin e G.B. Vao (a cura di): *Guida alla geologia del Subalpino centro occidentale*. Guide geol. Reg. S.G.I., 179-187, Bologna.
- Bosellini A. (1996), *Geologia delle Dolomiti*, Athesia, Bolzano.
- Comune di Conco (2008), *Dichiarazione Ambientale Comune di Conco*, GAL Montagna Vicentina, CM Spettabile Reggenza dei 7 Comuni, Programma Leader+, EMAS.
- Comune di Gallio (2008), *Dichiarazione Ambientale Comune di Gallio*, GAL Montagna Vicentina, CM Spettabile Reggenza dei 7 Comuni, Programma Leader+, EMAS.
- Comune di Recoaro Terme, (2007), *Dichiarazione Ambientale del Comune di Recoaro Terme*, Programma Leader + e GAL Montagna Vicentina.
- Comune di Valstagna (2008), *Dichiarazione Ambientale Comune di Valstagna*, GAL Montagna Vicentina, CM Spettabile Reggenza dei 7 Comuni, Programma Leader+, EMAS.
- Comunità Montana Agno Chiampo – Piano Pluriennale di Sviluppo 2001/2005, (2001).
- Comunità Montana Alto Astico e Posina – Piano Pluriennale di Sviluppo socio-economico 2003/2007, (2003)
- Comunità Montana Altopiano dei 7 comuni – Piano Pluriennale di Sviluppo.
- Comunità Montana del Brenta – Piano Pluriennale di Sviluppo 2006/2010, (2006).
- Corani A., De Guio A. (2005), *Archeologia della guerra: il caso di studio delle Melette di Foza*, Tesi di Laurea in Metodologia e Tecnica della Ricerca Archeologica, Università degli Studi di Padova – Facoltà di Lettere e Filosofia.
- Curti L. e Caniglia G., 1980, *Lineamenti della vegetazione per una cartografia dell'alta valle dell'Agno e del Leogra (Prealpi vicentine)*, Università di Padova – Dip biologia Sez. Geobotanica, pag. 393-418, lavoro eseguito nell'ambito del Programma finalizzato C.N.R. – “Promozione della qualità dell'ambiente”.
- Ferretti M.P., Bavaresco R.J. (2006), *Gestione dei rifiuti in provincia di Vicenza – Attualizzazione dei flussi e potenzialità disponibili 2006*, PTCP Allegato H al Rapporto Ambientale, Provincia di Vicenza.
- Intesa Programmatica d'Area dell'Altopiano dei Sette Comuni – Proposta di documento programmatico 2005/2007, (2005).
- ISTAT (2001), *5° Censimento Generale dell'Agricoltura –Presentazione dei dati definitivi*.



Piano di Area Altopiano Tonezza-Fiorentini PCR 192 29/11/1996, Regione del Veneto, Giunta Regionale Segreteria Regionale per il territorio, (1996).

Piano di Area dell'Altopiano dei Sette Comuni, dei Costi e delle Colline Pedemontane Vicentine, Regione del Veneto, Giunta Regionale Segreteria Regionale per il territorio, (1999).

Piano Pluriennale di sviluppo socio-economico 2006-2010, CM Agordina (2006).

Piano Regionale Attività di Cava – Censimento Cave Attive (2003), Regione Veneto- Assessorato alle politiche per l'ambiente e per la mobilità.

Piano Regionale Attività di Cava – Relazione (2003), Regione Veneto- Assessorato alle politiche per l'ambiente e per la mobilità.

Piano Regionale Attività di Cava – Sintesi dei dati sulle cave attive e dismesse (2003), Regione Veneto- Assessorato alle politiche per l'ambiente e per la mobilità.

Regione Veneto L.R. n° 8/2003 Distretti Produttivi, Patto per lo sviluppo del distretto turistico della montagna cimbra

Regione Veneto, *Qualima Interreg IIIB Spazio Alpino*.