



REGIONE DEL VENETO

giunta regionale

Assessorato ai Trasporti a Fune  
Segreteria Regionale per le Infrastrutture  
Direzione Mobilità

**PIANO REGIONALE NEVE**

**RAPPORTO**  
**AMBIENTALE**

Parte II

Belluno e Treviso

**ALLEGATO D**

Assessorato ai Trasporti a Fune  
Segreteria Regionale per le Infrastrutture  
Direzione Mobilità

**Consulente per la procedura di V.A.S.:**

Studio Program s.r.l.  
*Progettazione e gestione delle risorse ambientali*  
*Energia e Fonti Rinnovabili*



## Indice

<b>1</b>	<b>QUADRO CONOSCITIVO: SCALA PROVINCIALE .....</b>	<b>13</b>
<b>1.1</b>	<b>LA PROVINCIA DI BELLUNO .....</b>	<b>14</b>
1.1.1	Il territorio provinciale .....	14
1.1.2	Suolo e sottosuolo.....	15
1.1.2.1	<i>Usa del suolo.....</i>	15
1.1.2.2	<i>Geologia .....</i>	15
1.1.2.3	<i>Morfologia.....</i>	19
1.1.2.4	<i>Idrografia .....</i>	20
1.1.3	Atmosfera.....	20
1.1.3.1	<i>Il clima.....</i>	20
1.1.3.2	<i>Qualità dell'aria.....</i>	22
1.1.4	Paesaggio .....	22
1.1.5	Caratteri naturalistici .....	23
1.1.5.1	<i>Vegetazione.....</i>	23
1.1.5.2	<i>Fauna.....</i>	25
1.1.5.3	<i>Parchi e riserve.....</i>	26
1.1.5.4	<i>Rete natura 2000.....</i>	26
1.1.6	Il sistema economico.....	26
1.1.6.1	<i>Agricoltura .....</i>	26
1.1.6.2	<i>Industria e artigianato .....</i>	27
1.1.7	Il sistema insediativo e demografico.....	31
1.1.7.1	<i>La popolazione .....</i>	31
1.1.7.2	<i>Viabilità' .....</i>	33
1.1.8	Energia .....	34
1.1.9	Rifiuti.....	34
<b>2</b>	<b>QUADRO CONOSCITIVO: SCALA D'AMBITO .....</b>	<b>37</b>
<b>2.1</b>	<b>AMBITO A01 – CORTINA, S. VITO, MISURINA, AURONZO.....</b>	<b>42</b>
2.1.1	Inquadramento territoriale .....	42
2.1.2	Proposte del Piano Neve.....	43
2.1.2.1	<i>Infrastrutture sciistiche esistenti .....</i>	43
2.1.2.2	<i>Comprensori sciistici limitrofi .....</i>	48
2.1.2.3	<i>Interventi previsti dal Piano Neve.....</i>	48
2.1.3	Il sistema ambientale.....	62



2.1.3.1	<i>Suolo e sottosuolo</i> .....	62
2.1.3.1.1	Inquadramento litologico e geomorfologico .....	62
2.1.3.1.2	Inquadramento idrogeologico.....	69
2.1.3.1.3	Problemi di instabilità dei versanti .....	74
2.1.3.1.4	Inquadramento pedologico.....	76
2.1.3.1.5	Uso del suolo.....	78
2.1.3.1.6	Sintesi delle criticità .....	79
2.1.3.2	<i>Ambiente idrico</i> .....	79
2.1.3.2.1	Caratterizzazione dei corpi idrici principali .....	79
2.1.3.2.2	Stato della risorsa.....	81
2.1.3.2.3	Fonti di pressione .....	87
2.1.3.3	<i>Atmosfera</i> .....	87
2.1.3.3.1	Caratterizzazione meteorologica .....	87
2.1.3.3.2	Stato della risorsa.....	89
2.1.3.3.3	Sintesi delle criticità .....	89
2.1.3.4	<i>Biodiversità</i> .....	89
2.1.3.4.1	Flora e vegetazione .....	89
2.1.3.4.2	Fauna .....	91
2.1.3.4.3	Parchi e riserve.....	92
2.1.3.4.4	Rete Natura 2000 .....	93
2.1.3.4.5	Biotopi e aree ad alta naturalità.....	94
2.1.3.4.6	Sintesi delle criticità .....	94
2.1.3.5	<i>Vincoli che insistono sull'ambito di studio</i> .....	95
2.1.4	<b>Il sistema economico</b> .....	95
2.1.4.1	<i>Infrastrutture - mobilità</i> .....	95
2.1.4.1.1	Sistema della mobilità .....	95
2.1.4.1.2	Sintesi delle criticità .....	99
2.1.4.2	<i>Quadro dei settori produttivi</i> .....	100
2.1.4.2.1	Settore primario .....	100
2.1.4.2.2	Settore secondario .....	100
2.1.4.3	<i>Turismo</i> .....	101
2.1.4.3.1	Offerta turistica dell'ambito di studio .....	102
2.1.4.3.2	Le relazioni del sistema neve con l'offerta turistica locale .....	105
2.1.4.3.3	Sintesi delle criticità .....	105
2.1.4.4	<i>Rifiuti</i> .....	106
2.1.4.4.1	Produzione .....	106
2.1.4.4.2	Recupero .....	107
2.1.4.4.3	Sintesi delle criticità .....	109
2.1.5	<b>Il sistema socio culturale</b> .....	109
2.1.5.1	<i>Popolazione</i> .....	109



2.1.5.1.1	Evoluzione demografica .....	109
2.1.5.1.2	Previsioni demografiche .....	111
2.1.5.1.3	Qualità della vita .....	113
2.1.5.1.4	Sintesi delle criticità .....	113
2.1.6	Sintesi dei fattori positivi e negativi (analisi SWOT) .....	113
<b>2.2</b>	<b>AMBITO A02 – CIVETTA .....</b>	<b>123</b>
2.2.1	Inquadramento territoriale .....	123
2.2.2	Proposte del Piano neve .....	124
2.2.2.1	<i>Infrastrutture sciistiche esistenti</i> .....	124
2.2.2.2	<i>Comprensori sciistici limitrofi</i> .....	127
2.2.2.3	<i>Interventi previsti dal Piano Neve</i> .....	127
2.2.3	Il sistema ambientale .....	133
2.2.3.1	<i>Suolo e sottosuolo</i> .....	133
2.2.3.1.1	Inquadramento geologico e geomorfologico .....	133
2.2.3.1.2	Inquadramento idrogeologico .....	136
2.2.3.1.3	Problemi di instabilità dei versanti .....	137
2.2.3.1.4	Inquadramento pedologico .....	139
2.2.3.1.5	Uso del suolo .....	141
2.2.3.1.6	Sintesi delle criticità .....	142
2.2.3.2	<i>Ambiente idrico</i> .....	142
2.2.3.2.1	Caratterizzazione dei corpi idrici principali .....	142
2.2.3.2.2	Stato della risorsa .....	144
2.2.3.2.3	Fonti di pressione .....	146
2.2.3.2.4	Sintesi delle criticità .....	147
2.2.3.3	<i>Atmosfera</i> .....	148
2.2.3.3.1	Caratterizzazione meteorologica .....	148
2.2.3.3.2	Stato della risorsa .....	149
2.2.3.3.3	Sintesi delle criticità .....	149
2.2.3.4	<i>Biodiversità</i> .....	149
2.2.3.4.1	Flora e vegetazione .....	149
2.2.3.4.2	Fauna .....	150
2.2.3.4.3	Fonti di pressione .....	153
2.2.3.4.4	Parchi e riserve .....	153
2.2.3.4.5	Rete Natura 2000 .....	153
2.2.3.4.6	Biotopi e aree ad alta naturalità .....	153
2.2.3.4.7	Sintesi delle criticità .....	158
2.2.3.5	<i>Vincoli che insistono sull'ambito di studio</i> .....	158
2.2.4	Il sistema economico .....	158
2.2.4.1	<i>Infrastrutture - mobilità</i> .....	158



2.2.4.1.1	Sistema della mobilità .....	158
2.2.4.1.2	Domanda di mobilità.....	159
2.2.4.1.3	Sintesi delle criticità.....	160
2.2.4.2	<i>Quadro dei settori produttivi</i> .....	160
2.2.4.2.1	Settore primario .....	160
2.2.4.2.2	Settore secondario e terziario .....	161
2.2.4.2.3	Sintesi delle criticità .....	161
2.2.4.3	<i>Turismo</i> .....	162
2.2.4.3.1	Offerta turistica dell'ambito di studio .....	162
2.2.4.3.2	Caratterizzazione del turista "medio" locale .....	163
2.2.4.3.3	Sintesi delle criticità .....	164
2.2.4.4	<i>Rifiuti</i> .....	165
2.2.4.4.1	Produzione .....	165
2.2.4.4.2	Recupero .....	166
2.2.4.4.3	Sintesi delle criticità .....	168
2.2.5	Il sistema socio-culturale .....	168
2.2.5.1	<i>Popolazione</i> .....	168
2.2.5.1.1	Evoluzione demografica .....	168
2.2.5.1.2	Previsioni demografiche .....	170
2.2.5.1.3	Qualità della vita .....	173
2.2.5.1.4	Sintesi delle criticità .....	173
2.2.6	Sintesi dei fattori positivi e negativi (analisi SWOT).....	175
<b>2.3</b>	<b>AMBITO A04 – SAPPADA</b> .....	<b>182</b>
2.3.1	Inquadramento territoriale .....	182
2.3.2	Proposte del Piano Neve.....	183
2.3.2.1	<i>Infrastrutture sciistiche esistenti</i> .....	183
2.3.2.2	<i>Comprensori sciistici limitrofi</i> .....	185
2.3.2.3	<i>Interventi previsti dal Piano Neve</i> .....	185
2.3.3	Il sistema ambientale.....	190
2.3.3.1	<i>Suolo e sottosuolo</i> .....	190
2.3.3.1.1	Inquadramento geologico e geomorfologico .....	190
2.3.3.1.2	Inquadramento idrogeologico.....	191
2.3.3.1.3	Problemi di instabilità dei versanti .....	193
2.3.3.1.4	Inquadramento pedologico.....	193
2.3.3.1.5	Uso del suolo.....	195
2.3.3.1.6	Sintesi delle criticità .....	196
2.3.3.2	<i>Ambiente idrico</i> .....	196
2.3.3.2.1	Caratterizzazione dei corpi idrici principali .....	196
2.3.3.2.2	Stato della risorsa.....	199



2.3.3.2.3	Fonti di pressione .....	200
2.3.3.2.4	Sintesi delle criticità .....	201
2.3.3.3	<i>Atmosfera</i> .....	201
2.3.3.3.1	Caratterizzazione meteorologica .....	201
2.3.3.3.2	Stato della risorsa .....	202
2.3.3.3.3	Sintesi delle criticità .....	202
2.3.3.4	<i>Biodiversità</i> .....	202
2.3.3.4.1	Flora e vegetazione .....	202
2.3.3.4.2	Fauna .....	203
2.3.3.4.3	Ecosistemi .....	204
2.3.3.4.4	Fonti di pressione .....	205
2.3.3.4.5	Rete Natura 2000 .....	205
2.3.3.4.6	Biotopi e aree ad alta naturalità .....	206
2.3.3.4.7	Sintesi delle criticità .....	207
2.3.3.5	<i>Paesaggio</i> .....	207
2.3.3.5.1	Evoluzione storica del paesaggio locale .....	207
2.3.3.5.2	Contesto paesaggistico attuale .....	208
2.3.3.5.3	Ecologia del paesaggio .....	208
2.3.3.6	<i>Vincoli che insistono sull'ambito di studio</i> .....	209
2.3.4	Il sistema economico .....	209
2.3.4.1	<i>Infrastrutture - mobilità</i> .....	209
2.3.4.1.1	Sistema della mobilità .....	209
2.3.4.1.2	Sintesi delle criticità .....	212
2.3.4.1.3	Tendenze evolutive .....	212
2.3.4.2	<i>Quadro dei settori produttivi</i> .....	213
2.3.4.2.1	Settore primario .....	213
2.3.4.2.2	Settore secondario .....	215
2.3.4.2.3	Sintesi delle criticità .....	215
2.3.4.3	<i>Turismo</i> .....	216
2.3.4.3.1	Offerta turistica dell'ambito di studio .....	216
2.3.4.3.2	Caratterizzazione del turista "medio" locale .....	217
2.3.4.3.3	Analisi economica del settore .....	220
2.3.4.3.4	Sintesi delle criticità .....	221
2.3.4.4	<i>Rifiuti</i> .....	222
2.3.4.4.1	Produzione .....	222
2.3.4.4.2	Recupero .....	223
2.3.4.4.3	Sintesi delle criticità .....	224
2.3.5	Il sistema socio-culturale .....	224
2.3.5.1	<i>Popolazione</i> .....	224
2.3.5.1.1	Evoluzione demografica .....	225



2.3.5.1.2	Previsioni demografiche .....	226
2.3.5.1.3	Qualità della vita .....	228
2.3.5.1.4	Sintesi delle criticità .....	228
2.3.6	Sintesi dei fattori positivi e negativi (analisi SWOT) .....	229
<b>2.4</b>	<b>AMBITO A05 – PADOLA .....</b>	<b>236</b>
2.4.1	Inquadramento territoriale .....	236
2.4.2	Proposte del Piano Neve .....	237
2.4.2.1	<i>Infrastrutture sciistiche esistenti</i> .....	237
2.4.2.2	<i>Comprensori sciistici limitrofi</i> .....	238
2.4.2.3	<i>Interventi previsti dal Piano Neve</i> .....	238
2.4.3	Il sistema ambientale .....	241
2.4.3.1	<i>Suolo e sottosuolo</i> .....	241
2.4.3.1.1	Inquadramento geologico e geomorfologico .....	241
2.4.3.1.2	Inquadramento idrogeologico .....	242
2.4.3.1.3	Problemi di instabilità dei versanti .....	243
2.4.3.1.4	Inquadramento pedologico .....	244
2.4.3.1.5	Uso del suolo .....	245
2.4.3.1.6	Sintesi delle criticità .....	246
2.4.3.2	<i>Ambiente idrico</i> .....	246
2.4.3.2.1	Caratterizzazione dei corpi idrici principali .....	246
2.4.3.2.2	Stato della risorsa .....	248
2.4.3.2.3	Fonti di pressione .....	249
2.4.3.2.4	Sintesi delle criticità .....	249
2.4.3.3	<i>Atmosfera</i> .....	249
2.4.3.3.1	Caratterizzazione meteorologica .....	249
2.4.3.3.2	Stato della risorsa .....	250
2.4.3.3.3	Sintesi delle criticità .....	251
2.4.3.4	<i>Biodiversità</i> .....	251
2.4.3.4.1	Flora e vegetazione .....	251
2.4.3.4.2	Fauna .....	253
2.4.3.4.3	Ecosistemi .....	254
2.4.3.4.4	Parchi e riserve .....	255
2.4.3.4.5	Rete Natura 2000 .....	255
2.4.3.4.6	Biotopi e aree ad alta naturalità .....	255
2.4.3.4.7	Sintesi delle criticità .....	256
2.4.4	Paesaggio .....	256
2.4.4.1	<i>Evoluzione storica del paesaggio locale</i> .....	256
2.4.4.2	<i>Contesto paesaggistico attuale</i> .....	257
2.4.4.3	<i>Ecologia del paesaggio</i> .....	258





2.4.5	Vincoli che insistono sull'ambito di studio .....	258
2.4.6	Il sistema economico.....	259
2.4.6.1	<i>Infrastrutture - mobilità</i> .....	259
2.4.6.1.1	Sistema della mobilità .....	259
2.4.6.1.2	Domanda di mobilità.....	261
2.4.6.1.3	Sintesi delle criticità.....	262
2.4.6.1.4	Tendenze evolutive .....	262
2.4.6.2	<i>Quadro dei settori produttivi</i> .....	263
2.4.6.2.1	Settore primario .....	264
2.4.6.2.2	Settore secondario .....	266
2.4.6.2.3	Settore terziario .....	266
2.4.6.2.4	Sintesi delle criticità.....	267
2.4.6.3	<i>Turismo</i> .....	267
2.4.6.3.1	Offerta turistica dell'ambito di studio .....	267
2.4.6.3.2	Caratterizzazione del turista "medio" locale .....	268
2.4.6.3.3	Analisi economica del settore.....	271
2.4.6.3.4	Le relazioni del sistema neve con l'offerta turistica locale .....	272
2.4.6.3.5	Sintesi delle criticità .....	273
2.4.6.4	<i>Rifiuti</i> .....	273
2.4.6.4.1	Produzione .....	273
2.4.6.4.2	Recupero .....	274
2.4.6.4.3	Sintesi delle criticità.....	275
2.4.7	Il sistema socio culturale .....	275
2.4.7.1	<i>Popolazione</i> .....	275
2.4.7.1.1	Evoluzione demografica .....	275
2.4.7.1.2	Previsioni demografiche .....	277
2.4.7.1.3	Sintesi delle criticità .....	279
2.4.8	Sintesi dei fattori positivi e negativi (analisi SWOT).....	280
<b>2.5</b>	<b>AMBITO A06 – FALCADE</b> .....	<b>287</b>
2.5.1	Inquadramento territoriale .....	287
2.5.2	Proposte del Piano Neve.....	288
2.5.2.1	<i>Infrastrutture sciistiche esistenti</i> .....	288
2.5.2.2	<i>Comprensori sciistici limitrofi</i> .....	290
2.5.2.3	<i>Interventi previsti dal Piano Neve</i> .....	291
2.5.3	Il sistema ambientale.....	294
2.5.3.1	<i>Suolo e sottosuolo</i> .....	294
2.5.3.1.1	Inquadramento geologico e geomorfologico .....	294
2.5.3.1.2	Inquadramento idrogeologico.....	297



2.5.3.1.3	Problemi di instabilità dei versanti .....	298
2.5.3.1.4	Inquadramento pedologico .....	299
2.5.3.1.5	Uso del suolo .....	300
2.5.3.2	<i>Ambiente idrico</i> .....	301
2.5.3.2.1	Caratterizzazione dei corpi idrici principali .....	301
2.5.3.2.2	Stato della risorsa .....	303
2.5.3.2.3	Fonti di pressione .....	304
2.5.3.2.4	Sintesi delle criticità .....	306
2.5.3.3	<i>Atmosfera</i> .....	306
2.5.3.3.1	Caratterizzazione meteorologica .....	306
2.5.3.3.2	Stato della risorsa .....	307
2.5.3.3.3	Sintesi delle criticità .....	307
2.5.3.4	<i>Biodiversità</i> .....	307
2.5.3.4.1	Flora e vegetazione .....	307
2.5.3.4.2	Fauna .....	309
2.5.3.4.3	Parchi e riserve .....	311
2.5.3.4.4	Rete Natura 2000 .....	311
2.5.3.4.5	Biotopi e aree ad alta naturalità .....	311
2.5.3.4.6	Sintesi delle criticità .....	311
2.5.3.5	<i>Pesaggio</i> .....	312
2.5.3.5.1	Evoluzione storica del paesaggio locale .....	312
2.5.3.5.2	Contesto paesaggistico attuale .....	313
2.5.4	Vincoli che insistono sull'ambito di studio .....	314
2.5.5	Il sistema economico .....	314
2.5.5.1	<i>Infrastrutture - mobilità</i> .....	314
2.5.5.1.1	Sistema della mobilità .....	314
2.5.5.1.2	Domanda di mobilità .....	315
2.5.5.1.3	Sintesi delle criticità .....	315
2.5.5.2	<i>Quadro dei settori produttivi</i> .....	315
2.5.5.2.1	Settore primario .....	317
2.5.5.2.2	Settore secondario e terziario .....	320
2.5.5.2.3	Sintesi delle criticità .....	320
2.5.5.3	<i>Turismo</i> .....	321
2.5.5.3.1	Offerta turistica dell'ambito di studio .....	321
2.5.5.4	<i>Rifiuti</i> .....	322
2.5.5.4.1	Produzione .....	322
2.5.5.4.2	Recupero .....	323
2.5.5.4.3	Sintesi delle criticità .....	325
2.5.6	Il sistema socio culturale .....	325
2.5.6.1	<i>Popolazione</i> .....	325



2.5.6.1.1	Evoluzione demografica .....	325
2.5.6.1.2	Previsioni demografiche .....	327
2.5.6.1.3	Qualità della vita .....	329
2.5.6.1.4	Sintesi delle criticità .....	330
2.5.7	Sintesi dei fattori positivi e negativi dell'ambito di studio .....	331
<b>2.6</b>	<b>AMBITO A07 – ARABBA – MARMOLADA.....</b>	<b>338</b>
2.6.1	Inquadramento territoriale .....	338
2.6.2	Proposte del Piano neve .....	339
2.6.2.1	<i>Infrastrutture sciistiche esistenti</i> .....	339
2.6.2.2	<i>Comprensori sciistici limitrofi</i> .....	341
2.6.2.3	<i>Interventi previsti dal Piano neve</i> .....	342
2.6.3	Il sistema ambientale.....	350
2.6.3.1	<i>Suolo e sottosuolo</i> .....	350
2.6.3.1.1	Inquadramento geologico e geomorfologico .....	350
2.6.3.1.2	Inquadramento idrogeologico.....	353
2.6.3.1.3	Problemi di instabilità dei versanti .....	354
2.6.3.1.4	Inquadramento pedologico.....	355
2.6.3.1.5	Uso del suolo.....	356
2.6.3.1.6	Sintesi delle criticità .....	358
2.6.3.2	<i>Ambiente idrico</i> .....	358
2.6.3.2.1	Caratterizzazione dei corpi idrici principali .....	358
2.6.3.2.2	Stato della risorsa.....	360
2.6.3.2.3	Fonti di pressione .....	364
2.6.3.2.4	Sintesi delle criticità .....	367
2.6.3.3	<i>Atmosfera</i> .....	367
2.6.3.3.1	Caratterizzazione meteorologica .....	367
2.6.3.3.2	Stato della risorsa.....	370
2.6.3.3.3	Sintesi delle criticità .....	373
2.6.3.4	<i>Il sistema ambientale</i> .....	373
2.6.3.4.1	Flora e vegetazione .....	373
2.6.3.4.2	Fauna .....	375
2.6.3.4.3	Fonti di pressione .....	376
2.6.3.4.4	Parchi e riserve.....	378
2.6.3.4.5	Rete Natura 2000 .....	378
2.6.3.4.6	Biotopi e aree ad alta naturalità.....	378
2.6.3.4.7	Sintesi delle criticità .....	379
2.6.3.5	<i>Paesaggio</i> .....	379
2.6.3.5.1	Evoluzione storica del paesaggio locale .....	379
2.6.3.5.2	Contesto paesaggistico attuale .....	380



2.6.3.5.3 Sintesi delle criticità .....	380
2.6.3.6 <i>Vincoli che insistono sull'ambito di studio</i> .....	381
2.6.4 Il sistema economico .....	381
2.6.4.1 <i>Infrastrutture - mobilità</i> .....	381
2.6.4.1.1 Sistema della mobilità .....	381
2.6.4.1.2 Domanda di mobilità.....	382
2.6.4.1.3 Sintesi delle criticità .....	382
2.6.4.2 <i>Quadro dei settori produttivi</i> .....	383
2.6.4.2.1 Settore primario .....	383
2.6.4.2.2 Settore terziario .....	384
2.6.4.2.3 Sintesi delle criticità .....	386
2.6.4.3 <i>Turismo</i> .....	386
2.6.4.3.1 Offerta turistica dell'ambito di studio .....	386
2.6.4.4 <i>Caratterizzazione del turista "medio" locale</i> .....	386
2.6.4.5 <i>Rifiuti</i> .....	387
2.6.4.5.1 Produzione .....	387
2.6.4.5.2 Recupero .....	388
2.6.4.5.3 Sintesi delle criticità .....	390
2.6.5 Il sistema socio culturale .....	390
2.6.5.1 <i>Popolazione</i> .....	390
2.6.5.1.1 Evoluzione demografica .....	390
2.6.5.1.2 Previsioni demografiche .....	392
2.6.5.1.3 Sintesi delle criticità .....	394
2.6.5.1.4 Qualità della vita .....	394
2.6.6 Sintesi dei fattori positivi e negativi (analisi SWOT).....	396
<b>BIBLIOGRAFIA.....</b>	<b>403</b>



## **1 QUADRO CONOSCITIVO: SCALA PROVINCIALE**



## 1.1 LA PROVINCIA DI BELLUNO

### 1.1.1 Il territorio provinciale

La provincia di Belluno è la più vasta e settentrionale tra le sette province del Veneto, di cui occupa la parte nord-orientale.

Molto estesa e quasi interamente montana, comprende le regioni geografiche del Cadore, del Feltrino, dell'Alpago, della Val di Zoldo dell'Agordino, Complico e Ampezzano. Interessa gran parte della provincia la sezione orientale delle Dolomiti, con le vette delle Tofane, delle Tre Cime di Lavaredo, del Monte Pelmo, del Monte Civetta, della Marmolada e delle Pale di San Martino (queste ultime due al confine con il Trentino). La provincia è ricca di corsi d'acqua. Il maggiore è sicuramente il Piave, con gli affluenti Boite e Cordevole. Lambisce il Feltrino anche il fiume Cison, affluente del Brenta.

Nella parte meridionale della provincia si estende la Valbelluna, la valle più ampia e maggiormente abitata in cui sorge anche il capoluogo e sulla quale si stagliano le Prealpi venete (Gruppo dolomitico dello Schiara, Monti del Sole, Vette Feltrine, Massiccio del Grappa) qui si trova anche il Parco Nazionale delle Dolomiti Bellunesi.

I centri principali della provincia (oltre al capoluogo) sono Feltre, Cortina d'Ampezzo, Agordo, Pieve di Cadore, Mel, Sedico e Ponte nelle Alpi.

Essa confina a nord con l'Austria e con la provincia autonoma di Bolzano, ad est con la provincia di Udine, a sud-ovest con quella di Vicenza, ad ovest con la provincia autonoma di Trento e a sud-est, infine, con il Trevigiano.

A settentrione il Bellunese è limitato dall'Austria.

La provincia coincide pressoché interamente con il bacino montano del fiume Piave che la attraversa per tutta la sua lunghezza, da nord a sud, e raggiunge i 3.678 chilometri quadrati di estensione, ossia il 20% circa della superficie regionale (pari a 18.364 kmq) e l'1,2% di quella nazionale.

Sotto il profilo amministrativo la provincia di Belluno si suddivide in 69 comuni, a loro volta distribuiti tra nove comunità montane<sup>2</sup>: l'elenco con l'indicazione dell'altitudine, della superficie media, della popolazione al 1965 e 1999 con la relativa densità abitativa ed altre caratteristiche si trovano alle Tavole X – XII allegate alla presente Introduzione.



## 1.1.2 Suolo e sottosuolo

### 1.1.2.1 Uso del suolo

Il suo territorio risulta costituito per l'81% da superficie agraria e forestale, per il 4% da area improduttiva, per il 3% è coperto da acque e per il 2% da fabbricati, strade ed infrastrutture. Il coefficiente di boscosità, pari al 43%, risulta doppio rispetto a quello nazionale. Dunque, sotto il profilo agronomico, il Bellunese si segnala come una tipica regione alpina, contraddistinta dall'estrema scarsità di seminativi e dalla prevalenza di prati permanenti, pascoli e boschi.

### 1.1.2.2 Geologia

La provincia di Belluno presenta una sequenza stratigrafica formatasi in un arco di tempo che supera i 500 milioni di anni. Nel Comelico e nell'Agordino si trovano gli affioramenti del basamento cristallino, che rappresenta la base della sequenza stratigrafica ed è costituito da filladi, rocce originate dalla trasformazione metamorfica di depositi prevalentemente argillosi. A causa delle caratteristiche mineralogiche, questo litotipo è spesso soggetto a processi di alterazione che possono far scadere le caratteristiche di resistenza meccanica della roccia sino a livelli propri delle argille.

Al di sopra del basamento cristallino si sono successivamente depositate coperture di origine vulcanica e sedimentaria, la cui natura e geometria è stata determinata in gran parte dalla continua evoluzione tettonica e morfologica.

I primi depositi sedimentari sono costituiti da conglomerati di origine fluviale ai quali sussegue, sino al periodo attuale, una estrema varietà di rocce terrigene, carbonatiche ed evaporitiche.

Le formazioni rocciose a comportamento rigido, sono principalmente rappresentate dagli ammassi dolomitici del Trias, dalle potenti sequenze carbonatiche del Giurese e del Cretaceo e dai livelli prevalentemente calcarenitici del terziario nonché dai prodotti vulcanici e subvulcanici recenti.

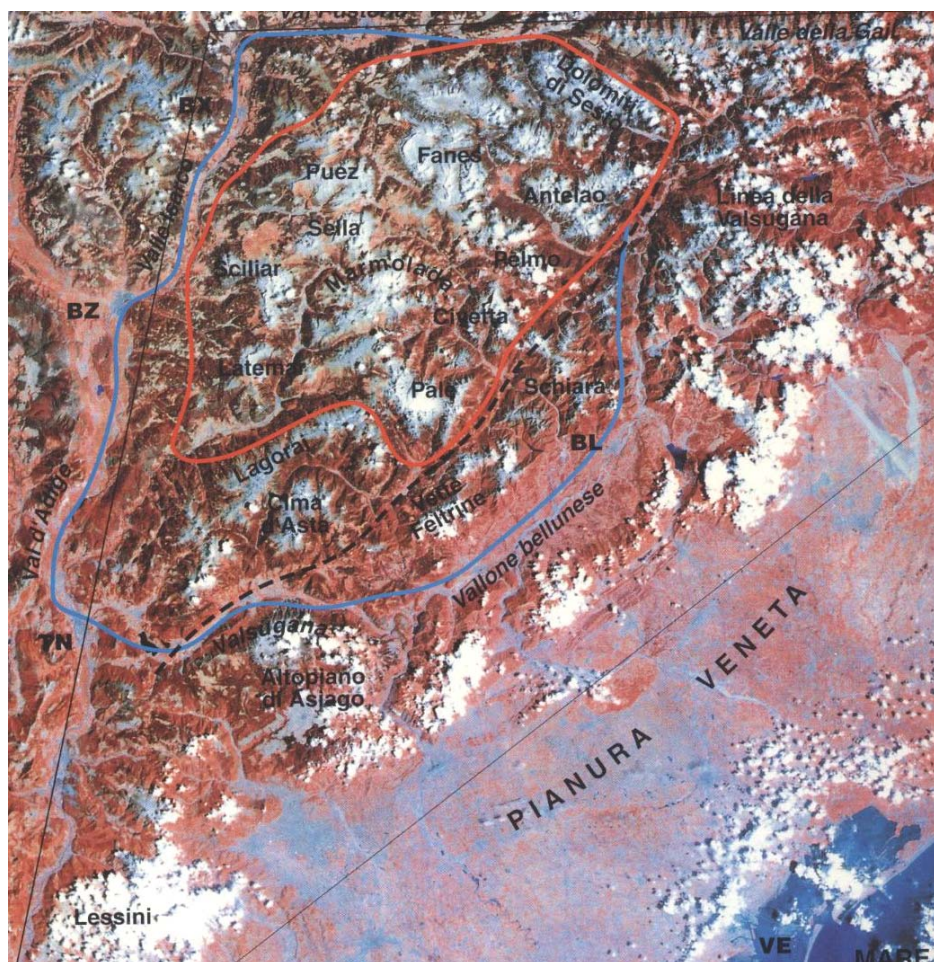
Sotto il profilo della stabilità le rocce rigide sono spesso intensamente fratturate e fessurate e ciò favorisce l'instaurarsi di situazioni di disequilibrio che si manifestano per lo più attraverso movimenti a rapida evoluzione quali le frane di crollo.

Le aree principalmente interessate da questo fenomeno sono: la Valsugana, la valle del fiume Piave e quella torrente Cordevole. Queste valli si sono sviluppate in corrispondenza di linee tettoniche molto importanti e presentano un assetto morfologico legato al modellamento glaciale e postglaciale tipico di queste rocce rigide.

I litotipi a minore competenza sono stati soggetti sia a modellamento legato a processi erosivi, sia alla deformazione tettonica. Si tratta di formazioni nelle quali spesso è rilevante la presenza di una componente marnoso-argillosa sia di genesi, sia legata all'alterazione secondaria. Questi litotipi risultano frequentemente coinvolti in frane per scorrimento e nella formazione di colate quali: la frana del Tessina in comune di Chies d'Alpago e le frane presso Cortina d'Ampezzo.

La sequenza stratigrafica termina con i depositi quaternari rappresentativi nei rilievi dagli accumuli morenici, dai depositi pluvio-colluviali, detritici e di frana e nei fondovalle.

Nella provincia di Belluno ricadono inoltre le Dolomiti, una ambito alpino con caratteri geologici peculiari che si sviluppa dallo Sciliar (prov. di Bolzano) all'Antelao (prov. di Belluno), dalle Dolomiti di Sesto, a nord, fino alle Pale di S. Martino (prov. di Trento), a sud.



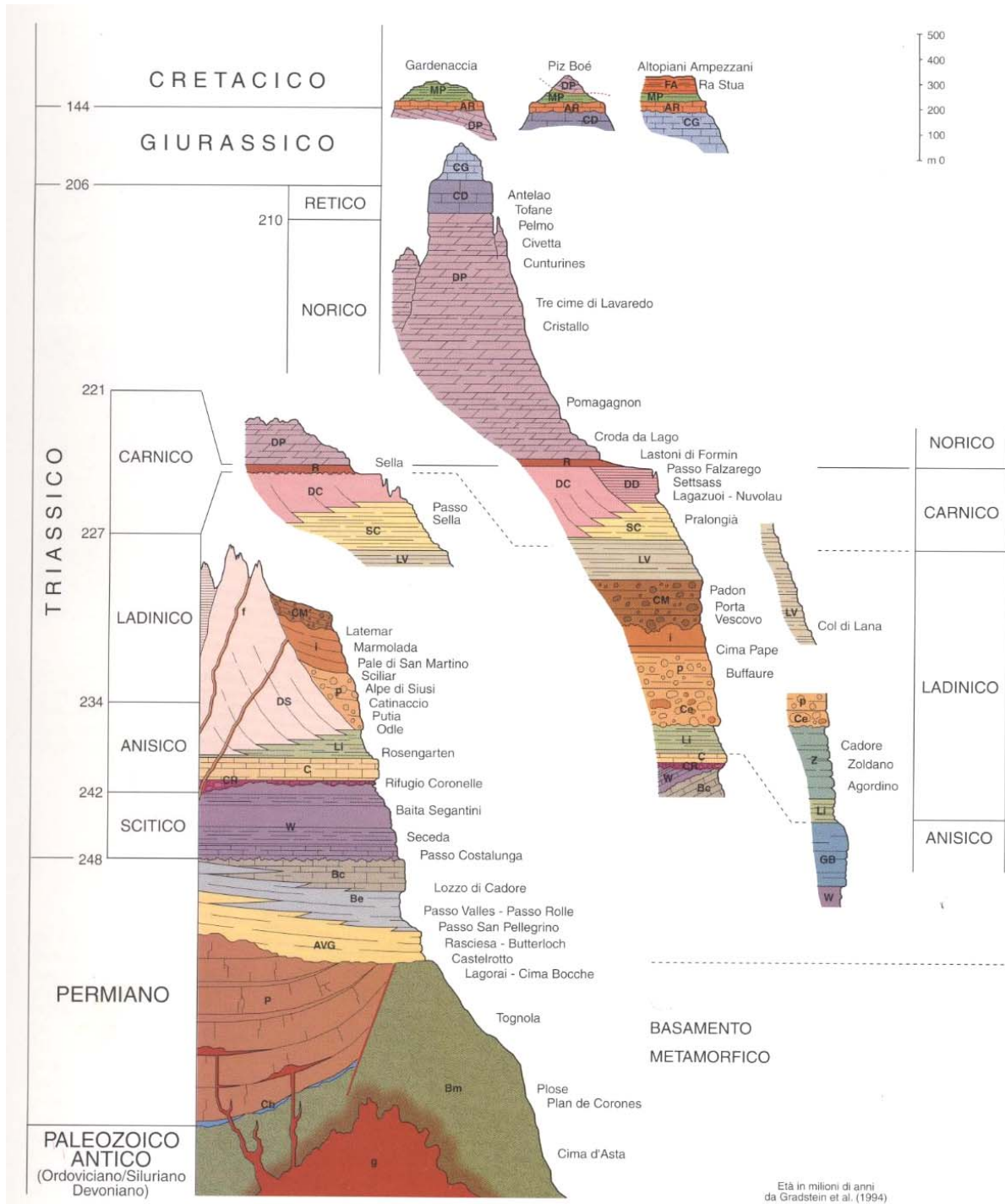
**Figura 1 – Limiti geografici delle Dolomiti nelle varie accezioni storiche e geologiche. La linea rossa individua l'area dolomitica in senso stretto, cioè il territorio realmente caratterizzato da**





**massicci di dolomia. Il tratteggio nero indica la Linea della Valsugana, frattura regionale che rappresenta anche un limite geologico primario, (Fonte: Bosellini A., 1996; modif.)**

Secondo i geologi, le rocce rinvenibili nell'area dolomitica si formarono 200-250 milioni di anni fa (Triassico) sul fondo di un mare tropicale nel quale, durante una certa fase dell'orogenesi alpina, si verificarono anche numerose eruzioni vulcaniche. L'area dolomitica, d'altra parte, rappresenta una sorta di conca, detta sinclinale, causata da un antico e prolungato fenomeno di subsidenza (cioè di lento abbassamento del terreno) che consentì nel tempo l'accumulo di enormi quantità di sedimenti sempre sotto il pelo dell'acqua o in condizioni subaeree. Tali accumuli, invece, non poterono formarsi lungo i margini della depressione dove ancora oggi, specialmente a nord e a sud, affiorano rocce antiche, quali il basamento metamorfico, i porfidi e le arenarie di Val Gardena.



**Figura 2 – Successione stratigrafica della Regione Dolomitica con indicate le aree in cui i singoli strati affiorano in superficie, (Fonte: Bosellini A., 1996; modif.)**

La successiva collisione tra le placche africana ed europea determinò, tra i 40 e 50 milioni di anni fa (Eocene), la deformazione ed il sollevamento delle masse rocciose che, tuttavia, emersero dal mare e arrivarono fino alle quote attuali solo negli ultimi 15-20 milioni di anni.

L'aspetto morfologico odierno, invece è fondamentalmente il risultato dell'erosione e della degradazione prodotte dagli agenti atmosferici (acqua e vento): tali fenomeni iniziarono fin



da subito durante la fase di sollevamento della regione dolomitica, ma si accentuarono notevolmente negli ultimi 2 milioni di anni, quando entrarono in gioco anche i ghiacciai. L'erosione ha progressivamente asportato gli strati rocciosi più recenti "riesumando" i substrati più antichi del Giurassico, Triassico e Permiano che stavano sotto. Le dure e resistenti dolomie sono rimaste sempre più isolate mentre le tenere e degradabili rocce vulcaniche, con i loro derivati sedimentari, venivano spianate con facilità dando luogo a valli, passi e altopiani. Tutti i terreni terziari si sono invece conservati a sud della linea della Valsugana, nel feltrino e nel trentino meridionale, zone dove il sollevamento è stato meno pronunciato e quindi non così profonda l'erosione.

### 1.1.2.3 Morfologia

Dal punto di vista orografico la provincia si presenta come totalmente montuosa: l'altitudine comunale media supera infatti i 691 metri, ben oltre i 600 metri previsti dall'ISTAT per considerare montano un comune dell'Italia settentrionale. Del resto, ben 24 comuni bellunesi sono ricompresi tra i 500 ed i 950 metri di altitudine e in 22 superano la soglia dei 950 metri. Seguendo la conformazione geomorfologica e l'altimetria, si può suddividere il territorio provinciale in due zone ben distinte, e cioè, a sud-est, lungo l'asse Longarone-Belluno-Feltre, la Val Belluna, mentre a nord insiste l'area più alpina. La Val Belluna, attraversata dal corso medio del Piave, è delimitata da montagne con caratteristiche morfologiche e vegetazionali prealpine, caratterizzate da forme arrotondate e da pendenze più dolci (nessuno dei suoi comuni raggiunge i 1.000 metri) e gravita attorno a Belluno e Feltre, i due maggiori centri della provincia; essa è animata per 50 chilometri dalle linee dolcemente ondulate delle colline e trova il suo inizio nella conca dell'Alpago, raggiungendo da una parte la valle di Seren e, dall'altra, attraverso la depressione di Arten e Fonzaso, i ripiegamenti di Mellame e Fastro. La seconda zona, ubicata nella parte alta della provincia, è costituita dai sistemi vallivi dell'Agordino, dello Zoldano, del Cadore, di Ampezzo e di Comelico, è contraddistinta da tratti spiccatamente montani e presenta notevoli variazioni altimetriche comunali, con un'altitudine media pari a circa 958 metri. Ad est si trovano le Alpi Carniche, montagne scistose con caratteristiche sopraelevazioni di masse calcaree, mentre ad ovest sventano oltre quota 3.000 numerosi rilievi dolomitici, notissimi all'immaginario collettivo ed ai turisti, tra i quali la Marmolada (3342 m.), l'Antelao (3264 m.), le Tofane (3244 m.), la Civetta (3218 m.), il Cristallo (3216 m.), il Sorapiss (3205 m.), il Pelmo (3168 m.), il Marcora (3154 m.), ecc.; vi sono anche piccoli ghiacciai che si estendono per circa 6 chilometri quadrati.



#### 1.1.2.4 Idrografia

La Valle del Piave rappresenta, dalle sorgenti nel gruppo del Per alba (Alpi Carniche) allo sbocco in pianura a valle di Fener, l'asse longitudinale del territorio bellunese.

Nella parte meridionale, a Ponte nelle Alpi, il Fiume subisce una brusca deviazione verso ovest e forma un'ampia sinclinale ai cui estremi sorgono Belluno e Feltre. Questa valle intensamente abitata e coltivata, rappresenta il confine naturale tra le Dolomiti a nord e le Prealpi a sud. L'affluente principale del Piave è il Cordevole, che ben delimita l'Agordino

L'intera provincia è solcata da una diffusa rete idrografica, compresa entro 15 sottobacini imbriferi e contraddistinta da acque a regime torrentizio. Collettore principale è il piave, il cui corso, dal monte peralba a fener, attraversa per 125 chilometri la provincia, ricevendo, tra gli affluenti di destra, corsi d'acqua come l'ansiei (lungo 30 km), emissario del lago di misurina, il padola in comelico (20 km), il boite (45 km), che scende dalla conca ampezzana, il molinà (che solca la val d'oten), il maè (30 km), che percorre la val di zoldo, il cordevole (71 km), che attraversa l'agordino, l'ardo a belluno, il sonna (12 km), il caorame (20 km) ed il tegorzo nel feltrino, mentre il solo torrente cison è tributario del brenta. Gli affluenti di sinistra del piave (frisone, piova, tesa, rai, cicogna, limana ecc.) Sono torrenti più brevi.

A modificare il corso naturale e la portata dei torrenti e dei fiumi hanno provveduto molti sbarramenti e derivazioni, originati dal crescente bisogno di energia elettrica, che hanno portato alla creazione di numerosi invasi artificiali: il lago cadore a pieve, il lago di santa caterina sul torrente ansiei ad auronzo, i laghi di valle e vodo di cadore, l'invaso di pontesei sul maè, gli invasi di fedaia (che versa le proprie acque nel cordevole) e di val gallina sul torrente omonimo, e infine i laghi artificiali cavia, mis e stua, rispettivamente sui torrenti biois, mis e caorame. All'elenco vanno aggiunti i laghi naturali di alleghe, di misurina e di santa croce, dotati di importanti connotazioni turistiche e ricreative.

### 1.1.3 **Atmosfera**

#### 1.1.3.1 Il clima

La collocazione geografica della provincia, con le Prealpi e la vicina pianura a sud e le Dolomiti settentrionali a nord, ormai prossime allo spartiacque alpino, imprime



caratteristiche climatiche di transizione fra il clima di pianura e quello tipico della zona alpina. Ne consegue che le estreme zone meridionali della provincia risentono, seppur marginalmente, del clima della pianura veneta, mentre le zone settentrionali assumono caratteri climatici prettamente alpini.

La temperatura sul territorio provinciale viene sensibilmente differenziata dall'orografia e principalmente dai fattori altitudine ed esposizione. Se per gran parte dell'anno le zone poste ad altitudini maggiori risultano più fredde delle aree di fondovalle, nel periodo invernale sono frequenti i casi di inversione termica o di isoterma, favorite dall'accumulo di aria fredda nelle valli. La morfologia delle valli favorisce la formazione di microclimi, specie in inverno, che rappresentano un elemento non trascurabile nell'inquadramento climatico di un territorio. A fondovalle si riscontra per gran parte dell'anno una marcata escursione termica giornaliera e mensile, rivelando quindi una spiccata continentalità. L'inverno è ovunque freddo, mentre l'estate risulta fresca sui monti e calda nei fondovalle, specie in quelli prealpini.

Le precipitazioni risultano abbondanti su quasi tutto il territorio provinciale, con valori massimi nella fascia prealpina, nel basso Agordino e nel Longaronese, dove si superano i 1500 mm. Le minori precipitazioni si riscontrano in alcune zone di fondovalle dell'Alto Agordino e del Centro Cadore, dove i valori sono inferiori ai 1100 mm. Tale configurazione viene rispettata quasi tutto l'anno, se si esclude il trimestre estivo caratterizzato da una distribuzione più uniforme dovuta alla maggiore frequenza dei temporali nella zona dolomitica, rispetto a quella prealpina. In estate i massimi di piovosità, sia in quantità che in frequenza, si trovano nelle estreme zone settentrionali.

Il regime dei venti nelle vallate viene dominato da marzo a settembre dal fenomeno delle brezze. In alta montagna, invece, l'intensità e la direzione dei venti sono regolate dalle grandi correnti atmosferiche, talvolta all'origine di vere e proprie tempeste di vento, specie con forti flussi da nord, che possono determinare, anche nelle valli, violenti raffiche e condizioni di *föhn*.

L'umidità relativa è generalmente più alta a fondovalle, rispetto alle zone di montagna, specie in inverno. In estate la maggiore nuvolosità di tipo cumuliforme a ridosso dei rilievi tende a compensare le differenze con le zone a bassa quota.

Il numero di giornate di bel tempo è alto in inverno ed alquanto basso in estate, quando predominano i giorni con variabilità o instabilità. In inverno risulta più soleggiata la zona dolomitica, in estate quella prealpina.

Utilizzando la Classificazione climatica di Köppen, elaborata per i climi italiani dal geografo



M. Pinna, con suddivisione solo da un punto di vista termico, quasi tutto il territorio provinciale al di sotto dei 1500 m circa, rientra nel Tipo climatico "Temperato fresco", tipico delle zone montane di media altitudine. Di queste zone fanno eccezione alcune aree localizzate fra i 400 e i 600 m nelle valli prealpine, poste in prevalenza su versante, che appartengono al Tipo "Temperato sub-continentale", tipico delle zone interne della pianura veneta. Oltre i 1500 m e fino a 2000-2200 m prevale il Tipo "Temperato freddo". Al di sopra di tale quota e quindi in tutta l'alta montagna il clima assume alcune caratteristiche del Tipo "Freddo", anche detto *della tundra*. Sulle vette più alte delle montagne bellunesi, oltre i 3000 m, si colgono aspetti del Tipo "Glaciale", anche detto del *gelo perenne*.

#### 1.1.3.2 Qualità dell'aria

In generale la qualità dell'aria della provincia di Belluno è buona potendo contare su un territorio non intensamente antropizzato e su caratteristiche climatiche che favoriscono il ricambio delle masse d'aria. Anche se proprio questi spostamenti possono essere all'origine di afflussi provenienti dalla pianura con carichi inquinanti anche significativi.

#### 1.1.4 **Paesaggio**

Tra i 44 ambiti paesaggistici individuati dal PTRC otto rientrano nella provincia di Belluno. Essi sono:

- Dolomiti ampezzane, Cadorine e del Complico
- Dolomiti Agordine
- Dolomiti Zoldane
- Dolomiti Bellunesi
- Valbellune e Feltrino
- Alpago e Consiglio
- Altopiani di Lamon e Sovramonte
- Massiccio del Grappa

La Valle del Piave rappresenta, dalle sorgenti nel gruppo del Per alba (Alpi Carniche) allo sbocco in pianura la valle di Fener, l'asse longitudinale del territorio bellunese.

Nella parte meridionale, a Ponte nelle Alpi, il Fiume subisce una brusca deviazione verso ovest e forma un'ampia sinclinale ai cui estremi sorgono Belluno e Feltre. Questa valle



intensamente abitata e coltivata, rappresenta il confine naturale tra le Dolomiti a nord e le Prealpi a sud. L'affluente principale del Piave è il Cordevole, che ben delimita l'Agordino. Tra i gruppi montuosi, oltre alle Dolomiti, che con Cridola-Duranno si estendono anche in sinistra Piave, si staccano le Alpi Carniche, il Complico, al confine con l'Austria, e la dorsale prealpina che dal Grappa al Visentin segna il confine meridionale della provincia. Nel settore sud-orientale emergono le Prealpi Carniche con i gruppi Consiglio-Cavallo e Beverone- co Nudo. Nel sistema dolomitico il cui paesaggio è rappresentato da montagne impervie, solcate principalmente da valli strette e profonde, già sede degli antichi ghiacciai, spiccano cime leggendarie come le Tre Cime, La Marmolada, la Civetta, le Tofane, l'Antelao ed il Pelmo.

La grande varietà di ambienti e paesaggi è comunque soprattutto conseguenza delle complesse vicende geologiche che hanno portato al sollevamento dei massicci dolomitici, poi modellati dall'erosione glaciale, fluviale e carsica. A rendere ancora più affascinante il sistema dolomitico è l'alternanza con gruppi montuosi costituiti da rocce di origine vulcanica, accanto ad affioramenti silicei quali quelli del basso Agordino.

### **1.1.5 Caratteri naturalistici**

Tra le riserve naturali della provincia spiccano il Parco delle Dolomiti d'Ampezzo, nato nel 1990 con legge regionale, ed il Parco Nazionale delle Dolomiti Bellunesi, istituito anch'esso nel 1990 con decreto del Ministero dell'Ambiente e diventato tre anni dopo un ente autonomo. Quest'ultimo comprende un territorio di circa 32.000 ettari ripartiti tra 15 comuni (Belluno, Cesiomaggiore, Feltre, Forno di Zoldo, Gosaldo, La Valle Agordina, Longarone, Pedavena, Ponte nelle Alpi, Rivamonte Agordino, San Gregorio nelle Alpi, Santa Giustina, Sedico, Sospirolo e Sovramonte).

#### **1.1.5.1 Vegetazione**

Procedendo dalle Prealpi verso le zone interne, i boschi di latifoglie sono progressivamente sostituiti dalle conifere. Orno-ostrieti (pendici submontane) e faggete (tra 800 e 1600m) prevalgono nella parte meridionale e centrale della provincia. Non mancano lembi di castagneto, di querce carpineto, di boschi misti di forra ricchi di frassino, aceri, olmi, tigli e tasso. Lungo i fiumi ed i torrenti vegetano ontani, pioppi e salici. I boschi più produttivi, e anche più spettacolari, sono quelli di faggio, abete bianco e abete rosso. Peccate e larici-



cembreti caratterizzano il paesaggio delle Dolomiti interne a quote elevate (1500-2100). Il limite delle foreste è, quasi ovunque, segnato da una fascia di arbustinani e contorti in cui spiccano il pino mugo, l'ontano verde, alcuni salici e rododendri. In versanti asciutti e ghiaiosi sono diffuse estese pinete, talvolta in ambienti rupestri, ben apprezzabili lungo le principali vie di comunicazione (statale di Alemagna, Val di Zoldo). Tra gli ambienti naturali più ricchi di biodiversità emergono le praterie primarie ad alta quota (seslerieti, curvileti, eliseti) con stupende fioriture. Pareti verticali, falde detritiche, vallette nivali, sorgenti, canaloni e creste ventose quasi prive di vegetazione completano il quadro.

Tra i complessi ambientali più frequentemente interessati dagli interventi di infrastrutturazione sciistica abbiamo:

- **Larici-cembreto tipico e Larici-cembreto con abete rosso**

*Larix decidua, Pinus cembra, Picea abies, Pinus mugo, Sorbus aucuparia, Betulla pubescens, Alnus viridis, Salix appendiculata.*

- **Lariceto tipico o secondario e Lariceto in successione**

*Larix decidua, Picea abies, Alnus viridis, Pinus mugo, Pinus cembra, Sorbus aucuparia, Salix appendiculata*

- **Peccete e piceo-faggeti**

*Picea abies, Larix decidua, Abies alba, Fagussylvatica, Pinus mugo, Alnus viridis, Sorbus aucuparia, Salix appendiculata.*

- **Faggete**

*Fagus selvatica, Pinus mugo, Fraxinus ornus, Ostrya carpinifolia, Amelanchier ovalis, Alnus viridis, Larix decidua, Salix appendiculata, Salix glabra, Betulla pendula, Picea abies.*

- **Abieteti**

*Abies alba, Picea abies, Fagus selvatica, Larix decidua, Salix appendiculata, Sorbus aria, Acer pseudoplatanus, Alnus viridis, Pinus mugo*

- **Pinete di pino silvestre**

*Pinus sylvestris, Fraxinus ornus, Ostrya carpinifolia, Picea abies, Pinus mugo, Pinus nigra, Fagus selvatica, Larix decidua.*





- **Mughete**

*Pinus mugo, Fraxinus ornus, Ostrya carpinifolia, Amelanchier ovalis, Alnus viridis, Larix decidua, Salix appendiculata, Salix glabra, Betula pendula, Picea abies, Fagus sylvatica.*

- **Alneto di ontano verde**

*Alnus viridis, Salix appendiculata, Larix decidua, Sorbus aucuparia.*

- **Pascolo e praterie montane e subalpine**

I prati pingui, Praterie silicee e prati acidi, Praterie basitile

- **Brughiere subalpine**

*Macereti, rocce o vegetazione erbacea discontinua*

#### 1.1.5.2 Fauna

Il territorio bellunese è caratterizzato da una notevole ricchezza faunistica valutata in circa 130.000 specie. I soli Lepidotteri sono presenti con un contingente di almeno 1600 specie.

Questa notevole ricchezza faunistica non è dovuta soltanto alla notevole diversità degli habitat ed alla molteplicità degli aspetti vegetazionali, ma anche alla loro posizione in prossimità della cerniera orientale dell'arco alpino ed alle complessità delle vicende paleogeografiche e paleoclimatiche cui sono state interessate e che hanno portato all'accantonamento in distretti più o meno estesi del comprensorio alpino orientale di specie animali endemiche e subendemiche.

Dei mammiferi presenti nell'area dolomitica specie di particolare pregio sono: il camoscio, la marmotta, la lepre alpina, l'arvicola delle nevi, il toporagno alpino, mentre l'orso sta tornando spontaneamente in queste terre. Vanno inoltre ricordati: il cervo, il capriolo, il camoscio, lo stambecco e, tra i mustelidi, la martora, la donnola, l'ermellino. Infine si ricorda il toporagno e lo scoiattolo.

Fra gli uccelli una presenza prestigiosa oltre ai quattro tetraonidi, è quella dell'acquila, dell'astore, ed del gufo reale tutti animali molto sensibili alla presenza delle infrastrutture sciistiche a causa dei fili sospesi coi quali spesso si scontrano.

Fra le specie che si spingono fino ai pascoli alti ed oltre si possono ricordare: i rondoni, la rondine montana, il corvo imperiale, il gracchio alpino, la cincia bigia alpestre, il codiroso spazzacamino, lo stiacchino, il sordone, il fringuello alpino.



Fra i serpenti, comune e diffuso è il marasso. Fra le lucertole è diffusa la lucertola vivipara. Fra gli anfibi gli elementi più caratteristici sono la salamandra alpina ed il tritone alpino. Le praterie alpine ospitano numerose specie di farfalle diurne e notturne, spesso caratterizzate da distribuzioni relitte e disgiunte.

#### 1.1.5.3 Parchi e riserve

Tra le riserve naturali della provincia spiccano il Parco delle Dolomiti d'Ampezzo, nato nel 1990 con legge regionale, ed il Parco Nazionale delle Dolomiti Bellunesi, istituito anch'esso nel 1990 con decreto del Ministero dell'Ambiente e diventato tre anni dopo un ente autonomo. Quest'ultimo comprende un territorio di circa 32.000 ettari ripartiti tra 15 comuni (Belluno, Cesiomaggiore, Feltre, Forno di Zoldo, Gosaldo, La Valle Agordina, Longarone, Pedavena, Ponte nelle Alpi, Rivamonte Agordino, San Gregorio nelle Alpi, Santa Giustina, Sedico, Sospirolo e Sovramonte).

#### 1.1.5.4 Rete natura 2000

Più del 50% della provincia di Belluno è occupato da SIC e ZPS.

### 1.1.6 **Il sistema economico**

#### 1.1.6.1 Agricoltura

Le aree rurali con problemi complessivi di sviluppo (D) e quelle rurali intermedie (C) interessano l'area montana, la collina veronese, la provincia di Rovigo e l'area dei colli Euganei. In esse si concentra la quasi totalità dei parchi regionali (55,5% nelle aree rurali con problemi complessivi di sviluppo e 19,3% in quelle rurali intermedie) che, con l'alta incidenza delle superficie a foreste, confermano la forte valenza naturalistica di questi territori.

Appartengono a questa delimitazione comuni piuttosto estesi, ma scarsamente popolati, soprattutto con riferimento alle aree con problemi complessivi di sviluppo (circa 71 abitanti per kmq contro 177 circa nelle rurali intermedie). La superficie a disposizione della popolazione è elevata così come la sau. Gli indici di vecchiaia, di ricambio e, in misura



minore, di dipendenza, abbastanza simili in tutte e due le aree, mettono in luce una situazione di fragilità demografica inferiore solo a quella registrata nei poli urbani. La netta prevalenza delle classi di età più anziane crea, infatti, una domanda di servizi sociali quali quelli di natura assistenziale, familiare e sanitaria, non sempre compensata da un'offerta adeguata.

#### 1.1.6.2 Industria e artigianato

Le statistiche desunte per il periodo 1961-1996 dai censimenti delle attività economiche, relative agli occupati in provincia, distinti per settori di attività, esemplificano efficacemente i grandi mutamenti che, nell'arco di tempo considerato, hanno interessato l'economia bellunese. Il censimento del 1951 aveva offerto l'immagine d'una provincia falciata dall'emigrazione, priva di industrie ed ancora largamente basata sul settore primario. L'Irsev considerava allora la provincia di Belluno come la più arretrata dell'Italia settentrionale. Negli anni immediatamente successivi al primo censimento del dopoguerra iniziava ad aprirsi qualche spiraglio di sviluppo, grazie soprattutto al contributo della normativa sulle aree depresse e della legislazione sulla montagna. Durante il trentennio 1961-1991 si è verificato un radicale e tumultuoso mutamento dell'assetto sociale ed economico, a cominciare dall'inesorabile declino dell'agricoltura che rappresenta oggi un settore marginale – pur così importante per la salvaguardia ambientale - ed occupa appena il 3% della popolazione attiva, conservando qualche rilievo solo per l'allevamento bovino. L'attività del settore agricolo è attualmente rappresentata, nel 75% dei casi, da soggetti che lavorano in proprio la terra, mentre è assai diffuso l'impiego "part time", utile per integrare il reddito. Tra le coltivazioni, l'unica ad avere oggi qualche rilevanza è il fagiolo feltrino di Lamon, la cui produzione ha ottenuto la denominazione di origine protetta comunitaria (dop).

Negli anni '60, sia pure in ritardo rispetto all'andamento nazionale, iniziava la vistosa crescita del comparto industriale, accelerata dalla normativa nota come "legge Vajont" (n. 357/1964) e dalle provvidenze economiche seguite all'alluvione del 1966. Nel volgere d'un decennio gli addetti all'industria sono passati dagli 86 ogni 1.000 abitanti del 1961 (un dato compreso tra la media veneta e quella nazionale) ai 131 del 1971. Lo sviluppo manifatturiero, che in buona parte si deve ad imprenditori non bellunesi, ha ampliato il tessuto produttivo esistente, basato soprattutto su occhialeria e legno. La crescita economica ha coinvolto il settore secondario (passato dai 20.000 a 29.000 addetti) e, sia pure in misura ridotta, anche il terziario (salito, nel decennio in questione, da 27.000 a



28.500 addetti).

L'emigrazione temporanea si era drasticamente ridotta, scendendo da quota 30.000 (nel '61) a quota 11.000 emigranti del '71. Dati alla mano, la provincia appariva prossima al livello medio italiano, ma ancora al di sotto rispetto allo sviluppo economico regionale e del settentrione. Attorno alla metà degli anni '70, la crescita economica provinciale – con l'esclusione dell'occhialeria e del metalmeccanico – cominciava ad evidenziare qualche appannamento, mentre la piccola impresa e l'artigianato godevano di una favorevole congiuntura, come attesta l'aumento delle ditte iscritte all'albo imprese artigiane della camera di commercio, passate, tra 1970 e 1980, da circa 5000 a quasi 7.000. A caratterizzare gli anni '70 è stato la maggior diffusione sul territorio delle imprese, tanto che in quel periodo i comuni con più di 1.000 addetti sono saliti da 3 ad 8 e si è verificato, particolarmente nell'occhialeria, un proliferare delle unità locali. Anche attualmente il tessuto produttivo della provincia – sia nel commercio, che nell'industria e nell'artigianato – può dirsi in prevalenza costituito da imprese piccole e medio-piccole, spesso con carattere artigianale e a conduzione familiare.

A riprova di tale assunto, depone la dimensione media delle aziende commerciali, inferiore ai 2 addetti per unità locale, mentre le aziende operative nel manifatturiero contano in media 6 addetti, che scendono a 3 nell'edilizia. Accanto a questa fitta maglia di piccole imprese, non mancano le grandi realtà produttive, le quali, in termini occupazionali, hanno un'incidenza maggiore, ma sono in numero ridotto e riguardano i comparti dell'occhialeria, della meccanica e della siderurgia. Quanto alla fabbricazione di occhiali – fiore all'occhiello dell'imprenditoria provinciale ed attività nella quale il distretto bellunese è il leader mondiale – essa interessa l'area da Longarone al Cadore, l'Agordino ed il basso feltrino e comprende imprese grandi, medie e piccole che svolgono per intero la fabbricazione dell'occhiale o di alcune sue parti o si occupano soltanto di alcune fasi della lavorazione.

Il censimento del 1981 offre un puntuale riscontro della crescita occupazionale verificatasi nel decennio precedente, valutabile in più di 19.000 unità: alla continua flessione del primario (da 7.500 a 5.000 addetti), si sono contrapposti una crescita ulteriore del secondario (salito da 29.000 a 35.000 addetti) ed un deciso incremento del terziario. Quest'ultimo ha raggiunto le 44.000 unità, diventando il settore capace di creare la maggiore occupazione. E' opportuno rilevare che la terziarizzazione, assai elevata, dell'economia provinciale, ha raggiunto livelli superiori alla media regionale e risulta determinata in particolare dall'alto numero di occupati, che tocca le 18.000 unità, presente



nella pubblica amministrazione. L'incidenza del pubblico impiego (che copre il 23% del comparto) appare di poco inferiore a quella del commercio (24%). Quanto al commercio, in questi anni si assiste alla crisi dei piccoli esercizi al dettaglio, specialmente nei centri montani, dove il negozietto di alimentari che vende un po' di tutto, pur godendo di un riconosciuto ruolo sociale, non riesce a tenere il passo con la concorrenza della grande distribuzione ed è spesso costretto a chiudere, recando notevoli disagi ai residenti, soprattutto anziani. Per contro, la grande distribuzione conferma, negli ultimi anni, un andamento più che positivo.

Ancora a proposito del terziario, è necessario accennare, sia pur brevemente, al turismo, un comparto che mantiene stabile il numero di occupati, pari a 4.600 unità, le quali rappresentano poco più del 10% dell'intero settore. Il turismo – che pure appare ben lontano dall'esprimere appieno tutte le proprie potenzialità – si dimostra tuttora capace di creare un vasto indotto, costituito dalle attività commerciali, di trasporto e ricettive, nonché dai servizi ad esse connesse; tuttavia, se si analizzano i dati relativi agli arrivi ed alle presenze alberghiere ed extralberghiere negli ultimi anni, si noterà un andamento a “macchia di leopardo”, con esiti soddisfacenti soltanto nei comprensori come la conca ampezzana, l'agordino e il zoldano. Si tratta di aree forti, le quali dispongono di un'offerta turistica più ricca e diversificata ed hanno investito maggiormente nella promozione, mentre nelle zone meno dotate di infrastrutture, come il Cadore ed il Comelico, il turismo sembra segnare il passo.

Negli ultimi anni la ricettività alberghiera ha cambiato volto ed è oggi contraddistinta da permanenze sempre più brevi; accanto all'aumento dei turisti stranieri si registra una diminuzione di quelli italiani, che da sempre rappresentano la parte più consistente degli ospiti della provincia. Vista l'importanza, soprattutto in termini di addetti, del terziario, a proposito dell'economia bellunese, oggi si può a buon diritto parlare di economia post-industriale. Tornando rapidamente al settore secondario, si rileva che tra il 1982 ed il 1987, lo sviluppo industriale della provincia ha rallentato la propria marcia, risentendo negativamente della crisi economica italiana e mondiale, mentre nel decennio successivo si è verificata una costante crescita produttiva ed occupazionale che ha toccato l'apice negli anni 1995 e 1996.

Attualmente la forza lavoro in provincia è stimabile oltre le 96.000 unità, comprensiva di 4.000 disoccupati e di 2.000 soggetti in cerca di prima occupazione. La disoccupazione non desta soverchie preoccupazioni e si mantiene entro limiti fisiologici, al punto che il tasso di



disoccupazione, attorno al 4%, della popolazione residente, risulta addirittura inferiore, seppur di poco, alla media regionale, posizionandosi largamente al di sotto del dato nazionale, mentre la disoccupazione giovanile (5,8%) si attesta su livelli in assoluto tra i più contenuti d'Italia. Per le donne – che rappresentano circa il 40% della forza di lavoro totale, contro la media veneta del 36% - risulta più difficile lavorare rispetto agli uomini: non a caso, infatti, il 13% di loro è in cerca di lavoro, mentre per gli uomini tale percentuale scende al 6%.

Per quanto riguarda il mercato del lavoro, la base occupazionale appare in espansione, prevalentemente allocata alle dipendenze di terzi nel terziario e nell'industria; in quest'ultimo settore in provincia di Belluno, l'incidenza dell'occupazione manifatturiera sul totale degli occupati si dimostra assai elevata. Con riferimento al tessuto imprenditoriale, infine, le imprese iscritte alla camera di commercio al 31.12.1999 erano poco più di 17.000, il 33% delle quali a carattere industriale, una percentuale superiore a quella del nord-est. Le statistiche confermano inoltre che Belluno gode attualmente del primato regionale ed è al terzo posto tra le province italiane per l'incidenza degli alberghi e, soprattutto, dei pubblici esercizi, mentre la quota delle imprese artigiane sul totale delle imprese, pari al 34,5%, colloca la provincia al primo posto nel Veneto ed all'ottavo in campo nazionale.

Anche per quanto riguarda i rapporti con l'estero, la situazione della provincia appare oggi soddisfacente: la propensione all'esportazione, infatti, risulta sensibilmente superiore rispetto a quella fatta segnare dalla penisola; per questo indicatore Belluno è al 15° posto in Italia ed al 3° posto nel Veneto. Quanto alla new economy - che ricomprende tutte le attività rientranti nel settore dei servizi di informatica e telecomunicazioni - secondo i dati camerale al 30 giugno 2000, alla voce "informatica e telecomunicazioni" erano presenti 140 imprese, metà delle quali attive nell'elaborazione dati e nella gestione di banche dati. A testimonianza della rapidità di espansione, anche in provincia, di questo settore strategico, basta rilevare che quasi tutte le imprese bellunesi, riconducibili alla new economy, sono sorte dopo il 1980, 89 di esse sono nate tra il 1990 ed il 1999, 7 nel primo semestre del 2000. Da ultimo forniamo alcuni dati relativi ad un indicatore significativo come il reddito prodotto. L'indagine unioncamere-censis sullo stato delle economie locali, ha quantificato per il 1996 il prodotto interno lordo in 7.905 miliardi di lire correnti, pari a un valore di reddito pro capite di 37,3 milioni, contro i 36,9 milioni registrati in Veneto. Ciascun bellunese dispone d'un reddito disponibile pari a 28,7 milioni annui (27,8 il dato regionale),  $\frac{3}{4}$  del quale viene consumato, mentre il 25% viene destinato al risparmio. Nel periodo 1990-96, infine, il p.i.l. provinciale è cresciuto del 53,5% contro una media regionale attestata sul



49,9%. In virtù di tale andamento l'apporto della provincia al reddito regionale è salito dal 4,7 al 4,8%, mentre nello stesso contesto il peso demografico bellunese è calato dal 4,9 al 4,7%

L'economia in provincia di Belluno nel 2007 ha evidenziato un risultato sostanzialmente positivo: la disoccupazione è al 2,1%, quindi a livelli fisiologici, l' *export* ha avuto un andamento positivo, il reddito procapite è elevato.

## 1.1.7 Il sistema insediativo e demografico

### 1.1.7.1 La popolazione

A condizionare pesantemente l'insediamento umano nei 69 comuni bellunesi, caratterizzati nel complesso da una evidente stagnazione demografica, provvede in particolare la morfologia territoriale. La residenzialità rimane tuttora diffusa a macchia d'olio su tutto il territorio provinciale che annovera, in particolare nell'area montana, molti insediamenti di piccole o ridottissime dimensioni. Di conseguenza la densità abitativa media risulta assai bassa (57 abitanti per kmq). La popolazione si concentra soprattutto nella fascia meridionale della provincia, specialmente nei due centri maggiori, Belluno e Feltre, che, da soli, raccolgono oltre il 25% della popolazione provinciale. Del resto, tra i 7 comuni bellunesi con più di 5.000 abitanti, ben 6 appartengono a quest'area, mentre la gran parte dei 17 comuni con meno di 1.000 residenti è ricompresa nella fascia montana.

“un dato che indica con immediatezza la specificità della provincia di Belluno nel contesto veneto e nazionale” – scrive Gino Zornitta – “è quello che riguarda l'andamento della residenza tra il primo censimento postunitario del 1871 e quello del 1991. In questi 120 anni la provincia è passata da 190.741 a 212.085 residenti con una crescita pari all'11,1% di contro al 104% della media regionale e al 190% dell'intero territorio nazionale”.

Da 80 anni, dunque, si registra in provincia un calo demografico, il cui andamento può essere così sintetizzato: sino al 1921 si ebbe un forte incremento dei residenti, poi fu l'emigrazione a carattere definitivo – originata dalla mancanza di lavoro, dall'insufficiente sviluppo economico e dalla scarsa redditività del settore primario - ad incidere pesantemente sul totale degli abitanti, scesi nel 1936 a quota 216.333. Al recupero demografico del 1951 (238.269 residenti), seguì poi un lento e costante decremento della popolazione, causato (almeno fino al 1971) dalla ripresa dell'emigrazione e, negli anni



successivi, da un netto calo della natalità. Nel 1973 il saldo migratorio divenne per la prima volta positivo e, da allora, i rientri definitivi degli emigranti superano costantemente le partenze.

L'emigrazione, piaga endemica e centenaria dell'economia bellunese, sembra oggi debellata, con l'unica eccezione, forse, di quanti, in possesso d'un titolo di studio elevato, trovano un'adeguata sistemazione lavorativa fuori provincia. A partire dagli anni '90 la provincia è diventata per contro, sia pure in misura meno accentuata rispetto alle province contermini, una zona di immigrazione ed è proprio il movimento migratorio in entrata a compensare in parte, in questi ultimi anni, il saldo naturale negativo. Il comportamento demografico attuale dei bellunesi è analogo a quello delle aree industrializzate: calo delle nascite ed invecchiamento della popolazione: se nel censimento del 1951 gli ultrasessantacinquenni risultavano essere il 9,6% del totale dei residenti, la percentuale odierna di anziani è raddoppiata al 20,7%, mentre i giovani sotto i 15 anni sono diminuiti dal 23% della popolazione del 1951 all'attuale 13% del totale.

L'invecchiamento dei residenti ed il loro continuo calo creano già da qualche tempo seri problemi nel reperimento della manodopera, sia generica che specializzata. Dagli anni '50 ad oggi il numero dei nati si è più che dimezzato, passando da una media di 4.000 a circa 1.600 nati per anno; di conseguenza il tasso di natalità è sceso dal 16 all'8 per mille, uno tra i valori più bassi d'Italia. Nel contempo Belluno - tra le 7 province venete - è quella col più alto tasso di mortalità (11,6 per mille). Il problema dello spopolamento non riguarda soltanto le zone più disagiate, ma tutte e 9 le comunità montane della provincia, nelle quali il fenomeno è legato anche alla mancanza o scarsità dei servizi.

Negli ultimi decenni la provincia ha compiuto notevoli passi avanti per quanto riguarda le condizioni igienico-sanitarie ed assistenziali e, in genere, le strutture più direttamente legate al welfare. Tutti gli indicatori rilevano, con riferimento all'istruzione, come nell'ultimo trentennio siano aumentate di numero le teatrali e dei concerti, mentre il calo dei biglietti venduti al cinematografo si spiega ovviamente con la presenza in quasi tutte le case bellunesi della televisione. Per quanto riguarda il patrimonio immobiliare, il numero delle abitazioni è salito, tra gli anni '60 e gli anni '90, da circa 75.000 a quasi 130.000, con un incremento superiore al 70%. Quanto alle stanze, il loro numero è quasi raddoppiato, passando da 305.000 (1961) a 570.000 (1991), con un aumento pari al 90%: si tratta di dati che danno efficacemente la misura di quanto risultino migliori le attuali condizioni di vita.





#### 1.1.7.2 Viabilità

A penalizzare vistosamente il sistema produttivo bellunese provvederebbe in particolare - secondo una pubblicazione a cura dell'Istituto Tagliacarne - "la ridotta dotazione di infrastrutture, sia in termini di reti di trasporto che di centri, numero e tipologia di servizi offerti. Gli imprenditori locali in particolare lamentano la mancanza di uno sbocco a Nord verso l'Europa centrale, la scarsa diffusione della rete ferroviaria e soprattutto la fragilità delle comunicazioni interne, bloccate da ricorrenti emergenze derivanti dalla particolare natura del territorio soggetto a frane e smottamenti". Fatto 100 il dato nazionale di strade ed autostrade, viene assegnato a Belluno un indice pari a 81,2 che colloca la provincia - nella quale la rete delle comunicazioni intervallive risulta del tutto insufficiente, così come lo sono, del resto, i collegamenti con la pianura veneta - al 75° posto della graduatoria nazionale. Secondo i dati forniti dall'Anas di Belluno, le strade statali raggiungono in totale i 740 chilometri (poco meno d'un terzo dell'articolazione totale della viabilità statale del Veneto), mentre quelle provinciali si sviluppano per complessivi 392 chilometri e risultano nettamente più ramificate nella parte meridionale della provincia.

La viabilità bellunese presenta una ragguardevole lunghezza complessiva, ma anche, a causa della conformità territoriale, un andamento tortuoso, nel quale non mancano notevoli pendenze. Le maggiori difficoltà di accesso si riscontrano nella parte superiore della provincia, ove l'organizzazione dei percorsi, che presenta la caratteristica forma ad albero, non consente in genere molti sbocchi ai diversi flussi e si snoda solitamente nei fondovalle. I principali accessi viari si affacciano sulla pianura: da una parte verso Vittorio Veneto, dall'altra in direzione di Montebelluna e Castelfranco. Per quanto riguarda gli altri sbocchi, occorre ricordare quello da Feltre verso Primolano in direzione Bassano del Grappa e del Trentino, lo sbocco da Longarone verso la Val Cellina con destinazione Pordenone, l'asse viario che collega Lorenzago e la Carnia attraverso il passo Mauria, il collegamento tra Cortina e la Pusteria e quello dall'Agordino verso la Val Badia.

Con l'apertura, il 28 giugno 1995, del tratto autostradale della A27 da Vittorio Veneto a Pian di Vedoia, lungo, in provincia di Belluno, 14,6 chilometri. Si tratta della prima autostrada che attraversa la provincia di Belluno. Successivamente, nel tragitto da Pian di Vedoia a Pieve di Cadore, si è provveduto ad allargare la sede stradale. Con riferimento al treno fatto 100 il dato nazionale, la provincia realizza un modestissimo 35,2 contro un indice veneto di 97,2; anche nella graduatoria provinciale che rapporta l'estensione ferroviaria a quella stradale, Belluno occupa la 79° posizione con 3,7 chilometri di tratta ferroviaria ogni 100 chilometri di strada. Le linee su rotaia che insistono sul territorio provinciale sono soltanto due: la prima, con partenza da Padova, arriva sino a Calalzo di Cadore e raggiunge 92 chilometri di



lunghezza compresi tra le stazioni di Alano e Calalzo; la seconda sale da Venezia - via Treviso e Conegliano – sino a Ponte nelle Alpi (13 chilometri complessivi in provincia di Belluno) e tocca le stazioni di S. Croce e dell'Alpago. Sino a qualche decennio addietro, inoltre, erano ancora in attività anche i tronconi minori e a scartamento ridotto Cortina-Dobbiaco, Calalzo-Cortina e Bribano-Agordo, poi smantellati perché giudicati antieconomici.

### **1.1.8 Energia**

La provincia di Belluno riveste un ruolo importantissimo ai fini della produzione energetica da fonte idroelettrica che viene annoverata tra quelle rinnovabili.

Anche il settore delle biomasse è in espansione mentre per eolico e fotovoltaico i margini sembrano più ristretti ma non trascurabili.

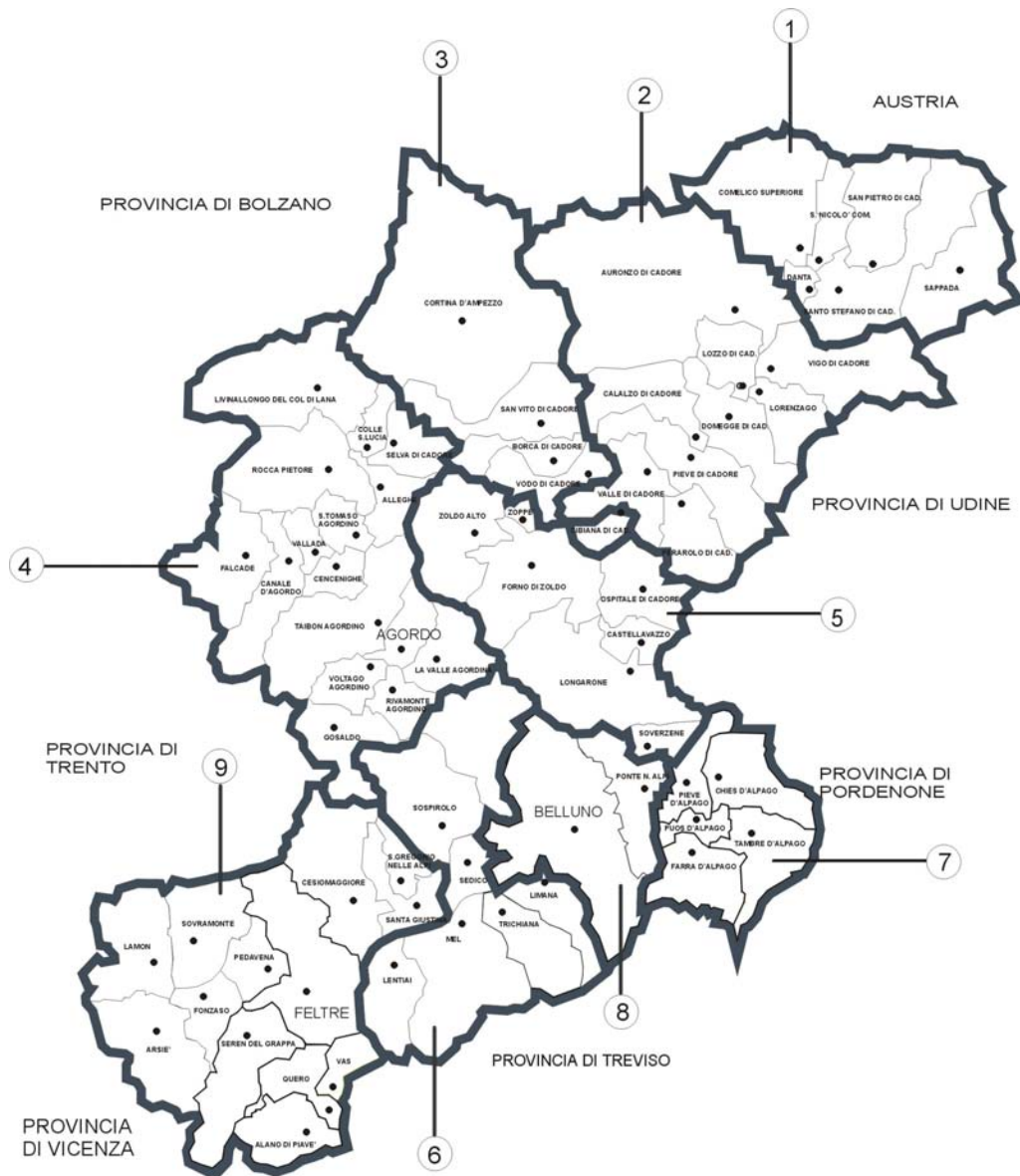
### **1.1.9 Rifiuti**

Tra il 2000 ed 2005 la produzione di rifiuti urbani RU in provincia di Belluna è stabile con quantità comprese tra 95.000 e 100.000 tonnellate con una leggera diminuzione del rifiuto indifferenziato ed il corrispondente aumento di rifiuto differenziato.

L'andamento della produzione di rifiuti urbani per abitante, tra 2000 ed il 2005 è stabile raggiungendo, con leggere fluttuazioni 461 Kg/ab/anno del 2005.

Per l'anno 2005, la quantità di rifiuti prodotti da ogni abitante si differenzia nel calcolo dello stesso indicatore, per le diverse comunità montane che presentano valori diversi anche in funzione del sistema complessivo di raccolta gestione dei rifiuti adottato e del tasso di turisticità.

Il dettaglio comunale evidenzia per il 2005 un divario notevole, si passa dai 234 Kg/ab/anno di Trichina ai 1039 Kg/ab/anno di Cortina d'Ampezzo, confermando così la tendenza da parte dei comuni a vocazione turistica ad una maggiore produzione procapite. La quantità di materiale raccolto in maniera differenziata RD, è aumentato progressivamente negli anni e nel 2005 è risultato il 6% in più rispetto all'anno precedente. Come per la produzione procapite anche analizzando la percentuale di raccolta differenziata raggiunta da ogni comunità montana si nota una certa disomogeneità: se la comunità Valle del Boite presenta una percentuale media prossima al 50% ben al di là dell'obiettivo previsto dalla normativa nazionale altre comunità non hanno ancora raggiunto il 20%.



LEGENDA

1. C.M. Comelico - Sappada
2. C.M. Cadore Centrale
3. C.M. della Valle del Boite
4. C.M. Agordina
5. C.M. Cadore-Longarone-Zoldano
6. C.M. Valbelluna
7. C.M. dell'Alpago
8. C.M. Bellunese Belluno - Ponte nelle Alpi
9. C.M. Feltrina





## **2 QUADRO CONOSCITIVO: SCALA D'AMBITO**



La Provincia di Belluno si distingue, sia a livello regionale che nazionale, per la significativa offerta di infrastrutture per lo sci alpino.

Le stazioni sciistiche bellunesi rappresentano più del 66% degli impianti a fune del Veneto e più del 72% della superficie sciabile (intesa come superficie delle sole piste) regionale (dati riferiti ad ottobre 2002). La loro importanza economica si deduce anche osservando il peso del loro fatturato totale (inverno + estate) che nel quinquennio 1996/2000 ha rappresentato più del 90% del fatturato realizzato globalmente da tutte le stazioni invernali della regione.

Per quanto riguarda le tipologie di utenti, i dati indicano che – nonostante la prevalenza dei turisti italiani – la componente straniera assume valori molto più alti rispetto a quelli delle province di Vicenza e Verona. Gli sciatori pendolari, inoltre, rappresentano un'esigua minoranza.

Per quanto riguarda lo sci nordico<sup>1</sup>, la provincia di Belluno raccoglie importanti realtà regionali pur presentando una situazione in chiaro-scuro.

In questa provincia, infatti, si sviluppano ufficialmente ben 374 km di circuiti – circa il 47% dell'offerta complessiva regionale – con una lunghezza media di 6,3 km per anello. Contrariamente a quanto succede nelle province di Vicenza e Verona, però, le piste sono alquanto disperse sul territorio: ciò è imputabile sia all'orografia locale, poco favorevole alla realizzazione di vaste aree per il fondo, sia al fatto che in provincia di Belluno lo sci di fondo riveste ancora un ruolo secondario rispetto allo sci alpino ed attrae, quindi, meno investimenti. A tal riguardo, è interessante notare che, mentre nelle province di Vicenza e Verona nel corso degli anni '90 l'estensione dei circuiti per il fondo è aumentata con tassi complessivi a 2 o 3 cifre, nella provincia di Belluno tale incremento non ha superato l'8%.

Attrezzature per la pratica del fondo ufficialmente riconosciute si trovano in almeno 19 comuni, con Auronzo di Cadore, Cortina d'Ampezzo e Sappada che da soli rappresentano circa il 42% dell'offerta provinciale. L'area del fondo più ampia è quella di Somadida (Auronzo di Cadore) – con più di 60 km di piste – seguita da Sappada, Pralongo (Forno di Zoldo) e Falcade.

Per quanto riguarda la qualità dell'offerta, è da evidenziare che in provincia di Belluno sono presenti alcuni centri per il fondo prestigiosi. Nel complesso, però, le aree per il fondo dotate di attrezzature minimali rappresentano ancora il 40% dell'offerta, mentre nei centri per il fondo lo sviluppo medio degli anelli è di soli 17 km/centro (contro i 42 km medi dei centri fondo della provincia di Vicenza).

---

<sup>1</sup> Tutti i dati riportati per lo sci di fondo sono aggiornati al 2003.

Sulla base delle infrastrutture sciistiche presenti/previste nonché delle caratteristiche ambientali e socio-economiche delle aree montane interessate, sono stati individuati i seguenti 11 ambiti territoriali di indagine (Figura 3, Figura 4, Figura 5 e Figura 6):

- ambito A01 – Cortina
- ambito A02 – Civetta
- ambito A03 – Nevegal
- ambito A04 – Sappada
- ambito A05 – Padola
- ambito A06 – Falcade – Biois Liera
- ambito A07 – Arabba-Marmolada
- ambito A13 – Casera Razzo
- ambito A14 – Cansiglio – Col Indes
- ambito A15 – Agordino
- ambito A18 – Cibiana.

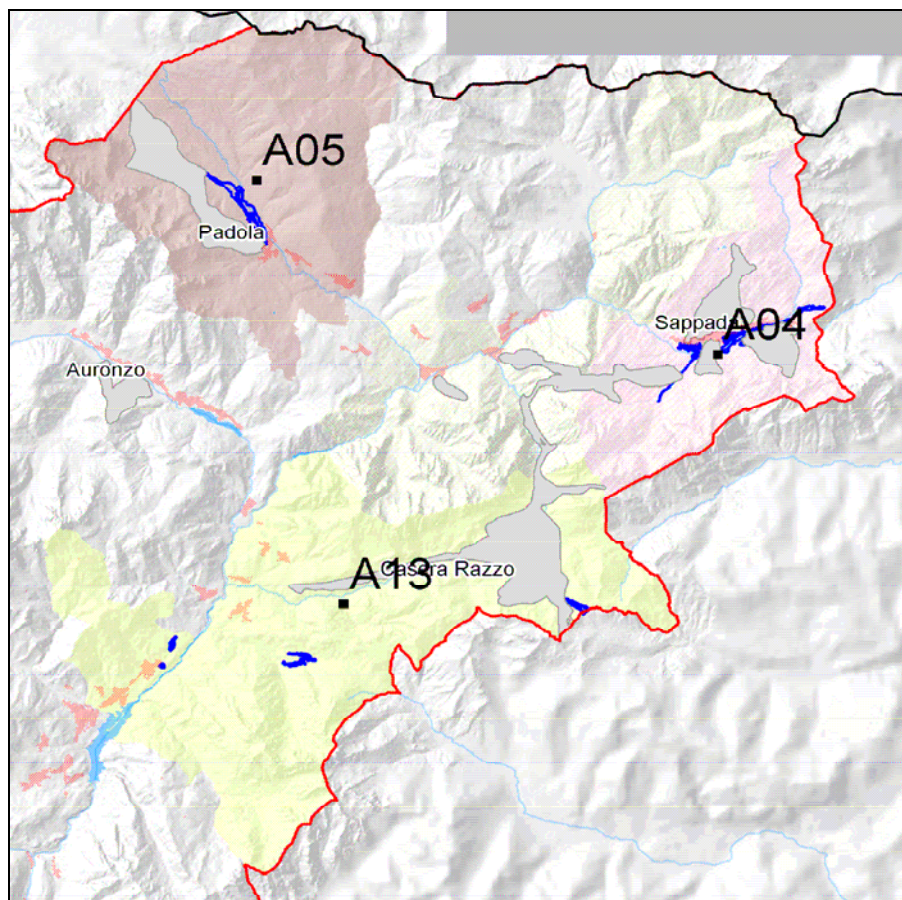
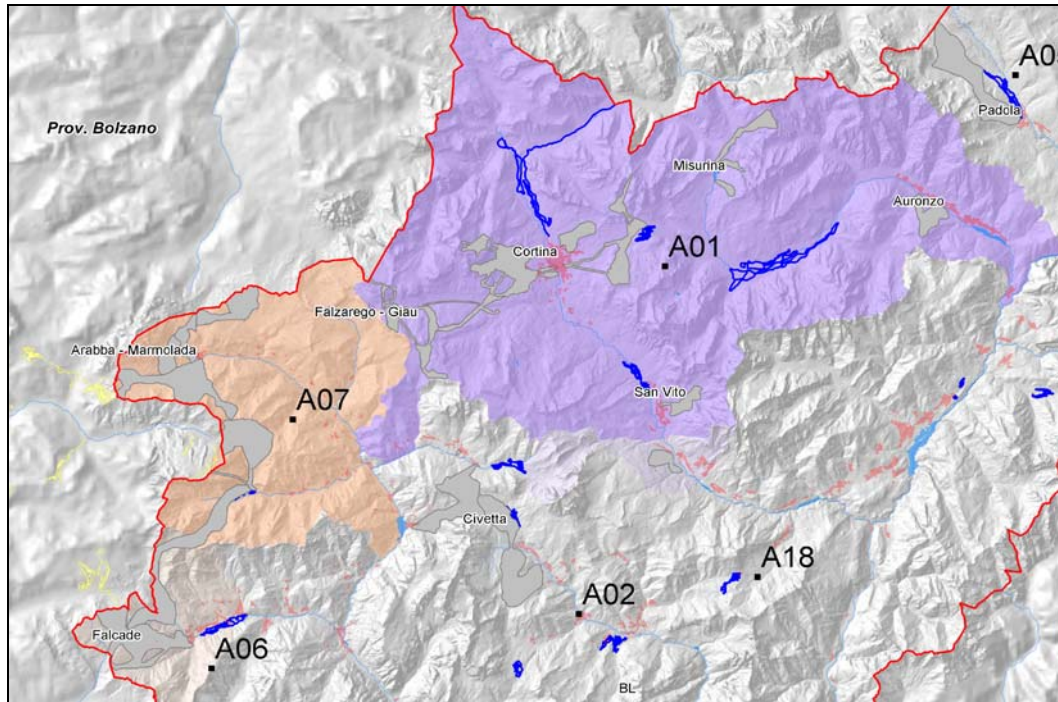
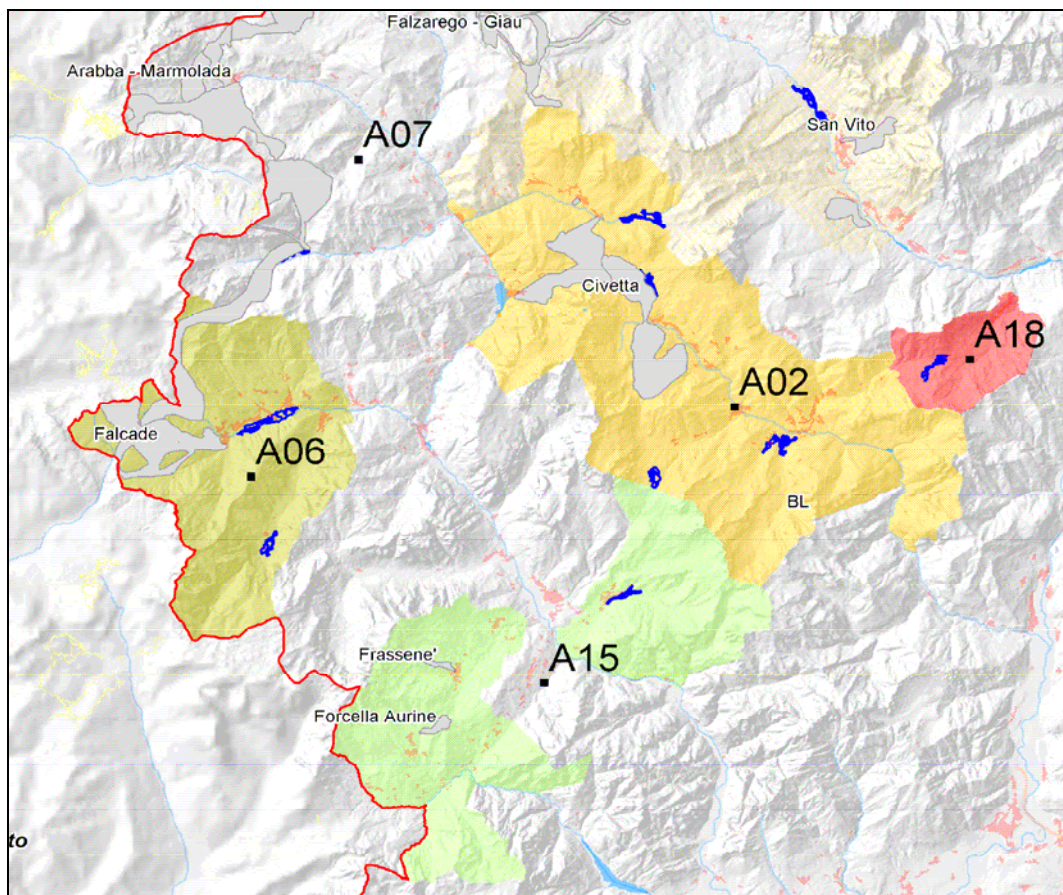


Figura 3 – Ambiti territoriali di studio individuati nella Provincia di Belluno. A04 Sappada; A05 Padola; A13 Casera Razzo. (Fonte: elab. Program s.r.l. su dati forniti dalla Regione del Veneto).

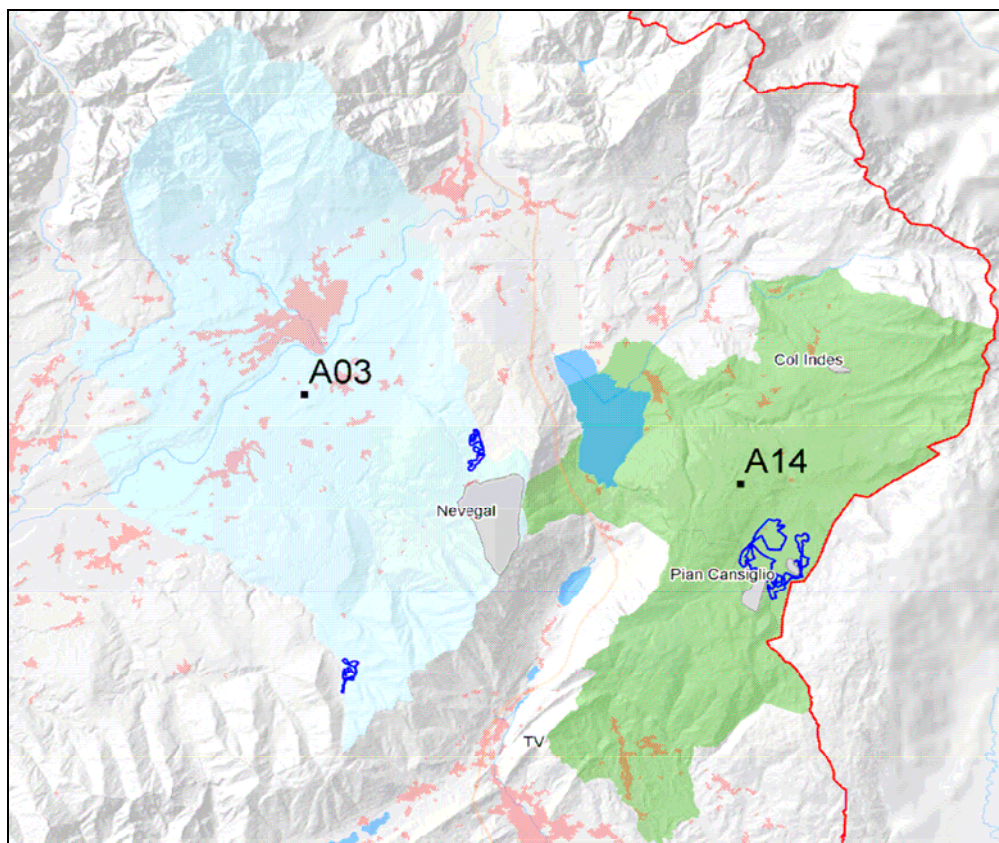


**Figura 4 – Ambiti territoriali di studio individuati nella Provincia di Belluno. A01 Cortina; A07 Arabba-Marmolada. (Fonte: elab. Program s.r.l. su dati forniti dalla Regione del Veneto)**



**Figura 5 – Ambiti territoriali di studio individuati nella Provincia di Belluno. A02 Civetta; A06 Falcade; A15 Agordino; A18 Cibiana. (Fonte: elab. Program s.r.l. su dati forniti dalla Regione del Veneto)**





**Figura 6 – Ambiti territoriali di studio individuati nella Provincia di Belluno. A03 Nevegal; A14 Cansiglio-Col Indes. (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 A01 – CORTINA, S. VITO, MISURINA, AURONZO

### 2.1.1 Inquadramento territoriale

L'ambito territoriale A01 – denominato “Cortina, S. Vito, Misurina, Auronzo” – è un vasto<sup>2</sup> settore della montagna bellunese che coinvolge i comuni di Cortina d'Ampezzo, Colle Santa Lucia, San Vito di Cadore e Auronzo di Cadore, direttamente interessati dalle infrastrutture sciistiche attualmente esistenti.

Le previsioni del Piano Neve ne prevedono un ampliamento verso sud attraverso l'infrastrutturazione di un nuovo demanio per lo sci alpino nel comune di Borca di Cadore.

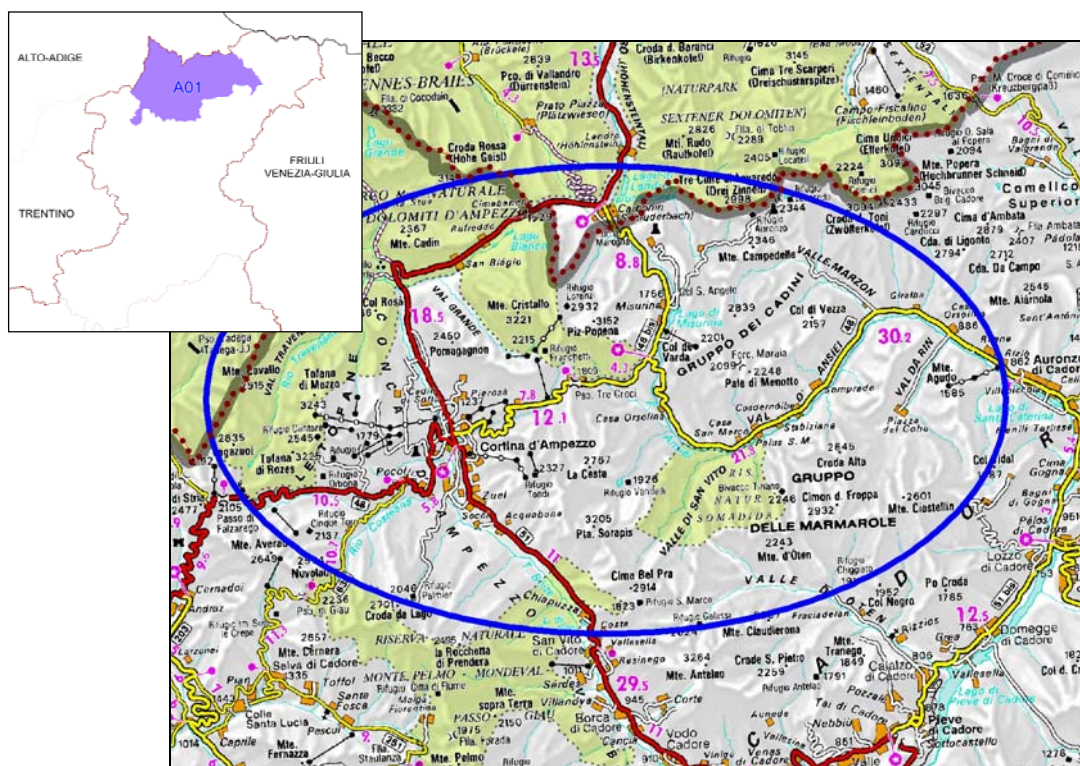


Figura 7 – Inquadramento dell'ambito territoriale A01 denominato “Cortina, S. Vito, Misurina, Auronzo”, (Fonte: elaborazione PROGRAM srl)

Situato nella parte più settentrionale della regione, in prossimità del confine con la Provincia di Bolzano, le bellezze naturali che lo caratterizzano e la presenza di moderne infrastrutture turistiche ne fanno uno dei principali poli della montagna veneta, sia per gli sport invernali che per l'escursionismo estivo.

<sup>2</sup> Si sottolinea che l'ampiezza dell'ambito territoriale in oggetto ha un valore indicativo. Infatti, a seconda degli elementi analizzati, l'area di studio considerata nelle indagini che seguono potrà coincidere con la superficie occupata dalle infrastrutture sciistiche o estendersi fino agli ambiti ritenuti più idonei per garantire una corretta valutazione dei fenomeni osservati, indipendentemente dai confini comunali.



**Figura 8 – Gruppo dolomitico delle Tofane**

In quest'area, infatti, si collocano i centri urbani di Cortina d'Ampezzo e Auronzo di Cadore, nonché alcune delle più suggestive cime dolomitiche, come le Tofane, il Cristallo, il gruppo delle Marmarole, il gruppo dei Cadini e le Tre Cime di Lavaredo.

L'ambito in oggetto è raggiungibile da Venezia attraverso l'autostrada A27 e la successiva SS51 e 51bis d'Alemagna.

## **2.1.2 Proposte del Piano Neve**

### **2.1.2.1 Infrastrutture sciistiche esistenti**

L'ambito oggetto di indagine rappresenta una delle più importanti aree sciistiche del Veneto comprendendo i sistemi di piste-impianti che si sviluppano tra Cortina d'Ampezzo, Auronzo di Cadore e San Vito di Cadore.

Al fine di agevolare lo studio, l'ambito A01 è stato suddiviso in poli sciistici e le zone sciabili esistenti sono state ricondotte ai seguenti subambiti:

- A01.1 – Falzarego-Giau (Cortina d'Ampezzo)



- A01.2 – Tofana (Cortina d'Ampezzo)
- A01.3 – Tre Croci (Cortina d'Ampezzo)
- A01.4 – San Vito (S. Vito di Cadore)
- A01.5 – Agudo (Auronzo di Cadore)
- A01.6 – Misurina (Auronzo di Cadore)
- A01.7 – Fiames (Cortina d'Ampezzo)
- A01.8 – San Marco (Auronzo di Cadore)

Lo sci alpino costituisce lo sport invernale più praticato, con l'80% dell'offerta (in termini di capacità di trasporto) concentrato a Cortina, mentre Auronzo, S. Vito e Misurina si spartiscono in quote quasi uguali il rimanente 20%.

I vari subambiti sopra elencati rappresentano un unico grande comprensorio denominato "Skipass World Cortina", a sua volta inserito nel supercomprensorio "Dolomiti Superski". I dati ufficiali disponibili, aggiornati ad ottobre 2002, indicano la presenza di 48 impianti a fune, di cui 13 sciovie (24%), 24 seggiovie a morsetto fisso e 6 seggiovie ad agganciamento automatico. Vi sono infine 5 funivie, escludendo il terzo tronco della funivia Tofana che ha un servizio esclusivamente estivo.

Negli ultimi anni il numero complessivo degli impianti del comprensorio è stato ridotto a 46 (portata oraria complessiva di 56.650 persone/ora), mentre ad Auronzo di Cadore una vecchia seggiovia è stata sostituita con un nuovo impianto ad ammorsamento automatico. Nel complesso, tuttavia, il numero di impianti presenti risulta ancora elevato con conseguenze significative sui costi di gestione del sistema.

Nei paragrafi che seguono si riportano le principali informazioni sulla dotazione infrastrutturale dei subambiti sciistici sopra individuati, peraltro collegati tra loro da un servizio di skibus gratuito.

#### **Subambito A01.1 "Falzarego-Giau"**

L'area sciabile Cinque Torri – Giau si sviluppa lungo un asse nord-sud a cavallo del confine tra i comuni di Cortina d'Ampezzo e Colle Santa Lucia su due opposti versanti: quello rivolto a nord comprende più tracciati che collegano il Rifugio Averau con Bai de Dones, mentre su quello a sud vi è un'unica pista che da Forcella Nuvolau raggiunge il Rifugio Fedare, nella zona del Passo Giau. Il comprensorio è raggiungibile da nord, lungo la SR 48 delle Dolomiti quasi tre km prima del Passo Falzarego provenendo da Cortina d'Ampezzo o da sud lungo la strada provinciale 638 che collega Cortina con Selva di Cadore all'altezza di Passo Giau.



L'area è inserita nel comprensorio del Superski Dolomiti, con efficienti collegamenti alle zone limitrofe.

Può essere raggiunta con gli sci dal Falzarego tramite una pista di collegamento, mentre un servizio molto frequente di skibus permette il percorso inverso. Il medesimo servizio di skibus, ma nel senso inverso, porta alla zona Pocol - Tofana e quindi agli impianti di Cortina.

L'area sciabile Falzarego-Lagazuoi è situata sul confine più occidentale del comune di Cortina d'Ampezzo ed ha uno sviluppo da nord a sud; è raggiunta dalla SR 48 delle Dolomiti e l'accesso è in corrispondenza del Passo Falzarego.

#### **Subambito A01.2 “Tofana”**

L'area sciistica Tofana – Pocol è un consistente sistema di piste che si sviluppa verso ovest in prossimità del centro Cortina. Gli accessi a quest'area sono distribuiti principalmente all'inizio della Strada Regionale 48 che sale al Passo Falzarego.

#### **Subambito A01.3 “Tre Croci”**

L'area sciistica Mietres si sviluppa a nord est del centro abitato di Cortina d'Ampezzo dalla località di Guargnè a nord della SR 48 bis ed è raggiungibile lungo la SS 51, dal centro di Cortina esiste un collegamento con lo skibus.

L'area Faloria – Cristallo risulta formata da due comprensori singoli collegati tra loro creando una superficie sciabile ampiamente sviluppata a nord est del centro di Cortina d'Ampezzo. Gli accessi all'area sono due, uno dal centro di Cortina e l'altro da Rio Gere, una località a circa 7 km dal centro di Cortina, dove è disponibile un ampio parcheggio, si può raggiungere Rio Gere anche con lo skibus.

A Passo Tre Croci è presente anche una pista da fondo lunga circa 10 chilometri. Si tratta di un sistema di anelli che sviluppati tra i boschi del passo, che ospitano anche vecchi fortini della Prima Guerra Mondiale; l'innevamento naturale è abbondante e offre quasi sempre sicurezza di praticabilità nella fascia stagionale compresa fra novembre ed aprile.

La pista da fondo di Passo Tre Croci fa parte del *Fiames Sport Nordic Center Cortina* – centro per il fondo di Fiames (subambito A01.7) – a sua volta inserito nel comprensorio *Dolomiti NordicSki*, il circuito di sci nordico più grande d'Europa; questo, infatti, consente di accedere con un unico skipass a circa 1.000 Km di piste da fondo distribuite tra Alto Adige e Veneto.

#### **Subambito A01.4 “San Vito”**



L'area sciabile di San Vito è situata in prossimità del centro di San Vito di Cadore raggiungibile lungo la SS 51 Alemagna e si sviluppa sul versante esposto a sud della vallata.

L'offerta invernale di San Vito di Cadore è completata da un centro per il fondo situato tra Pian de la Graes e Pian de la Pausa, poco a nord dell'abitato. I due anelli, che si allungano per un totale di 15 chilometri, si sviluppano sui due lati del torrente Boite e sono estremamente panoramici. Presso la partenza sono disponibili i servizi di noleggio attrezzature, scuola sci e bar-ristorante.

Le piste sono dotate di illuminazione e servite da skibus.

### **Subambito A01.5 “Agudo”**

Monte Agudo è un'area sciistica sviluppata sul versante dell'omonimo monte rivolto verso il centro abitato di Auronzo di Cadore, essa è raggiungibile percorrendo la SR 48 dal centro di Auronzo in direzione Cortina.

Sempre nel comune di Auronzo troviamo il salendo verso Cortina lungo la valle dell'Ansiei troviamo il Centro Fondo Auronzo Palus San Marco, che tra numerosi percorsi arriva a collegarsi con il Centro Fondo Misurina.

### **Subambito A01.6 “Misurina”**

Misurina è una frazione di Auronzo, in provincia di Belluno e posta a 13 km da Cortina d'Ampezzo. Rinomata stazione turistica sia estiva che invernale si caratterizza per essere circondata dalla Tre Cime di Lavaredo, dal gruppo delle Marmarole e dal Monte Cristallo e per essere sviluppata attorno al lago naturale omonimo che durante l'inverno è completamente ghiacciato.

Misurina è la base di partenza ideale per escursioni nel circondario e per vere e proprie scalate alpinistiche sulle vette delle Tre Cime di Lavaredo, del Cristallo, del Sorapis e dei Cadini.

Per gli sport invernali il comprensorio sciistico è limitato ma molto ben curato con una quarantina di chilometri di piste fra sci alpino e sci nordico e tre impianti di risalita. Senza considerare poi che le piste da sci distano soli sei chilometri dal centro sciistico di Cortina e fanno anch'esse parte poi del comprensorio sciistico del Dolomiti Superski, il più grande network sciistico al mondo.

Gli impianti esistenti sono: “Col de Varda”, posto a sud del lago, che collega il rifugio Col de Varda con la strada attorno al lago, “Torre del Diavolo” e “La Loita” sviluppati a nord del



lago. L'area è raggiungibile in maniera abbastanza agevole sia da Cortina che da Auronzo lungo la SS 48.

A Misurina è presente un centro per il fondo che dispone di circa 25 chilometri di piste battute (di cui 15 dotati di innevamento programmato) con annessi scuola sci e servizio noleggio. Le piste distinguono tre anelli di diversa difficoltà che si sviluppano in prossimità dell'area per lo sci da discesa denominata "La Loita", tra la SP49 e la strada comunale che sale al rif. Monte Piana. Anche il centro fondo di Misurina fa parte del comprensorio *Dolomiti NordicSki*.

### **Subambito A01.7 "Fiames"**

Il subambito A01.7 fa riferimento al centro fondo *Fiames Sport Nordic Center Cortina*, vasto sistema di piste per lo sci nordico che si sviluppa a nord dell'abitato di Cortina d'Ampezzo lungo il torrente Boite e la Val Felizòn.

Il sistema di piste è accessibile da Passo Cimabanche, raggiungibile con mezzi pubblici e dotato di parcheggi, ma l'accesso principale si trova a Ponte de Ra Sia, in prossimità di Cortina. Qui hanno sede numerosi servizi, tra cui noleggio delle attrezzature, sciolinatura e scuola per il fondo.

Le piste presentano diversi gradi di difficoltà e sono usufruibili sia con la tecnica classica che pattinata. Se si esclude la pista che sfrutta il sedime della vecchia ferrovia Cortina-Dobbiaco risalendo la Val Felizòn fino a Passo Cimabanche (per poi proseguire fino alla nota località altoatesina), tutti gli altri anelli si sviluppano tra Ponte de Ra Sia e Podestagno.

Complessivamente, il sistema di piste si sviluppa per 65 chilometri, di cui 10 dotati di innevamento programmato e 3 fruibili anche in notturna grazie all'illuminazione del campo sportivo locale. Il tracciato più affascinante, e nello stesso tempo accessibile anche ai meno esperti, è proprio quello dell'ex ferrovia, divenuto famoso soprattutto quale sede competitiva della "Gran Fondo Dobbiaco-Cortina".

Anche il centro fondo di Fiames fa parte del comprensorio *Dolomiti NordicSki* ed è servito da uno Skibus che lo collega con Cortina. La gestione è affidata alla G.I.S., società che si occupa anche dello stadio Olimpico e della pista Olimpica di Bob "E. Monti".

### **Subambito A01.8 "San Marco"**

Il subambito A01.8 fa riferimento al centro per il fondo di Palus San Marco, località della Valle dell'Ansiei posta a metà strada tra Auronzo di C. e Misurina.

Questo centro, raggiungibile attraverso la SR48 "delle Dolomiti" anche con i mezzi pubblici (tra i quali un servizio di skibus proveniente da Auronzo o Cortina), è dotato di circa 52

chilometri di piste, anche se ‘solo’ 27 vengono regolarmente battute. Alcuni anelli di difficoltà media o elevata si sviluppano all’interno della Foresta di Somadida, spettacolare bosco del Cadore. Presente un servizio locale di noleggio attrezzature.

Anche il centro fondo di Palus San Marco fa parte del comprensorio *Dolomiti NordicSki*.

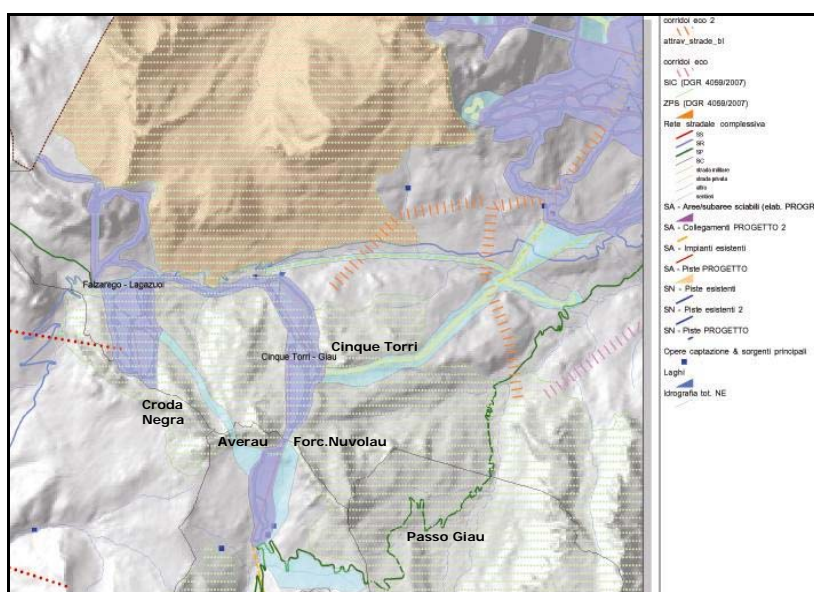
### 2.1.2.2 Comprensori sciistici limitrofi

Il comprensorio di Cortina – Auronzo fa parte del Dolomiti Superski, uno dei più importanti comprensori sciistici italiani e comprende gran parte delle piste da sci invernali delle Dolomiti, per un totale di 1.220 km di piste divise in 12 zone sciistiche. Esso si sviluppa tra le provincie di Trento, Bolzano e Belluno.

Il comprensorio è composto da: Cortina d’Ampezzo, Plan de Corones, Alta Badia, Val Gardena-Alpe di Siusi, Val di Fassa – Carezza, Arabba – Marmolada, Alta Pusteria, Val di Fiemme – Obereggen, S. Martino di Castrozza – Passo Rolle, Valle Isarco, Tre Valli e Monte Civetta. Cortina si trova sul lato orientale del comprensorio e le aree ad essa confinanti sono quella del Civetta, Arabba-Marmolada e, verso nord, l’Alta Badia e l’Alta Pusteria. Più a est troviamo i comprensori di Padola e di Sappada.

### 2.1.2.3 Interventi previsti dal Piano Neve

#### Subambito A01.1 “Falzarego-Giau”



**Figura 9 - subambito A01.1 “Falzarego-Giau”, demanio sciabile esistente e proposte del Piano Neve, (Fonte: elaborazioni PROGRAM srl)**



Per il subambito “Falzarego-Giau” le proposte avanzate riguardano la ridefinizione dei confini del demanio che seguono abbastanza coerentemente quanto già esistente, mentre sono state avanzate le proposte di espansione in due settori con la creazione di nuove piste ed impianti.

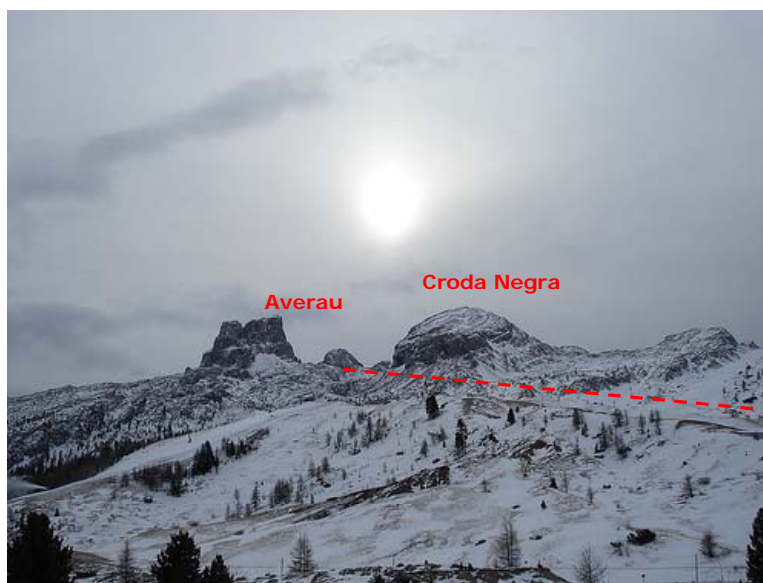


(Fonte: <http://www.skiforum.it/skiforum/upload/dolomiti/21033-12687-5-torri.jpg>)

Il primo ampliamento riguarda la creazione di un nuovo anello attorno al monte Averau, fra il Passo Giau ed il passo Falzarego. L'opera, già in fase di ultimazione, in seguito all'approvazione da parte della provincia di Belluno, prevede un impianto di 380 metri che sale dalla località Fedare, sul versante sud del passo Giau, sino a forcella Averau, a 2.435 metri di quota. L'impianto sarà costituito da una seggiovia biposto ad agganciamento fisso della portata di 1.200 pp/h sul versante meridionale di Forcella Croda Negra, raggiungibile dagli impianti esistenti nella zona del Passo Giau mediante la realizzazione di una pista di collegamento fino alla stazione di valle.

Dalla stazione di monte si scende a valle, sul versante settentrionale della Croda Negra percorrendo lo Skiweg della Croda Negra, lungo circa 2km, che non è una vera pista da sci, piuttosto un itinerario sciabile, che si basa prevalentemente su un tracciato naturale, a basso impatto ambientale, fatto senza notevoli sbancamenti e movimenti terra. Passando ad est della Croda Negra, sopra il laghetto di Limides, arriva sino alle piste del Col Gallina e al passo Falzarego. Il tracciato ricade completamente all'interno del SIC IT 3230017 “M.Pelmo-Mondeval-Formin”.

Sul versante rivolto verso il Passo Giau sono presenti Curvuleti e tappeti a Carex firma mentre il percorso che corre sotto la Croda Negra presenta rupi basiche delle Alpi centro orientali.



**Figura 10 - M. Averau e Croda Negra dal Passo Falzarego. (Fonte: [www.flickr.com](http://www.flickr.com); modif.)**

Per l'area del Passo Giau è presente una proposta di espansione che prevede l'allargamento dei confini attorno la pista Nuvolau, tra Ciampestrin e la forcella Nuvolau e un ampliamento del demanio che risale fino al Passo Giau.

Nel settore in fianco alla pista "Nuvolau" prevalgono nardeti montani e subalpini a cui si sostituiscono alle quote più alte tappeti a *Carex firma* e seslerieti. Tra il Passo Giau e la stazione di valle della seggiovia che porta alla forcella Nuvolau dominano i nardeti.

Non sono presenti rischi evidenti per quanto riguarda i fenomeni valanghivi per fenomeni di dissesto idrogeologico, inoltre, le aree in questione non ricadono all'interno di SIC o ZPS, nè intersecano biotopi.



**Figura 11 - Passo Giau e parte dell'area su cui ricadrebbe l'ampliamento.**

Per il sistema di piste a monte e a valle delle “Cinque Torri” sono presenti due proposte di collegamento. Per quanto riguarda il tracciato a valle, esso si svolgerebbe lungo il versante destro a fianco della SS 48 “delle Dolomiti”, dal rifugio de Dones fino alla pista “Tofana” e comprenderebbe un impianto di risalita e un percorso per lo sci d’alpinismo che potrebbe alleggerire il carico di traffico verso il passo Falzarego, tuttavia andrebbe ad invadere un’ampia area dominata dall’abete rosso compresa ma non inclusa tra il SIC “M.Pelmo-Mondeval-Formin” e il SIC/ZPS “delle Dolomiti d’Ampezzo”. Il collegamento in quota partirebbe dal Rifugio Scoiattoli, e scenderebbe verso le Tofane incrociando il tracciato posto a valle. Quasi metà del tracciato posto a monte ricade nel SIC 3230017 “M.Pelmo-Mondeval-Formin”, e la vegetazione è data da selserieti interrotti da chiazze di lariceti e tappeti di *Carex firma*; il tratto più a valle è dominato da peccete subalpine.

L’area del SIC interessato è piuttosto estesa, ed è caratterizzata da tipologie dolomitiche di rilevante pregio paesaggistico e soggette, solo lungo le strade e gli itinerari più conosciuti, a flussi turistici consistenti. A livello vegetazionale, si segnala la presenza di almeno due habitat considerati prioritari e cioè le sorgenti pietrificanti del *Cratoneurion* e le formazioni erbose a nardo ricche di specie.



**Figura 12 - visualizzazione approssimativa del tracciato del collegamento tra le Cinque Torri e le Tofane**

Ancora più importanti, a livello di biodiversità e di valenza biogeografica, sono i biotopi palustri e torbosi localizzati sia nei dintorni del passo Falzarego e lungo il ruscello che qui si origina su entrambi i versanti (ampezzano e agordino) che in prossimità del Rifugio Cinque Torri. Anche se si tratta di torbiere alcaline rientranti nel *Caricion davallianae* o nel *Caricion fuscae*, sono ambienti preziosi e sempre molto vulnerabili che il tradizionale pascolo estensivo non ha finora compromesso. Sulle creste del Nuvolau è segnalato il rarissimo *Ranunculus parnassifolius* (Pignatti, 1982). Non meno interessanti, anche se non ospitano rarità di spicco, sono le formazioni forestali subalpine del larici-cembreto, in diverse varianti, da quelle basifile a quelle con ontano verde (AAVV., a cura di R. DEL FAVERO, 2000). Da

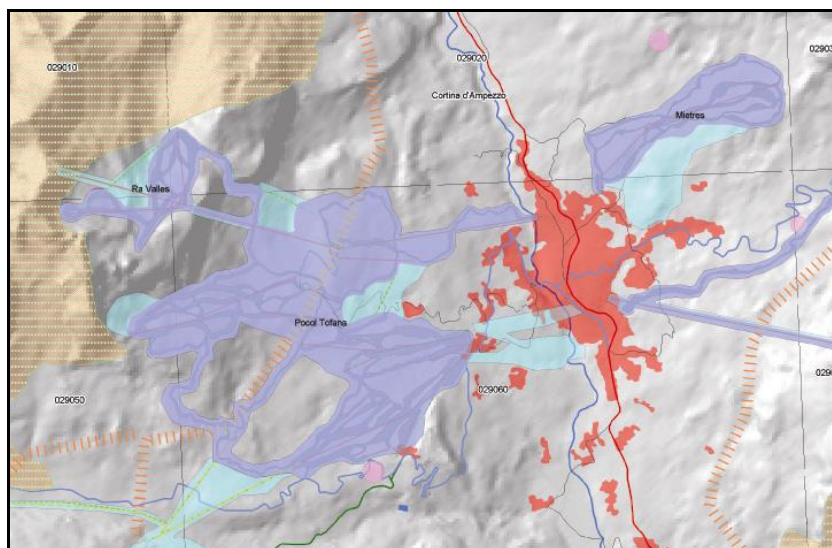


segnalare anche le stazioni di *Salix glaucosericea* di ambienti freschi e su suoli acidificati mentre in stazioni solatie e marcatamente continentali vegeta *Juniperus sabina* la cui distribuzione nelle Alpi orientali è molto localizzata.

Nella zona di collegamento, le località di Ciostego e Aiade sono caratterizzate da lembi pregevoli di pecceta subalpina che alberga il Gallo cedrone (*Tetrao urogallus*). Sono segnalate e presenti, poi, Astore (*Accipiter gentilis*), Sparviere (*Accipiter nisus*), Gipeto o Avvoltoio degli agnelli (*Gypaetus barbatus*), Aquila reale (*Aquila chrysaetus*), Civetta nana (*Glaucidium passerinum*), Coturnice (*Alectoris graeca*), Gallo forcello (*Tetrao tetrix*), Pernice bianca (*Lagopus mutus*), Francolino (*Bonasa bonasia*), Civetta capogrosso (*Aegolius funereus*), Gufo reale (*Bubo bubo*), Merlo acquaiolo (*Cinclus cinclus*), Picchio tridattilo (*Picoides tridactylus*), Picchio nero (*Dryocopus martius*), Crocere (*Loxia curvirostra*), Fringuello alpino (*Montifringilla nivalis*), Nocciolaia (*Nucifraga caryocatactes*), Picchio muraiolo (*Tichodroma muraria*) e Merlo dal collare (*Turdus torquatus*).

Con questo progetto si collegherebbe il sistema di piste della Tofana con il Giau ed il Falzarego. Queste proposte vanno ad intaccare un'ampia area naturalisticamente ancora integra ed in parte protetta dall'istituzione di un SIC, che si rivela un importante corridoio ecologico per le specie animali presenti. Tuttavia l'elemento di maggior criticità di questa proposta è rappresentato dai fenomeni di instabilità idrogeologica del sito. Il tratto centrale in cui si intersecano i due tracciati, e quasi tutto il tracciato più in quota, si snodano infatti su di un territorio altamente a rischio a causa della presenza di una vasta linea di frana nota come frana delle Cinque Torri. La frana stessa potrebbe costituire già di per se una pista naturale (Illing).

### **Subambito A01.2 “Tofana”, A01.3 “Tre Croci”**



**Figura 13 - sulla sinistra subambito A01.2 “Tofana”, sulla destra subambito A01.3 “Tre Croci”, (Fonte: elaborazioni PROGRAM srl)**

Per quanto riguarda la ridefinizione dei confini del demanio sciabile nei subambiti “Tofana” e “Tre Croci”, si riscontrano sei ampliamenti. Il primi due sono localizzati sui versanti più in quota di Ra Valles e di Punta Anna, con piccole modifiche e miglioramenti ai tracciati già esistenti. Nell’area di Ra Valles è proposto anche un collegamento tra forcella Ra Valles e il Bus de Tofana. Solo il tratto finale dell’ampliamento verso la Tofana di Mezzo ricade entro il SIC/ZPS “delle Dolomiti d’Ampezzo”, ed il territorio è caratterizzato da ghiaioni basici alpini, del piano alpino e nivali, e da rupi basiche delle Alpi centro orientali.



**Figura 14 - Impianti di Ra Valles verso la Tofana. (Fonte: webcam.altervista.org)**

Scendendo verso valle si incontra la proposta ampliamento del settore che va dal fondo valle posto dietro il Col Drusciè e la Forcella Rossa, un avvallamento caratterizzato da

lariceti sul versante verso il Col Drusciè, dalla predominanza di mughete esalpiche che lasciano il posto a ghiaioni basici alpini.

Avvicinandosi a Cortina d'Ampezzo incontriamo la proposta di ampliamento nel settore verso valle compreso tra la stazione di partenza della seggiovia per il Col Drusciè e la borgata Colfiere, un'area caratterizzata in gran parte da lariceti e in minor parte da peccete, mughete e prati falciati e attraversata dalla strada che conduce alla Baita Piè Tofana. Infine si vuole fare rientrare nel demanio sciabile tutto il territorio compreso tra Lacedel e Cortina Centro, al fine di avvicinare al massimo il sistema di piste. L'area in questione presenta varie aree urbanizzate e l'uso del suolo è dato da prati falciati e trattati con fertilizzanti. L'ampliamento in questione potrebbe ridurre l'utilizzo del trasporto individuale su ruote, tuttavia può risultare un incentivo a possibili speculazioni edilizie nell'area.

Nel versante sinistro della Valle d'Ampezzo troviamo il sistema di piste che dal centro abitato raggiunge il rifugio Mietres a 1.710 m. slm; in questa zona la proposta riguarda un ampliamento dei confini demaniali che va ad includere tutto il versante che da poco sotto il rifugio scende alla sciovia dei campi scuola, su un pendio caratterizzato da prati falciati, e chiazze di larici e abeti rossi, che scende in maniera dolce ma non con una buona esposizione. Infine, passando al sistema di piste del Monte Cristallo, l'ampliamento proposto comprende l'area tra Rio Gere ed il Passo Tre Croci, agevolando la sosta degli sciatori che può essere distribuita in più aree.

#### Subambito A01.4 “San Vito”

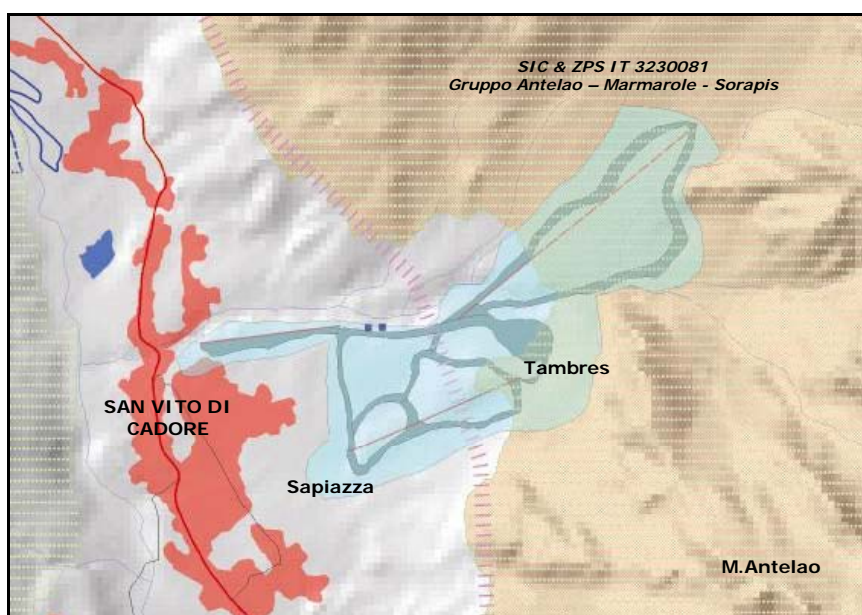


Figura 15 - Subambito A01.4 “San Vito”. (Fonte: elab. PROGRAM srl)

La ridefinizione dei confini del demanio sciabile nel subambito di S.Vito, prevede: un espansione verso il centro abitato in zona Sapiazza e un allargamento dei confini verso monte in zona Tambres. L'allargamento dei confini verso valle non presenta limitazioni di carattere ambientale, mentre le espansioni richieste per le aree poste a monte ricadono tutte in una zona di particolare attenzione in quanto facente parte del SIC/ZPS IT 323081 Gr.Antelao-Marmarole-Sorapis.

L'ampliamento verso monte non presenta particolari limitazioni legate a fenomeni di dissesto idrogeologico mentre sul confine proposto sono presenti alcuni flussi di movimenti valanghivi dovuti alla particolare acclività della fascia per cui si richiede l'ampliamento. L'ampliamento verso monte non risulta particolarmente esteso ed è proposto in un ottica di espansione verso quote più favorevoli per la pratica sciistica.

San Vito di Cadore è interessata anche dalla proposta di collegamento con Pescul – Selva di Cadore; le criticità riguardanti questo progetto sono state esposte anche nella relazione del comprensorio del Civetta, tuttavia si ricorda che il collegamento proposto presenta il limite di ricadere completamente in zona SIC IT 3230017 M.Pelmo-Mondeval-Formin. Dalla parte di San Vito di Cadore la stazione di partenza ed arrivo sarebbe localizzata a Pian de la Pausa, proprio di fronte alla cava de la Falesela, a metà circa del sistema di piste per lo sci nordico. Quest'area si presenta ancora integra ed un simile progetto comporterebbe una consistente modifica del territorio in quanto si dovrebbero creare delle infrastrutture ricettive come per esempio aree di parcheggio.

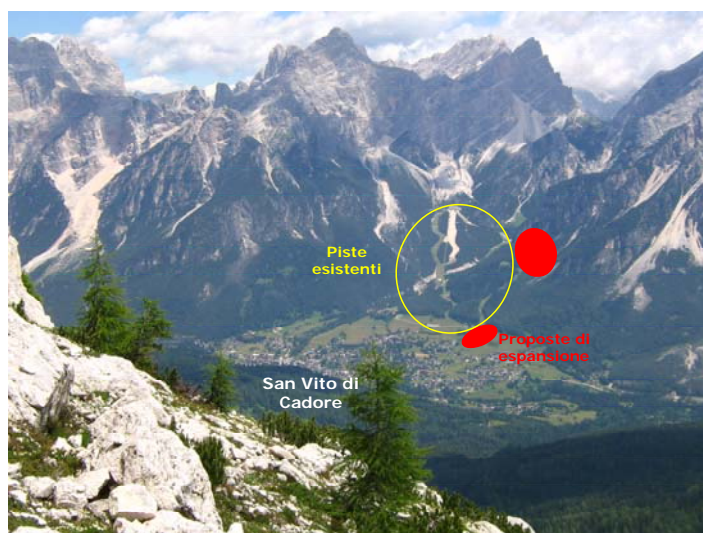
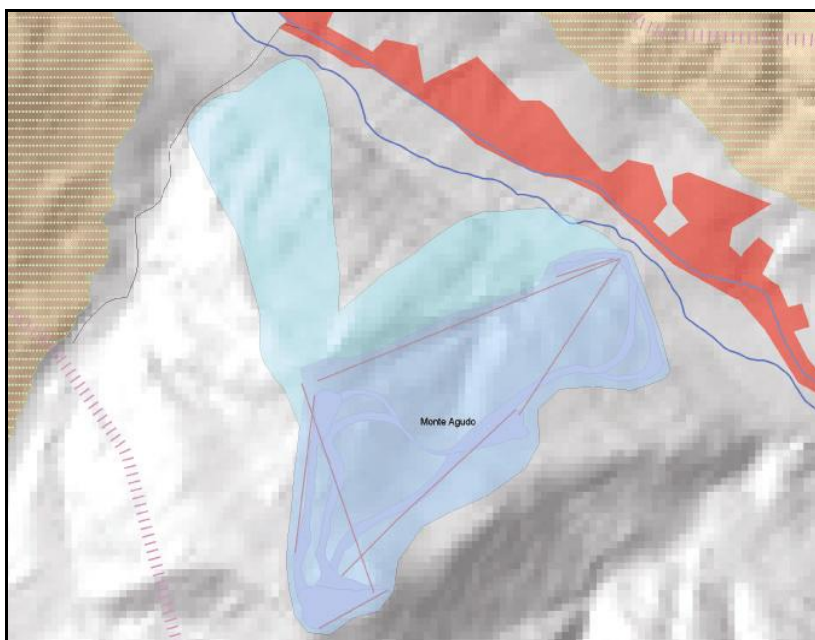


Figura 16 - visualizzazione delle aree per cui è stata proposta l'espansione del demanio sciabile. (Fonte: [www.montagna.org](http://www.montagna.org); modif.)

#### Subambito A01.5 “M. Agudo”



**Figura 17 - subambito A01.5 “M. Agudo”, (Fonte: elaborazione PROGRAM srl)**

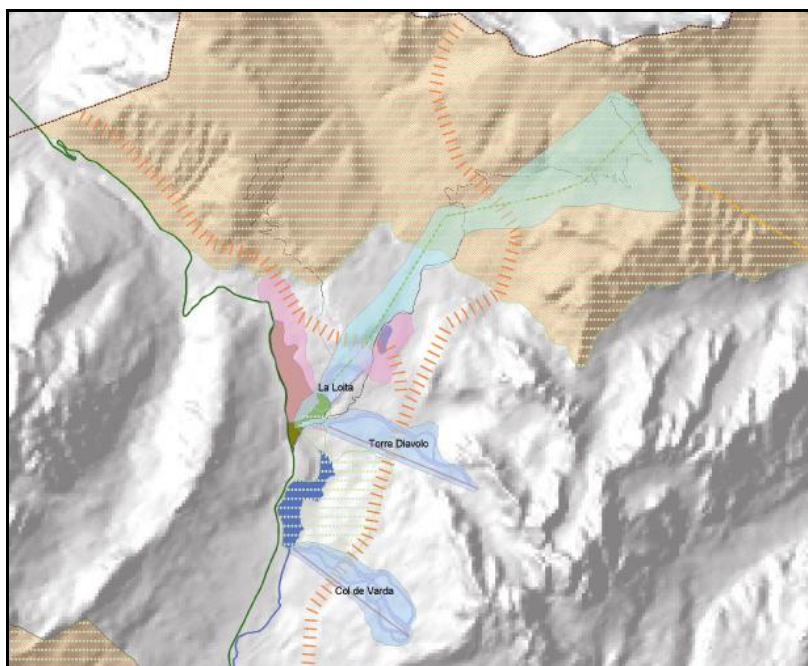
La proposta per la località di Monte Agudo, nel comune di Auronzo, riguarda un'espansione, pari quasi all'attuale ampiezza del subambito, sul versante settentrionale fino a giungere al fondovalle. In base a quanto predisposto in sede di analisi, questo ampliamento presenta caratteristiche problematiche di ordine strategico nell'organizzazione del comprensorio, che presenta già grossi problemi per quanto riguarda l'innnevamento naturale e posto a quote molto basse (da 1.400 circa fino a 850 m. slm). L'ampliamento inoltre, va ad intaccare un'ampia superficie boscata completamente integra, caratterizzata da pecceta montana calcifica, posta a ridosso di una zona SIC/ZPS.



**Figura 18 - area dell'ampliamento proposto per il comprensorio di Monte Agudo ad Auronzo, (Fonte: <http://alexauronzo.altervista.org/foto/ajarnola/ajarnola%2019.JPG>; modif.)**

### **Subambito A01.6 “Misurina”**





**Figura 19 - subambito A01.6 “Misurina”, (Fonte: elaborazioni PROGRAM srl)**

Gli ampliamenti proposti nel subambito di Misurina riguardano solo il settore settentrionale del comprensorio con lo sviluppo di un imponente sistema di piste e impianti a nord dell'area sciabile “La Loita”. Questa proposta non sembra essere molto compatibile, sia per quanto riguarda i presupposti di razionalizzazione del “sistema neve” che il Piano Neve si propone, sia da un punto di vista ambientale.

L'ampliamento proposto si svilupperebbe tra i 1.750 m slm della stazione di partenza delle piste “La Loita”, fino ai 2.350 m slm nei pressi del Rifugio Auronzo, ai piedi delle Tre Cime di Lavaredo, seguendo il percorso attorno la strada che da Misurina conduce al rifugio, passando adiacente al lago Antorno e la valle del Cadino di Longeres.

Dal punto di vista del rischio valanghivo, le aree maggiormente interessate sono nel tratto in corrispondenza dei Cadini a casua dell'orografia dell'area; non si evidenziano, invece, rischi di dissesto idrogeologico. Se da un punto di vista tecnico le problematiche sono facilmente eludibili, non altrettanto si può affermare per quanto riguarda l'impatto sull'ambiente che si verrebbe a creare. Nel tratto posto più a valle l'ampliamento interseca il Biotopo del Lago d'Antorno ed il biotopo del Paludetto di Misurina, sviluppato lungo la SS48 verso nord; entrambi sono ambienti umidi di torbiera.

Nel primo ambiente si può osservare in particolare la "lingua d'acqua" (*Patamogeton natans*) che appoggia le sue foglie ovali lanceolate sull'acqua ed i tanti fiori tipici del paesaggio alpino



d'alta quota. Un tempo era stata segnalata qui una pianta carnivora acquatica dal nome *Utricularia minor*, oggi scomparsa. Nel secondo ambiente sono da annoverare la sorprendente presenza di Salice rosmarinifoglio (*Salix rosmarinifolia*) e Salice azzurrino (*Salix caesia*), endemismo alpino. Nelle zone limitrofe sono presenti formazioni nelle quali si mescolano, in varie percentuali di presenza, Larice comune (*Larix decidua*), Abete rosso (*Picea excelsa*) e Pino cembro (*Pinus cembra*). Tra gli aspetti floristici sono evidenziate le comunità palustri come il canneto, i consorzi a sfagni, il parnassio-cariceto. Tra le specie di maggior pregio si segnalano: la rarissima Avena odorata (*Hierochloe odorata*), l'orchidea Orchide sanguigna (*Orchis cruenta*), Carice della fanghiglia (*Carex limosa*), Cinquefoglia delle paludi (*Potentilla palustris*), Pedicolare palustre (*Pedicularis palustris*), Cobresia (*Kobresia simpliciuscula*), Viola palustre (*Viola palustris*), Tricoforo alpino (*Trichophorum alpinum*), Sesleria delle paludi (*Sesleria uliginosa*), Carice di Davall (*Carex davalliana*).

La fauna maggiormente rappresentata è soprattutto quella invertebrata a destare interesse, con la scoperta di Libellule rarissime come la *Leucorrhinia dubia* (specie a distribuzione boreo-alpina). Tra gli anfibi si riproducono: il Tritone alpestre (*Triturus alpestris*), la Rana montana (*Rana temporaria*), il Rospo comune (*Bufo bufo*), Salamandra alpina (*Salamandra atra*). Tra i rettili si segnalano: l'Orbettino (*Anguis fragilis*), il Marasso (*Vipera berus*) e la Lucertola vivipara (*Zootoca vivipara*); presente anche il Colubro liscio (*Coronella austriaca*). Meno interessante la componente avifaunistica. Gli uccelli sono presenti soprattutto nelle aree limitrofe, si ricorda la Nocciolaia (*Nucifraga caryocatactes*), la Cincia mora (*Parus ater*), la Cincia dal ciuffo (*Parus cristatus*), la Cincia bigia alpestre (*Parus montanus*), lo Spioncello (*Anthus spinoletta*), la Civetta nana (*Glaucidium passerinum*), il Fringuello (*Fringilla coelebs*), il Crociere (*Loxia curvirostra*), la Passera scopaiola (*Prunella modularis*), il Germano reale (*Anas platyrhynchos*), la Folaga (*Fulica atra*), il Tuffetto (*Tachybaptus ruficollis*). I mammiferi segnalati appartengono alle specie: Toporagno comune (*Sorex araneus*), Toporagno nano (*Sorex minutus*), Toporagno d'acqua (*Neomys fodiens*), Arvicola agreste (*Microtus agrestis*), Talpa europea (*Talpa europaea*), Arvicola del Liechtenstein (*Microtus liechtensteini*), Arvicola campestre (*Microtus arvalis*), Arvicola sotterranea (*Microtus subterraneus*), Arvicola delle nevi (*Chionomys nivalis*), Toporagno alpino (*Sorex alpinus*).

Salendo di quota, poco prima della Casera di Rimbianco, il tracciato proposto ricade all'interno dei confini del SIC 3230078 "Gr. Popera – Dolomiti di Auronzo" e della ZPS 3230089 "Dolomiti del Cadore e del Comelico". Inoltre il tratto in prossimità del lago di Misurina ricade, e influenza anche il SIC 3230019 "Lago di Misurina". Il sistema di piste ed impianti che si andrebbe a creare altererebbe l'integrità di un'area paesaggisticamente

intatta e contornata da montagne riconosciute come monumenti geologici, come le Tre Cime di Lavaredo, oltre a mettere a rischio la delicata componente idrogeologica dell'area in cui sono presenti zone umide e torbiere il cui equilibrio è molto fragile.

Dall'analisi del Piano d'Area di Auronzo e Misurina si rileva inoltre che la zona in esame è parte dell'areale del cervo, mentre nel tratto che ricade all'interno delle zone SIC e ZPS, ricade l'areale del camoscio e l'areale del bramito del cervo, infine tutta la fascia compresa tra i due laghi è riconosciuta come un importante corridoio faunistico. Nel tratto della proposta di ampliamento sono individuati inoltre due ambiti di rilevante valenza flogistica: l'ambito della *Gentiana ciliata* - Genzianella e l'ambito della *Pinguicola alpina* – Pinguicola.



**Figura 20 - proposta di ampliamento nei pressi del rifugio Auronzo**



**Figura 21 - area dell'ampliamento proposto visto dal lago d'Antorno**

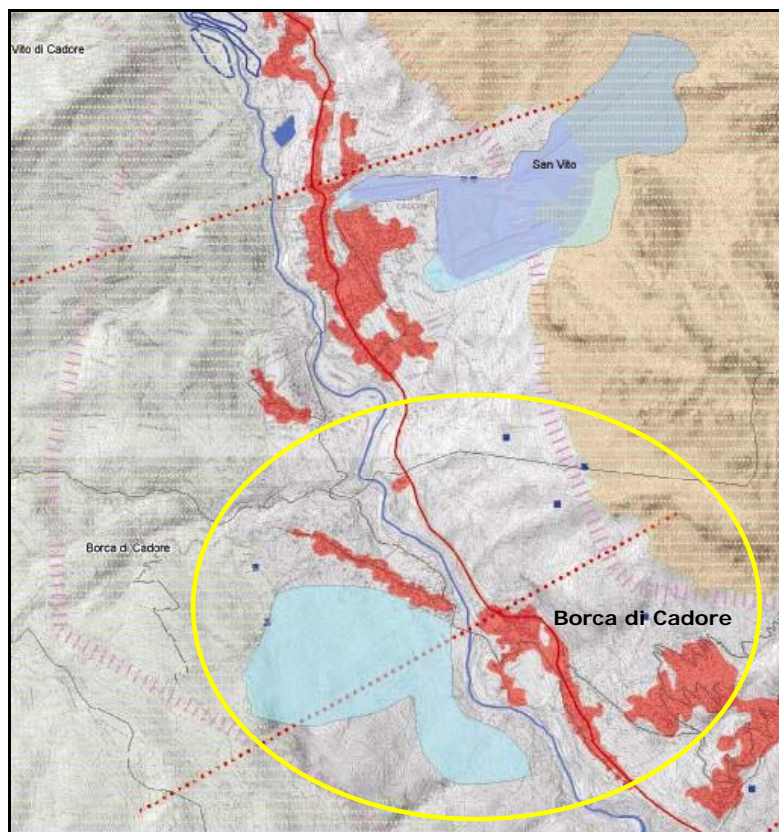
In aggiunta a questo ampliamento esiste anche la proposta di un collegamento tra il Rifugio Auronzo e la Val Marzon al bivio con la SS 48. Il tracciato rientra nel tratto a monte all'interno del SIC/ZPS IT 3230078 "Gruppo del Popera- Dolomiti di Auronzo e di Val Comelico". Da un

lato la proposta concorrerebbe ad alleggerire il traffico veicolare sia in inverno che in estate, e porterebbe, unitamente ad altre opere sul versante di Misurina, alla possibile chiusura e dismissione della strada che sale al rifugio Auronzo. L'ipotesi di dismissione della strada delle Tre Cime è contenuta nel Piano d'Area che contempla, tra le possibili alternative, un sistema di trasporto o a trenino con navette lungo il fondo valle, con parcheggi scambiatori presso Auronzo, e un sistema di navette che salga fino al rifugio Auronzo.



**Figura 22 - veduta della Val Marzon verso Auronzo,**  
(Fonte: <http://www.panoramio.com/photo/1942410>; modif.)

### **Subambito A01.9 “Borca”**



**Figura 23 - subambito A01.9 “Borca di Cadore”, (Fonte: elab. PROGRAM srl)**

Il piano Neve prevede una nuova area sciistica a Borca di Cadore – centro turistico contiguo a San Vito di C. – inserita nel subambito A01.9 “Borca”. Tale proposta non risulta compatibile con la necessità di razionalizzazione del “sistema neve” che il Piano Neve si propone, in quanto va a polverizzare l’offerta turistica togliendo risorse ad una migliore qualificazione delle realtà già esistenti.

La proposta di Borca di Cadore mira alla creazione di un nuovo demanio sciabile sul versante destro della valle attraversata dal Boite, in posizione opposta al sistema di piste di San Vito, posto più a nord.

La proposta oltre a presentare dei limiti di ordine logistico ai fini del Piano Neve, mostra alcuni limiti di sostenibilità ambientale. L’area individuata infatti, oltre a lambire il SIC 3230017 “Monte Pelmo- Mondeval – Formin”, presenta un territorio ancora abbastanza integro dal punto di vista vegetazionale, con un’ampia area boscata non interrotta da opere estranee, che verrebbe intaccata dalla serie di infrastrutture necessarie a creare un comprensorio sciistico ex-novo. Oltre a lambire il SIC sopraccitato, l’area in esame è a cavallo con il SIC/ZPS 3230081 “Gr. Antelio-Marmarole-Sorapis” ed il territorio circostante rappresenta un importante corridoio ecologico per le specie animali presenti che attraversano la valle. Infine, la proposta avanzata, colloca il demanio sciabile su di un area che nel punto massimo raggiunge a malapena i 1.300 m e si sviluppa prevalentemente su



quote attorno i mille metri con una pendenza molto bassa, pertanto si renderanno indispensabili sistemi di innevamento artificiale per garantire la fruibilità delle piste, generando un impatto sul territorio che non garantisce benefici economici tali da giustificare l'intervento.

### **2.1.3 Il sistema ambientale**

L'ambito di studio si inserisce all'interno dell'area dolomitica, uno dei contesti alpini più spettacolari. Esso si caratterizza per la presenza di versanti ripidi dai quali si ergono imponenti massicci rocciosi, alte pareti verticali che superano anche i 3.000 metri di quota generando torri, guglie e campanili. Ai piedi di tali massicci si estendono vasti conoidi di detriti pietrosi che progressivamente sfumano in più dolci pendii ricoperti da boschi di conifere e pascoli; tra i massicci dolomitici, ampie vallate di origine glaciale solcate da importanti torrenti.

#### **2.1.3.1 Suolo e sottosuolo**

Le peculiarità morfologiche e paesaggistiche dell'ambito di studio sono strettamente connesse all'origine geologica di questo territorio che vede la stretta associazione-vicinanza delle rocce dolomitiche, compatte e svettanti, con substrati vulcanici (e non) facilmente erodibili.

##### **2.1.3.1.1 *Inquadramento litologico e geomorfologico***

Dal punto di vista geomorfologico, l'ambito A01 si può dividere in due settori: una parte più occidentale, caratterizzata dalla valle del T. Boite che si sviluppa in direzione nord-sud e che, ampliandosi localmente, dà origine alla conca ampezzana; una parte centro-orientale incisa dal T. Ansiei che invece si sviluppa sinuosamente in direzione ovest-est. I due settori sono divisi dai gruppi dolomitici dei M.ti Cristallo e Sorapis.

In destra idrografica la Valle del Boite è delimitata dalle Tofane (3.243 m s.l.m.) e dalla catena Col Gallina (2.372 m s.l.m.) - M.te Averau (2.649 m s.l.m.) - M.te Nuvolau (2.574 m s.l.m.) che prosegue fino alla Rocchetta di Prendera (2.496 m s.l.m.) con la quale si chiude la conca ampezzana; più a sud, invece, le pendici orientali del M. Pelmo ed il M.te Penna



(2.196 m s.l.m.). I M.ti Sorapis (3.205 m s.l.m.), Bel Pra (2.914 m s.l.m.) e Antelao (3.264 m s.l.m.) definiscono lo spartiacque in sinistra idrografica.

A settentrione tutto il confine dell'ambito di studio coincide con una lunga serie di creste rocciose, interrotte solo localmente da strette valli (es. Val di Fanes) che garantiscono i collegamenti con l'esterno. Tali creste si ergono talora con imponenti rilievi, come il M.te Cavallo (2.915 m s.l.m.), la Croda del Becco (2.810 m s.l.m.), la Croda Rossa (3.139 m s.l.m.), il M.te Cristallo (3.216 m s.l.m.), le Tre Cime di Lavaredo (2.998 m s.l.m.), Cima Undici (3.092 m s.l.m.) e il Monte Popera (3.045 m s.l.m.).

Cima d'Ambata (2.879 m s.l.m.), Croda da Campo (2.712 m s.l.m.) e Monte Aiàrnola (2.546 m s.l.m.) segnano il confine orientale tra Cadore e Comelico, mentre lungo il margine meridionale dell'ambito di studio spicca il Gruppo delle Marmarole (2.961 m s.l.m.) che segna lo spartiacque tra la Valle dell'Ansiei (Comune di Auronzo) e la Val d'Oten (Comune di Calalzo).

La litologia del territorio mostra una netta prevalenza dei substrati carbonatici dolomitici e calcarei, talvolta spessi anche un migliaio di metri ed osservabili nelle caratteristiche pareti verticali delle cime dolomitiche. Si tratta di rocce compatte, generalmente contraddistinte da buone od ottime caratteristiche meccaniche, a meno di un'intensa fratturazione. Seguono i substrati terrigeno-carbonatici cui si possono ricondurre formazioni estremamente eterogenee, come marne, arenarie, calcari marnosi, siltiti e gessi. Questi substrati, che talvolta includono clasti vulcanici, generalmente costituiscono le fondazioni su cui poggiano le geometriche piattaforme dolomitiche affiorando ampiamente sui versanti delle vallate e talora costituendo veri e propri rilievi, come il Monte Agudo.



**Figura 24 – Foto panoramica delle “crode” che si affacciano su Passo Giau, massicci dolomitici che si ergono in destra idrografica del T. Boite. Si notino le caratteristiche alte pareti verticali e i detriti di falda che si sviluppano alla loro base.**

Poco diffuse, invece, le rocce sedimentarie costituite prevalentemente da materiale di origine vulcanica, riconoscibili soprattutto lungo la valle del Boite nella zona di S. Vito di Cadore, in destra idrografica, e lungo la Val d’Ansiei in località Palù S. Marco in sinistra idrografica (Pale di Menotto).



**Figura 25 – Valle dell’Ansiei ripresa dalle pendici del M.te Agudo. Sono visibili l’abitato di Auronzo di C., che sorge su conoidi detritici e antiche alluvioni, e l’omonimo lago.**

Alla base di tutti i più elevati gruppi montuosi dolomitici si rinvencono detriti di falda (ghiaioni) più o meno estesi, generalmente rappresentati da elementi eterogenei, grossolani e spigolosi risultato delle attività di degrado e distacco di frammenti dalle pareti.



Nei fondivalle, infine, substrati sciolti di origine glaciale (morene) o alluvionale si mescolano con sedimenti detritici di varia natura generati dall'azione della gravità (falde, coni di detrito, accumuli di frana...). Si tratta di substrati in cui la frazione ghiaiosa e ciottolosa è prevalente o, comunque, presente in percentuali rilevanti.

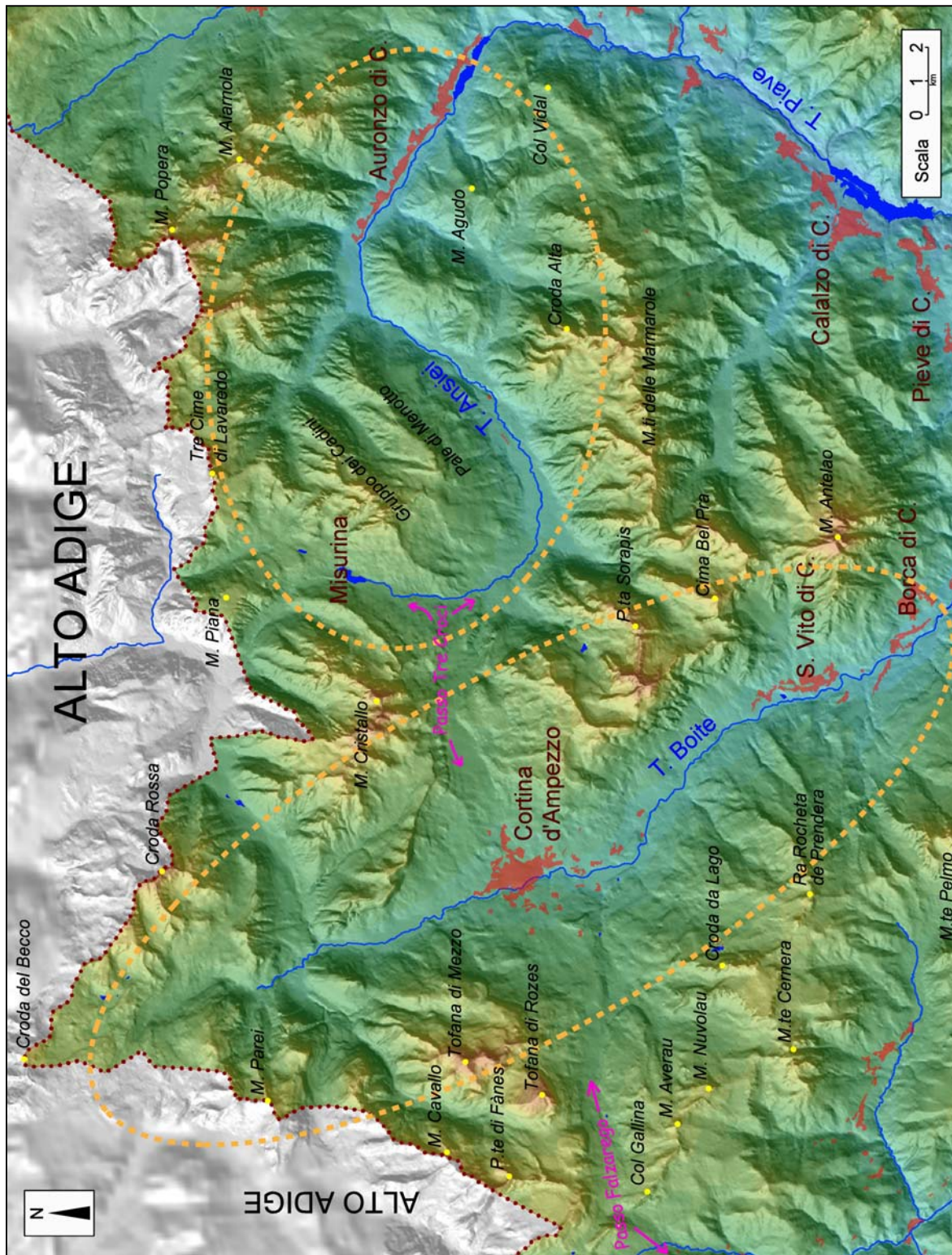




Figura 26 – Geomorfologia dell’ambito di studio: sono evidenziate le due valli del Boite e dell’Ansiei con i principali massicci montuosi che gravitano sull’area, (Fonte: elaborazione PROGRAM srl)

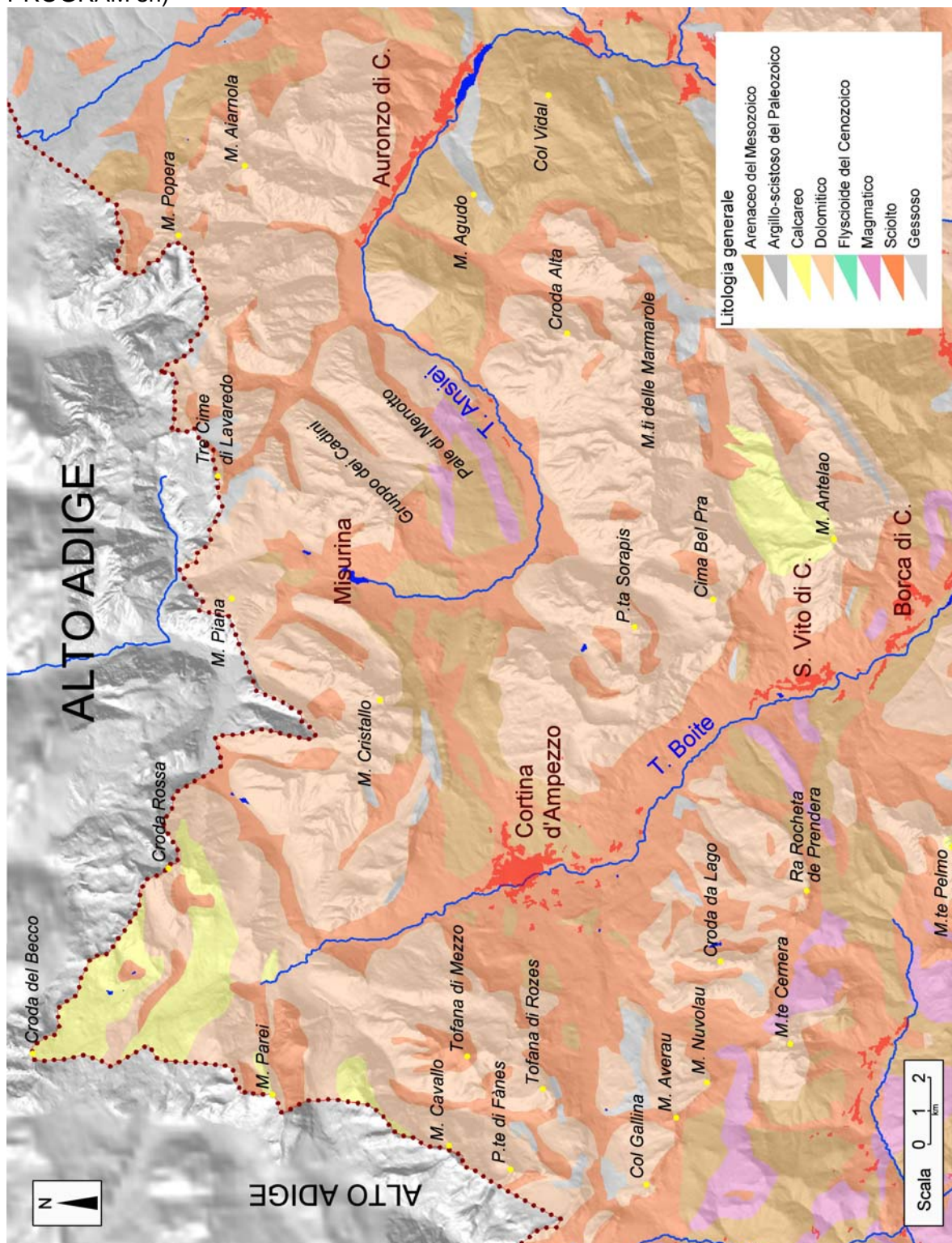


Figura 27 – Macrocategorie geolitologiche che interessano l’ambito di studio. (Carta ottenuta utilizzando la *Carta dei gruppi di substrati litologici* prodotta dalla Regione del Veneto sulla base della Carta Geologica delle Tre Venezie), (Fonte: elaborazione PROGRAM srl)

### Subambito A01.1 “Falzarego-Giau”

L’ambito sciistico A01.1 si sviluppa sul complesso dolomitico che gravita tra il Rio Falzarego e la Val Fiorentina, a sud-ovest di Cortina d’Ampezzo. In generale, tale gruppo montuoso presenta una morfologia a monoclinale inclinata verso NNE con due ampi ripiani: quello meridionale, prevalentemente coperto da praterie alpine, è interrotto da valli che scendono verso sud; quello settentrionale, prevalentemente roccioso, comincia da Passo Falzarego e continua fino alla Rocheta de Prendera con un’interruzione presso Passo Giau. Da queste superfici si elevano le cime dolomitiche Averau, Nuvolau e la Croda da Lago; ad est della catena rocciosa si sviluppano vasti pendii boscosi. La differenza morfologica tra i due ripiani è da ricondurre alla loro composizione geolitologica: di tipo carbonatico (Dolomia di Dürrenstein e della Piattaforma del Nuvolau, Dolomia Principale, Gruppo di Raibl) per quello settentrionale e orientale, di natura vulcanica (Formazione di Auronzo, Form. di Livinallongo) per quello meridionale.

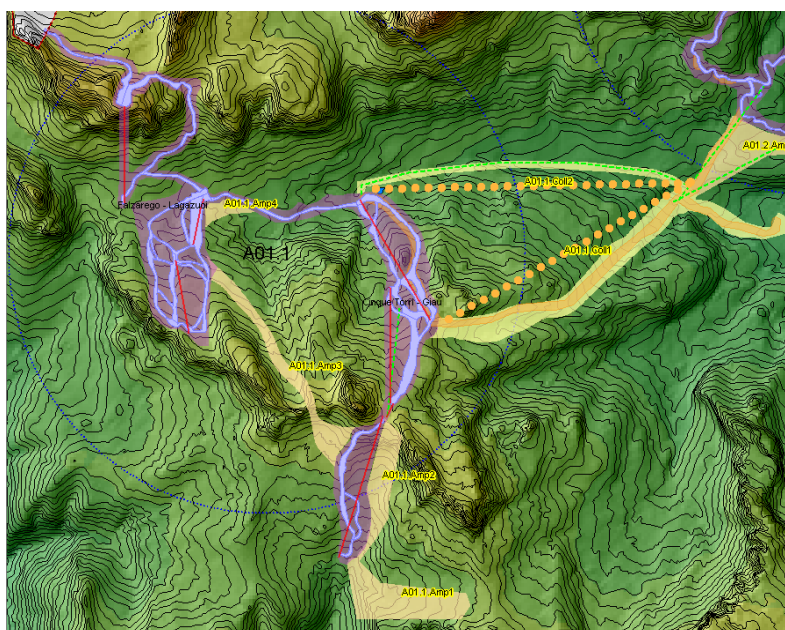


Figura 28 – Inquadramento geomorfologico dell’area interessata dal subambito sciistico A01.1 Falzarego-Giau, (Fonte: elaborazione PROGRAM srl)

Per quanto riguarda le superfici destinate ad ampliamento del demanio sciabile, alle quote più alte sono interessati ambienti rupestri con massicci isolati nonché potenti falde detritiche, formatesi in seguito alla disgregazione delle pareti dolomitiche, o accumuli morenici. Scendendo verso valle o in prossimità del Passo Giau, invece, gli ampliamenti sono destinati

ad interessare anche versanti costituiti da arenarie, argilliti o materiali litoidi sciolti su cui si sviluppano praterie di alta quota o boschi.

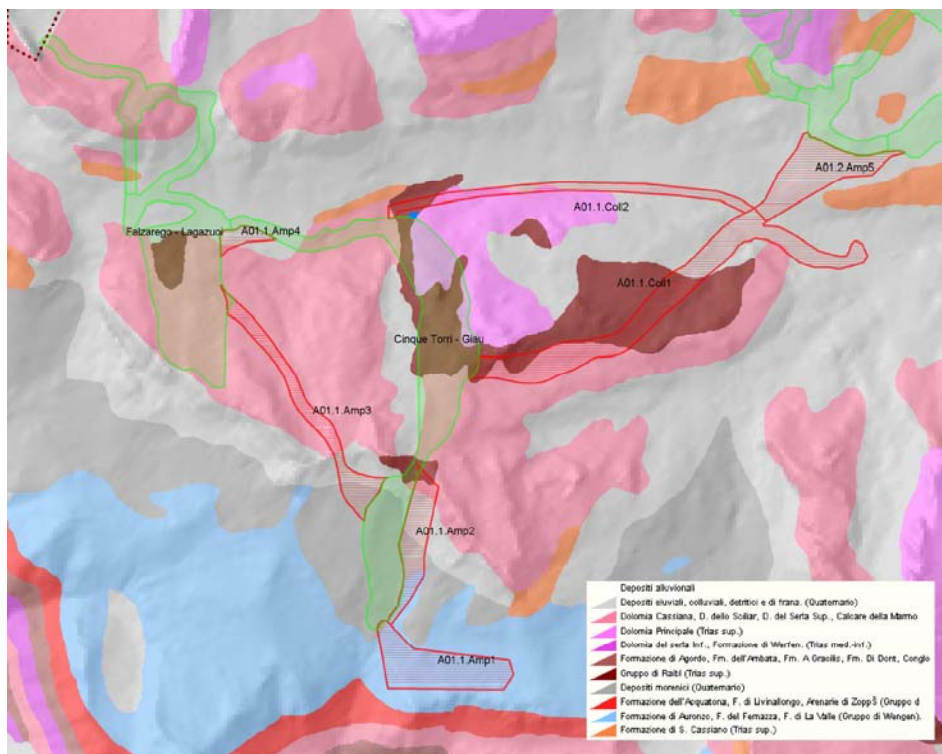


Figura 29 – Litologia dell’area interessata dal subambito sciistico A01.1 Falzarego-Giau. (Immagine ottenuta utilizzando la Carta litostratigrafica del Veneto in scala 1:250.000), (Fonte: elaborazione PROGRAM srl)

### Subambito A01.2 “Tofana”

L’ambito sciistico A01.2 si sviluppa sui pendii localizzati in destra idrografica del T. Boite dai piedi delle Tofane al centro abitato di Cortina d’ampezzo, con limite inferiore nel Rio Falzarego e nel Rio Costeana.

Nella sua parte principale il gruppo montuoso delle Tofane è costituito da un allineamento quasi meridiano di alte cime calcaree, mentre nel versante orientale degrada fino alla conca ampezzana con ripidi pendii e balze rocciose manifestando un’evidente inclinazione verso est.

Gli affioramenti più estesi sono costituiti da Dolomia Principale o Calcari Grigi, mentre la Dolomia Cassiana edifica prevalentemente i versanti meridionali. Scendendo verso la conca ampezzana, inoltre, dalle potenti falde detritiche locali emerge la Formazione di S. Cassiano. Per quanto riguarda le superfici destinate ad ampliamento del demanio sciabile, alle quote più alte (A01.2.Amp10 e A01.2.Amp6) interessano ambienti rupestri con elementi rocciosi isolati nonché superfici detritiche formatesi in seguito alla disgregazione delle pareti dolomitiche. Scendendo lungo il versante, invece, gli ampliamenti sono destinati ad



interessare anche versanti costituiti da depositi eluviali, colluviali, detritici o di frana su cui si sviluppano boschi (A01.2.Amp5, A01.2.Amp7, A01.2.Amp8) o prati montani (A01.2.Amp9) .

### **Subambito A01.3 “Tre Croci”**

L'ambito sciistico A01.3 si sviluppa in sinistra idrografica del T. Boite risalendo dalla conca ampezzana i versanti occidentali dei gruppi montuosi del Cristallo e Faloria, divisi tra loro dal Passo Tre Croci.

Il Monte Cristallo si presenta come un massiccio blocco roccioso con un lungo contrafforte staccato a coronarne la base sui lati meridionali. Esso presenta tre ampi circhi glaciali appena a nord delle cime principali, dalle quali scendono verso NNE lunghe dorsali rocciose. Sul versante meridionale ripidi pendii rocciosi scendono fino a Passo Tre Croci dove la Dolomia Principale, che costituisce il blocco montuoso del Cristallo, lascia il posto al Gruppo di Raibl o a spessi strati di materiale detritico sciolto, interrotti dalla banca dolomitica (Dolomia Principale e Dolomia di Dürrenstein) che costituisce il contrafforte basale. Il M.te Faloria appartiene al gruppo montuoso del Sorapis, delimitato dal Passo Tre Croci e dalla Val d'Ansiei a nord, mentre verso ovest e verso sud confina con la valle del Boite. Si tratta di un massiccio roccioso compatto con alte cime che svettano su ampi circhi glaciali. Contrariamente ai pendii che si affacciano ripidi sulla valle del Boite sprofondando sotto ampie falde detritiche, il versante settentrionale mostra una morfologia più dolce con pendenza meno accentuata: Dolomia di Dürrenstein e locali affioramenti della formazione di Raibl sostituiscono la Dolomia Principale che edifica il massiccio centrale. In corrispondenza del Passo Tre Croci le rocce dolomitiche dei sovrastanti complessi montuosi lasciano il posto ad una spessa coltre di materiale detritico, mentre, scendendo verso valle, depositi morenici quaternari e substrati terrigeni della Formazione di S. Cassiano originano un versante che scende dolcemente fino alla conca ampezzana. Per quanto riguarda le superfici destinate ad ampliamento del demanio sciabile, queste si concentrano nell'ambito di Passo Tre Croci interessando prevalentemente versanti dolomitici e, localmente (in A01.3.Amp12), falde detritiche, ricoperti da praterie o boschi subalpini.

#### *2.1.3.1.2 Inquadramento idrogeologico*

I substrati litologici dell'ambito in questione presentano diverse caratteristiche idrogeologiche. Per quanto riguarda le formazioni calcareo-dolomitiche, la permeabilità intrinseca – scarsa per i calcari, buona per le dolomie – è accentuata da fenomeni di fratturazione e/o carsismo più o meno accentuati che consentono un'elevata infiltrazione



delle precipitazioni meteoriche: la conseguente carenza di corsi d'acqua superficiali si associa, così, ad un acquifero sotterraneo che può raggiungere anche notevoli spessori. La permeabilità si riduce, invece, nelle formazioni terrigeno-carbonatiche sedimentarie delle aree infradolomitiche che, tendenzialmente argillificate in profondità e quindi quasi impermeabili per porosità, sono mediamente permeabili per fessurazione. Esse favoriscono il ruscellamento superficiale ed ipodermico con conseguente sviluppo di una rete idrica superficiale che si concentra lungo gli impluvi, le linee di faglia e di frattura.

<b>DEPOSITO ALLUVIONALE</b>	
<b>PARAMETRO</b>	<b>DESCRIZIONE</b>
<b>1. Suolo tipo</b>	Derivante dal deposito alluvionale in seguito ai normali processi di pedogenesi, mediamente evoluto, scheletro assente, dotato di elevata fertilità
<b>2.Substrato geologico</b>	Deposito alluvionale derivante principalmente dalle alluvioni dei vicini corsi d'acqua (T.Ansiei).
<b>3.Erodibilità</b>	Da media a bassa
<b>4.Morfologia</b>	Terreno pianeggiante
<b>5.Permeabilità</b>	Terreno da mediamente a molto permeabile per porosità.
<b>6.Idrologia superficiale</b>	Limitata a canalizzazioni antropiche.
<b>7.Idrologia sotterranea</b>	Nell'area indagata, dai dati bibliografici, si rileva la presenza di una falda di subalveo alla profondità di circa 3-4 m dal p.c. nella zona della stazione a valle.
<b>8.Caratteristiche geotecniche</b>	Buone
<b>9.Dissesti</b>	Assenti
<b>10.Processi geomorfici</b>	Assenti

<b>DEPOSITO MORENICO</b>	
<b>PARAMETRO</b>	<b>DESCRIZIONE</b>
<b>1. Suolo tipo</b>	Terreno vegetale poco evoluto con spessore di 10-20 cm.
<b>2.Substrato geologico</b>	Deposito morenico costituito da blocchi, ciottoli e ghiaia con variabili di matrice sabbioso - limosa
<b>3.Erodibilità</b>	Alta
<b>4.Morfologia</b>	Pendio con acclività variabile in alcuni punti di 60% circa.
<b>5.Permeabilità</b>	Terreno mediamente permeabile per porosità.
<b>6.Idrologia superficiale</b>	Ruscellamento areale e in qualche punto concentrato in concomitanza di piogge torrenziali.
<b>7.Idrologia sotterranea</b>	Presenza di locali venute d'acqua.
<b>8.Caratteristiche geotecniche</b>	Buone
<b>9.Dissesti</b>	Rari e limitati scoscendimenti superficiali.
<b>10.Processi geomorfici</b>	Creep e soliflusso.



<b>FORMAZIONE DI WERFEN</b>	
<b>PARAMETRO</b>	<b>DESCRIZIONE</b>
<b>1. Suolo tipo</b>	Terreno vegetale poco evoluto di colore bruno
<b>2.Substrato geologico</b>	Marne siltose, arenarie micacee fini di colore rossastro e calcari grigi sottilmente stratificati
<b>3.Erodibilità</b>	Medio - bassa
<b>4.Morfologia</b>	Pendio con pendenze lievi
<b>5.Permeabilità</b>	Praticamente impermeabili per porosità, medio alta per fessurazione e lungo i piani di stratificazione
<b>6.Idrologia superficiale</b>	Deflussi lungo le linee di faglia e di frattura. Assente nei livelli marnosi impermeabili. Frequente il ruscellamento concentrato.
<b>7.Idrologia sotterranea</b>	Si sviluppa lungo i piani di discontinuità e di stratificazione
<b>8.Caratteristiche geotecniche</b>	Da mediocri a buone per la giacitura suborizzontale favorevole ed elevate capacità di resistenza geomeccanica
<b>9.Dissesti</b>	Terreni generalmente stabili quando la giacitura è suborizzontale. Possibilità di crolli e scivolamenti in punti con giacitura a franapoggio
<b>10.Processi geomorfici</b>	Formazione di pareti per erosione selettiva

Il comprensorio compreso tra Cortina ed Auronzo dal punto di vista idrogeologico fa parte della provincia Dolomitica ed è riconducibile a sette gruppi montuosi.

Il lembo nord orientale ricade nel gruppo Croda del Toni Aiarnola. L'estensione dello zoccolo di questi monti è limitato dai torrenti Ansiei, Padola e fiume Piave. Amministrativamente questi rilievi sono a cavallo tra il Comelico ed il Centro Cadore. Morfologicamente e geologicamente la parte ricadente nel comprensorio in esame si presenta come una serie di crinali, ripidi in basso e più dolci verso le sommità, prevalentemente allungati SO-NE, con estesi affioramenti di formazioni prevalentemente terrigene del Trias inferiore e tardo paleozoiche a sud. Strutturalmente queste morfologie sono impostate lungo l'asse della blanda sinclinale delle Tre Cime di Lavaredo, asse che si presenta inclinato verso nord ovest, determinando quindi gli affioramenti di litologie più recenti verso settentrione. Tutte queste caratteristiche rendono questi acquiferi sospesi sul livello di base. La localizzazione delle sorgenti è per lo più periferica al massiccio dolomitico sia in posizione prossimale, che distale. Ciò fa supporre che il drenaggio in fratture e per carsismo nei carbonati, percorra due tipi di itinerari, uno che permette all'acqua di emergere direttamente a contatto con le sottostanti formazioni terrigene al piede delle pareti; l'altro invece che trasferisce l'acqua distante, percorrendo livelli più permeabili delle stesse formazioni o modesti corpi carbonatici ad esse eteropiche.

Spostandoci verso ovest si incontra il gruppo dei Cadini di Misurina, massiccio montuoso posto tra il confine amministrativo regionale con la provincia di Bolzano e la parte alta del torrente Ansiei, nel tratto compreso tra Misurina e la Val Marzon ed incluso il Monte Piana nella parte di testata del torrente Rienza. L'area si presenta come un blocco roccioso disomogeneo suddiviso in parti con profondi canali e valli, intervallate a sottili creste appoggiate su dolci pendii. L'energia di rilievo di queste aree rocciose è sull'ordine dei 600-



800 metri con la base circostante a quota 2.000 m. slm, mentre i sottostanti pendii trovano il fondo valle a circa 1.000 metri slm. Gli appicchi rocciosi sono costituiti da dolomie medio triassiche con modesta inclinazione verso nord, appoggiate su arenarie, argilliti e calcari fittamente stratificati, con prevalente copertura morenica. Tutta l'area è interessata da faglie subverticali a direzione NE-SO, anche se il lineamento principale è rappresentato dalla line della Val Marzon che si sviluppa verso nordovest. In questo gruppo sono segnalate solo 4 sorgenti, tutte alle pendici nord orientali del blocco roccioso più compatto. La loro portata è compresa entro i 20 l/s certamente è correlata al regime delle precipitazioni nevose, caratterizzato quindi da minimi invernali. I consistenti accumuli detritici, alla base dei sovrastanti circhi glaciali, costituiscono probabilmente la gran parte dell'acquifero.

A ovest dei Cadini di Misurina, sempre nel settore settentrionale, troviamo il gruppo del Cristallo, massiccio blocco roccioso con un lungo contrafforte staccato a coronarne la base sui lati meridionali. E' limitato a nord dal confine amministrativo regionale, mentre sugli assi meridiani confina con il torrente Boite ad ovest, con l'Alta Val Ansiei ad est e con il passo Tre Croci a sud. Esso presenta tre circhi glaciali appena nord delle cime principali, dalle quali scendono verso NNE lunghe dorsali rocciose. Anche gli strati di Dolomia Principale scendono con blanda inclinazione nella stessa direzione, portando il livello acquiclude di base ad immergere sotto l'area di Cima Banche. La fascia basale meridionale coperta da varie coltri detritiche è prevalentemente costituita da formazioni scarsamente permeabili, ad eccezione di modesti banchi dolomitici. Solo una decina di sorgenti sono segnalate in questo gruppo montuoso, principalmente di modesta portata. Le sorgenti principali sono localizzate nel settore nord occidentale, alle pendici delle cime Forame.

Al confine nord occidentale troviamo il gruppo Col Bechi - Croda Rossa, un'area triangolare che si incunea verso nord al confine regionale, mentre a sud è limitata dal Ru de Fanes e dal Ru Felizon – Ruifredo. Essa non è propriamente un gruppo montuoso, bensì i lembi di vari massicci che digradano verso la valle orientata NNO-SSE ed inclusi amministrativamente nel Veneto. Ne fanno quindi parte le propaggini orientali del Col Bechei-Senes, quelle occidentali della Croda Rossa e l'altopiano di Fosses. Le unità idrogeologiche qui presenti coinvolgono rocce del Trias superiore, del Giurassico e del Cretaceo, dove però in parte dei casi è la sovrapposizione tettonica delle litologie più antiche sulle più recenti impermeabili a creare limiti di idrostrutture. Le litologie giurassiche e triassiche inoltre, avendo giaciture suborizzontali per grandi estensioni, creano altipiani carsici che favoriscono l'infiltrazione e drenaggi ipogei ben sviluppati.





Nella parte meridionale del comprensorio a partire da est si trova il gruppo delle Marmarole, ampio gruppo montuoso limitato per il maggior perimetro del torrente Ansiei e dal fiume Piave. I lembi meridionali e occidentali sono separati meno marcatamente dalla Val d'Oten e dalla Valle di S.Vito e da alcune ripide incisioni soprastanti la sinistra Boite. Questo territorio è suddivisibile in due aree: una occidentale rocciosa difficilmente separabile dal vicino Sorapis allungata approssimativamente in direzione est-ovest, ed una orientale con pendii meno ripidi e boscosi che costituiscono il prolungamento dello zoccolo del blocco più occidentale. Il massiccio roccioso che lambisce i 3.000 metri slm è costituito da una ripida scarpata meridionale oltre la quali vi sono molti circhi glaciali, che quasi parallelamente scendono verso nord su tre sbocchi principali. La composizione litologica è quella del Calcarea di Dachstein e della Dolomia Principale, blandamente inclinati verso nord dove il contatto di base si porta sotto la Val d'Ansiei, a differenza di versanti meridionali e orientali dove esso è affiorante.

Nella parte orientale invece affiorano le altre formazioni triassiche, e localmente tardo permiane, che abbondano di litologie terrigene e solo secondariamente presentano livelli carbonatici. Questo ovviamente favorisce un drenaggio più disperso e solo localmente con circolazione carsica. Nella zona nord orientale e in quella centrale la presenza di piani di sovrascorrimento sud vergenti produce la ripetizione di una parte della serie stratigrafica. Il blocco calcareo dolomitico presenta nei circhi glaciali un discreto carsismo, testimoniato da almeno un centinaio di grotte conosciute, quasi tutte con ghiacciaio interno e con prevalente sviluppo lungo direzioni N-S e NNO-SSE. Le maggiori sorgenti hanno portate stimate tra i 50 ed i 250 l/s, sono localizzate alle pendici nord e sono affioranti dalla roccia.

Spostandoci ad ovest troviamo il gruppo del Sorapis, localizzato ad est di Cortina d'Ampezzo e ad occidente delle Marmarole. Esso è delimitato dal passo Tre Croci e dalla Val d'Ansiei a nord, mentre verso ovest e verso sud confina con la valle del Boite. E' un massiccio roccioso con alta energia di rilievo, circa 1000 metri, calcolata tra la base delle pareti rocciose ed il fondo dei circhi glaciali sono 1.500 metri invece rispetto ai crinali sommitali. Sotto il blocco calcareo dolomitico vi sono, principalmente sui lati ovest e sud, dei pendii meno acclivi, che per circa altri 400 metri di dislivello sono modellati su coperture detritiche. La struttura principale è rappresentata da una blanda piega sinclinale, che con asse a direzione circa est-ovest ha portato gli strati del versante settentrionale e meridionale ad immergere faglie subverticali a direzione quasi meridiana alternate da altre faglie a basso angolo. Nell'area sono segnalate una ventina di sorgenti tutte con portate superiori a qualche litro al secondo.



Per finire, sul confine occidentale troviamo il gruppo delle Tofane, da qui si individua il limite meridionale, che attraverso il Passo Falzarego lungo il rio omonimo ed il rio di Costerna, scende fino al torrente Boite. La sua parte principale è costituita da un allineamento circa meridiano di alte cime piramidali, il cui versante occidentale è verticale sopra la rettilinea Val Travenanzes, mentre quello orientale con balze rocciose e ripidi pendii digrada fino alla conca di Cortina d'Ampezzo. Questa inclinazione verso est è in parte legata alla direzione di immersione degli strati, al rilassamento per faglia di blocchi ed in parte all'alternarsi di banchi carbonatici a formazioni più fittamente stratificate. La maggior parte degli affioramenti rocciosi è costituita da Dolomia Principale o Calcari Grigi che costituiscono probabilmente gli acquiferi principali a drenaggio carsico. Infatti, nei circhi glaciali delle zone sommitali, sono state individuate delle cavità, in cui è stato tentato di effettuare prove di tracciamento. Le unità carbonatiche poggiano su alcune formazioni meno permeabili del Trias medio, che a loro volta coprono altre unità dolomitiche. Per quest'area vengono segnalate una decina di sorgenti, principalmente localizzate lungo le pendici meridionali ed orientali. Queste, con portata in stagione estiva superiore a litro al secondo, non presentano caratteristiche idrochimiche particolari.

#### 2.1.3.1.3 *Problemi di instabilità dei versanti*

La conca di Cortina è interessata da movimenti franosi di scivolamento e di colamento di grandi dimensioni più o meno stabilizzati, dovuti alla mobilitazione della Formazione di S. Cassiano.

A monte dell'abitato di Cancia, sulle pendici dell'Antelao, è individuata un'importante frana. Il bacino di formazione e propagazione delle colate detritiche ha una superficie complessiva di poco superiore ad 1 km<sup>2</sup> e si sviluppa dalla vasca di raccolta finale posta a quota 1.010 m s.l.m. fino alla quota massima di 3.066 m s.l.m.

Il canalone, sede di accumulo e di trasporto di sabbie limose, ghiaie, ciottoli e massi provenienti dai materiali detritici originati dal disfacimento delle pareti rocciose sovra-stanti, presenta uno sviluppo di circa 3.000 m e un dislivello di 1.400 m. Nel suo tratto terminale il canale è situato all'interno del villaggio Corte (villaggio AGIP), che è stato realizzato a partire dagli anni '50.



Figura 30 - carta della valanghe relativa al settore settentrionale dell'ambito A01, (Fonte: elab. PROGRAM srl)

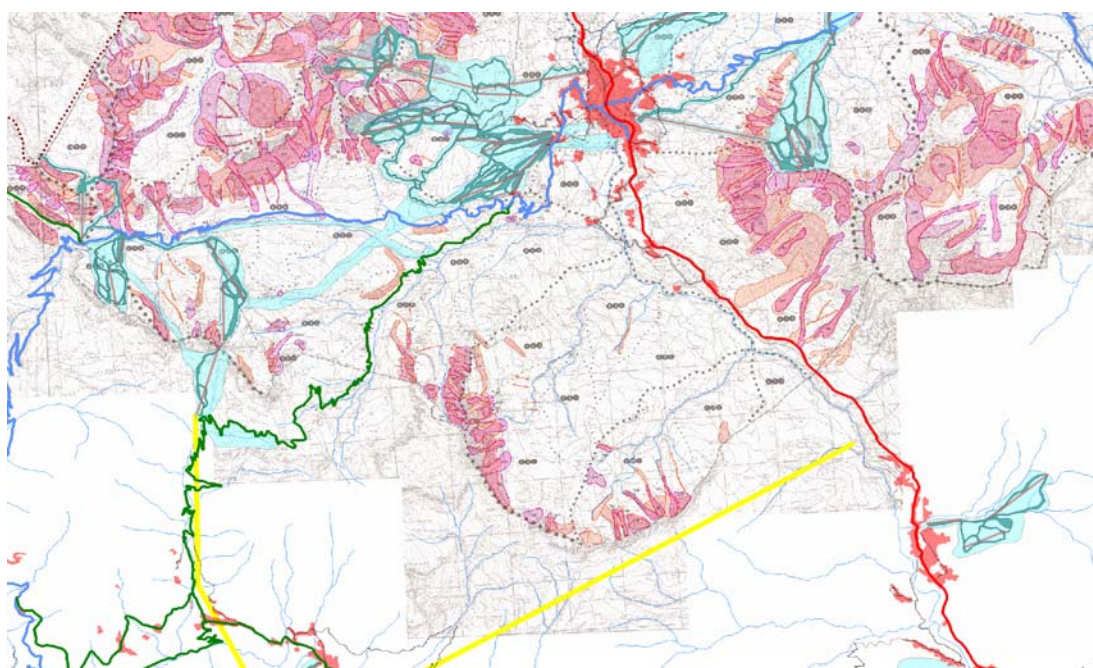


Figura 31 - carta delle valanghe relativa al settore meridionale dell'ambito A01, (Fonte: elab. PROGRAM srl)

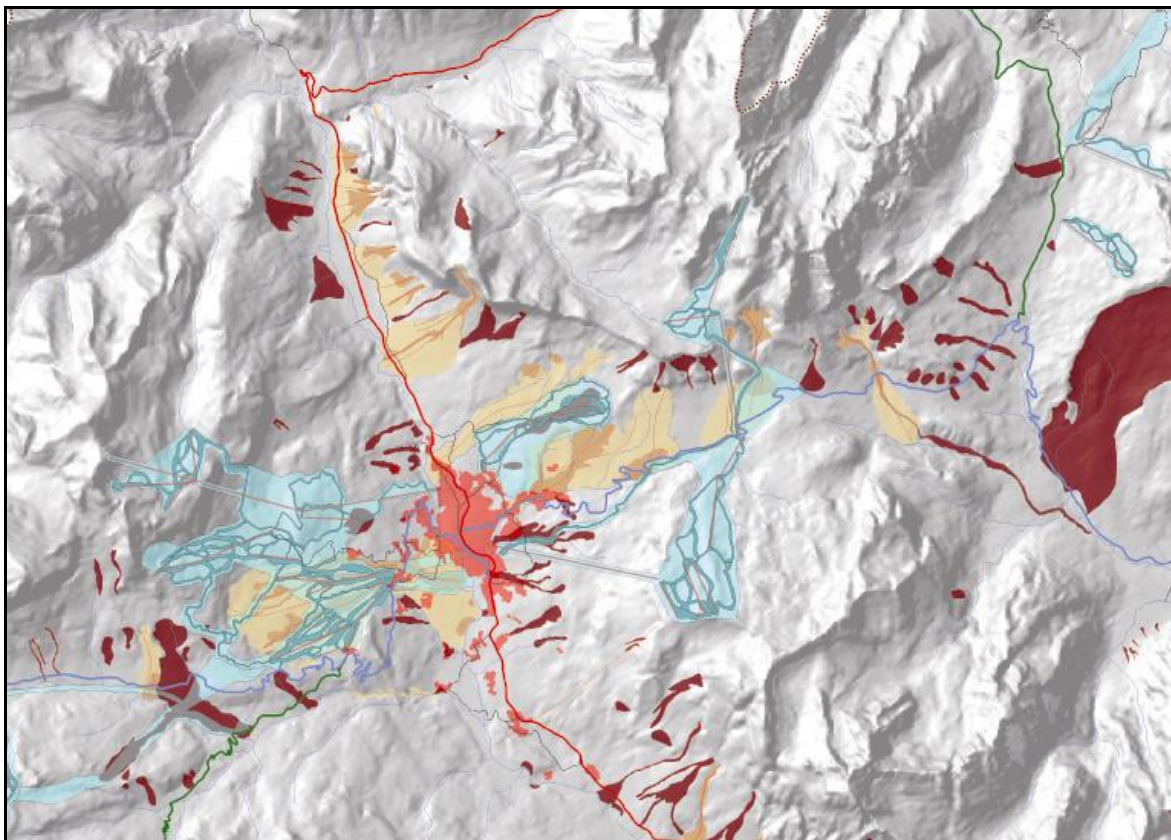


Figura 32 - frane ed aree franose nell'ambito A01 "Cortina", (Fonte: elab. PROGRAM srl)

#### 2.1.3.1.4 *Inquadramento pedologico*

Nel comprensorio A01 "Cortina – Auronzo" si riscontra una pedologia riconducibile a due grandi province di suoli; una è la provincia caratterizzata da alti e ripidi versanti e porzioni sommitali dei rilievi alpini, con estese coperture glaciali, su rocce appartenenti alla successione stratigrafica calcarea e terrigena dolomitica con diffusi affioramenti rocciosi, a questa provincia appartengono i gruppi montuosi delle Tofane, del M.Cristallo, del Sorapis e dell'Antelao. L'altra provincia presente in maniera preponderante, è quella dei medi e bassi versanti dei rilievi alpini, ripidi e con diffuse coperture glaciali, su rocce appartenenti alla successione stratigrafica calcarea e terrigena dolomitica; essa caratterizza la gran parte del territorio in esame ed è anche la provincia di suoli presente nella maggior parte dell'ambiente montano dolomitico.

Nello specifico i suoli che si riscontrano nella porzione più elevata dei versanti dolomitici interessati sono formati da litotipi carbonatici molto competenti e sono evolutivamente molto giovani, sottili, limitati in profondità da un contatto litico, ma più frequentemente da materiale ghiaioso dolomitico. Sono presenti su aspri e lunghi versanti a quote superiori ai 1.900-2.000 metri, su dolomia e calcari duri.



I versanti che scendono dalle propaggini settentrionali del Sorapi verso il Passo Tre Croci presentano superfici di dolomia principale con abbondanti depositi calcareo dolomitici che in seguito del modellamento glaciale presentano superfici poco acclivi dove gli affioramenti rocciosi sono assenti. L'area è colonizzata da vegetazione pioniera e presenta praterie e pascoli d'alta quota e mughete microterme.

Per quanto riguarda i suoli presenti nei medi e bassi versanti dei rilievi infradolomiti, distinguiamo tra: coni e falde di detrito costituiti da depositi grossolani calcareo dolomitici, colonizzati da mughete mesoterme e microterme e con peccete dei substrati carbonatici nelle zone più stabilizzate, sono localmente presenti anche pinete di pino silvestre.

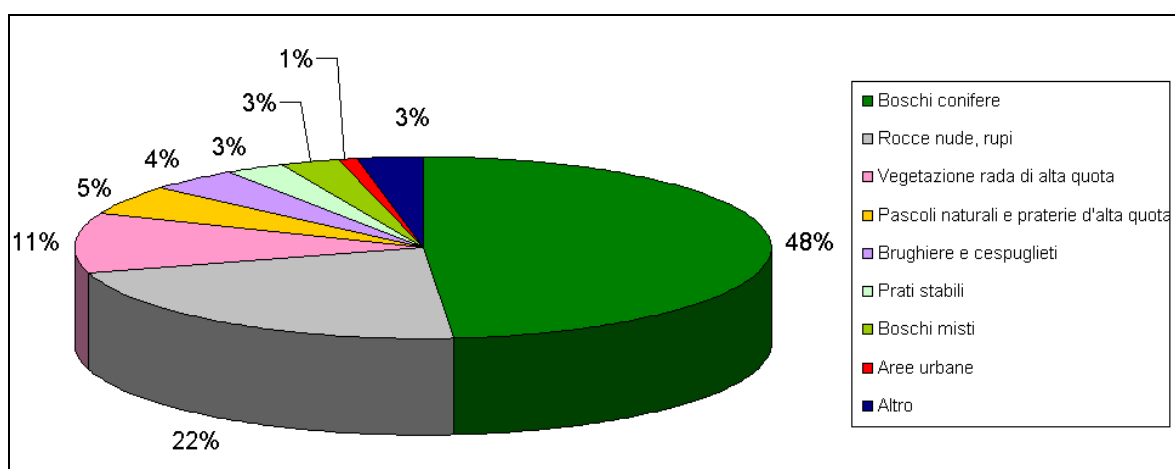
Seguono versanti a pendenza molto alta modellati in roccia, interrotti da pareti e cornici rocciose con fitto reticolo di vallecole e con estesi depositi calcareo dolomitici di crollo, colonizzati dalla vegetazione (mughete mesoterme, microterme e pinete di pino silvestre).

A sud di Cortina e a nord di Misurina si trovano suoli formati da litotipi carbonatici molto competenti su medi e bassi versanti ad alta energia del rilievo e localmente su superfici stabili. Il sistema è composto da: versanti lineari a media pendenza in gran parte ricoperti da depositi calcareo dolomitici prevalentemente di origine glaciale, fino alla fascia subalpina inferiore, con formazioni stabili; e da versanti e vallecole a media pendenza dissestati da colate derivanti dall'alterazione della frazione limosa e argillosa della Formazione di Raibl che localmente inglobano i depositi calcareo dolomitici provenienti dalle pareti sovrastanti; la vegetazione è rappresentata da peccete, piceo-faggete e larici-cembreti.

Infine, tutto il territorio compreso tra Pocol ed il Passo Tre Croci ed il settore in sinistra idrografica del torrente Ansiei, scendendo da Misurina, presentano suoli formati da litotipi carbonatici e terrigeni poco competenti. Pur di estensione limitata, questo sistema di suoli riveste importanza a causa dei frequenti dissesti gravitativi che lo caratterizzano, esso comprende bassi versanti e ampie conche a bassa energia del rilievo su litotipi carbonatici e terrigeni poco competenti (Formazioni di S.Cassiano e di Raibl), con estese coperture di depositi glaciali e di versante. Le morfologie sono ondulate con evidenze di fenomeni di ristagno d'acqua e di movimenti di massa che interessano la coltre superficiale e i suoli presentano segni di idromorfia in profondità dovuti al difficoltoso allontanamento delle acque. La conca di Cortina è interessata da movimenti franosi di scivolamento e di colamento di grandi dimensioni più o meno stabilizzati, dovuti alla mobilitazione della Formazione di S. Cassiano; la vegetazione è rappresentata da ampie superfici a prato, peccete secondarie, lariceti e larici-cembreti.

### 2.1.3.1.5 Uso del suolo

L'ambito in oggetto presenta caratteri tipicamente alpini, con gli insediamenti umani (prevalentemente residenziali e solo localmente commerciali o industriali) concentrati nei fondivalle – su cui corrono le infrastrutture viarie principali – e circondati da prati stabili, sottoposti a sfalcio periodico (più raramente a pascolo), o da sporadiche colture agrarie. La rimanente parte del territorio, invece, si presenta occupata da boschi che alle alte quote lasciano il posto a praterie, macereti e ambienti rupestri.



**Figura 33 – Uso del suolo nell'ambito A01 secondo i dati Corine Land Cover 2000 (elaborazione realizzata considerando anche il territorio comunale di Borca di Cadore).**

I principali insediamenti urbani sono riconducibili ai centri abitati di Cortina d'Ampezzo, Auronzo di Cadore, S. Vito di C. e Borca di C., mentre le aree boscate più ampie si sviluppano nella Valle dell'Ansiei e sui versanti sud occidentali della conca ampezzana. Le praterie d'alta quota più significative si localizzano, invece, sopra Misurina e ai piedi delle pareti dolomitiche che caratterizzano la catena Col Gallina – Nuvolau – Rocheta de Prendera, soprattutto sui versanti sud-occidentali.

La superficie effettivamente occupata dai sistemi di piste-impianti dell'ambito in oggetto ad oggi rappresenta una quota minimale del territorio complessivo.

Nel comune di Cortina sono presenti due cave dismesse, una nel 1980 e la seconda nel 1990, la cui sistemazione autorizzata è il rinverdimento. Nel comune di S.Vito di Cadore è presente una cava di detriti attiva, in località Vallesella, di 30.000 mq per un volume autorizzato di 176.000mc, e per cui è prevista la sistemazione di rimboscimento.



#### 2.1.3.1.6 *Sintesi delle criticità*

Diffuso rischio valanghivo .

Concentrazione di fenomeni di dissesto idrogeologico nella conca di Cortina.

Fenomeni di speculazione edilizia che consumano il territorio.

#### 2.1.3.2 Ambiente idrico

##### 2.1.3.2.1 *Caratterizzazione dei corpi idrici principali*

Il comprensorio in esame ricade all'interno del bacino idrografico del Fiume Piave e i corpi idrici principali che lo attraversano sono il torrente Boite ed il fiume Ansiei.

Il torrente Boite è affluente destro del fiume Piave, lungo 42 km e con un bacino di 396 km<sup>2</sup> e, sia per lunghezza che per ampiezza del bacino, è il secondo affluente del Piave per importanza, dopo il Cordevole.

Nasce in località Campo Croce a quota 1.800 m.s.l.m. circa, attraversa i comuni di Cortina d'Ampezzo, San Vito di Cadore, Borca di Cadore, Vodo di Cadore, Valle di Cadore per immettersi nel Piave a Perarolo di Cadore. Nel suo corso riceve numerosi torrenti e rii montani, di cui il maggiore è il torrente Rite da Cibiana di Cadore. Sul corso del Boite vi sono i laghi artificiali di Vodo e Valle di Cadore.

Il torrente dà anche il nome alla Comunità Montana che riunisce tutti i paesi appena citati ad eccezione di Valle e Perarolo di Cadore, località in cui affluisce nel Piave. La portata del fiume varia dai 36 l/s kmq dell'alto Boite ai 30 del medio corso.

L'altro importante corpo idrico del comprensorio è il torrente Ansiei, che scorre per tutto il suo corso nel comune di Auronzo di Cadore. Nasce come emissario del lago di Misurina, alimenta il lago di Santa Caterina e si immette nel fiume Piave in località Tre Ponti, dopo aver percorso 28,5 km.

L'Ansiei è il primo grosso affluente del Piave, con un bacino di oltre 225 km<sup>2</sup> ed una portata che ad Auronzo è di circa 7,5 m<sup>3</sup>/s. I principali affluenti sono il torrente Marzon, affluente di sinistra ma che spesso è in secca a causa dei prelievi effettuati a monte della confluenza, ed il rio da Rin, a destra.

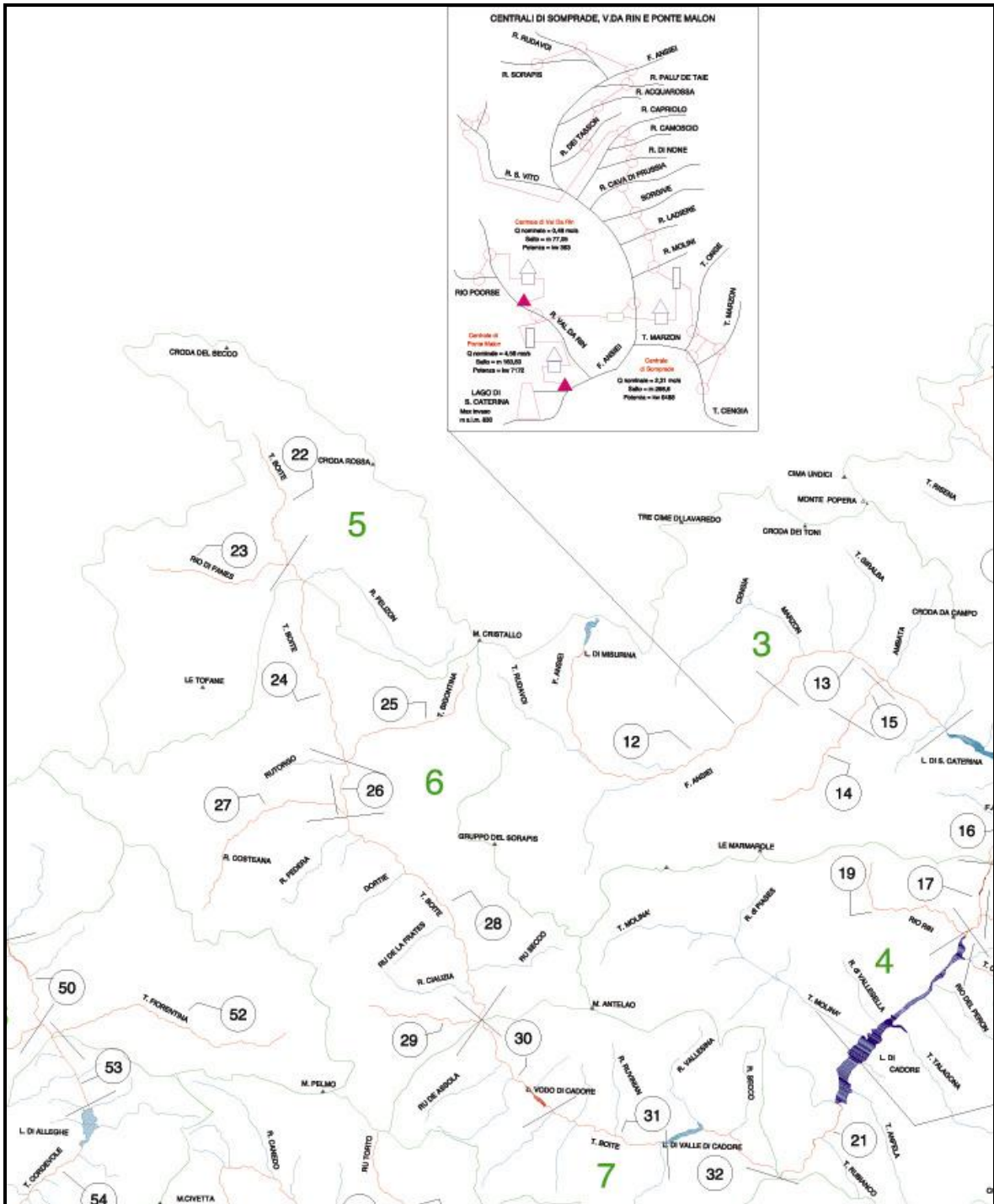


Figura 34 - tratte, aree omogenee e principali schemi elettrici presenti nel comprensorio di Cortina – Auronzo, (Fonte: Autorità di Bacino)





### 2.1.3.2.2 Stato della risorsa

Lo stato della risorsa idrica in provincia di Belluno è oggetto di un piano poliennale di monitoraggio biologico delle acque fluenti e lacustri promosso dalla Provincia.

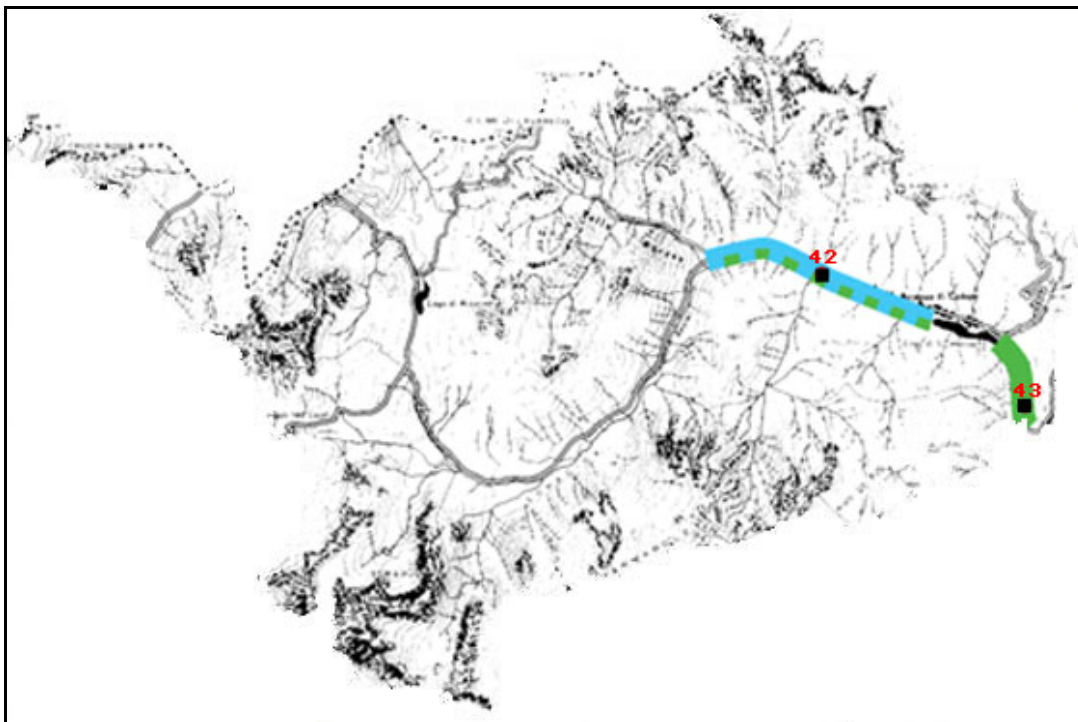
All'interno del comprensorio A01-Cortina ricadono sei stazioni di campionamento: due riferite al fiume Ansiei, una al Rio Val Marzon (in sinistra idrografica) ed una al Rio Val da Rin (in destra idrografica) entrambi suoi affluenti, infine altre due sono lungo la valle del Boite, di cui una nel torrente Boite stesso presso Vodo di Cadore ed una riferita al suo affluente in destra idrografica, il torrente Costerna, in località Ciou del conte.

I rilevamenti riguardano l'Indice Biotico Esteso (IBE), che valuta la qualità biologica di un corso d'acqua mediante lo studio delle popolazioni macrobenthoniche, mettendo in evidenza il grado del danno ecologico e interpretando meglio il problema dell'inquinamento dell'ambiente fluviale e della sua capacità autodepurante.

Inoltre viene analizzato l'Indice di Funzionalità Fluviale o I.F.F., il cui obiettivo principale consiste nella valutazione dello stato complessivo dell'ambiente fluviale e della sua funzionalità, intesa come risultato della sinergia e dell'integrazione di un'importante serie di fattori biotici ed abiotici presenti nell'ecosistema acquatico e in quello terrestre ad esso collegato. Con questo indice la lettura dello stato del fiume non si limita ad una sola delle sue componenti (ad es. l'acqua), ma deve estendersi all'intero sistema fluviale, del quale sono parte integrante anche le fasce perifluviali e le porzioni di territorio circostante che con esso interagiscono più strettamente. In generale si tratta di torrenti con caratteristiche tipiche dei corsi d'acqua alpini, con portate variabili nel corso dell'anno, con notevole trasporto solido ed elevata capacità erosiva. Si tratta di ambienti difficili, in cui le risorse nutritive scarseggiano e non sono facilmente accessibili, e dove quindi solo poche, selezionate specie riescono a vivere.

Le stazioni di campionamento per l'applicazione dell'I.B.E. lungo il torrente Ansiei sono in località Riziò e Ponte degli alberi, nel comune di Auronzo, e in località Bagni di Gogna nel comune di Lozzo di Cadore.

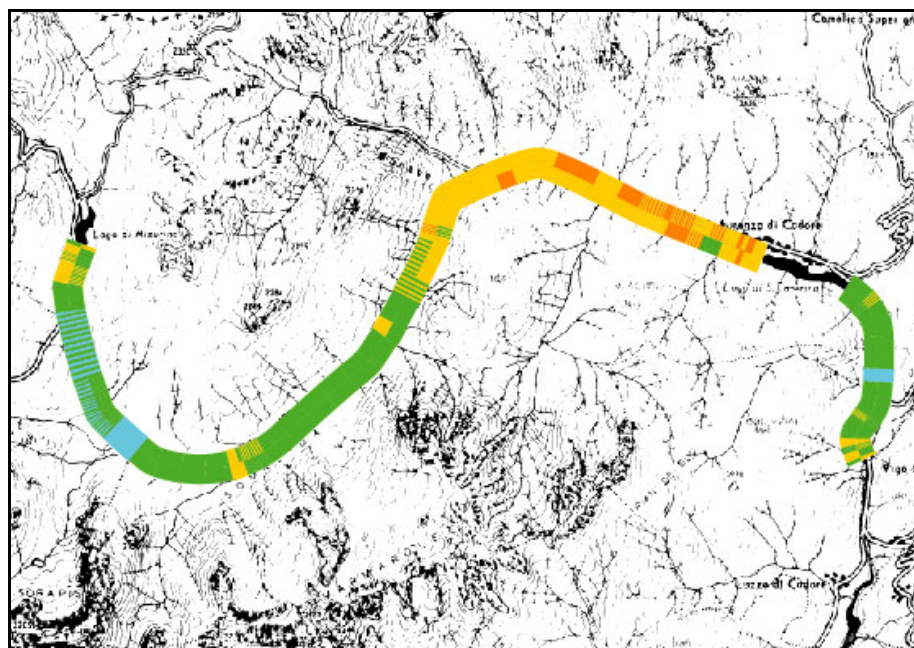
SCORE	CLASSI DI CRITICITA'	
1-20	A	Molto bassa
21-40	B	Bassa
41-60	C	Media
61-80	D	Alta
81-100	E	Elevata



**Figura 35 - mappa di qualità biologica delle acque fluenti per il fiume Ansiei (2004), (Fonte: [www.belaqua.it](http://www.belaqua.it))**

Durante la morbidità i giudizi di qualità biologica prevalenti sono quello di ambiente con moderati sintomi di alterazione, corrispondente ad una II/I-II classe di qualità, e quello di ambiente non alterato in modo sensibile, pari alla I classe di qualità, che caratterizzano rispettivamente il 49,2% ed il 34,4% delle stazioni monitorate. I tratti alterati (II-III/III classe di qualità biologica) rappresentano il 14,8% delle 61 stazioni di campionamento e quelli gravemente alterati l'1,6% (III-IV/IV-V/V classe di qualità biologica).

L'analisi dei risultati ottenuti dall'applicazione dell'Indice di Funzionalità Fluviale permette di descrivere il torrente Ansiei secondo le seguenti caratteristiche derivate dai dati rilevati. Il torrente scorre in un territorio caratterizzato prevalentemente dalla presenza di foreste e boschi, questo in particolar modo per la sponda destra. Nella sponda sinistra foreste e boschi caratterizzano ancora il territorio circostante, ma assume una certa rilevanza la presenza di aree urbanizzate ed urbanizzazione rada.



**Figura 36 - applicazione dell'Indice di Funzionalità Fluviale al fiume Ansiei, (Fonte: [www.belaqua.it](http://www.belaqua.it))**

Nel torrente Ansiei la fascia perfluviale è soprattutto di tipo primario, la vegetazione presente all'interno di tale fascia è in prevalenza di tipo arbustivo ripario. Di notevole rilevanza sono anche lunghi tratti di torrente caratterizzati dalla presenza di formazioni arboree non riparie. La profondità delle fasce perfluviali arboree ed arbustive è per la gran parte del torrente maggiore di 30 m nella sponda destra e maggiore di 30 m o compresa tra 5 e 30 m nella sinistra.

La vegetazione arborea ed arbustiva presente nelle fasce perfluviali è soprattutto caratterizzata dall'assenza di interruzioni o dalla presenza di interruzioni saltuarie su entrambe le sponde. Le rive sono principalmente caratterizzate dalla presenza di vegetazione erbacea o arbustiva. Le fasce perfluviali secondarie contraddistinguono all'incirca 3,3 km della sponda sinistra ed 1,8 km della destra. All'interno di queste fasce vi sono, soprattutto, tratti con vegetazione prevalentemente erbacea o assente o arbustiva non riparia.

Il torrente Ansiei è caratterizzato dalla presenza di un alveo bagnato con caratteristiche funzionali nettamente differenti. L'alveo risulta essere inferiore al triplo di quello di morbida nei tratti iniziale e finale del torrente mentre, nella parte centrale del suo corso, l'alveo ha larghezze superiori al triplo dell'alveo bagnato, con fluttuazioni di portata stagionali o frequenti. Le strutture di ritenzione assicurano nella maggior parte una sufficiente capacità ritenitiva. L'erosione è localizzata soprattutto nelle curve e nelle strettoie o è frequente con scavo delle rive e delle radici, risultano comunque presenti i tratti di torrente caratterizzati da

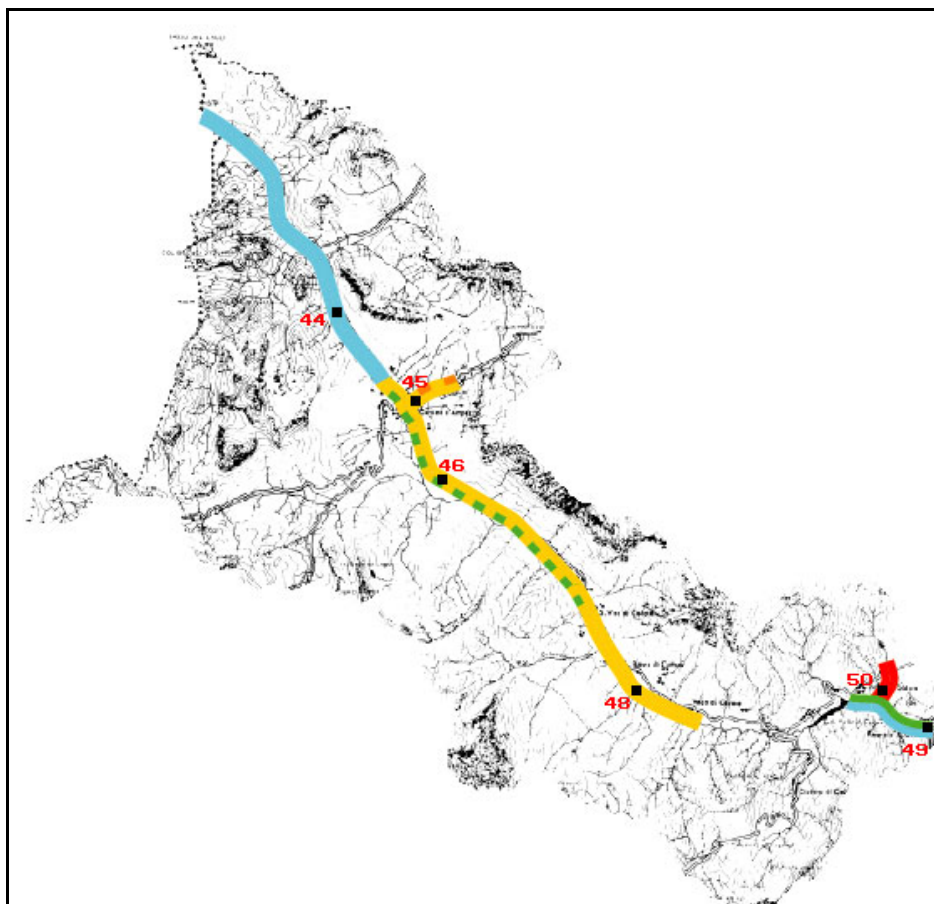


una presenza di erosione poco evidente e non rilevante. La sezione trasversale è quasi sempre naturale e l'alveo risulta caratterizzato principalmente da un fondo a tratti mobile o facilmente mobile con le piene.

Dal punto di vista della diversificazione morfologica l'alveo si presenta caratterizzato nella gran parte del torrente dalla presenza di raschi e pozze che si alternano in una successione con distribuzione irregolare. Il *periphyton* nel torrente Ansiei è soprattutto rilevabile solo al tatto o scarsamente sviluppato, ma per tratti di una discreta lunghezza esso risulta discreto o spesso. Il detrito è costituito quasi sempre da frammenti vegetali riconoscibili e fibrosi. La comunità macrobenthonica, infine, risulta essere sempre sufficientemente diversificata, ma con struttura alterata rispetto a quanto atteso.

Dalla cartografia si può osservare come il torrente Ansiei sia caratterizzato da un livello di funzionalità da buono a mediocre fin dalla sua parte iniziale, interessata sulla destra dalla presenza delle attività antropiche presenti a Misurina. Il tratto successivo di torrente, fino alla confluenza del torrente Rudavoi, ottiene un giudizio di funzionalità che va dal buono all'elevato e rappresenta il tratto migliore del torrente. A valle della confluenza del torrente Rudavoi e fino a monte della località Case Somprade il giudizio di funzionalità è buono con la presenza di alcuni tratti mediocri, soprattutto all'altezza del ponte degli Alberi, a causa di interventi di consolidamento artificiale delle sponde. Da valle della località Case Somprade e fino al lago di Santa Caterina il giudizio è soprattutto mediocre con la presenza inoltre di tratti scadenti soprattutto presso il centro abitato di Auronzo di Cadore. In questa parte il torrente subisce penalizzazioni di vario tipo dovute alla struttura dell'alveo ed alla forte antropizzazione soprattutto a monte del lago. A valle della diga di Santa Caterina il giudizio ritorna ad essere sostanzialmente buono fino alla foce, dove solamente nell'ultimo tratto, caratterizzato dalla presenza di versanti rocciosi, la funzionalità ritorna ad un livello mediocre.

Durante la morbidità i giudizi di qualità biologica prevalenti sono quello di ambiente con moderati sintomi di alterazione, corrispondente ad una II/I-II classe di qualità, e quello di ambiente non alterato in modo sensibile, pari alla I classe di qualità, che caratterizzano rispettivamente il 49,2% ed il 34,4% delle stazioni monitorate. I tratti alterati (II-III/III classe di qualità biologica) rappresentano il 14,8% delle 61 stazioni di campionamento e quelli gravemente alterati l'1,6% (III-IV/IV-V/V classe di qualità biologica).



**Figura 37 - mappa di qualità biologica delle acque fluenti per il torrente Boite (2004), (Fonte: [www.belaqua.it](http://www.belaqua.it))**

Il torrente Boite ottiene mediamente un giudizio di funzionalità buono.

L'Indice di Funzionalità Fluviale è stato applicato su circa 33 km ed ha fornito nel complesso un giudizio di funzionalità leggermente differente sulle due sponde.

I risultati dell'applicazione dell'Indice di Funzionalità Fluviale permettono di descrivere il torrente Boite secondo le seguenti caratteristiche: il Boite scorre in un territorio caratterizzato prevalentemente dalla presenza di foreste e boschi soprattutto sulla destra. Nella sponda sinistra oltre a foreste e boschi assumono una certa rilevanza anche le aree sottoposte a vari gradi di urbanizzazione. Il torrente è contraddistinto soprattutto dalla presenza di fasce perifluviali di tipo primario, con prevalenza di vegetazione arborea ed arbustiva per ambedue le sponde. In particolare, sulla sinistra idrografica la predominanza è data dalle formazioni arbustive riparie mentre sulla destra dalle formazioni arboree riparie. Le fasce perifluviali di tipo secondario, che su ciascuna delle due sponde raggiungono circa i 6 km di lunghezza totale, hanno una vegetazione in prevalenza erbacea o addirittura assente. Per gran parte l'ampiezza della fascia di vegetazione arborea ed arbustiva è maggiore di 30 m e con copertura continua o interrotta in modo saltuario. Il torrente Boite è inoltre caratterizzato dalla presenza di un alveo bagnato con caratteristiche funzionali quasi sempre massime, risulta

infatti quasi sempre inferiore al triplo di quello di morbida. Le strutture di ritenzione assicurano nella maggior parte del torrente una capacità ritentiva discreta.

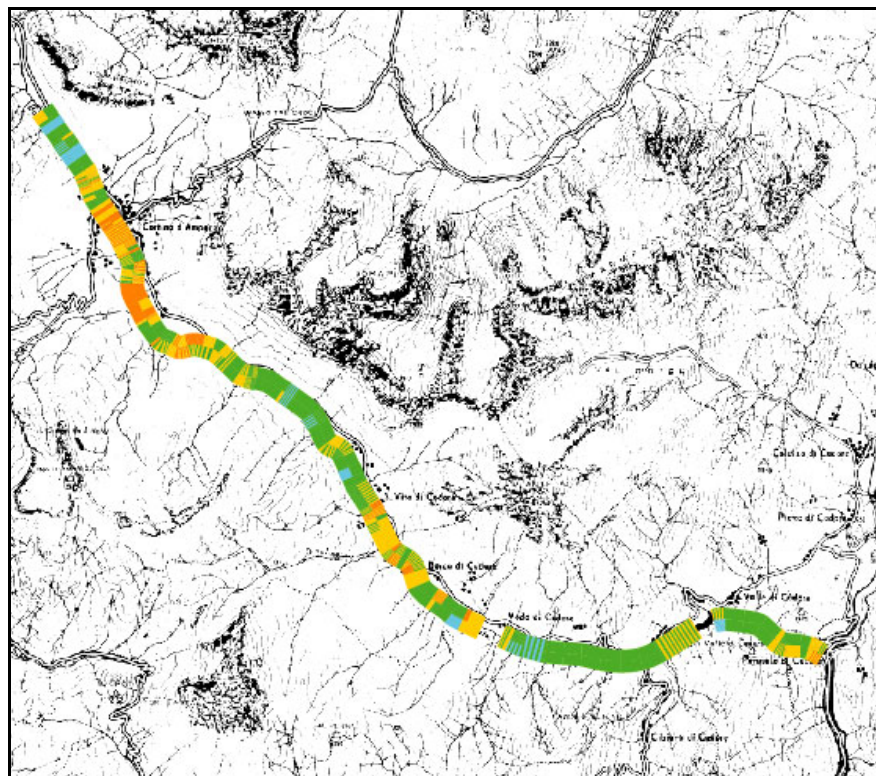


Figura 38 - applicazione dell'Indice di Funzionalità Fluviale al torrente Boite, (Fonte: [www.belaqua.it](http://www.belaqua.it))

I processi erosivi assumono nel torrente forme diversificate ed importanti per lunghi tratti di esso. Infatti sono limitati solamente alle curve ed alle strettoie o poco evidenti e non rilevanti nella gran parte di esso, ma è presente anche una discreta porzione di tratti caratterizzati da una funzionalità minima, con erosione molto evidente o presenza di interventi artificiali. La sezione trasversale è quasi sempre naturale e l'alveo morfologicamente risulta caratterizzato principalmente da un fondo a tratti mobile o diversificato e stabile. L'alveo inoltre si presenta caratterizzato per la gran parte del torrente dalla presenza di raschi e pozze ben distinti e ricorrenti o che si alternano in una successione irregolare.

Per quanto riguarda le caratteristiche biologiche, si può notare che il *periphyton* è soprattutto scarsamente sviluppato, il detrito è costituito quasi sempre da frammenti vegetali fibrosi e polposi e la comunità macrobenthonica risulta essere poco equilibrata e diversificata e con una prevalenza dei taxa tolleranti all'inquinamento.

Osservando la cartografia allegata, si nota che il torrente Boite a monte della città di Cortina d'Ampezzo ottiene dal punto di vista funzionale degli esiti soprattutto buoni ed elevati, con le



rare eccezioni dei tratti interessati da particolare attività antropiche.

All'attraversamento della città di Cortina d'Ampezzo e scendendo verso valle fino all'altezza della discarica di Pies de Ra Magnes ottiene giudizi di funzionalità prevalentemente mediocri o scadenti, alternati a brevi tratti buoni o buoni-mediocri.

Il giudizio ritorna ad essere prevalentemente buono fino all'altezza di San Floriano a San Vito di Cadore, dove sono presenti dei tratti con giudizio mediocre o mediocre-buono. Scendendo a valle il giudizio ritorna ad essere sostanzialmente buono fino all'abitato di San Vito di Cadore dove il livello ritorna ad essere prevalentemente mediocre e questa situazione funzionale si protrae fino a Borca di Cadore. Da qui fino al lago di Vodo di Cadore il giudizio dapprima ritorna su livelli buoni e successivamente, subito a monte del lago diviene mediocre. A valle della diga di Vodo di Cadore e fino al lago di Valle di Cadore la funzionalità è sostanzialmente buona con alcuni tratti buoni-elevati a valle dell'abitato di Vodo di Cadore ed uno scadimento a buono-mediocre a monte del lago di Valle. Sotto la diga di Valle di Cadore il giudizio è sostanzialmente buono fino alla strettoia di Monte Zuco, da qui fino all'abitato di Perarolo la prevalenza diviene mediocre.

Oltre ai corpi idrici fluviali, nel comprensorio ricordiamo la presenza di importanti ambiti lacustri, sia naturali che artificiali. Tra i primi si annoverano i laghi di Misurina e d'Antorno ed il Lago di Mosigo, per quanto riguarda i bacini artificiali è presenta il lago di Santa Caterina.

#### 2.1.3.2.3 *Fonti di pressione*

Sbarramenti ed opere di presa legate alla produzione di energia idroelettrica.

Impatto antropico.

Notevole richiesta idrica legata all'innevamento artificiale.

Fenomeni erosivi delle sponde.

#### 2.1.3.3 Atmosfera

##### 2.1.3.3.1 *Caratterizzazione meteorologica*

La maggior parte dell'ambito in esame ricade nella regione mesalpica, con esclusione dei settori settentrionali più propriamente endalpici.

Procedendo nella parte interna del Veneto, e soprattutto nell'area medio-alta della Provincia di Belluno, si incontra la regione mesalpica, caratterizzata anch'essa da elevate



precipitazioni annue, distribuite però in modo più uniforme nei mesi da aprile a novembre, mentre sono notevolmente diverse le temperature.

Il clima ampezzano è tipicamente alpino, con estati brevi e fresche e inverni lunghi, rigidi e nevosi. Tra la fine di dicembre e i primi di gennaio di ogni anno, si registrano alcune delle temperature più basse d'Italia, in particolare all'altezza del passo Cimabanche, zona di confine tra le province di Belluno e Bolzano. Le mezze stagioni, invece, sono generalmente piovose, fredde e molto ventilate.

CORTINA D'AMPEZZO	Mesi												Stagioni				Anno
	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic	Inv	Pri	Est	Aut	
Temp. max. media (°C)	2.5	4.3	7.2	11.1	15.8	19.2	21.6	20.8	18.6	13.6	6.9	3.5	3.4	11.4	20.5	13	12.1
Temp. min. media (°C)	-7.6	-6.6	-3.4	0.3	4.2	7.5	9.1	8.9	6.3	2.3	-1.9	-6.1	-6.8	0.4	8.5	2.2	1.1

Nel settore occidentale, facente parte della CM di Centro Cadore, l'assetto orografico e la direzione predominante delle correnti d'aria, determinano un clima di tipo alpino, temperato freddo, con estati fresche ed inverni non eccessivamente rigidi. Inoltre l'orientamento delle vallate consente un clima più dolce di quello riscontrabile nelle zone adiacenti della Valle del Boite e della Val Zoldana. La temperatura media annuale nel territorio varia dai 2,5°C, riscontrabili nella zona di Misurina e nelle Marmarole, ai 10°C riscontrabili nelle zone di fondovalle dove sono ubicati i principali insediamenti umani.

Il regime pluviometrico, peraltro piuttosto instabile negli ultimi anni, presenta maggiori precipitazioni nelle zone orientali (1.500 – 2.000 mm di pioggia/anno) e nelle zone settentrionali in corrispondenza di Misurina, delle Tre Cime di Lavaredo e della catena delle Marmarole (1.750 – 2.500 mm di pioggia/anno).

Anche le precipitazioni nevose risultano ad andamento molto instabile, con inverni molto nevosi ed altri scarsi di neve. Comunque la media di permanenza al suolo del manto nevoso varia da un minimo di 60-75 giorni delle zone meno elevate, ad un massimo di 150-200 giorni nelle vette.

Le condizioni principali di esposizione solare primavera/estate ed autunno/inverno, considerando l'effetto della nebulosità e delle ombre proiettate dai rilievi, variano da un massimo del 55-60% del soleggiamento teorico nelle zone più "aperte", come la vallata di Pieve, ad un minimo del 45-50% in corrispondenza di Misurina, delle Marmarole e dell'area meridionale ed orientale.





Durante il periodo invernale il territorio della Comunità Montana risulta distinto in due ben definite aree, l'una a Nord-Ovest e l'altra a sud – est, che presentano differenti valori di esposizione solare ed in cui l'area meridionale orientale risulta mediamente meno soleggiata (50-55%).

#### 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, i comuni del comprensorio 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. Questa classificazione si basa sulla densità emissiva e pone nella categoria C i comuni situati al di sopra dei 200 m s.l.m., quota al di sopra della quale il fenomeno dell'inversione termica permette un inferiore accumulo di sostanze inquinanti. In generale, dalle rilevazioni dei 21 inquinanti per i quali sono fornite le stime di emissione, non risultano valori che superino le soglie di rischio, tuttavia emerge che il fattore che maggiormente contribuisce all'emissione del maggior numero di sostanze nocive è quello del trasporto su strada. 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.

#### 2.1.3.3.3 *Sintesi delle criticità*

Inquinamento localizzato determinato dalle emissioni del traffico veicolare.

#### 2.1.3.4 Biodiversità

##### 2.1.3.4.1 *Flora e vegetazione*

L'ambito è di grande interesse floristico e vegetazionale, sia per la varietà delle specie, sia per la presenza di specie endemiche e rare. Le entità botaniche più rilevanti sono presenti nella zona sottostante la parete meridionale della Tofana di Rozes e del Col dei Bos, mentre nel tratto finale della Val Travenanzes, verso la confluenza con la Valle di Fanes, le essenze floristiche presenti comprendono alcune rare specie di orchidee. Sono da ricordare inoltre gli insediamenti di vegetazione pioniera, vaste formazioni di pino mugo, boschi di pino cembro, boschi misti con la rappresentanza di varie specie arboree e, in località Ra Ruoibes, una



formazione forestale di abete rosso e larice nella quale da secoli non vengono praticati tagli boschivi a scopo produttivo.

Le foreste di conifere coprono estesamente i fianchi delle valli interne dai 1.300 metri del fondovalle fino ai 1.900 metri di quota. Fa eccezione la val Travenanzes, completamente priva di boschi di alto fusto a causa della asprezza dei versanti e della scarsa insolazione. I fitti arbusteti di pino mugo si sostituiscono alle foreste sulle pendici rocciose e detritiche soggette a periodici fenomeni franosi e valanghivi.

La specie predominante nelle foreste del piano montano e subalpino è l'abete rosso, che forma delle stupende peccete nelle zone di ra Stua ed Antruiles. Dove da almeno mezzo secolo il bosco non viene utilizzato perché inaccessibile coi moderni mezzi di esbosco, le peccete hanno assunto una statura ed un portamento quasi monumentali; esse costituiscono senz'altro una delle più importanti emergenze naturalistiche e come tali vengono tutelate.

Dove la rete viaria permette invece un comodo accesso, viene praticata una selvicoltura di tipo naturalistico, che asseconda il più possibile i ritmi della spontanea evoluzione forestale, con l'eliminazione dei soggetti che ostacolano lo sviluppo della rinnovazione naturale ma con rilascio delle piante vecchie che fungono da habitat faunistico. Il risultato di questo tipo di trattamento, praticato da secoli, sono dei boschi disetanei multiplani, dotati di buona stabilità ecologica.

Fra le peccete del piano montano sono presenti alcuni lembi di faggeta in cui alligna qualche sporadica pianta di tasso (versante nord di Cianderòu e del Col Rosà), mentre l'abete bianco è relegato nei recessi a microclima più oceanico (Progóito, Costa dei Sié). Queste tre specie si trovano al limite superiore delle loro possibilità vegetative. Le ghiaie stabilizzate delle pendici più aride (versanti meridionali della Croda Rossa e della Croda de r' Ancona), sono invece colonizzate dal pino silvestre, che forma boschi molto radi e di scarsa statura, ma ricchi di sottobosco e di rare specie di orchidee.

Dove la vegetazione arborea sfuma gradualmente verso i pascoli dell'orizzonte alpino, il larice ed il pino cembro formano magnifici popolamenti infraperti di alta quota, caratterizzati da piante secolari. I larici - cembreti di Lerósa, Gótres, Padeón e Ròzes, possono essere considerati dei monumenti naturali, di inestimabile valore ambientale e naturalistico. Le praterie di Lerósa, Fòses, Ròzes e Travenanzes, importanti elementi del mosaico vegetazionale del Parco, sono ecosistemi di alta quota di eccezionale rilievo, non solo per il contenuto paesaggistico e storico che deriva loro dalla millenaria pratica del pascolo, ma anche per la estrema varietà e ricchezza floristica. Vi crescono infatti numerose specie



endemiche e rare, esclusive delle Dolomiti d'Ampezzo, fra cui il Semprevivo delle Dolomiti, preso a simbolo del Parco.

Il pascolo, tuttora praticato in quattro alpeggi del territorio regoliero, si svolge nelle aree di Malga ra Stua e Val Padeón per i bovini e sull'Alpe di Fòses per gli ovini, con transumanza su pascoli a quota più bassa ad inizio e fine stagione. Nelle aree a vocazione forestale esso è la causa che ha determinato e mantenuto nei secoli un certo paesaggio colturale, diverso dalla naturalità e tuttavia molto prezioso per il significato culturale e storico della vita regoliera.

#### 2.1.3.4.2 Fauna

Fra gli uccelli, le famiglie dei tetraonidi e dei fasianidi raggruppano specie di particolare pregio faunistico le quali, per vari motivi, denunciano una contrazione della loro presenza nei rispettivi ambienti. Se attualmente sembrano non destare particolare preoccupazione la situazione del gallo cedrone (*Tetrao urogallus*), abitante di pinete e peccete anche dense dai 1.000 m s.l.m. al limite della vegetazione arborea e del francolino di monte (*Bonasa bonasia*), il tetraonide attualmente più diffuso sulla destra orografica della valle fino ai 1.500 m s.l.m., diverso è il discorso che riguarda il gallo forcello (*Tetrao tetrix*), le uova del quale vengono deposte a terra, fra i cespugli, tra fine aprile e fine giugno (talvolta fino alla prima quindicina di luglio) e sono notoriamente soggette a un elevato rischio di predazione da parte della fauna selvatica.

L'abbandono dell'attività zootecnica in montagna e il disturbo arrecato dall'afflusso turistico, sembrano invece essere la causa della diminuzione delle popolazioni di pernice bianca (*Lagopus mutus*), abitante dei ghiaioni, delle rocce, delle brughiere e, in genere, di luoghi freddi e fortemente innevati sopra il limite della vegetazione arborea.

Le modificazioni dell'ambiente montano sono da ritenersi determinanti anche per la coturnice (*Alectoris greca*). In questo caso tuttavia la conclamata riduzione della popolazione non è adeguatamente supportata da dati e indagini specifiche.

Per quanto riguarda i boschi, sono degne di menzione alcune specie di picidi, che fortunatamente non presentano emergenze legate alla consistenza demografica o al mutamento delle condizioni ambientali.

Tra le specie avvistate si citano il picchio nero (*Dryocopus martius*) e il picchio tridattilo (*Picoides tridactylus*), mentre si ritiene molto probabile la presenza del picchio cenerino (*Picus canus*).



L'importanza ecologica dei picchi è limitata ad una debole predazione nei confronti degli insetti parassiti e alla capacità di realizzare cavità negli alberi in piedi, attitudini che contribuiscono a migliorare la qualità degli habitat forestali.

Passando ai mammiferi, tra gli ungulati si annoverano lo stambecco (*Capra Ibex*), il camoscio (*Rupicapra rupicapra*), il cervo (*Cervus elaphus*) e il capriolo (*Capreolus capreolus*). Tra questi, solamente i Cervidi (cervo e capriolo) rivestono un certo interesse sotto il profilo della gestione selvicolturale, poiché maggiormente legati all'ambiente forestale. Il capriolo occupa da sempre le valli del Cadore, il cervo invece si è diffuso nella Valle del Boite tra gli anni '60 e '70.

Le operazioni di censimento svolte dalla Riserva di Caccia di San Vito forniscono dati aggiornati al 2005 solamente per il cervo, con una popolazione stimata di oltre 230 capi e per il camoscio (100 capi), mentre per il capriolo vale ancora il censimento del 2002, che contava 200 capi (95 maschi e 105 femmine).

La progressiva espansione del bosco, la conseguente riduzione della variabilità ambientale (alternanza bosco-spazi aperti), la maggiore vulnerabilità del capriolo nei confronti dei rigori dell'inverno nonché il considerevole vantaggio dimensionale e la maggiore versatilità del cervo, possono essere considerate le principali cause della tendenza di lungo periodo al calo della popolazione di capriolo rispetto all'incremento di quella del cervo. I dati degli ultimi censimenti rivelano tuttavia che le popolazioni dei due ungulati si mantengono sostanzialmente costanti all'interno della riserva di caccia sanvitese.

#### 2.1.3.4.3 *Parchi e riserve*

Il comune di Cortina ospita il Parco Naturale Regionale delle Dolomiti d'Ampezzo che continua in territorio alto-atesino nel Parco Naturale di Fanes-Sennes-Braies.

Il parco è lambito lungo i suoi margini inferiori dai comprensori del Falzarego e delle Tofane; marginalmente interessato dal comprensorio del Cristallo (pista ed impianto che si addentrano nel parco) e, più significativamente, dal sistema del fondo che da Podestagno risale la Val Felizòn (insieme alla SS51 "di Alemagna").

Non sono previsti sviluppi delle aree sciistiche all'interno del parco, ma quasi sempre in prossimità dello stesso.

In Comune di Auronzo, invece, è presente la Riserva naturale biogenetica Somadida che in località Palus S. Marco tutela una vasta area forestale che si sviluppa sul versante



meridionale della Val d'Ansiei. Questa area protetta è marginalmente interessata da un sistema di piste per il fondo per il quale, tuttavia, non si prevedono ulteriori sviluppi futuri.

La parte più settentrionale e nord-orientale del Comune di Auronzo è indicata dal PTRC vigente come Area di tutela paesaggistica di competenza provinciale. La riserva di Somadida è indicata anche come zona *wilderness* dal PTRC vigente.

Tutto l'ambito di studio è considerato "ambito naturalistico di livello regionale" e vaste aree (Marmarole-Sorapis, Cenera-Mondeval-Pelmo e Dolomiti ampezzane) sono indicate come ambiti per l'istituzione di parchi e riserve regionali.

**Tabella 1 - Relazioni tra parchi/riserve e subambiti sciistici.**

Subambiti	Parchi e riserve	
	Parco Naturale Regionale delle Dolomiti d'Ampezzo	Riserva naturale biogenetica Somadida
A01.1		
A01.2		
A01.3		
A01.4		
A01.5		
A01.6		
A01.7		
A01.8		

LEGENDA:

- alcune piste o impianti ricadono in area protetta
- i sistemi di piste-impianti si sviluppano fino a meno di 500 m dal confine dell'area protetta
- subambito localizzato a più di 500 m dal confine dell'area protetta

#### 2.1.3.4.4 Rete Natura 2000

Una parte consistente dell'ambito di studio ricade in zona SIC o ZPS; rimangono escluse solo la conca ampezzana, gli ambiti vallivi di S. Vito e Auronzo nonché il Gruppo dei Cadini e i massicci posti a Ovest del lago di Misurina.

I siti della rete Natura 2000 interessati sono i seguenti:

IT3230017 (SIC) – M.te Pelmo, Mondeval, Formin

IT3230019 (SIC) – Lago di Misurina

IT3230071 (SIC/ZPS) – Dolomiti d'Ampezzo

IT3230078 (SIC) – Gruppo del Popera, Dolomiti di Auronzo e di Val Comelico



IT3230081 (SIC/ZPS) – Gruppo Antelao, Marmarole, Sorapis

IT3230089 (ZPS) – Dolomiti del Cadore e del Comelico

**Tabella 2 - Relazioni tra rete Natura 2000 e subambiti sciistici.**

Subambiti	Rete Natura 2000					
	...17	...19	...71	...78	...81	...89
A01.1	Red	Green	Red	Green	Green	Green
A01.2	Green	Green	Red	Green	Green	Green
A01.3	Green	Green	Red	Green	Red	Green
A01.4	Red	Green	Green	Green	Red	Green
A01.5	Green	Green	Green	Green	Green	Green
A01.6	Green	Red	Green	Green	Green	Green
A01.7	Green	Green	Red	Green	Green	Green
A01.8	Green	Green	Green	Green	Red	Green

LEGENDA:

- alcune piste o impianti ricadono in area SIC/ZPS
- i sistemi di piste-impianti si sviluppano fino a meno di 500 m dai margini del SIC/ZPS
- subambito localizzato a più di 500 m dai margini del SIC/ZPS

#### 2.1.3.4.5 *Biotopi e aree ad alta naturalità*

Biotopi collocati in prossimità delle zone sciabili esistenti o degli ampliamenti/collegamenti previsti:

- biotopo 6
- biotopo 14
- biotopo 5
- biotopo 3
- biotopo 1
- paludetti di Misurina

Biotopi interessati da piste esistenti o da nuovi ampliamenti/collegamenti:

- biotopo 10
- biotopo 4
- biotopo 2

#### 2.1.3.4.6 *Sintesi delle criticità*

Le principali fonti di pressione che possono compromettere la flora e la fauna presenti, sono da annoverare principalmente all'elevato carico turistico, sia estivo a finalità escursionistica che invernale, che comporta la presenza di insediamenti turistici ed infrastrutture sportive, il



rischio di prelievi di flora e fauna, ed il rischio idrogeologico causato da maggiori volumi di acqua prelevata.

Un altro fattore negativo è rappresentato dall'abbandono delle attività pastorali e dello sfalcio dei prati con conseguente espansione delle formazioni arbustive /arboree e perdita di habitat di specie di interesse comunitario.

#### 2.1.3.5 Vincoli che insistono sull'ambito di studio

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

### 2.1.4 Il sistema economico

#### 2.1.4.1 Infrastrutture - mobilità

Il rapporto tra sistema dei trasporti e sviluppo economico locale non determina risposte univoche. Esso, infatti, si esplicita in un circolo continuo di azioni ed interazioni in cui, tuttavia, opportunità e costi di spostamento/trasporto giocano un ruolo fondamentale.

Nei capitoli che seguono si analizza il sistema della mobilità dell'ambito A01.

##### 2.1.4.1.1 *Sistema della mobilità*

L'ambito di studio è attraversato in direzione est-ovest dalla SR 48 "delle Dolomiti" che da Auronzo di Cadore, attraverso la Valle dell'Ansiei e Passo Tre Croci, arriva a Cortina d'Ampezzo. Da qui, la stessa arteria stradale prosegue fino a Livinallongo del Col di Lana,



scavalcando la catena Col Gallina – Averau nel Passo Falzarego, e giunge in territorio trentino attraverso il Passo Pordoi.

I collegamenti con il Zoldano sono garantiti dalla SP 638 “del Passo Giau” che da Cortina, attraverso l’omonimo passo, giunge fino a Selva di Cadore, in Val Fiorentina.

Nella parte più orientale, la SS 52 “Carnica” e la SP 532 “del Passo di S. Antonio” consentono i rapporti con l’alto Comelico e, attraverso la SR 355 “di Val Degano”, con Sappada ed il Friuli Venezia-Giulia.

La via di comunicazione più importante, tuttavia, è indubbiamente rappresentata dalla SS 51 “di Alemagna” che collega tutti i centri abitati localizzati lungo la Valle del Boite e, passando per Pieve di Cadore, prosegue fino a Ponte nelle Alpi. La stessa, attraverso la variante 51bis, risale la Valle del Piave fino ad Auronzo, mentre in comune di Cortina attraversa il confine regionale garantendo i collegamenti con la Val Pusteria (Alto Adige). In corrispondenza del centro abitato di Carbonin (BZ), su questa confluisce anche la SP 49 che parte dalla Valle dell’Ansiei e passa per Misurina.

Per quanto riguarda i parcheggi pubblici, nella tabella che segue si riportano i dati disponibili. A tal proposito, l’IPA<sup>3</sup> delle Dolomiti Venete (Proposta di documento programmatico 2005-2007), che peraltro considera solo la parte occidentale (Valle del Boite) dell’ambito oggetto di indagine in questa sede, parla di vistose carenze soprattutto nelle località turistiche.

COMUNE	POSTI AUTO DICHIARATI
Cortina d’Ampezzo	927
S. Vito di Cadore	n.d.
Borca di Cadore	104
Colle Santa Lucia	24
Auronzo di Cadore	n.d.

L’ambito A01 risulta lontano da itinerari stradali di ordine nazionale o internazionale. Per la Valle del Boite (S. Vito di Cadore) l’accesso autostradale più vicino si trova ad una distanza di circa 45 km per la A27 Venezia-Belluno (Pian di Vedoia); la A22 Brennero-Modena, invece, dista 85 Km (Bressanone). Per la Valle dell’Ansiei (Auronzo di C.) gli accessi autostradali più vicini distano circa 45 km per la A27 Venezia-Belluno (Pian di Vedoia) e 70 km per la A23 Udine-Tarvisio (Tolmezzo).

<sup>3</sup> Intesa Programmatica d’Area.





Attualmente l'ambito A01 non è attraversato da linee ferroviarie. In passato era attiva la cosiddetta Ferrovia delle Dolomiti che, passando per Cortina, collegava Calalzo di Cadore a Dobbiaco. La linea, costruita nel 1921, fu dismessa nel 1964 a causa della crescente concorrenza del trasporto su gomma. Oggi la stazione più vicina in territorio veneto si trova a Calalzo di Cadore (15 km da Auronzo e 19 km da S. Vito); un'alternativa è rappresentata dalle stazioni di San Candido (BZ) – a 33 km da Auronzo – e Dobbiaco (BZ) – a 27 km da Cortina.

Gli aeroporti più vicini si trovano a Bolzano, Treviso e Venezia, ma possono essere raggiunti percorrendo non meno di 100 km.

A Fiames, località distante solo qualche chilometro da Cortina, è presente un vecchio aeroporto chiuso dal 1976 e rimasto attivo regolarmente solo per un anno con un servizio di linea che collegava a Cortina le città di Bolzano, Venezia e Milano. Attualmente la struttura è utilizzata come eliporto (per il soccorso alpino) e campeggio.

Per quanto riguarda il trasporto pubblico locale (TPL) su gomma, questo viene svolto con regolarità anche nei giorni festivi da Dolomitibus s.p.a. lungo la SS51/51bis con una buona frequenza delle corse. L'ambito compreso tra Cortina ed Auronzo, invece, viene servito solo stagionalmente e, sempre durante i principali periodi turistici, tutte le strade principali sono interessate da servizi di TP afferenti a diversi operatori e spesso con tratte che partono da fuori provincia. Si ricorda, inoltre, che durante la stagione sciistica le varie *skiarea* afferenti al comprensorio *SkiPass World Cortina* sono collegate tra loro da un servizio di *skibus* gratuito. Cortina d'Ampezzo ed Auronzo di Cadore dispongono anche di servizi di trasporto pubblico urbano.

Un cenno, infine, alla pista ciclabile che, sfruttando in larga parte il sedime della vecchia linea ferroviaria Calalzo-Dobbiaco, risale la valle del Boite per 37 chilometri fino a Cortina e da qui prosegue su sterrato fino a Cimabanche.

### **Subambito A01.1 “Falzarego-Giau”**

Il subambito A01.1 è raggiungibile dall'Agordino indifferentemente attraverso la SP 638 (per Passo Giau) e la SR 48 (per Passo Falzarego) che garantiscono anche i collegamenti con Cortina. Per i turisti che arrivano dalla Val Fiorentina, invece, è più comodo giungere dalla SP 638 per passo Giau. Si evidenzia, infine, che da Passo Falzarego è possibile raggiungere San Cassiano – La Villa (Val Badia - BZ) attraverso la SP 24 di Valparola. Disponibile un servizio di skybus da/per Cortina.

**Subambito A01.2 “Tofana”**

Il subambito A01.2 è contiguo all'abitato di Cortina e quindi valgono le considerazioni già fatte sulla viabilità che interessa la Valle del Boite.

Un impianto parte proprio in prossimità dello stadio del ghiaccio. Altri punti di immissione sono localizzati lungo la SR 48 (tratto Cortina – Passo Falzarego) in località Lacedel, Pocol e poco a monte di Colfiere. Disponibile un servizio di skybus da/per Cortina.

**Subambito A01.3 “Tre Croci”**

Anche il subambito A01.3 è contiguo all'abitato di Cortina e quindi valgono le considerazioni già fatte sulla viabilità che interessa la Valle del Boite. Per il sistema piste-impianti di Mietres, la stazione di valle si trova in località Verocai, raggiungibile dal centro di Cortina attraverso una strada comunale. In prossimità della Stazione Autolinee di Cortina, invece, si colloca la stazione di valle di un impianto che consente di salire fino al Faloria e quindi fino a Passo Tre Croci – raggiungibile anche attraverso la SR 48, sia da Cortina che da Auronzo – dove parte l'area sciistica del Cristallo. Disponibile un servizio di skybus da/per Cortina.

**Subambito A01.4 “San Vito”**

Il subambito A01.4 è contiguo all'abitato di S. Vito di Cadore e quindi valgono le considerazioni già fatte sulla viabilità che interessa la Valle del Boite. Disponibile il servizio di skybus, tratta Borca-Cortina.

**Subambito A01.5 “Agudo”**

Il subambito A01.5 è contiguo all'abitato di Auronzo di Cadore e quindi valgono le considerazioni sulla viabilità già fatte per il succitato centro turistico. Disponibile un servizio di skybus da/per Cortina.

**Subambito A01.6 “Misurina”**

Il subambito A01.6 si trova in località Misurina, raggiungibile sia da Cortina che da Auronzo attraverso la SR 48. Al Bivio Dogana Vecchia parte la SP 49 che costeggia il lago di Misurina e, più a nord, supera il confine regionale collegandosi alla SS 51 in località Carbonin (BZ). Disponibile un servizio di skybus da/per Cortina e Auronzo.

**Subambito A01.7 “Fiames”**

Il subambito A01.7 individua una serie di circuiti destinati allo sci nordico che si sviluppano lungo la SS 51 “di Alemagna” dall'abitato di Cortina (loc. Cademai) verso nord fino al confine regionale. Disponibile un servizio di skybus da/per Cortina.

**Subambito A01.8 “San Marco”**

Il subambito A01.8 individua una serie di circuiti destinati allo sci nordico che si sviluppano lungo la SR 48 “Delle Dolomiti” in località Palus S. Marco sia in destra che sinistra idrografica del T. Ansiei. Disponibile un servizio di skybus, tratta Cortina-Auronzo.

**Subambito A01.9 “Borca”**

Il subambito A01.9 individua un nuovo demanio sciabile contiguo ai centri abitati di Borca di Cadore e Villanova. Di conseguenza, valgono le considerazioni già fatte sulla viabilità che interessa la Valle del Boite. Disponibile il servizio di skybus da/per Cortina.

**2.1.4.1.2 Sintesi delle criticità**

Le principali arterie stradali segnalate nei paragrafi precedenti rappresentano “vie obbligate” per il traffico locale non essendo disponibili percorsi alternativi.

Tali assi di collegamento – in particolare la SS51/51bis da Cortina e Auronzo in direzione Longarone – entrano in difficoltà (con blocchi e congestioni) in occasione dei picchi di traffico che si verificano durante le stagioni turistiche, soprattutto nei giorni festivi. Inoltre, l’ambito urbano di Cortina d’Ampezzo ed il tratto di SS51bis compreso tra Pieve di Cadore e Vigo di C. soffrono di congestione del traffico anche nelle ore di punta lavorative/scolastiche di tutti i giorni feriali.

Cortina d’Ampezzo, in particolare, sconta una posizione particolare all’interno di tale contesto. Posta all’incrocio tra due assi viari importanti (SS51 “di Alemagna” e SR48 “delle Dolomiti”), subisce un notevole traffico di attraversamento, più intenso durante le stagioni turistiche ma comunque rilevante tutto l’anno e caratterizzato, soprattutto nella direttrice N-S, da una percentuale importante di mezzi pesanti.

Da evidenziare, infine, le limitazioni al traffico (in termini di capacità e velocità) che interessano la SR48, la SP49 e la SP638. Queste, infatti, attraversano importanti passi dolomitici e, soprattutto durante l’inverno, sono spesso sottoposte anche alle avversità meteorologiche con conseguenti ulteriori disagi. Il Passo Giau (2.236 m s.l.m.), d’altra parte, rimane chiuso durante i mesi più freddi.

Il servizio di TPL nell’area compresa tra Cortina ed Auronzo risulta piuttosto contenuto e tutto l’ambito di studio manca di una rete ferroviaria.

L’area di Misurina subisce notevole traffico di autoveicoli diretti alle Tre Cime di Lavaredo, raggiungibili mediante una strada comunale che dal lago di Misurina sale fino al rifugio Auronzo.



#### 2.1.4.2 Quadro dei settori produttivi

##### 2.1.4.2.1 *Settore primario*

L'area delle Dolomiti Venete costituisce un terreno fertile e vocazionalmente predisposto all'applicazione del nuovo paradigma ambiente-natura, elemento di riferimento nello sviluppo dei concetti di produzioni agricole tipiche e di qualità, e che costituisce lo sfondo per un nuovo modello di agricoltura basato sulla salvaguardia degli equilibri idrogeologici e della qualità estensiva dell'ambiente naturale, sul recupero naturalistico delle aree interne e marginali, sul riassorbimento degli attuali squilibri ambientali.

Nonostante gli sforzi degli ultimi anni, il perseguimento di questo modello, tuttavia, trova attualmente difficoltà in problemi legati a vari nodi strutturali del sistema agricolo locale, dall'invecchiamento degli addetti all'abbandono dell'attività agricola, dalla necessità di innovazione continua nei processi produttivi e nelle tecniche di commercializzazione e di ricerca di nicchie di qualità e tipicità, imposta dalle pressioni competitive analoghe a quelle dell'industria, da sostenere attraverso un adeguato sistema di servizi e di ricerca e sviluppo, alla carenza di imprenditorialità e professionalità adeguate, ai problemi strutturali del riordino fondiario.

##### 2.1.4.2.2 *Settore secondario*

Nel suo complesso l'area delle Dolomiti Venete presenta un buon grado di differenziazione produttiva e un elevato tasso di occupazione, anche se Agordo vede la presenza di una grande impresa multinazionale dell'occhialeria, che tende ad assorbire la maggior parte della forza lavoro locale disponibile e a mortificare lo "spirito imprenditoriale", tradizionalmente presente nella popolazione, con il conseguente abbandono di altre attività economiche e Longarone è parte del distretto dell'occhialeria bellunese e vive, quindi, i rischi collegati alla crisi del settore. Tuttavia, notevoli risultano ancora oggi, soprattutto nei Comuni oggi più marginali, le potenzialità di diversificazione e segmentazione delle vocazioni turistiche dell'area e di nuove attività economiche collegate all'offerta integrata di beni ambientali, culturali, prodotti tipici, attrazioni turistiche: infatti, se è vero, come si è accennato, che lo sviluppo dell'area si concentra principalmente attorno ai tre poli urbani locali di Agordo, Cortina d'Ampezzo e Longarone, è altrettanto evidente che la maggior parte dei Comuni minori dispone di una potenziale offerta di beni culturali e ambientali ancora non adeguatamente valorizzata. Se quelli appena evidenziati sono i punti di forza, altrettanti sono



gli elementi di debolezza del sistema produttivo locale: la polverizzazione, ovvero il fatto che il tessuto di piccole imprese, in gran parte operanti in settori merceologici tradizionali e a basso contenuto tecnologico, risulta fortemente parcellizzato; la sottocapitalizzazione delle piccole e medie imprese e la separazione del sistema creditizio dal sistema produttivo; la scarsa internazionalizzazione; in alcuni comuni, il ridimensionamento occupazionale del comparto dell'occhialeria. Inoltre, le PMI non trovano “nell'ambiente produttivo” locale quei fattori che ne possono favorire l'acquisizione della competitività necessaria per fronteggiare il mercato internazionale riconvertendo la propria strategia, da quella basata sui vantaggi relativi (produzioni a basso costo e a basso contenuto tecnologico), verso una strategia complessa basata sull'innovazione produttiva ed organizzativa.

Nonostante gli sforzi profusi anche dalla politica regionale in questo senso, l'ambiente competitivo locale è ancora carente del sostegno sia di un terziario qualificato per l'innovazione, sia degli altri componenti del sistema, ed in particolare del sistema bancario e dei servizi finanziari, del sistema della formazione professionale. Infine, la totale assenza di integrazioni di filiera e di rete tra settori produttivi e di offerta congiunta dei beni dell'area, l'assenza di politiche in grado di valorizzare in maniera integrata le vocazioni dei diversi territori, sono altri ostacoli ad una crescita equilibrata che miri ad un benessere “diffuso”, soprattutto in funzione del mantenimento della popolazione e delle imprese in loco.

**Tabella 3 - Unità locali per i settori di: industria, commercio e servizi**

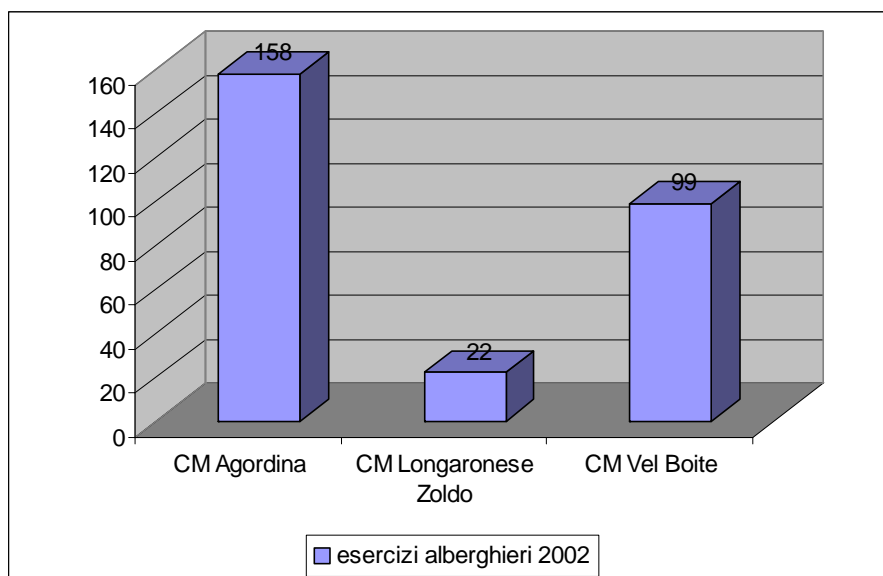
Aree	Industria Unità locali ogni 100 ab.	Commercio Unità locali ogni 100 ab.	Servizi Unità locali ogni 100 ab.	Totale Unità locali ogni 100 ab.
CM Valle del Boite	3,4	2,8	6,8	14,3
Dolomiti Venete	2,6	1,9	4	9,8
Prov. Belluno	3	2	3	8
Regione Veneto	3	2	4	9

#### 2.1.4.3 Turismo

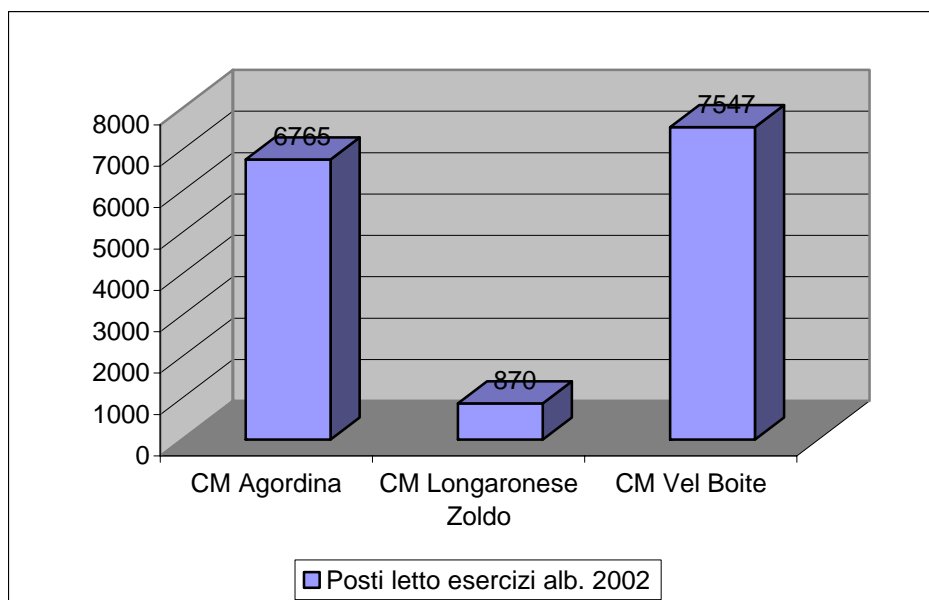
Il turismo rappresenta il fattore-chiave dello sviluppo economico dell'area delle Dolomiti Venete, dove si concentrano emergenze naturalistiche tra le più rilevanti in Europa, per dimensione e qualità. Oltre alle tradizionali e rinomate località, in grado di esercitare un'attrazione turistica che si estende all'intero mercato mondiale, l'area è anche dotata di un sistema di parchi ed aree protette e di beni culturali che, pur rappresentando attualmente un segmento ancora residuale dell'offerta, è il vero elemento distintivo dell'area. Espressione di un mercato nazionale e internazionale in forte crescita, tale segmento si caratterizza per una

forte trasversalità che racchiude diversi segmenti turistici (turismo pluriuso), si identifica con il paradigma ambientale e culturale che oggi pervade in modo esplicito o implicito tutti i comportamenti turistici, e si propone come elemento caratterizzante l'immagine locale e come grande risorsa per lo sviluppo futuro dell'area, all'interno di un nuovo modello di sviluppo ecosostenibile.

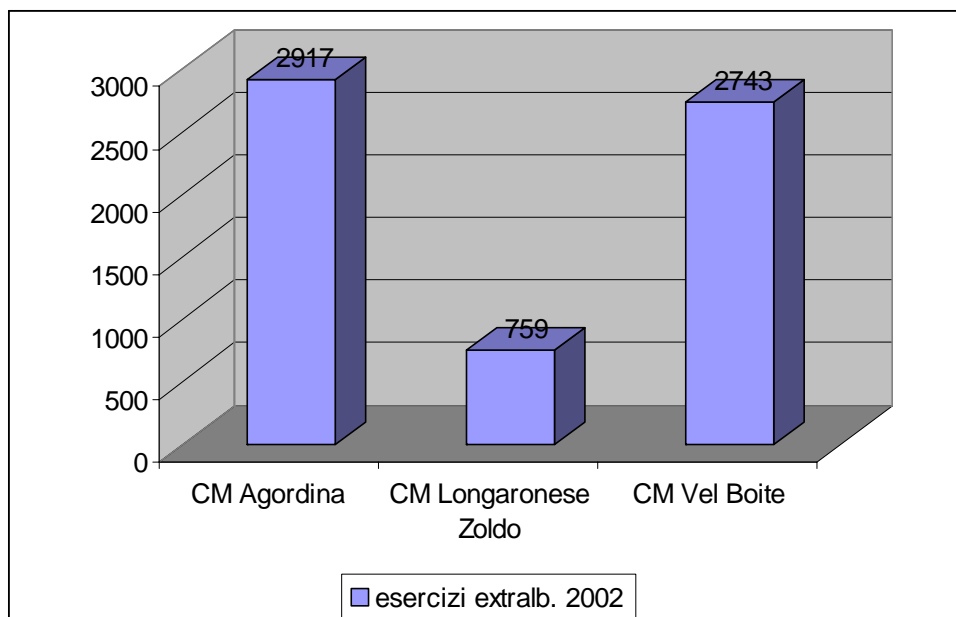
#### 2.1.4.3.1 Offerta turistica dell'ambito di studio



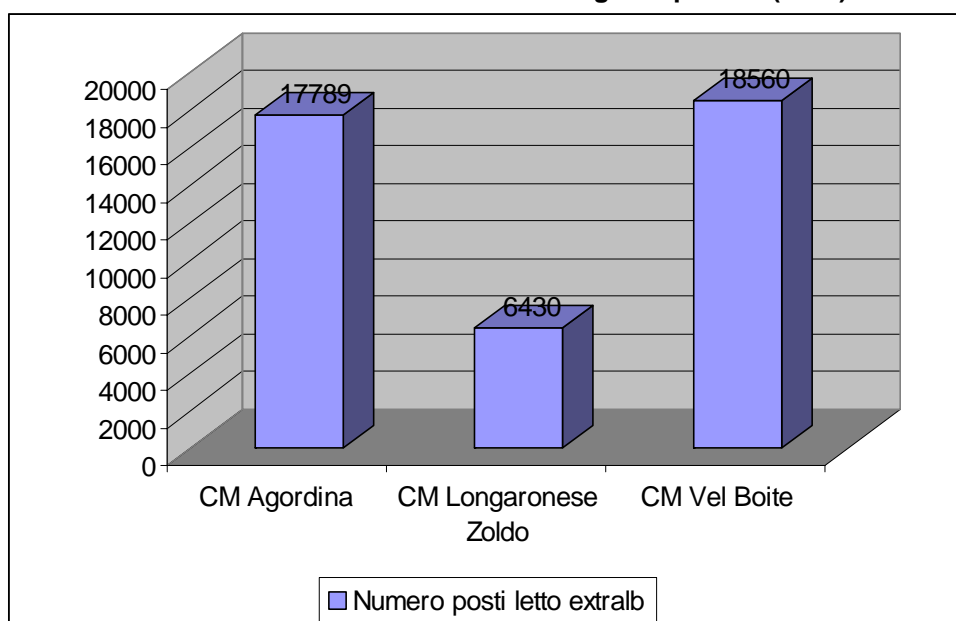
**Grafico 1 - numero di esercizi alberghieri per Comunità Montana (2002)**



**Grafico 2 - numero di post letto per gli esercizi alberghieri per CM (2002)**



**Grafico 3 - numero esercizi extralberghieri per CM (2002)**



**Grafico 4 - numero posti letto per gli esercizi extralberghieri (2002)**

Gli esercizi alberghieri, che rappresentano poco meno del 60% del totale provinciale, sono concentrati per il 57% nell'Agordino, per il 35% nella Val Boite e per il rimanente 8% nel Cadore Longaronese Zoldo. Tuttavia, ben oltre l'80% delle strutture alberghiere dell'area si trovano nei principali comuni turistici dell'area: Cortina d'Ampezzo (66), Livinallongo del Col di Lana (38), Falcade (31), Rocca Pietore (25), Alleghe (23), San Vito di Cadore (22), Selva di Cadore (13) e Zoldo Alto (13).



Per quanto riguarda i posti letto delle strutture alberghiere, che rappresentano la metà del totale provinciale, la Val Boite concentra il 49% dei posti letto complessivi, l'Agordino un altro 45%, il Cadore Longaronese Zoldo il rimanente 6%. Anche in questo caso, ben oltre l'80% dei posti letto complessivi sono concentrati nei comuni a maggiore vocazione turistico-ricettiva.

Gli esercizi extralberghieri, la metà di quelli dell'intera provincia di Belluno, sono distribuiti per un 45% nell'Agordino, per un altro 43% nella Val Boite e per il rimanente 12% nel Cadore Longaronese Zoldo. L'85% delle strutture extralberghiere si trova nei comuni di Cortina d'Ampezzo (1.912), Falcade (1.149), San Vito di Cadore (545), Forno di Zoldo (399), Zoldo Alto (348), Alleghe (306), Canale d'Agordo (300), Rocca Pietore (240) e Borca di Cadore (239).

I posti letto delle strutture extralberghiere, che rappresentano oltre la metà del totale provinciale, si trovano per il 43% nella Val Boite, per un altro 42% nell'Agordino e per il rimanente 15% nel Cadore Longaronese Zoldo.

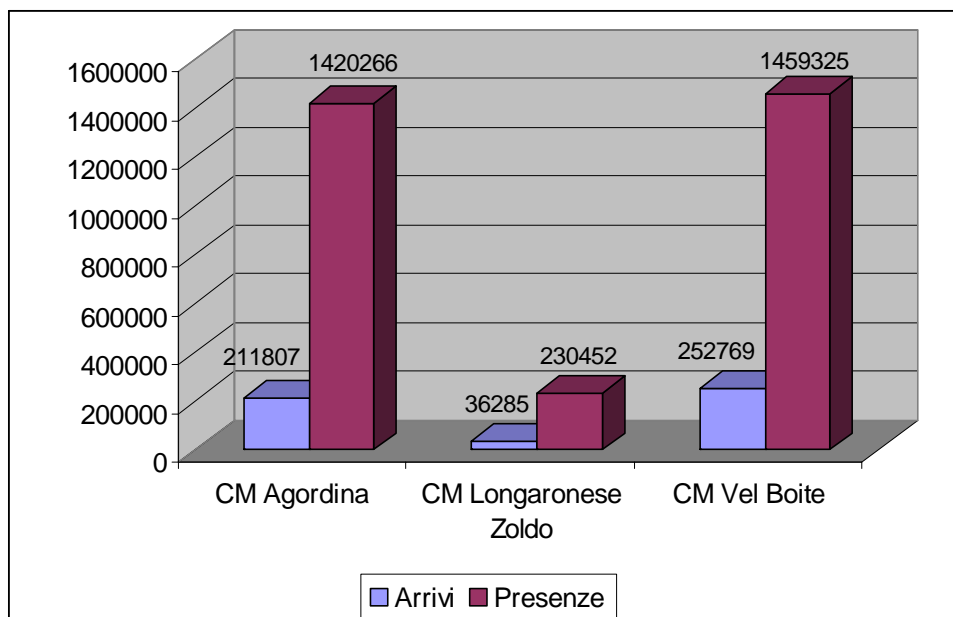
L'area ha dunque un tasso di ricettività pari al 120% (contro una media provinciale del 48%): significa che l'area offre 120 posti letto ogni 100 abitanti.

Rispetto al 1992, l'area ha aumentato l'offerta ricettiva di 1.538 strutture e 4.841 posti letto: gli esercizi alberghieri sono rimasti pressoché invariati (+1), ma è aumentato dell'11% il numero di posti letto offerti (+1.537). Gli esercizi extralberghieri sono aumentati del 15% (+838), incrementando del 10% il numero di posti letto offerti (+4.003). Con riferimento alla qualità dell'offerta turistica alberghiera, la suddivisione degli *hotel* e dei *meubles* per categoria, sulla base dei dati forniti dalla Direzione Turismo della Regione Veneto (che recensisce 6 esercizi alberghieri in meno, rispetto ai dati della Provincia), è quella della seguente tabella:

**Tabella 4 – offerta alberghiera del comprensorio di Cortina**

Comune	1 stella	2 stelle	3 stelle	4 stelle	5 stelle	Totale
Borca di Cadore	0	3	6	0	0	9
Cibiana di Cadore	0	1	0	0	0	1
<b>Cortina d'Ampezzo</b>	1	7	34	17	2	61
San Vito di Cadore	0	5	15	1	0	21
Vodo di Cadore	1	0	0	0	0	1
Tot CM Valle del Boite	2	16	56	18	2	93





**Grafico 5 - Arrivi e presenze per CM - 2002**

A Palus San Marco nella Foresta di Somadida si effettuano gite su slitte trainate da cani grazie alla presenza in loco del "Centro Sleddog Marmarole". E' inoltre presente una pista di ice-kart, unica nel suo genere, dotata di un percorso completamente ghiacciato, go-kart attrezzati con gomme chiodate, completamente illuminata e recintata in tutta la sua lunghezza da muri di neve che ne impediscono i fuori pista. Le particolarità di questa pista hanno già reso famoso il circuito a livello nazionale. Si segnala infine la presenza in loco di alcune attività turistico-ricettive e di un maneggio.

#### 2.1.4.3.2 *Le relazioni del sistema neve con l'offerta turistica locale*

Da dicembre a marzo è attivo il servizio skibus che collega Borca, San Vito e Cortina fra di loro e con le altre località sciistiche della conca ampezzana. I possessori dello skipass possono usufruire gratuitamente del servizio di skibus, così come i possessori di AltoCadore Card.

#### 2.1.4.3.3 *Sintesi delle criticità*

Le principali difficoltà nell'affermazione turistica sono rappresentate dal fatto che: l'immagine turistica non è ancora sufficientemente legata all'ambiente e quindi il prodotto non si caratterizza in questo senso conformemente alle sue potenzialità; l'insieme dei servizi per gli ospiti anziani non è sempre adeguato; gli eventi culturali sono in crescita ma non ancora adeguati alle possibilità dell'offerta; gli ospiti stranieri sono una minoranza dei flussi turistici;



eccessivo peso della seconda casa; insufficiente valorizzazione e promozione delle risorse ambientali e paesaggistiche; disturbo del traffico.

#### 2.1.4.4 Rifiuti

##### 2.1.4.4.1 *Produzione*

Dal Piano Provinciale di Belluno di Gestione dei Rifiuti Urbani, l'obiettivo preposto è quello di ottimizzare i processi di raccolta e smaltimento dei rifiuti al fine di far assumere alle discariche una funzione del tutto residuale, cercando di differenziare e riciclare tutto ciò che è riciclabile e valorizzando la frazione non riciclabile.

In particolare è necessario adeguare gli obiettivi di piano alle nuove norme del Decreto legislativo n.152/2006, che fissa il raggiungimento entro il 31 dicembre 2012 di una percentuale minima di raccolta differenziata pari al 65%; e al vincolo del Decreto legislativo n. 36/2003, che non consente a breve termine di continuare lo smaltimento in discarica di rifiuti con potere calorifico inferiore a 13.000 Kj/Kg.

I comuni che compongono il comprensorio A01, per quanto riguarda la gestione dei rifiuti, fanno riferimento a 3 Comunità Montane diverse, tuttavia la gestione dei rifiuti urbani è simile.

I comuni di Cortina d'Ampezzo e di San Vito di Cadore fanno riferimento alla CM della Valle del Boite, la cui produzione annua di RSU, compresi gli ingombranti, il rifiuto differenziato avviato a recupero ed il compostaggio domestico è di circa 9.662 ton (anno 2004). La C.M. smaltisce il rifiuto secco nella propria discarica di Pies de Rà Mognes mentre il rifiuto umido selezionato viene avviato a trattamento presso l'impianto a tecnologia complessa di Maserot. La produzione di rifiuti totali prodotti, per il comune di Cortina d'Ampezzo, fa riferimento ad una popolazione di 9.351 abitanti composta da 6.210 abitanti residenti a cui si sommano 3.141 abitanti equivalenti. Nell'anno 2004 Cortina d'Ampezzo risulta avere prodotto 6.694.948 t. di rifiuti, compreso il compostaggio domestico, per una produzione di 1,96 Kg di rifiuti per abitante al giorno. Il 48% del totale di rifiuti prodotti è dato da rifiuti solidi urbani che saranno destinati a smaltimento o trattamento.

La produzione di rifiuti totali prodotti, per il comune di S.Vito di Cadore, fa riferimento ad una popolazione di 2.197 abitanti composta da 1.754 abitanti residenti a cui si sommano 443 abitanti equivalenti. Nell'anno 2004 S.Vito risulta avere prodotto 1.248.485 t. di rifiuti, compreso il compostaggio domestico, per una produzione di 1,56 Kg di rifiuti per abitante al



giorno. Il 46,2% del totale di rifiuti prodotti è dato da rifiuti solidi urbani che saranno destinati a smaltimento o trattamento.

Il comune di Auronzo fa riferimento alla CM di Centro Cadore, il cui servizio di raccolta e smaltimento dei rifiuti urbani è gestito dalla società ECOMONT, che svolge inoltre il servizio di raccolta differenziata dei rifiuti riciclabili e gestisce l'ecocentro della CM sito nel comune di Domegge, nonché l'organizzazione dei centri di raccolta itineranti per i comuni di Pieve ed Auronzo. La produzione annua di RSU sul territorio della CM (escluso il Comune di Valle) compresi gli ingombranti, il rifiuto differenziato avviato a recupero ed il compostaggio domestico è di circa 9.016 ton (anno 2004).

La produzione di rifiuti totali prodotti, per il comune di Auronzo di Cadore, fa riferimento ad una popolazione di 4.549 abitanti composta da 3.671 abitanti residenti a cui si sommano 878 abitanti equivalenti. Nell'anno 2004 Auronzo risulta avere prodotto 2.724.078 t. di rifiuti, compreso il compostaggio domestico, per una produzione di 1,64 Kg di rifiuti per abitante al giorno. Il 77,63% del totale di rifiuti prodotti è dato da rifiuti solidi urbani che saranno destinati a smaltimento o trattamento.

Infine il comune di Colle Santa Lucia fa riferimento alla CM Agordina, la cui produzione di RSU, compresi gli ingombranti, il rifiuto differenziato avviato a recupero ed il compostaggio è di circa 11.824 t. (anno 2004).

La produzione di rifiuti totali prodotti, per il comune di Colle Santa Lucia, fa riferimento ad una popolazione di 437 abitanti composta da 407 abitanti residenti a cui si sommano 30 abitanti equivalenti. Nell'anno 2004 Colle Santa Lucia risulta avere prodotto 188.331 t. di rifiuti, compreso il compostaggio domestico, per una produzione di 1,18 Kg di rifiuti per abitante al giorno. Il 59,15% del totale di rifiuti prodotti è dato da rifiuti solidi urbani che saranno destinati a smaltimento o trattamento.

#### 2.1.4.4.2 *Recupero*

Nella CM dell Valle del Boite la raccolta e lo smaltimento è gestito dalla stessa CM che affida in appalto a soggetti esterni il servizio di raccolta e trasporto. Essa gestisce inoltre la discarica per RSU di Pies de Rà Mognes in comune di Cortina e l'ecocentro comprensoriale situato all'interno della discarica stessa. La C.M. ha attivato dal mese di ottobre 2000 la raccolta differenziata spinta porta a porta delle frazioni secco, umido, carta e plastica e attualmente anche ramaglie ed ingombranti. I rifiuti pericolosi vengono raccolti mediante ecomobile; per i negozi, alberghi, ristoranti viene effettuato un servizio domiciliare per la



raccolta dell'organico, del secco, vetro e lattine. La C.M. smaltisce il rifiuto secco nella propria discarica di Pies de Rà Mognes mentre il rifiuto umido selezionato viene avviato a trattamento presso l'impianto a tecnologia complessa di Maserot. Al fine di contenere i conferimenti impropri nelle ecopiazze e di ridurre l'impatto ambientale, è prevista la progressiva riduzione delle campagne per la R.D. e la realizzazione di ecopiazze a scomparsa nei comuni di Cortina, S. Vito, Borca.

Nella CM di Centro Cadore il servizio di raccolta e smaltimento dei rifiuti urbani è gestito dalla società ECOMONT che svolge inoltre il servizio di raccolta differenziata dei rifiuti riciclabili e gestisce l'ecocentro della C.M. sito nel comune di Domegge, nonché l'organizzazione dei centri di raccolta itineranti per i comuni di Pieve ed Auronzo.

La raccolta degli RSU e della RD è svolta prevalentemente mediante cassonetti stradali. La C.M. smaltisce i rifiuti indifferenziati nella discarica di Mura Pagani in comune di Longarone, gestita dalla Soc. Ecomont.

E' stata attivata la raccolta differenziata della frazione umida dei RSU da grandi utenze mediante bidoncini. Al fine di contenere i costi la frazione umida dei RSU verrà stoccata provvisoriamente presso il centro di compattazione della C.M. Comelico e Sappada di Ponte Lasta; lo smaltimento definitivo avverrà presso l'impianto di Maserot tramite container stagni atti allo scopo.

La percentuale di raccolta differenziata per Cortina risulta in leggero calo tra il 2004 ed il 2006, passando tra il 52% ed il 51,3%, Auronzo e San Vito di Cadore risultano più virtuosi in merito in quanto la loro percentuale di raccolta differenziata risulta in costante crescita. Auronzo pur non detengo una percentuale elevata, passa dal 22,37% di raccolta differenziata del 2004 al 31,81% del 2006; Auronzo invece passa dal 53,8% al 61,61%.

Le quantità e le tipologie di rifiuti destinati al recupero sono descritti dalla tabella seguente:

	kg. Anno 2006			
TIPOLOGIE DI RIFIUTI	Cortina d'Ampezzo	S.Vito di Cadore	Auronzo di Cadore	Colle S.Lucia
<b>FORSU</b>	1.361.676	229.544	106.830	10.818
<b>VERDE</b>			163.000	
<b>CARTA E CARTONE</b>	773.920	195.125	43.295	22.556
<b>VETRO</b>			43.295	
<b>PLASTICA</b>	101.480	32.325	68.810	3.240
<b>LATTINE</b>			69.340	
<b>MULTIMATERIALE</b>	982.565	180.090	156.790	26.154
<b>BENI DUREVOLI</b>	42.875	11.657	10.390	2.157
<b>ALTRI RIFIUTI RECUPERABILI</b>	459.307	158.981	24.120	9.767
<b>RIFIUTI PARTICOLARI</b>	3.839	1.997	3.180	2.073
<b>RIFIUTO RESIDUO</b>	3.537.266	513.205	1.941.460	108.530
<b>RACCOLTA DIFFERENZIATA</b>	<b>3.725.662</b>	<b>809.719</b>	<b>905.635</b>	<b>76.765</b>
<b>%RD</b>	<b>51,3</b>	<b>61,21</b>	<b>31,81</b>	<b>41,43</b>
<b>RIFIUTO TOTALE</b>	<b>7.262.928</b>	<b>1.322.924</b>	<b>2.847.095</b>	<b>185.295</b>



### Tabella 5 - quantità e tipologie di rifiuti destinati al recupero riferiti al 2006 (ARPAV)

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. In base a questo parametro i comuni del comprensorio in esame si pongono verso la fine della classifica dei comuni veneti, evidenziando ampi margini di miglioramento.

Tra i 581 comuni del Veneto analizzati i comuni considerati si pongono nel seguente ordine:

Posizione	Comune	Abitanti equivalenti	Indice di gestione	Raccolta differenziata
218	S.Vito di Cadore	2.221	57,59	62,7%
534	Cortina d'A.	9.921	44,16	52,2%
552	Colle S.Lucia	447	33,47	33,9%
572	Auronzo di C.	4.559	18,92	24%

(Fonte: Legambiente 2006)

#### 2.1.4.4.3 Sintesi delle criticità

Risultati ancora molto bassi per alcuni comuni del comprensorio.

## 2.1.5 Il sistema socio culturale

### 2.1.5.1 Popolazione

#### 2.1.5.1.1 *Evoluzione demografica*

Complessivamente la popolazione del comprensorio ammonta a poco più di 11.800 abitanti, distribuiti in numerose frazioni. Il versante della Val Zoldana risulta essere quello più popolato. Tuttavia la variazione della popolazione residente fa segnare un pesante calo dal



1951 al 2005, anche del 46%, come nel caso di Zoldo Alto, facendo emergere una profonda spaccatura tra le valli di Zoldo e di Agordo e la valle del Piave.

Lo spopolamento registrato, in controtendenza rispetto all'incremento di popolazione che si è verificato a livello regionale, è stato causato in larga parte dalla spinta migratoria dalle aree montane verso le aree di pianura a forte industrializzazione che presentano una maggiore offerta, oltre che dal calo delle nascite.

Comune	Superficie tot. kmq	Pop. Residente	Densità kmq	Numero abitazioni	Numero famiglie
<b>Cortina d'Ampezzo</b>	254,51	6.085	24	6.428	2.482
<b>S.Vito di Cadore</b>	61,61	1.718	28	2.427	733
<b>Auronzo di Cadore</b>	220,71	3.616	16	4.121	1.504
<b>Colle S.Lucia</b>	15,23	418	27	513	172

Dati ISTAT Gennaio 2001

Comune e nuclei abitati	Altitudine m.	Popolazione residente			Famiglie	Abitazioni
		Totale	Maschi	Femmine		
<b>Cortina d'Ampezzo</b>	1057/3244	<b>6.085</b>	2.847	3.238	2.482	<b>6.428</b>
<b>S.Vito di Cadore</b>	927/3264	<b>1.718</b>	795	923	733	<b>2.427</b>
<b>Auronzo di Cadore</b>	721/3221	<b>3.616</b>	1.680	1.936	1.504	<b>4.121</b>
<b>Colle S.Lucia</b>	1015/2647	<b>418</b>	211	207	172	<b>513</b>
<b>Tot comprensorio A01</b>		<b>11.837</b>	5.533	6.304	4.891	<b>13.489</b>

Dati ISTAT Gennaio 2001

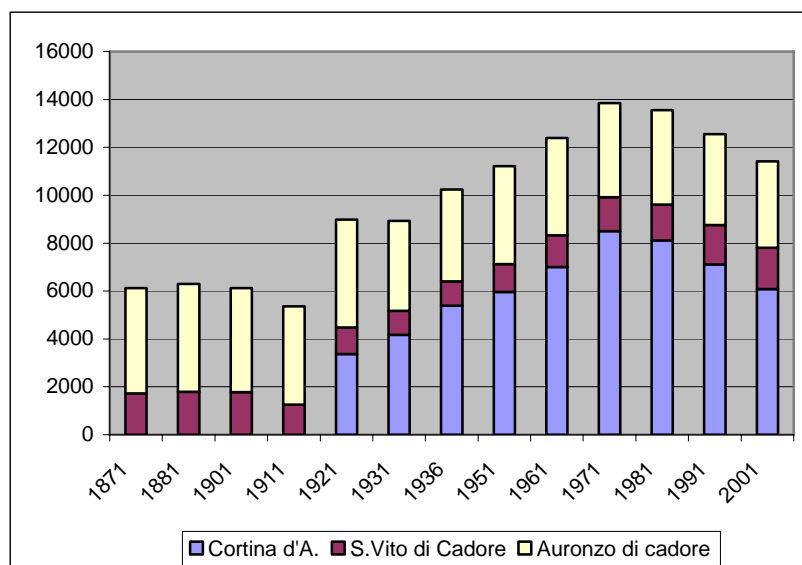
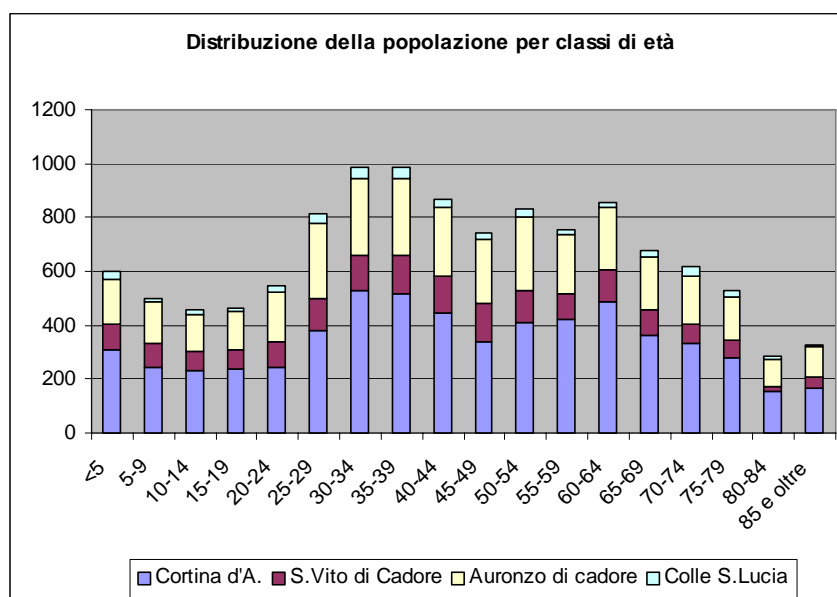


Grafico 6 - abitanti censiti nei comuni del comprensorio A01, (Fonte: ISTAT)

### 2.1.5.1.2 Previsioni demografiche

La percentuale di anziani, cioè di persone di età uguale o superiore a 65 anni, presenti alla data dell'ultimo censimento, è in media del 21%, valore vicino a quello provinciale di 21,18%, e leggermente superiore a quello regionale di 18,27%.

D'altro canto, la percentuale di coloro che non hanno ancora compiuto 18 anni è superiore sia al dato medio provinciale del 12,37% che a quello regionale, pari al 13,47%, attestandosi attorno al 15%.



**Grafico 7 - distribuzione della popolazione residente per classi di età nei comuni del comprensorio, (Fonte: ISTAT)**

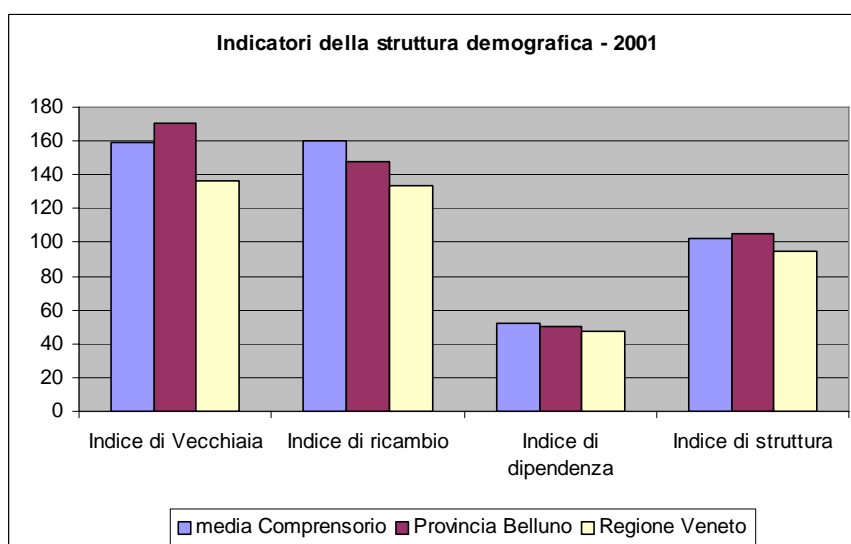
Osservando gli indici di struttura demografica è possibile vedere che, l'indice di vecchiaia del comprensorio di Cortina, dato dal rapporto tra la popolazione con più di 65 anni considerata economicamente improduttiva, e quella con meno di 14 anni è pari a 159, questo valore indica il numero di anziani ogni 100 giovani. Il dato indica una presenza di soggetti anziani rispetto ai molto giovani superiore al solo valore regionale, evidenziando comunque una discreta tendenza all'invecchiamento in cui nemmeno il saldo migratorio riesce ad influire positivamente. La situazione migliore emerge nel comune di S.Vito di Cadore con un indice di 114, di gran lunga inferiore anche al valore regionale.

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 e 64 anni, è pari a 52, valore leggermente superiore a quello provinciale di 50 e regionale di 47. Questo indice descrive le 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.

Considerando quanto emerge dalla lettura dell'indice di vecchiaia, si può dedurre che tale indice andrà crescendo, ciò significa che la popolazione attiva tenderà a diminuire e continuerà a crescere il carico demografico ad essa attribuibile.

L'indice di ricambio, dato dal rapporto tra quanti sono prossimi a lasciare il mondo del lavoro (60-64 anni) e quanti stanno invece per entrarci (15-19 anni), è di 160 nel comprensorio di Cortina, valore superiore a quelli provinciale e regionale.

Infine l'indice di struttura dell'area, 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, è pari 102. Un indice di struttura inferiore a 100 denota una popolazione in cui la fascia in età lavorativa è giovane, cosa che invece non emerge nel comprensorio di Cortina che invece presenta valori tipici di una popolazione che tende a decrescere.



**Grafico 8: indicatori della struttura demografica, (Fonte: elab. PROGRAM srl)**

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

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

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

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

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

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

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%.





### 2.1.5.1.3 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
Cortina d'Ampezzo	6.214	1224		si	si	no	si	si	si	30 km	70 km	no	si
Colle Santa Lucia	404	1453		no	si	no	si	no	no	35 km	60 km	no	si

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
Cortina d'Ampezzo	6.214	si	si	si	11 e 9 misti	208	120	5	7	Belluno
Colle Santa Lucia	404	no	1 bisettimanale	no	1 misto	1	8	2	1	Agordo, Belluno, Cortina d'A.

### 2.1.5.1.4 Sintesi delle criticità

Generale tendenza allo spopolamento.

Basso rapporto tra nascite e popolazione.

Saldo migratorio negativo.

Popolazione in uscita dal mondo del lavoro superiore a quella in entrata: in assenza di immigrazioni dall'esterno, la popolazione attualmente residente non è in grado di assicurare il ricambio lavorativo.

Rischio di un nuovo calo demografico nel caso di mancato intervento.

L'assenza di politiche mirate per superare la crisi delle aree montane può aggravare la tendenza al calo demografico e all'invecchiamento della popolazione, innescando un circolo vizioso di progressivo degrado delle risorse umane e ambientali e della qualità della vita.

### 2.1.6 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 A01.

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.



<b>SISTEMA AMBIENTALE</b>	
<b>Punti di forza</b>	<b>Punti di debolezza</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ notevole e diffuso patrimonio naturale ed ambientale in senso lato – con emergenze geologiche e paesaggistiche (Dolomiti) note a livello internazionale e vaste aree poco antropizzate – risorse importanti per la tutela della biodiversità, la qualità della vita e l'attrattività turistica;</li> <li>▪ vaste aree soggette a diverse forme di tutela ambientale che contribuiscono alla conservazione della biodiversità e del paesaggio;</li> <li>▪ assenza di criticità ambientali forti e di fenomeni di inquinamento o degrado ambientale irreversibili;</li> <li>▪ presenza di risorse idriche di grande importanza, anche a livello regionale, soprattutto in riferimento alle esigenze civili e produttive.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ caratteri morfologici ed ambientali che limitano o, comunque, rendono più difficoltose tutte le normali attività antropiche;</li> <li>▪ fragilità del territorio dal punto di vista idrogeologico (rischio elevato di calamità naturali e necessità di spese continue per la messa in sicurezza delle infrastrutture antropiche o per la sistemazione di dissesti);</li> <li>▪ locali o temporanee criticità ambientali e forti pressioni sugli ecosistemi naturali causate dai crescenti volumi di traffico stradale nonchè dallo sviluppo dei centri urbani principali e delle infrastrutture turistiche;</li> <li>▪ elevato consumo di suolo dovuto alle “secondo case” che superano in numero quelle dei residenti;</li> <li>▪ ritardo nell'attuazione delle normative settoriali in materia di ciclo integrato delle acque, rifiuti e risparmio energetico.</li> </ul>
<b>Opportunità</b>	<b>Minacce</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 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;</li> <li>▪ 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;</li> <li>▪ 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;</li> <li>▪ 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;</li> <li>▪ 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.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 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;</li> <li>▪ ridotta capacità di progettazione e/o attuazione di interventi con partecipazione integrata di pubblico e privato in campo ambientale;</li> <li>▪ realizzazione di progetti difficilmente gestibili;</li> <li>▪ urbanizzazione “lineare” continua di fondovalle lungo la SR 48;</li> <li>▪ programmi/progetti di sviluppo infrastrutturale in grado di interferire con la biopermeabilità del territorio.</li> </ul>



<b>SISTEMA INFRASTRUTTURALE E MOBILITÀ</b>	
<b>Punti di forza</b>	<b>Punti di debolezza</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ presenza di una rete stradale interna ben dimensionata rispetto alla domanda di mobilità degli abitanti dell'area;</li> <li>▪ servizi di trasporto pubblico ben dimensionati rispetto alla domanda di mobilità degli abitanti dell'area;</li> <li>▪ presenza di un aeroporto potenzialmente utilizzabile per alcuni segmenti del turismo;</li> <li>▪ localizzazione dei principali centri urbani lungo gli assi di collegamento più importanti.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ basso livello di accessibilità dell'area, soprattutto per i centri abitati minori;</li> <li>▪ assenza di infrastrutture di collegamento alternative alla strada (es. ferrovia) e mancanza di percorsi alternativi lungo le direttrici principali;</li> <li>▪ scarsa sicurezza di alcuni tratti di viabilità interna;</li> <li>▪ inadeguatezza della rete viaria in corrispondenza dei centri urbani principali, sempre più spesso soggetti a congestioni durante le ore di punta;</li> <li>▪ inadeguatezza della rete viaria durante le principali stagioni turistiche;</li> <li>▪ servizio di trasporto pubblico extra-urbano ancora inadeguato rispetto alle esigenze dei turisti;</li> <li>▪ mancanza di una seria integrazione fra trasporto pubblico e turismo (sotto forma di agevolazioni alla fruizione dei prodotti/offerte del territorio)</li> <li>▪ carenza di itinerari ciclabili "protetti";</li> <li>▪ inadeguatezza della rete rispetto ai crescenti volumi di traffico di attraversamento lungo la direttrice nord-sud;</li> <li>▪ scarso impiego di tecnologie avanzate per la produzione di energia (elettrica e termica) da fonti rinnovabili ed il risparmio energetico.</li> </ul>
<b>Opportunità</b>	<b>Minacce</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ programmi di sviluppo infrastrutturale definiti prioritari a livello nazionale e/o regionale in grado di migliorare l'accessibilità dell'area;</li> <li>▪ programmi regionali e locali di sviluppo della mobilità <i>slow</i>;</li> <li>▪ processo di liberalizzazione del mercato dell'energia e del gas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 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;</li> <li>▪ scarsa propensione della popolazione e delle imprese locali all'innovazione tecnologica.</li> </ul>



<b>SISTEMA ECONOMICO</b>	
<b>Punti di forza</b>	<b>Punti di debolezza</b>



<p><i>Agricoltura:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ incremento del tasso di scolarizzazione e della professionalità degli operatori agricoli;</li> <li>▪ presenza di aziende agricole che forniscono prodotti biologici, tipici o di qualità;</li> <li>▪ presenza di aziende agrituristiche;</li> <li>▪ presenza di risorse ambientali che consentono l'ulteriore sviluppo di attività agricole eco-compatibili e/o agrituristiche.</li> </ul> <p><i>Attività produttive:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ buona diversificazione del sistema produttivo, soprattutto nei centri minori;</li> <li>▪ propensione all'imprenditorialità della popolazione locale;</li> <li>▪ buona presenza della rete commerciale;</li> <li>▪ elevato tasso di occupazione.</li> </ul> <p><i>Turismo e sistema neve:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ presenza di risorse ambientali, artistiche e storico-culturali – il cui valore è riconosciuto a livello internazionale – in grado di esercitare una forte attrazione turistica;</li> <li>▪ lunga tradizione nel settore dell'ospitalità alberghiera;</li> <li>▪ presenza di produzioni agricole e artigianali tipiche e di qualità;</li> <li>▪ dotazione di infrastrutture di rilievo per la pratica di numerosi sports, estivi ed invernali;</li> <li>▪ offerta sciistica di eccellenza e appartenenza del comprensorio locale al <i>Dolomiti Superski</i> (sci alpino) e al <i>Dolomiti NordicSki</i> (sci nordico);</li> <li>▪ presenza di centri urbani localmente prestigiosi, noti sui mercati turistici nazionali ed internazionali e in grado di offrire un prodotto turistico di qualità;</li> <li>▪ prossimità a bacini di domanda in crescita (Est Europa).</li> </ul>	<p><i>Agricoltura:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ difficoltà a competere con l'agricoltura di pianura – nella produzione di beni alimentari “di massa” – a causa dei limiti imposti dall'ambiente montano;</li> <li>▪ difficoltà ad individuare nicchie di qualità e tipicità e scarsa valorizzazione commerciale delle produzioni tipiche locali, compresa la risorsa legno;</li> <li>▪ invecchiamento degli addetti;</li> <li>▪ carenza di imprenditorialità e professionalità adeguate;</li> <li>▪ frammentazione delle proprietà fondiarie.</li> </ul> <p><i>Attività produttive:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ forte dipendenza dal turismo e dal settore dell'occhialeria;</li> <li>▪ prevalenza di piccole o medie imprese sottocapitalizzate e concentrate in attività a basso contenuto tecnologico;</li> <li>▪ scarsa internazionalizzazione;</li> <li>▪ scarsa propensione all'innovazione in termini di organizzazione e prodotto;</li> <li>▪ assenza di integrazioni di filiera e di rete tra settori produttivi;</li> <li>▪ carenza di un terziario qualificato di supporto all'innovazione e allo sviluppo delle imprese;</li> </ul> <p><i>Turismo e sistema neve:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ scarsa valorizzazione delle tipicità territoriali (ambiente, enogastronomia, arte, cultura) e limitata integrazione delle stesse nell'offerta turistica tradizionale;</li> <li>▪ scarso sviluppo del prodotto <i>wellness</i>;</li> <li>▪ perdita di <i>appeal</i> del turismo estivo nei confronti delle giovani generazioni;</li> <li>▪ prevalenza di piccole o medie imprese;</li> <li>▪ scarsa propensione a fare sistema e carenza di un'offerta turistica integrata;</li> <li>▪ concentrazione stagionale dei flussi turistici;</li> <li>▪ scarsa formazione degli operatori del settore;</li> <li>▪ presenza massiccia di “seconde case”;</li> <li>▪ <i>marketing</i> d'area inadeguato;</li> <li>▪ offerta ricettiva inadeguata, per quantità, differenziazione e rapporto qualità-prezzo, alle esigenze del turista moderno.</li> </ul>
<b>Opportunità</b>	<b>Minacce</b>



<p><i>Agricoltura:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ riforma della Politica Agricola Comunitaria;</li> <li>▪ crescente domanda di prodotti tipici e di qualità;</li> <li>▪ sviluppo di un turismo più attento al territorio e più esigente in termini di prodotti agro-alimentari locali e di qualità;</li> <li>▪ sviluppo dell'agri-turismo;</li> <li>▪ crescente riconoscimento da parte della società del ruolo dell'agricoltura nella gestione attiva del territorio per la sicurezza idraulica e la qualità dell'ambiente.</li> </ul> <p><i>Attività produttive:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 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;</li> </ul> <p><i>Turismo e sistema neve:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ crescente interesse per la pratica di attività <i>slow</i> all'aria aperta e a contatto con la natura;</li> <li>▪ crescente preferenza per le destinazioni multi-prodotto che garantiscono un'esperienza di vacanza arricchente;</li> <li>▪ crescente interesse dei Paesi dell'Est Europa per la pratica dello sci;</li> <li>▪ incremento dei soggiorni nei periodi di bassa stagione;</li> <li>▪ programmi di promozione turistica integrata per tutto l'ambito Dolomitico bellunese;</li> <li>▪ programmi di <i>marketing</i> a livello internazionale per l'ampliamento del portafoglio mercati;</li> <li>▪ programmi di valorizzazione/rilancio delle tipicità locali e di integrazione delle stesse con l'offerta turistica tradizionale.</li> </ul>	<p><i>Agricoltura:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ permanenza di politiche assistenzialiste nei confronti dell'agricoltura di montagna in quanto "svantaggiata";</li> <li>▪ esclusione dei prodotti tipici locali dai principali circuiti di commercializzazione, più rivolti ai prodotti "di massa";</li> <li>▪ forte attrazione esercitata dalle altre attività produttive, commerciali o turistiche generalmente più redditizie, con conseguente abbandono dell'agricoltura da parte delle nuove generazioni.</li> </ul> <p><i>Attività produttive:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ congiuntura economica negativa;</li> <li>▪ scarsa propensione degli istituti bancari ad investire sul territorio e conseguenti difficoltà di accesso al credito da parte delle piccole imprese;</li> <li>▪ carenza del sistema della formazione professionale;</li> <li>▪ crisi dell'occhialeria e delle attività manifatturiere;</li> <li>▪ esclusione dei prodotti tipici locali dai principali circuiti di commercializzazione, più rivolti ai prodotti "di massa";</li> <li>▪ concorrenza esercitata dai mercati stranieri attraverso la produzione e la commercializzazione su scala globale di beni di consumo a basso costo;</li> <li>▪ 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.</li> </ul> <p><i>Turismo e sistema neve:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ congiuntura economica negativa;</li> <li>▪ cambiamenti climatici (carenza di neve naturale d'inverno; clima freddo e piovoso d'estate);</li> <li>▪ 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);</li> <li>▪ crescente attenzione del turista al rapporto qualità/prezzo dei servizi offerti;</li> <li>▪ tendenza a contrazione della durata media del soggiorno;</li> <li>▪ difficoltà a fidelizzare il turista medio, sempre più propenso a cambiare continuamente la località di soggiorno;</li> <li>▪ 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.</li> </ul>
--	---



<b>POPOLAZIONE</b>	
<b>Punti di forza</b>	<b>Punti di debolezza</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ peso importante della componente femminile, con potenzialità ancora parzialmente inesprese.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ bassa densità di popolazione, inferiore sia alla media provinciale che a quella regionale;</li> <li>▪ popolazione in costante diminuzione dal dopoguerra ad oggi con valori che nell'ultimo decennio hanno superato notevolmente anche quelli provinciali;</li> <li>▪ dinamiche demografiche negative: tasso di mortalità superiore ai dati provinciale e regionale; tasso di natalità inferiore a quello regionale;</li> <li>▪ persistere di un progressivo invecchiamento della popolazione che presenta un indice di vecchiaia in linea con quello provinciale ma superiore al dato regionale;</li> <li>▪ 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;</li> <li>▪ tendenza all'emigrazione di fasce qualificate della popolazione (<i>brain drain</i>).</li> </ul>
<b>Opportunità</b>	<b>Minacce</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ promozione delle pari opportunità uomo-donna che può favorire un incremento del ruolo delle donne nello sviluppo dell'area;</li> <li>▪ 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.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ assenza di politiche mirate per superare la crisi delle aree montane e conseguente aggravio della tendenza al calo demografico e all'invecchiamento della popolazione;</li> <li>▪ attrazione esercitata sui giovani da altre aree provinciali o regionali, più dinamiche e in grado di offrire maggiori opportunità di crescita personale;</li> <li>▪ incremento eccessivo dei prezzi degli immobili causato dalla domanda di "secondo case".</li> </ul>





<b>CULTURA, SOCIETÀ ED ISTITUZIONI</b>	
<b>Punti di forza</b>	<b>Punti di debolezza</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ diffusa presenza nel territorio di servizi scolastici di base (scuole materne e primo ciclo di istruzione);</li> <li>▪ presenza di scuole secondarie superiori eventualmente convertibili verso formazioni professionali più rispondenti alle nuove esigenze del territorio;</li> <li>▪ buona disponibilità dei giovani alla formazione;</li> <li>▪ buon presidio sanitario e socio-assistenziale del territorio;</li> <li>▪ presenza di un significativo patrimonio storico-culturale, appartenente a diverse epoche storiche: centri storici di pregio, piccoli borghi antichi, chiese ed edifici di valore storico e architettonico, edifici rurali tipici (casere e tabià), testimonianze della Grande Guerra;</li> <li>▪ presenza di un contesto socio-culturale ancora ricco di tradizioni e di testimonianze della “cultura materiale e rurale”;</li> <li>▪ presenza di siti ancora poco conosciuti dal turismo nazionale e internazionale;</li> <li>▪ ampia diffusione di una cultura e di un associazionismo mirati alla valorizzazione delle diversità antropologico-culturali e folkloriche</li> <li>▪ presenza di numerose e diversificate strutture sportive;</li> <li>▪ buona diffusione della pratica sportiva, del volontariato sociale e dell'associazionismo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ bassa scolarizzazione della popolazione;</li> <li>▪ tendenza alla riduzione dei servizi scolastici di base nei centri minori;</li> <li>▪ modeste capacità di sviluppare iniziative di formazione continua e permanente, integrate con le esigenze del territorio;</li> <li>▪ utilizzo ancora insufficiente dei beni culturali;</li> <li>▪ scarso coordinamento con le aree limitrofe nell'organizzazione dell'offerta culturale;</li> <li>▪ difficoltà economico-gestionali degli impianti sportivi, spesso legate al loro sovradimensionamento;</li> <li>▪ carenza di strutture sociali territoriali (asili nido, residenze per anziani, centri per l'assistenza ai giovani e alle famiglie, ecc.).</li> </ul>
<b>Opportunità</b>	<b>Minacce</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 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;</li> <li>▪ 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;</li> <li>▪ maggiore incidenza del turismo di qualità attento alle peculiarità storico-culturali del territorio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ razionalizzazione della rete scolastica e riforma della scuola primaria con possibile ulteriore ridimensionamento delle strutture scolastiche esistenti;</li> <li>▪ concorrenza degli eventi culturali organizzati in aree confinanti più dotate;</li> <li>▪ contrazione dei servizi sanitari e sociali conseguente alle esigenze di contenimento della spesa pubblica.</li> </ul>



## 2.2 AMBITO A02 – CIVETTA

### 2.2.1 Inquadramento territoriale

Il comprensorio del Civetta (A02), si sviluppa nei comuni di Selva di Cadore, Alleghe, Zoldo Alto e Forno di Zoldo, nella parte nord orientale della provincia di Belluno, tra la Marmolada e Cortina d'Ampezzo. L'area si sviluppa inizialmente lungo la Val di Zoldo, percorsa dal torrente Maè, interessando i comuni di Forno di Zoldo e Zoldo Alto per poi proseguire lungo la Val Fiorentina, percorsa dall'omonimo torrente, toccando il comune di Selva di Cadore. Alleghe è invece situato alla sinistra idrografica del torrente Cordevole, in corrispondenza del lago di Alleghe, nella parte nord della conca Agordina.

Il comprensorio è attraversato da nord a sud dalla strada provinciale 251 della "Val di Zoldo e Val Cellina" che a sua volta si collega a nord con la strada regionale 203 "Agordina", mettendo in comunicazione le due valli poste ad est e ad ovest del massiccio del Civetta.

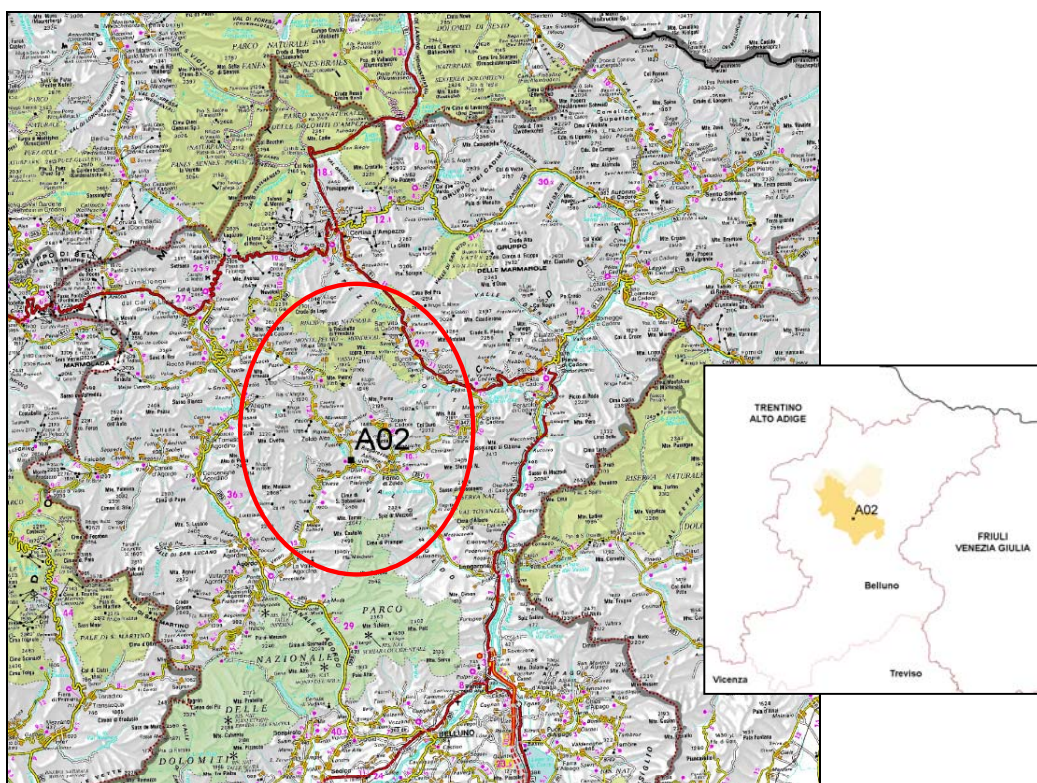


Figura 39 - inquadramento territoriale del comprensorio "A 02 Civetta", (Fonte: elab. PROGRAM srl)

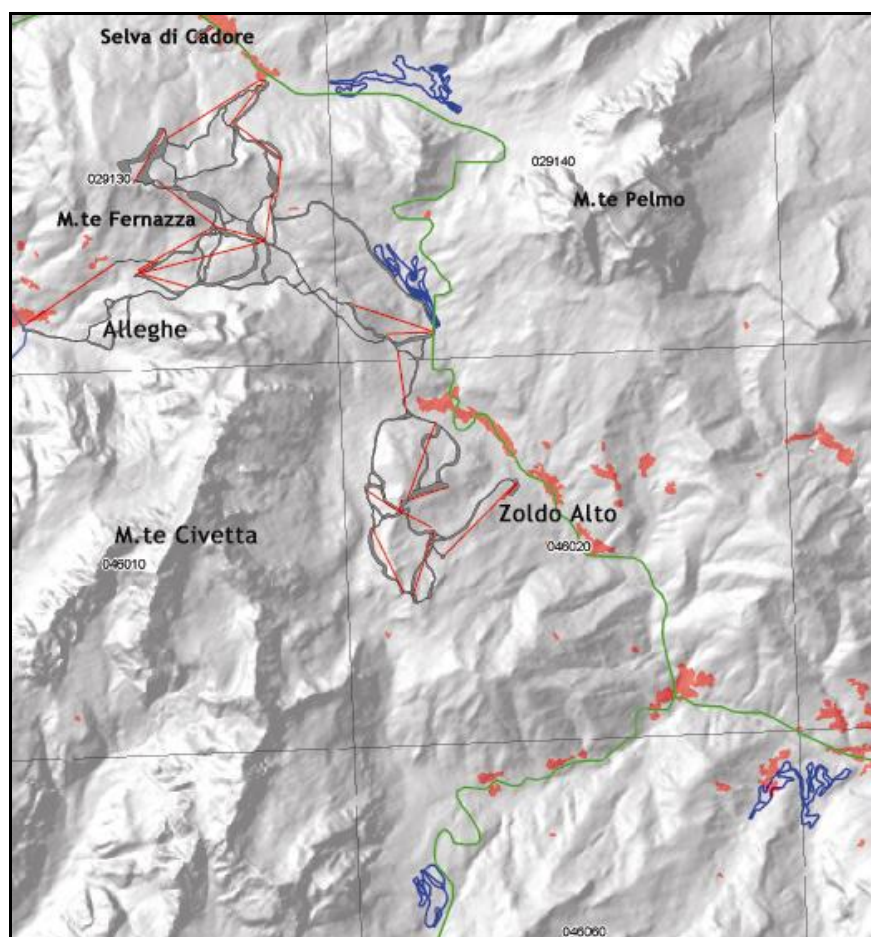
Le aree sciabili si sviluppano ad un'altitudine fra i 1.500 e i 2.100 metri, e fanno parte del Dolomiti Superski. I territori comunali interessati si caratterizzano per la presenza di

importanti cime quali il M. Civetta ed il M. Pelmo. Grazie alla distribuzione delle piste, al comprensorio si può accedere direttamente dai centri abitati interessati, i quali sono collegati tra di loro grazie ai numerosi impianti di risalita. Sono attivi 26 impianti di risalita per 80 km di piste per lo sci alpino e 35 km di piste battute per lo sci nordico, con il centro di fondo Peronaz sito a Selva di Cadore.

L'area rientra nel Bacino idrografico del Fiume Piave e i comuni di Alleghe e Selva di Cadore fanno parte della Comunità Montana Agordina, mentre Zoldo Alto e Forno di Zoldo della Comunità Montana Cadore Longaronese Zoldo.

## 2.2.2 Proposte del Piano neve

### 2.2.2.1 Infrastrutture sciistiche esistenti



**Figura 40 - sistema di impianti e piste del comprensorio del “Civetta”(Fonte: elaborazione PROGRAM srl)**

L'area sciabile del Civetta è la terza in ordine di importanza nella provincia di Belluno preceduta da Cortina d'Ampezzo e da Arabba. L'area dispone complessivamente di 26



impianti di cui due sono telecabine ad agganciamento automatico, 4 seggiovie quadriposto ad agganciamento, 3 seggiovie biposto, 1 monoposto ed infine 16 sciovie.

La lunghezza di questo sistema di impianti copre oltre 23 chilometri, con una portata oraria di 31 mila sciatori.

Nell'area sciabile "Civetta" possiamo distinguere tre sub aree, la principale è denominata "Civetta" e ricade in tutti i comuni del comprensorio, con 16 impianti per 96,82 ha di piste, da una quota minima di 979 m.s.l.m. ad una massima di 2.085 m.s.l.m.; segue la sub area "Pecol" nel comune di Zoldo Alto con 9 impianti per 49,54 ha di piste da 1.313 a 1.829 m.s.l.m. ed infine la sub area "Santa Fosca", a nord del comprensorio nel comune di Selva di Cadore con un singolo impianto per 2,06 ha di pista adibita a campo scuola posta tra i 1.367 ed i 1.405 m.s.l.m..

Nella zona di Alleghe il primo impianto è costituito dalla telecabina ad agganciamento automatico "Alleghe/Pian di Pezzè", che partendo poco sotto il centro abitato a 979 m arriva ai Piani di Pezzè a 1.465 m. Questo impianto serve le piste: "Var. S rientro", "Rientro" e "Ru de Porta".

Dai Piani di Pezzè si dipartono: la seggiovia "Piani di Pezzè – Prà della Costa" che copre un dislivello di 336 metri verso la località "Prà della Costa", la seggiovia ad agganciamento automatico "Piani di Pezzè/Col dei Baldi" che sale fino a quota 1.913 dell'omonimo monte, la "Col dei Baldi", la sciovia "Lander" e la sciovia "Baby Col dei Pez".

Questi impianti servono rispettivamente le piste: "Civetta", "Baldi", "Azzurra", "Coldai", "Nera", "Roa Bianca – Forcella Alleghe", "Pian dei Sec", "Lavato", "Baby" e il collegamento "Baby – Cabinovia Alleghe Piani di Pezzè".

Dalle località "Prà della Costa" e "Col dei Baldi" si sviluppa una carosello di impianti e piste che passa per Cima Fertazza, raggiunge l'abitato di Pescul presso il rifugio Sabe, continua fino il rifugio Salander, la Forcella Pecol e chiude ritornando al Col dei Baldi.

Gli impianti interessati sono rispettivamente: "Pra Costa/Col Fioret", seggiovia ad agganciamento automatico da quota 1.787 a 2.080 m, che serve le seguenti piste: "Colleg. Fernazza – Belamont 1", "Fernazza", Colleg. Segg. P. Pezzè – Pra d.Costa – Ferr", "Salere", "Colleg. Fertazza- Fernazza" e "Sotto Col Fioret"; "Sotto Fertazza/Cima Fertazza", seggiovia ad agganciamento automatico da quota 1845 a 2085 m che serve: "Fertazza" e "Le Ciaune".

Con partenza da Pescul abbiamo poi gli impianti: "Pescul/Fertazza", seggiovia ad agganciamento automatico da 1.423 a 1.861 m, che serve la pista "Bait"; "Pescul/Casera



delle Capre”, per la pista “Racc. Casera delle Capre – Fertazza”, segue la sciovia “Lastiè” da quota 1.627 a 1.857 m, la sciovia “Rio Canedo” e Belamont” che arriva al Col dei Baldi chiudendo il circuito con le seguenti piste: “Forcella Pecol1”, “Forcella Pecol 2”, “Fontana Fredda”, “La Panoramica”, “Belamont 1”, “Belamont2” e “Belamont3”.

Più a sud, dal rifugio Palafavera partono la seggiovia “Palafavera/Pioda”, da quota 1.525 a quota 1.889 e la sciovia “Palafavera” che raggiunge quota 1.660m. Le piste servite da questi impianti sono: “Duemila”, “Forcella Alleghe” e “La Cornia”.

Più a sud, verso il centro di Zoldo Alto, si sviluppa la sub area di Pecol, collegata dalla seggiovia “Casera dei Zorzi-Cornia”, che va da quota 1.406 a quota 1.615 e che serve la piste “Delle Coste” e “Racc. Lendina Le Coste”.

Attorno al Crep di Pecol (1.811m) si incontrano gli impianti di: “Campetto III”, per il campo scuola Campetto nei pressi della cima, “Pecol / Pian del Crep”, telecabina ad agganciamento automatico che va da quota 1.397 del centro abitato di Pecol a quota 1.766 della Cima e “Cristellin / Crep”, seggiovia che si collega al rifugio Pian del Crep coprendo il dislivello da quota 1.610 a 1.767 per le piste: “Lendina”, Foppe”, “Cristelin1” e “Cristelin2”.

La cima di Pecol è infine raggiunta dalla seggiovia ad agganciamento automatico “Casot di Pecol” e “Casot di Valgranda” che servono le piste: “Racc. Lendina - Casot di Pecol”, “Casot di Pecol” e “Racc. Casot di Pecol- Lendina”.

Per finire nella parte più meridionale troviamo le sciovie: “Delle Grave” e “Valgranda”, che arrivano in cima al Col de la Grava a 1.830 m circa, e le sciovie “Palma Valgranda” e “Campo Scuola Palma” che partono dal fondo valle tra gli abitati di Pianaz e Mareson.

Le piste di quest’area sono: “Racc.Grava -Casot di Pecol”, “della Grava”, “Racc. Grava – Valgranda”, “Racc. Valgranda – Crep di Pecol”, “Laghetto”, “Valgranda”, “Skilift Palma – Valgranda”, “Racc. di Crep di Pecol – Valgranda” e la pista “Campo Scuola Palma”.

Dai dati relativi alla vita residua degli impianti, che da decreto ministeriali attribuisce 30 anni di vita alle sciovie e 40 di vita tecnica alle seggiovie, risulta che vi sono molti impianti, in particolare gli skilift, di età piuttosto avanzata ed abbastanza prossimi alla propria scadenza tecnica. La ricettività del sistema impiantistico del comprensorio, cioè la quantità di sciatori che il sistema può soddisfare in una giornata, è dell’ordine di 14.800 sciatori, ciò significa che il sistema piste ed impianti, è in grado di vendere senza sovraffollamento eccessivo, 14.800 skipass giornalieri.

Per quanto riguarda lo sci nordico, il comprensorio del “Civetta” offre circa 35 km di piste battute, di cui 2 con illuminazione. Gli anelli più importanti si trovano a Selva di Cadore in località Peronaz che offre 26 km di piste di media difficoltà, a Palafavera, nei pressi degli

impianti di risalita, presso il Passo Duran con due anelli di difficoltà alta e a Forno di Zoldo a poca distanza dal centro del paese, nella località “Campo”, Mareson” e “Pralongo”.

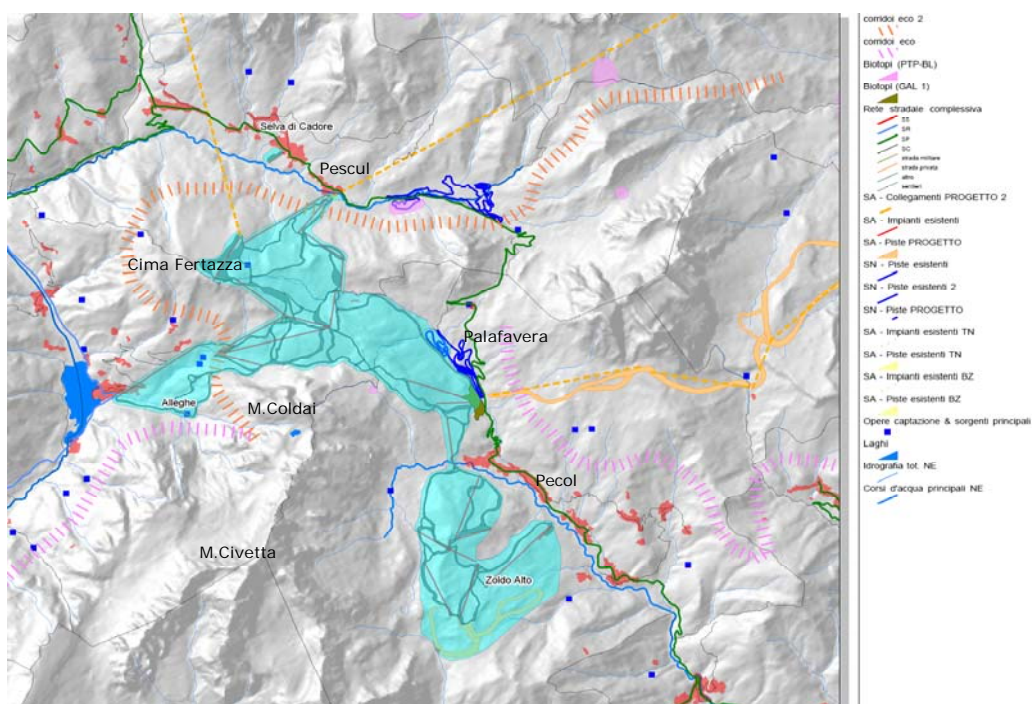
### 2.2.2.2 Comprensori sciistici limitrofi

Il comprensorio del Civetta confina a nord con i comprensori di Cortina e S.Vito di Cadore e di Arabba – Marmolada.

### 2.2.2.3 Interventi previsti dal Piano Neve

La ridefinizione dei confini del demanio sciabile fa rientrare come superficie sciabile anche le superfici comprese tra la teleferica “Alleghe-Piani di Pezze” e la pista “Rientro” sul versante del Col de la Meda sopra Falcade e tra l’area di Palafavera tra la pista Panoramica e il sistema di piste in quota.

Le problematiche maggiori in riferimento a questi ampliamenti riguardano la superficie di Palafavera in cui si rileva la presenza di una grande frana che si estende in posizione centrale dal fondo valle fino a quasi 1.900 m, analogamente nella stessa posizione è alto il rischio di valanghe. La vegetazione presente è molto variegata presentando lariceti e peccete subalpine alternate a nardeti e ontaneti; lungo tutto il crinale prevalgono i nardeti montani e subalpini.





**Figura 41 - comprensorio del Civetta, impianti e piste esistenti e proposte di ampliamento  
(Fonte: elaborazione PROGRAM srl)**

A sud del sistema di piste di Pecol inoltre, è previsto un ampliamento dell'area sciabile verso sud di Valgrande, con la prospettiva di costruire 3 seggiovie e 4 nuove piste.

La superficie interessata si protende fino ai confini con la zone SIC e ZPS IT 3230084 “del Civetta e Cime di S.Sebastiano”, scavallando il versante rivolto verso le borgate Soramae e Fusine, facenti parte di Zoldo Alto, per giungere fino a Casera della Grava, ai piedi del massiccio del Civetta a quota 1.629m..

I tre impianti di risalita previsti patirebbero: uno da metà dello skilift Palma-Valgranda fino al crinale del Col de la Grava e sarebbe il più lungo dei tre, un altro collegherebbe il crinale con Casera della Grava ed infine un altro impianto servirebbe all'anello di piste nella parte più meridionale dell'area interessata, sviluppandosi da metà versante ed il crinale.

La vegetazione prevalente è data da peccete montane e subalpine in cui si inseriscono nardeti montani e subalpini ed alcune aree di lariceti, ontaneti e mungete.

Il rischio di valanghe è abbastanza contenuto, data l'orografia del luogo e circoscritto prevalentemente verso il crinale del Col de la Grava. Per quanto riguarda i fenomeni di dissesto, sul versante sinistro del torrente Duran, rivolto verso Casera de la Grava, è presente una consistente frana il cui sviluppo va da Forcella Grava fino al fondo valle e la superficie risulta interessata dalle piste in progetto.

L'area in esame si sviluppa tra i 1.300 metri della stazione di partenza dello skilift “Palma” fino ai 1.850 del crinale tra Col de la Grava e Forcella de la Grava, per poi ridiscendere a quota 1.630 circa di casera de la Grava; la quota pertanto è appena sufficiente per poter garantire un innevamento sufficiente e duraturo, complice anche l'esposizione non ottimale, fattori che hanno già messo in discussione l'attività dello skilift “Palma”.

Tecnicamente, l'impianto che affianca la seggiovia “Palma”, potrebbe andare a sostituire in parte l'impianto esistente, che è ormai arrivato a fine carriera; tuttavia il potenziamento di questo settore di comprensorio dovrebbe prevedere anche un miglioramento delle infrastrutture verso valle per quanto riguarda la viabilità ed i parcheggi che già oggi risultano appena sufficienti.

Il comprensorio del Civetta risulta infine interessato dalla proposta di collegamento tra Pescul e San Vito di Cadore.



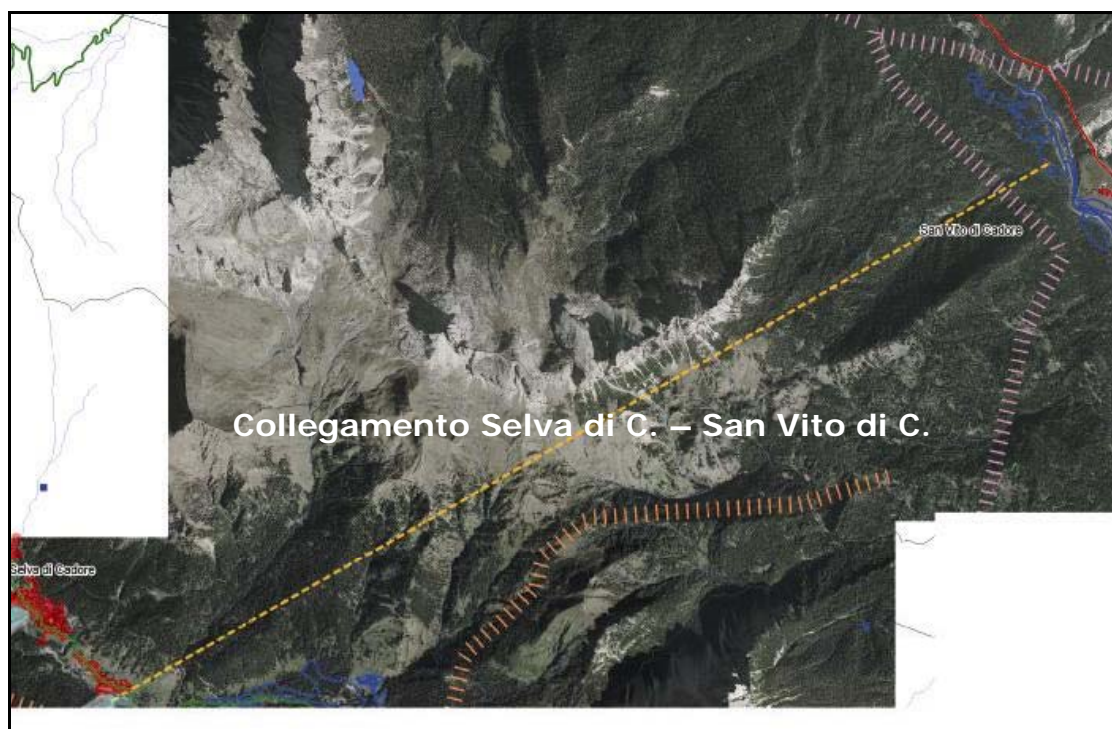


Figura 42 - collegamento Selva di C. – San Vito di C., (Fonte: elaborazione PROGRAM srl)

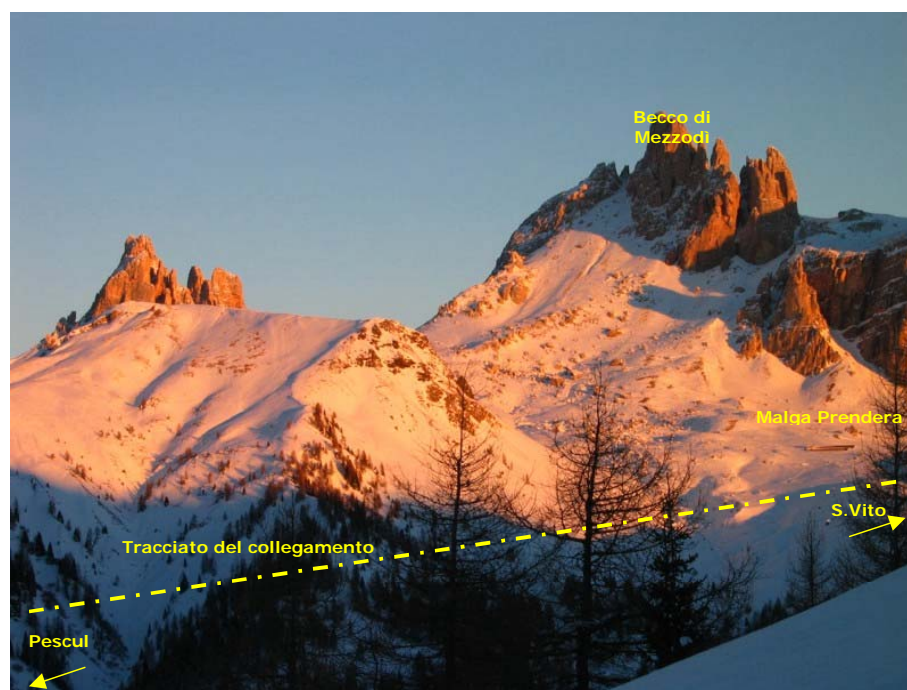


Figura 43 - foto di una parte del territorio interessato dal tracciato del collegamento Pescul – S.Vito di Cadore

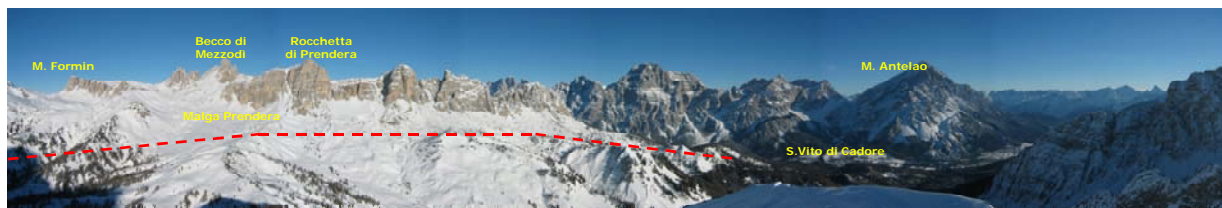


Figura 44 - tracciato del collegamento Pescul – S.Vito di Cadore

La proposta di tracciato interseca due zone dal forte rischio idrogeologico una posta in prossimità di Pescul e l'altra nel tratto finale verso S.Vito.

Il tracciato proposto passa poco sotto la cresta della Rocchetta di Prendera e rientra quasi completamente all'interno del SIC IT 3230017 Monte Pelmo – Mondeval – Formin.

L'area del SIC in questione è molto vasta, ed è caratterizzata da tipologie dolomitiche di rilevante pregio paesaggistico e soggette, solo lungo le strade e gli itinerari più conosciuti, a flussi turistici consistenti.



Il settore interessato dalla proposta di collegamento si colloca nell'area di ampliamento Val d'Ortie – Rocchette, estesa area situata al confine sudorientale del territorio del comune di Cortina d'Ampezzo (ai confini con San Vito), a prevalente vocazione agro-silvo-pastorale in cui sono inclusi punti e scenari paesaggistici tra i più suggestivi del territorio dolomitico. Si segnala la presenza di due habitat prioritari quali le formazioni arbustive, qui del tutto naturali, a pino mugo e rododendro irsuto e le consuete formazioni a nardo ricche di specie.



Il sito include anche praterie pingui sia pascolate (un tempo anche sfalciate) e situate sotto il limite potenziale della foresta, che primarie sui crinali erbosi e terrazzi rupestri. In progressiva espansione, dopo la riduzione del carico di bestiame al pascolo, le lande ad ericacee, dagli aspetti basifili più primitivi a quelli più evoluti su suoli fortemente decarbonatati.

Pregevoli anche le tipiche formazioni forestali, nettamente dominate dalle conifere, soprattutto peccete (anche abieteti nella parte bassa) e sporadici nuclei di larici-cembreti in quota. A circa 1.250 m di quota (torbiera dei Laghe) si segnala un modesto ma assai caratteristico specchio d'acqua, intatto, circondato da un cariceto e da sfagni in cui vegetano le uniche popolazioni ampezzane di *Drosera rotundifolia*. Anche ai margini nordorientali è presente un biotopo palustre, denominato Parù Longo, di rilevante valore ambientale (*Epipactis palustris*, carici ed orchidee).

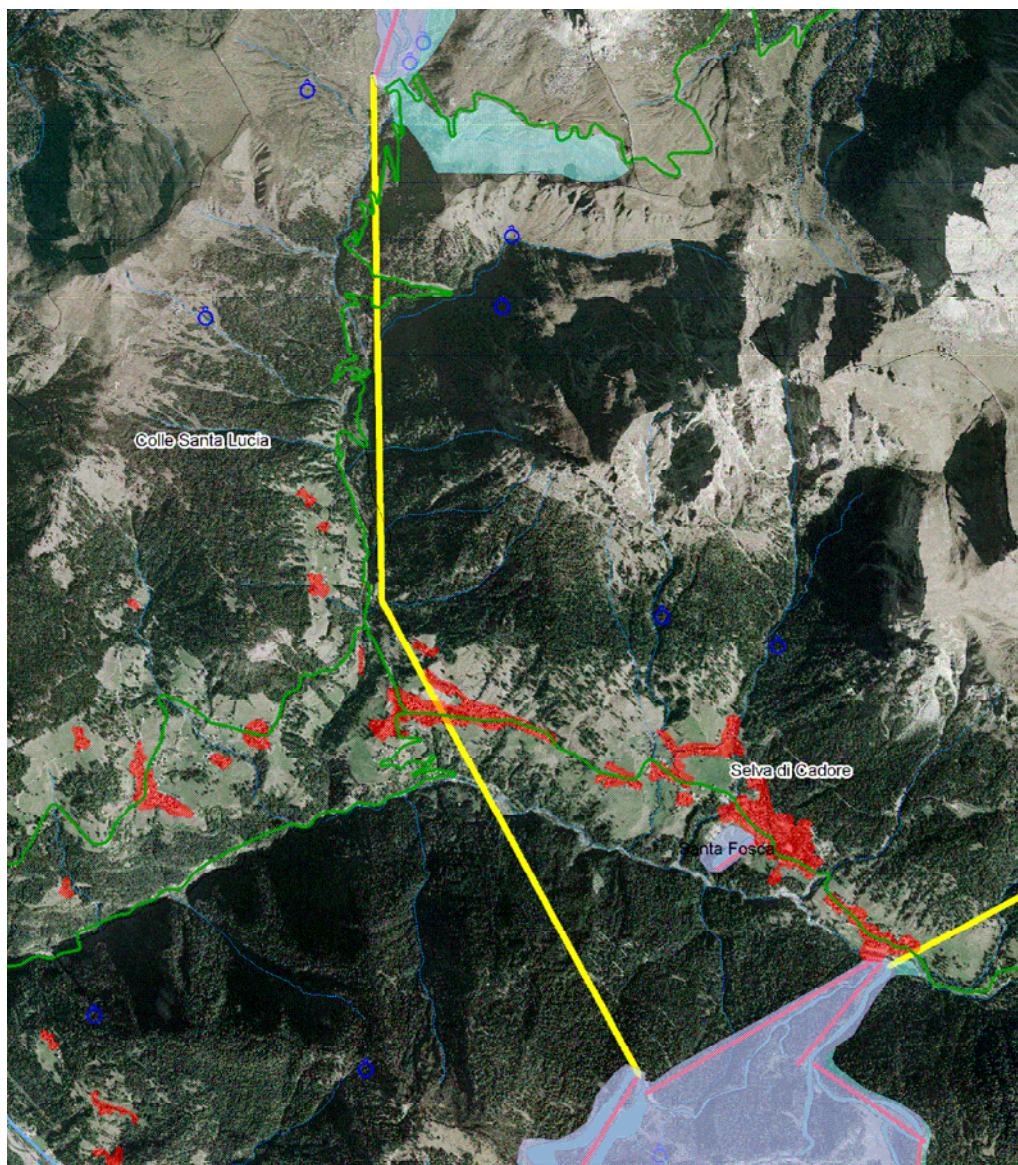
Sono segnalate e presenti poi, Astore (*Accipiter gentilis*), Sparviere (*Accipiter nisus*), Gipeto o Avvoltoio degli agnelli (*Gypaetus barbatus*), Aquila reale (*Aquila chrysaetus*), Civetta nana (*Glaucidium passerinum*), Coturnice (*Alectoris graeca*), Gallo forcello (*Tetrao tetrix*), Pernice bianca (*Lagopus mutus*), Francolino (*Bonasa bonasia*), Civetta capogrosso (*Aegolius funereus*), Gufo reale (*Bubo bubo*), Merlo acquaiolo (*Cinclus cinclus*), Picchio tridattilo (*Picoides tridactylus*), Picchio nero (*Dryocopus martius*), Crocere (*Loxia curvirostra*), Fringuello alpino (*Montifringilla nivalis*), Nocciolaia (*Nucifraga caryocatactes*), Picchio muraiolo (*Tichodroma muraria*), Merlo dal collare (*Turdus torquatus*) e caratteristica dell'area la presenza notevole del Picchio tridattilo (*Picoides tridactylus*).

Tra gli habitat di interesse prioritario segnalati nelle aree della Rete Natura 2000 ricordiamo: torbiere alte attive, sorgenti petrificanti con formazione di travertino, foreste di versanti, ghiaioni e valloni del Tilio-Acerion, formazioni erbose a Nardus, torbiere boscoso e boscaglie di Pinus mugo e Rhododendron hirsutum.

Le implicazioni ambientali e paesaggistiche sono da ricondurre alla presenza di disturbo invernale significativo, ora assente, frammentazione accentuata degli habitat in quanto viene percorsa in posizione centrale l'area indivisa che fa centro sul Pelmo.

Dal punto di vista naturalistico si osserva che l'intervento va ad incidere su ambienti naturali di elevato e documentato interesse. E' difficile, in questi casi, che le misure di mitigazione, per quanto accurate, possano fare molto rispetto all'interferenza con habitat ed ecosistemi di grande pregio.

Un secondo collegamento proposto si sviluppa tra il comprensorio del Civetta e quello delle Cinque Torri. Verso il Civetta la stazione sarebbe nei pressi della Fertazza, il tracciato passerebbe attraverso Selva di Cadore, per poi risalire parallelo al torrente Codalunga e alla SP 638 del Passo Giau fino alla stazione della seggiovia “Ciampestrin – Forcella Nuvolau”.



**Figura 45 - tracciato dell'ipotesi di collegamento Civetta – Cinque Torri, (Fonte: elaborazione PROGRAM srl)**

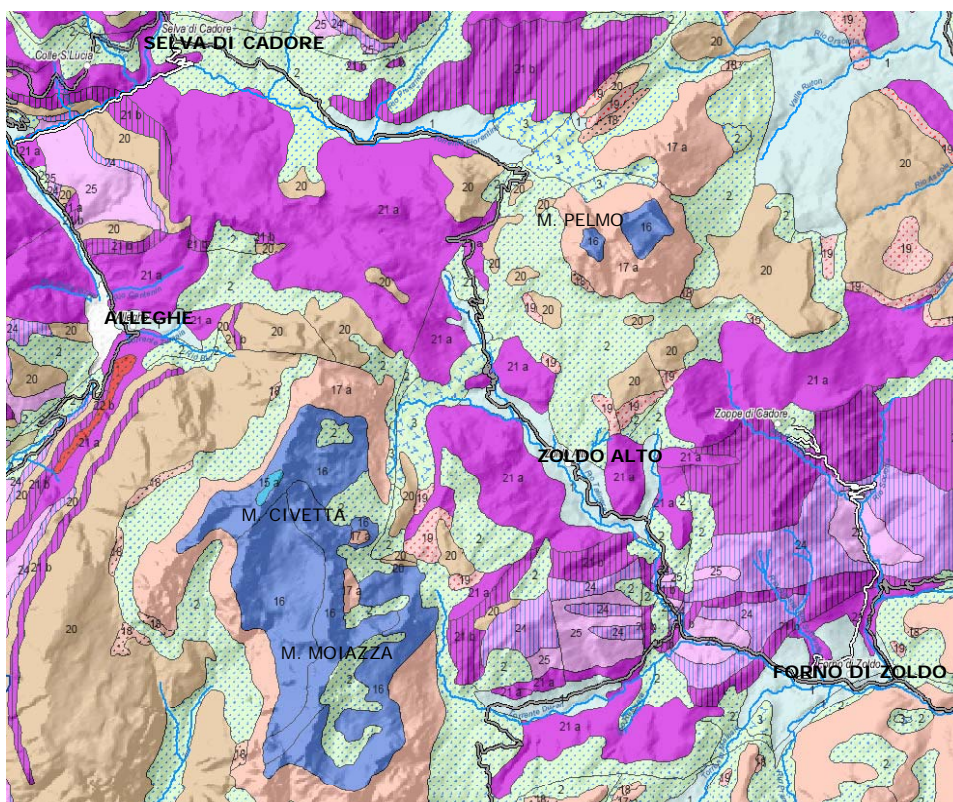
Il percorso, di 6,7 km, nel tratto verso il Civetta non presenta particolari problematiche legate a rischi tecnici e ambientali, mentre nel tratto a nord di Selva di Cadore, verso le Cinque Torri sono presenti alcuni limiti.

Il tracciato in questa zona, infatti, ricade nel SIC IT 3230017 “M.Pelmo-Mondeval-Formin” e, oltre a intersecare alcuni corsi d’acqua, affluenti del torrente Codalunga, in sinistra idrografica dello stesso è presente un elevato rischio valanghivo.

## 2.2.3 Il sistema ambientale

### 2.2.3.1 Suolo e sottosuolo

#### 2.2.3.1.1 Inquadramento geologico e geomorfologico



	1 - Depositi alluvionali, fluvioglaciali, lacustri e palustri - Quaternario
	2 - Depositi eluviali, colluviali, detritici e di frana - Quaternario
	16 - Calcarei oolitici ed enclitici, calcari con intercalazioni marnose, dolomie - Dogger inf. - Lias sup.
	17 a - Dolomie - Trias sup.
	17 b - Calcari dolomitici - Trias sup.
	18 - Argilliti siltiti e gessi con subordinati conglomerati, calcari e dolomie - Trias sup.
	19 - Arenarie, calcareniti, breccie calcaree con intercalazioni di peliti - Trias sup.
	20 - Calcari e dolomie di piattaforma - Trias sup.- med.
	21 a - Arenarie vulcaniche, breccie caotiche poligeniche, siltiti con associati calcari - Trias med.
	21 b - Arenarie, calcari, calcari selciferi e bituminosi - Trias med.
	24 - Calcari, arenarie, conglomerati e marni - Trias med.
	25 - Dolomie e calcari con intercalazioni di marni, arenarie e gessi - Trias med. - inf.

Figura 46 - inquadramento geologico del comprensorio A02 Civetta, (Fonte: elaborazione PROGRAM srl)



Il comprensorio del “Civetta” presenta un ambiente geologico caratterizzato principalmente da affioramenti riconducibili al Triassico medio e superiore a cui seguono depositi del Giurassico inferiore (Lias).

La formazione della parte centro orientale del comprensorio, dominata dal massiccio del Monte Civetta, risale al Norico (Trias. Medio e sup.), periodo geologico di circa 11 milioni di anni durante il quale tutta l’area mantenne sempre le stesse caratteristiche geografiche e ambientali: vaste piane tidali passanti, nello spazio e nel tempo, a lagune, stagni costieri e bassissimi fondali marini. Ciò fu possibile grazie al fenomeno della subsidenza che creò gradualmente lo spazio per l’accumulo di un’imponente successione di rocce tidali, cioè di materiali depositi al pelo dell’acqua o poco sotto. Si tratta della Dolomia Principale, potente successione di dolomie stratificate, il cui spessore è di quasi mille metri.

In corrispondenza del Monte Civetta, successivamente alla Dolomia sono presenti nella parte sommitale Calcari oolitici ed encriniti e calcari con intercalazi marnose del Giurassico inferiore (Lias).

Verso la fine del triassico infatti le condizioni ambientali dell’intera regione mediterranea cambiarono in maniera sostanziale, causa di un piccolo oceano che si andava via via aprendo dalla Svizzera alla Sicilia. In questo modo, la regione dolomitica si trasformò da vastissima piana tidale, con stagni e bassi fondali marini in un banco tropicale poco profondo, ma completamente sommerso, che i geologi chiamano oggi “Piattaforma trentina”. Su questo banco tropicale, causa anche il clima diventato più umido, si andarono depositando due formazioni calcaree: il calcare di Dachstein e i Calcari grigi.

Nel caso del Civetta troviamo la formazione dei Calcari grigi, una sequenza di calcari in strati sottili, talora separati da sottili veli argillosi, che all’esame del microscopio risultano spesso costituiti da una miriade di piccolissime palline calcaree, le cosiddette ooliti.

Nella parte orientale e settentrionale del comprensorio, tra Forno di Zoldo, Zoldo Alto e Selva di Cadore predomina la Formazione di Wengen o di La Valle; Arenarie, Arenarie Vulcaniche, calcari, calcari selciferi e bituminosi del Triassico medio.

In questo periodo le fasi più attive del parossismo vulcanico si andavano attenuando e l’attività tettonica era ormai cessata, contemporaneamente i rilievi vulcanici della Val di Fassa e delle zone circostanti cominciarono ad essere erosi dagli agenti atmosferici. I prodotti di tale erosione si riversavano in mare spargendosi radicalmente dall’area Marmolada-Manzoni-Costabella dove probabilmente esisteva l’apparato vulcanico più elevato. Questi detriti riempivano parzialmente i bacini marini circostanti, situati



nell'area della Val di Fassa, della Val di Livinalongo e della Val Cordevole, livellarono le varie asperità e disuguaglianze batimetriche del fondo marino, seppellendo molte strutture tettoniche della precedente fase deformativa. Più lontano dai centri vulcanici, allontanandosi dalle aree alimentatrici, si andarono depositando materiali fini, quali arenarie e argille denominati poi Strati di La Valle o di Wengen.

Le restanti parti del comprensorio presentano formazioni quaternarie costituite da materiale morenico proveniente dai versanti e da accumuli che hanno subito l'opera di trasporto e di deposito da parte degli agenti atmosferici.

L'erosione glaciale e la successiva erosione delle acque meteoriche hanno esercitato azione selettiva sul substrato, intaccando specialmente le rocce vulcanoclastiche. Nello specifico ritroviamo il detrito elluvio colluviale che deriva dal disfacimento delle rocce dolomitiche affioranti; si tratta di materiale di degradazione fisica o chimica, rimasti in posto sulla roccia dalla quale provengono (copertura eluviale). Dal punto di vista litologico presentano, infatti, una composizione molto omogenea (dolomie e calcari dolomitici), mentre dal punto di vista granulometrico le dimensioni dei detriti sono estremamente variabili (limo, sabbia, ghiaia, ciotoli e massi). Si rileva inoltre detrito che deriva dal disfacimento delle rocce affioranti (copertura colluviale), che ha subito trasporto, sia da parte delle acque di ruscellamento o delle valanghe, sia della forza di gravità e che, in corrispondenza delle aree a minor pendenza, ha potuto accumularsi formando depositi anche di una certa consistenza.

L'area dove ricadono gli impianti di risalita e le piste presenta rilievi e versanti a morfologia poco accentuata, prevalentemente dolce; i versanti di lunghezza medio – elevata, si sviluppano tra gli 800 ed i 1.800 m. di quota. I processi morfogenetici prevalenti sono denudazionali, principalmente ad opera delle acque superficiali, sia dilavanti che incanalate. Frequenti sono anche i fenomeni franosi, conseguenza delle caratteristiche meccaniche molto scadenti e della elevata erodibilità dei litotipi presenti.

Sotto il profilo morfologico la Val Fiorentina si allunga in direzione est-ovest e mostra un profilo Trasversale asimmetrico, più dolce e terrazzato a nord, più ripido e regolare a sud, modellato con ogni verosimiglianza dall'azione erosiva dei ghiacciai quaternari, sul quale hanno poi agito le azioni morfodinamiche. Nelle parti alte la valle è impostata sul substrato roccioso, presentando un profilo assai accidentato.

Il bacino del torrente Fiorentina evidenzia una morfologia complessa che deriva da un modellamento glaciale originario al quale è seguita una morfogenesi per frana ed erosione torrentizia. Le forme dovute al modellamento glaciale sono conservate nella parte media dei versanti, dove si trovano altresì dislocati gli insediamenti principali, e si contraddistinguono



per i dossi arrotondati, il profilo ondulato, terrazzi e depositi morenici anche di notevole potenza. La successiva morfogenesi per frana ed erosione, imputabile ai vari corsi d'acqua, è la causa delle numerose incisioni esistenti. E' di fatto responsabile dell'approfondimento della valle e quindi delle ripide scarpate esistenti man mano che ci si sposta verso la parte terminale. Le forme erosive dovute alle acque superficiali consistono in numerosi solchi attivi, impostati su rocce friabili o terreni sciolti e spesso causa di colate di fango.

#### 2.2.3.1.2 *Inquadramento idrogeologico*

Il comprensorio del "Civetta" rientra nella provincia idrogeologica Dolomitica, che caratterizza la parte più settentrionale del territorio regionale e per l'area in esame si considerano i gruppi montuosi del Civetta – Moiazza, del Fertazza e in parte anche del Monte Pelmo.

In corrispondenza del gruppo montuoso del Civetta si riscontra una morfologia acclive quasi totalmente rocciosa ad esclusione dei pendii marginali a valle dei 1.500 – 1.800 metri s.l.m.. Gli strati sono mediamente inclinati verso est ad esclusione di alcune parti di cresta intensamente ripiegate per presenza di sovrascorrimenti. Il tipo di litologie qui presenti e le ampie superfici pianeggianti dei circhi glaciali, favoriscono un assorbimento ed un drenaggio carsico almeno fino al livello acquiclude, visibile alla base delle pareti poste a circa 2.000 metri di quota e probabilmente presente sotto i detriti del lato orientale.

Nella bassa parte nord-occidentale vi è un sovrascorrimento che produce il ripetersi di alcuni livelli poco permeabili, che sono presenti alla base del massiccio. Qui la generale inclinazione degli strati è verso sudest, ma le clinostratificazioni presenti entro gli ammassi dolomitici sono suborizzontali o inclinate verso il quadrante nord occidentale. La presenza di queste superfici a diversa giacitura non favorisce un'unica direzione di drenaggio, che si può invece attuare in corrispondenza del livello impermeabile, dove presente, entro il massiccio. Si suppone quindi che il drenaggio sia favorito verso sud est nella parte settentrionale e verso sud – sud ovest più a meridione, dove l'area è anche interessata da una serie di sinclinali e anticlinali parallele a direzione nord est – sud ovest.

I versanti orientali e parzialmente meridionali sono meno ripidi, in quanto vi affiorano formazioni terrigene e con intensa fratturazione, localmente determinata da un sovrascorrimento che da est verso ovest ha sollevato blocchi di dolomia e formazioni terrigene, producendo un'uncinatura degli strati verso l'alto.

A nord del Civetta troviamo il gruppo montuoso del Fertazza, che nonostante ne sembri il prolungamento orografico, presenta caratteristiche geologiche completamente differenti. Il





limite settentrionale è localizzato in corrispondenza della Val Fiorentina mentre quello meridionale è rappresentato dalla congiungente tra Alleghe e Pecol, in Val di Zoldo, passante per la Forcella Alleghe.

Il territorio si presenta, nelle parti sommitali, di poco superiore ai 2.000 metri s.l.m., con praterie alpine che più in basso sono colonizzate da arbusti. I versanti più bassi sono a fasce, caratterizzati da balze rocciose e ripidi pendii prevalentemente a copertura boscosa. La costituzione litologica è quasi totalmente caratterizzata da materiali vulcanici triassici. Queste litologie favoriscono il ruscellamento superficiale, presente u po' ovunque in quest'area. L'unico lembo carbonatico è il Monte Crot sovrastante la zona di Forcella Staulanza. La generale immersione degli strati è verso nord est associata ad una faglia che ha rialzato il blocco orientale, ma contemporaneamente ha creato cambi di giacitura nella fascia più bassa del versante posto a sinistra Cordevole.

Le sorgenti sono localizzate prevalentemente sul lato occidentale ed hanno una portata modesta, il che giustifica bacini di alimentazione molto limitati e probabilmente sub superficiali. L'unica sorgente che presenta un consistente deflusso è localizzata alla base del piano detritico presso il restringimento della valle. L'acquifero di questa sorgente è costituito probabilmente dall'accumulo detritico che, raccordandosi in alto con la falda detritica settentrionale del Monte Coldai, riceve anche i tardivi apporti dello scioglimento nivale.

Il Monte Pelmo, seppur con un piccolo ripiano sommitale, presenta considerevoli fenomeni carsici rappresentati da pozzi profondi oltre 100 metri con accumuli di ghiaccio. L'acqua assorbita da questa zona sommitale è forse drenata fino al livello acquiclude affiorante alla base, e da qui diretta verso nord est lungo l'asse della sinclinale o lungo la trasversale faglia nord est – sud est della fessura, forse ad alimentare gli accumuli detritici. I grossi conoidi della Val d'Arcia con "rock glacier" fungono probabilmente da acquifero alla sorgente Crot.

#### 2.2.3.1.3 *Problemi di instabilità dei versanti*

I dissesti di tipo franoso a cui il territorio del comprensorio del Civetta è sottoposto, sono localizzati prevalentemente in sinistra idrografica del torrente Maè nel comune di Zoldo Alto e in Val Fiorentina, dove sono presenti numerosi movimenti di frana su entrambi i versanti della valle ed in particolare a ridosso dell'abitato di Selva di Cadore e di Pescul.

Risalendo la Val Zoldana infatti riscontriamo infatti grandi aree di frana lungo il torrente Torbiol, affluente di sinistra del Maè, e trasversalmente il torrente Ru Blanc ai piedi del Monte Pelmo e poco a monte dell'abitato di Pecol Vecchio.

Alla destra idrografica del torrente Maè è presente un'ampia frana nell'area di Palafavera, lungo il Rio Canedo, che coinvolge un ampio tratto della pista di sci alpino "La Panoramica" ed un tratto della seggiovia Palafavera Pioda.

Superata Forcella Staulanza i numerosi movimenti di frana convogliano verso la Val Fiorentina scendendo dai versanti del M. Pelmo da Forcella Forada e da Forcella Costantiol.

Presso l'abitato di Pescul, nel Comune di Selva di Cadore, sono presenti due ampie frane alla destra e alla sinistra del torrente Fiorentina, in particolare i movimenti alla destra idrografica interessano la pista "Bait" e gli impianti di risalita "Pescul-Fertazza" e "Pescul-Casera delle Capre".

Infine, nel comune di Alleghe troviamo la grande frana del Piz, che nel 1771, seppellendo tre villaggi, concorse alla formazione del lago di Alleghe; lungo il Torrente Cordevole inoltre sono presenti numerose aree franose di dimensioni medio piccole.

Tutti questi fenomeni di dissesto rappresentano un pericolo per i centri abitati nonché una forte fonte di disagio in quanto il più delle volte causano l'inagibilità delle poche vie di collegamento dell'area. Ne sono esempi la frana seguita ad un evento alluvionale nel novembre del 2000 che ha completamente distrutto un tratto della SR 251 rendendola inagibile per quasi due mesi; oppure la frana di Rù delle Roe che nel 1991 ha interessato una superficie di 80.000 mq ostruendo l'alveo di un torrente rendendo necessaria la sua deviazione artificiale e la messa in sicurezza dell'abitato di Molin nel Comune di Zoldo Alto.



**Figura 47 - frana in Val di Zoldo lungo la SR 251 e di Rù delle Roe**

Nel comprensorio in esame molte aree sono soggette a fenomeni valanghivi, in particolare lungo il crinale del massiccio del Civetta il rischio è elevato su entrambi i versanti, anche a causa della forte acclività dell'ambiente in questione.



Scendendo lungo la valle del torrente Maè, notiamo che le valanghe insistono spesso in corrispondenza delle aree franose, facendo aumentare il rischio per l'incolumità delle persone e delle strutture che insistono in queste aree.

Nella parte meridionale del comune di Zoldo Alto si ritrovano lunghi percorsi valanghivi che scendono dal monte Spiz de Zuèl che scendono verso sud, fino a lambire la strada statale 347, mentre verso nord, un unico percorso arriva quasi all'abitato di Fusine.

Nella parte centrale del territorio comunale, le aree più soggette a valanghe sono individuate sul versante sinistro della valle, a ridosso degli abitati di Pianaz, Mareson e Pecol, mentre il settore settentrionale presenta ampie aree soggette a questo fenomeno sul versante destro tra l'abitato di Pecole l'area del Palafavera, coinvolgendo anche parte degli impianti sciistici.

Osservando il comprensorio sciistico del "Civetta" compreso tra i comuni di Alleghe e Selva di Cadore si nota come le piste tra Alleghe e Forcella Alleghe possano essere lambiti in alcuni tratti da valanghe provenienti dal gruppo montuoso del "Coldai", mentre le piste e gli impianti tra Prà della Costa e Col dei Viai si sviluppano lungo dei crinali potenzialmente a rischio.

Infine, tutto il territorio a monte dell'abitato di Selva di Cadore, tra il Monte Cernerà ed il Piz del Corvo, risulta soggetto a valanghe che però non arrivano a compromettere la sicurezza dei centri abitati a valle ad eccezione della linea di valanga lungo il Rio Stretto e le linee di valanga che dal Fernazza scendono verso Selva di Cadore e la Val Fiorentina.

#### 2.2.3.1.4 *Inquadramento pedologico*

Nel comprensorio del "Civetta" si riscontra una pedologia riconducibile a due grandi province di suoli; una è la provincia caratterizzata da alti e ripidi versanti e porzioni sommitali dei rilievi alpini, con estese coperture glaciali, su rocce appartenenti alla successione stratigrafica calcarea e terrigena dolomitica con diffusi affioramenti rocciosi, a questa provincia appartengono i massicci del Civetta e del M. Pelmo ai due lati della valle di Zoldo. L'altra provincia presente in maniera preponderante, è quella dei medi e bassi versanti dei rilievi alpini, ripidi e con diffuse coperture glaciali, su rocce appartenenti alla successione stratigrafica calcarea e terrigena dolomitica; essa caratterizza la gran parte del territorio in esame ed è anche la provincia di suoli presente nella maggior parte dell'ambiente montano dolomitico.

Nello specifico i suoli che si riscontrano nella porzione più elevata dei versanti dolomitici interessati sono formati da litotipi carbonatici molto competenti e sono evolutivamente molto giovani, sottili, limitati in profondità da un contatto litico, ma più frequentemente da materiale ghiaioso dolomitico. Hanno una tessitura in prevalenza moderatamente grossolana con



scheletro presente in quantità abbondante che determina una consistenza sciolta, una scarsa strutturazione in aggregati e la presenza di orizzonti molto porosi ed aerati. Dal punto di vista chimico hanno una reazione da neutra a subalcalina e sono moderatamente calcarei. L'area è colonizzata da vegetazione pioniera e presenta praterie e pascoli d'alta quota e mughete microterme.

Per quanto riguarda i suoli presenti nei medi e bassi versanti dei rilievi infradolomitici, bisogna distinguere tra vari sistemi di suoli.

Lungo il versante orientale del massiccio del Civetta troviamo coni e falde di detrito costituiti da depositi grossolani calcareo dolomitici, colonizzati da mughete mesoterme e microterme e con peccete dei substrati carbonatici nelle zone più stabilizzate, sono localmente presenti anche pinete di pino silvestre.

Sul versante opposto troviamo versanti a pendenza molto alta modellati in roccia, interrotti da pareti e cornici rocciose con fitto reticolo di vallecole e con estesi depositi calcareo dolomitici di crollo, colonizzati dalla vegetazione (mughete mesoterme, microterme e pinete di pino silvestre).

Scendendo dalla Val Fiorentina fino a Zoldo Alto ritroviamo lunghi versanti con vallecole ad alta pendenza, con depositi di versante e glaciali prevalentemente silicatici e secondariamente calcareo-marnoso e calcareo-dolomitici, con peccete dei substrati silicatici, prati pascoli e formazioni a prevalenza di abete rosso.

Tra Zoldo Alto e Forno di Zoldo c'è una fascia che taglia trasversalmente la valle presentando lunghi versanti stabili a media pendenza modellati prevalentemente su Formazione di Werfen e localmente su Formazione di Bellerophon, suddivisi in bacini idrografici secondari di medie dimensioni con interfluvi a costoni arrotondati, con diffusi depositi glaciali e di versante in prevalenza calcareo marnosi e secondariamente calcareo dolomitici; sono superfici spesso utilizzate a pascolo o a prato e localmente con peccete.

All'estremità settentrionale del comprensorio in esame, in corrispondenza della parte sommitale della Val Fiorentina troviamo suoli del fondovalle con depositi fluviali e glaciali misti, carbonatici e silicatici, in prevalenza tenuti a prato; mentre in corrispondenza del centro abitato di Forno di Zoldo troviamo un fondovalle con conoidi e terrazzi, ammantati di depositi prevalentemente glaciali calcareo – dolomitici, con prati e una diffusa urbanizzazione; si tratta di suoli tipici dei fondovalle alluvionali dei rispettivi corsi d'acqua che danno origine alle valli.



In generale i suoli derivano principalmente da rocce carbonatiche (calcari compatti, calcari marnosi, calcari dolomiti, dolomie) e sono: rendzina; suoli che si originano da materiali detritici medi e grossolani, incoerenti, di natura calcarea e dolomitica, ricchi in scheletro con una profondità del profilo di circa 60 cm.; suoli bruni calcarei, più profondi dei rendzina, hanno contenuti variabili di scheletro ed una tessitura da media a moderatamente fine con una moderata aggregazione. Sono suoli generalmente decarbonatati in superficie, a reazione generalmente neutra. Infine troviamo suoli bruni lisciviati, associati ai precedenti in aree di maggiore stabilità morfologica; hanno una profondità di circa 100 cm, la tessitura è in generale moderatamente fine con un forte grado di aggregazione strutturale di tipo poliedrico angolare, la decarbonatazione si spinge fino in profondità e la reazione è neutra in tutto il profilo.

#### 2.2.3.1.5 *Uso del suolo*

Il comprensorio del “Civetta”, che interessa il territorio di quattro comuni, si caratterizza per l’elevato grado di conservazione del paesaggio naturale in cui l’elemento dominante è la natura incontaminata posta a pochi chilometri dalle grandi vie di comunicazione.

Osservando la carte di uso del suolo emerge infatti che la gran parte del territorio è occupata da boschi di conifere e da boschi misti soprattutto nel comune di Forno di Zoldo posto a quote mediamente più basse.

In prossimità degli abitati di Alleghe, Forno di Zoldo e Zoldo Alto troviamo modeste aree di territorio prevalentemente occupate da colture agrarie, mentre lungo i versanti della valle a sud del centro di Zoldo Alto e nel comune di Selva di Cadore prevalgono i prati stabili. Risalendo le pendici dei massicci del Pelmo e del Civetta, oltre il limite dei boschi di conifere troviamo brughiere e cespuglietti, a cui seguono aree con vegetazione rada o assente ai margini delle le rocce nude.

Le piste per lo sci si trovano prevalentemente su aree boscate, mentre i tratti di piste che collegano il comprensorio settentrionale con quello vicino a Zoldo Alto si sviluppano in un area d’alta quota caratterizzata da pascoli e praterie.

Il comprensorio è attraversato da due strade principali: la SS 251 “della Val di Zoldo e Val Cellina” che risale tutta la Val di Zoldo e scende lungo la Val Fiorentina, e la SR 203 “Agordina” che sale parallelamente al corso del torrente Cordevole collegando i comuni dell’agordino congiungendosi infine con la SS 251 nel comune di Colle Santa Lucia, a nord di Alleghe e nei pressi di Selva di Cadore. Le due arterie sono inoltre collegate a sud del massiccio montuoso del Moiazza, dalla SP 347 “del Passo Duran”, che unisce l’abitato di



Dont, nel comune di Zoldo Alto, con La Valle Agordina e Agordo, attraverso un percorso con pendenza massima del 13% e toccando la quota massima di 1.600 m in corrispondenza del passo. Tra Caprile, a nord di Alleghe e Selva di Cadore, parallela al corso del torrente fiorentina, si sviluppa la strada provinciale 20. Nel comune di Forno di Zoldo, lungo la SP 347, quasi al confine con il comune di Cibiana di Cadore è presente una cava attiva da cui viene estratto detrito, denominata Cornigian, condotta dalla ditta Cettiga S.r.l.. La cava ha una superficie di 36.000 mq. Con un volume autorizzato di 224.000 mc. Con un valore residuo di 215.000 mc. In essa non sono presenti impianti di lavorazione inerti né di riciclaggio e insistono i vincoli idrogeologico e paesaggistico (ex Galasso).

Nel comune di Zoldo Alto, tra gli abitati di Pianaz e Mareson, sulla sinistra idrografica, è presente una cava dismessa di detrito denominata Frattazze, l'estinzione risale al 23/03/1982 e la sistemazione autorizzata è il rinverdimento dell'area.

Per quanto riguarda le discariche presenti sul territorio, nel comune di Forno di Zoldo, per la CM Cadore –Longarone-Zoldo, è presente un ecocentro in località Fagarè, è inoltre prevista la realizzazione di un nuovo ecocentro con autorimessa.

Inoltre si identifica come discarica di II categoria tipo A per rifiuti inerti, anche l'area in località Boccole nel comune di Forno di Zoldo, gestita dalla ditta Cettiga SNC.

#### 2.2.3.1.6 *Sintesi delle criticità*

Fenomeni di dissesto.

Mancanza di sicurezza e di idoneità tecnico-funzionale di alcuni assi viari primari.

Abbandono o scarsa manutenzione delle viabilità locale minore.

Morfologia accidentata che non consente o rende maggiormente onerosi nuovi interventi di urbanizzazione o realizzazione di strutture di interesse collettivo.

Presenza di fenomeni di antropizzazione potenzialmente lesivi delle qualità ambientali.

Presenza di elementi puntuali e lineari di detrattori ambientali (arginature, linee elettriche, pist,...).

#### 2.2.3.2 Ambiente idrico

##### 2.2.3.2.1 *Caratterizzazione dei corpi idrici principali*

I comuni del comprensorio del "Civetta" appartengono tutti al bacino idrografico del fiume Piave, ed i corpi idrici principali sono: il torrente Maè per i comuni di Zoldo Alto e Forno di



Zoldo, affluente di destra del Piave, il torrente Fiorentina, affluente di sinistra del Cordevole, nel comune di Selva di Cadore ed il torrente Cordevole stesso, importante affluente di destra del Piave, per il comune di Alleghe.

Il torrente Maè nasce alle falde del monte Civetta (Val di Pecol), attraversa una successione di terrazzi alluvionali nell'alta e media valle e, dopo aver percorso la stretta forra del Canale, si immette nel Piave a La Muda di Longarone. Le principali sue sorgenti sono la Sorgente del Maè Bassa e Alta, la superficie del suo bacino è di 368 kmq, e la sua portata media è di 34 l/s kmq. Nella sua discesa verso valle è arricchito da numerosi affluenti, alla sinistra idrografica, tra i principali abbiamo: Ru Canedo, che nasce nel comune di Alleghe poco sotto Col dei Viai e si immette nel Maè presso Pecol Nuovo, Rio Vido, Rio Talinera, Rio Torbolo o Bova, Rio Sottander, Torrente Mareson con il Torrente Cervegna ed il Rio Torto ed il torrente Bosconero. Alla destra idrografica troviamo: il Rio dei Serai, il Rio Fratta, il Rio de la Pale, il Rio Caudana o Saramaè, il Rio de Gaonaz, il Rio de la Nosele, il Rio Canazzè, il torrente Moiazza, principale affluente del Maè che nasce vicino alle sorgenti del Maè ma che scende dalla Valle de la Grava proseguendo nella Valle della Goima. In corrispondenza del centro di Forno di Zoldo c'è l'immissione del torrente Malisia e del Rio Pramper, ed infine troviamo il torrente Val de Doa.

Poco dopo Forno di Zoldo troviamo il lago di Pontesei (807 m s.l.m.), un piccolo lago artificiale della Val Zoldana, ricavato bloccando il corso del torrente Maè. Il suo massimo invaso è a quota 777,25 m.l.m per un volume di 62.750 metri cubi ed una capacità di bacino di 6,14 milioni di metri cubi. Questo lago rappresenta una sorta di confine che separa le due metà della vallata, dividendo lo Zoldano vero e proprio dal cosiddetto *Canal del Maè*.

Presso Forcella Forata, dal versante settentrionale del massiccio del Monte Pelmo sgorga il torrente Fiorentina, che prosegue il suo percorso nell'omonima valle attraversando i comuni di Selva di Cadore e di Colle Santa Lucia prima di immettersi, poco più a nord di Alleghe, nel torrente Cordevole.

Il suo bacino è di circa 58 kmq ed i suoi principali affluenti sono: il Rio Lavazze, il Rio Pissandro, il Rio Giavaz, il torrente Loschiesuoi, il Rio Stretto, il Rio Pavia ed il Rio Rovei in destra orografica; mentre alla sinistra troviamo: il Rio Crot, il Rio Code, il torrente Val di Federa ed il torrente Val di Lagaraz.

Per quanto riguarda il torrente Cordevole, il tratto di bacino che interessa il comprensorio del Civetta è di circa 228 kmq, dalla confluenza del torrente Pettorina escluso al lago di Alleghe (traversa di immissione del torrente Cordevole in lago). Lungo questo tratto di torrente, dopo il Fiorentina, gli affluenti alla sinistra idrografica sono: il Rio da Tos ed il Rio de le Sorize che

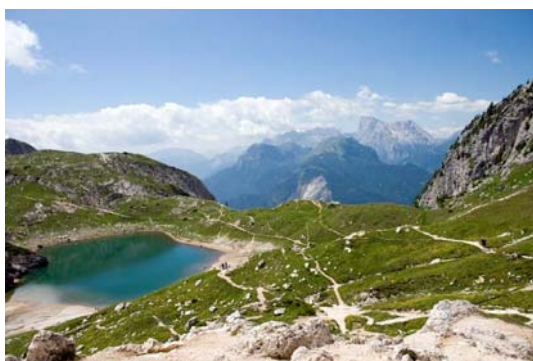
si immette direttamente nel lago attraversando il centro abitato di Alleghe. Tra gli elementi idrografici degni di nota ricordiamo il Lago Coldai, posto a 2.143 m.s.l.m., presso la forcilla omonima, nel gruppo del Coldai, all'interno dei confini del comune di Alleghe.

Nell'area in esame sono state censite numerose sorgenti; in riferimento al gruppo montuoso del Pelmo troviamo le sorgenti: *I Rui Alta, I Rui Bassa, Piera dal Bosch, Rù Torbol e Iral*, tutte nel comune di Zoldo Alto; nel comune di Selva di Cadore nel gruppo montuoso Averau – Croda da Lago: *Zonia Gief del Papa, Lagunaz, Toffol e Zonia*.

Nel gruppo montuoso Civetta – Moiazza, che rappresenta il cuore del comprensorio troviamo le sorgenti: *Masarè Ru Fosch 1, Masarè Ru Fosch 2, Ru de Rialt, Oteara 1 e 2 e Le Fontane* nel comune di Alleghe; *Acqua Bona* nel comune di Forno di Zoldo e nel comune di Zoldo Alto: *Sorgente del Maè Bassa e Alta, Soramaè 1 e 2, Teaz Bassa e Alta, Pian de le Stale, Grava e Moiazza*.

Infine, nel comune di Forno di Zoldo, le sorgenti riconducibili al gruppo montuoso Tamer – S.Sebastiano sono: *Gaf Gardesana, Acqua della Madonna, Acqua Benedetta e Malisia*.

Oltre ai laghi di Alleghe e di Pontesei, a nord del gruppo del Civetta presso la forcilla Coldai e vicino al Rifugio A. Sonino al Coldai, a quota 2.143 m s.l.m. troviamo il lago Coldai; specchio d'acqua di origine glaciale circondato da crode e ghiaioni, nonostante l'altitudine ed il clima invernale rigido si presenta ricco di fauna ittica.



**Figura 48 - Lago Coldai, sullo sfondo la Marmolada, (Fonte: [www.agordino.it](http://www.agordino.it))**

#### 2.2.3.2.2 Stato della risorsa

Lo stato della risorsa idrica in provincia di Belluno è oggetto di un piano poliennale di monitoraggio biologico delle acque fluenti e lacustri promosso dalla Provincia.

All'interno del comprensorio A02-Civetta ricadono cinque stazioni di campionamento, riferite ai torrenti Cordevole, Maè, Malizia, Pramper e Duran, nelle quali si analizza il deflusso minimo vitale o DMV.





Le stazioni sono situate: in località Caprile, nel comune di Alleghe, per il torrente Fiorentina, tre nel comune di Forno di Zoldo, precisamente in località Pian di Sega per il torrente Maè, a Casera del Pian per il torrente Malizia e a Valle bacino di Pramper per il torrente Pramper, infine è presente una stazione a Faè, nel comune di Zoldo Alto, per il torrente Duran.

Lungo i torrenti Maè, Fiorentina e Cordevole sono presenti stazioni per rilevare l'Indice Biotico Esteso (IBE), che valuta la qualità biologica di un corso d'acqua mediante lo studio delle popolazioni macrobenthoniche, mettendo in evidenza il grado del danno ecologico e interpretando meglio il problema dell'inquinamento dell'ambiente fluviale e della sua capacità autodepurante.

Inoltre viene analizzato l'Indice di Funzionalità Fluviale o I.F.F., il cui obiettivo principale consiste nella valutazione dello stato complessivo dell'ambiente fluviale e della sua funzionalità, intesa come risultato della sinergia e dell'integrazione di un'importante serie di fattori biotici ed abiotici presenti nell'ecosistema acquatico e in quello terrestre ad esso collegato.

Con questo indice la lettura dello stato del fiume non si limita ad una sola delle sue componenti (ad es. l'acqua), ma deve estendersi all'intero sistema fluviale, del quale sono parte integrante anche le fasce perifluviali e le porzioni di territorio circostante che con esso interagiscono più strettamente.

In generale si tratta di torrenti con caratteristiche tipiche dei corsi d'acqua alpini, con portate variabili nel corso dell'anno, con notevole trasporto solido ed elevata capacità erosiva. Si tratta di ambienti difficili, in cui le risorse nutritive scarseggiano e non sono facilmente accessibili, e dove quindi solo poche, selezionate specie riescono a vivere.

Le stazioni di campionamento per l'applicazione dell'I.B.E. lungo il torrente Maè sono situate, scendendo verso valle: nei pressi di Pianaz, 2 km a valle dell'abitato di Dont, 1 km a valle del centro di Forno di Zoldo ed infine una a Longarone.

I dati raccolti riguardano osservazioni che vanno dal 1996 al 2004 e rivelano una netta ripresa degli indici qualitativi, dopo lo scadimento verificatosi nel 2001 in seguito allo svasso della diga di Pontesei. Infatti, sia la classe di qualità biologica media che il numero medio di unità sistematiche, non solo rientrano nei range antecedenti lo svasso ma si riavvicinano ai dati del biennio 1999-2000, caratterizzato dai migliori risultati storici in cui si è rilevato un I.B.E. tra 9 e 10. Analizzando la linea del trend relativa ai valori di indice biotico possiamo vedere come nel corso dei dieci anni di studio vi sia una tendenza alla stabilità dei valori registrati, aggirandosi tra il 9 ed il 10.

In generale la parte alta del corso del Maè presenta un ambiente leggermente alterato, soprattutto nei periodi di magra, mentre nella parte bassa il livello qualitativo sale,

presentando un ambiente non alterato durante tutto l'anno, comunque la classe di criticità è sempre molto bassa.

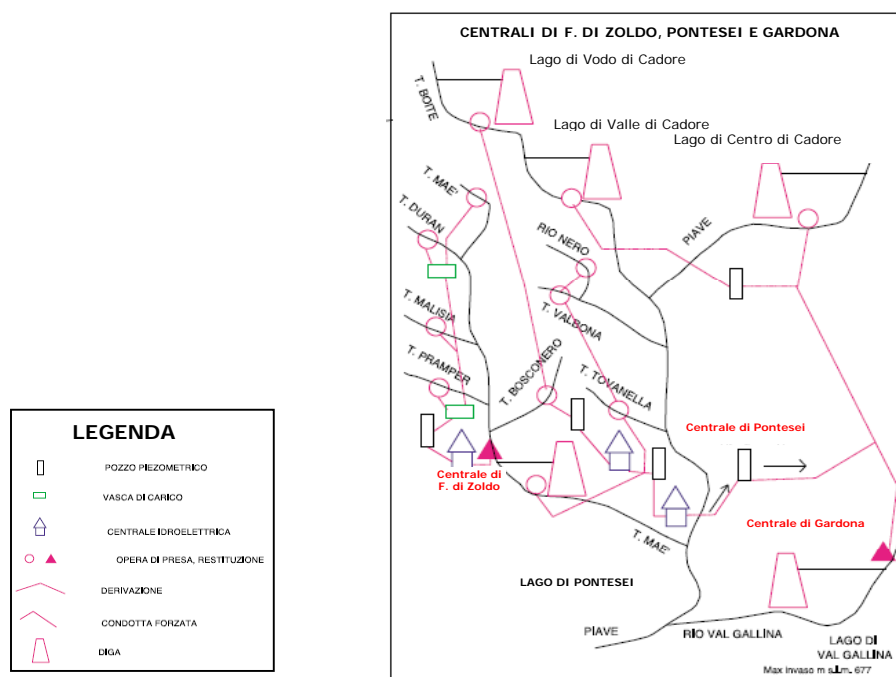
La stazione sul torrente Fiorentina è posta 400 metri a monte della sua confluenza, in sinistra idrografica, nel torrente Cordevole, ed i rilievi vanno dal 1996 al 2006. Il torrente Fiorentina presenta una portata idrica abbastanza variabile, in seguito alle derivazioni effettuate più a monte, ed il suo corso presenta una limitata turbolenza. Il giudizio di qualità biologica varia notevolmente tra il periodo di magra e di piena passando da un ambiente non alterato in modo sensibile, corrispondente ad una classe di qualità con valore di IBE 10, ad ambiente con moderati sintomi di alterazione, pari ad una II classe con valore di indice biotico 9.

#### 2.2.3.2.3 *Fonti di pressione*

Le principali fonti di pressione a carico dei corpi idrici presi in considerazione, sono da ricondurre alle opere connesse alla produzione di energia elettrica. Nel bacino idrico considerato persistono infatti opere finalizzate alla produzione di energia elettrica che modificano il flusso naturale dell'acqua. Considerando infatti l'area omogenea del torrente Maè, sono presenti opere di presa a monte del torrente Maè stesso e dei suoi affluenti Duran, Malizia e Pramper, che servono alla centrale di Forno di Zoldo sfruttando un salto di 300 metri. Un'altra opera di presa è presente lungo il torrente Bosconero, la cui acqua, tramite un sistema di derivazioni, viene indirizzata alla centrale di Pontesei.



**Figura 49 - diga di Pontesei,**  
(Fonte: [http://picasaweb.google.com/lh/photo/pvRdb\\_11dkF4M9BqhcEyag](http://picasaweb.google.com/lh/photo/pvRdb_11dkF4M9BqhcEyag))



**Figura 50 - schema idroelettrico della tratta omogenea del torrente Maè, (Fonte: Autorità di Bacino)**

Poco più a valle di Forno di Zoldo, lungo il torrente Maè, troviamo la diga di Pontesei, eretta tra il 1955 ed il 1957 che forma il lago omonimo. Questo invaso artificiale tramite un sistema di derivazioni alimenta le centrali di Pontesei e di Gardona.

Questo insieme di opere altera il deflusso naturale dei torrenti, ne modifica l'habitat e di conseguenza la qualità generale del corpo idrico. Un esempio è dato dai rilevamenti effettuati sul torrente Maè in seguito allo svasso della diga effettuato dall'ENEL; questa operazione ha generato un'onda di piena che, unitamente alla presenza di grandi quantità di limo atossico, ha stravolto completamente l'alveo fluviale facendo sparire la fauna macrobenthonica.

Tra le fonti di pressione, oltre alle opere idroelettriche, bisogna annoverare anche la captazione di acqua per la produzione di neve artificiale che, durante la stagione invernale, serve a garantire la fruibilità del grande comprensorio sciistico dotato di impianti di innevamento programmato per la quasi totalità delle piste.

#### 2.2.3.2.4 Sintesi delle criticità

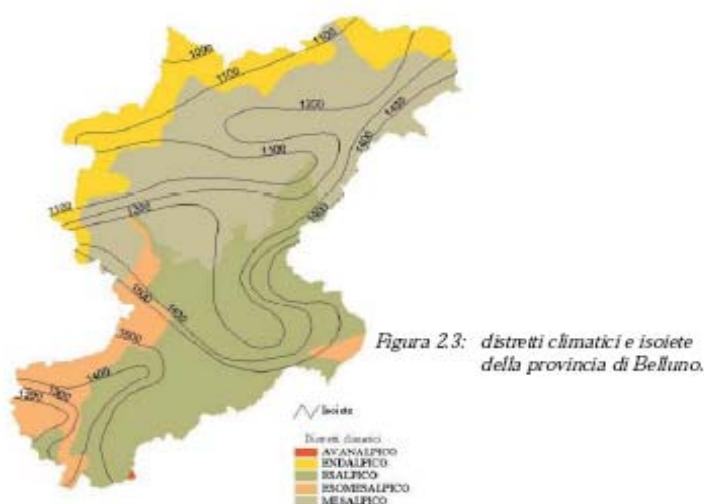
Alterazione delle portate d'acqua per la produzione di energie idroelettriche, con conseguente alterazione dell'habitat fluviale.

Prelievi per l'innervamento programmato.

### 2.2.3.3 Atmosfera

#### 2.2.3.3.1 *Caratterizzazione meteoclimatica*

I comuni del comprensorio del “Civetta” ricadono tutti nel distretto mesalpico che si caratterizza per elevate precipitazioni annue (1000 – 1200 mm), distribuite in modo uniforme nei mesi da aprile a novembre, mentre le temperature sono più basse rispetto agli altri distretti attestandosi tra i 6 – 7 °C ed i valori medi mensili scendono sotto lo zero nei mesi invernali.



**Figura 51 - distretti climatici e isoiete della provincia di Belluno, (Fonte: PTCP Belluno)**

Il comprensorio in esame ha uno sviluppo da sud a nord ed è compreso tra due valli principali, quali quella del torrente Cordevole e quella del torrente Maè. Altimetricamente il punto più basso si colloca a Forno di Zoldo, comune posto più a valle, a 604 m. s.l.m. mentre il punto più alto è rappresentato dalla cima del Monte Civetta a 3.220 m. s.l.m., i centri abitati si collocano tra gli 850 m di Forno di Zoldo, nella bassa valle del torrente Maè, ed i 1.335 m. di Selva di Cadore, sito sul versante destro della Valle Fiorentina, in quota rispetto al fondovalle solcato dall’omonimo torrente.

Tutti i comuni si collocano altimetricamente nella montagna interna e sono classificati nella zona climatica F, ad indicare che ci sono più di 6 mesi “freddi” e “molto freddi” presi assieme. Nei comuni di Forno di Zoldo e Zoldo Alto in località Mareson di Zoldo sono presenti due stazioni meteorologiche rispettivamente a 848 m.s.l.m. e a 1.260 m.s.l.m..

Secondo i dati medi del trentennio 1961- 1990 la temperatura media del mese più freddo, gennaio, si attesta a -3,4 °C, mentre quella del mese più caldo, luglio, si aggira tra i 17,2°C rilevati a Forno di Zoldo ed i 15,3°C di Zoldo Alto.



#### 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 Alleghe, Forno di Zoldo, Selva di Cadore e di Zoldo Alto 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.

Questa classificazione si basa sulla densità emissiva e pone nella categoria C i comuni situati al di sopra dei 200 m s.l.m., quota al di sopra della quale il fenomeno dell’inversione termica permette un inferiore accumulo di sostanze inquinanti.

In generale, dalle rilevazioni dei 21 inquinanti per i quali sono fornite le stime di emissione, non risultano valori che superino le soglie di rischio, tuttavia emerge che l’ambito che maggiormente contribuisce all’emissione del maggior numero di sostanze nocive è quello del trasporto su strada.

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.

#### 2.2.3.3.3 *Sintesi delle criticità*

Inquinamento localizzato determinato dalle emissioni del traffico veicolare.

#### 2.2.3.4 Biodiversità

##### 2.2.3.4.1 *Flora e vegetazione*

Il territorio in esame comprende habitat diversi tra loro che ben rappresentano, nel loro complesso, tutti gli ambienti tipici della montagna bellunese. Risalendo la valle Zoldana lungo il corso del Piave, gli ampi greti ghiaiosi sono localmente colonizzati da formazioni arbustive e arboree ripariali. Nella parte bassa della valle del Maè incontriamo i boschi di latifoglie mesofite, passando poi alle pinete di pino silvestre e ai boschi di faggio. Salendo verso Zoldo Alto si hanno formazioni di abete rosso e lariceti fino ad arrivare alle praterie di alta quota. Sono anche presenti ambienti agrari, costituiti soprattutto da prati e pascoli, nonché zone umide di svariata natura e origine.

Specie vegetali prioritarie presenti:



Sito IT3230017 Monte Pelmo – Mondeval – Formin		
	Nome specie	Classe di abbondanza
Piante vascolari	Androsace haumanii	Molto rara
	Bauxbamia viridis L.	Comune
	Carex lasiocarpa	Comune
	Carex pauciflora	comune
	Chamaeorchis alpina	Rara
	Cyprimum calceolus L.	Rara
	Draba dolomitica	Molto rara
	Juncus articus	Comune
	Pedicularis palustris	Rara
	Ranunculus seguieri	Rara
	Salix caesia	Rara
	Salix mielichoferi	Rara
	Salix rosmarinifolia	Molto rara
	Saxifraga cernua	Molto rara
	Trichoforum alpinum	Rara
	Utricularia vulgaris	Comune
Sito IT3230021 Gruppo del Civetta		
	Cyprimum calceolus L.	Rara
	Crepis pontana	Molto rara
	Dactyloriza latifolia	Molto rara
	Drosera rotundifolia	Molto rara
	Salix mielichoferi	Rara
	Salix rosmarinifolia	Molto rara
	Salix pentandra	Rara
	Trichoforum alpinum	Rara

#### 2.2.3.4.2 Fauna

Per quanto riguarda la fauna ittica ci sono poche e selezionate specie in grado di adattarsi ai corsi d'acqua del comprensorio, fra queste la trota fario (*Salmo trutta fario*), un salmonide frequente lungo tutti i torrenti, a cui si accompagna lo scazzone (*Cottus gobio*), segnalato nel torrente Maresòn e nella parte bassa del Maè. Di notevole interesse la presenza della trota marmorata (*Salmo trutta marmoratus*) una specie endemica, esclusiva delle acque del bacino alpino del Po e dei bacini di Adige, Brenta, Piave Tagliamento e Isonzo.

Gli anfibi presenti sono numerosi e tendono a colonizzare ogni tipo di ambiente, prediligendo le zone umide, dove in primavera si riproducono. Nelle basse quote in prossimità del Piave vive la rana verde dei fossi (*Rana synklepton esculenta*), esclusiva di tale ambiente, dove si può trovare anche la raganella (*Hyla intermedia*) che, pur vivendo nelle zone agrarie, si mantiene sempre alle basse quote. Sempre negli ambienti di fondo valle vive l'ululone dal ventre giallo (*Bombina variegata*), dalla caratteristica colorazione ventrale, segnalato nella bassa Val Prampér; questo piccolo rospo diurno popola in gruppi anche numerose pozze temporanee e raccolte d'acqua. L'intero territorio è frequentato dal rospo comune (*Bufo bufo*), che si trova anche a quote molto elevate e che si riproduce in paludi e torbiere per poi tornare nel bosco o nei prati dove abitualmente vive. Molto ben distribuita è anche la rana montana (*Rana temporaria*). Nei boschi, soprattutto in quelli a quote più basse, ci si può imbattere nella salamandra pezzata (*Salamandra atra*), mentre la Salamandra nera



(*Salamandra atra*) vive solo a quote più elevate. Nelle pozze e nelle lame d'alpeggio, infine, è molto comune il tritone alpino (*Triturus alpestris*).

La comunità dei rettili è rappresentata, alle quote più basse, all'imbocco della valle del Maè troviamo il ramarro (*Lacerta viridis*), il biacco (*Coluber viridiflavus*), il saettone (*Elaphe longissima*), la vipera comune (*Vipera aspis*).

Uno dei rettili più comuni è il ramarro (*Vipera berus*) e anche l'orbettino (*Anguis fragilis*) può considerarsi specie ubiquitaria. Più localizzato appare invece il colubro liscio (*Coronella austriaca*). Negli abitati, ma anche nei macereti meglio esposti, è comune la lucertola muraiola (*Podarcis muralis*), che in questo territorio raggiunge anche quote molto elevate, mentre la lucertola vivipara (*Zootaca vivipara*) predilige ambienti tipicamente montani, come la torbiera del Palafavera. Il rettile forse di maggior interesse della zona è la vipera dal corno (*Vipera ammodytes*), la cui presenza viene segnalata nella zona di Pontesei.

Per quanto riguarda l'avifauna sia segnalano oltre 100 specie di uccelli nidificanti, alcuni pressoché ubiquitari, altri più specificatamente legati a particolari ambienti. Fra i primi ricordiamo il cuculo (*Cuculus canorus*), lo scricciolo (*Troglodytes troglodytes*), il pettirosso (*Erithacus rubecula*), il merlo (*Turdus merula*), la capinera (*Sylvia atricapilla*), illuì piccolo (*Phylloscopus collybita*), il fringuello (*Fringilla coelebs*).

All'interno dei boschi di conifere sono presenti rapaci diurni, quali l'astore (*Accipiter gentilis*) e lo sparvieri (*Accipiter nisus*), e notturni, come la civetta nana (*Glaucidium passerinum*) e civetta caporosso (*Aegolius funereus*), mentre più diffusi sono la poiana (*Buteo buteo*), il falco pecchiaiolo (*Pernis apivorus*) e l'alocco (*Strix aluco*). Una delle presenze più interessanti nelle formazioni di conifere è il gallo cedrone (*Tetro urogallus*) che spesso condivide l'habitat con il francolino di monte (*Bonasa bonasia*), un altro tetraoide forestale. Qui vive anche il picchio nero (*Dryocopus martius*), il picchio rosso maggiore (*Picoides major*), la cincia dal ciuffo (*Parus cristatus*), il tordo bottaccio (*Turdus philomelos*). Salendo di quota verso la zona dei lariceti e degli arbusti, la comunità dei passeriformi è costituita da passera scopaiola (*Prunella modularis*), merlo dal collare (*Turdus torquatus*), cincia bigia alpestre (*Parus montanus*), rampichino alpestre (*Cerchia familiaris*), nocciolaia (*Nucifraga caryocatactes*), organetto (*Carduelis flammea*), crociere (*Loxia curvirostra*), prispolone (*Anthus trivialis*), a cui si aggiunge il fagiano di monte (*Tetrao tetrix*). Nelle praterie d'alta quota, infine, si può avvistare l'aquila reale (*Aquila chrysaetos*); questo è anche l'ambiente della pernice bianca (*Lagopus mutus*), del rondone maggiore (*Apus melba*) e di una moltitudine di piccoli uccelli, quali spioncello (*Anthus spinoletta*), codiroso spazzacamino



(*Phoenicurus ochruros*), culbianco (*Oenanthe oenanthe*), fringuello alpino (*Montifringilla nivalis*), oltre che di gracchio alpino (*Pyrrhocorax graculus*) e corvo imperiale (*Corvus corax*). Sulle pareti rocciose della media e alta valle di Zoldo è anche possibile vedere il caratteristico volo del picchio muraiolo (*Tichodroma muraria*). Interessante la presenza, sia pur localizzata, di due piccoli uccelli migratori, lo stiacchino (*Saxicola rubetra*) a Palafavera, e il pigliamosche (*Muscicapa striata*) a Pra Torond.

Negli ambienti agrari troviamo una fauna ornitica interessante e tipica, si pensi alla rondine (*Hirundo rustica*), al rondone (*Apus apus*), al balestruccio (*Delichon urbica*), alla rondine montana (*Ptyonoprogne rupestris*), tutti uccelli che sfruttano i manufatti dell'uomo per nidificare. Si possono poi osservare il codirosso (*Phoenicurus phoenicurus*), il codirosso spazzacamino (*Phoenicurus ochruros*), la ballerina bianca (*Motacilla alba*), la passera d'Italia (*Passer domesticus Italiae*), l'Averla piccola (*Lanius collurio*). Nel corso delle giornate invernali, infine, spesso scendono dai monti stormi di gracchi alpini (*Pyrrhocorax graculus*), a cui talora si accompagna qualche corvo imperiale (*Corvus corax*). Lungo i torrenti, infine, vivono la ballerina gialla (*Motacilla cinerea*) e il merlo acquaiolo (*Cinclus cinclus*), due uccelli esclusivamente legati a questo particolare ambiente.

Per quanto riguarda i mammiferi, fra le specie più meritevoli di menzione vanno annoverati il capriolo (*Capreolus capreolus*), abbondante e diffuso in modo omogeneo in tutta l'area, e il cervo (*Cervus elaphus*), anch'esso molto numeroso e che in alcune zone si rende facilmente visibile (Zoldo Alto), soprattutto di notte e durante la stagione dei bramiti tra la fine di settembre e gli inizi di ottobre. Un altro ungulato che popola questi ambienti è il camoscio (*Rupicapra rupicapra*), peraltro meno comune delle due specie precedenti; da citare infine il muflone (*Ovis orientalis*), specie alloctona introdotta a fini venatori.

Oltre allo scoiattolo (*Sciurus vulgaris*), nei boschi è presente il ghio (*Myoxus glis*), mentre molto meno conosciuta è la distribuzione del quercino (*Eliomys quercinus*), segnalato a Palafavera. Gli ambienti di quota sono popolati dalla lepre variabile (*Lepus timidus*), molto elusiva e difficile da osservare in natura, il cui mantello cambia nel corso dell'inverno diventando candido, così come avviene nell'ermellino (*Mustela erminea*), anch'esso presente nella zona.

Fra i mustelidi vanno segnalati la faina (*Martes foina*) frequente nelle zone urbanizzate, la martora (*Martes martes*), specie tipicamente forestale, e il tasso (*Meles meles*), diffuso in tutti gli ambienti così come la volpe (*Vulpes vulpes*).

Nutrita è infine la schiera dei micro mammiferi (toporagno, arvicole, topi). Meno visibili sono due altri mammiferi: la lince (*Lynx lynx*) e l'orso bruno (*Ursus arctos*). La prima specie è





ormai da alcuni anni segnalata in Val di Zoldo mentre il plantigradio è stato avvistato nel 1995 in Val Bona (Ospitale di Cadore) e nel 1998 in Val di Zoldo. Tali eccezionali eventi sono da ricondurre al ritorno dei grandi predatori, che da alcuni anni sta coinvolgendo l'arco alpino orientale.

#### 2.2.3.4.3 *Fonti di pressione*

Le principali fonti di pressione che possono compromettere la flora e la fauna presenti, sono da annoverare principalmente all'elevato carico turistico, sia estivo a finalità escursionistica che invernale, che comporta la presenza di insediamenti turistici ed infrastrutture sportive, il rischio di prelievi di flora e fauna, rischio idrogeologico causato da maggiori volumi di acqua prelevata.

Un altro fattore negativo è rappresentato dall'abbandono delle attività pastorali e dello sfalcio dei prati con conseguente espansione delle formazioni arbustive /arboree e perdita di habitat di specie di interesse comunitario.

#### 2.2.3.4.4 *Parchi e riserve*

L'ambito di studio del Civetta non è interessato da parchi o riserve naturali; è tuttavia considerato in toto "ambito naturalistico di livello regionale". I principali massicci montuosi che lo delimitano a nord e a sud (Cernerera-Mondeval-Pelmo e Civetta) sono inoltre indicati come "ambiti per l'istituzione di parchi e riserve regionali".

#### 2.2.3.4.5 *Rete Natura 2000*

I principali massicci montuosi che delimitano l'ambito di studio a nord e a sud (Mondeval-Pelmo e Civetta) ricadono in due siti della rete Natura 2000:

- IT3230017 (SIC) – M.te Pelmo, Mondeval, Formin
- IT3230084 (SIC/ZPS) – Civetta, Cime di San Sebastiano

Quest'ultimo è lambito dal sistema piste-impianti del Civetta per il quale si propone un ampliamento destinato a sviluppare l'area sciabile sempre in prossimità dello stesso sito.

Le due proposte di collegamento con S. Vito di Cadore, a est, e con Passo Giau, a nord, sono invece destinate ad attraversare interamente il SIC IT3230017.

#### 2.2.3.4.6 *Biotopi e aree ad alta naturalità*



Biotopi collocati in prossimità delle zone sciabili esistenti o degli ampliamenti/collegamenti previsti:

- biotopo 25
- biotopo 19
- biotopo 39

Biotopi interessati da piste esistenti o da nuovi ampliamenti/collegamenti:

- Palafavera

La torbiera di Palafavèra è una tipica conca nivale che occupa una superficie di circa 9 ha, situata a sud della strada statale che da Zoldo Alto porta a Forcella Staulanza. Il biotopo originario era sicuramente assai più esteso comprendendo anche parte degli insediamenti ora localizzati a nord della statale e fisicamente divisi, inoltre, da un profondo scavo nel quale prende corpo il torrente Canedo che poi costituirà il Maè. Nella parte residua ancora in fase evolutiva e che si è salvata, è ubicata la stazione di partenza della sciovia, ciò che riduce ulteriormente la superficie "naturalisticamente valida" del biotopo palustre. In quel settore si vengono così a creare delle discontinuità che stanno sicuramente influenzando sull'evoluzione della torbiera. Nella parte più nordoccidentale, inoltre, si localizzano dei campeggi e si notano ulteriori segni di interventi (tubi, manufatti, etc.) che hanno alterato la continuità del biotopo.

La torbiera di Palafavera per la sua conformazione quasi del tutto pianeggiante e la presenza di un ruscellamento superficiale, per lo più canalizzato, assume il tipico aspetto di una torbiera topogena. L'influsso dell'acqua proveniente da suolo minerale viene evidenziata anche dalla composizione floristica che è quella caratteristica delle torbiere basse, con qualche presenza pregevole. Il reperimento di *Eriophorum gracile*, rarissima specie torbicola, prima stazione del Veneto e tra le pochissime sicure per l'Italia (solo un paio in Alto Adige), è da solo più che sufficiente a giustificare non solo il valore floristico e naturalistico dell'area ma anche le sue potenzialità e l'opportunità di adottare adeguati provvedimenti al fine di evitare ulteriori occasioni di degrado.

Considerando che l'ambiente è relativamente omogeneo e complessivamente poco esteso, il numero delle specie inserite nelle liste rosse è da considerarsi rilevante. Oltre all'erioforo, novità assoluta, si segnalano i numerosi salici (in particolare *Salix pentandra*, in promettente espansione, *S. rosmarinifolia*, *S. caesia*, *S. mielichhoferi*), *Menyanthes trifolata*, *Trichophorum alpinum*, *Pedicularis palustris* (qui decisamente vitale e abbondante), *Equisetum fluviatile*, *Allium sibiricum*, belle fioriture di *Dactylorhiza majalis* e *D. incarnata*,



*Drosera rotundifolia*, *Carex dioica*, *Triglochin palustre* (particolarmente abbondante), *Eleocharis quinqueflora*. La comunità vegetale più diffusa è rappresentata dal *Drepanoclado-Tricophoretum*, tipica cenosi di torbiera bassa in cui oltre al dominante *Trichophorum caespitosum* spiccano qui, con elevati valori di copertura, *Trichophorum alpinum*, ed *Equisetum palustre*. In alcune aree relativamente più umide, ma soprattutto più oligotrofiche, si sviluppano comunità dominate in particolare da *Carex fusca* e *Viola palustris* a cui si accompagnano, nello strato muscinale, *Sphagnum subsecundum*, *Drepanocladus exannulatus* e *Calliergon stramineum*.

Misurazioni idrochimiche hanno confermato come quest'ultima comunità sia meno soggetta all'influsso di acqua ricca di soluti rispetto al tricoforeto. Nelle aree più rilevate, e quindi più asciutte, si riscontra una vegetazione in genere più densa e ricca di specie tra cui senza dubbio dominante risulta essere *Molinia caerulea*, sempre accompagnata da *Equisetum palustre* e da *Potentilla erecta*, due specie che ritroviamo con grande frequenza in tutti i siti umidi indagati. Lo strato muscinale è in genere piuttosto scarso e ciò è dovuto alla maggiore densità della copertura della componente vascolare che sottrae luce agli strati più bassi. Seppur poco frequenti e non molto sviluppati in altezza, merita di essere citata la presenza di bassi cumuli a *Sphagnum magellanicum* limitatamente ad alcune aree marginali. Le specie vascolari più rappresentative di questi micro-ambienti ombrotrofici sono le ericacee, in particolare il mirtillo rosso (*Vaccinium vitis-idaea*), il mirtillo nero (*Vaccinium myrtillus*) ed il brugo (*Calluna vulgaris*). Oltre alle comunità di torbiera sopra citate, sono da considerare anche gli ambienti limitrofi, in particolare i prati pingui del settore più occidentale, con belle fioriture nell'arco della stagione (es. *Primula elatior* subito dopo lo scioglimento delle nevi). Il prato non più sfalcato o pascolato (ma non mancano i tratti in cui *Veratrum* è tra le specie prevalenti) è caratterizzato da comunità di orlo a *Lathyrus laevigatus* e *Laserpitium latifolium*.

L'articolazione della torbiera è oggi assai variabile a causa dei diversi interventi sopra menzionati, ma si può notare che si mantengono tuttavia diversi nuclei di comunità abbastanza pioniere legate al livello della falda. La canna di palude, ad esempio, mostra tendenza all'espansione solo in una limitata zona del settore meridionale e orientale. Nel complesso prevalgono sempre aspetti di torbiera soligena bassa con aggruppamenti a *Carex rostrata* (legati alla presenza di acqua di risorgiva), a *Carex fusca* (sempre molto abbondante), a *Carex lepidocarpa*, nelle zone relativamente più disturbate, a *Menyanthes* (nelle canalette sorgive e di scorrimento), a *Carex paniculata* dove il processo di mineralizzazione è più avanzato e, soprattutto a *Carex davalliana* (popolamenti assai estesi) sui lievi pendii. Segni di relativo disturbo sono quelli segnalati dalla formazione di consorzi



puri a *Scirpus sylvaticus*, un tempo regolarmente sfalciati, e, soprattutto, da *Blysmus compressus* che è specie indicatrice di calpestio. Nelle immediate adiacenze del sito, la vegetazione forestale potenziale è rappresentata da un bosco di conifere. In tutta la Valle di Zoldo, soprattutto nella parte superiore, è particolarmente abbondante il larice, anche a quote esterne al suo optimum. Palafavèra non fa eccezione e grazie anche alla lunga durata dell'innevamento, si nota qui la grande diffusione degli arbusteti subalpini. In condizioni normali, data la quota e le caratteristiche climatiche, è da prevedere una progressiva diffusione dell'abete rosso. Il mantenimento del larice, paesaggisticamente, e non solo, preferibile all'abete rosso, può richiedere adeguate misure di gestione selvicolturale.

L'erpetocenosi della zona di Palafavera e di Pian dei Palui mostra connotati di notevole complessiva microtermia. Essa è costituita da popolamenti ad anfibi piuttosto monotoni dal punto di vista qualitativo, ma molto ricchi in termini di numero complessivo di individui. Le tre specie dominanti sono anche in questo caso la rana montana (*Rana temporaria*), il tritone alpino (*Triturus alpestris*) ed il rospo comune (*Bufo bufo*), che si riproducono con successo in alcune olle all'interno del biotopo. Nei territori circostanti inoltre dovrebbe essere presente anche la salamandra alpina (*Salamandra atra*), una specie molto comune su tutto l'Arco Alpino, ma che sfugge spesso ai campionamenti a causa delle sue abitudini di vita estremamente elusive.

Fra i rettili è stata accertata la presenza del marasso (*Vipera berus*) e della lucertola vivipara (*Zootoca vivipara*), che in questi biotopi di quota dovrebbero comunque coabitare con l'orbettino (*Anguis fragilis*) e con il colubro liscio (*Coronella austriaca*). Questa aggregazione specifica, come abbiamo già visto, caratterizza la componente animale delle biocenosi di gran parte della Catena Alpina sud-orientale italiana.

La comunità ortica della zona si caratterizza per la compresenza di specie tipiche di spazi aperti, di fasce di ecotono, di zone umide e di ambienti forestali. Nelle fasce arbustive a salici interne alla torbiera nidifica lo stiacchino (*Saxicola rubetra*), un passeriforme piuttosto localizzato nelle praterie dolomitiche della provincia di Belluno, mentre al margine delle fasce boscate perimetrali, piuttosto rade, sono presenti in periodo riproduttivo prispolone (*Anthus trivialis*), cincia mora (*Parus ater*), merlo dal collare (*Turdus torquatus*), oltre agli ubiquitari lui piccolo (*Phylloscopus collybita*) e cuculo (*Cuculus canorus*). La presenza di spazi aperti e di costruzioni civili favoriscono specie quali il balestruccio (*Delichon urbica*), il cardellino (*Carduelis carduelis*), il codiroso spazzacamino (*Phoenicurus ochruros*) e la ballerina bianca (*Motacilla alba*). Interessante la presenza del picchio nero (*Dryocopus martius*) e



della civetta capogrosso (*Aegolius funereus*), entrambi nidificanti. Ulteriori specie meritevoli di menzione, per il periodo riproduttivo, sono il verzellino (*Serinus serinus*), presente con alcune coppie, e il pigliamosche (*Muscicapa striata*). Da ultima va segnalata, lungo il Ru Canedo, la ballerina gialla (*Motacilla cinerea*), uccello strettamente legato all'ambiente torrentizio. Nel corso dell'inverno l'ambiente diventa meno ospitale per gli uccelli, che sono comunque rappresentati da un discreto numero di specie (cincia mora (*Parus ater*), cincia bigia alpestre (*Parus montanus*), gracchio alpino (*Pyrrhocorax graculus*), corvo imperiale (*Corvus corax*), nocciolaia (*Nucifraga caryocatactes*)).

Ben più ricca si rivela la torbiera se si considera il numero di specie di micromammiferi presenti. In questa zona umida è risultata essere piuttosto frequente l'arvicola agreste (*Microtus agrestis*), un grosso arvicolide di discreto pregio naturalistico. Si tratta di una specie tipica di ambienti semipalustri che in Italia è diffusa soltanto in alcune zone alpine dell'Italia nord-orientale. Un'altra presenza di spicco è certamente quella dell'arvicola sotterranea (*Microtus subterraneus*); in questi ambienti umidi coabita con l'agreste e sul territorio italiano mostra una distribuzione limitata a parte dell'Arco Alpino. Sicuramente degna di nota è la coabitazione di due specie di toporagno acquatici: il toporagno d'acqua (*Neomys fodiens*) e il toporagno acquatico di Miller (*N. anomalus*). Quest'ultima specie comunque appare decisamente dominata da *N. fodiens* che probabilmente arriva a sfruttare meglio le risorse ambientali di questo biotopo.

Interessantissima risulta pure la coabitazione tra il toporagno comune (*Sorex araneus*), il toporagno nano (*Sorex minutus*) e il toporagno alpino (*Sorex alpinus*). Quest'ultimo comunque, risulta essere anche in questo caso nettamente dominato dalle due specie precedenti. Sporadica sembra anche essere la presenza dell'arvicola rossastra (*Clethrionomys glareolus*) che, trattandosi di una specie a vocazione prevalentemente forestale, preferisce ambienti con una maggior copertura arborea. La talpa (*Talpa europaea*) invece sembra essere molto comune ed è probabilmente favorita dal terreno soffice e profondo, che si trova soprattutto ai margini del biotopo. Va inoltre segnalata la presenza del topo quercino (*Eliomys quercinus*), un gliride terragnolo di ambienti rupestri molto legato agli interstizi fra le rocce, e di cui è stato osservato un esemplare morto sulla strada in prossimità di Palafavera (15.VI.2000, A. dall'Asta e M. Cassol obs.). La stessa zona è frequentata dal cervo (*Cervus elaphus*) e verosimilmente da altri ungulati.

- biotopi 22



### 2.2.3.4.7 Sintesi delle criticità

Le principali fonti di pressione che possono compromettere la flora e la fauna presenti, sono da annoverare principalmente all'elevato carico turistico, sia estivo a finalità escursionistica che invernale, che comporta la presenza di insediamenti turistici ed infrastrutture sportive con il rischio di prelievi di flora e fauna ed il rischio di investimenti.

### 2.2.3.5 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

## 2.2.4 Il sistema economico

### 2.2.4.1 Infrastrutture - mobilità

#### 2.2.4.1.1 *Sistema della mobilità*

I comuni del comprensorio del Civetta sono attraversati in direzione sud – nord dalla Strada Statale 203 che percorre la valle del Cordevole passando per Alleghe e dalla Strada Statale 251 che da Longarone attraversa tutta la Val di Zoldo e la Valle Fiorentina collegandosi a sua volta alla SS 203.

Queste due, sono le arterie principali che consentono i collegamenti con la Pianura Padana verso sud e che si congiungono verso nord con le strade che conducono verso il Trentino, il Friuli e l'Austria.



Le due strade sono collegate dalla strada statale 347 del Passo Duran (1.605), che unisce Agordo con l'abitato di Dont presso Forno di Zoldo, tuttavia questo passo è chiuso durante l'inverno.

Il più vicino collegamento ferroviario è presso Longarone, se si arriva dalla Val di Zoldo, oppure presso Belluno o Sedico se si percorre la conca Agordina.

Lungo le due arterie principali è presente il servizio di trasporto pubblico, con una singola linea lungo la SS 251 e con più linee lungo la SS 203.

La dotazione viaria del comprensorio non risulta sufficiente sia per capacità che per sezione, in particolare la SS 203 risulta sottodimensionata per l'intensità di flusso che grava su di essa. Su queste arterie stradali si concentrano importanti flussi di traffico determinati sia dalla fruizione turistica che dalla concentrazione abitativa e produttiva dell'area.

Infine, particolari difficoltà si manifestano durante la stagione invernale a causa delle condizioni meteorologiche avverse e a causa di possibili fenomeni di dissesto idrogeologico che compromettono i collegamenti dell'area non essendoci strade alternative.

#### 2.2.4.1.2 *Domanda di mobilità*

Per quanto riguarda la Val Zoldana, emerge la carenza di percorsi ciclabili e pedonali rispetto alla zona valliva lungo il Piave e tale ritardo dovrà esser colmato al più presto, essendo questo tipo di servizio un elemento importante per la qualità della vita dei residenti nonché un elemento di possibile attrazione per la fruizione del territorio da parte del turista. Il tracciato previsto tuttavia, a causa della particolare orografia, sarebbe prevalentemente promiscuo alla sede delle strada statale e presenterebbe pendenze che restringerebbero il target d'utenza.

Per quanto riguarda i centri minori della Val Zoldana risulterebbe importante il recupero e la promozione del ricco sistema sentieristico che si caratterizza per la facilità di accesso, dalla scarsa pendenza dei tracciati, dal fatto che possono essere tracciati itinerari di collegamento tra i diversi centri, dal fatto che non ne viene fatto un uso promiscuo a favore della sicurezza. Queste caratteristiche rendono il progetto interessante sia per un uso turistico sia per i residenti, consentendo contemporaneamente il recupero del territorio periurbano che a causa del mancato sfalcio vede l'avanzata del bosco.

Sul versante Agordino gli interventi previsti ricadenti nei comuni del comprensorio del Civetta riguardano la SS 203 con la variante di Alleghe, cioè la creazione di un tunnel per bypassare il centro sulla destra orografica del lago di Alleghe e la SP della Val Fiorentina con l'allargamento della sede stradale dalla località All'Aiva al Municipio di Selva di Cadore.



### 2.2.4.1.3 Sintesi delle criticità

La dotazione viaria del comprensorio non risulta sufficiente sia per capacità che per sezione.

Carenza di piste ciclabili.

Assenza di infrastrutture di collegamento alternative al trasporto su strada.

### 2.2.4.2 Quadro dei settori produttivi

#### 2.2.4.2.1 Settore primario

Il settore primario nel comprensorio del Civetta, come in generale in tutta la regione alpina veneta, è ormai da tempo importante non tanto per il fatturato economico del settore, quanto piuttosto dal beneficio indotto sulla comunità residente e sulle attività produttive connesse, in particolar modo quelle afferenti al turismo.

Per quanto riguarda i comuni interessati, dal 5° Censimento generale dell'agricoltura risultano 29 aziende per una superficie totale di 4.445 ettari, la SAU totale assomma a 568 ettari circa. La distribuzione dei dati rilevati a livello comunale mostra come l'agricoltura rivesta un'importanza maggiore nei comuni di Zoldo Alto e di Selva di Cadore, rispetto a Forno di Zoldo che presenta la superficie inferiore o ad Alleghe in cui si registrano sono 3 aziende.

Per quanto riguarda i comuni della Comunità Montana della Val Zoldana, gli addetti in agricoltura sono rimasti una quantità assolutamente esigua. Le aziende infatti sono passate da 444 nel 1982 a 66 nel 2000 ed i conduttori sono rimasti meno di 60. parallelamente alla contrazione di addetti si è ovviamente ridotta anche la superficie agricola utilizzata (SAU), con un calo dal 1982 ad oggi del 73%. La superficie è quasi totalmente (97%) riservata a prati permanenti e pascoli, mentre altri tipi di coltivazioni sono relegate su poco più di 10 ettari.

Nel comprensorio in esame l'indirizzo produttivo è unico ed è rappresentato da prati permanenti e pascoli, mentre, nella restante superficie aziendale che va a comporre la superficie agricola totale, troviamo boschi per 3.526 ettari.

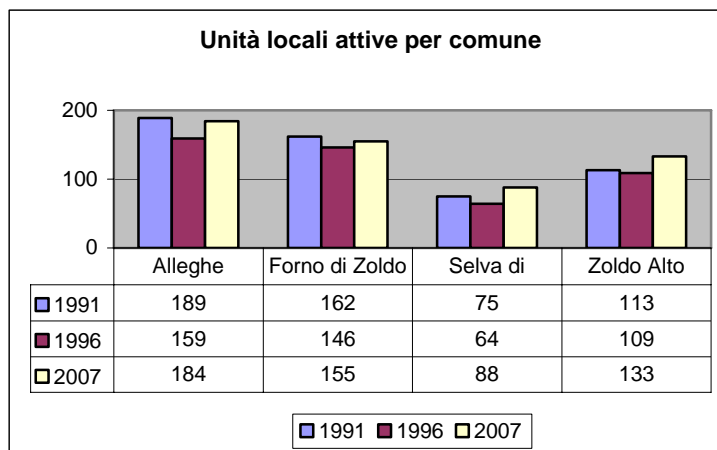
Dal Censimento risultano 21 aziende dedite all'allevamento, di queste 13 sono aziende con bovini per un totale di 125 capi, mentre 7 sono aziende con ovini per un totale di 114 capi, per la maggior parte presenti nel comune di Selva di Cadore.



Tuttavia rispetto ad altre aree della provincia, in questo comprensorio l'attività zootecnica è quasi scomparsa durante gli ultimi 30 anni, concentrandosi soprattutto lungo la Val Belluna.

#### 2.2.4.2.2 Settore secondario e terziario

Per quanto riguarda i comuni afferenti alla CM Cadore Longaronese Zoldo, Forno di Zoldo e Zoldo Alto, emerge un'evoluzione economica tra il 1991 ed il 2001, positiva per la CM Montana, ma che per i comuni interessati è invece negativa. La crescita occupazionale infatti è addebitabile al solo comune di Longarone verso il quale si concentrano le attività grazie anche alla crescita delle imprese maggiori. Lo scotto di questo fenomeno viene risentito soprattutto dai comuni più prossimi, come Forno di Zoldo, che più soffrono della capacità attrattiva di Longarone. Zoldo Alto invece, essendo troppo lontano per poter eliminare i servizi locali mantiene entro ambiti più contenuti le sue perdite occupazionali. Per quanto riguarda i settori di attività si verifica la netta polarizzazione fra comuni vallivi e comuni della Val di Zoldo; mentre nei primi prevale la quota di addetti occupati nel settore industriale, negli altri il dato è opposto e prevalgono gli occupati operanti nei settori del commercio e dei servizi, connotando in tal modo la loro specializzazione turistica.



**Grafico 9 - Unità Locali attive per comune**

#### 2.2.4.2.3 Sintesi delle criticità

Per il comparto agricolo il primo ostacolo è rappresentato dalla struttura orografica con elevate pendenze, da cui ne conseguono gli alti costi che comporta la meccanizzazione specifica per le aree montane.

Per quanto riguarda le aziende zootecniche della Val Zoldana i problemi sono rappresentati da: mancanza di un caseificio cooperativo nella zona, produttività animale dal migliorare,



manca di meccanizzazione aziendale specifica per la montagna, possibile miglioramento del cotico dei prati e dei pascoli, impossibilità di esaudire la forte domanda di prodotti tipici locali da parte del turista, diffidenza a differenziare la produzione zootecnica con colture alternative o allevamenti minori, reddito della famiglia diretto coltivatrice molto basso rispetto ad un reddito comparabile di un altro settore.

Problematiche ambientali indotte dalla concentrazione industriale.

Manca di attività artigianali di servizio nei centri minori, anche a servizio del patrimonio turistico.

Difficoltà di reperimento di manodopera e quadri tecnici specializzati

Settore terziario strutturalmente debole sia se rivolto alle imprese che ai consumi.

Squilibrio di attenzione e investimenti tra i comparti dell'industria, dell'agricoltura e del terziario. Eccessiva concentrazione territoriale.

Dipendenza dalle dinamiche negative dovute alla globalizzazione in particolar modo per le imprese maggiori. Forte dipendenza da crisi settoriali nell'occhialeria.

Marginalizzazione dal mercato turistico per inadeguatezza nella promozione del prodotto e delle strutture e servizi di supporto.

Sparizione dei servizi commerciali nei centri minori e conseguente scadimento della qualità della vita.

### 2.2.4.3 Turismo

#### 2.2.4.3.1 *Offerta turistica dell'ambito di studio*

L'offerta turistica del comprensorio del Civetta, prevede sia attrattive invernali sia estive, in particolare, per quanto riguarda l'offerta invernale, il consorzio Ski Civetta fa parte del supercomprensorio Dolomiti Superski disponendo di 25 impianti di risalita con una portata oraria di 37.000 persone, su un totale di 80 km di piste per lo sci alpino con innevamento programmato e 35 km di piste per lo sci nordico. Sono inoltre presenti percorsi winterweg, piste naturali di pattinaggio e uno stadio del ghiaccio ad Alleghe e a Forno di Zoldo.

Per quanto riguarda l'offerta estiva nel comprensorio possono essere praticati: trekking, nordic walking, equitazione, mountain bike e pesca sportiva. Inoltre nei comuni sono presenti varie infrastrutture per lo sport come campi da calcio e da tennis, piscine, palestre di roccia e maneggi.



Nella Val Zoldana, la principale stazione turistica è rappresentata da Zoldo Alto, mentre Forno di Zoldo pur avendo una storia turistica importante detiene un ruolo minore. La forte evoluzione dei comprensori sciistici a Zoldo Alto ha condizionato uno sviluppo autonomo di Forno di Zoldo, alterandone il corso rispetto alle sue potenziali caratteristiche turistiche. Tuttavia la sua offerta risulta carente per quanto riguarda le strutture invernali e i servizi agli anziani, inoltre il suo prodotto non è ben caratterizzato e legato al territorio. Tutto ciò ha penalizzato negli ultimi anni l'aspetto turistico del comune, tanto che il movimento turistico recente tra il 1995 ed il 2005 segna una contrazione delle presenze del 64%, e del 43% rispetto al 2000; il calo si riflette anche negli arrivi che registrano un calo del 30% tra il 2000 ed il 2005; d'altro canto l'incremento delle presenze temporanee dovute all'accresciuto numero di manifestazioni turistico – culturali non riescono ancora ad innescare risultati positivi nell'indotto alberghiero ed extralberghiero.

Zoldo Alto a differenza può essere considerato una stazione turistica matura. L'evoluzione del comprensorio sciistico del Civetta ne ha condizionato lo sviluppo recente favorendone l'evoluzione in senso bistagionale tuttavia ad uno stadio ancora incompleto per le cause già viste per Forno di Zoldo a cui si aggiunge anche una accessibilità a volte critica ed una struttura sociale ed economica piuttosto fragile. Gli arrivi tra il 1995 ed il 2005 registrano un incremento del 24% con un totale di presenze di circa 175.000 unità. Quest'ultimo dato è invece inferiore ai riferimenti del 1995 (-31%) e del 2000 (-21%) risentendo della generalizzata tendenza alla riduzione della permanenza media. Mentre in altre stazioni ciò ha comportato un drastico calo nelle presenze complessive, il vigoroso aumento negli arrivi ha ridotto l'impatto negativo di questa nuova modalità di fruizione turistica, evidenziando il fatto che questa stazione turistica ha ancora in serbo significative possibilità di crescita.

Le principali caratteristiche dell'offerta turistica di Forno di Zoldo sono: una fruizione sufficientemente accessibile del territorio, una discreta rete ricettiva tra alberghi e strutture ricettive, (circa 2600 posti letto) ed infine il legame con il Parco Nazionale Dolomiti Bellunesi.

#### *2.2.4.3.2 Caratterizzazione del turista "medio" locale*

Il settore turistico del Comprensorio del Civetta è incentrato prevalentemente sui comuni di Alleghe e di Zoldo Alto cui seguono Selva di Cadore e Forno di Zoldo.

La ricettività turistica di Alleghe dispone di 4.170 posti letto totali dei quali 2.470 sono extra alberghieri e 1700 alberghieri. La località dispone di 2 strutture da 5/4 stelle, 17 alberghi a tre stelle, 5 Bed and breakfast, 1 campeggio e 3 agriturismo.



Tabella 6 - movimento turistico e tipo di esercizio anni 1992, 2002 e variazione percentuale

Comuni	Nazionalità	1992		Di cui alberghieri		2002		Di cui alberghieri		Var.% 02/92		Es. alb. Var. 02/92	
		Arrivi	Presenze	Arrivi	Presenze	Arrivi	Presenze	Arrivi	Presenze	Arrivi	Presenze	Arrivi	Presenze
Alleghe	<b>Stranieri</b>	1.536	4.735	1.088	2.792	5.256	24.669	3.801	16.626	242,2	421	249,4	495,5
	<b>Italiani</b>	27.322	184.514	22.302	117.748	24.768	129.988	20.808	99.695	-9,7	-29,6	-6,7	-15,3
	<b>Totali</b>	28.858	189.249	22.302	120.540	29.934	154.657	24.609	116.321	3,7	-18,3	5,2	-3,5
Selva di Cadore	<b>Stranieri</b>	1.000	5.173	714	3.875	3.779	21.115	2.088	10.236	277,9	308,2	192,4	164,2
	<b>Italiani</b>	15.088	146.752	8.559	55.351	14.435	94.395	7.741	40.788	-4,3	-35,7	-9,6	-26,3
	<b>Totali</b>	16.088	151.925	9.273	59.226	18.214	115.510	9.829	51.024	13,2	-24	6	-13,8

La ricettività turistica della Val di Zoldo presenta 5.075 posti letto totali suddivisi tra 704 alberghieri e ben 4.371 extralberghieri. E' presente un solo esercizio a 4 stelle, 9 alberghi sono a 3 stelle, 6 a 2, 1 residence, 9 Bed and breakfast, 4 campeggi e 2 agriturismo.

Tabella 7 - movimento turistico e tipo di esercizio anni 1992, 2002 e variazione percentuale

Comuni	Nazionalità	1992		Di cui alberghieri		2002		Di cui alberghieri		Var.% 02/92		Es. alb. Var. 02/92	
		Arrivi	Presenze	Arrivi	Presenze	Arrivi	Presenze	Arrivi	Presenze	Arrivi	Presenze	Arrivi	Presenze
Forno di Zoldo	<b>Stranieri</b>	725	4.037	568	2.927	1.128	4.657	825	3.160	55,6	15,4	45,2	8
	<b>Italiani</b>	7.921	148.490	3.039	12.303	4.825	44.902	2.166	7.875	-39,1	-69,8	-28,7	-36
	<b>Totali</b>	8.646	152.527	3.607	15.230	5.953	49.559	2.991	11.035	-31,1	-678,5	-17,1	-27,5
Zoldo Alto	<b>Stranieri</b>	2.432	7.735	583	2.828	4.585	20.655	1.399	7.948	88,5	167	140	181
	<b>Italiani</b>	24.090	252.424	9.941	52.073	20.110	143.580	9.557	50.432	-16,5	-43,1	-3,9	-4,3
	<b>Totali</b>	26.522	260.159	10.524	55.531	24.695	164.235	10.956	58.380	-6,9	-36,9	4,1	5,1

Tra gennaio e giugno 2007 il movimento turistico del comprensorio del Civetta ha fatto registrare i seguenti numeri:

Tabella 8 - movimento turistico del comprensorio del Civetta

		Gennaio – Giugno 2007	
Comprensorio	Provenienza	Arrivi	Presenze
Civetta	<b>Stranieri</b>	12.108	68.861
	<b>Italiani</b>	34.008	168.337
	<b>Totale</b>	46.116	237.198

#### 2.2.4.3.3 Sintesi delle criticità

Le principali difficoltà nell'affermazione turistica sono rappresentate dal fatto che: l'immagine turistica non è ancora sufficientemente legata all'ambiente e quindi il prodotto non si caratterizza in questo senso conformemente alle sue potenzialità; l'insieme dei servizi per gli ospiti anziani non è sempre adeguato; gli eventi culturali sono in crescita ma non ancora



adeguati alle possibilità dell'offerta; gli ospiti stranieri sono una minoranza dei flussi turistici; eccessivo peso della seconda casa; insufficiente valorizzazione e promozione delle risorse ambientali e paesaggistiche; disturbo del traffico.

#### 2.2.4.4 Rifiuti

##### 2.2.4.4.1 *Produzione*

Dal Piano Provinciale di Belluno di Gestione dei Rifiuti Urbani, l'obiettivo preposto è quello di ottimizzare i processi di raccolta e smaltimento dei rifiuti al fine di far assumere alle discariche una funzione del tutto residuale, cercando di differenziare e riciclare tutto ciò che è riciclabile e valorizzando la frazione non riciclabile.

In particolare è necessario adeguare gli obiettivi di piano alle nuove norme del Decreto legislativo n.152/2006, che fissa il raggiungimento entro il 31 dicembre 2012 di una percentuale minima di raccolta differenziata pari al 65%; e al vincolo del Decreto legislativo n. 36/2003, che non consente a breve termine di continuare lo smaltimento in discarica di rifiuti con potere calorifico inferiore a 13000 Kj/Kg.

I 4 comuni che compongono il comprensorio del Civetta appartengono a due Comunità Montane diverse, tuttavia la gestione dei rifiuti urbani è la medesima.

In particolare sono presenti due ecocentri, uno nel comune di Selva di Cadore ed uno in località Fagarè nel comune di Forno di Zoldo che a breve verrà riposizionato in altra località a cura della società Ecomont.

I rifiuti inerti sono rifiuti solidi che non subiscono alcuna trasformazione fisica, chimica e biologica significativa, non si dissolvono, non bruciano ne sono soggetti ad altre reazioni fisiche o chimiche, non sono biodegradabili e, in caso di contatto con altre materie, non comportano effetti nocivi tali da provocare inquinamento ambientale o danno alla salute.

Per i comuni di Alleghe e di Selva di Cadore il servizio di raccolta trasporto e smaltimento dei rifiuti urbani è gestito dalla Comunità Montana Agordina per conto dei 16 comuni del comprensorio. La comunità Montana svolge anche, in amministrazione diretta, i servizi di raccolta differenziata, inoltre è stata attivata la raccolta differenziata della frazione umida dei RSU da grandi utenze, lo smaltimento del rifiuto umido avviene presso l'impianto di Maserot. Per i comuni di Forno di Zoldo e di Zoldo Alto, il servizio di raccolta e smaltimento dei rifiuti urbani è gestito dalla società Ecomont, che svolge anche il servizio di raccolta differenziata dei rifiuti riciclabili e gestisce la discarica per RSU di Mura Pagani nel comune di Longarone di proprietà della CM Cadore Longaronese Zoldano.



Per quanto riguarda la frazione umida dei RSU da grandi utenze, lo smaltimento avviene presso l'impianto di Maserot gestito dalla Soc. La Dolomiti Ambiente. Per tutti i comuni la raccolta di RSU (rifiuti solidi urbani) è svolta prevalentemente mediante cassonetti stradali.

La produzione di rifiuti totali prodotti, per il comune di Alleghe, fa riferimento ad una popolazione di 1.857 abitanti composta da 1.396 abitanti residenti a cui si sommano 461 abitanti equivalenti. Nell'anno 2004 Alleghe risulta avere prodotto 923.086 t. di rifiuti, compreso il compostaggio domestico, per una produzione di 1,36 Kg di rifiuti per abitante al giorno. Il 67,64% del totale di rifiuti prodotti è dato da rifiuti solidi urbani che saranno destinati a smaltimento o trattamento.

La produzione di rifiuti totali prodotti, per il comune di Selva di Cadore, fa riferimento ad una popolazione di 878 abitanti composta da 553 abitanti residenti a cui si sommano 325 abitanti equivalenti. Nell'anno 2004 Selva di Cadore risulta avere prodotto 459.468 t. di rifiuti, compreso il compostaggio domestico, per una produzione di 1,43 Kg di rifiuti per abitante al giorno. Il 68,59% del totale di rifiuti prodotti è dato da rifiuti solidi urbani che saranno destinati a smaltimento o trattamento.

La produzione di rifiuti totali prodotti, per il comune di Forno di Zoldo, fa riferimento ad una popolazione di 2.929 abitanti composta da 2.784 abitanti residenti a cui si sommano 145 abitanti equivalenti. Nell'anno 2004 Forno di Zoldo risulta avere prodotto 1.102.905 t. di rifiuti, compreso il compostaggio domestico, per una produzione di 1,03 Kg di rifiuti per abitante al giorno. Il 74,4% del totale di rifiuti prodotti è dato da rifiuti solidi urbani che saranno destinati a smaltimento o trattamento.

La produzione di rifiuti totali prodotti, per il comune di Zoldo Alto, fa riferimento ad una popolazione di 1.581 abitanti composta da 1.122 abitanti residenti a cui si sommano 459 abitanti equivalenti. Nell'anno 2004 Zoldo Alto risulta avere prodotto 906.018 t. di rifiuti, compreso il compostaggio domestico, per una produzione di 1,57 Kg di rifiuti per abitante al giorno. Il 82,25% del totale di rifiuti prodotti è dato da rifiuti solidi urbani che saranno destinati a smaltimento o trattamento.

#### 2.2.4.4.2 *Recupero*

La raccolta dei rifiuti differenziati è svolta prevalentemente mediante cassonetti stradali. In tutti i comuni del comprensorio 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.

La percentuale di raccolta differenziata per Alleghe è scesa dal 2004 al 2005 passando dal 32,36% al 30,14% del 2005, per gli altri comuni il risultato risulta invece positivo facendo registrare un incremento, dal 2004 al 2005, della percentuale differenziata. Selva di Cadore passa dal 31,41% al 34,72%, Forno di Zoldo dal 25,6% al 29,31%, mentre Zoldo Alto registra una leggera crescita dal 17,75% al 18,9%. Canale d'Agordo il risultato è peggiorato passando dal 33,77% al 33,53%. Le quantità e le tipologie di rifiuti destinati al recupero sono descritti dalla tabella 11.

**Tabella 9 - produzione di rifiuti urbani per l'anno 2004 (tonn.), (Fonte:Piano Generale Gestione Rifiuti Belluno, ARPAV)**

TIPOLOGIE DI RIFIUTI		Alleghe	Forno di Zoldo	Selva di Cadore	Zoldo Alto
FORSU	RD	57.186	0	16.744	0
VERDE	RD	0	0	0	0
CARTA E CARTONE	RD	78.481	67.410	35.142	44.790
VETRO	RD	57.651	75.161	43.280	59.576
PLASTICA	RD	13.304	17.345	9.988	13.748
LATTINE	RD	2.956	3.854	2.219	3.055
BENI DUREVOLI <small>Televisori, lavatrici ecc.</small>	RD	6.301	5.030	3.558	990
ALTRO RECUPERABILE <small>Legno, ferro, pneumatici,indumenti</small>	RD	60.722	111.890	31.873	33.920
RIFIUTI PARTICOLARI <small>Batterie, filtri motore, olii, vernici, medicinali</small>	RD	2.090	1.705	693	1.454
INGOMBRANTI	RSU	42.918	67.220	20.710	33.520
RIFIUTO RESIDUO	RSU	581.492	753.290	294.440	711.680
<b>TOTALE RSU</b>		<b>624.410</b>	<b>820.510</b>	<b>315.150</b>	<b>745.200</b>
<b>RACCOLTA DIFFERENZIATA</b>		<b>278.692</b>	<b>282.395</b>	<b>143.497</b>	<b>157.533</b>
<b>COMPOSTAGGIO DOMESTICO</b>		<b>19.984</b>	<b>0</b>	<b>821</b>	<b>3.285</b>
<b>RIFIUTO TOTALE</b>		<b>923.086</b>	<b>1.102.905</b>	<b>459.468</b>	<b>906.018</b>

Nonostante il progresso raggiunto dai tre dei 4 comuni del comprensorio, questi risultati sono solo in parte incoraggianti, infatti questi comuni non si possono essere considerati tra i Comuni 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.

In base a questo parametro i comuni del comprensorio in esame si pongono verso la fine della classifica dei comuni veneti, evidenziando ampi margini di miglioramento.

Tra i 581 comuni del Veneto analizzati i comuni considerati si pongono nel seguente ordine:

Posizione	Comune	Abitanti equivalenti	Indice di gestione	Raccolta differenziata
474	Selva di Cadore	890	33,51	34,7%
534	Alleghe	1.833	23,05	30,1%
552	Forno di Zoldo	2.874	18,84	29,3%
572	Zoldo Alto	1.602	8,35	18,9%

(Fonte: Legambiente)

#### 2.2.4.4.3 Sintesi delle criticità

Livello di raccolta differenziata molto basso.

Costi di gestione per il servizio alti a causa della distribuzione territoriale nei centri minori.

Non ancora raggiunti alcuni obiettivi del Piano provinciale di gestione di rifiuti urbani, quali il raggiungimento del 50% della raccolta differenziata che doveva essere raggiunto entro il 2006.

### 2.2.5 Il sistema socio-culturale

#### 2.2.5.1 Popolazione

##### 2.2.5.1.1 *Evoluzione demografica*

Il comprensorio in esame, a causa della spiccata montuosità del territorio, non risulta molto popolato, con una densità media inferiore alla media provinciale, in particolare spiccano Zoldo Alto e Forno di Zoldo con solo 17-19 abitanti per chilometro quadrato.

Da quanto emerge dall'ultimo censimento della popolazione il comune più popoloso risulta Forno di Zoldo con 2.878 abitanti, grazie alle condizioni orografiche più agevoli, a cui segue Alleghe con 1.408 abitanti, Zoldo Alto con 1.183 e Selva di Cadore con 563.





La popolazione ha subito nel corso degli anni un calo generalizzato, in tendenza con l'andamento di tutta la provincia di Belluno. Rispetto all'andamento di quest'ultima il trend è, dal dopoguerra, in costante peggioramento, pur se con valori assoluti progressivamente calanti, a testimonianza di un progressivo assestamento su una soglia demografica inferiore (sia quantitativamente che qualitativamente).

Complessivamente la popolazione del comprensorio ammonta a poco più di 6.000 abitanti, distribuiti in numerose frazioni. Il versante della Val Zoldana risulta essere quello più popolato. Tuttavia la variazione della popolazione residente fa segnare pesantissime perdite dal 1951 al 2005, anche del 46%, come nel caso di Zoldo Alto, facendo emergere una profonda spaccatura tra le valli di Zoldo e di Agordo e la valle del Piave.

Lo spopolamento registrato, in controtendenza rispetto all'incremento di popolazione che si è verificato a livello regionale, è stato causato in larga parte dalla spinta migratoria dalle aree montane verso le aree di pianura a forte industrializzazione che presentano una maggiore offerta, oltre che dal calo delle nascite.

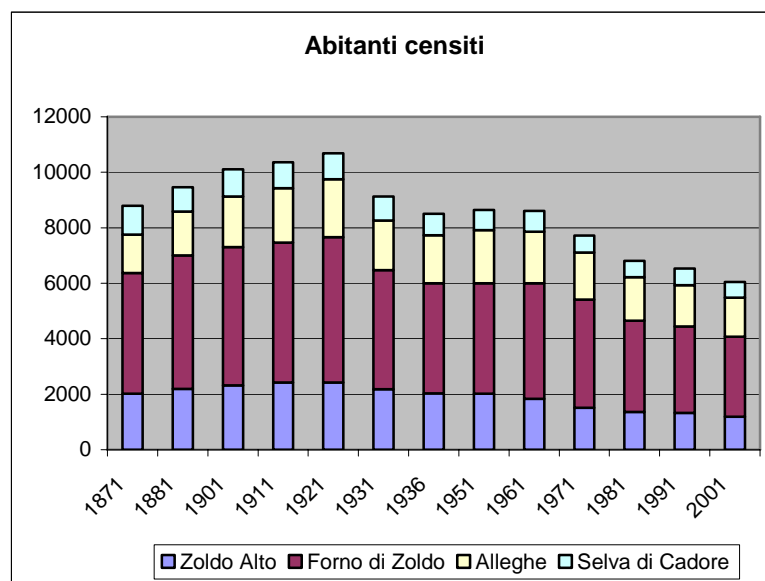
**Tabella 10 - dati comunali**

Comune	Superficie tot. kmq	Pop. Residente	Densità kmq	Numero abitazioni	Numero famiglie
<b>Alleghe</b>	29,78	1.408	47	1.563	667
<b>Forno di Zoldo</b>	79,79	2.892	36	2.220	1.200
<b>Selva di Cadore</b>	33,2	563	17	1.115	240
<b>Zoldo Alto</b>	61,9	1.184	19	1.636	505

Dati ISTAT Gennaio 2001

Comune e nuclei abitati	Altitudine m.	Popolazione residente			Famiglie	Abitazioni
		Totale	Maschi	Femmine		
<b>Alleghe</b>	838/3.220	<b>1.408</b>	646	762	667	<b>1.563</b>
<b>Forno di Zoldo</b>	604/2550	<b>2.892</b>	1.398	1.494	1.200	<b>2.220</b>
<b>Selva di Cadore</b>	1.039/2.664	<b>563</b>	262	301	240	<b>1.115</b>
<b>Zoldo Alto</b>	987	<b>1.184</b>	583	601	505	<b>1.636</b>
<b>Tot comprensorio Civetta</b>		<b>6.047</b>	2.889	3.158	2.612	<b>6.534</b>

Dati ISTAT Gennaio 2001

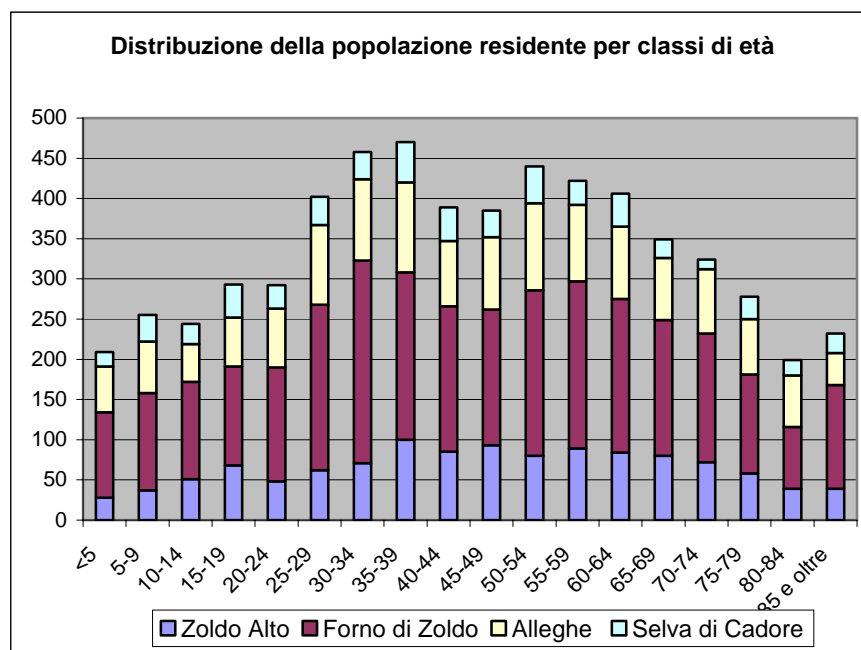


**Grafico 10 - abitanti censiti nei comuni del comprensorio del Civetta (Fonte:ISTAT)**

Dal Censimento generale della popolazione del 2001, nel comprensorio risultano 78 residenti di origine straniera, tra i comuni emerge Forno di Zoldo con 43 provenienti prevalentemente dall'Europa e dall'America, seguono Alleghe e Zoldo Alto con 18 e 13 e da ultimo Selva di Cadore in cui si registrano 4 cittadini stranieri.

#### 2.2.5.1.2 Previsioni demografiche

Il saldo naturale nel 2006 fa registrare una contrazione di 33 unità tra i comuni del comprensorio con i cali maggiori ad Alleghe e a Forno di Zoldo. La distribuzione della popolazione residente per classi di età conferma 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, presenti alla data dell'ultimo censimento, è in media del 22,2%, tra cui prevale Zoldo Alto con il 24,3%, valori superiore sia a quello provinciale di 21,18%, che a quello regionale di 18,27%, solo Selva di Cadore con il 18,8% presenta un valore nella media. D'altro canto, la percentuale di coloro che non hanno ancora compiuto 18 anni, è superiore sia al dato medio provinciale del 12,37% che a quello regionale, pari al 13,47%, attestandosi attorno al 15%.



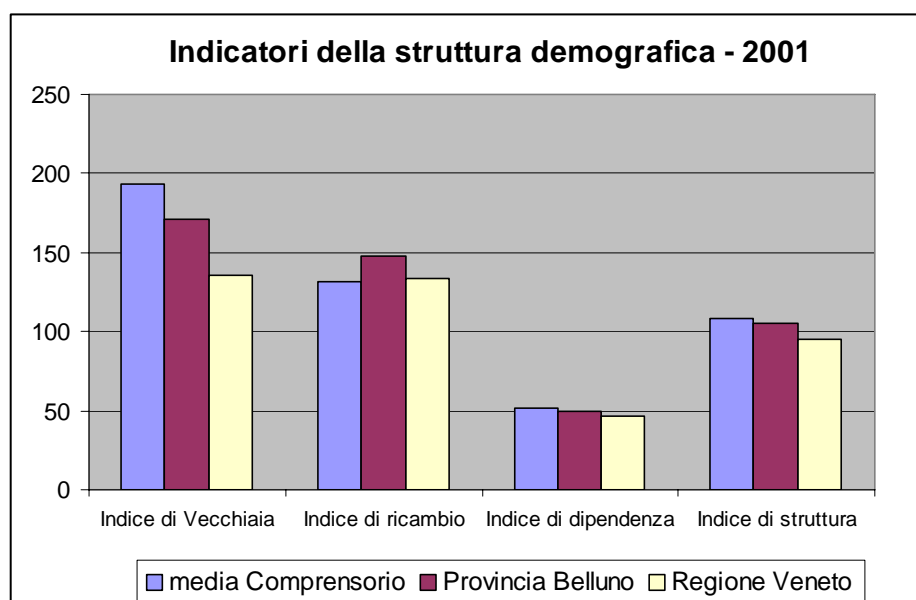
**Grafico 11 - distribuzione della popolazione residente per classi di età nei comuni del comprensorio, (Fonte: ISTAT)**

Osservando gli indici di struttura demografica è possibile vedere che, l'indice di vecchiaia del comprensorio del Civetta, dato dal rapporto tra la popolazione con più di 65 anni considerata economicamente improduttiva, e quella con meno di 14 anni è pari a 193, questo valore indica il numero di anziani ogni 100 giovani. Il dato indica una presenza di soggetti anziani rispetto ai molto giovani superiore ai valori provinciale e regionale, evidenziando una difficile situazione di invecchiamento in cui nemmeno il saldo migratorio riesce ad influire positivamente. La situazione peggiore la si rileva nei comuni zoldani ed in particolare a Zoldo Alto in cui l'indice è di 248.

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 e 64 anni, è pari a 52, valore leggermente superiore a quello provinciale di 50 e regionale di 47. Questo indice descrive le 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. Considerando quanto emerge dalla lettura dell'indice di vecchiaia, si può dedurre che tale indice andrà crescendo, ciò significa che la popolazione attiva tenderà a diminuire e continuerà a crescere il carico demografico ad essa attribuibile.

L'indice di ricambio, dato dal rapporto tra quanti sono prossimi a lasciare il mondo del lavoro (60-64 anni) e quanti stanno invece per entrarci (15-19 anni), è di 132 nel comprensorio del Civetta, valore leggermente inferiore a quelli provinciale e regionale.

Infine l'indice di struttura dell'area, 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, è pari 108. Un indice di struttura inferiore a 100 denota una popolazione in cui la fascia in età lavorativa è giovane, cosa che invece non emerge nel comprensorio del Civetta che invece presenta valori tipici di una popolazione che tende a decrescere, in questo caso anche in modo abbastanza veloce.



**Grafico 12 - Indicatori della struttura demografica, (Fonte: ISTAT; elab. PROGRAM srl)**

**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

debbono 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%.



### 2.2.5.1.3 Qualità della vita

#### Servizi pubblici:

Comune	Pop.	Alt. m.	scuole	Fermata bus	Stazione ferroviaria	Posta	Banca	Bancomat	Distanza ospedale	Distanza centro comm.	Punto internet	Medici di base
Selva di Cadore	560	1355	Si (medie a Caprile)	si	no	si	si	si	3 km	65 km	si	si
Zoldo Alto	1126	1100-1700	Solo elem.	si	no	si	si	no	35 km	50 km	no	si

#### 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
Selva di Cadore	560	si	si	si	5+1 misti	8	23	2	1	Cencenighe
Zoldo Alto	1126	si	2	2	8	11	37	3	3	Forno di Zoldo

### 2.2.5.1.4 Sintesi delle criticità

Elevato invecchiamento della popolazione.

Presenza di un'elevata quota di migrazione stagionale.

Carenza del grado di istruzione e formazione medio che non permette un adeguato sfruttamento delle risorse umane presenti.

Perdita di residenti e servizi nei centri minori.

Criticità per il sostentamento economico e sociale.





### **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 A02.

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.



<b>SISTEMA AMBIENTALE</b>	
<b>Punti di forza</b>	<b>Punti di debolezza</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ notevole e diffuso patrimonio naturale ed ambientale in senso lato – con emergenze geologiche e paesaggistiche (Dolomiti) note a livello internazionale e vaste aree poco antropizzate – risorse importanti per la tutela della biodiversità, la qualità della vita e l’attrattività turistica;</li> <li>▪ vaste aree soggette a diverse forme di tutela ambientale che contribuiscono alla conservazione della biodiversità e del paesaggio;</li> <li>▪ assenza di criticità ambientali forti e di fenomeni di inquinamento o degrado ambientale irreversibili;</li> <li>▪ presenza di risorse idriche di grande importanza, anche a livello regionale, soprattutto in riferimento alle esigenze civili e produttive.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ caratteri morfologici ed ambientali che limitano o, comunque, rendono più difficoltose tutte le normali attività antropiche;</li> <li>▪ fragilità del territorio dal punto di vista idrogeologico (rischio elevato di calamità naturali e necessità di spese continue per la messa in sicurezza delle infrastrutture antropiche o per la sistemazione di dissesti);</li> <li>▪ locali o temporanee criticità ambientali e forti pressioni sugli ecosistemi naturali causate dai crescenti volumi di traffico stradale nonchè dallo sviluppo dei centri urbani principali e delle infrastrutture turistiche;</li> <li>▪ elevato consumo di suolo dovuto alle “secondo case” che superano in numero quelle dei residenti;</li> <li>▪ ritardo nell’attuazione delle normative settoriali in materia di ciclo integrato delle acque, rifiuti e risparmio energetico.</li> </ul>
<b>Opportunità</b>	<b>Minacce</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 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;</li> <li>▪ 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;</li> <li>▪ 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;</li> <li>▪ 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;</li> <li>▪ 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.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 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;</li> <li>▪ ridotta capacità di progettazione e/o attuazione di interventi con partecipazione integrata di pubblico e privato in campo ambientale;</li> <li>▪ realizzazione di progetti difficilmente gestibili;</li> <li>▪ urbanizzazione “lineare” continua di fondovalle lungo la SP 251;</li> <li>▪ programmi/progetti di sviluppo infrastrutturale in grado di interferire con la biopermeabilità del territorio.</li> </ul>





<b>SISTEMA INFRASTRUTTURALE E MOBILITÀ</b>	
<b>Punti di forza</b>	<b>Punti di debolezza</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ presenza di una rete stradale interna ben dimensionata rispetto alla domanda di mobilità degli abitanti dell'area;</li> <li>▪ servizi di trasporto pubblico ben dimensionati rispetto alla domanda di mobilità degli abitanti dell'area;</li> <li>▪ localizzazione dei principali centri urbani lungo gli assi di collegamento più importanti.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ basso livello di accessibilità dell'area, soprattutto per i centri abitati minori;</li> <li>▪ inadeguatezza dei collegamenti <i>Val Zoldana - Agordino</i> e <i>Val Zoldana - Val Boite</i>;</li> <li>▪ assenza di infrastrutture di collegamento alternative alla strada (es. ferrovia) e mancanza di percorsi alternativi lungo le direttrici principali;</li> <li>▪ scarsa sicurezza di alcuni tratti di viabilità interna;</li> <li>▪ inadeguatezza della rete viaria durante le principali stagioni turistiche;</li> <li>▪ servizio di trasporto pubblico extra-urbano ancora inadeguato rispetto alle esigenze dei turisti;</li> <li>▪ mancanza di una seria integrazione fra trasporto pubblico e turismo (sotto forma di agevolazioni alla fruizione dei prodotti/offerte del territorio)</li> <li>▪ carenza di itinerari ciclabili "protetti";</li> <li>▪ scarso impiego di tecnologie avanzate per la produzione di energia (elettrica e termica) da fonti rinnovabili ed il risparmio energetico.</li> </ul>
<b>Opportunità</b>	<b>Minacce</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ programmi di sviluppo infrastrutturale definiti prioritari a livello nazionale e/o regionale in grado di migliorare l'accessibilità dell'area;</li> <li>▪ programmi regionali e locali di sviluppo della mobilità <i>s/ow</i>;</li> <li>▪ processo di liberalizzazione del mercato dell'energia e del gas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 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;</li> <li>▪ scarsa propensione della popolazione e delle imprese locali all'innovazione tecnologica.</li> </ul>



<b>SISTEMA ECONOMICO</b>	
<b>Punti di forza</b>	<b>Punti di debolezza</b>
<p><i>Agricoltura:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ incremento del tasso di scolarizzazione e della professionalità degli operatori agricoli;</li> <li>▪ presenza di aziende agricole che forniscono prodotti biologici, tipici o di qualità;</li> <li>▪ presenza di aziende agrituristiche;</li> <li>▪ presenza di risorse ambientali che consentono l'ulteriore sviluppo di attività agricole eco-compatibili e/o agrituristiche.</li> </ul> <p><i>Attività produttive:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ buona diversificazione del sistema produttivo, soprattutto nei centri minori;</li> <li>▪ propensione all'imprenditorialità della popolazione locale;</li> <li>▪ discreta presenza della rete commerciale;</li> <li>▪ tasso di occupazione elevato.</li> </ul> <p><i>Turismo e sistema neve:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ presenza di risorse ambientali, artistiche e storico-culturali – il cui valore è riconosciuto a livello internazionale – in grado di esercitare una forte attrazione turistica;</li> <li>▪ lunga tradizione nel settore dell'ospitalità alberghiera;</li> <li>▪ presenza di produzioni agricole e artigianali tipiche e di qualità;</li> <li>▪ dotazione di infrastrutture di rilievo per la pratica di diversi sports, estivi ed invernali;</li> <li>▪ offerta sciistica di eccellenza e appartenenza del comprensorio del Pelmo-Civetta al <i>Dolomiti Superski</i> (sci alpino) e al <i>Dolomiti NordicSki</i> (sci nordico);</li> <li>▪ presenza di centri urbani noti sui mercati turistici nazionali ed internazionali e in grado di offrire un prodotto turistico di qualità;</li> <li>▪ prossimità a bacini di domanda in crescita (Est Europa).</li> </ul>	<p><i>Agricoltura:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ difficoltà a competere con l'agricoltura di pianura – nella produzione di beni alimentari "di massa" – a causa dei limiti imposti dall'ambiente montano;</li> <li>▪ difficoltà ad individuare nicchie di qualità e tipicità e scarsa valorizzazione commerciale delle produzioni tipiche locali, compresa la risorsa legno;</li> <li>▪ invecchiamento degli addetti;</li> <li>▪ carenza di imprenditorialità e professionalità adeguate;</li> <li>▪ frammentazione delle proprietà fondiarie.</li> </ul> <p><i>Attività produttive:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ forte dipendenza dal turismo e dal settore dell'occhialeria;</li> <li>▪ prevalenza di piccole o medie imprese sottocapitalizzate e concentrate in attività a basso contenuto tecnologico;</li> <li>▪ scarsa internazionalizzazione;</li> <li>▪ scarsa propensione all'innovazione in termini di organizzazione e prodotto;</li> <li>▪ assenza di integrazioni di filiera e di rete tra settori produttivi;</li> <li>▪ carenza di un terziario qualificato di supporto all'innovazione e allo sviluppo delle imprese;</li> </ul> <p><i>Turismo e sistema neve:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ scarsa valorizzazione delle tipicità territoriali (ambiente, enogastronomia, arte, cultura) ed integrazione delle stesse nell'offerta turistica tradizionale;</li> <li>▪ scarso sviluppo del prodotto <i>wellness</i>;</li> <li>▪ perdita di <i>appeal</i> del turismo estivo nei confronti delle giovani generazioni;</li> <li>▪ prevalenza di piccole o medie imprese;</li> <li>▪ scarsa propensione a fare sistema e carenza di un'offerta turistica integrata;</li> <li>▪ concentrazione stagionale dei flussi turistici;</li> <li>▪ scarsa formazione degli operatori del settore;</li> <li>▪ <i>marketing</i> d'area inadeguato;</li> <li>▪ presenza massiccia di "seconde case";</li> <li>▪ offerta ricettiva inadeguata, per quantità, differenziazione e rapporto qualità-prezzo, alle esigenze del turista moderno.</li> </ul>



Opportunità	Minacce
<p><i>Agricoltura:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ riforma della Politica Agricola Comunitaria;</li> <li>▪ crescente domanda di prodotti tipici e di qualità;</li> <li>▪ sviluppo di un turismo più attento al territorio e più esigente in termini di prodotti agro-alimentari locali e di qualità;</li> <li>▪ sviluppo dell'agri-turismo;</li> <li>▪ crescente riconoscimento da parte della società del ruolo dell'agricoltura nella gestione attiva del territorio per la sicurezza idraulica e la qualità dell'ambiente.</li> </ul> <p><i>Attività produttive:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 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;</li> </ul> <p><i>Turismo e sistema neve:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ crescente interesse per la pratica di attività <i>slow</i> all'aria aperta e a contatto con la natura;</li> <li>▪ crescente preferenza per le destinazioni multi-prodotto che garantiscono un'esperienza di vacanza arricchente;</li> <li>▪ crescente interesse dei Paesi dell'Est Europa per la pratica dello sci;</li> <li>▪ incremento dei soggiorni nei periodi di bassa stagione;</li> <li>▪ programmi di promozione turistica integrata per tutto l'ambito Dolomitico bellunese;</li> <li>▪ programmi di <i>marketing</i> a livello internazionale per l'ampliamento del portafoglio mercati;</li> <li>▪ programmi di valorizzazione/rilancio delle tipicità locali e di integrazione delle stesse con l'offerta turistica tradizionale.</li> </ul>	<p><i>Agricoltura:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ permanenza di politiche assistenzialiste nei confronti dell'agricoltura di montagna in quanto "svantaggiata";</li> <li>▪ esclusione dei prodotti tipici locali dai principali circuiti di commercializzazione, più rivolti ai prodotti "di massa";</li> <li>▪ forte attrazione esercitata dalle attività produttive, commerciali o turistiche generalmente più redditizie, con conseguente abbandono dell'agricoltura da parte dei giovani.</li> </ul> <p><i>Attività produttive:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ congiuntura economica negativa;</li> <li>▪ scarsa propensione degli istituti bancari ad investire sul territorio e conseguenti difficoltà di accesso al credito da parte delle piccole imprese;</li> <li>▪ scarsa propensione all'investimento da parte degli imprenditori privati;</li> <li>▪ carenza del sistema della formazione professionale;</li> <li>▪ crisi dell'occhialeria e delle attività manifatturiere;</li> <li>▪ esclusione dei prodotti tipici locali dai principali circuiti di commercializzazione, più rivolti ai prodotti "di massa";</li> <li>▪ concorrenza esercitata dai mercati stranieri attraverso la produzione e la commercializzazione su scala globale di beni di consumo a basso costo;</li> <li>▪ 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.</li> </ul> <p><i>Turismo e sistema neve:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ congiuntura economica negativa;</li> <li>▪ cambiamenti climatici (carenza di neve naturale d'inverno; clima freddo e piovoso d'estate);</li> <li>▪ 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);</li> <li>▪ crescente attenzione del turista al rapporto qualità/prezzo dei servizi offerti;</li> <li>▪ tendenza a contrazione della durata media del soggiorno;</li> <li>▪ difficoltà a fidelizzare il turista medio, sempre più propenso a cambiare continuamente la località di soggiorno;</li> <li>▪ 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.</li> </ul>



<b>POPOLAZIONE</b>	
<b>Punti di forza</b>	<b>Punti di debolezza</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ peso importante della componente femminile, con potenzialità ancora parzialmente inesprese.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ bassa densità di popolazione, inferiore sia alla media provinciale che a quella regionale;</li> <li>▪ popolazione in costante diminuzione dal dopoguerra ad oggi con valori che nell'ultimo decennio hanno superato notevolmente anche quelli provinciali;</li> <li>▪ dinamiche demografiche negative (saldo naturale e saldo migratorio); tasso di mortalità superiore ai dati provinciale e regionale; tasso di natalità inferiore a quello regionale;</li> <li>▪ persistere di un progressivo invecchiamento della popolazione che presenta un indice di vecchiaia in linea con quello provinciale ma superiore al dato regionale;</li> <li>▪ 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;</li> <li>▪ tendenza all'emigrazione di fasce qualificate della popolazione (<i>brain drain</i>).</li> </ul>
<b>Opportunità</b>	<b>Minacce</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ promozione delle pari opportunità uomo-donna che può favorire un incremento del ruolo delle donne nello sviluppo dell'area;</li> <li>▪ 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.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ assenza di politiche mirate per superare la crisi delle aree montane e conseguente aggravio della tendenza al calo demografico e all'invecchiamento della popolazione;</li> <li>▪ attrazione esercitata sui giovani da altre aree provinciali o regionali, più dinamiche e in grado di offrire maggiori opportunità di crescita personale;</li> <li>▪ incremento eccessivo dei prezzi degli immobili causato dalla domanda di "secondo case".</li> </ul>



<b>CULTURA, SOCIETÀ ED ISTITUZIONI</b>	
<b>Punti di forza</b>	<b>Punti di debolezza</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ diffusa presenza nel territorio di servizi scolastici di base;</li> <li>▪ buon presidio sanitario e socio-assistenziale del territorio;</li> <li>▪ presenza di un significativo patrimonio storico-culturale, appartenente a diverse epoche storiche: centri storici di pregio, piccoli borghi antichi, chiese ed edifici di valore storico e architettonico, edifici rurali tipici (casere e tabià);</li> <li>▪ presenza di un contesto socio-culturale ancora ricco di tradizioni e di testimonianze della “cultura materiale e rurale”;</li> <li>▪ presenza di siti ancora poco conosciuti dal turismo nazionale e internazionale;</li> <li>▪ ampia diffusione di una cultura e di un associazionismo mirati alla valorizzazione delle diversità antropologico-culturali e folkloriche</li> <li>▪ presenza di numerose e diversificate strutture sportive;</li> <li>▪ buona diffusione della pratica sportiva, del volontariato sociale e dell’associazionismo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ bassa scolarizzazione della popolazione;</li> <li>▪ assenza di scuole secondarie superiori;</li> <li>▪ tendenza alla riduzione dei servizi scolastici di base nei centri minori;</li> <li>▪ modeste capacità di sviluppare iniziative di formazione continua e permanente, integrate con le esigenze del territorio;</li> <li>▪ valorizzazione insufficiente dei beni culturali, anche in termini di offerta turistica integrata;</li> <li>▪ scarso coordinamento con le aree limitrofe nell’organizzazione dell’offerta culturale;</li> <li>▪ difficoltà economico-gestionali degli impianti sportivi, spesso legate al loro sovradimensionamento;</li> <li>▪ carenza di strutture sociali territoriali (asili nido, residenze per anziani, centri per l’assistenza ai giovani e alle famiglie, ecc.).</li> </ul>
<b>Opportunità</b>	<b>Minacce</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 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;</li> <li>▪ 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;</li> <li>▪ maggiore incidenza del turismo di qualità attento alle peculiarità storico-culturali del territorio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ razionalizzazione della rete scolastica e riforma della scuola primaria con possibile ulteriore ridimensionamento delle strutture scolastiche esistenti;</li> <li>▪ disinteresse delle famiglie verso l’istruzione secondaria di secondo grado;</li> <li>▪ concorrenza degli eventi culturali organizzati in aree confinanti più dotate;</li> <li>▪ contrazione dei servizi sanitari e sociali conseguente alle esigenze di contenimento della spesa pubblica.</li> </ul>

## 2.3 AMBITO A04 – SAPPADA

### 2.3.1 Inquadramento territoriale

L'ambito<sup>4</sup> sciistico di Sappada (BL) si sviluppa nell'omonimo territorio comunale, in prossimità del confine regionale con Friuli Venezia-Giulia e Austria.

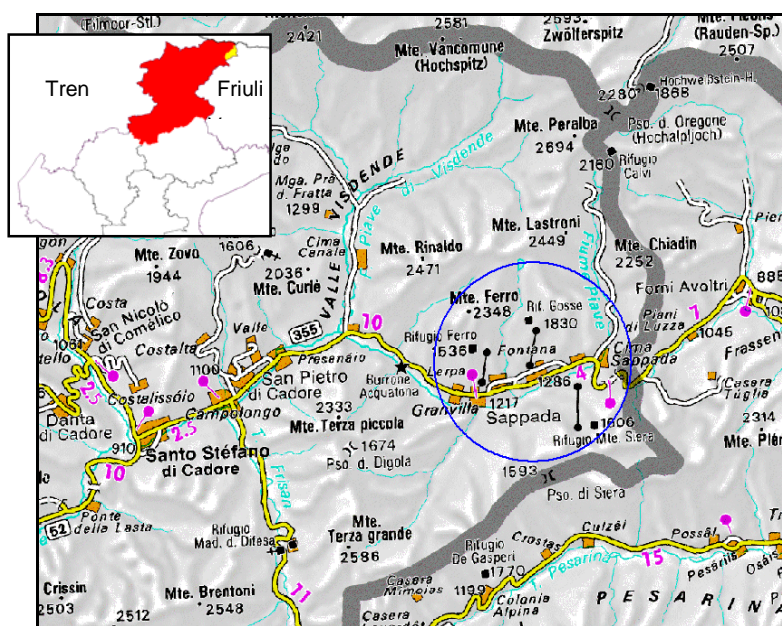


Figura 52 – Localizzazione geografica dell'ambito sciistico di Sappada, (Fonte: elab. PROGRAM srl)

Sappada è un importante centro montano che conserva notevoli peculiarità storico-culturali e riveste un significativo ruolo economico per tutto il vicino Comelico. Il territorio comunale occupa l'estremo lembo nord-orientale delle Dolomiti Venete ed è delimitato da importanti massicci che con il M.te Peralba sfiorano quota 2.700 m s.l.m.. Inoltre, proprio sul M.te Peralba, a 1934 m s.l.m., nasce il fiume Piave che con la sua valle attraversa il territorio comunale prevalentemente in direzione est-ovest. Il capoluogo si sviluppa in prossimità del torrente e da questo si diparte il complesso sistema di piste-impianti che risalgono i versanti della valle. Il Comune di Sappada occupa una superficie di 63 kmq e, inserito nella Comunità

<sup>4</sup> Si sottolinea che l'ampiezza dell'ambito territoriale in oggetto ha un valore indicativo. Infatti, a seconda degli elementi analizzati, l'area di studio considerata nelle indagini che seguono potrà coincidere con la superficie occupata dalle infrastrutture sciistiche o estendersi fino agli ambiti ritenuti più idonei per garantire una corretta valutazione dei fenomeni osservati, indipendentemente dai confini comunali.



Montana del Comelico e Sappada, confina con i comuni di Forni Avoltri (UD), Prato Carnico (UD), Vigo di Cadore (BL) e Santo Stefano di Cadore (BL).

Sappada è raggiungibile da Venezia attraverso l'Autostrada A27 e la successiva SS51 d'Alemagna.

## 2.3.2 Proposte del Piano Neve

### 2.3.2.1 Infrastrutture sciistiche esistenti

Il Comune di Sappada presenta caratteri ambientali che da tempo lo hanno reso un importante centro turistico, sia estivo che invernale.

Il comprensorio sciistico, piuttosto esteso ed articolato sia per lo sci alpino che per quello nordico, si affaccia sulla valle del Piave ed è contiguo al centro abitato di Sappada.

Per quanto riguarda lo sci alpino, la presenza di numerose piste facili e campi scuola (piste per bambini e principianti) rende Sappada una stazione sciistica molto adatta a chiunque intende avvicinarsi alla pratica sciistica e a coloro che vogliono specializzarsi nelle varie tecniche di sciata, come lo *snowboard* ed il *carving*.

Le infrastrutture per lo sci alpino si sviluppano sui due versanti della valle del Piave articolandosi nelle seguenti aree sciabili<sup>5</sup>:

1. *Sappada 2000 - Monte Ferro*, in destra idrografica; distinguibile nelle due subaree Monte Ferro e Olbe;
2. *Campetti - Col dei Mughì*, in destra e sinistra idrografica;
3. *Monte Siera*, in sinistra idrografica;
4. *Cima Sappada*, in sinistra idrografica;

La subarea Monte Ferro si estende a monte dell'abitato di Sappada tra quota 1.225 e quota 1.820 m s.l.m..

La subarea Olbe, invece, interessa la conca d'Olbe ed è compresa tra le quote 1.820 e 2.023 m s.l.m. La conca d'Olbe è un ambito d'alta quota circoscritto da alti contrafforti e con un unico sbocco verso sud dove si restringe nell'alveo del torrente Olbe a valle dell'omonimo Ristoro.

---

<sup>5</sup> Il concetto di "area sciabile" utilizzato in questa sede è da intendersi quale sinonimo di demanio sciabile o porzione dello stesso.



L'area Campetti - Col dei Mughì è attraversata dal Piave che la suddivide in due ambiti: la subarea Campetti, sulla destra idrografica in prossimità della località Bach, e la subarea Col dei Mughì in sinistra idrografica su un versante denominato Bosco Piano. Nel complesso, l'area Campetti - Col dei Mughì si sviluppa tra i 1.200 e i 1.420 m s.l.m..

L'area Monte Siera si trova a sud dell'abitato di Cima Sappada e si estende da Pian dei Nidi (1.285 m s.l.m.) fino a Pian dei Larici, raggiungendo il versante sud-occidentale del Monte Siera (quota max a 1.770 m s.l.m.). L'area Cima Sappada, infine, occupa una piccola superficie contigua all'abitato omonimo e all'area Monte Siera estendendosi tra quota 1.289 e quota 1.311 m s.l.m.

L'offerta per lo sci alpino si compone di circa 20 km di piste da discesa e snowboard di diversa difficoltà. La partenza più alta, posta a quota 2.023 m s.l.m., appartiene alle piste "Sambl I" e "Sambl II", localizzate nella subarea Olbe; l'arrivo più basso, posto a quota 1.196 m s.l.m., appartiene, invece, alla pista "Campetti 1", localizzata nell'area sciabile Campetti - Col dei Mughì in prossimità del Piave. Complessivamente, le piste da sci alpino interessano una superficie di circa 66 ettari; di questi, 46 ettari sono innevabili artificialmente. Gli impianti di risalita sono composti da 5 seggiovie e 11 sciovie. Tutte le piste sono facilmente raggiungibili dal paese e per i possessori di ski-pass è attivo un servizio gratuito di skibus per i collegamenti tra le diverse partenze degli impianti.

Le quattro aree sciabili sono servite da sedici impianti a fune. Presso "Campetti – Col dei Mughì" si trovano: quattro sciovie ed una seggiovia biposto; in Cima Sappada: una sciovia; a Monte Siera: due sciovie e una seggiovia biposto; a Sappada 2000-Monte Ferro: quattro sciovie, una seggiovia monoposto e due seggiovie biposto. L'impianto a quota più bassa si trova nell'area sciabile Campetti – Col dei Mughì denominato Campetti S.Lucia I°, l'impianto a quota più alta si trova nell'area sciabile Sappada 2000 –Monte Ferro denominato Sambl I° (dx e sx).

Dai parametri di ricettività degli impianti e delle piste si è arrivati a stimare la ricettività istantanea giornaliera, che nel caso di Sappada risulta essere pari a 2.076 sciatori. Per ricettività istantanea si intende la somma degli sciatori presenti contemporaneamente sulle piste e sull'impianto senza fare la coda. All'interno del Comune di Sappada sono distribuite soprattutto nella parte del centro abitato cinque piste da sci nordico per un totale di 35 km, offrendo percorsi di varie difficoltà sia per principianti ma anche per gli atleti. Molto esteso e ben sviluppato l'anello per lo sci di fondo denominato Camosci turistica, che con i suoi 20 km di pista attraversa tutta la vallata di Sappada

Denominazione	Tipo di pista	Lunghezza (Km)
Camosci	Agonistica – Omologata F.I.S.	7,5

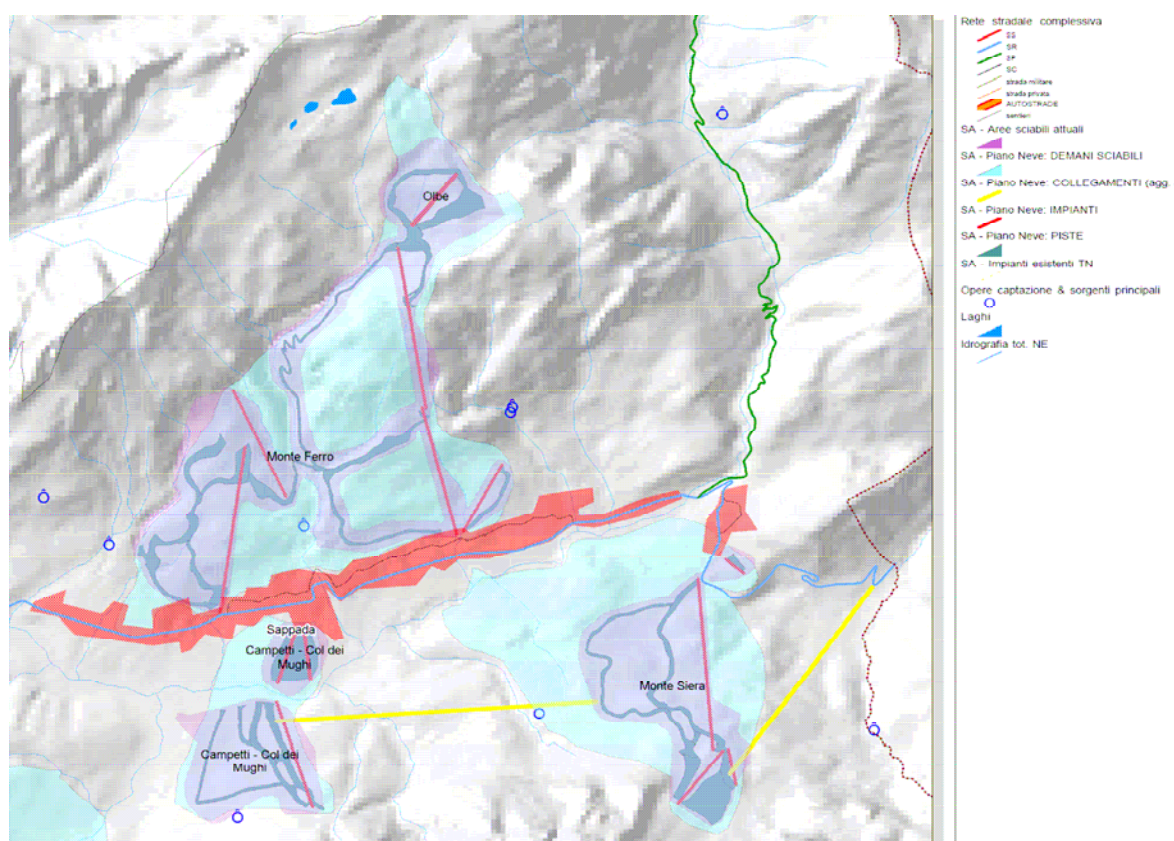


<b>Piave</b>	Agonistica – Omologata F.I.S.	3,5
<b>Sprint</b>	Agonistica – Omologata F.I.S.	2,5
<b>Camosci turistica</b>	Turistica	20
<b>Sprint I</b>	Agonistica	1,5

### 2.3.2.2 Comprensori sciistici limitrofi

Ambito sciistico di Padola.

### 2.3.2.3 Interventi previsti dal Piano Neve



**Figura 53 - comprensorio sciistico di Sappada e proposte del Piano Neve, (Fonte: elab. PROGRAM srl)**

Gli interventi proposti riguardanti il sistema di piste e impianti dello sci alpino riguardano vari ambiti del comprensorio di Sappada. In generale in tutta l'area è previsto un notevole allargamento del demanio sciabile.

In particolare, presso il Monte Siera è previsto un ampliamento nel settore orientale rispetto alla seggiovia Cima Sappada – Monte Siera, verso il confine amministrativo regionale e

verso il centro di Cima Sappada, andando ad includere la piccola pista Obertaisa. L'area ad oggi risulta completamente boscata caratterizzata da peccete montane calcifile e da peccete subalpine nella parte sommitale, compresa tra i 1.270 e i 1.550 m. Non si rilevano fenomeni valanghivi frane o dissesti idrogeologici. Dal punto di vista sciistico l'esposizione del versante risulta buona per il mantenimento del manto nevoso. Tuttavia l'ampliamento ricade in una Zona di Protezione Speciale e l'intero versante in sinistra idrografica del Piave è identificato come un possibile corridoio ecologico per l'avifauna. Inoltre, tutto il versante è indicato come areale del Gallo cedrone dove sono presenti le arene di canto.

Per il versante in sinistra idrografica del Piave nell'area compresa tra le Piste del Monte Siera e quelle del Col di Mughi, è stata avanzata la proposta di un notevole allargamento del demanio sciabile che si espanderebbe fino al Rio Lech. Questa espansione è la logica conseguenza della ormai realizzata seggiovia Pian dei Nidi tra l'area di Monte Siera e la borgata Kratte nel centro di Sappada, cui seguiranno altre nuove piste collegate

La vegetazione si distingue per essere ancora incontaminata e presenta una superficie boscata ancora integra data da peccete montane calcifile.

L'area non presenta controindicazioni derivanti da rischi idrogeologici, mentre per quanto riguarda il rischio di valanghe esso si rivela contenuto alla base del canalone del Rio Lech. Tuttavia l'opera prevista ricade completamente della Zona di Protezione Speciale IT3230089 (ZPS) "Dolomiti del Cadore e del Comelico". L'area in questione è individuata come un importante corridoio ecologico grazie alla prevalente e ampia superficie boscata del versante in questione. Inoltre tutto il versante è indicato come areale del Gallo Cedrone.



**Figura 54 - tracciato della pista "Pian dei Nidi",**

(Fonte: [http://www.funivie.org/cantieri/albums/userpics/10041/thumb\\_Pian\\_dei\\_Nidi.jpg](http://www.funivie.org/cantieri/albums/userpics/10041/thumb_Pian_dei_Nidi.jpg))



**Figura 55 – tratto a valle della pista “Pian dei Nidi”**

(Fonte: <http://www.funivie.org/cantieri/displayimage.php?pos=-2330>)

Tra Campetti e Col dei Mughì è prevista un'espansione della superficie destinata al demanio sciabile che ingloba entrambi i comprensorio separati fisicamente dal fiume Piave. La superficie si espande soprattutto verso ovest dell'area dei Campetti.

L'ampliamento previsto non sembra creare interferenze di rilievo, anche se bisogna ricordare che ogni ampliamento attorno a Col dei Mughì ricade in ZPS e in SIC, (IT3230089 (ZPS) – Dolomiti del Cadore e del Comelico e, inoltre il tratto in prossimità di Col dei Mughì rientra anche all'interno del SIC IT3230085 (SIC) – Comelico, Bosco della Digola, Brentoni, Tudaio) mentre nei pressi di Campetti, la superficie non presenta vincoli ambientali particolari, ad eccezione dell'impatto che può sussistere a carico del corso del fiume Piave.

Per quanto riguarda il versante in destra idrografica, le proposte di espansione del demanio sciabile riguardano tutti i confini dell'attuale sistema di piste, che verrebbero inglobati in un'area più grande in cui sparirebbero gli spazi “vuoti” tra le varie piste e impianti.

Per quanto riguarda il versante in destra idrografica, se fino ad oggi i confini del demanio sciabile seguivano in maniera abbastanza precisa quello delle piste, con le nuove proposte avanzate, tutta l'area boscata e non, esistente tra le varie piste da valle, lungo i confini con il centro abitato di Sappada, fino a monte Casera d'Olbe diverrebbe demanio sciabile.

La vegetazione dell'area presenta, salendo da valle verso monte: prati falciati, peccete montane calcifile a cui si alternano ontanete ed *Alnus viridis* delle Alpi, faggete neutrofile e mesofite delle Alpi e faggete acidofile centroeuropee; seguono poi peccete subalpine interrotte da mughete esalpiche delle Alpi centro orientali e da nardeti montani. Salendo di

quota cominciano a prevalere pascoli a *Carex austroalpina* a cui successivamente si sostituiscono brughiere subalpine a *Rhododendron* e curvuleti.

Non sono presenti rilevanti fenomeni di dissesto idrogeologico nelle nuove aree incluse nel demanio, mentre, per quanto riguarda i rischi derivanti da valanghe, è da segnalare un elevato rischio circoscritto al quadrilatero compreso tra le piste Miravalle e Longkieren, tra Bosco Alto e i Piani di Gront.

Tuttavia l'area ricade nella ZPS IT3230089 – Dolomiti del Cadore e del Comelico. Dal punto di vista faunistico l'area è interessata dalle arene di canto del Gallo Cedrone e del Gallo forcello poste più a monte oltre a rappresentare l'areale del camoscio.



**Figura 56 - Laghi d'Olbe,**

(Fonte: [http://www.vivimontagne.it/VostreFoto/FotoCecot/Cecot%C2%AD\\_012.jpg](http://www.vivimontagne.it/VostreFoto/FotoCecot/Cecot%C2%AD_012.jpg))



**Figura 57 - Veduta del Monte Ferro,**

(Fonte: <http://www.ugoagnoletto.it/Sappada/MonteFerro.jpg>)

Per quanto riguarda l'ampliamento dell'area sciabile di Sappada 2000 verso Casera d'Olbe, compreso tra i 2.000 ed i 2.100 m, esso ricade in un'area caratterizzata da Brughiere



subalpine a *Rhododendron* e *Vaccinium* e da pascoli a *Carex austroalpina*. Nell'area non sono presenti rischi derivanti da fenomeni di dissesto idrogeologico né rischi valanghivi. Tuttavia l'area in questione oltre a ricadere completamente all'interno della ZPS IT3230089 – Dolomiti del Cadore e del Comelico, è una torbiera ed è posta in prossimità dell'area naturale censita dalla provincia di Belluno dei Laghi d'Olbe. Dal punto di vista faunistico l'area risulta molto importante per la presenza di arene di canto del Gallo forcello e perché rappresenta l'habitat del camoscio. Entrambe queste zone sono particolarmente delicate per la presenza di torbiere, inoltre l'espansione delle piste verso in quest'area, pone l'attenzione sul possibile attingimento di acqua dai laghi e dalle sorgenti per gli ormai irrinunciabili impianti di innevamento artificiale.

Le proposte avanzate rivelano un grado di interferenza ambientale a volte molto elevato, come nel caso della proposta di Casera d'Olbe e dell'espansione del sistema di piste del Monte Siera.

Per quanto riguarda la proposte di collegamento, la prima è interna al comprensorio e mira ad unire le piste di "Campetti" con quelle del "Monte Siera". Lo sviluppo longitudinale è di 1.950 ml di cui 600 ml ricadenti in area SIC e ZPS IT 3230085 "Comelico – Bosco della Digola – Brentoni – Tudaio", in una fascia montana compresa tra i 1.220 ed i 1.430 m. slm. Il territorio è occupato da un abieteto dei suoli mesici, e l'intervento intersecherebbe il rio Siera di Sappada, il rio Rech e alcune valli torrentizie profondamente incise. Morfologicamente sono presenti rilievi poco accentuati, prevalentemente dolci, con versanti di lunghezza medio elevata con medie pendenze.

Sono presenti habitat di interesse comunitario segnalati nelle aree della Rete Natura 2000 ed in particolare: boscaglie di *Pinus mugo* e *Rhododendron hirsutum* e torbiere boschive.

Tra le implicazioni ambientali e paesaggistiche è evidente un futuro disturbo invernale ora assente, si verrebbe inoltre a creare una discontinuità orizzontale prossima al fondovalle in un'area attualmente integra. Data l'acclività dei versanti si prevedono interventi per attrezzare l'area con la modificazione significativa dell'attuale morfologia locale, inoltre verranno introdotti numerosi elementi innaturali.

Nel complesso l'impatto prevedibile è soprattutto di carattere paesaggistico, non essendo note nella zona emergenze naturalistiche di particolare pregio.

Il secondo collegamento previsto riguarda il comprensorio di Sappada e la Regione Friuli Venezia Giulia tra il Monte Siera e la Val Degano. Con questa opera si prospetta la possibilità di facilitare l'afflusso degli sciatori pendolari costruendo un impianto con relativa pista verso



la Val Degano, in partenza dal Monte Siera. L'impianto è finalizzato per un collegamento con zone di sviluppo turistico progettate in regione Friuli Venezia Giulia.

Il tratto dal rifugio Monte Siera alla strada regionale 355 di Val Degano risulta lungo 1.350 ml, nella fascia altimetrica compresa tra i 1.150 e i 1.600 m. slm. La vegetazione presente è data da abieteto dei suoli mesici e da pecceta dei substrati carbonatici subalpina.

Nella parte bassa i versanti hanno una morfologia poco accentuata, prevalentemente dolce, con versanti di lunghezza medio elevata e pendenze ridotte. La parte alta, in prossimità del Monte Siera, presenta pendenze elevate, con presenza di superfici detritiche e gradii di modellamento, ghiaioni e valli torrentizie.

Le implicazioni ambientali e paesaggistiche riguardano il disturbo invernale, ora limitato all'intorno della strada, ma che con la realizzazione del collegamento sarà esteso ad una conca adesso poco frequentata anche dagli escursionisti.

Si accentua il disturbo, ora limitato all'intorno degli impianti del M.Siera, all'area indivisa centrata sul M. Creta Forata. Data l'accidentalità delle superfici è prevedibile che i movimenti terra siano significativi e conseguentemente comportino il dissodamento di ampie aree e la modificazione estesa dell'attuale morfologia di superficie.

Dal punto di vista naturalistico sembra di poter affermare che gli interventi, comunque vengano progettati, incidono su sistemi naturali di significativo interesse.

### **2.3.3 Il sistema ambientale**

#### **2.3.3.1 Suolo e sottosuolo**

##### **2.3.3.1.1 *Inquadramento geologico e geomorfologico***

Geologicamente il territorio di Sappada è molto complesso ed evidenzia diverse formazioni. Si riscontrano infatti affioramenti di rocce di età Triassica costituite da vulcaniti (Conglomerato della Marmolada e Formazione di Wengen), calcari (Calcere della Marmolada e Formazione di Livinallongo) e dolomie (Dolomia dello Sciliar, Dolomia del Serla). Sono poi presenti formazioni di età quaternaria costituite da Depositi Morenici pleistocenici, da Depositi colluviali e falde detritiche oloceniche e da Depositi Eluviali attuali. I rilievi presentano evidenti i segni di un'azione morfogenetica glaciale, con forme del substrato roccioso arrotondate.

In prevalenza il comprensorio di Sappada è interessato da calcari e dolomie di piattaforma distribuiti alle quote più alte dei versanti della valle, questo tipo di litologia determina alle



massime quote vette scoscese, cime scolpite in forma di guglie, creste e pinnacoli, prevalentemente privi di suolo. Sono inoltre presenti vaste superfici detritiche derivanti dalla disgregazione delle pareti dolomitiche.

L'abitato di Sappada si sviluppa nel fondovalle su formazioni quaternarie costituite da alluvioni terrazzate postglaciali formate da materiale morenico proveniente dai versanti e da accumuli che hanno subito l'opera di trasporto e di deposito da parte delle acque del fiume Piave.

L'erosione glaciale e la successiva erosione delle acque meteoriche hanno esercitato azione selettiva sul substrato, intaccando specialmente le rocce vulcanoclastiche molto più degradabili di quelle di tipo carbonatico.

Detrito elluvio colluviale: deriva dal disfacimento delle rocce dolomitiche affioranti; si tratta di materiale di degradazione fisica o chimica, rimasti in posto sulla roccia dalla quale provengono (copertura eluviale). Dal punto di vista litologico presentano, infatti, una composizione molto omogenea (dolomie e calcari dolomitici), mentre dal punto di vista granulometrico le dimensioni dei detriti sono estremamente variabili (limo, sabbia, ghiaia, ciotoli e massi). Si rileva inoltre detrito che deriva dal disfacimento delle rocce affioranti (copertura colluviale), che ha subito trasporto, sia da parte delle acque di ruscellamento o delle valanghe, sia della forza di gravità e che, in corrispondenza delle aree a minor pendenza, ha potuto accumularsi formando depositi anche di una certa consistenza.

Detrito di falda: deriva dal disfacimento delle rocce dolomitiche affioranti, che ha subito trasporto, sia da parte delle acque ruscellanti, che della forza di gravità e che, in corrispondenza delle aree a minor pendenza, ha potuto accumularsi formando depositi di qualche metro di profondità.

Dolomia dello Sciliar: unità che si presenta come una struttura massiccia con superfici di stratificazione scarse discontinue e irregolari.

#### 2.3.3.1.2 *Inquadramento idrogeologico*

In base alle unità morfologiche individuate è possibile dare una classificazione dal punto di vista idrogeologico dell'area.



In generale possiamo dire che laddove abbiamo detriti pluvio colluviali la copertura mediamente permeabile per porosità, per cui il drenaggio superficiale risulterà limitato a favore di maggiori infiltrazioni nel sottosuolo.

Dove è presente l'unità morfologica della dolomia la superficie risulta poco permeabile per porosità, molto permeabile invece per fessurazione. Il drenaggio superficiale nelle pareti rocciose risulta molto diffuso e segue gli spazi esistenti tra i grossi massi e le fasce di fatturazione tettonica generando una forte attività geomorfologica di erosione in corrispondenza delle rocce più friabili e dei lineamenti morfologici.

Il comprensorio in esame appartiene alla provincia idrogeologica Dolomitica ed in particolare i gruppi montuosi che compongono l'area sono il "Peralba - Col Rosson" ed il "Popera – Terza Grande". Il primo gruppo è delimitato dal confine regionale sui lati orientale e settentrionale, mentre verso sud e ovest i limiti non sono amministrativi ma naturali, e sono rappresentati dal fiume Piave e dal Rio Padola. Il comprensorio di Sappada si pone nella parte più orientale del gruppo montuoso in questione e in questo settore si individuano quattro sistemi idrogeologici, di cui il settentrionale è caratterizzato da sorgenti presso i cordoni morenici, alimentato dal deflusso entro i detriti di falda e dal ruscellamento sul ripido substrato roccioso impermeabile. Il sistema meridionale è costituito da un deflusso in risalita da rocce fratturate a reggipoggio, che origina sorgenti in detrito di falda sia sui versanti che al piede, al contatto con depositi lacustri. La riemersione più in basso del livello lacustre fa sì che l'acqua defluisca quindi dall'orlo di terrazzo fluviale o alimenti il sistema vallivo. Il quarto sistema, quello del Peralba, indica una circolazione carsica.

L'altro gruppo montuoso, il Popera –Terza Grande è limitato a oriente dal confine amministrativo Con il Friuli Venezia Giulia da Passo Mauria a Cima Sappada, e il limite occidentale è in sinistra Piave da Lorenzago di Cadore a Sappada. Sappada si trova nella porzione settentrionale, nell'alto corso del Piave, ed il territorio si caratterizza per una lunga cresta di cime dolomitiche. Strutturalmente tutta la parte settentrionale di questo gruppo montuoso è determinata da sovrascorrimenti immergenti a nord, che danno una generale inclinazione verso settentrione agli strati, ma con diverso grado di spostamento a seconda del segmento considerato. Infatti nei due segmenti più orientali si hanno blocchi di dolomie medio triassiche parzialmente sovrascorse su dolomie tardo triassiche, mentre nella parte più occidentale, con il generale sovrascorrimento di tutta la sequenza triassica sui livelli del Trias medio, oltre alla Dolomia Principale in alto si sono mantenuti lembi di calcari del Giurassico inferiore. Nella parte settentrionale sono presenti una decina di sorgenti collocate





alla base dei pendii con portate tra i 6 e i 30 l/s dovute ad un acquifero che presenta un ampio bacino di raccolta di tipo carbonatici.

#### 2.3.3.1.3 *Problemi di instabilità dei versanti*

Per mezzo della carta dell'Autorità di Bacino è possibile conoscere la realtà valanghiva del territorio sappadino ed in particolare confrontare la localizzazione probabile del fenomeno con la dislocazione degli impianti e delle piste per gli sport invernali. In generale il fenomeno in questione risulta localizzato verso la sommità dei versanti destro e sinistro della valle, presentando talvolta ampie aree con pericolosità elevata dovuta all'intersezione di flussi a pericolosità moderata. La maggior parte delle piste del comprensorio non rientrano in queste aree, tuttavia alcuni tratti di esse possono essere interessate dal fenomeno in alcuni loro tratti.

I percorsi che risultano passare entro aree a rischio valanga sono: alcuni tratti posti in quota di Pista Longkieren, Pista Sambl 1 e Pista Sambl 2, inoltre, anche il collegamento Miravalle-Olbe, che conduce a queste piste, risulta attraversare aree con pericolosità di valanghe sia moderata che elevata.

Sempre sul versante destro, alcuni tratti in quota di Pista Miravalle attraversano un'area a rischio valanga, in particolare con una pericolosità moderata localizzata in quanto il flusso scorre entro un colatoio molto stretto.

Infine, risulta essere sviluppato in un'area valanghiva, anche il comprensorio composto da Pista Cima Undici, Pista Canalone, Campetto Creta Forata e dal collegamento Turistica – Nazionale.

Per quanto riguarda i fenomeni di dissesto, lungo il torrente Molino, in sinistra idrografica, sono individuate due aree di frana, mentre una terza frana è localizzata in destra idrografica del medesimo torrente, proveniente da un canalone della catena della Cresta del Ferro.

#### 2.3.3.1.4 *Inquadramento pedologico*

In base alla carta dei suoli del Veneto redatta dall'ARPAV, Sappada è posta all'estremità settentrionale della regione di suoli delle Alpi Meridionali calcaree, ed è interessata da tre province di suoli e da sette sistemi.

Il territorio comunale si caratterizza per la presenza di suoli sviluppatisi su litologie molto competenti come la Dolomia e i Calcari Grigi, che determinano alle massime quote vette scoscese, creste e pinnacoli, prevalentemente privi di suolo.



A nord, in corrispondenza dei laghi d'Olbe e a sud lungo il crinale tra il M.Terza Grande e il M.Siera, troviamo il sistema di suolo di tipo DA1.2, secondo la classificazione elaborata dall'ARPAV. In queste aree caratterizzate da versanti acclivi e instabili, si localizzano suoli sottili con elevato tenore di scheletro, a bassa differenziazione del profilo. Alle quote più alte c'è accumulo di sostanza organica a causa del clima rigido che ne inibisce la mineralizzazione.

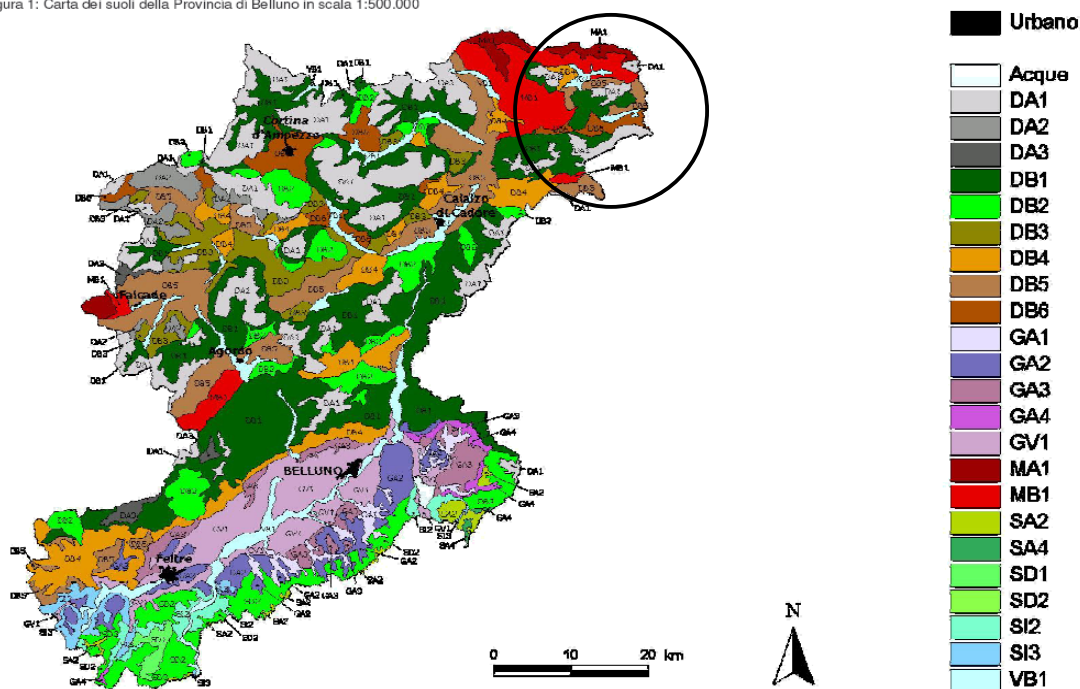
Scendendo di quota, tra i 600 e i 1900 m, sui versanti bassi e medi dei rilievi su rocce con appartenenti alla successione stratigrafica calcarea e terrigena dolomitica, troviamo suoli di tipo DB 1.1, 1.3 e 1.4. Il suolo DB 1.1, che si sviluppa verso nord ovest dall'abitato, presenta coni e falde di detrito al piede di pareti dolomitiche costituiti da depositi grossolani calcareo dolomitici, colonizzati da mughete mesoterme e microterme e con peccate dei substrati carbonatici nelle zone più stabilizzate, sono localmente presenti anche pinete di pino silvestre. Il suolo di tipo DB1.3, si sviluppa lungo il versante sinistro della valle, che presenta versanti a pendenza molto alta modellati in roccia, interrotti da pareti e cornici rocciose con fitto reticolo di vallecole e con estesi depositi calcareo dolomitici di crollo, colonizzati dalla vegetazione (mughete mesoterme, microterme e pinete di pino silvestre). Infine sul versante sinistro troviamo il suolo DB 1.4, simile al precedente ma caratterizzato da minor pendenza.

Dalle sorgenti del Fiume Piave, scendendo fino a Cima Sappada e sviluppato a nord dell'abitato di Sappada, troviamo il suolo di tipo DB 5.2. Questo suolo risulta formatosi da litotipi carbonatici moderatamente competenti: superfici stabili quali Formazione di Werfen e Biancone. I versanti presentano una media pendenza spesso interrotti da ripiani di origine glaciale modellati prevalentemente su formazione di Werfen e secondariamente su dolomia, ricoperti da depositi glaciali, di crollo o da colate di detrito in prevalenza calcareo marnosi e secondariamente calcareo dolomitici, con peccate, abietti, mughete e pascoli.

Su tutto il versante sinistro sopra i 100 m troviamo un suolo formatosi da litotipi carbonatici e terrigeni poco competenti. Presenta bassi fianchi vallivi interessati da fenomeni di dissesto, coperti di frana e secondariamente da colate e depositi glaciali. La litologia è di tipo dolomitica e silicatica, con vegetazione costituita prevalentemente da peccate e abietti.

Infine, lungo il corso del fiume Piave partendo da Cima Sappada, troviamo il suolo tipico del fondovalle dei corsi d'acqua alpini, con depositi fluviali e glaciali misti, carbonatici e silicatici, in prevalenza tenuti a prato. A questo sono subordinate le formazioni secondarie a prevalenza di abete rosso e faggio.

Figura 1: Carta dei suoli della Provincia di Belluno in scala 1:500.000



**Figura 58 - carta dei suoli della Provincia di belluno in scala 1:500.000, nel cerchio è incluso il territorio di Sappada**

#### 2.3.3.1.5 *Uso del suolo*

La valle di Sappada si caratterizza per essere ricoperta prevalentemente da boschi di conifere, in particolare sul versante sinistro, dove la vegetazione è più sviluppata, sul versante destro della valle a ridosso dell'abitato di Sappada e risalendo fino alle sorgenti del Piave, troviamo invece boschi di conifere con una vegetazione ancora in evoluzione. Sempre sul versante destro attorno ai 2000 metri di quota, oltre il limite della vegetazione arborea, troviamo i pascoli naturali di alta quota, queste praterie destinate in passato al pascolo oggi tendono ad essere colonizzate dai larici. Verso le sorgenti del Piave troviamo ancora ampie aree a pascolo con presenza di cespuglieti.

I versanti meridionali dei rilievi posti sul lato sinistro della valle sono caratterizzati da brughiere e cespuglieti.

A fondo valle, attorno ai centri abitati di Sappada e di Cima Sappada sono presenti prati e pascoli naturali per la produzione di foraggio, mentre, irrilevanti appezzamenti sono destinati ai seminativi.

Il territorio urbano di Sappada è concentrato sul versante destro del Fiume Piave, sul versante destro più a monte si sviluppa l'abitato di Cima Sappada, coprendo una superficie totale di circa 70 ettari.



Infine nella parte sommitale dei rilievi che circondano la valle la vegetazione è assente ed è presente solo roccia nuda, falesie, rupi e affioramenti di vario genere.

Nel Comune di Sappada, sulle pendici del Monte Peralba, è presente una cava non più attiva da cui veniva estratto calcare lucidabile e marmo. L'estinzione dell'attività estrattiva è avvenuta in data 09/02/2001 ed oggi il sito si presenta come un declivio roccioso in seguito alla sua sistemazione.

Inoltre, in località Cleva, è presente una discarica attiva (ecocentro) classificata in categoria A, cioè come discarica per rifiuti inerti. Questo tipo di rifiuti è solido e non subisce alcuna trasformazione fisica, chimica e biologica significativa, non si dissolvono, non bruciano e non sono soggetti ad altre reazioni fisiche o chimiche, non sono biodegradabili e, in caso di contatto con altre materie, non comportano effetti nocivi tali da provocare inquinamento ambientale o danno alla salute.

#### 2.3.3.1.6 *Sintesi delle criticità*

Posizione periferica del territorio.

Fragilità del territorio sotto il profilo idrogeologico, con conseguenti necessità di interventi per la messa in sicurezza degli abitati e delle vie di comunicazione.

Eccessivo consumo del suolo e presenza maggioritaria di abitazioni non occupate od occupate da non residenti;

Ritardi nell'attuazione delle normative settoriali in materia di ciclo integrato delle acque (depurazione), di rifiuti e di risparmio energetico.

#### 2.3.3.2 Ambiente idrico

##### 2.3.3.2.1 *Caratterizzazione dei corpi idrici principali*

Gli acquiferi presenti nella valle di Sappada hanno sede in formazioni di natura calcareo dolomitica e il sistema idrografico che la attraversa è quello del fiume Piave. Il limite degli acquiferi in questa zona di montagna, che hanno uno spessore complessivo di 3.500-4.000 m e una permeabilità per fratturazione e/o carsismo da media ad alta, è costituito dagli affioramenti di calcari marnosi e di marne argillose. Le sorgenti collocate alla base dei pendii settentrionali, hanno portate con valori tra i 6 e i 30 l/s dovuta alla presenza di un ampio bacino di raccolta di tipo carbonatico. La ricarica è dovuta in massima parte alla infiltrazione diretta delle precipitazioni meteoriche e, in minor misura, ai corsi d'acqua, specialmente in corrispondenza ai periodi di piena. La discarica ha luogo attraverso le sorgenti di vario tipo,

come ricarica dei corsi d'acqua nei tratti in cui questi ultimi esercitano una funzione drenante degli acquiferi.



**Figura 59 - bacino idrografico del fiume Piave**

(Fonte: <http://www.magicoveneto.it/natura/fiumi/Piave-M01.gif> e Autorità di Bacino)

Il Comune di Sappada rientra all'interno del Bacino Idrografico del Fiume Piave, identificato dal codice N007, il territorio comunale interessato corrisponde all'89% del totale, per una superficie di circa 56 Km<sup>2</sup>, nell'area in questione ricadono circa 1260 abitanti.

La sorgente del Fiume Piave è situata nelle Alpi Carniche, alle pendici meridionali del Monte Peralba, nel comune di Sappada, a quota 2.037 m s.l.m..

La sorgente tuttavia non è una sola, la peculiarità del Fiume Piave è infatti quella di avere una sorgente costituita da una fitta rete di ruscelli che sgorgano da un'area di circa 10 ha, caratterizzata da una torbiera; l'acqua sgorga da varie teste di sorgente site in quest'area e per ruscellamento formano il corso del fiume.

Già pochi chilometri dopo la sorgente il Piave assume una notevole portata dovuta all'afflusso di numerosi torrenti, limitata in epoca recente dalla costruzione di bacini

idroelettrici artificiali e da opere di canalizzazione agricola. Dopo aver percorso i primi chilometri in direzione sud, all'altezza di Cima Sappada il fiume piega ad ovest, ricevendo l'apporto di importanti torrenti come il Cordevole, situati nei territori dei comuni limitrofi. Il corso del fiume compreso nel Comune di Sappada presenta una portata media specifica di 36 l/s per Km<sup>2</sup>.



**Figura 60 - prati nei pressi delle sorgenti del Piave**

(Fonte: [http://www.magicoveneto.it/Poletto/Dolomiti/013-26\\_prati\\_nei\\_pressi\\_sorgenti\\_del\\_piave.jpg](http://www.magicoveneto.it/Poletto/Dolomiti/013-26_prati_nei_pressi_sorgenti_del_piave.jpg))

Risalendo verso la sorgente, gli affluenti di sinistra entro il territorio comunale sono: il Rio Storto, il Rio Siera di Sappada, il Rio Lec, il Rio di Ecche più altri ruscelli minori. Sulla sponda destra i principali affluenti sono: il Rio dell'Acquatona, posto lungo il confine con il comune di S.Stefano di Cadore, il Rio Lerpa, il Rio del Mulino, il Rio Puiche, il Rio Fauner e il Rio della Miniera.

A nord di Sappada, sulla sommità dell'ampio piano inclinato che costituisce la Val d'Olbe, a quota 2153m, si trovano i Laghi d'Olbe, formazioni di origine glaciale. La restante parte di territorio del Comune di Sappada rientra nel Bacino Idrografico del Fiume Tagliamento, interessando circa 7 Km<sup>2</sup> di superficie e circa 160 abitanti.

La conca di Sappada (1250-1300 m s.l.m.) è caratterizzata da un macroclima alpino tipico delle Alpi Orientali, con inverni rigidi e prolungati ed estati temperate. L'innevamento si protrae dagli inizi di dicembre alla fine di aprile, inoltre, grazie al suo orientamento est-ovest, la valle rimane soleggiata tutto l'anno. In complesso le precipitazioni sono distribuite con buona uniformità nel corso dell'anno e si attestano sui 1400-1500 mm all'anno, eccezione fatta per l'inverno che è relativamente secco.



#### 2.3.3.2.2 Stato della risorsa

In generale la situazione ambientale delle acque in provincia di Belluno è oggetto di un piano poliennale di monitoraggio biologico delle acque fluenti e lacustri promosso dalla Provincia. All'interno del Comune di Sappada ricadono due stazioni di campionamento per l'applicazione dell'Indice Biotico Esteso (IBE), esso consente di valutare la qualità biologica di un corso d'acqua mediante lo studio delle popolazioni macrobentoniche. L'I.B.E mostra quindi il grado del danno ecologico e offre una migliore interpretazione del problema dell'inquinamento dell'ambiente fluviale e della sua capacità autodepurante.

Per le stazioni nel tratto del Fiume Piave, nel Comune di Sappada, tra il 1995 ed il 2004 sono state calcolate le classi di criticità, che indicano quante volte, nel periodo considerato, è stata registrata una situazione variabile tra la III e la V classe di qualità biologica, caratteristiche di un ambiente fluviale con accentuati problemi di inquinamento.

Fino all'abitato di Sappada il corso del fiume non presenta un ambiente alterato in modo sensibile, pari alla I classe di qualità e corrispondente ad una classe di criticità molto bassa. Dal centro di Sappada in poi invece, il fiume presenta un ambiente alterato pari ad un livello di qualità II-III corrispondente ad un livello di criticità basso, segno che il centro abitato rappresenta un elemento di pressione negativa sul corso fluviale.

Un altro indicatore utilizzato è l'Indice di Funzionalità Fluviale o I.F.F., il cui obiettivo principale consiste nella valutazione dello stato complessivo dell'ambiente fluviale e della sua funzionalità, intesa come risultato della sinergia e dell'integrazione di un'importante serie di fattori biotici ed abiotici presenti nell'ecosistema acquatico e in quello terrestre ad esso collegato. Con questo indice la lettura dello stato del fiume non si limita ad una sola delle sue componenti (ad es. l'acqua), ma deve estendersi all'intero sistema fluviale, del quale sono parte integrante anche le fasce perifluviali e le porzioni di territorio circostante che con esso interagiscono più strettamente.

Le condizioni idriche del tratto da noi considerato del Fiume Piave presentano mediamente un alveo di morbida con larghezza inferiore al triplo di quello bagnato; le rive presentano spesso vegetazione arborea o massi e, in misura minore, arbustiva.

Scarse risultano essere le strutture di ritenzione degli apporti trofici e l'erosione è presente specialmente nelle curve e nelle strettoie ed in tutti i casi in cui sono presenti arginature delle sponde si è assegnato il punteggio minimo. La sezione è per la maggior parte naturale, ma



non mancano tratti in cui vi sono lievi interventi artificiali; il fondo dell'alveo è facilmente movibile.

Nel tratto dalle sorgenti fino a Cima Sappada il livello di funzionalità è compreso tra la prima e la seconda classe, il cui giudizio si traduce in una qualità elevata e buona, solo un piccolo tratto presenta giudizio mediocre. Da Cima Sappada verso Sappada il livello di funzionalità risulta più compromesso presentando livelli di funzionalità compresi tra la seconda e la terza classe per il versante sinistro dell'asta fluviale, mentre per il versante destro, su cui insiste il centro abitato di Sappada, il giudizio prevalente indica una qualità mediocre con tratti anche scadenti. Quanto risulta da questi risultati conferma come la concentrazione di attività antropiche di vario tipo possano compromettere l'ambito fluviale, sia qualitativamente che quantitativamente.

#### 2.3.3.2.3 *Fonti di pressione*

Il tratto del Fiume Piave compreso nel Comune di Sappada a partire dalla sorgente, presenta alcuni punti critici che mettono a rischio l'integrità dell'ambito fluviale.

Partendo dalla sorgente, il biotopo della torbiera, da cui sgorgano le sorgenti che formano il fiume, risulta completamente alterato nella parte nord, in corrispondenza del Rifugio Sorgenti del Piave, a causa della presenza di un piazzale di parcheggio, formato dal riporto di terreni di altra natura sopra la torbiera e dalla costruzione di una fontana con fondo pavimentato che alterano l'ecosistema della testa di sorgente.

Scendendo verso i centri abitati di Cima Sappada e Sappada le sorgenti di pressione possono essere di tipo puntuale e diffuso, come gli sversamenti da impianti di trattamento dei reflui o accidentali, comunque causati dall'attività antropica concentrata lungo il corso del fiume. Un'ulteriore sorgente di pressione è individuata nelle alterazioni morfologiche del corso principale e nelle possibili regolazioni del suo flusso, individuabili nella modificazione dell'habitat naturale delle sponde e nella cementificazione

Infine, bisogna ricordare la presenza di numerose piste da sci nell'area circostante, essendo Sappada il centro di un importante comprensorio sciistico. La necessità di garantire un corretto innevamento delle piste da scii per lo svolgimento dell'attività sportiva, fulcro dell'economia locale durante la stagione invernale, rende inevitabile il ricorso a sistemi di innevamento programmato. Attualmente questa tecnologia garantisce il totale innevamento di due terzi del comprensorio sciistico in questione. Il ricorso alla neve artificiale pone a rischio la riserva idrica, sia da un punto di vista qualitativo che quantitativo, in quanto per la produzione di neve, la captazione di acqua da varie fonti sia superficiali che sotterranee,





sottrae la risorsa al suo ciclo naturale e comporta una concentrazione di sostanze nel corso principale.

Oggi il rischio è molto serio a causa delle modificazioni climatiche in atto, sintetizzabili in un aumento delle temperature medie ed una riduzione delle precipitazioni, e che, per l'ambito considerato, si traducono in un depauperamento delle riserve idriche e in una durata inferiore della stagione invernale.

Per quanto riguarda il corso del Fiume Piave è importante notare che il prelievo per l'approvvigionamento idrico, sia a livello provinciale che considerando l'intero bacino idrografico del fiume, è rappresentato essenzialmente dall'acqua sotterranea dalla sorgente e in minima parte da pozzi. Stime ISTAT del 1999 indicavano un quantitativo di circa 75 milioni di m<sup>3</sup> di acqua prelevata dalla sorgente e di quasi 6 mln m<sup>3</sup> derivanti da pozzi a livello provinciale che diventavano 16,5 mln m<sup>3</sup> per l'intero bacino idrografico.

Risulta evidente come la sorgente di questo fiume risulti fondamentale per garantire l'approvvigionamento di acqua necessario alle varie funzioni.

#### 2.3.3.2.4 *Sintesi delle criticità*

Prelievi idrici per l'innevamento programmato.

#### 2.3.3.3 Atmosfera

##### 2.3.3.3.1 *Caratterizzazione meteoclimatica*

La conca di Sappada (1.250-1.300 m s.l.m.) è caratterizzata da un clima alpino, con inverni freddi ed estati temperate, e offre le condizioni ideali per la sopravvivenza della flora e della fauna tipiche del luogo. L'innevamento si protrae dagli inizi di dicembre alla fine di aprile, inoltre, grazie al suo orientamento est-ovest, la valle rimane soleggiata tutto l'anno. Le particolari condizioni climatiche favoriscono la pratica degli sport invernali e rendono Sappada una meta ideale per gli amanti della natura montana.

Sappada è classificata nella zona climatica F, ad indicare che ci sono più di 6 mesi freddi e molto freddi presi insieme; in questo caso abbiamo ben 8 mesi "molto freddi" con temperatura media inferiore ai 10 C° e 2 mesi "freddi" con temperatura media maggiore di 10C° e massima inferiore a 19C°; Sappada è poi classificata in area climatica 2F, che sta a da indicare il numero di mesi confortevoli in cui non è necessario riscaldare ne raffrescare gli ambienti per assicurare il benessere fisico, che in questo caso sono 2 distribuiti tra luglio e agosto.



Le precipitazioni medie annue si aggirano attorno ai 1.500 mm all'anno e sono distribuite con buona uniformità nel corso dell'anno, eccezion fatta per l'inverno che è relativamente secco.

#### 2.3.3.3.2 *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 Sappada viene 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.

Questa classificazione si basa sulla densità emissiva e pone nella categoria C i comuni situati al di sopra dei 200 m s.l.m., quota al di sopra della quale il fenomeno dell'inversione termica permette un inferiore accumulo di sostanze inquinanti.

In generale, dalle rilevazioni dei 21 inquinanti per i quali sono fornite le stime di emissione, non risultano valori che superino le soglie di rischio, tuttavia emerge che l'ambito che maggiormente contribuisce all'emissione del maggior numero di sostanze nocive è quello del trasporto su strada.

Da esso infatti derivano: composti organici volatili non manici, metano, monossido di carbonio, anidride carbonica, protossido di azoto, articolato e piombo.

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

#### 2.3.3.3.3 *Sintesi delle criticità*

Non sono presenti particolari criticità a carico dell'atmosfera

#### 2.3.3.4 Biodiversità

##### 2.3.3.4.1 *Flora e vegetazione*

Sappada, ed il Comelico in generale, ospita una flora varia in cui prevalgono comunque elementi temperati e boreali. Non sono invece presenti le componenti mediterranea e atlantica, e trascurabile anche quella orientale, subillirica, rappresentata soprattutto da *Cardamine trifolia*, va sottolineata la valenza biogeografia degli elementi artico alpini.

Importante è il contributo delle specie a distribuzione alpina e delle piante orofile sudeuropee.



Risulta assente qualsiasi tipo di endemismo in senso stretto, non mancano invece specie rare a distribuzione relittica, assai disgiunta.

La vegetazione arborea è rappresentata da specie meso-microterme e, tra queste, la Picea assume il predominio assoluto, estendendosi dalle stazioni più basse fino al limite della vegetazione arborea. L'abete bianco è, nella quantità totale, molto inferiore all'abete rosso, ma in alcune zone lo supera in percentuale. Il larice è presente un po' dovunque specialmente al limite delle zone prative, nei prati di montagna e nei prati pascoli, nelle zone che vari secoli fa furono disboscate per uso agricolo e che ora, abbandonate dall'agricoltura, sono riprese dal bosco. Qui il larice assume chiaramente la funzione di pianta colonizzatrice. Come popolamento il larice, per l'elevata umidità dell'aria, è relegato sui crinali più ventilati. Il pino silvestre si trova misto ad altre specie in varie località; comunque la sua percentuale rispetto alle altre resinose è minima.

Il pino mugo forma popolamenti puri anche abbastanza estesi soprattutto sulle pendici più ripide dei rilievi e si spinge a lambire i ghiaioni dolomitici, svolgendo così una funzione molto importante e molto efficiente di protezione.

La composizione arborea non può essere considerata spontanea, poiché risente in misura più o meno accentuata dell'azione antropica, l'uomo infatti ha favorito nettamente l'abete rosso a scapito di abete bianco, pino silvestre e soprattutto del faggio, che ora si trova allo stato cespuglioso come sottobosco e le latifoglie in genere.

In numerosi boschi del Comelico - Sappada merita di essere segnalata la presenza, talvolta cospicua, di due orchidee considerate piuttosto rare, la Scarpetta della Madonna (*Cypripedium calceolus*) e *Listera cordata* che si sviluppa in genere su substrato di sfagni o altri muschi.

#### 2.3.3.4.2 Fauna

Nel territorio sappadino sono presenti molte specie di animali, alcune delle quali di incomparabile pregio venatorio e naturalistico.

Gli ungulati sono ben rappresentati in ordine decrescente di presenza: dal camoscio, abitatore dei canali rocciosi e dei pascoli più alti; dal capriolo che abita un po' dovunque dai pascoli al limite della vegetazione arborea ai punti più bassi della valle, sempre però protetto da formazioni arboree o arbustive abbastanza chiuse; dal cervo che, dopo un periodo di quasi assenza è tornato dalla confinante Austria ed è in espansione sia come numero che come distribuzione geografica.

Tra i lagomorfi, presenti in numero sufficiente e ben distribuiti, sono: la lepre europea e la lepre alpina.



Tra i roditori si può ricordare lo scoiattolo, il ghio, la marmotta – che è stata introdotta qualche decina d'anni fa ed ora si è molto espansa – inoltre numerose specie di topi dei generi Apodemus e Microtus che sono alimento importante dei vari mustelidi e carnivori in genere come: la donnola, l'ermellino, la martora, il tasso e molto frequente, la volpe che però ultimamente viene cacciata spietatamente perché pericoloso veicolo della rabbia, proveniente dalle nazioni d'oltre Alpe.

La puzzola e la lontra sono state recentemente segnalate, ma verosimilmente esistono in pochi esemplari.

Tra l'avifauna, tralasciando una elencazione completa delle moltissime specie sedentarie di passo, si vogliono ricordare quelle più interessanti .

Tra i tetranoidi sono presenti in ordine di frequenza: il gallo forcello che da diversi anni è in diminuzione probabilmente per attacco parassitario, il francolino di monte nei boschi di media altitudine, la pernice di monte che vive ad altitudini piuttosto elevate, il gallo cedrone che alligna soprattutto al limite della vegetazione arborea e la coturnice.

Seppure rari nidificano il colombaccio e la beccaccia. Tra i rapaci sono presenti: l'aquila reale, la poiana, l'astore, lo sparviero, il falco e la civetta. Tra i corvidi sono frequenti: il corvo comune, il corvo imperiale e il corvo gracchio.

Per quanto riguarda la selvaggina di passo, frequente è il picchio nero, il ciuffolotto e il fringuello, vari paridi come: la cincia mora, al ciancia dal ciuffo, il codibugnolo, il merlo dal collare, il merlo comune, tordelle cesena di passo e tordi.

Fra gli estatini si hanno: il culbianco, il cardellino, l'averla minore, l'usignolo ed altri.

Fra i rettili domina la vipera o marasso palustre rappresentata anche nella varietà melanica caratteristica delle foreste alpine orientali. Numerosi sono gli orbettini e i ramarri.

Per quanto concerne l'ittiofauna, si ricorda la trota e, a questo proposito, c'è da dire che la Salmo trutta fario è quasi scomparsa vittima della pesca e della facile concorrenza portatale della Salmo trutta iridea che è stata immessa periodicamente e con abbondanza. Sono destinate alla tutela rigorosa della fauna ampie zone di ripopolamento animale in tutti i comuni del territorio.

#### 2.3.3.4.3 *Ecosistemi*

Nel territorio di Comelico – Sappada, a causa della diversità di quota, delle varie esposizioni e della presenza di una fitta rete di torrenti abbiamo numerosi ecosistemi.

Dal fondovalle fino alle più alte cime del territorio sono presenti complessi vegetazionali rupestri sia in substrati calcarei che in quelli silicei; vi è anche la presenza di ambienti delle vallette nivali, che si differenziano in relazione al substrato. La caratteristica del substrato



geologico e l'abbondanza dei corsi d'acqua favoriscono il ristagno idrico e quindi la formazione di torbiere e luoghi umidi in genere.

Nel tratto del fiume Piave che interessa il territorio del comune di Sappada sono presenti numerose torbiere e zone umide, alcune delle quali rappresentano veri e propri biotopi; all'interno di queste formazioni le specie più diffuse sono la *Primula farinosa*, *Carex sp.*, *Valeriana dioica*, *Tofieldia calyculata*, *Epilobium palustre*, *Eriophorum latifolium*, *Parnassia palustris*.

Sul versante destro della valle di Sappada si possono osservare prati regolarmente falciati, un tempo coltivati, che delimitano i margini boscati. I prati rappresentano un ecosistema ricco sia di specie flogistiche che faunistiche. Dal punto di vista fitosociologico si riconoscono associazioni come l'arrenatereto, il triseteto e il mesobrometo. Nei substrati calcarei sono presenti numerose formazioni di arbusteti come le mughete, le ontanete e i rodoreti. Al di sopra del limite dei boschi sono presenti i pascoli rappresentati soprattutto dal tipo seslerieto, un'associazione propria dei substrati calcarei.

#### 2.3.3.4.4 *Fonti di pressione*

Le principali fonti di pressione che possono compromettere la flora e la fauna presenti sono da annoverare principalmente all'elevato carico turistico, sia estivo a finalità escursionistica che invernale, che comporta la presenza di insediamenti turistici ed infrastrutture sportive, il rischio di prelievi di flora e fauna, rischio idrogeologico causato da maggiori volumi di acqua prelevata.

Infine, tra le fonti di pressione sul territorio, sono da considerare: la gestione delle foreste che impedisce la presenza di entità arboree mature senescenti in grado di ospitare specie di elevato valore naturalistico, e l'abbandono delle attività pastorali e dello sfalcio dei prati con conseguente espansione delle formazioni arbustive /arboree e perdita di habitat di specie di interesse comunitario.

#### 2.3.3.4.5 *Rete Natura 2000*

L'ambito sciistico di Sappada interessa direttamente i seguenti siti Natura 2000:

- IT3230089 (ZPS) – Dolomiti del Cadore e del Comelico;
- IT3230085 (SIC) – Comelico, Bosco della Digola, Brentoni, Tudaio.

Lo stesso si sviluppa in prossimità del sito IT3230006 (SIC) denominato "Val Visdende, Monte Peralba, Quaternà" che interessa le estremità nord-occidentali del comune di Sappada.



Il sito “Dolomiti del Cadore e del Comelico” si sviluppa secondo i paralleli nella parte orientale della Provincia di Belluno su una superficie di ben 70.332 ha. Esso presenta vari ambienti dolomitici, spesso poco antropizzati. E’ un sito importante per gli aspetti ecologici, geomorfologico e per la sua posizione di transizione tra i massicci dolomitici, a ovest, e le prealpi carniche, a est, con aspetti faunistici e forestali di rilevante pregio e di notevole interesse paesaggistico e turistico. Sono presenti zone palustri e morbose, entità rare, subendemiche e biogeograficamente importanti. E’ presente anche un nucleo alloctono di mufloni.

In prossimità della Conca d’Olbe sono presenti altri due Siti di Importanza Comunitaria, uno è quello denominato “Val Visdende- Monte Per alba-Quaternà” che si sviluppa nella parte settentrionale della Provincia di Belluno su una superficie di 14.166 ha. Si caratterizza per un ambiente ricco di boschi montani e subalpini; tutela una zona di rilevante pregio forestale, di notevole interesse paesaggistico e turistico. Sono presenti zone palustri, torbiere ed entità di elevato biogeografico.

Infine troviamo il sito denominato “Comelico-Bosco della Digola-Brentoni-Tudaio” che si sviluppa a sud dell’abitato di Sappada su 12.085 ha.

L’importanza del sito è da associare alle peculiari caratteristiche ecologiche e geomorfologiche dovute al carattere di transizione, tra i massicci dolomitici e le prealpi carniche, dell’ambito tutelato. Tra foreste di abete rosso, abete bianco e larici, si localizzano aree poco antropizzate di elevato interesse naturalistico.

#### 2.3.3.4.6 *Biotopi e aree ad alta naturalità*

I biotopi umidi sono uno degli aspetti più interessanti dell’intero panorama vegetale dell’area e li ritroviamo: nelle torbiere alle sorgenti del Piave sul Monte Peralba, nell’alta Val d’Olbe con il sistema di sorgenti, ruscelli e laghi, a nord di Sappada e a sud ovest verso il confine comunale nei prati umidi di casera Tamer di Dentro e nei prati umidi di forcella della Digola.

Oltre ai biotopi, nel comune di Sappada si riconoscono anche alcuni morfotipi, cioè ambiti caratterizzati per i loro aspetti morfologici; ne sono stati individuati tre: l’orrido dell’Acquatona, gola rocciosa creata dall’erosione dell’acqua; la forra del Rio Mulino, gola rocciosa con cascate e stillicidi, in località Muhlbach; il Passo dell’Arco, arco naturale di roccia nel massiccio del Creton di Clap grande fra il Creton dell’Arco e il Col dei Mughi.

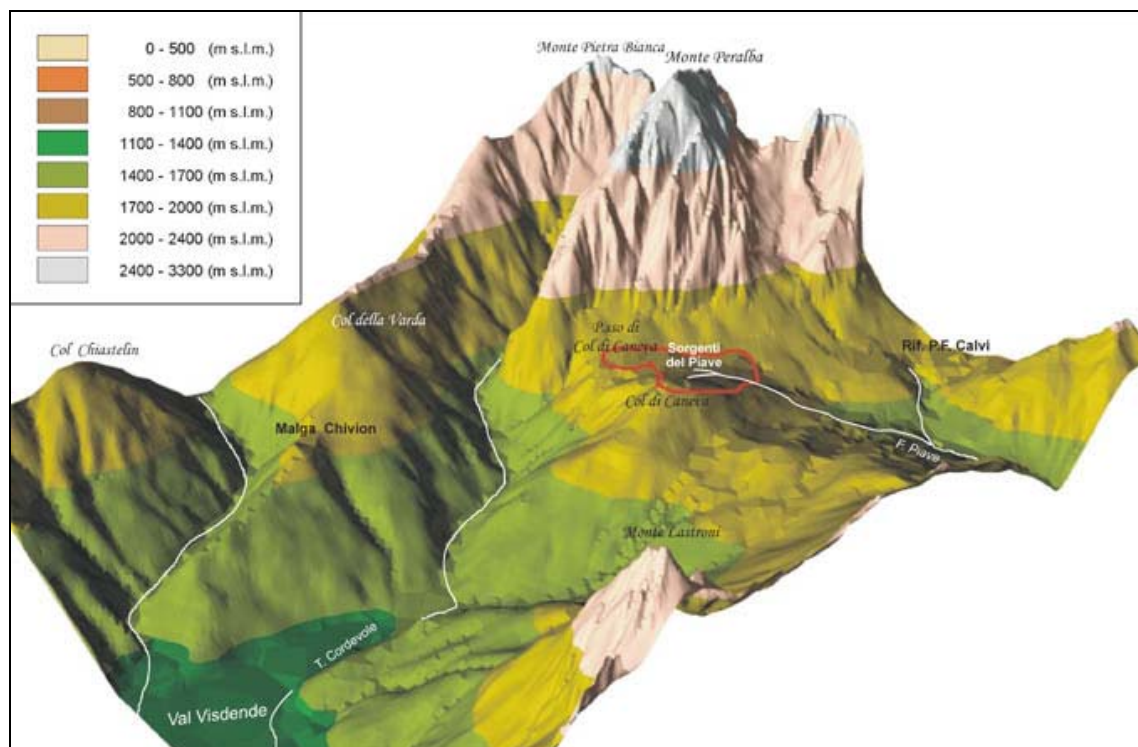


Fig 61- sorgenti del Piave

#### 2.3.3.4.7 Sintesi delle criticità

Le principali fonti di pressione che possono compromettere la flora e la fauna presenti, sono da annoverare principalmente all'elevato carico turistico, sia estivo a finalità escursionistica che invernale, che comporta la presenza di insediamenti turistici ed infrastrutture sportive, il rischio di prelievi di flora e fauna, rischio idrogeologico causato da maggiori volumi di acqua prelevata.

#### 2.3.3.5 Paesaggio

##### 2.3.3.5.1 *Evoluzione storica del paesaggio locale*

Tutta la Comunità del Comelico – Sappada, nella sua geografia, trasmette una profonda e cosciente storia di integrazione tra uomo e ambiente, tanto che ancora oggi questa si rileva nel carattere degli insediamenti e nell'attento uso del territorio che hanno generato un ambiente antropizzato caratteristico.



L'ipotesi più probabile dell'origine di Sappada sembra derivare dall'insediamento di alcune famiglie provenienti dall'Austria, nell'undicesimo secolo. La valle all'epoca era disabitata e incolta e i sappadini iniziarono una paziente opera di disboscamento e coltivazione; in breve nacque un piccolo borgo costituito da caratteristiche case in legno adagate nel soleggiato versante nord della valle. Intorno al paese verdi pascoli per l'allevamento dei bovini, campi di segale, avena, orzo e legumi e oltre ad essi boschi ricchi di selvaggina. Fino a pochi decenni fa, l'attività principale era quella agricola, gli usi del suolo erano infatti il coltivo da vanga, i prati, i pascoli e i boschi; i raccolti erano per lo più destinati al consumo interno così come il legname che veniva solo in parte esportato. Queste attività per lo più di auto-sostentamento garantivano una gestione del territorio, la sua salvaguardia ed una sua caratterizzazione paesaggistica, che traspare ancora oggi, tra i numerosi interventi urbanistici degli ultimi decenni.

#### 2.3.3.5.2 *Contesto paesaggistico attuale*

Oggi Sappada a causa del mutato contesto socio economico presenta delle trasformazioni paesaggistiche, in atto ormai da vari decenni.

In particolare, la contrazione delle attività agro pastorali, parallela allo sviluppo di un sistema economico fondato sul turismo, ha determinato una riduzione delle superfici a pascolo che oggi si concentrano per lo più nelle aree settentrionali del comune. Contemporaneamente, i boschi hanno colonizzato nuovi spazi, spingendosi nel fondovalle. I centri urbani, oggetto continuo di un'espansione edilizia, presentano sempre più destinazioni d'uso associate alle attività commerciali, al turismo e alla pratica sportiva.

#### 2.3.3.5.3 *Ecologia del paesaggio*

Il centro abitato di Sappada sorge sul fondovalle del fiume Piave, su cui incombono a nord il complesso roccioso del Monte Ferro e a sud quello del monte Siera, che fungono da anfiteatro alla valle del Piave che si presenta ancora non particolarmente ampia.





Le formazioni boschive di abete rosso ed abete bianco, a tratti miste alle latifoglie movimentano le pendici dei massicci montagnosi tingendole di un colore verde cupo, a cui si interva un verde più tenue dato dalle radure pascolive e dei prati circostanti le abitazioni. Il paesaggio è caratterizzato da una morfologia accentuata, con evidenti affioramenti rocciosi che rendono disomogenea la morfologia stessa dei luoghi.

I versanti delle cime scendono nelle valli con pendenze elevate, con frequenti salti di roccia, ma non sono infrequenti pendii meno ripidi, nelle aree di accumulo del materiale detritico, ove possono svilupparsi attività colturali produttive. Caratteristica del territorio è la fitta rete di torrenti che, scendendo dalle quote più elevate, vanno a scaricarsi nell'asta principale costituita dal fiume Piave.

#### 2.3.3.6 Vincoli che insistono sull'ambito di studio

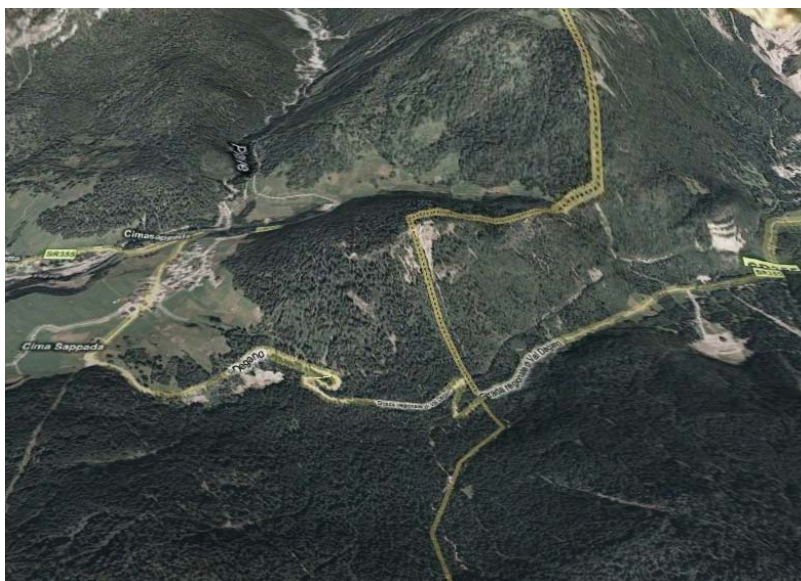
Tipo di vincolo	Si	No
Sismico	x	
Idrogeologico forestale	x	
Paesaggistico "bellezze naturali"	x	
Paesaggistico "zone boscate"	x	
Paesaggistico "zone umide"		x
Paesaggistico "laghi"		x
Paesaggistico "corsi d'acqua"	x	
Paesaggistico "quote >1.600 m slm"	x	
Archeologico		x

#### 2.3.4 Il sistema economico

##### 2.3.4.1 Infrastrutture - mobilità

###### 2.3.4.1.1 *Sistema della mobilità*

Il Comune di Sappada è attraversato in direzione est-ovest dalla strada regionale 355 Val Degano che garantisce i collegamenti con il vicino centro di Forni Avoltri (UD), sul versante friulano, e con l'abitato di S. Stefano di Cadore (BL) nel contiguo Comelico.



**Figura 62 – Confine regionale tra Veneto e Friuli Venezia-Giulia: in evidenza il confine regionale e la strada regionale 355 Val Degano. (Fonte: VirtualEarth; modif.)**

Insieme al Comelico, d'altra parte, Sappada ha per molto tempo scontato una posizione di relativa marginalità all'interno del contesto dolomitico bellunese a causa della particolare morfologia locale che ha sempre reso difficili i collegamenti con l'esterno.

Attualmente le comunicazioni con il vicino Cadore sono garantite dalla strada statale 52 Carnica che da S. Stefano di Cadore, attraverso la Galleria del Comelico, giunge fino a Cima Gogna, in Comune di Auronzo; tale tratto stradale, tuttavia, versa oggi in condizioni di precarietà. Inaugurata nel 1986, da anni la Galleria del Comelico sconta uno stato di degrado che si manifesta nelle numerose infiltrazioni e nel manto stradale sconnesso; in condizioni problematiche anche il successivo tratto stradale fino al centro di S. Stefano, ancor oggi sistemato con ponti provvisori messi in opera dopo l'alluvione del '66.

La stessa SS 52 rappresenta il principale asse stradale del Comelico: proseguendo da S. Stefano di C. verso nord, giunge fino a Pàdola per poi svilupparsi ulteriormente fino al Passo Monte Croce di Comelico, che segna l'ingresso alla provincia di Bolzano. Da qui la SS52 raggiunge la Val Pusteria attraversando i Comuni di Sesto Pusteria e S. Candido.



**Figura 63 – Passo Monte Croce di Comelico, al confine tra Veneto e Provincia di Bolzano.  
(Fonte: Wikipedia; modif.)**

Nel complesso, per quanto riguarda la dotazione infrastrutturale interna all'area Comelico-Sappada, gli indicatori disponibili (riferiti al 2000) manifestano una buona dotazione stradale, sia rispetto al Veneto che all'Italia (Tabella 11).

Del tutto assenti, invece, linee ferroviarie ed aerostazioni locali.

Per quanto riguarda i parcheggi pubblici, infine, l'IPA<sup>6</sup> Comelico-Sappada 2005-2007 parla di meno di 1.200 posti auto disponibili, qualificati come "...largamente insufficienti soprattutto nelle località turistiche..."

**Tabella 11 – Dotazione infrastrutturale dell'ambito Comelico-Sappada. (Fonte: IPA 2005-2007)**

	Rete stradale statale, regionale e provinciale			Strade comunali	
	Km di strade ogni 1.000 abitanti	Km di strade ogni 100 kmq	Km di strade ogni 1.000 veicoli	Km di strade ogni 1.000 abitanti	Km di strade ogni 100 kmq
<b>Comelico-Sappada</b>	<b>9,3</b>	<b>26,5</b>	<b>16,1</b>	<b>16,5</b>	<b>46,9</b>
<b>Regione Veneto</b>	<b>2,2</b>	<b>54</b>	<b>3</b>	<b>9,5</b>	<b>232</b>
<b>Italia</b>	<b>2,9</b>	<b>56</b>	<b>4,1</b>	<b>11,6</b>	<b>222</b>

Sappada risulta piuttosto lontana da itinerari stradali di ordine nazionale o internazionale. Gli accessi autostradali più vicini – raggiungibili solo tramite strade ordinarie poste ad una quota media di 1.100 metri s.l.m., con conseguenze facilmente immaginabili nei periodi invernali – si trovano ad una distanza di circa 60 km per la A27 Venezia-Belluno (Pian di Vedioia), 50 km per la A23 Udine-Tarvisio (Carnia - Tolmezzo), e oltre 100 km per la A22 Brennero-Modena (Bressanone).

<sup>6</sup> Intesa Programmatica d'Area.



Il più vicino collegamento ferroviario dista oltre 30 km (Calalzo di Cadore); un'alternativa è rappresentata dalla stazione di San Candido (BZ), posta a circa 40 km. Gli aeroporti più vicini sono a 130 km (Aeroporto di Treviso), 140 km (Bolzano) e a oltre 150 km (Aeroporto Marco Polo di Venezia). A Vigo di Cadore (circa 26 km da Sappada) è presente, tuttavia, un campo di volo per ultraleggeri utilizzabile anche a scopi turistici.

A Sappada, da dati APAT del 2002, si rileva che il parco veicolare è formato da 872 veicoli, di questi 670 sono autovetture e 60 motocicli, i restanti sono mezzi per il trasporto merci, motoveicoli, rimorchi e trattori, mentre 2 sono autobus.

#### 2.3.4.1.2 Sintesi delle criticità

Inadeguatezza dell'insieme di infrastrutture della viabilità ad un incremento del flusso turistico.

#### 2.3.4.1.3 Tendenze evolutive

Il nuovo Piano Regionale dei Trasporti ribadisce l'interesse regionale di garantire uno sbocco verso nord per l'autostrada A27 Venezia-Belluno. A tal scopo, viene ipotizzato il prolungamento dell'autostrada da Pian di Vedoia lungo la valle del Piave ed il successivo attraversamento del confine austriaco in corrispondenza del M.te Cavallino.

Tuttavia, data la difficoltà di individuare soluzioni realmente condivise su tale versante, il PRT individua un ulteriore possibile collegamento con il valico transfrontaliero di Tarvisio attraverso la realizzazione di tratto autostradale lungo la SS 52 "Carnica" da Lozzo di Cadore fino a Tolmezzo e quindi all'autostrada A23 Udine-Tarvisio. Il nuovo collegamento attraverserebbe il confine regionale con un traforo sul Passo della Mauria per poi proseguire lungo la valle del Tagliamento.

Secondo il PRT, *"...tale intervento infrastrutturale, accompagnato da ulteriori opere per l'eliminazione dei numerosi punti critici che tuttora permangono lungo la SS 52 "Carnica", potrebbe rappresentare una reale attrattiva per il collegamento della provincia di Belluno con i valichi transfrontalieri verso Est..."*

Per quanto riguarda la rete ferroviaria, il nuovo PRT prevede il potenziamento della linea Treviso-Calalzo e la realizzazione della tratta Calalzo-Dobbiaco. Tali interventi sono sicuramente destinati a migliorare l'accessibilità ferroviaria a tutta l'area dolomitica, ma è da verificare quanto questa potrà realmente influire sulle presenze turistiche e, soprattutto,



quanto aumenterà l'appetibilità dell'alto bellunese orientale – direttamente servito dalla nuova infrastruttura ferroviaria – a scapito di Comelico e Sappada.

Nell'IPA Comelico-Sappada 2005-2007 si afferma che *"...tali opere, pur non interessando direttamente l'area, la avvicinano tuttavia ai principali assi viari nazionali ed europei: Lorenzago di Cadore, che sembra destinato a diventare il punto di snodo tra la A27 e la A23, è, infatti, a circa 17 km da Santo Stefano di Cadore e a poco più di 25 km dai due comuni posti alle estremità dell'area, Sappada e Comelico Superiore..."*

Per quanto riguarda i collegamenti tra Sappada-Comelico ed il Cadore centrale, è da sottolineare l'ormai imminente inizio dei lavori ANAS per la risistemazione della Galleria del Comelico, il progetto di raddoppio della stessa e quello di messa in sicurezza della SS52 Carnica dall'uscita della galleria suddetta all'abitato di S. Stefano.

Mancano informazioni su progetti di miglioramento dell'accessibilità di Sappada dal versante friulano e, più in generale del Comelico, da Austria e Alto Adige.

#### 2.3.4.2 Quadro dei settori produttivi

##### 2.3.4.2.1 *Settore primario*

L'agricoltura nel territorio di Sappada, ed in tutto il Comelico in generale, ha risentito, come in tutta la provincia di Belluno, del fenomeno migratorio, che ha portato ad un costante decentramento della popolazione agricola, rivelando il carattere di marginalità dell'economia agricola montana.

In particolare il dato più preoccupante è dato dalla costante senilizzazione della popolazione agricola locale.

Dal 5° Censimento generale dell'agricoltura risalente al 2000, a Sappada risultano 68 aziende e la forma di conduzione dominante risulta essere quella diretta dal coltivatore (94%); di queste 22 sono aziende con allevamenti di cui 19 con bovini. La Superficie Agricola Utilizzata (SAU) si attesta sui 376,4 ettari quasi totalmente adibiti a prati permanenti e pascoli, non sono presenti aziende con coltivazioni legnose agrarie come vite o altri fruttiferi, mentre la restante superficie aziendale non ricadente nella SAU si attesta sui 1.200 ettari e risulta quasi totalmente occupata da boschi. Oggi non esiste alcuna diversificazione delle colture e l'allevamento bovino è l'indirizzo prevalente, per questo, ad eccezione di irrilevanti appezzamenti destinati a seminativi il territorio è destinato prevalentemente alla produzione di foraggio.



Confrontando questi dati con quanto rilevato nel precedente censimento, emerge una forte contrazione del numero di aziende del 35% dal 1990 ad oggi a cui segue la riduzione del 50% della SAU, le aziende con allevamenti infine mostrano una riduzione di ben il 60% passando da 56 a 22.

Delle 68 aziende presenti 10 dichiarano una superficie compresa tra 1 e 2 ettari, 23 tra i 2 e i 5 e 20 tra i 5 e i 10 ettari, solo 8 aziende dichiarano una superficie tra i 10 e i 20 e 6 tra i 20 e i 50 ha, mentre una sola presenta una superficie superiore ai 100 ettari.

Si rileva quindi un elevato grado di frazionamento con la conseguente polverizzazione delle proprietà che unitamente alle caratteristiche morfologiche del territorio, quali la generale alta acclività che spesso preclude ogni forma di meccanizzazione e in taluni casi alla bassa produttività dei terreni, che rende antieconomica qualsiasi forma di coltivazione, costituiscono i presupposti per cui ci si debba scontrare con una certa stagnazione del settore.

Nel comune di Sappada risultano 4 aziende ad indirizzo biologico, inoltre il Comune, che fa parte del comprensorio Comelico – Sappada, aderisce al Patto territoriale AMBITUS.

Gli obiettivi fondamentali del Patto vano ricercati nella comune volontà di conservare e tutelare la grande qualità naturale e ambientale del territorio, in un sistema equilibrato tra uomo e ambiente.

A tale scopo si sono predisposti e pianificati adeguati programmi mirati ad evitare l'abbandono del territorio, attraverso l'incremento e lo sviluppo delle attività economiche ad esso legate.

Per il settore agricolo l'obiettivo specifico consiste nella creazione di un marchio dell'ambito territoriale che si identifichi anche con i prodotti locali di qualità, mediante interventi che: consentano di sviluppare la commercializzazione dei prodotti anche con la realizzazione di un centro polifunzionale per il confezionamento, la conservazione e la distribuzione dei prodotti agroalimentari, sostengano lo sviluppo delle attività agrituristiche, promuovano la formazione professionale e l'innovazione tecnologica inserendo nuove professionalità specifiche per l'assistenza delle imprese.

Vi è poi l'interesse per la risorsa forestale, con l'obiettivo specifico di valorizzare la risorsa legno, attraverso un insieme di interventi di rinforzo delle esistenti strutture organizzative che prevedono l'inserimento di nuove professionalità per migliorare l'assistenza alle imprese.



#### 2.3.4.2.2 *Settore secondario*

Il sistema produttivo del comune di Sappada si basa sull'edilizia e le costruzioni e su attività manifatturiere quali la fabbricazione e lavorazione di prodotti in metallo, l'industria del legno, la fabbricazione di macchinari ed apparecchiature meccaniche di precisione, la fabbricazione di occhiali, e la fabbricazione di mobili. Dal Censimento dell'industria del 2001 risultano 51 unità locali attive che impiegano poco più di 150 persone.

Per quanto riguarda l'artigianato, è da rilevare che continua la contrazione occupazionale nella lavorazione del legno, che dovrebbe essere un dei settori fondamentali dell'industria locale data l'abbondanza di materia prima, contrazione compensata da un aumento occupazionale nelle attività di mobilio ed arredamento, della lavorazione della pietra, dei prodotti alimentari; in calo risultano inoltre gli addetti nelle aziende meccaniche e, fatto rilevante, nelle imprese edili.

Il Patto Territoriale AMBITUS prevede specifici obiettivi anche per il settore dell'industria e dell'artigianato, tesi a consolidare la rete di attività artigianali e d'impresa, favorendo il mantenimento e l'incremento dell'occupazione. Gli interventi sono mirati al miglioramento e completamento delle infrastrutture delle aree produttive esistenti, in particolare quelle viarie; all'individuazione di nuovi segmenti di mercato collegati alle risorse agroforestali e turistiche dell'area.

#### 2.3.4.2.3 *Sintesi delle criticità*

Crescente abbandono dell'agricoltura, con conseguente diminuzione della superficie agricola utilizzata e delle aziende agricole.

Scarsa valorizzazione commerciale delle produzioni tipiche locali, compresa la risorse legno. Assenza di integrazioni di filiera e di rete tra settori produttivi.

Presenza di un tessuto di PMI molto fragile, essendo caratterizzato da dimensioni ridotte, sottocapitalizzazione, basso livello di innovazione, limitata propensione all'*export* ed eccessiva concentrazione nelle attività a minor contenuto tecnologico.

Debolezza del sistema dei servizi alle imprese, sia sotto il profilo della domanda, che dell'offerta.



### 2.3.4.3 Turismo

#### 2.3.4.3.1 *Offerta turistica dell'ambito di studio*

Sappada, così come anche il Comelico ad essa confinante, si caratterizza per essere una rinomata località turistica sia invernale che estiva ma che finora non è stata travolta dal turismo di massa, riuscendo così a preservare le sue peculiarità storico culturali e ambientali. In particolare nell'ambito del programma comunitario Interreg, la Comunità Montana Comelico Sappada ha attivato alcuni progetti di sviluppo del turismo.

In generale nell'ultimo decennio è avvenuto un cambiamento della domanda del turista con l'affermarsi della vacanza breve, spesso concentrata nel fine settimana. Il turista tende sempre più frequentemente da qualche tempo a frazionare i giorni di vacanza disponibili distribuendoli in più periodi e località. Pertanto il segno positivo che si ha per quanto riguarda le presenze e gli arrivi è relativo.

Questo comportamento impatta il numero degli arrivi che tende automaticamente a crescere a parità di presenze. La minor durata della presenza del turista ha ripercussioni anche sull'economia perché cambia il modello di acquisto, cioè la consistenza, la composizione ed i tempi della spesa del turista. Si hanno inoltre impatti negativi di natura ambientale perché si genera un aumento dei transiti di autoveicoli e dunque un maggior carico di inquinamento e il rischio di intasamento del traffico.

Per quanto riguarda la ricettività, Sappada offre 19 alberghi di cui un albergo a 4 stelle, 14 alberghi a 3 stelle e 4 alberghi a 2 stelle, un residence multiproprietà, 2 affittacamere con prima colazione, un meublè, 10 Bed and Breakfast privati, un agriturismo con colazione, circa 400 appartamenti privati, 2 case per ferie, un camping a una stella e un'area sosta camper. Inoltre sono presenti diversi ristoranti, pizzerie, bar e pub, pasticcerie/gelaterie, negozi di artigianato e souvenir, negozi di alimentari e specialità tipiche, negozi di abbigliamento di attrezzatura sportiva e calzature, un solarium estetica e un centro salute.

Durante la stagione invernale Sappada offre 5 seggiovie biposto (Eiben, Miravalle, Hochbolt, Monte Siera e Monte Ferro quest'ultima in ristrutturazione) e 6 sciovie per un totale di 20 km di piste per lo sci alpino adatte sia ai principianti sia agli esperti, l'anello di fondo lungo 20 km, possibilità di sci alpinismo, snowboard, carving, passeggiate con le ciaspe e con la troika, noleggio motoslitte, pattinaggio su ghiaccio; a Sappada si trova Nevelandia il parco giochi sulla neve più grande del nord-est, all'interno del quale vi sono percorsi per bob, slittini gommoni, giostre, i gonfiabili, il kinder park, percorsi per motoslitte, i quad, la pista da pattinaggio, area ristoro e solarium.





Dai dati forniti dalla Provincia di Belluno nel 2002 risultavano 20 esercizi alberghieri per 625 posti letto e 436 esercizi extralberghieri per 2388 posti letto.

Nel 2002 si sono registrati 24.176 arrivi di cui 12.832 alberghieri e 169.590 presenze di cui 63.575 alberghiere.

#### 2.3.4.3.2 Caratterizzazione del turista "medio" locale

Nella tabella seguente è riassunto il movimento turistico nel comune di Sappada per gli anni 1992-2002, mettendo in evidenza: gli arrivi<sup>7</sup>, le presenze<sup>8</sup>, la media dei giorni di presenza<sup>9</sup>, la provenienza e la variazione percentuale tra il 1992 ed il 2002.

**Tabella 12 - movimento turistico nel comune di Sappada**

Nazionalità	1992		Di cui alberghieri		2002		Di cui alberghieri		Var.% 02/92		Es. alb. Var. 02/92	
	Arrivi	Presenze	Arrivi	Presenze	Arrivi	Presenze	Arrivi	Presenze	Arrivi	Presenze	Arrivi	Presenze
<b>Stranieri</b>	1.270	6.463	524	1.984	4.179	31.580	1.778	15.094	229,1	388,6	239,3	660,8
<b>Italiani</b>	27.089	243.055	15.763	85.804	19.997	138.010	11.054	48.481	-26,2	-43,2	-29,9	-43,5
<b>Totali</b>	28.359	249.518	16.287	87.788	24.176	169.590	12.832	63.575	-14,8	-32	-21,2	-27,6

Come si può notare il movimento turistico nel comune di Sappada, risulta costituito in maggioranza da italiani, tuttavia tra il 1992 ed il 2002 si è registrata una crescita fortissima degli arrivi di turisti stranieri, passati dai 1270 del 1992 ai 4179 del 2002; a sua volta però gli arrivi di turisti italiani sono diminuiti ben del 26%. Il risultato finale del flusso turistico totale fa registrare pertanto una riduzione del 15% di arrivi e -32% di presenze.

A livello di esercizi alberghieri, considerando il flusso di turisti stranieri il risultato è molto positivo, tuttavia nel totale il bilancio risulta più negativo che a livello generale, mostrando una riduzione del 21% di arrivi e del 27,6% di presenze.

**Tabella 13 - movimento turistico nel comune di Sappada: media giornate di presenza dei turisti**

Nazionalità	1992		2002	
	Media giorni di presenza	Media giorni di presenza alberghi	Media giorni di presenza	Media giorni di presenza alberghi
<b>Stranieri</b>	5,1	3,8	7,6	8,5
<b>Italiani</b>	9	5,4	6,9	4,4
<b>Totale</b>	8,8	5,4	7	5

<sup>7</sup> Arrivi: secondo la definizione ISTAT, corrispondono al numero di clienti, italiani e stranieri, ospitati negli esercizi ricettivi (alberghieri o complementari)

<sup>8</sup> Presenze: secondo la definizione ISTAT, corrispondono al numero di notti trascorse dai clienti negli esercizi ricettivi.

<sup>9</sup> La permanenza media deriva dal rapporto tra presenze ed arrivi.



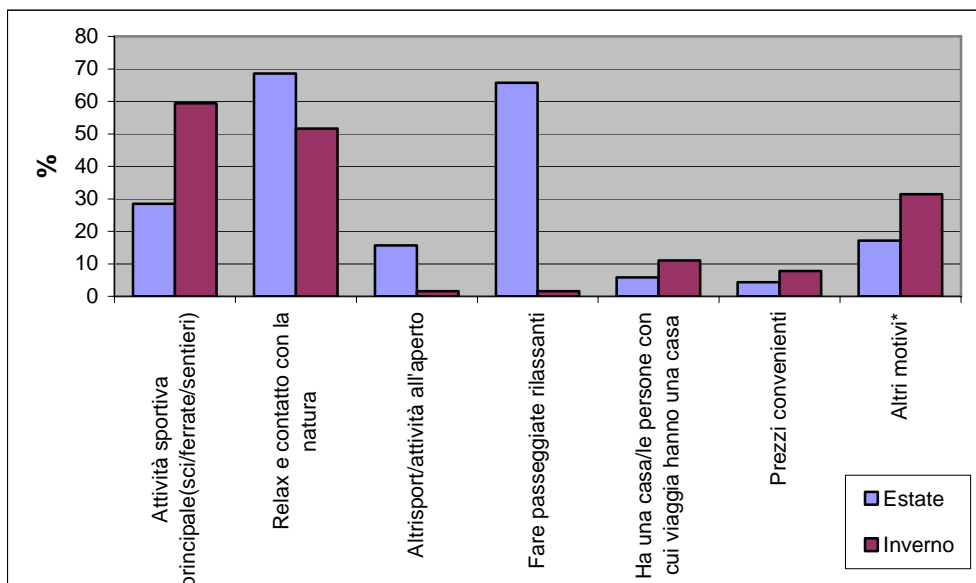
Le principali motivazioni per la scelta del comprensorio Comelico – Sappada sono indicate in uno studio DOXA del 2001, riguardante le prospettive di sviluppo e di promozione turistica dell'area delle Dolomiti. I risultati si riferiscono alle scelte e ai comportamenti del turista italiano.

Dal Grafico 13 emerge che le attrattive principali dell'area Comelico – Sappada, sono rappresentate, soprattutto in estate, dalla natura rigogliosa ed in parte incontaminata che permette al turista di rilassarsi, mentre durante la stagione invernale prevale l'aspetto ludico della zona dotata di strutture per gli sport invernali in un ambiente naturalisticamente significativo.

Nel Grafico 14 vengono messi in evidenza i canali di informazione riguardanti la località, e si nota la netta preponderanza del passaparola tra parenti, amici e conoscenti che riferiscono la loro esperienza. Soprattutto d'estate una buona percentuale viene direttamente di persona sul posto a raccogliere informazioni, mentre d'inverno è rilevante la quota di turisti italiani che si avvicinano alla località senza essersi prima informati a riguardo, segno forse che la nomea del luogo è più che sufficiente e rassicurante.

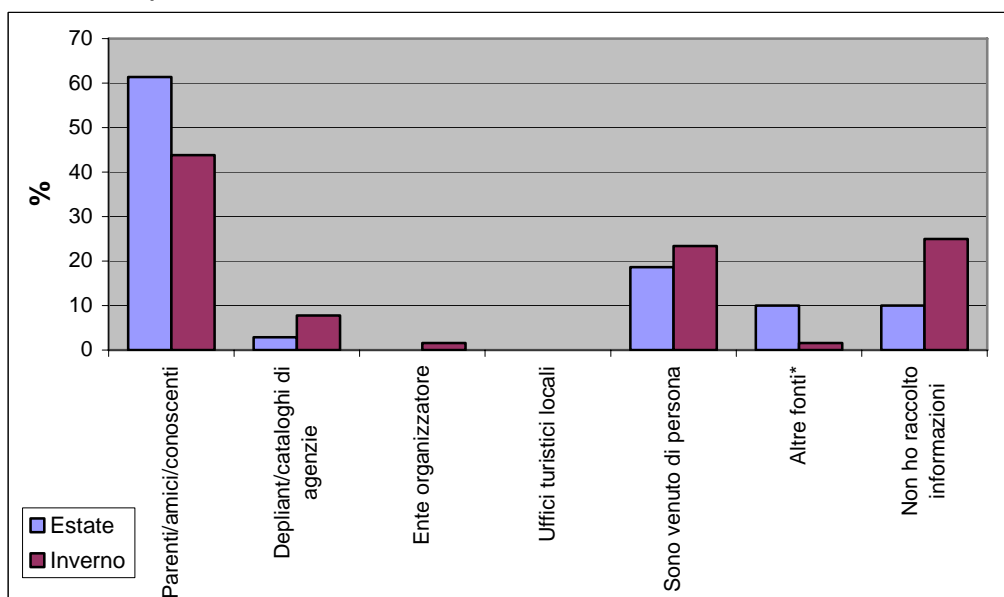
La tipologia di alloggio scelta è rappresentata nel Grafico 15, in cui si nota una prevalenza delle case in affitto da privati seguite dagli alberghi e dalle pensioni, soprattutto d'estate, in inverno è considerevole la quota dei turisti che soggiornano in zona in case di proprietà, mentre in estate l'alternativa all'affitto e all'albergo è rappresentata principalmente da sistemazioni alternative quali i bed and breakfast, i campeggi, i rifugi alpini ed i villaggi turistici.

**Grafico 13 - motivo principale del viaggio nel Comelico – Sappada del turista italiano, (Fonte: DOXA 2001)**



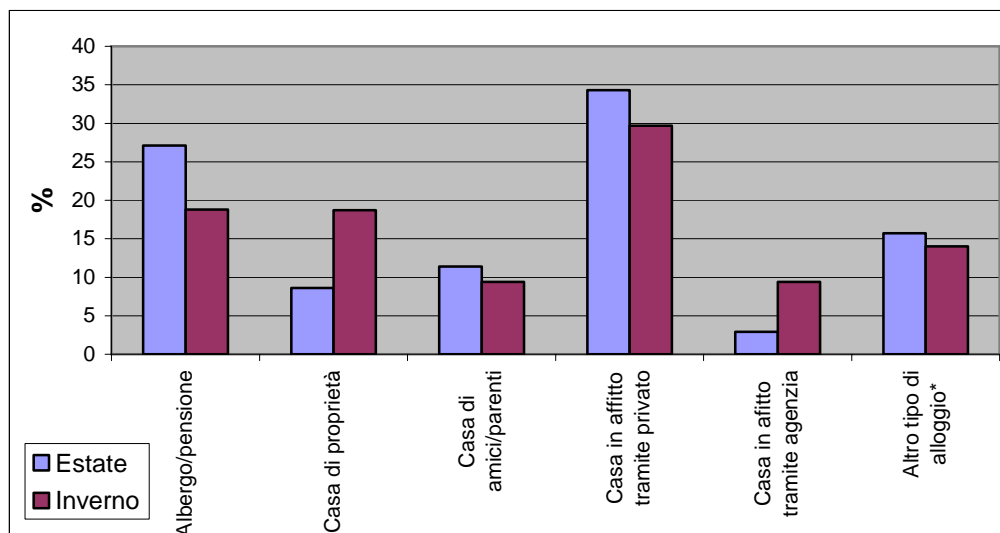
\*Cultura, storia e folklore, itinerari enogastronomici, shopping vita notturna, altro

**Grafico 14 - fonti di informazione del turista italiano sulla destinazione Comelico – Sappada, (Fonte: DOXA 2001)**



\*Guide/audiovisivi, radio e televisione, internet

**Grafico 15 - tipo di alloggio scelto**



\* bed and breakfast, camping (soprattutto per gli stranieri), rifugio alpino, villaggio turistico

In generale, nella provincia di Belluno, tra i turisti stranieri prevalgono i tedeschi, con arrivi e presenze tra il 27 ed il 25%, seguono a grande distacco, i turisti del Regno Unito, con presenze attorno all'7,8% e gli austriaci che presenti per il 5%.

#### 2.3.4.3.3 *Analisi economica del settore*

Il prodotto turistico montano attraversa oggi una fase di maturità, caratterizzata da una minore capacità di attrazione del prodotto "tradizionale", sia estivo che invernale, e da una maggiore concorrenzialità tra località montane e tra modi di utilizzo differenti della risorsa "montagna". Non è tanto la risorsa in sé ad essere in crisi, quanto lo sviluppo di prodotti spesso "vecchi e obsoleti", incapaci di dare risposte innovative alle crescenti e mutevoli esigenze della domanda. A ciò si aggiunge la continua incertezza legata alle condizioni climatiche che, se in parte superata durante la stagione invernale dalla diffusione degli impianti di innevamento artificiale, negli ultimi anni ha comunque messo a dura prova le principali stazioni sciistiche alpine. Secondo uno studio curato dall'Istituto di statistica della provincia di Bolzano sulle località alpine dell'area dell'ARGE ALP ( L'area include i Länder austriaci del Vorarlberg, Tirolo e del Salisburghese; la parte alpina della Baviera in Germania; i cantoni svizzeri del Ticino, dei Grigioni e di San Gallo e le province italiane di Belluno, Sondrio, Trento e Bolzano), tali fenomeni si sono tradotti, nel corso degli anni '90, in un appiattimento della domanda diretta verso le principali località montane europee o comunque in una redistribuzione dei flussi che ha avvantaggiato alcune località (in particolare



quelle austriache) rispetto ad altre. In tale contesto, il turismo alpino italiano - e quello della provincia di Belluno in particolare - si trova in una fase di cambiamento, che vede gli operatori e le amministrazioni locali, provinciali e regionali impegnati nella definizione di rinnovate misure strategiche atte a garantire il rilancio dell'economia turistica locale.

Per poter sviluppare un sistema turistico basato sulle ricettività alberghiere bisogna avere presenze sia nella stagione estiva che in quella invernale per poter raggiungere livelli di utilizzazione delle strutture ricettive sufficienti per poter ammortizzare gli investimenti.

Svolgendo un'analisi disaggregata delle presenze turistiche relative alla provincia di Belluno, emerge chiaro come la flessione riscontrata negli ultimi tredici anni sia da attribuire alle presenze nelle strutture ricettive extra-alberghiere. Le presenze per questo mercato sono scese progressivamente da quasi 5 milioni del 1992 a poco più di 3 milioni nei tempi più recenti. La tendenza flessiva che ha interessato questo segmento di mercato è continua e persistente. Nonostante ciò, il segmento extra-alberghiero rimane la componente quantitativamente dominante nello scenario turistico della provincia di Belluno con quasi il 60% dell'intero movimento turistico.

In particolare analizzando la composizione delle presenze extra-alberghiere, si scopre che la presenza di una crisi nasce all'interno del mercato degli alloggi privati. Si tratta di un segmento della ricettività turistica gestito in generale in modo poco imprenditoriale.

Confrontando il sistema turistico bellunese con quello altoatesino, fa riflettere come nel vicino Alto Adige il fenomeno delle seconde case per scopi turistici sia stato contenuto ai minimi termini, e come su un totale di 25,6 milioni di presenze, l'80,8% siano alberghiere. Nel segmento extra alberghiero primeggiano i campeggi, seguiti dagli alloggi privati e dagli esercizi extra turistici. Le seconde case non rivestono nemmeno la dignità statistica essendo accorpate in un residuo che copre una percentuale trascurabile delle presenze extra alberghiere totali. Per contenere la proliferazione delle seconde case per scopi turistici, il Trentino Alto Adige sono stati introdotti vincoli specifici in sede di programmazione urbanistica.

Dal punto di vista delle comunità locali il giudizio nei confronti delle restrizioni alla costruzione delle seconde case per scopi turistici è diverso in quanto sono valutati gli effetti della costruzione, gestione e utilizzo delle seconde case sull'artigianato, sul commercio e non da ultimo sulle entrate nelle casse comunali.

#### 2.3.4.3.4 Sintesi delle criticità



Scarsa propensione a fare sistema e assenza di un'offerta turistica integrata.

Flussi turistici caratterizzati da una forte concentrazione stagionale.

Forte presenza di seconde case.

#### 2.3.4.4 Rifiuti

##### 2.3.4.4.1 *Produzione*

Da quanto emerge dal Piano Provinciale di Belluno di Gestione dei Rifiuti Urbani, l'obiettivo è quello di ottimizzare i processi di raccolta e smaltimento dei rifiuti al fine di far assumere alle discariche una funzione del tutto residuale, cercando di differenziare e riciclare tutto ciò che è riciclabile e valorizzando la frazione non riciclabile.

In particolare è necessario adeguare gli obiettivi di piano: alle nuove norme del Decreto legislativo n.152/2006, che fissa il raggiungimento entro il 31 dicembre 2012 di una percentuale minima di raccolta differenziata pari al 65%; e al vincolo del Decreto legislativo n. 36/2003, che non consente a breve termine di continuare lo smaltimento in discarica di rifiuti con potere calorifico inferiore a 13.000 Kj/Kg.

Nel territorio del Comune di Sappada è presente un ecocentro in località Cleva classificato in categoria A, per il conferimento di rifiuti quali gli ingombranti ed i materiali ferrosi. Il servizio di raccolta trasporto e smaltimento dei rifiuti urbani è gestito dalla Comunità Montana Comelico – Sappada per conto dei sei comuni del comprensorio. La comunità Montana svolge anche, in amministrazione diretta, i servizi di raccolta differenziata. La raccolta di RSU (rifiuti solidi urbani) sul territorio della Comunità Montana è svolta prevalentemente mediante cassonetti stradali. E' in fase di avvio il sistema dei "sacchetti a pagamento" per tutti i comuni del comprensorio.

La produzione di rifiuti totali prodotti, per il comune di Sappada, fa riferimento ad una popolazione di 1800 abitanti composta da 1.339 abitanti residenti a cui si sommano 461 abitanti equivalenti. Nell'anno 2004 Sappada risulta avere prodotto 1.000.752 t., compreso il compostaggio domestico, per una produzione di 1,52 Kg di rifiuti per abitante al giorno. Il 77.71% del totale di rifiuti prodotti è dato da rifiuti solidi urbani che saranno destinati a smaltimento o trattamento.

Dopo la compattazione presso il centro di Ponte Lasta nel Comune di Santo Stefano, la Comunità Montana smaltisce i rifiuti indifferenziati nella discarica di Mura Pagani in comune di Longarone, gestita dalla Società Ecomont. L'ammontare dei rifiuti prodotti nel 2005 risulta aumentato di circa 10000 t, tuttavia sono stati compiuti grandi progressi nella raccolta differenziata.



#### 2.3.4.4.2 Recupero

La raccolta dei rifiuti differenziati è svolta prevalentemente mediante cassonetti stradali. Così come negli altri comuni della Comunità Montana sono state attivate le seguenti raccolte differenziate: carta e cartone, verde, vetro-plastica-lattine, beni durevoli, legno-ferro-pneumatici-indumenti, pile-batterie-medicinali, ingombranti e compostaggio domestico. La percentuale di raccolta differenziata è cresciuta dal 2004 al 2005 passando dal 22,29% al 27,05% del 2005, le quantità e le tipologie di rifiuti destinati al recupero sono descritti dalla tabelle seguente:

TIPOLOGIE DI RIFIUTI		Tonn/anno 2005
FORSU	RD	0
VERDE	RD	12.500
CARTA E CARTONE	RD	97.264
VETRO	RD	3.763
PLASTICA	RD	1.582
MULTIMATERIALE	RD	86.607
LATTINE	RD	0
BENI DUREVOLI <small>Televisori, lavatrici ecc.</small>	RD	1.540
ALTRO RECUPERABILE <small>Legno, ferro, pneumatici, indumenti</small>	RD	69.220
RIFIUTI PARTICOLARI <small>Batterie, filtri motore, olii, vernici, medicinali</small>	RD	874
COMPOSTAGGIO DOMESTICO	CD	0
INGOMBRANTI	RSU	0
RIFIUTO RESIDUO	RSU	737.260

(Fonte: ARPAV)

Questo risultato seppur incoraggiante non pone Sappada tra i Comuni 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.

Parametro	Unità di misura	Principio di riferimento
1. Produzione pro capite totale di RU	Kg/ab/giorno	Riduzione della produzione di rifiuti
2. Percentuale di RD	Adimensionale	Recupero di materia
3. Attivazione di un sistema tariffario	Adimensionale	Riduzione della produzione di rifiuti Efficacia del servizio
4. Utilizzo di un'area attrezzata	Adimensionale	Riduzione della produzione di rifiuti Sicurezza dello smaltimento Efficacia del servizio
5. Numero di servizi RD attivati	Adimensionale	Recupero di materia Sicurezza dello smaltimento Efficacia del servizio
6. Attivazione del servizio domiciliare per i RU indifferenziati	Adimensionale	Efficacia del servizio
7. Attivazione del servizio domiciliare per la RD dell'organico	Adimensionale	Recupero di materia Efficacia del servizio
8. Attivazione del compostaggio domestico	Adimensionale	Recupero di materia Riduzione della produzione di rifiuti
9. Produzione pro capite della RD dell'organico	Kg/ab/anno	Recupero di materia
10. Produzione pro capite della RD di carta e cartone	Kg/ab/anno	Recupero di materia
11. Produzione pro capite della RD del vetro	Kg/ab/anno	Recupero di materia
12. Produzione pro capite della RD della plastica	Kg/ab/anno	Recupero di materia
13. Produzione pro capite della RD di materiali ferrosi	Kg/ab/anno	Recupero di materia
14. Produzione pro capite della RD dell'alluminio	Kg/ab/anno	Recupero di materia
15. Produzione pro capite della RD del legno	Kg/ab/anno	Recupero di materia
16. Produzione pro capite della RD della frazione verde	Kg/ab/anno	Recupero di materia
17. Produzione pro capite della RD di accumulatori al piombo	Kg/ab/anno	Recupero di materia Sicurezza dello smaltimento
18. Produzione pro capite della RD della frazione multimateriale	Kg/ab/anno	Recupero di materia
19. Produzione pro capite di altre RD	Kg/ab/anno	Recupero di materia
20. Produzione pro capite della RD di RUP	Kg/ab/anno	Sicurezza dello smaltimento

Sappada tra i 581 comuni del Veneto si colloca alla posizione 545 con un indice di gestione pari a 20,51.

#### 2.3.4.4.3 Sintesi delle criticità

Ritardo nel perseguire gli obiettivi previsti per la raccolta differenziata.

### 2.3.5 Il sistema socio-culturale

#### 2.3.5.1 Popolazione





### 2.3.5.1.1 Evoluzione demografica

Il comune di Sappada ha registrato nel 2001 una popolazione pari a 1.359 abitanti, scesi a 1.328 nel censimento del 2007, per una densità abitativa di 21,67 abitanti per kmq.

Gli abitanti sono distribuiti in 555 nuclei familiari con una media per nucleo familiare di 2,39 componenti. La popolazione residente è distribuita in due nuclei abitati principali, Granvilla, sede comunale, e Cimasappada. La densità media della popolazione, a causa dell'orografia del territorio è di 21 abitanti per kmq, valore inferiore alla densità sia provinciale (57 abitanti per kmq) che regionale (246,2 abitanti per kmq); inoltre la densità media del Comelico Sappada è andata diminuendo negli ultimi decenni; lo stesso trend si registra a livello provinciale, mentre a livello regionale il valore è in costante aumento. Sappada si distingue inoltre per aver registrato nel 2002 un saldo naturale positivo, rispetto al risultato negativo dell'area Comelico Sappada che invece segna un saldo pari a - 40. Al 31 dicembre 2006 il saldo naturale totale risulta negativo pari a - 7.

In generale Sappada, dai dati ricavati dai censimenti visibili nel grafico successivo, mostra una popolazione pressoché costante che dopo l'incremento del secondo dopoguerra ha presentato una leggera e costante flessione che non è paragonabile ad altre analoghe località di montagna che hanno mostrato invece un vero e proprio declino del numero di residenti. Per valutare meglio l'argomento occorre però analizzare gli indicatori della struttura demografica che saranno considerati nel paragrafo successivo.

Dal Censimento generale della popolazione del 2001, a Sappada risultano 10 residenti stranieri, 6 provenienti dall'Europa 1 dall'Africa e 3 dall'Asia.

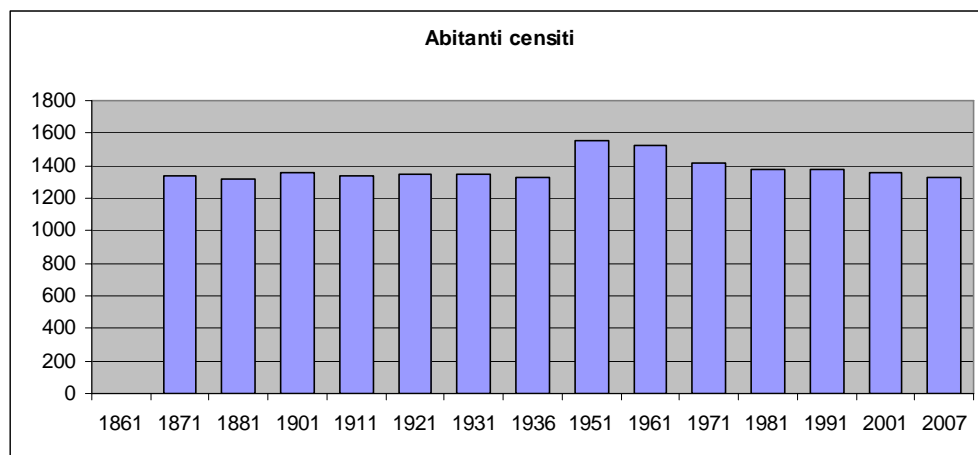
COMUNI	Superficie totale per kmq	Popolazione Residente (1)	Densità per km <sup>2</sup> (1)	Popolazione Residente (2)	Densità per km <sup>2</sup> (2)	Numero Abitazioni (1)	Numero famiglie (1)
Sappada	62.8	1.359	21.7	1.328	21.1	2.149	555

(Fonte: ISTAT)

Comune e nuclei abitati	Altitudine m.	Popolazione residente			Famiglie	Abitazioni
		Totale	Maschi	Femmine		
<b>Sappada</b>	1063/2694	<b>1359</b>	358	701	<b>555</b>	<b>2149</b>
CIMASAPPADA	1292	142	67	75	61	167



GRANVILLA	1217	1217	591	626	494	1982
-----------	------	------	-----	-----	-----	------



(1) Dati ISTAT Gennaio 2001

(2) Dati ISTAT Gennaio 2007

### 2.3.5.1.2 Previsioni demografiche

Il saldo migratorio nel 2006 risulta positivo, con un incremento di 7 unità. La distribuzione della popolazione residente per classi di età conferma il persistere di un trend demografico che vede un progressivo invecchiamento della popolazione. La percentuale di anziani, cioè di persone di età uguale o superiore a 65 anni, presenti alla data dell'ultimo censimento, è del 16,2%, valore inferiore sia a quello provinciale, 21,18%, che a quello regionale, 18,27%. La percentuale di giovani, cioè di coloro che non hanno ancora compiuto 18 anni, è inoltre superiore sia al dato medio provinciale del 12,37%, che a quello medio regionale, pari al 13,47%.

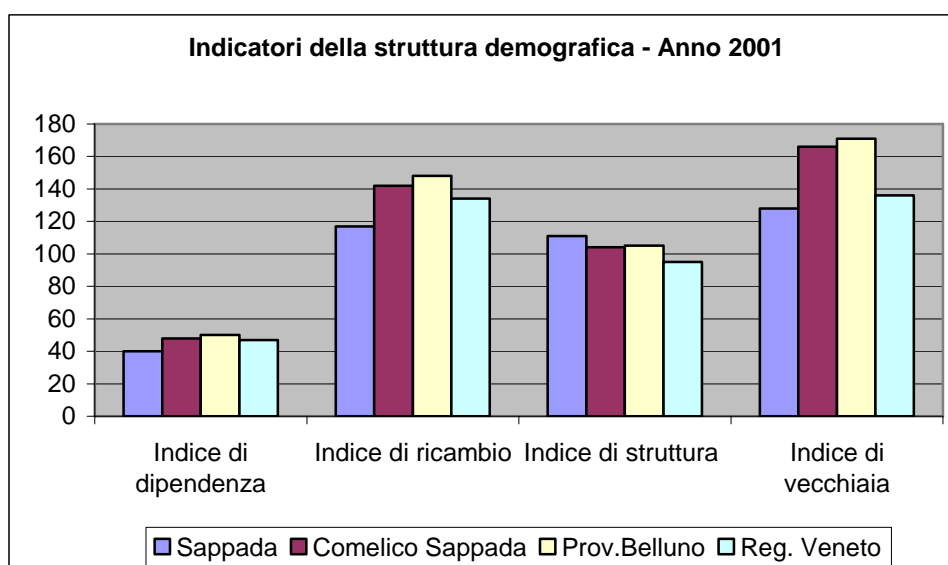
L'indice di vecchiaia di Sappada (dato dal rapporto tra la popolazione con 65 anni ed oltre, considerata economicamente improduttiva, e quella con meno di 14 anni) è pari a 128: significa che sono presenti 128 anziani ogni 100 giovani. Il dato indica una presenza di soggetti anziani rispetto ai molto giovani inferiore sia alla media provinciale di 171 che a quella regionale di 136. tuttavia lo squilibrio tra la popolazione anziana e giovani nell'Area del Comelico - Sappada è sempre più accentuato: l'indice di vecchiaia è quasi triplicato rispetto al 1971.

L'indice di dipendenza di Sappada, 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 e 64 anni) è pari a 40, inferiore sia al valore provinciale, 50,5, che a quello regionale, 46,5. Significa che nel comune sono presenti 40 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. Nell'Area di Comelico Sappada questo indice è diminuito dal 1971 ad oggi: ciò significa che nell'area la popolazione invecchia in termini demografici e sociali, ma diminuisce il peso che si trova a sostenere la parte di popolazione "produttiva", identificata nella popolazione in età attiva. Nei prossimi anni, tuttavia, la popolazione in età attiva tenderà a diminuire e continuerà a crescere il carico demografico ad essa attribuibile. Invecchiando la popolazione, comincia a mancare il ricambio per la popolazione in età lavorativa: nell'area la popolazione in uscita dal mercato del lavoro supera del 45% la popolazione entrante in età lavorativa.

L'indice di ricambio, dato dal rapporto tra quanti sono prossimi a lasciare il mondo del lavoro (60-64 anni) e quanti stanno invece per entrarci (15-19 anni), per l'area del Comelico Sappada è pari a 142, inferiore al valore provinciale di 148 ma superiore a quello regionale di 134. Il Comune di Sappada si distingue per presentare invece un valore inferiore ai precedenti, essendo questo pari a 117. Infine l'indice di struttura dell'area, 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, è pari a 111. Questo risultato è superiore sia a quello provinciale di 105 che a quello regionale di 95, ed evidenzia una popolazione in cui la fascia in età lavorativa non è più molto giovane.



(Fonte: elaborazioni PROGRAM srl su 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

debbono 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%.

### 2.3.5.1.3 Qualità della vita

**Tabella 14 - situazione dei servizi pubblici presenti nei comuni del comprensorio**

Comune	Pop.	Alt. m.	scuole	Fermata bus	Stazione ferroviaria	Posta	Banca	Bancomat	Distanza ospedale	Distanza centro comm.	Punto internet	Medici di base
Sappada	1.338	1250	si	si	no	si	si	si	26 km	60 km	si	si

**Tabella 15 - situazione dei servizi privati presenti nei comuni del comprensorio**

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
Sappada										

### 2.3.5.1.4 Sintesi delle criticità

Popolazione ancora in costante diminuzione.

Necessità di attivare un processo di integrazione economico sociale che individui delle fonti di reddito alternative, permetta di ridurre le difficoltà di accesso ai servizi e di mobilità nel territorio, per difendere le aree marginali dallo spopolamento.

Carenza di servizi alla popolazione.



### **2.3.6 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 A04.

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.



<b>SISTEMA AMBIENTALE</b>	
<b>Punti di forza</b>	<b>Punti di debolezza</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ notevole e diffuso patrimonio naturale ed ambientale in senso lato – con emergenze geologiche e paesaggistiche (Dolomiti) note a livello internazionale e vaste aree poco antropizzate – risorse importanti per la tutela della biodiversità, la qualità della vita e l’attrattività turistica;</li> <li>▪ assenza delle forti pressioni ambientali esercitate in altre aree alpine contigue dai crescenti volumi di traffico stradale;</li> <li>▪ vaste aree soggette a diverse forme di tutela ambientale che contribuiscono alla conservazione della biodiversità e del paesaggio;</li> <li>▪ assenza di criticità ambientali forti e di fenomeni di inquinamento o degrado ambientale irreversibili;</li> <li>▪ presenza di risorse idriche di grande importanza, anche a livello regionale, soprattutto in riferimento alle esigenze civili e produttive.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ caratteri morfologici ed ambientali che limitano o, comunque, rendono più difficoltose tutte le normali attività antropiche;</li> <li>▪ fragilità del territorio dal punto di vista idrogeologico (rischio elevato di calamità naturali e necessità di spese continue per la messa in sicurezza delle infrastrutture antropiche o per la sistemazione di dissesti);</li> <li>▪ locali o temporanee criticità ambientali e forti pressioni sugli ecosistemi naturali causate dai crescenti volumi di traffico stradale nonché dallo sviluppo dei centri urbani principali e delle infrastrutture turistiche;</li> <li>▪ elevato consumo di suolo dovuto alle “seconde case” che superano in numero quelle dei residenti;</li> <li>▪ ritardo nell’attuazione delle normative settoriali in materia di ciclo integrato delle acque, rifiuti e risparmio energetico.</li> </ul>
<b>Opportunità</b>	<b>Minacce</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 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;</li> <li>▪ 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;</li> <li>▪ 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;</li> <li>▪ 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;</li> <li>▪ 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.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 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;</li> <li>▪ ridotta capacità di progettazione e/o attuazione di interventi con partecipazione integrata di pubblico e privato in campo ambientale;</li> <li>▪ realizzazione di progetti difficilmente gestibili;</li> <li>▪ urbanizzazione “lineare” continua di fondovalle lungo la SR 355;</li> <li>▪ programmi/progetti di sviluppo infrastrutturale in grado di interferire con la biopermeabilità del territorio.</li> </ul>



<b>SISTEMA INFRASTRUTTURALE E MOBILITÀ</b>	
<b>Punti di forza</b>	<b>Punti di debolezza</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ presenza di una rete stradale interna ben dimensionata rispetto alla domanda di mobilità degli abitanti dell'area;</li> <li>▪ servizi di trasporto pubblico ben dimensionati rispetto alla domanda di mobilità degli abitanti dell'area;</li> <li>▪ localizzazione dei principali centri urbani lungo l'asse di collegamento più importante (SR 355).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ basso livello di accessibilità dell'area;</li> <li>▪ inadeguatezza dei collegamenti con Agordino e Prov. di Bolzano;</li> <li>▪ assenza di infrastrutture di collegamento alternative alla strada (es. ferrovia) e mancanza di percorsi alternativi lungo le direttrici principali;</li> <li>▪ scarsa sicurezza di alcuni tratti di viabilità interna;</li> <li>▪ servizio di trasporto pubblico extra-urbano ancora inadeguato rispetto alle esigenze dei turisti;</li> <li>▪ mancanza di una seria integrazione fra trasporto pubblico e turismo (sotto forma di agevolazioni alla fruizione dei prodotti/offerte del territorio)</li> <li>▪ carenza di itinerari ciclabili "protetti";</li> <li>▪ assenza di reti per le telecomunicazioni a banda larga;</li> <li>▪ scarso impiego di tecnologie avanzate per la produzione di energia (elettrica e termica) da fonti rinnovabili ed il risparmio energetico.</li> </ul>
<b>Opportunità</b>	<b>Minacce</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ programmi di sviluppo infrastrutturale (trasporti e telecomunicazioni) definiti prioritari a livello nazionale e/o regionale in grado di migliorare l'accessibilità dell'area;</li> <li>▪ programmi regionali e locali di sviluppo della mobilità <i>slow</i>;</li> <li>▪ processo di liberalizzazione del mercato dell'energia e del gas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 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;</li> <li>▪ scarsa propensione della popolazione e delle imprese locali all'innovazione tecnologica.</li> </ul>



<b>SISTEMA ECONOMICO</b>	
<b>Punti di forza</b>	<b>Punti di debolezza</b>
<p><i>Agricoltura:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ incremento del tasso di scolarizzazione e della professionalità degli operatori agricoli;</li> <li>▪ presenza di aziende agricole che forniscono prodotti biologici, tipici o di qualità;</li> <li>▪ presenza di aziende agrituristiche;</li> <li>▪ presenza di risorse ambientali che consentono l'ulteriore sviluppo di attività agricole eco-compatibili e/o agrituristiche.</li> </ul> <p><i>Attività produttive:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ buona diversificazione del sistema produttivo;</li> <li>▪ propensione all'imprenditorialità della popolazione locale;</li> <li>▪ discreta presenza della rete commerciale;</li> <li>▪ tasso di occupazione elevato.</li> </ul> <p><i>Turismo e sistema neve:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ presenza di risorse ambientali, artistiche e storico-culturali – il cui valore è riconosciuto a livello internazionale – in grado di esercitare una forte attrazione turistica;</li> <li>▪ presenza di produzioni agricole e artigianali tipiche e di qualità;</li> <li>▪ dotazione di infrastrutture di rilievo per la pratica di diversi sports, estivi e soprattutto invernali;</li> <li>▪ offerta di rilievo per lo sci di fondo, riconosciuta anche dall'appartenenza al <i>Dolomiti NordicSki</i>;</li> <li>▪ presenza di un polo urbano noto sul mercato turistico nazionale ed internazionale e in grado di offrire un prodotto turistico di qualità;</li> <li>▪ prossimità a bacini di domanda in crescita (Est Europa).</li> </ul>	<p><i>Agricoltura:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ difficoltà a competere con l'agricoltura di pianura – nella produzione di beni alimentari "di massa" – a causa dei limiti imposti dall'ambiente montano;</li> <li>▪ difficoltà ad individuare nicchie di qualità e tipicità e scarsa valorizzazione commerciale delle produzioni tipiche locali, compresa la risorsa legno;</li> <li>▪ invecchiamento degli addetti;</li> <li>▪ carenza di imprenditorialità e professionalità adeguate;</li> <li>▪ frammentazione delle proprietà fondiarie.</li> </ul> <p><i>Attività produttive:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ forte dipendenza dal turismo e, in misura minore, dal settore dell'occhialeria;</li> <li>▪ prevalenza di piccole o medie imprese sottocapitalizzate e concentrate in attività a basso contenuto tecnologico;</li> <li>▪ scarsa internazionalizzazione;</li> <li>▪ scarsa propensione all'innovazione in termini di organizzazione e prodotto;</li> <li>▪ assenza di integrazioni di filiera e di rete tra settori produttivi;</li> <li>▪ carenza di un terziario qualificato di supporto all'innovazione e allo sviluppo delle imprese;</li> </ul> <p><i>Turismo e sistema neve:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ insufficiente valorizzazione delle tipicità territoriali (ambiente, enogastronomia, arte, cultura) ed integrazione delle stesse nell'offerta turistica tradizionale;</li> <li>▪ scarso sviluppo del prodotto <i>wellness</i>;</li> <li>▪ perdita di <i>appeal</i> del turismo estivo nei confronti delle giovani generazioni;</li> <li>▪ prevalenza di piccole o medie imprese;</li> <li>▪ scarsa propensione a fare sistema e carenza di un'offerta turistica integrata;</li> <li>▪ concentrazione stagionale dei flussi turistici;</li> <li>▪ scarsa formazione degli operatori del settore;</li> <li>▪ <i>marketing</i> d'area inadeguato;</li> <li>▪ presenza massiccia di "seconde case";</li> <li>▪ offerta ricettiva inadeguata, per quantità, differenziazione e rapporto qualità-prezzo, alle esigenze del turista moderno.</li> </ul>





Opportunità	Minacce
<p><i>Agricoltura:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ riforma della Politica Agricola Comunitaria;</li> <li>▪ crescente domanda di prodotti tipici e di qualità;</li> <li>▪ sviluppo di un turismo più attento al territorio e più esigente in termini di prodotti agro-alimentari locali e di qualità;</li> <li>▪ sviluppo dell'agri-turismo;</li> <li>▪ crescente riconoscimento da parte della società del ruolo dell'agricoltura nella gestione attiva del territorio per la sicurezza idraulica e la qualità dell'ambiente.</li> </ul> <p><i>Attività produttive:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 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;</li> </ul> <p><i>Turismo e sistema neve:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ crescente interesse per la pratica di attività <i>slow</i> all'aria aperta e a contatto con la natura;</li> <li>▪ crescente preferenza per le destinazioni multi-prodotto che garantiscono un'esperienza di vacanza arricchente;</li> <li>▪ crescente interesse dei Paesi dell'Est Europa per la pratica dello sci;</li> <li>▪ incremento dei soggiorni nei periodi di bassa stagione;</li> <li>▪ programmi di promozione turistica integrata per tutto l'ambito Dolomitico bellunese;</li> <li>▪ programmi di <i>marketing</i> a livello internazionale per l'ampliamento del portafoglio mercati;</li> <li>▪ programmi di valorizzazione/rilancio delle tipicità locali e di integrazione delle stesse con l'offerta turistica tradizionale.</li> </ul>	<p><i>Agricoltura:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ permanenza di politiche assistenzialiste nei confronti dell'agricoltura di montagna in quanto "svantaggiata";</li> <li>▪ esclusione dei prodotti tipici locali dai principali circuiti di commercializzazione, più rivolti ai prodotti "di massa";</li> <li>▪ forte attrazione esercitata dalle attività produttive, commerciali o turistiche generalmente più redditizie, con conseguente abbandono dell'agricoltura da parte dei giovani.</li> </ul> <p><i>Attività produttive:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ congiuntura economica negativa;</li> <li>▪ scarsa propensione degli istituti bancari ad investire sul territorio e conseguenti difficoltà di accesso al credito da parte delle piccole imprese;</li> <li>▪ scarsa propensione all'investimento da parte degli imprenditori privati;</li> <li>▪ carenza del sistema della formazione professionale;</li> <li>▪ crisi dell'occhialeria e delle attività manifatturiere;</li> <li>▪ esclusione dei prodotti tipici locali dai principali circuiti di commercializzazione, più rivolti ai prodotti "di massa";</li> <li>▪ concorrenza esercitata dai mercati stranieri attraverso la produzione e la commercializzazione su scala globale di beni di consumo a basso costo;</li> <li>▪ 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.</li> </ul> <p><i>Turismo e sistema neve:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ congiuntura economica negativa;</li> <li>▪ cambiamenti climatici (carenza di neve naturale d'inverno; clima freddo e piovoso d'estate);</li> <li>▪ 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);</li> <li>▪ crescente attenzione del turista al rapporto qualità/prezzo dei servizi offerti;</li> <li>▪ tendenza a contrazione della durata media del soggiorno;</li> <li>▪ difficoltà a fidelizzare il turista medio, sempre più propenso a cambiare continuamente la località di soggiorno;</li> <li>▪ 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.</li> </ul>



<b>POPOLAZIONE</b>	
<b>Punti di forza</b>	<b>Punti di debolezza</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ carico sociale inferiore alle medie provinciale e regionale;</li> <li>▪ indice di vecchiaia inferiore ai valori provinciale e regionale;</li> <li>▪ peso importante della componente femminile, con potenzialità ancora parzialmente inesprese.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ bassa densità di popolazione, inferiore sia alla media provinciale che a quella regionale;</li> <li>▪ popolazione in lenta ma costante diminuzione dagli anni '60;</li> <li>▪ dinamiche demografiche tendenzialmente negative (saldo naturale e saldo migratorio); tasso di mortalità superiore ai dati provinciale e regionale; tasso di natalità inferiore a quello regionale;</li> <li>▪ persistere di un progressivo invecchiamento della popolazione;</li> <li>▪ 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;</li> <li>▪ tendenza all'emigrazione di fasce qualificate della popolazione (<i>brain drain</i>).</li> </ul>
<b>Opportunità</b>	<b>Minacce</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ promozione delle pari opportunità uomo-donna che può favorire un incremento del ruolo delle donne nello sviluppo dell'area;</li> <li>▪ 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.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ assenza di politiche mirate per superare la crisi delle aree montane e conseguente aggravio della tendenza al calo demografico e all'invecchiamento della popolazione;</li> <li>▪ attrazione esercitata sui giovani da altre aree provinciali o regionali, più dinamiche e in grado di offrire maggiori opportunità di crescita personale;</li> <li>▪ incremento eccessivo dei prezzi degli immobili causato dalla domanda di "secondo case".</li> </ul>



<b>CULTURA, SOCIETÀ ED ISTITUZIONI</b>	
<b>Punti di forza</b>	<b>Punti di debolezza</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ presenza dei servizi scolastici di base (scuola materna, primaria e secondaria di I grado);</li> <li>▪ vicinanza a scuole secondarie di II grado eventualmente riconvertibili verso indirizzi di studio più aderenti alle nuove esigenze del territorio;</li> <li>▪ buon presidio sanitario e socio-assistenziale del territorio;</li> <li>▪ presenza di un significativo patrimonio storico-culturale, appartenente a diverse epoche storiche: centri storici di pregio, piccoli borghi antichi, chiese ed edifici di valore storico e architettonico, edifici rurali tipici (casere e tabià);</li> <li>▪ presenza di un contesto socio-culturale ancora ricco di tradizioni e di testimonianze della "cultura materiale e rurale";</li> <li>▪ presenza di numerosi siti ancora poco conosciuti;</li> <li>▪ ampia diffusione di una cultura e di un associazionismo mirati alla valorizzazione delle diversità antropologico-culturali e folkloriche;</li> <li>▪ presenza di numerose e diversificate strutture sportive;</li> <li>▪ buona diffusione della pratica sportiva, del volontariato sociale e dell'associazionismo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ bassa scolarizzazione della popolazione;</li> <li>▪ tendenza alla riduzione dei servizi scolastici di base nei centri minori;</li> <li>▪ modeste capacità di sviluppare iniziative di formazione continua e permanente, integrate con le esigenze del territorio;</li> <li>▪ valorizzazione insufficiente dei beni culturali, anche in termini di offerta turistica integrata;</li> <li>▪ insufficiente coordinamento con le aree limitrofe nell'organizzazione dell'offerta culturale;</li> <li>▪ difficoltà economico-gestionali degli impianti sportivi, spesso legate al loro sovradimensionamento;</li> <li>▪ carenza di strutture sociali territoriali (asili nido, residenze per anziani, centri per l'assistenza ai giovani e alle famiglie, ecc.).</li> </ul>
<b>Opportunità</b>	<b>Minacce</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 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;</li> <li>▪ 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;</li> <li>▪ maggiore incidenza del turismo di qualità attento alle peculiarità storico-culturali del territorio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ razionalizzazione della rete scolastica e riforma della scuola primaria con possibile ulteriore ridimensionamento delle strutture scolastiche esistenti;</li> <li>▪ disinteresse delle famiglie verso l'istruzione secondaria di secondo grado;</li> <li>▪ concorrenza degli eventi culturali organizzati in aree più dotate e più capaci in termini di <i>marketing</i>;</li> <li>▪ contrazione dei servizi sanitari e sociali conseguente alle esigenze di contenimento della spesa pubblica.</li> </ul>

## 2.4 AMBITO A05 – PADOLA

### 2.4.1 Inquadramento territoriale

Padola è una frazione di Comelico Superiore, comune sito all'estremità nord-est della provincia di Belluno, di cui fanno parte anche le frazioni di: Candide, Casamazzagno e Dosoledo. Confina con la Val Punteria in Alto Adige e con l'Austria, ed è dominato dalla catena dell'Aiarnola. Padola è situato a quota 1215 m s.l.m., lungo la strada provinciale che conduce ad Auronzo di Cadore attraverso il Passo del Zovo. Posizionata in maniera ottimale in una piccola conca, Padola di Comelico Superiore si è sviluppata negli ultimi anni come località turistica sia estiva che invernale, anche con la presenza in località Val Grande del centro termale denominato "Terme delle Dolomiti".

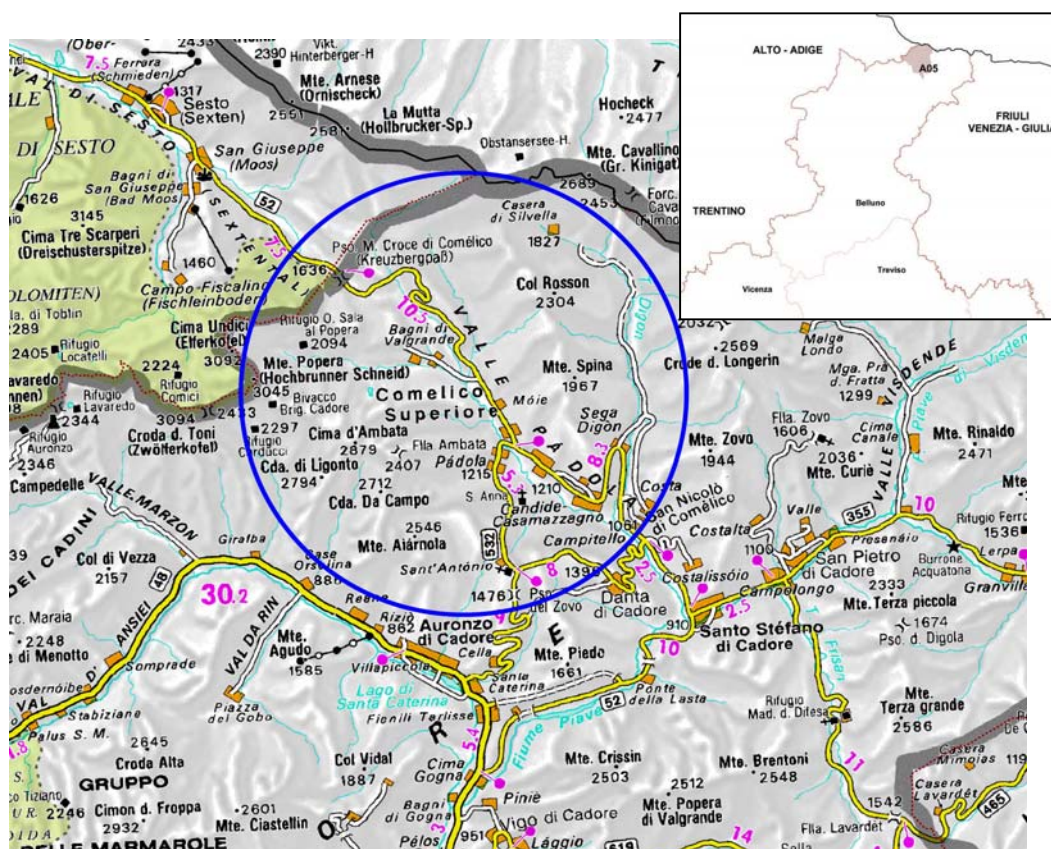


Figura 64 - inquadramento territoriale del comprensorio A05 – Padola, (Fonte: elab. PROGRAM srl)

Oggi Padola è la principale stazione turistica di tutto l'Alto Comelico ed offre ai suoi ospiti ottime possibilità per lo sci escursionismo e lo sci alpinismo, nonché ottime piste da discesa, anelli per lo sci di fondo ed un campo di pattinaggio in inverno mentre d'estate è la base



ideale per escursioni sul vicino Popera (3045 m) e verso i rifugi ed i bivacchi sui monti circostanti. Comelico Superiore è attraversato dalla SS52 Carnica, raggiungibile da sud attraverso l'Autostrada A27 e la successiva SS51 d'Alemagna che si collega alla SS52 mediante la SS 51 bis.

## 2.4.2 Proposte del Piano Neve

### 2.4.2.1 Infrastrutture sciistiche esistenti

La principale stazione turistica del Comune di Comelico Superiore e di tutto l'Alto Comelico, è situata nella località di Padola, che offre ai suoi ospiti ottime possibilità per lo sci d'alpinismo e lo sci di fondo, nonché un campo di pattinaggio.

Il comprensorio sciistico si sviluppa dal centro abitato di Padola sul versante settentrionale della catena dell'Aiarnola, alla destra idrografica, le piste per lo sci da fondo salgono lungo la valle del Padola dal centro abitato fino ai bagni di Valgrande, sempre alla destra idrografica del torrente Padola.

L'area sciabile<sup>10</sup> di Padola è di dimensioni molto ridotte ed è costituita da tre sole sciovie denominate: Cenerentola DX, Cenerentola SX e Padolese. Le prime due coprono un dislivello ridotto, rispettivamente di 69 e 38 metri per una lunghezza rispettiva di 369 e 253 metri, l'impianto "Padolese" copre invece un dislivello di 321 metri per una lunghezza di 1.176 metri.

Le infrastrutture per lo sci alpino si articolano nelle seguenti piste

---

<sup>10</sup> È necessario definire con maggiore precisione cosa significhi *area sciabile* e che cosa si deve intendere per *sistema di piste e impianti* e per *bacino sciabile*.

Per **sistema di piste e impianti** si intende un insieme di impianti collegati esclusivamente da piste di sci e sentieri sciabili (skiweg) e quindi percorribile nella sua totalità senza doversi togliere gli sci (salvo per salire su alcuni impianti).

Per **area sciabile** si intende l'insieme di più *sistemi di piste e impianti* collegati tra essi da skibus con frequenza continua ed accesso gratuito (o con lo stesso skipass valevole per gli impianti). La presenza di skibus di collegamento dei *sistemi di piste e impianti* amplia la possibilità di scelta dello sciatore e quindi l'apprezzamento dell'area sciabile.

Per **bacino sciabile** si intende un insieme di **aree sciabili**, anche non direttamente collegate fra di loro, tra esse consorziate per la vendita di un unico skipass. Queste aree godono quindi dei vantaggi economico dati da attività consortili (vendita dello skipass, promozione dell'area, ecc.). Si tratta quindi di più aree sciabili cui lo sciatore accede con un unico documento di viaggio e che hanno maggiore capacità di promozione sul mercato.

Possono esistere consorzi di secondo grado che permettono di allargare l'uso dell'area sciabile a più consorzi con lo scopo di permettere una fruizione di aree più grandi, dotate di maggiore appetibilità da parte dell'utente e la formazione di **vie sciabili** che sono l'offerta di maggior pregio e pertanto di maggior valore economico.



1. *Pies*, sviluppata a destra dell'impianto di risalita "Padolese" da cui è servita, risulta lunga 1.350 metri e copre un dislivello di 311;
2. *Tabiadel*, sviluppata a sinistra dell'impianto di risalita "Padolese" da cui è servita, risulta lunga 1.300 metri e copre un dislivello di 311 metri;
3. *Vare Belle*, piccola pista di 310 metri di lunghezza per 54 di dislivello, è servita dagli impianti di risalita "Cenerentola DX" e "Cenerentola SX"

La pista *Pies* si sviluppa tra i 1.209 e i 1.520 m s.l.m., nell'omonima località, e si svolge curvando verso nord.

La pista *Tabiadel* si sviluppa simmetricamente alla pista *Pies* tra i 1.209 e i 1.520 m s.l.m., e si svolge curvando verso località Sopra Villa, verso sud.

Infine la pista *Vare Belle* si sviluppa parallela alla pista *Tabiadel* per metà del suo percorso, e copre un dislivello di 54 metri tra i 1.209 della stazione di arrivo e i 1.263.

L'offerta per lo sci alpino si compone di circa 7 km di piste da discesa e snowboard di diversa difficoltà. L'arrivo è pressoché comune a tutte e tre le piste, posto a 1.209 m, mentre la partenza è comune alle due piste più lunghe, *Pies* e *Tabiadel* a 1.520 m s.l.m.

Complessivamente, le piste di sci alpino interessano una superficie di quasi 12 ettari completamente innevabili artificialmente.

Per quanto riguarda le piste per lo sci da fondo nella tabella seguente sono indicate le piste che compongono il circuito da fondo nel Comune di Comelico Superiore e la loro lunghezza.

**Tabella 16 - piste sci da fondo nel Comune di Comelico Superiore**

Comune	Denominazione	Lunghezza Km
Comelico Superiore	Passo Monte Croce	2,5
	Anello Tavella	5,0
	Tavella La Varda	8,0
	Valgrande – Lunelli	3,0
	Valgrande – Monte Croce	3,0
	Valgrande	12

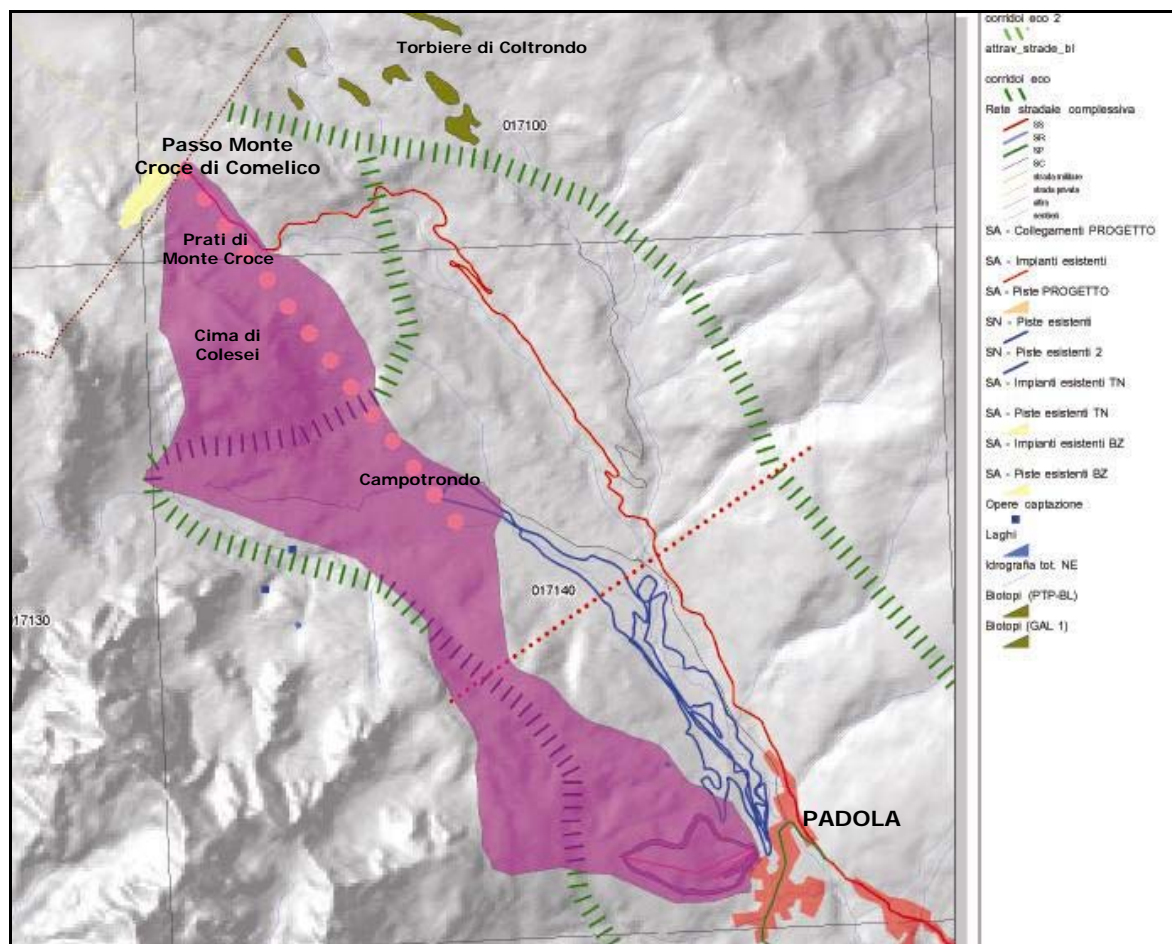
#### 2.4.2.2 Comprensori sciistici limitrofi

Il comprensorio sciistico di Padola si trova vicino a quello di Sappada.

#### 2.4.2.3 Interventi previsti dal Piano Neve

Gli interventi previsti dal Piano Neve per il comprensorio di Padola riguardano un consistente ampliamento del demanio sciabile lungo tutto il versante in destra idrografica del torrente Padola a partire dagli impianti esistenti fino al Passo Monte Croce di Comelico. L'area si

estende per quasi 6 km coprendo una fascia altimetrica compresa tra i 1.250 e i 1.950 metri a ridosso degli impianti esistenti passando per i 1.300 m presso Campotrondo e proseguendo poi verso i 1.970 m di Cima Colerei per terminare ai 1.649 circa di Passo Monte Croce di Comelico.



**Figura 65 - interventi previsti dal Piano Neve per l'ambito sciistico di Padola, (Fonte: elaborazioni PROGRAM srl)**

L'area floristicamente presenta, salendo da valle verso i crinali: peccete montane calcifile, peccete subalpine e nella parte sommitale ontanete ad *Alnus viridis* delle Alpi; verso la zona dei Prati di Monte Croce si alternano brughiere subalpine a *Rhododendron* e *Vaccinum*, ontanete e pascoli a *Carex subalpina*. Non sono presenti rischi derivanti da dissesto idrogeologico nè rischi valanghivi al di fuori dei versanti di Cima Colerei.

L'altra opera proposta riguarda il collegamento tra Campotrondo con il Passo di Monte Croce a 1.640 m circa, che copre una lunghezza lineare di quasi 3,6 km, e consentirebbe l'unione con il vasto comprensorio sciistico trentino di Sesto. Tra i 1.300 metri di Campotrondo ed i 1.500 metri circa la vegetazione prevalente è data da peccete montane calcifile mentre nel tratto che si sviluppa attorno i 1.600 metri, nell'area dei Prati di Monte Croce, presenta peccete subalpine con alternate varie formazioni vegetazionali come: mughete esalpiche



delle Alpi centro orientali, brughiere subalpine con *Rhododendron* e *Vaccinium*; infine in prossimità del Passo di Monte Croce troviamo pascoli di *Carex austroalpina*. Nel tratto presso il passo Monte Croce di Comelico sono presenti maggiori rischi associati ad eventi valanghivi.

La proposta del Piano Neve è coerente con quanto già individuato nel Piano d'Area transfrontaliero Comelico-Ost Tirol (Var.1), per gli sport invernali.

Per quanto un arricchimento dell'offerta sciistica risulterebbe ben supportato da un tessuto ricettivo ben organizzato, grazie anche alla sinergia con il comprensorio di Sappada, l'espansione del demanio sciabile proposta sembra andare al di là di una semplice riqualificazione facendo prospettare anche un incremento della cementificazione, per esempio presso Valgrande, forte della presenza delle terme. Inoltre l'ampliamento verso Cima Colerei fa ipotizzare un futuro sviluppo di infrastrutture sciistiche all'interno di un territorio che fino ad ora si era conservato pressoché integro.

Gli ampliamenti proposti presentano il grosso limite di ricadere interamente all'interno della ZPS IT3230089 – Dolomiti del Cadore e del Comelico e del SIC IT3230078 – Gruppo del Popera, Dolomiti di Auronzo e del Comelico. Inoltre, grazie alla notevole integrità degli ecosistemi circostanti, i versanti interessati sono riconosciuti come importanti corridoi ecologici di transito per gli animali, ed in particolare sono interessati gli areali del cervo del camoscio e del Gallo cedrone.

Un altro elemento di criticità nei confronti di una possibile espansione del comprensorio riguarda la disponibilità e l'integrità della risorsa idrica che già oggi a causa dello sfruttamento idroelettrico risulta molto compromessa, in quanto l'area interseca due corsi d'acqua.

Il disturbo invernale si andrebbe ad estendere in un'area ora di quiete, inoltre l'ampliamento comporterebbe una frammentazione degli habitat a livello locale in quanto percorre ambienti che in inverno ora sono completamente isolati. Il versante è attualmente strutturato per lo svolgimento di attività silvopastorali e per l'escursionismo.

Data l'accidentalità delle superfici è prevedibile che i movimenti terra siano significativi e conseguentemente comportino il dissodamento di ampie aree e la modificazione significativa dell'attuale morfologia di superficie.

L'intervento coinvolge ambiti naturalistici di notevolissimo e documentato pregio.





### 2.4.3 Il sistema ambientale

#### 2.4.3.1 Suolo e sottosuolo

##### 2.4.3.1.1 *Inquadramento geologico e geomorfologico*

Il territorio di Comelico Superiore dal punto di vista geologico si caratterizza per la presenza delle rocce più antiche del basamento cristallino, costituite da filladi. Queste sono rocce metamorfiche formatesi tra 450 e 320 milioni di anni fa, a seguito della trasformazione di rocce sedimentarie e magmatiche che, coinvolte in complessi processi geodinamici durante l'orogenesi ercinica, sono state sottoposte a condizioni di alta pressione e temperatura. La loro localizzazione è prevalentemente alla sinistra idrografica del torrente Padola, che funge da limite stratigrafico, ed ha determinato una morfologia più modellata e terreni più fertili. Successivamente, appoggiata sul basamento cristallino, vi è una sequenza vulcanica costituita da ignimbriti riolitiche, tufi e lave riferibili al Permiano inferiore rinvenibili in corrispondenza del Col Quaternà, all'estremità settentrionale del territorio comunale. In origine esso era un vulcano e ciò è testimoniato dalla sua composizione rocciosa, oltre che dalla tipica forma a cono. Alle sue pendici si possono notare rocce dal colore molto scuro, tendente al nero e dalla consistenza friabile.

Proseguendo con la stratigrafia, nella valle del Padola è presente una estensione significativa derivante da sedimenti grossolani del Conglomerato di Sesto e di Arenarie della Val Gardena, formazione a carattere terrigeno continentale di ambiente fluviale e lacustre costituita in prevalenza da corpi conglomeratici, arenaci, siltitici e argillitici di colore rossastro. Alla destra idrografica del torrente Padola la geologia è tipicamente dolomitica, le litologie dominanti riscontrabili sono infatti: calcari e dolomie di Piattaforma (Dolomia Cassiana, D. dello Sciliar, D. del Serla sup., Calcarea della Marmo), lungo la fascia tra i crinali del Monte Popera e l'Aiarnola. Scendendo verso valle si rinvengono depositi detritici eluviali, colluviali e di frana del Quaternario interposti a calcari e arenarie come la Formazione di Agordo e dell'Ambata. Al di sotto di queste si trovano dolomie e calcari con intercalazi come la Dolomia del Serla inferiore e la Formazione di Werfen, che presentano una discreta stabilità abbinata ad una ridotta permeabilità. Infine nella parte meridionale della destra idrografica del torrente Padola prevalgono depositi morenici del Quaternario, la litologia dell'area è di tipo sciolto con elevata permeabilità.

Queste differenze geologiche tra una versante e l'altro delle valli del torrente Padola e del torrente Risena, che unendosi solcano longitudinalmente il territorio di Comelico Superiore, determinano una morfologia dei versanti caratteristica e molto diversa tra l'uno e l'altro. Il

versante alla sinistra orografica del Padola presenta infatti una morfologia arrotondata con lunghi versanti a media pendenza modellati dal glacialismo, dove si distinguono bacini secondari e costoni arrotondati, ammantati di depositi di origine glaciale o di versante.



**Figura 66 - catena tra il Col Quaternà e il monte Spina (versante sinistro del Padola)**

La morfologia del versante opposto è tipicamente dolomitica con netta contrapposizione tra la parte bassa e quella superiore, la prima presenta versanti a media pendenza, con peccete, abieteti, mughete e pascoli, spesso interrotti da ripiani di origine glaciale modellati su Formazione di Werfen e secondariamente sul dolomia ricoperti da depositi glaciali, di crollo o da colate di detrito.



**Figura 67 - catena tra il Popera e il monte Aiarnola (versante destro del Padola)**

La porzione sommitale della catena dolomitica tra il Popera e l'Aiarnola presenta invece versanti ad alta pendenza con pareti di roccia, circhi glaciali, coni e falde di detrito, dove la gran parte della superficie risulta priva di suolo; sono diffusi inoltre depositi calcareo dolomitici, prevalentemente di crollo, colonizzati da vegetazione pioniera, praterie e pascoli d'alta quota e mughete microterme. Le quote variano tra i 1.500 m della parte inferiore a oltre i 3.000 m delle cime.

Per quanto riguarda la morfologia glaciale, i versanti sono interrotti nella loro continuità da circhi glaciali più o meno pronunciati, il più evidente dei quali, è il Vallone Popera. A causa degli attuali regimi climatici e della diminuzione delle precipitazioni nevose invernali tutta l'area è stata interessata, negli ultimi anni, da importanti fasi di ritiro glaciale.

#### 2.4.3.1.2 *Inquadramento idrogeologico*



Il comune di Comelico Superiore a causa delle sue caratteristiche geologiche rientra all'interno di due province idrogeologiche, quella denominata di Basamento e quella Dolomitica. La Provincia di Basamento è individuata alla sinistra idrografica del torrente Padola ed i gruppi montuosi interessati sono il M. Col Rosson, Col Quaternà e M. Spina, la litologia costitutiva ne determina un'elevata alterabilità. La Provincia Dolomitica si trova nel versante destro ed interessa la catena montuosa tra il M. Popera ed il M. Aiarnola.

In base alle unità morfologiche individuate è possibile dare una classificazione dal punto di vista idrogeologico dell'area.

Nel versante destro, laddove abbiamo detriti colluviali la copertura risulterà mediamente permeabile per porosità, perciò il drenaggio superficiale risulterà limitato a favore di maggiori infiltrazioni nel sottosuolo.

Dove è presente l'unità morfologica della dolomia, la superficie risulta poco permeabile per porosità, molto permeabile invece per fessurazione. Il drenaggio superficiale nelle pareti rocciose risulta molto diffuso e segue gli spazi esistenti tra i grossi massi e le fasce di fratturazione tettonica generando una forte attività geomorfologica di erosione in corrispondenza delle rocce più friabili e dei lineamenti morfologici.

Il versante sinistro presenta invece una ridotta permeabilità riconducibile alla composizione litologica data da Filladi e Scisti che comportano una forte ritenzione idrica ed accentuata impermeabilità, che si riduce solo in corrispondenza delle fratturazioni che si generano a livello dei porfiroidi.

Le peculiarità geologiche dei due versanti si riflettono sull'idrogeologia, sul versante sinistro infatti, appartenente alla provincia idrogeologica del Basamento, è stata censita solo una sorgente, denominata Rifugio Rinfreddo. Nel versante destro, in corrispondenza della Provincia Dolomitica sono state censite tredici sorgenti. La loro localizzazione è perlopiù periferica al massiccio dolomitico sia in posizione prossimale che distale. Ciò fa supporre che il drenaggio in fratture e per carsismo nei carbonati percorra due tipi di itinerari, uno che permette all'acqua di emergere direttamente al contatto con le sottostanti formazioni terrigene al piede delle pareti; l'altro invece che trasferisce l'acqua distante, percorrendo livelli più permeabili delle stesse formazioni o modesti corpi carbonatici ad esse eteropiche.

#### 2.4.3.1.3 *Problemi di instabilità dei versanti*

I dissesti di tipo franoso a cui il territorio di Comelico Superiore è sottoposto sono localizzati prevalentemente sulla sinistra idrografica del torrente Padola, in corrispondenza degli abitati di Candide - Casamazagno, e Dosoledo, nella parte meridionale del comune, verso il confine



con S.Nicolò Comelico. Le aree franose interessano tutto il crinale tra la confluenza del torrente Digon con il Padola ed il loro movimento confluisce verso i due corpi idrici posti a valle.

Altre singole frane, maggiormente circoscritte sono individuate nella parte settentrionale del comune, tra il Col Rosson ed il monte Cavallino e la loro direzione va verso il torrente Digon. Infine si registrano tre frane di colamento lungo tutto il corso dei torrenti Rio Praducchia e Giau della Verna, verso il Padola, e lungo il Rio Cavallo, verso il torrente Digon.

I siti a rischio valanghe interessano in generale tutto il crinale tra il M.Popera e l’Aiarnola, il crinale tra il Col Quaternà ed il Col Rosson e quello sul confine con l’Austria tra il Col Qaternà e il Monte Cavallino.

Tuttavia pur essendo presenti lunghi fronti a rischio valanghe, queste ultime non arrivano a lambire i centri abitati ne le strade; infine, per quanto riguarda gli impianti dedicati agli sport invernali esistenti, non risultano punti in cui i tracciati delle piste rientrano in siti valanghivi.

#### 2.4.3.1.4 *Inquadramento pedologico*

Nel territorio comunale di Comelico Superiore possiamo distinguere principalmente due Regioni di suoli il cui confine è individuabile lungo il fondovalle del torrente Padola.

Alla sinistra idrografica infatti ritroviamo suoli sviluppatasi su litologie, tipiche delle Alpi meridionali, come la Dolomia e i Calcari Grigi. In particolare, dal fondo valle nella fascia compresa tra gli 800 e i 1.800 m s.l.m. si rinvencono suoli formatasi su litotipi carbonatici moderatamente competenti. I versanti presentano una media pendenza e sono spesso interrotti da ripiani di origine glaciale modellati prevalentemente su Formazione di Werfen e secondariamente su Dolomia, ricoperti da depositi glaciali di crollo o da colate di detrito i prevalenza calcareo marnosi e secondariamente calcareo dolomitici.

Salendo di quota lungo il crinale tra il monte Popera e la catena dell’Aiarnola si riscontra una superficie formata da litotipi molto competenti, il territorio presenta versanti ad alta pendenza con pareti di roccia, circhi glaciali, con falde di detrito, e la gran parte della superficie risulta priva di suolo.

Sul versante orientale si rilevano suoli tipici delle Alpi centrali, formatasi da rocce ignee e metamorfiche quali graniti, gneiss e scisti. Questa tipologia di suoli rappresenta la propaggine più orientale della Regione di suoli delle alpi centrali, nonché una delle poche presenti in Veneto. In particolare lungo il confine con l’Austria troviamo superfici sviluppatasi su litotipi silicatici acidi in cui le aree non vegetate rappresentano circa un sesto della superficie totale. Sulle pendenze più elevate sono frequenti suoli sottili, da subacidi ed acidi e la vegetazione è composta da pascoli e praterie primarie.



Scendendo verso sud, tra i 1.000 e i 1.900m. s.l.m., prevalgono litotipi metamorfici quali filladi e argilloscisti (Formazione della Val Visdende) e secondariamente Arenarie della Valgardena. I suoli sono formati su litotipi moderatamente competenti e sono di tipo acido, moderatamente profondi e con scheletro da frequente ad abbondante. La vegetazione è rappresentata prevalentemente da abieteti e peccete.

Nel settore più meridionale del territorio comunale, ai confini con Danta di Cadore a est e con Auronzo di Cadore a ovest, ad una quota superiore dei 1.100 m. s.l.m., si riscontrano depositi calcareo marnosi, su versanti con vallecole a pendenza media o alta, modellati perlopiù sui calcari marnosi delle Formazioni di Werfen e a Bellerephon, e secondariamente su rocce silicatiche. I pendii sono colonizzati da peccete ed abieteti.

Infine, lungo il corso del torrente Risena fino alla confluenza con il torrente Padola e lungo quest'ultimo fino a poco prima della frazione di Candide troviamo il suolo tipico del fondovalle dei corsi d'acqua alpini, con depositi fluviali e glaciali misti, carbonatici e silicatici, in prevalenza tenuti a prato; a questo sono subordinate le formazioni secondarie a prevalenza di abete rosso e faggio.

#### 2.4.3.1.5 *Uso del suolo*

Il territorio di Comelico Superiore presenta un territorio ancora naturalisticamente integro con un'area urbanizzata concentrata lungo la valle del Padola e sul versante meridionale del Monte Spina, suddivisa in tre nuclei abitati, quali Padola, Dosoledo e Candide scendendo la valle, per un totale di circa 90 ettari.

La rete viaria di Comelico Superiore con la SS52, interessa in parte il fondovalle del Padola tra il Passo Monte Croce e la conca in cui sorge l'abitato di Padola, sviluppandosi poi sul costone meridionale del Monte Spina, leggermente in quota rispetto al fondovalle. La strada scende poi verso il torrente Digion per collegarsi a San Nicolò Comelico, in corrispondenza dei centri abitati si dipartono le infrastrutture viarie che collegano le frazioni del comune. L'altra importante arteria è la SS 532 che, tagliando il territorio verso sud, congiunge Padola con Auronzo, si sviluppa in quota e scavalca la catena dell'Aiarnola attraverso il Passo di S. Antonio.

L'elemento che predomina il territorio sono i boschi di conifere distribuiti sia a destra che a sinistra della vallata principale per un totale di circa 6.800 ettari. Al di sopra dei boschi di conifere, si trovano ampie aree naturali di pascolo, per circa 1.500 ettari, alternate ad altre, ricoperte da vegetazione rada.



Attorno ai centri abitati si sviluppano prati stabili per circa 330 ettari, mentre, solo all'estremità dell'abitato di Candide si trovano aree prevalentemente destinate a colture agrarie. Lungo il confine naturale della catena montuosa tra il monte Popera e l'Aiarnola, la geologia e l'orografia dell'area determina una vegetazione rada o assente.

A Comelico Superiore è presente una cava di calcare da costruzione denominata "Pissandolo", attiva dal 1990 al 1997, di 14.000 m<sup>2</sup> di superficie con un volume autorizzato di 250.000 m<sup>3</sup> ed un valore residuo al 31/12/2002 di 232.000 m<sup>3</sup>. L'area presenta vincolo idrogeologico e paesaggistico (ex Galasso) ed è autorizzata una sistemazione che ricrei gradoni, nicchie e anfratti.

Infine sono presenti due ecocentri di tipo A per rifiuti inerti; il principale è in località Passo S. Antonio sulla strada per Auronzo mentre un altro, più piccolo, è in località Candide. Oltre a questi ecocentri comunali ne esiste uno riferito alla società Comelico Marmi s.n.c. presso Dosoledo. I rifiuti inerti sono rifiuti solidi che non subiscono alcuna trasformazione fisica, chimica e biologica significativa, non si dissolvono, non bruciano ne sono soggetti ad altre reazioni fisiche o chimiche, non sono biodegradabili e, in caso di contatto con altre materie, non comportano effetti nocivi tali da provocare inquinamento ambientale o danno alla salute.

#### 2.4.3.1.6 *Sintesi delle criticità*

Fragilità del territorio.

Rischi idrogeologici che comportano interventi di messa in sicurezza.

Centri abitati e vie di comunicazione soggetti a disagi.

Eccessivo consumo del suolo.

#### 2.4.3.2 Ambiente idrico

##### 2.4.3.2.1 *Caratterizzazione dei corpi idrici principali*

Comelico Superiore ricade totalmente all'interno del bacino idrografico del fiume Piave ed il suo territorio è interessato da corpi idrici a carattere torrentizio, che confluiscono tutti nel torrente Padola, corpo idrico principale nonché affluente di destra del Piave.

I principali torrenti che confluiscono nel Padola sono: il torrente S. Valentino che nasce ai piedi del Col Quaternà, poco distante dalla sorgente del Padola, il torrente Risena, che sorge dal Monte Popera in corrispondenza delle terme di Valgrande. Scendendo verso sud, sempre nel versante destro della valle troviamo il torrente Aiarnola che nasce dall'omonimo

monte. Nel Comune di Comelico Superiore inoltre nasce e scorre per buona parte anche il torrente Digon, importante affluente del Padola, che segna il confine con il comune di S.Nicolò di Comelico.

Nel territorio di Comelico Superiore sono state inoltre censite 13 sorgenti sul versante destro e una su quello sinistro, esse sono rispettivamente: Rio Sasso bassa, Rio Sasso Alta, Le Fontanelle, Aiarnola, Acque Nere, Acqua Puzza, Sotto i Colerei, Valone Popera 1, Vallone Popera 2, Lago di Campo, Valle del Rio Aiarnola, Lago Aiarnola e Le Strente per il versante destro e Sorgente Rifugio Rinfreddo per il versante sinistro. Tra le risorse idriche sono da annoverare anche i laghi, i principali sono: il lago Cadin, piccolo laghetto alpino a 1623 m. s.l.m. posto a ridosso del crinale di Cima D'Ambrata alla destra idrografica del torrente Risenà; scendendo verso sud sempre sul versante lungo la catena dell'Aiarnola troviamo il lago di Campo, il lago Aiarnola (1573 m.) e il Lago di Santa Anna o lago di Selva a quota 1350 m., che presenta anche due torbiere ai lati corti. Infine ai piedi di Cima Bagni in località Valgrande c'è una sorgente di acqua termale a quota 1300 m, che dalle analisi risulta solfata, calcica, magnosiaca, fluorata, iposodica e debolmente sulfurea.



**Figura 68 - Lago Aiarnola**



#### 2.4.3.2.2 Stato della risorsa

In Generale la situazione ambientale delle acque in provincia di Belluno è oggetto di un piano poliennale di monitoraggio biologico delle acque fluenti e lacustri promosso dalla Provincia. All'interno del territorio di Comelico Superiore ricade una stazione di campionamento sul torrente Padola, per l'applicazione dell'Indice Biotico Esteso (IBE), esso consente di valutare la qualità biologica di un corso d'acqua mediante lo studio delle popolazioni macrobenthoniche. L'I.B.E mostra quindi il grado del danno ecologico e offre una migliore interpretazione del problema dell'inquinamento dell'ambiente fluviale e della sua capacità autodepurante.

Per la stazione nel torrente Padola, posta in località Mulin de Berto a valle del centro abitato di Padola, tra il 1996 ed il 2004 sono state calcolate le classi di criticità, che indicano quante volte, nel periodo considerato, è stata registrata una situazione variabile tra la III e la V classe di qualità biologica, caratteristiche di un ambiente fluviale con accentuati problemi di inquinamento. Il tratto analizzato si caratterizza per una velocità di corrente elevata e turbolenta e da un alveo bagnato ridotto del 20-30% rispetto a quello di piena. La profondità massima dell'acqua è leggermente superiore nel periodo autunnale, passa infatti da 40 ed i 50 cm. Il giudizio qualitativo per questo tratto di torrente risulta essere di ambiente alterato corrispondente ad una III classe di qualità biologica con valore di indice biotico variabile tra 6, in morbida, e 7 in magra. Nel complesso la struttura della comunità macrobenthonica, che si articola principalmente a livello dei taxa più tolleranti, appare notevolmente alterata rispetto a quanto ci si attenderebbe per un corso d'acqua di alta montagna si evidenzia pure un forte squilibrio trofico-funzionale. In generale le condizioni qualitative di questo tratto di corpo idrico, ormai confermate in questi ultimi anni, lo pongono tra i peggiori affluenti del fiume Piave. Questo risultato è confermato anche dalla stazione posta più a valle in località S.Stefano di Cadore.

Le cause principali di questa situazione sono da ricondurre principalmente alla scarsa quantità di acqua in certi periodi dell'anno e alla pressione antropica; mediamente il Padola ha una portata di 28 l/s/kmq. L'altro corpo idrico presente in parte nel territorio di Comelico Superiore, il torrente Digon, è monitorato da una stazione nel comune di S.Nicolò Comelico in località Gera, a 600 metri dalla confluenza con il Padola. La sua portata è di 28 l/s/kmq e dalle analisi risulta una qualità discreta a tratti buona ponendo l'indice di qualità biologica in seconda classe e presentando una moderata alterazione. Degli altri corpi idrici presenti nel territorio non si hanno dati riguardanti la loro qualità.



### 2.4.3.2.3 Fonti di pressione

Le principali fonti di pressione a carico dei corpi idrici presi in considerazione, vista la non entusiasmante condizione riscontrata, sono da ricondurre alle opere connesse alla produzione di energia elettrica. Nel bacino idrico considerato persistono infatti opere di presa a monte dei torrenti S.Valentino, Risena, Aiarnola e Padola, l'acqua prelevata serve una vasca di carico posta a monte della centrale idroelettrica di Sopalù, per poi venire restituita a valle prima della confluenza con il Piave. Tale operazione altera il deflusso naturale dei torrenti, ne modifica l'habitat e di conseguenza la qualità generale del corpo idrico.

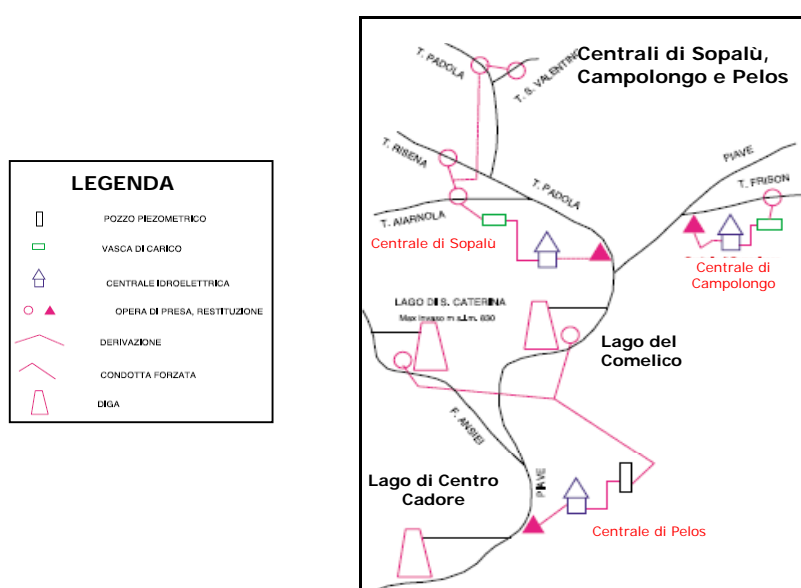


Figura 69 - schema idroelettrico della tratta omogenea, (Fonte: Autorità di bacino; modif.)

### 2.4.3.2.4 Sintesi delle criticità

Ritardi nell'attuazione delle normative settoriali in materia di ciclo integrato delle acque (depurazione).

Sfruttamento dei corpi idrici per la produzione di energia idroelettrica.

### 2.4.3.3 Atmosfera

#### 2.4.3.3.1 Caratterizzazione meteorologica

Il comune di Comelico Superiore si sviluppa in una conca la cui quota minima è a 1.000 m. s.l.m. e la quota massima è 3.092, altezza raggiunta sulle creste dolomitiche a ridosso con il Trentino Alto Adige. Il territorio può essere diviso in due distretti climatici, quello Mesalpico,



lungo la vallata centrale, e Endalpico lungo le due catene montuose che cingono ai lati la valle del Padola. In generale il clima è di tipo alpino con estati temperate ed inverni particolarmente freddi e prolungati, mentre sono scarsamente rappresentate le stagioni intermedie. Il mese più freddo è in genere gennaio ed in primavera l'aumento della temperatura è abbastanza rapido; a S.Stefano, a fondo valle, la media primaverile è di 11,2°C di ben 13,3°C maggiore di quella invernale. L'estate risulta particolarmente breve ed il mese più caldo è luglio, talvolta agosto, il passaggio dall'estate all'inverno è brusco con un autunno anch'esso di breve durata. Queste peculiarità pongono Comelico Superiore nella zona climatica F, ad indicare che ci sono più di 6 mesi freddi e molto freddi presi insieme.

Le precipitazioni medie annue si aggirano attorno ai 1150 – 1220 mm., con 110-160 giornate di pioggia in media all'anno. Esse sono distribuite con buona uniformità durante l'anno, tranne in inverno, stagione relativamente secca. La stagione più piovosa è quella estiva. L'inverno è discretamente nevoso e l'altezza del manto garantisce protezione degli strati inferiori contro i freddi più intensi. Si passa dai 180 cm annui di Dosoledo ai 380 cm di Passo Monte Croce; la permanenza del manto nevoso oscilla invece dai 102 giorni di Dosoledo che è esposto a sud, ai 141 di Passo Monte Croce, esposto a settentrione. La neve ricopre il suolo già alla fine di ottobre e vi rimane per circa sei mesi.

Dai dati raccolti si può senz'altro rilevare come la variabilità della quantità di neve e della permanenza del manto nevoso dipende principalmente dall'altitudine e, in secondo luogo, dall'esposizione. Estremamente vario è il carattere delle precipitazioni nevose. Le valanghe non sono generalmente di grandi proporzioni e rimangono localizzate nei grandi canali di scarico. Piccole slavine, presenti soprattutto nei versanti orientali, provocano danni all'interno del bosco. Danni, specialmente al novellame, sono inoltre provocati dalla neve primaverile umida e pesante.

#### 2.4.3.3.2 *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 Comelico Superiore viene 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. Questa classificazione si basa sulla densità emissiva e pone nella categoria C i comuni situati al di sopra dei 200 m s.l.m., quota al di sopra della quale il fenomeno dell'inversione termica permette un inferiore accumulo di sostanze inquinanti. In generale,



dalle rilevazioni dei 21 inquinanti per i quali sono fornite le stime di emissione, non risultano valori che superino le soglie di rischio, tuttavia emerge che l'ambito che maggiormente contribuisce all'emissione del maggior numero di sostanze nocive è quello del trasporto su strada.

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

#### 2.4.3.3 Sintesi delle criticità

Non sono presenti particolari criticità a carico dell'atmosfera.

#### 2.4.3.4 Biodiversità

##### 2.4.3.4.1 Flora e vegetazione

Il Comelico in generale, ospita una flora varia in cui prevalgono elementi temperati e boreali. Non sono invece presenti le componenti mediterranea e atlantica, e trascurabile anche quella orientale, subillirica, rappresentata soprattutto da *Cardamine trifolia*, va sottolineata la valenza biogeografia degli elementi artico alpini. Importante è il contributo delle specie a distribuzione alpina e delle piante orofile sudeuropee. Risulta assente qualsiasi tipo di endemismo in senso stretto, non mancano invece specie rare a distribuzione relictica, assai disgiunta.

La vegetazione arborea è rappresentata da specie meso-microterme e, tra queste, la Picea assume il predominio assoluto, estendendosi dalle stazioni più basse fino al limite della vegetazione arborea. L'abete bianco è, nella quantità totale, molto inferiore all'abete rosso, ma in alcune zone lo supera in percentuale. Il larice è presente un po' dovunque specialmente al limite delle zone prative, nei prati di montagna e nei prati pascoli, nelle zone che vari secoli fa furono disboscate per uso agricolo e che ora, abbandonate dall'agricoltura, sono riprese dal bosco; qui il larice assume chiaramente la funzione di pianta colonizzatrice. Come popolamento il larice, per l'elevata umidità dell'aria, è relegato sui crinali più ventilati. Il pino silvestre si trova misto ad altre specie in varie località; comunque la sua percentuale rispetto alle altre resinose è minima.



Il pino mugo forma popolamenti puri anche abbastanza estesi soprattutto sulle pendici più ripide dei rilievi e si spinge a lambire i ghiaioni dolomitici, svolgendo così una funzione molto importante e molto efficiente di protezione.

La composizione arborea non può essere considerata spontanea, poiché risente in misura più o meno accentuata dell'azione antropica, l'uomo infatti ha favorito nettamente l'abete rosso a scapito di abete bianco, pino silvestre e soprattutto il faggio, che ora si trova allo stato cespuglioso come sottobosco e le latifoglie in genere.

L'abbandono delle antiche attività di pascolo sta inoltre favorendo la diffusione di vari tipi di arbusti, in particolare nei territori silicatici si sviluppano i rododendri-vaccinetti, si segnala inoltre la presenza delle mughete, dei saliceti e delle alnete di ontano verde. Nei suoli carbonatici si ricorda la *Seslerietalia*, il *Caricetum ferrugineae* nei suoli pi freschi e lungamente innevati, il *Pulsatillo albae-Festucetum variae* nei pendii prealpini esposti verso meridione, la *Calluna vulgarix* e la *Carex fusca* in terreni più asciutti, mentre in stazioni più fresche a matrice argillosa è facile imbattersi nella *Festuca picturata*, infine, in luoghi più esposti crescono le azalee nane e la *Elyna myosuroides*.

In numerosi boschi del Comelico - Sappada merita di essere segnalata la presenza, talvolta cospicua, di due orchidee considerate piuttosto rare, la Scarpetta della Madonna (*Cypripedium calceolus*) e *Listera cordata* che si sviluppa in genere su substrato di sfagni o altri muschi.

L'aspetto vegetale più interessante dell'area risulta essere quello dei biotopi umidi, che presentano una varietà di vegetali ricchissima, ricordiamo il *Cratoneuron falcatum* e la *Philonotis seriata*. Nel comune di Comelico ritroviamo questi ambienti nei pressi della Casera Coltrondo al margine settentrionale del comune, nei pressi del Passo Monte Croce, e attorno al lago di Santa Anna, lungo la strada che collega Padola ad Auronzo. Coltrondo in particolare si caratterizza inoltre per presentare tutte e tre le tipologie di torbiera: soligene, topogene ed ombrogene, denominate anche, rispettivamente, torbiere basse, intermedie ed alte. Questi ambienti risultano ancora integri e la loro importanza è testimoniata da alcune presenza, quasi uniche per la nostra flora, per esempio *Carex chordorrhiza* e *Scheuchzeria palustris*.



**Figura 70 - torbiere di Coltrondo (a sinistra) e del lago di Santa Anna (a destra)**

*Infine, la biodiversità vegetale trova riscontro pure nei numerosi ambienti marginali, nei quali trovano posto numerose specie minacciate di estinzione, tra le floreali la Stenia perenis, genziana dai fiori blu-violacei, la Drosera longifolia e obovata, la Potentilla palustris, l'Andromeda polifonia e la Cystoperis sudetica.*

#### 2.4.3.4.2 Fauna

Nel territorio del Comelico sono presenti molte specie di animali, alcune delle quali di incomparabile pregio venatorio e naturalistico.

Gli ungulati sono ben rappresentati in ordine decrescente di presenza: dal camoscio, abitatore dei canaloni rocciosi e dei pascoli più alti; dal capriolo che abita un po' dovunque dai pascoli al limite della vegetazione arborea ai punti più bassi della valle, sempre però protetto da formazioni arboree o arbustive abbastanza chiuse; dal cervo che, dopo un periodo di quasi assenza è tornato dalla confinante Austria ed è in espansione sia come numero che come distribuzione geografica.

Tra i lagomorfi, presenti in numero sufficiente e ben distribuiti, sono: la lepre europea e la lepre alpina.

Tra i roditori si può ricordare lo scoiattolo, il ghio, la marmotta – che è stata introdotta qualche decina d'anni fa ed ora si è molto espansa – inoltre numerose specie di topi dei generi Apodemus e Microtus che sono alimento importante dei vari mustelidi e carnivori in genere come: la donnola, l'ermellino, la martora, il tasso e molto frequente, la volpe che però ultimamente viene cacciata spietatamente perché pericoloso veicolo della rabbia, proveniente dalle nazioni d'oltre Alpe.

La puzzola e la lontra sono state recentemente segnalate, ma verosimilmente esistono in pochi esemplari.



Tra l'avifauna, tralasciando una elencazione completa delle moltissime specie sedentarie di passo, si vogliono ricordare quelle più interessanti .

Tra i tetranoidi sono presenti in ordine di frequenza: il gallo forcello che da diversi anni è in diminuzione probabilmente per attacco parassitario, il francolino di monte nei boschi di media altitudine, la pernice di monte che vive ad altitudini piuttosto elevate, il gallo cedrone che alligna soprattutto al limite della vegetazione arborea e la coturnice.

Seppure rari nidificano il colombaccio e la beccaccia. Tra i rapaci sono presenti: l'aquila reale, la poiana, l'astore, lo sparviero, il falco e la civetta. Tra i corvidi sono frequenti: il corvo comune, il corvo imperiale e il corvo gracchio.

Per quanto riguarda la selvaggina di passo, frequente è il picchio nero, il ciuffolotto e il fringuello, vari paridi come: la cincia mora, al ciancia dal ciuffo, il codibugnolo, il merlo dal collare, il merlo comune, tordelle cesena di passo e tordi.

Fra gli estatini si hanno: il culbianco, il cardellino, l'averla minore, l'usignolo ed altri.

Fra i rettili domina la vipera o marasso palustre rappresentata anche nella varietà melanica caratteristica delle foreste alpine orientali. Numerosi sono gli orbettini e i ramarri. Diffuse sono le rane e le chioccioline.

Per quanto concerne l'ittiofauna, si ricorda la trota e, a questo proposito, c'è da dire che la *Salmo trutta fario* è quasi scomparsa vittima della pesca e della facile concorrenza portatile della *Salmo trutta iridea* che è stata immessa periodicamente e con abbondanza.

Sono destinate alla tutela rigorosa della fauna ampie zone di ripopolamento animale in tutti i comuni del territorio.

#### 2.4.3.4.3 *Ecosistemi*

Nel territorio di Comelico – Sappada, a causa della diversità di quota, delle varie esposizioni e della presenza di una fitta rete di torrenti si creano numerosi ecosistemi.

Dal fondovalle fino alle più alte cime del territorio sono presenti complessi vegetazionali rupestri sia in substrati calcarei che in quelli silicei; vi è anche la presenza di ambienti delle vallette nivali, che si differenziano in relazione al substrato. La caratteristica del substrato geologico e l'abbondanza dei corsi d'acqua favoriscono il ristagno idrico e quindi la formazione di torbiere e luoghi umidi in genere.

Nel Comelico Superiore, questi importanti ecosistemi li ritroviamo, veri e propri biotopi, si trovano presso il lago Santa Anna, da Padola verso il passo S. Antonio, e presso il passo Monte Croce.

Tra il fondovalle e i 1800 metri sono diffusi boschi in prevalenza di abete rosso che sfumano verso i lariceti che costellano i pascoli di alta quota, rappresentati soprattutto dal tipo



seslerieto, un associazione propria dei substrati calcarei. In particolare si rileva l'ambito di elevato valore naturalistico nella pecceta subalpina tipica di Coltrondo.

Nel fondovalle, un importante elemento paesaggistico, è rappresentato dai prati, un tempo molto più estesi, e degni di essere mantenuti come elemento caratteristico ed ecologico.

#### 2.4.3.4.4 *Parchi e riserve*

Anche se dichiarato quasi per intero (è escluso solo il fondovalle del torrente Padola) "ambito naturalistico di livello regionale", il territorio comunale di Comelico Superiore non è interessato da parchi o riserve naturali. Confina, tuttavia, con il parco Naturale delle Dolomiti di Sesto che si estende in territorio alto-atesino separato dalla SS52 Carnica e da una lingua di terra larga non più di 500 m.

Tutti i versanti che si sviluppano in destra idrografica del T. Padola sono indicati quale area di tutela paesaggistica di competenza provinciale, mentre la parte nord-orientale del comune ricade in un'area di tutela paesaggistica di competenza degli enti locali estesa al comelico centro-orientale.

#### 2.4.3.4.5 *Rete Natura 2000*

Quasi tutto il territorio comunale di Comelico Superiore è interessato dalla rete Natura 2000 ed, in particolare, dai seguenti siti:

IT3230006 (SIC) – Val Visdende, Peralba, Quaternà

IT3230078 (SIC) – Gruppo del Popera, Dolomiti di Auronzo e del Comelico

IT3230089 (ZPS) – Dolomiti del Cadore e del Comelico

Contrariamente all'ambito utilizzato per il fondo, l'area attualmente attrezzata per lo sci alpino non ricade in area SIC o ZPS, ma le proposte di ampliamento verso nord e di collegamento con Sesto Pusteria sono destinate ad interessare gli ambiti Natura 2000 che si sviluppano in destra idrografica del T. Padola.

#### 2.4.3.4.6 *Biotopi e aree ad alta naturalità*

Gli unici biotopi segnalati all'interno dell'ambito di studio sono rappresentati dalle torbiere di Coltrondo, peraltro lontane dall'ambito sciistico esistente e dai suoi previsti sviluppi.



#### 2.4.3.4.7 Sintesi delle criticità

Le principali fonti di pressione che possono compromettere la flora e la fauna presenti, sono da annoverare principalmente all'elevato carico turistico, sia estivo a finalità escursionistica che invernale, che comporta la presenza di insediamenti turistici ed infrastrutture sportive, il rischio di prelievi di flora e fauna, rischio idrogeologico causato da maggiori volumi di acqua prelevata.

Sul territorio, tra le fonti di pressione, si considerano: la gestione delle foreste che impedisce la presenza di entità arboree mature senescenti in grado di ospitare specie di elevato valore naturalistico, e l'abbandono delle attività pastorali e dello sfalcio dei prati con conseguente espansione delle formazioni arbustive /arboree e perdita di habitat di specie di interesse comunitario.

Infine, un fattore che grava negativamente sull'ambiente di Comelico, è dato dal sistema di prese e condotte per la produzione di energia idroelettrica, la cui attività minaccia l'ecosistema torrentizio in tutta la sua superficie.

Mancanza di aree protette rispetto alle valenze ambientali, florofaunistiche e paesaggistiche del territorio e, quindi, di strumenti di regolamentazione e controllo della fruibilità.

Scarsa connessione delle azioni di tutela e manutenzione dell'ambiente con azioni di promozione e valorizzazione, per la difficoltà di percepire il patrimonio ambientale come risorsa rilevante per lo sviluppo.

### 2.4.4 Paesaggio

#### 2.4.4.1 Evoluzione storica del paesaggio locale

Il paesaggio di Comelico Superiore, ed in generale tutta la Comunità del Comelico Sappada, presenta una fisionomia determinata dalle caratteristiche fisiche e morfologiche unitamente a quelle antropiche ed etniche che l'hanno interessato. Questo emerge dall'esposizione dei nuclei abitati lungo i versanti, dalle aree adibite ad orti e prati e soprattutto dall'enorme patrimonio ambientale, in particolare forestale, di cui il Comelico è ancora assai ricco. La gestione oculata delle risorse agricole e forestali è una delle conseguenze che derivano dalla particolare organizzazione della società del Cadore, basata sulle "Regole di comunione familiare".





Questa istituzione, ancora molto radicata nel Comelico, è la testimonianza del forte legame tra la comunità locale ed il proprio territorio che si tramanda da oltre un millennio. Durante la Repubblica di Venezia hanno garantito una sostanziale stabilità nei rapporti con Venezia, regolando con norme, frutto di radicate consuetudini, non solo le modalità di esercizio di pubblici poteri, compresa l'amministrazione della giustizia, ma anche i diritti e i doveri dei cittadini, nonché i rapporti tra privati.

Le famiglie regoliere hanno trasferito le proprietà comuni di boschi e pascoli insieme ai diritti di appartenenza alla Regola di comunione familiare e al costante impegno per conservare e migliorare il patrimonio ambientale. I beni silvo-pastorali, amministrati attraverso norme approvate democraticamente dall'assemblea dei regolieri e contenute in antichi codici detti "Lauti – Statuti", rappresentano da sempre la principale fonte di sostentamento della popolazione locale. Le Regole, nate come istituzioni per il governo della comunità, sulla base di principi di larga solidarietà, di lavoro in comune e di partecipazione diretta dei rappresentanti, generate dal confronto con un ambiente ostile ed avaro di risorse, ancora oggi svolgono un ruolo caratteristico nella società.

Nel tempo, infatti, hanno adeguato la propria funzione ed in questi anni hanno promosso numerose azioni di valorizzazione dell'ambiente indirizzate alla fruizione sostenibile del territorio. Proprio nella gestione del paesaggio sta il punto di forza dell'offerta turistica delle Dolomiti Comelicensi, caratterizzata da contenuti ambientali e paesaggistici davvero unici.

#### 2.4.4.2 Contesto paesaggistico attuale

Il territorio di Comelico Superiore, anche grazie all'istituzione regoliere, presenta un paesaggio ancora incontaminato senza gravi fenomeni di speculazione edilizia e di spreco del territorio, presenti invece in altre località turistiche di montagna.

Gli insediamenti abitativi presentano i tratti tipici dell'architettura montana, inoltre è molto sentito il recupero di quegli elementi ancora presenti nel territorio che sono rimasti autentici ed intatti fino ad oggi quali le baite, i *tabiè*, le *risine* e le *mede*, per ricordarne alcuni, simboli dei valori fondamentali tipici della cultura, ovvero del valore che l'abitante della montagna dà al suo vivere.

La gestione del patrimonio boschivo, prevalentemente di proprietà delle Regole, persegue i principi della selvicoltura naturalistica favorendo la rinnovazione naturale ed il raggiungimento di provvigioni e riprese sostenibili; inoltre si cerca di favorire o di creare una certa irregolarità della struttura senza provocare aperture eccessive che sfavorirebbero la rinnovazione.



### 2.4.4.3 Ecologia del paesaggio

Comelico Superiore è costituito da quattro nuclei abitativi, di cui tre distribuiti lungo il versante più esposto della catena del Monte Spina ed uno nel fondovalle del torrente Padola, da cui prende anche il nome.

Il paesaggio è caratterizzato da due grandi catene montuose che abbracciano i nuclei abitati che si trovano così fisicamente distanti dal resto della regione.

Le pendici dei massicci montagnosi sono ricoperte in prevalenza da formazioni boschive di abete rosso a cui fanno da cornice a valle i prati prossimi alle abitazioni e a monte le radure pascolive. L'integrità della ricchezza boschiva e naturalistica in generale di questo lembo di Regione, ne ha determinato l'appellativo di "verde Comelico".

Il versante sinistro mostra una morfologia più omogenea rispetto a quello destro in cui maggiori sono gli affioramenti rocciosi, mentre i versanti delle cime scendono verso valle con pendenze abbastanza dolci. Il territorio è solcato, soprattutto sul versante destro della valle, da vari corpi idrici di carattere torrentizio che si riversano nel torrente Padola.

### 2.4.5 **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

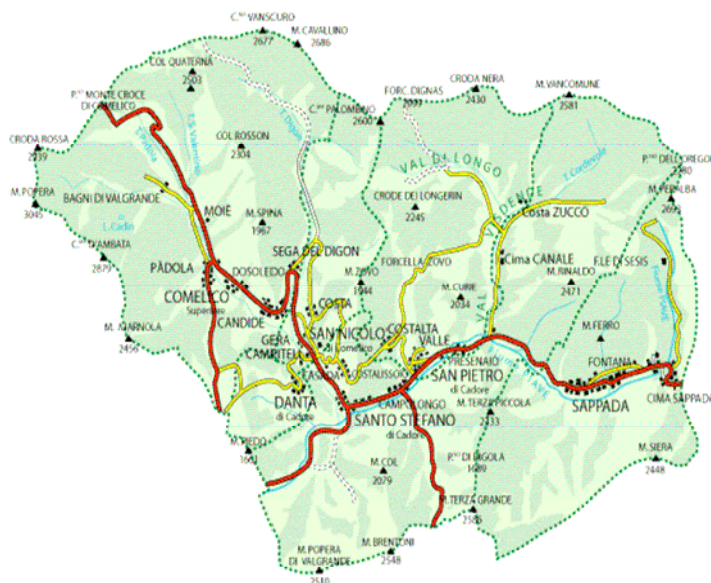
## 2.4.6 Il sistema economico

### 2.4.6.1 Infrastrutture - mobilità

#### 2.4.6.1.1 *Sistema della mobilità*

Il comune di Comelico Superiore è attraversato da nord a sud dalla SS 52 Carnica che si sviluppa lungo la valle del Padola; questa strada consente il collegamento verso nord, attraverso il Passo Monte Croce, con l'Alto Adige e a sud con S. Stefano di Cadore, principale centro della Comunità Montana del Comelico-Sappada. Oltre alla SS 52, che rappresenta l'arteria principale, c'è anche la SP 532 del Passo di S. Antonio, che si diparte verso sud dall'abitato di Padola, collegando il territorio con il comune di Auronzo di Cadore. I centri abitati sviluppati lungo la SS52 sono poi serviti da strade di viabilità interne ben sviluppate. In generale si può asserire che il comune di Comelico Superiore, così come la Comunità Montana del Comelico - Sappada in generale, scontano una posizione di marginalità ed un sistema infrastrutturale di collegamento con la pianura veneta e le province di Udine e Bolzano abbastanza fragile, spesso dipendente dai fenomeni atmosferici: in inverno infatti, il Passo Monte Croce è chiuso, ed in caso di forti neviccate l'unica via d'uscita è il tunnel del Comelico sulla SS 52, il cui stato di manutenzione non è sempre ottimale.





**Figura 71 - infrastrutture della mobilità nel comprensorio del Comelico**

Nel comune di Comelico Superiore, ed in generale nel Comelico, non sono presenti altre infrastrutture di trasporto come linee ferroviarie ed aerostazioni locali. Il più vicino collegamento ferroviario dista oltre 30 km (Calalzo di Cadore); un'alternativa è rappresentata dalla stazione di San Candido (BZ), posta a circa 70 km. Gli aeroporti più vicini sono a 140 km (Aeroporto di Treviso), 176 km (Bolzano) e a oltre 150 km (Aeroporto Marco Polo di Venezia). A Vigo di Cadore è presente, tuttavia, un campo di volo per ultraleggeri utilizzabile anche a scopi turistici. Comelico Superiore è servito da una linea di trasporto pubblico che tuttavia non è attiva nei giorni festivi.

A Comelico Superiore, da dati APAT del 2002, si rileva che il parco veicolare è formato da 1512 veicoli, di questi 1136 sono autovetture e 136 motocicli, i restanti sono mezzi per il trasporto merci, motoveicoli, rimorchi e trattori, mentre 1 solo è un autobus.

La consistenza complessiva del parco veicolare dell'area, nel 2001, è di 5.760 veicoli circolanti, di cui 4.376 autovetture, pari a circa al 4% del parco veicolare provinciale, con un incremento complessivo di 115 veicoli rispetto all'anno precedente. Nel Comelico Sappada vi sono 464 autovetture ogni 1.000 abitanti, dato inferiore alla media provinciale e regionale.

**Tabella 17 - parco veicolare e relativa densità ogni 1.000 abitanti**

Aree geografiche	Popolazione 2001	Autovetture ogni 1.000 abitanti	Motocicli ogni 1.000 abitanti	Parco veicolare ogni 1.000 abitanti
<b>Comelico Sappada</b>	9.527	464	53	605
<b>Provincia di Belluno</b>	209.550	559	56	712
<b>Regione Veneto</b>	4.527.694	584	59	738

Fonte: elaborazione EURIS srl su dati ACI



I parcheggi pubblici, distribuiti nel territorio, contano meno di 1.200 posti auto e risultano largamente sufficienti soprattutto nelle località turistiche.

Gli indicatori di dotazione infrastrutturale dell'area riferiti al 2000, confermano la buona dotazione stradale, sia rispetto al Veneto che all'Italia, come evidenziato nella seguente tabella.

**Tabella 18 - indicatori di dotazione infrastrutturale dell'area riferiti al 2000**

	Rete stradale, regionale e provinciale			Strade comunali	
	Km di strade ogni 1.000 ab.	Km di strade ogni 100 kmq	Km di strade ogni 1.000 veicoli circolanti	Km di strade ogni 1.000 abitanti	Km di strade ogni 100 kmq
<b>Comelico Sappada</b>	9,3	26,5	16,1	16,5	46,9
<b>Regione Veneto</b>	2,2	54	3	9,5	232
<b>Italia</b>	2,9	56	4,1	11,6	222

Fonte: elaborazione EURIS srl su dati forniti dai Comuni

#### 2.4.6.1.2 Domanda di mobilità

Dal punto di vista delle vie di comunicazione, per agevolare sia i flussi turistici che le attività imprenditoriali, l'attività di indirizzo e coordinamento della provincia nel triennio 2007/2009 sarà concentrata anche nella definizione infrastrutturale della SS52 dalla galleria del Comelico al confine con la provincia di Bolzano, nel territorio comunale. Della stessa galleria sono allo studio progetti per il relativo raddoppio.

La provincia di Belluno ha siglato, da ultimo, un accordo con la regione Friuli Venezia Giulia, il Comune di Santo Stefano e con Veneto Strade per gli interventi di ripristino della SP 465 Forcella Lavardet in territorio di Santo Stefano.

La vocazione turistica del territorio del Comelico non potrebbe che trarre benefici dal fatto che allo studio delle autorità (Piano strategico e Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Belluno) ci siano ipotesi di potenziamento delle strutture viarie, come il collegamento dell'autostrada A27 con la A23.

E' inserita nella Relazione Previsionale e Programmatica 2007/2009 della Provincia di Belluno la ricerca della soluzione infrastrutturale definitiva per la SS51, della SS51 bis e della SS52 al fine di rendere più fluida la viabilità del Cadore specie per limitare il traffico di attraversamento e agevolare quindi i residenti e le attività produttive stanziali- Questi interventi renderebbero più veloce e agevole lo spostamento dei flussi turistici che interessano proprio il corridoio della Comunità Montana Comelico Sappada, confinante a sud con il Centro Cadore.



#### 2.4.6.1.3 Sintesi delle criticità

Basso livello di accessibilità dell'area determinato dall' insufficienza dei collegamenti intra provinciali, interregionali e transfrontalieri, e dalla lontananza delle principali direttrici di traffico nazionali ed europee.

Assenza di infrastrutture di collegamento alternative al trasporto su strada.

Scarsa sicurezza di alcuni tratti di viabilità interna e rischio di isolamento stagionale.

#### 2.4.6.1.4 Tendenze evolutive

Il nuovo Piano Regionale dei Trasporti ribadisce l'interesse regionale di garantire uno sbocco verso nord per l'autostrada A27 Venezia-Belluno. A tal scopo, viene ipotizzato il prolungamento dell'autostrada da Pian di Vedoia lungo la valle del Piave ed il successivo attraversamento del confine austriaco in corrispondenza del M.te Cavallino.

Tuttavia, data la difficoltà di individuare soluzioni realmente condivise su tale versante, il PRT individua un ulteriore possibile collegamento con il valico transfrontaliero di Tarvisio attraverso la realizzazione di tratto autostradale lungo la SS 52 "Carnica" da Lozzo di Cadore fino a Tolmezzo e quindi all'autostrada A23 Udine-Tarvisio. Il nuovo collegamento attraverserebbe il confine regionale con un traforo sul Passo della Mauria per poi proseguire lungo la valle del Tagliamento.

Secondo il PRT, *"...tale intervento infrastrutturale, accompagnato da ulteriori opere per l'eliminazione dei numerosi punti critici che tuttora permangono lungo la SS 52 "Carnica", potrebbe rappresentare una reale attrattiva per il collegamento della provincia di Belluno con i valichi transfrontalieri verso Est..."*

Per quanto riguarda la rete ferroviaria, il nuovo PRT prevede il potenziamento della linea Treviso-Calalzo e la realizzazione della tratta Calalzo-Dobbiaco. Tali interventi sono sicuramente destinati a migliorare l'accessibilità ferroviaria a tutta l'area dolomitica, ma è da verificare quanto questa potrà realmente influire sulle presenze turistiche e, soprattutto, quanto aumenterà l'appetibilità dell'alto bellunese orientale – direttamente servito dalla nuova infrastruttura ferroviaria – a scapito di Comelico e Sappada.

Nell'IPA Comelico-Sappada 2005-2007 si afferma che *"...tali opere, pur non interessando direttamente l'area, la avvicinano tuttavia ai principali assi viari nazionali ed europei: Lorenzago di Cadore, che sembra destinato a diventare il punto di snodo tra la A27 e la A23, è, infatti, a circa 17 km da Santo Stefano di Cadore e a poco più di 25 km dai due comuni posti alle estremità dell'area, Sappada e Comelico Superiore..."*



Per quanto riguarda i collegamenti tra Sappada-Comelico ed il Cadore centrale, è da sottolineare l'ormai imminente inizio dei lavori ANAS per la risistemazione della Galleria del Comelico, il progetto di raddoppio della stessa e quello di messa in sicurezza della SS52 Carnica dall'uscita della galleria suddetta all'abitato di S. Stefano.

Mancano informazioni su progetti di miglioramento dell'accessibilità di Sappada dal versante friulano e, più in generale del Comelico, da Austria e Alto Adige.

#### 2.4.6.2 Quadro dei settori produttivi

Il comune di Comelico Superiore appartiene alla Comunità montana di Comelico e Sappada. La sua localizzazione e caratterizzazione geografica hanno segnato la vocazione prettamente turistica della zona e dei residenti, che spesso, se non direttamente impiegati nelle attività del comune, lavorano in aziende della Val Pusteria.

I dati della Camera di Commercio di Venezia aggiornati al 31.12.2006 riportano la presenza di 278 sedi di impresa localizzate nel comune, di cui ben il 74% riveste la forma di impresa individuale, il 19% di società di persone e solo un residuale 3% circa di società di capitali. Il settore di attività maggiormente rappresentato è quello delle costruzioni, con 93 sedi di impresa, quasi per la totalità però relative a ditte individuali. Se si guarda la percentuale di persone in attività, infatti, il settore relativo alla ricettività turistica, con 27 sedi tra alberghi e ristoranti e 45 sedi dedite al commercio al dettaglio, dimostra che il 28,5% della popolazione attiva appartiene a questo settore (a fronte di un 27% di persone in quello delle costruzioni). Il territorio ha vissuto in questi ultimi anni una certa vivacità nell'ambito delle costruzioni e ristrutturazioni di case destinate proprio ai flussi turistici. La località infatti si caratterizza per una discreta ricettività turistica estiva e invernale grazie alle famose mete ambientali che richiamano appassionati di sport invernali e della montagna.

Il saldo tra iscrizioni e cancellazioni alla Camera di Commercio è negativo, con 18 cancellazioni (tra le quali 6 nel settore delle costruzioni, 3 in quello alberghiero e della ristorazione e 3 in quello agricolo) e 14 iscrizioni (4 imprese non classificate e 4 nel settore edilizio tra le altre). Dai dati si conferma quindi la sostanziale tenuta del settore delle costruzioni. Come già evidenziato, qui come nel resto del territorio cadorino la dimensione media delle aziende è piccola (quasi '80% delle persone attive o è titolare di impresa individuale o socia di società personali.) Al 30.09.2007 le unità locali attive nel comune, complessive di tutti i settori di attività erano 319.



La caratteristica di essere un comune di confine geografico ha fatto sì che il territorio sia compreso nel Piano d'Area Transfrontaliero Comelico Ost Tirol (approvato con DCR n.80 del 17.09.2002) a cui il piano regolatore deve adeguarsi.

Per quanto riguarda i progetti di emanazione pubblica che riguardano questo territorio la provincia di Belluno ha aderito alla Fondazione Centro Studi Comelico e Sappada, situata a Santo Stefano di Cadore, istituita con legge regionale n.34 del 27.12.2004, che ha come scopi principali la promozione della ricerca, lo studio, i contatti e la conoscenza degli antichi rapporti e dei valori culturali e sociali presenti nelle comunità transfrontaliere del Veneto, dell'Ost Tirol e della Carinzia.

Secondo il programma provinciale l'attenzione sarà rivolta alla progettazione e sviluppo di attività formative e di ricerca, anche in collegamento con istituti scolastici superiori, con le università ed altre istituzioni scientifiche e/o culturali nazionali e non.

Il comune appartiene alle aree identificate come "Obiettivo 2", quindi beneficia dei fondi strutturali comunitari volti alla creazione di nuove imprese e al sostegno di quelle esistenti. E' interessata inoltre dalla L.R. 18/94 sulle aree di confine che rappresenta uno strumento a disposizione per garantire sostegno e sviluppo alle attività produttive della zona, nei settori delle piccole e medie imprese industriali, alberghiere, dei servizi all'impresa, dei trasporti e degli impianti a fune.

La totalità del territorio comunale rientra nell'elenco aggiornato sulla base della deliberazione del Consiglio Regionale del Veneto n. 72/2006 che identifica le c.d. "aree svantaggiate di montagna" per la precisione nella categoria "Aree rurali con problemi complessivi di sviluppo": nel PSR del Veneto 2007/2013 è stata confermata l'attenzione delle autorità tesa al preservamento dell'ambiente promuovendo contestualmente, pratiche agricole estensive ed ecocompatibili. Considerare le specifiche situazioni delle aree montane del Veneto, caratterizzate da limitate possibilità di utilizzo del suolo e da un notevole incremento dei costi del lavoro, tali obiettivi sono sostenuti da parte del PSR mediante l'attivazione di diverse misure.

Docup Obiettivo 2 2000-2006, Interventi di animazione economica, Misura 1.6 "Azioni di marketing territoriale"

#### 2.4.6.2.1 *Settore primario*

Comelico Superiore, così come il resto della Comunità Montana Comelico Sappada, presenta un'economia molto simile a quella delle altre aree con analoghe caratteristiche alpine. Le attività agro-silvo-pastorali hanno da sempre rappresentato la voce principale nell'economia locale e a causa della posizione periferica e della scarsa viabilità, l'economia del Comelico era chiusa, autarchica più di quanto fosse nelle altre zone del Cadore. L'area è





classificata dal PSR come “zona agricola svantaggiata di montagna”, e la sua importanza non sta tanto nel prodotto bensì nel ruolo di tutela e di conservazione del fragile territorio montano. Attualmente infatti, l'agricoltura del Comelico è in forte declino per quanto riguarda i seminativi e gli allevamenti mentre, l'unica attività che mantiene un ruolo nell'economia locale è quella dell'industria del legno, tuttavia Comelico Superiore presenta una maggiore incidenza del settore agricolo, tra i comuni della Comunità Montana Comelico Sappada.

Da quanto emerge dal 5° Censimento generale dell'agricoltura del 2000, a Comelico Superiore risultano 129 aziende agricole, che costituiscono il 49% delle aziende della Comunità Montana Comelico Sappada. La Superficie Agricola Utilizzata (SAU) si attesta sui 1.937 ettari, dei quali solo 380 risultano condotti solo con manodopera familiare, prevale infatti il ricorso alla manodopera extrafamiliare. Nell'ultimo ventennio Comelico Superiore, è stato l'unico comune della Comunità Montana che ha registrato un aumento della propria SAU di 192 ettari.

Tra le varie forme di titolo di possesso prevale la proprietà ma sono presenti anche usi gratuiti. La quasi totalità della SAU risulta adibita a prati permanenti e pascoli, non sono presenti aziende con coltivazioni legnose agrarie come i frutteti, mentre dei restanti 5.620 ettari che formano il territorio di Comelico Superiore, ben 3.780 sono ricoperti da boschi.

Oggi non esiste alcuna diversificazione colturale e l'allevamento bovino è l'indirizzo prevalente, per questo, ad eccezione di irrilevanti appezzamenti destinati a seminativi il territorio è destinato prevalentemente alla produzione di foraggio. A Comelico Superiore si registrano infatti 67 allevamenti, di cui 30 con bovini per 324 capi totali di cui 192 vacche da latte; inoltre 4 allevamenti risultano adottare l'indirizzo biologico.

La grande maggioranza del territorio silvo-pastorale appartiene alle Comunioni Familiari (Regole), che attuano, da molti secoli, una gestione volta a conservare e migliorare i beni forestali e malghivi, amministrando in modo ottimale i proventi che ne derivano. Analizzando i piani di assestamento del Comelico ne è emerso che la quota di utilizzazioni forestali è pari a circa l'85% rispetto alle previsioni dei Piani di Assestamento Forestale. La ragione di tale minor utilizzo va collegato all'indirizzo naturalistico della selvicoltura, ma anche alle attuali difficoltà del mercato del legname locale di fronte alla concorrenza del materiale proveniente dall'estero. Allo stesso tempo anche i problemi legati all'abbandono del territorio montano e soprattutto dei boschi, non hanno trovato una giusta politica di valorizzazione del territorio atta sfruttare le potenzialità dell'area.



Un punto di debolezza rilevante per l'agricoltura del Comelico, è rappresentato dalla scarsa presenza di prodotti di qualità e scarsa valorizzazione commerciale delle produzioni tipiche locali, compresa la risorsa legno.

#### 2.4.6.2.2 *Settore secondario*

Dai dati riferiti all'ultimo Censimento dell'industria e dei servizi del 2001, a Comelico Superiore si rilevano 137 unità locali legate all'industria per 287 addetti, tuttavia negli anni successivi si è registrata una contrazione di questi dati. Il comparto industriale nella provincia di Belluno in generale, ha fatto emergere alcune criticità, in particolare il calo della produzione nel comparto dell'occhialeria, dove risulta una bassa percentuale di utilizzo degli impianti, segno che si è lavorato a basso regime, facendo ricorso, per il personale, in taluni casi alla cassa integrazione.

Il quadro complessivo a livello provinciale delle imprese del comparto dell'occhialeria bellunese è piuttosto preoccupante, tuttavia l'area Comelico-Sappada è leggermente meno dipendente dalla monocultura dell'occhialeria rispetto ad altre aree del bellunese, pertanto la contrazione è stata più contenuta.

Per quanto riguarda l'industria del legno, a Comelico Superiore risulta presente una segheria. In generale il comparto evidenzia problemi organizzativi, in risposta ai quali la tendenza seguita dalla maggior parte delle aziende è la specializzazione in particolari nicchie di mercato: tetti su ordinazione, falegnameria di qualità, pavimentazioni. La presenza di macchinari obsoleti, la scarsa organizzazione, costi elevati di produzione e difficoltà ad affrontare il mercato sembrano essere i principali problemi che rendono tali aziende scarsamente competitive sul mercato nazionale ed internazionale, ma sono anche il motivo che ha spinto le aziende alla specializzazione in nicchie di mercato dove le aziende internazionali non possono operare.

#### 2.4.6.2.3 *Settore terziario*

Nel Comelico Sappada i dati definitivi all'ultimo censimento dell'industria e dei servizi del 2001 rilevano la presenza di 204 unità locali e di 386 addetti nel settore del commercio, per la maggior parte concentrati nei comuni di Comelico Superiore e di San Pietro di Cadore e Sappada. Buoni i dati che emergono relativamente all'area del Comelico Sappada dalle tavole "Stock view" di Infocamere fornite della CCIAA di Belluno: i dati registrano un aumento delle sedi di impresa del settore commercio all'ingrosso e al dettaglio tra il 2002 ed il 2003 ed un parallelo aumento delle unità locali.



Tuttavia, la distribuzione territoriale degli esercizi commerciali evidenzia la loro assenza nelle frazioni comunali più isolate. Limitate sono le aree per il commercio ambulante a posto fisso e inesistenti le aree espositive per mercati e fiere e i mercati coperti.

#### 2.4.6.2.4 *Sintesi delle criticità*

Zona agricola svantaggiata di montagna con naturali limitazioni dell'attività agricola e da elevati costi di produzione.

Crescente abbandono dell'agricoltura.

Scarsa presenza di prodotti di qualità e scarsa valorizzazione commerciale delle produzioni tipiche locali.

Assenza di integrazioni di filiera e di rete tra settori produttivi.

Mercato del lavoro turbato dal ridimensionamento occupazionale del settore della occhialeria.

Sistema produttivo locale non adeguatamente supportato da un livello di servizi strategici per l'occupazione e le pari opportunità.

#### 2.4.6.3 Turismo

##### 2.4.6.3.1 *Offerta turistica dell'ambito di studio*

Il turismo nel Comelico si sta rivelando sempre più un importante elemento nell'economia locale, sia estivo che invernale, tanto che nel 1996 è sorto il Consorzio Turistico Valcomelico Dolomiti, per ottimizzare e promuovere l'offerta turistica dell'Alto Comelico.

A Comelico Superiore la località principale è Padola in cui sono presenti la maggior parte delle strutture ricettive e da cui partono i principali sentieri per l'escursionismo estivo e le piste per lo sci nordico ed alpino con i relativi impianti di risalita.

Le strutture ricettive censite al 2002 risultano essere 9 di tipo alberghiero, per 336 posti letto, e 523 esercizi extralberghieri per 2.342 posti letto. Dei nove alberghi, uno è ad una stella, 5 a due stelle e tre a tre stelle, non sono presenti strutture a 4 stelle o superiori ne vi è l'offerta di piccoli centri benessere all'interno di quelli presenti. Inoltre presso la località Valgrande, ai piedi di Cima Bagni, sorge il complesso termale di Valgrande, completo centro benessere immerso nella natura e dotato di moderne attrezzature.



Tra il 1992 ed il 2002 c'è stato un incremento del 30% dei posti letto a parità di strutture mentre si è registrata una lieve flessione 2,2% del numero di esercizi extralberghieri per una riduzione del 1,2% dei posti letto da essi forniti.

L'area del Comelico-Sappada ha un tasso di ricettività, definito dal rapporto tra i posti letto e la popolazione, pari al 108%: significa che l'area offre 108 posti letto ogni 100 abitanti, mentre il tasso di turisticità, cioè il rapporto tra numero di presenze che soggiornano in un determinato luogo e popolazione residente nel territorio considerato, è pari a 190, leggermente inferiore a quello dell'area del Patto territoriale delle Dolomiti Venete, 201, e nettamente superiore a quello del Cadore Centrale, 50. Comelico tenta di proiettare la sua offerta, rispettando l'esigenza di valorizzazione del patrimonio ambientale, al fine di garantire agli abitanti la possibilità di trovare un'occupazione nel proprio paese e ridurre l'emigrazione. La provincia di Belluno inoltre prevede di dare completa attuazione al progetto per lo sviluppo transfrontaliero di promozione turistica Belluno Tirolo (Interreg IIIA Italia Austria). Il comune di Comelico Superiore è interessato al progetto pluriennale della Provincia finalizzato alla valorizzazione del patrimonio architettonico, artistico e religioso, denominato "Tesori dell'arte nelle chiese dell'alto Bellunese".

#### 2.4.6.3.2 Caratterizzazione del turista "medio" locale

Nella tabella seguente è riassunto il movimento turistico nel comune di Comelico Superiore per gli anni 1992-2002, mettendo in evidenza: gli arrivi<sup>11</sup>, le presenze<sup>12</sup>, la media dei giorni di presenza<sup>13</sup>, la provenienza e la variazione percentuale tra il 1992 ed il 2002.

**Tabella 19 - movimento turistico nel comune di Comelico Superiore**

Nazionalità	1992		Di cui alberghieri		2002		Di cui alberghieri		Var.% 02/92		Es. alb. Var. 02/92	
	Arrivi	Presenze	Arrivi	Presenze	Arrivi	Presenze	Arrivi	Presenze	Arrivi	Presenze	Arrivi	Presenze
<b>Stranieri</b>	1.029	4.420	829	4.220	1.129	5.790	856	5.230	9,7	31	3,3	23,9
<b>Italiani</b>	12.720	162.340	5.439	28.281	8.965	76.988	4.573	37.606	-29,5	-52,6	-15,9	33
<b>Totali</b>	13.749	166.760	6.268	32.501	10.094	82.778	5.429	42.836	-26,6	-50,4	-13,4	31,8

Come si può notare il movimento turistico nel comune di Comelico Superiore, risulta costituito in maggioranza da italiani, tuttavia tra il 1992 ed il 2002 si è riscontrata una forte

<sup>11</sup> Arrivi: secondo la definizione ISTAT, corrispondono al numero di clienti, italiani e stranieri, ospitati negli esercizi ricettivi (alberghieri o complementari)

<sup>12</sup> Presenze: secondo la definizione ISTAT, corrispondono al numero di notti trascorse dai clienti negli esercizi ricettivi.

<sup>13</sup> La permanenza media deriva dal rapporto tra presenze ed arrivi.



contrazione sia degli arrivi, -29,5%, che delle presenze, -52,6%. I turisti stranieri invece sono cresciuti quasi del 10%, questo risultato positivo non rimargina però la perdita generale di arrivi e presenze nel decennio considerato. Nei soli esercizi alberghieri la contrazione degli arrivi rivela un -15,9%, registrando a sua volta un incremento delle presenze del 33%. In riferimento alla media dei giorni di presenza si può notare come essa sia scesa da 12,1 giorni a 8,2 giorni, in linea con la tendenza generale delle altre località della provincia, tuttavia in riferimento agli esercizi alberghieri si nota un trend di crescita della permanenza media che passa da 5,2 giorni a 7,9.

**Tabella 20 - movimento turistico nel comune di Comelico Superiore: media giornate di presenza dei turisti**

Nazionalità	1992		2002	
	Media giorni di presenza	Media giorni di presenza alberghi	Media giorni di presenza	Media giorni di presenza alberghi
<b>Stranieri</b>	4.3	5.1	5.1	6.1
<b>Italiani</b>	12.8	5.2	8.6	8.2
<b>Totale</b>	12.1	5.2	8.2	7.9

Le principali motivazioni per la scelta del comprensorio Comelico – Sappada sono indicate in uno studio DOXA del 2001, riguardante le prospettive di sviluppo e di promozione turistica dell'area delle Dolomiti. I risultati si riferiscono alle scelte e ai comportamenti del turista italiano.

Dal Grafico 16 emerge che le attrattive principali dell'area Comelico – Sappada, sono rappresentate, soprattutto in estate, dalla natura rigogliosa ed in parte incontaminata che permette al turista di rilassarsi, mentre durante la stagione invernale prevale l'aspetto ludico della zona dotata di strutture per gli sport invernali in un ambiente naturalisticamente significativo.

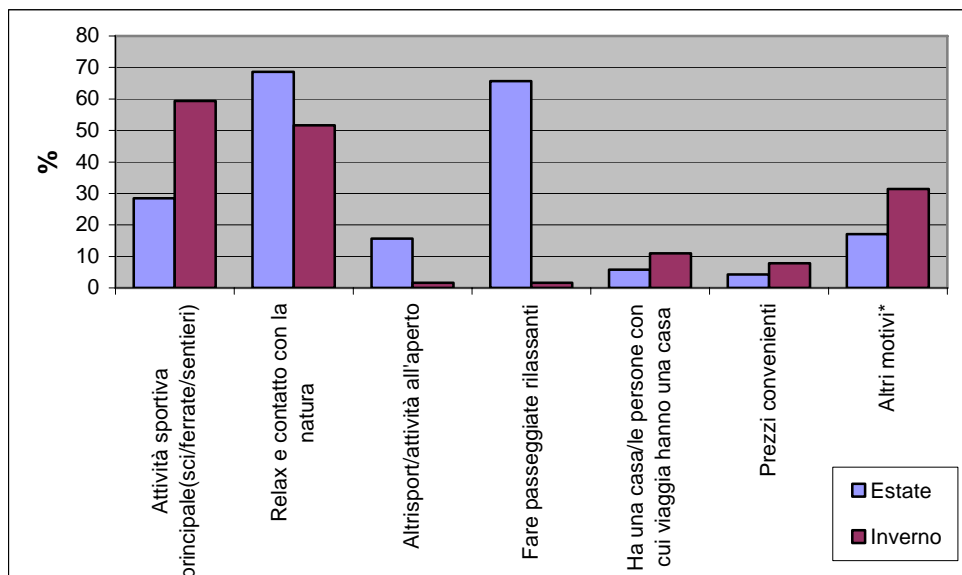
Nel Grafico 17 vengono messi in evidenza i canali di informazione riguardanti la località, e si nota la netta preponderanza del passaparola tra parenti, amici e conoscenti che riferiscono la loro esperienza. Soprattutto d'estate una buona percentuale viene direttamente di persona sul posto a raccogliere informazioni, mentre d'inverno è rilevante la quota di turisti italiani che si avvicinano alla località senza essersi prima informati a riguardo, segno forse che la nomea del luogo è più che sufficiente e rassicurante.

La tipologia di alloggio scelta è rappresentata nel Grafico 18, in cui si nota una prevalenza delle case in affitto da privati seguite dagli alberghi e dalle pensioni, soprattutto d'estate, in inverno è considerevole la quota dei turisti che soggiornano in zona in case di proprietà, mentre in estate l'alternativa all'affitto e all'albergo è rappresentata principalmente da



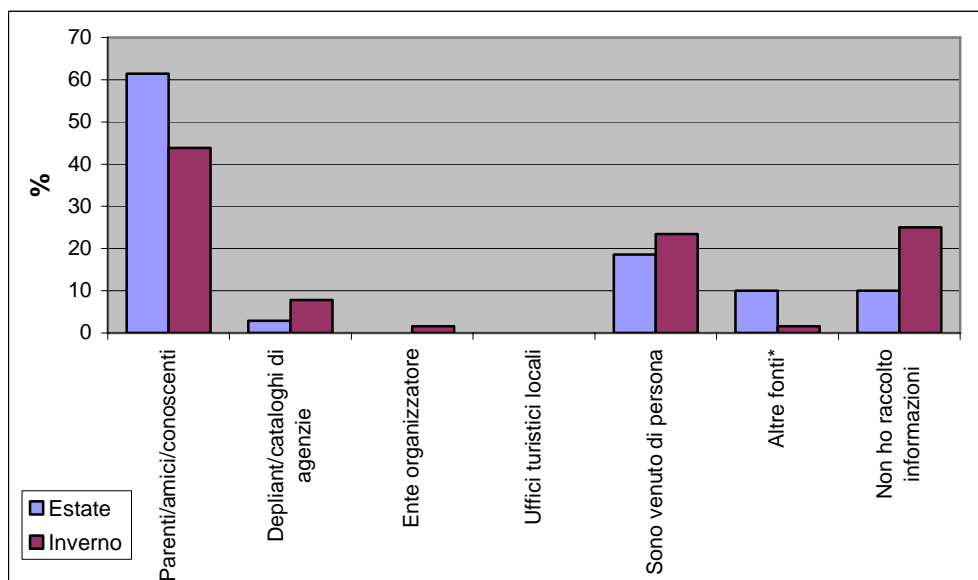
sistemazioni alternative quali i bed and breakfast, i campeggi, i rifugi alpini ed i villaggi turistici.

**Grafico 16 - motivo principale del viaggio nel Comelico – Sappada del turista italiano, (Fonte: DOXA 2001)**



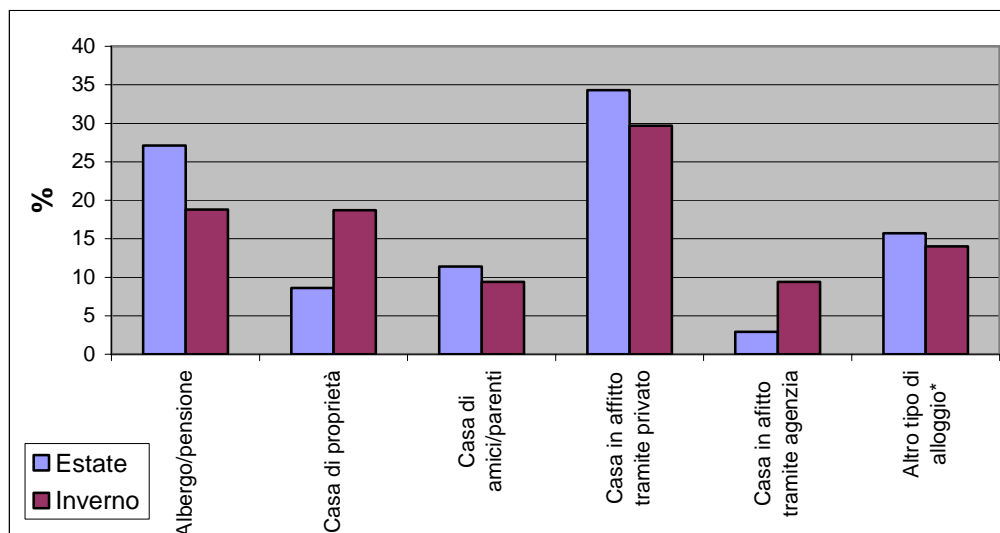
\*Cultura, storia e folklore, itinerari enogastronomici, shopping vita notturna, altro

**Grafico 17 - fonti di informazione del turista italiano sulla destinazione Comelico-Sappada, (Fonte: DOXA 2001)**



\*Guide/audiovisivi, radio e televisione, internet

**Grafico 18 - tipo di alloggio scelto nell'area di Comelico-Sappada, (Fonte: DOXA 2001)**



\* bed and breakfast, camping (soprattutto per gli stranieri), rifugio alpino, villaggio turistico

In generale, nella provincia di Belluno, tra i turisti stranieri prevalgono i tedeschi, con arrivi e presenze tra il 27 ed il 25%, seguono a grande distacco, i turisti del Regno Unito, con presenze attorno all'7,8% e gli austriaci che presenti per il 5%.

#### 2.4.6.3.3 *Analisi economica del settore*

Il prodotto turistico montano attraversa oggi una fase di maturità, caratterizzata da una minore capacità di attrazione del prodotto “tradizionale”, sia estivo che invernale, e da una maggiore concorrenzialità tra località montane e tra modi di utilizzo differenti della risorsa “montagna”. Non è tanto la risorsa in sé ad essere in crisi, quanto lo sviluppo di prodotti spesso “vecchi e obsoleti”, incapaci di dare risposte innovative alle crescenti e mutevoli esigenze della domanda. A ciò si aggiunge la continua incertezza legata alle condizioni climatiche che, se in parte superata durante la stagione invernale dalla diffusione degli impianti di innevamento artificiale, negli ultimi anni ha comunque messo a dura prova le principali stazioni sciistiche alpine. Secondo uno studio curato dall'Istituto di statistica della provincia di Bolzano sulle località alpine dell'area dell'ARGE ALP ( L'area include i Länder austriaci del Vorarlberg, Tirolo e del Salisburghese; la parte alpina della Baviera in Germania; i cantoni svizzeri del Ticino, dei Grigioni e di San Gallo e le province italiane di Belluno, Sondrio, Trento e Bolzano)., tali fenomeni si sono tradotti, nel corso degli anni '90, in un appiattimento della domanda diretta verso le principali località montane europee o comunque in una redistribuzione dei flussi che ha avvantaggiato alcune località (in particolare quelle austriache) rispetto ad altre. In tale contesto, il turismo alpino italiano - e quello della provincia di Belluno in particolare - si trova in una fase di cambiamento, che vede gli



operatori e le amministrazioni locali, provinciali e regionali impegnati nella definizione di rinnovate misure strategiche atte a garantire il rilancio dell'economia turistica locale.

Per poter sviluppare un sistema turistico basato sulle ricettività alberghiere bisogna avere presenze sia nella stagione estiva che in quella invernale per poter raggiungere livelli di utilizzazione delle strutture ricettive sufficienti per poter ammortizzare gli investimenti.

Svolgendo un'analisi disaggregata delle presenze turistiche relative alla provincia di Belluno, emerge chiaro come la flessione riscontrata negli ultimi tredici anni sia da attribuire alle presenze nelle strutture ricettive extra-alberghiere. Le presenze per questo mercato sono scese progressivamente da quasi 5 milioni del 1992 a poco più di 3 milioni nei tempi più recenti. La tendenza flessiva che ha interessato questo segmento di mercato è continua e persistente. Nonostante ciò, il segmento extra-alberghiero rimane la componente quantitativamente dominante nello scenario turistico della provincia di Belluno con quasi il 60% dell'intero movimento turistico.

In particolare analizzando la composizione delle presenze extra-alberghiere, si scopre che la presenza di una crisi nasce all'interno del mercato degli alloggi privati. Si tratta di un segmento della ricettività turistica gestito in generale in modo poco imprenditoriale.

Confrontando il sistema turistico bellunese con altoatesino, fa riflettere come nel vicino Alto Adige il fenomeno delle seconde case per scopi turistici sia stato contenuto ai minimi termini, e come su un totale di 25,6 milioni di presenze, l'80,8% siano alberghiere. Ne segmento extra alberghiero primeggiano i campeggi, seguiti dagli alloggi privati e dagli esercizi extra turistici. Le seconde case non rivestono nemmeno la dignità statistica essendo accorpate in un residuo che copre una percentuale trascurabile delle presenze extra alberghiere totali. Per contenere la proliferazione delle seconde case per scopi turistici, il Trentino Alto Adige sono stati introdotti vincoli specifici in sede di programmazione urbanistica.

Dal punto di vista delle comunità locali il giudizio nei confronti delle restrizioni alla costruzione delle seconde case per scopi turistici è diverso in quanto sono valutati gli effetti della costruzione, gestione e utilizzo delle seconde case sull'artigianato, sul commercio e non da ultimo sulle entrate nelle casse comunali.

#### *2.4.6.3.4 Le relazioni del sistema neve con l'offerta turistica locale*

Nella Regione del Veneto, il sistema turistico di montagna occupa una posizione subalterna coprendo un quarto delle presenze del sistema balneare, la metà di quello delle città d'arte e i due terzi di quello lacuale. Nella provincia di Belluno la correlazione tra altimetria e turisticità





dei comuni non sembra così evidente come nelle province autonome limitrofe. Probabilmente, in provincia di Belluno, lo sviluppo diffuso del settore secondario ha reso meno pressante, se non addirittura superfluo, la fruizione delle risorse turistiche disponibili. Tuttavia con la graduale contrazione del settore secondario, lo sviluppo del sistema turistico rappresenta l'alternativa cruciale per contrastare il declino demografico soprattutto nei territori situati a quote più elevate.

Infatti nonostante il modello turistico di montagna non risulti molto innovativo e trainante, non esistono ancora alternative autentiche alla proposta di sviluppo turistico dell'alta montagna.

OSSERVATORIO SUI MESTIERI DELLA MONTAGNA E SUI FABBISOGNI DI PROFESSIONALITÀ NEL TERRITORIO BELLUNESE  
(il caso delle Comunità Montane Centro Cadore e Comelico-Sappada), Università degli Studi di Padova – Facoltà di Scienze Statistiche – Facoltà di Agraria, Università degli Studi di Trento – Facoltà di Economia

#### 2.4.6.3.5 *Sintesi delle criticità*

Scarsa propensione a fare sistema e assenza di un'offerta turistica integrata.

Flussi turistici caratterizzati da una forte concentrazione stagionale.

Scarsa integrazione tra aree turistiche.

Offerta ricettiva inadeguata, per quantità e qualità, alla domanda e alle capacità delle infrastrutture turistiche esistenti.

#### 2.4.6.4 Rifiuti

##### 2.4.6.4.1 *Produzione*

Da quanto emerge dal Piano Provinciale di Belluno di Gestione dei Rifiuti Urbani, l'obiettivo è quello di ottimizzare i processi di raccolta e smaltimento dei rifiuti al fine di far assumere alle discariche una funzione del tutto residuale, cercando di differenziare e riciclare tutto ciò che è riciclabile e valorizzando la frazione non riciclabile.

In particolare è necessario adeguare gli obiettivi di piano alle nuove norme del Decreto legislativo n.152/2006, che fissa il raggiungimento entro il 31 dicembre 2012 di una percentuale minima di raccolta differenziata pari al 65%; e al vincolo del Decreto legislativo n. 36/2003, che non consente a breve termine di continuare lo smaltimento in discarica di rifiuti con potere calorifico inferiore a 13.000 Kj/Kg.

Nel territorio del Comune di Comelico Superiore sono presenti due ecocentri di tipo A per rifiuti inerti; il principale è in località Passo S.Antonio sulla strada per Auronzo mentre un altro, più piccolo, è in località Candide. Oltre a questi ecocentri comunali ne esiste uno riferito alla società Comelico Marmi s.n.c. presso Dosoledo. I rifiuti inerti sono rifiuti solidi che non



subiscono alcuna trasformazione fisica, chimica e biologica significativa, non si dissolvono, non bruciano ne sono soggetti ad altre reazioni fisiche o chimiche, non sono biodegradabili e, in caso di contatto con altre materie, non comportano effetti nocivi tali da provocare inquinamento ambientale o danno alla salute.

Il servizio di raccolta trasporto e smaltimento dei rifiuti urbani è gestito dalla Comunità Montana Comelico – Sappada per conto dei sei comuni del comprensorio. La comunità Montana svolge anche, in amministrazione diretta, i servizi di raccolta differenziata. La raccolta di RSU (rifiuti solidi urbani) sul territorio della Comunità Montana è svolta prevalentemente mediante cassonetti stradali. E' in fase di avvio il sistema dei "sacchetti a pagamento" per tutti i comuni del comprensorio.

La produzione di rifiuti totali prodotti, per il comune di Comelico Superiore, fa riferimento ad una popolazione di 2618 abitanti composta da 2420 abitanti residenti a cui si sommano 198 abitanti equivalenti. Nell'anno 2004 Sappada risulta avere prodotto 1.165.433 t. di rifiuti, compreso il compostaggio domestico, per una produzione di 1,22 Kg di rifiuti per abitante al giorno. Il 74,30% del totale di rifiuti prodotti è dato da rifiuti solidi urbani che saranno destinati a smaltimento o trattamento.

Dopo la compattazione presso il centro di Ponte Lasta nel Comune di Santo Stefano, la Comunità Montana smaltisce i rifiuti indifferenziati nella discarica di Mura Pagani in comune di Longarone, gestita dalla Società Ecomont. L'ammontare dei rifiuti prodotti nel 2005 risulta diminuito di circa 80.000 t, tuttavia è cresciuta pure la raccolta differenziata.

#### 2.4.6.4.2 *Recupero*

La raccolta dei rifiuti differenziati è svolta prevalentemente mediante cassonetti stradali. Così come negli altri comuni della Comunità Montana sono state attivate le seguenti raccolte differenziate: carta e cartone, verde, vetro-plastica-lattine, beni durevoli, legno-ferro-pneumatici-indumenti, pile-batterie-medicinali, ingombranti e compostaggio domestico. La percentuale di raccolta differenziata è cresciuta dal 2004 al 2005 passando dal 25,7% al 27,49% del 2005, le quantità e le tipologie di rifiuti destinati al recupero sono descritti dalla tabelle seguente:

TIPOLOGIE DI RIFIUTI		Tonn/anno 2005
FORSU	RD	0
VERDE	RD	0
CARTA E CARTONE	RD	114.270
VETRO	RD	4.260
PLASTICA	RD	1.838
MULTIMATERIALE	RD	95.238
LATTINE	RD	0
BENI DUREVOLI Televisori, lavatrici ecc.	RD	2.458



ALTRO RECUPERABILE Legno, ferro, pneumatici, indumenti	RD	80.260
RIFIUTI PARTICOLARI Batterie, filtri motore, olii, vernici, medicinali	RD	625
COMPOSTAGGIO DOMESTICO	CD	0
INGOMBRANTI	RSU	0
RIFIUTO RESIDUO	RSU	788.360

(ARPAV)

Questo risultato seppur incoraggiante non pone Comelico Superiore tra i Comuni 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. Comelico Superiore tra i 581 comuni del Veneto si colloca alla posizione 542 con un indice di gestione pari a 21,98.

#### 2.4.6.4.3 Sintesi delle criticità

Raccolta differenziata da potenziare.

### 2.4.7 Il sistema socio culturale

#### 2.4.7.1 Popolazione

##### 2.4.7.1.1 *Evoluzione demografica*

Il Comune di Comelico Superiore nell'ultimo Censimento della Popolazione ha registrato una popolazione pari a 2.446 abitanti, saliti nel 2007 a 2.448, attestandosi come il secondo



comune più popolato dell'Area Comelico Sappada, dopo Santo Stefano di Cadore. La popolazione residente è distribuita nelle tre località principali che costituiscono amministrativamente il comune, Candide, Dosoledo e Padola ed in due località minori, Sega e Sopalù. Padola e Candide risultano le più popolate seguite da Dosoledo. Tuttavia, dopo il picco registrato tra la seconda e la terza decade del secolo scorso, la popolazione di Comelico Superiore risulta in costante calo.

La densità media della popolazione, a causa della montuosità del territorio, è di 26 abitanti per kmq, valore inferiore alla densità sia provinciale (57 abitanti per kmq) che regionale (246,2 abitanti per kmq). Inoltre la densità media del Comelico Sappada è andata diminuendo negli ultimi decenni; lo stesso trend si registra a livello provinciale, mentre a livello regionale il valore è in costante aumento.

Lo spopolamento registrato, in controtendenza rispetto all'incremento di popolazione che si è verificato a livello regionale, è stato causato in larga parte dalla spinta migratoria dalle aree montane verso le aree di pianura a forte industrializzazione che presentano una maggiore offerta, oltre che dal calo delle nascite.

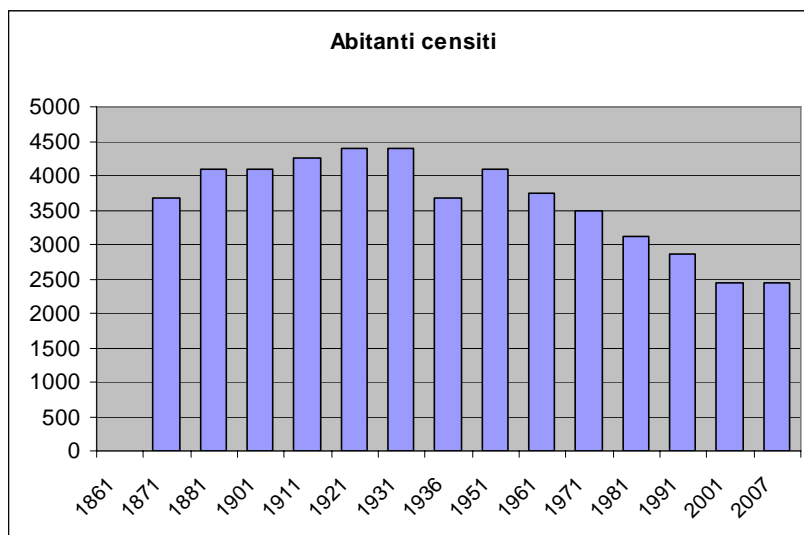
Comune	Superficie tot. kmq	Pop. Residente <sup>1</sup>	Densità kmq <sup>1</sup>	Pop. Residente <sup>2</sup>	Densità kmq <sup>2</sup>	Numero abitazioni <sup>1</sup>	Numero famiglie <sup>1</sup>
<b>Comelico Superiore</b>	95,85	2.446	26	2.448	26	2.008	1.073

(1) Dati ISTAT Gennaio 2001

(2) Dati ISTAT Gennaio 2007

Comune e nuclei abitati	Altitudine m.	Popolazione residente			Famiglie	Abitazioni
		Totale	Maschi	Femmine		
<b>Comelico Superiore</b>	1.000/3.092	<b>2446</b>	1202	1244	<b>1073</b>	<b>2008</b>
CANDIDE	1210	899	431	468	415	726
DOSOLEDO	1237	500	246	254	212	391
PADOLA	1215	937	467	470	397	800
<i>Sega</i>	1121	65	334	31	29	44
<i>Sopalù</i>	1016	12	7	5	6	11
<i>Case sparse</i>		33	17	16	14	36

(Fonte: ISTAT)



(Fonte: ISTAT)

Dal Censimento generale della popolazione del 2001, a Comelico Superiore risultano 13 residenti stranieri, 9 provenienti dall'Europa e 3 dall'Africa.

#### 2.4.7.1.2 Previsioni demografiche

Il saldo migratorio nel 2006 risulta negativo, -11 unità, quota che rappresenta poco meno della metà del decremento complessivo della popolazione. Il saldo naturale infatti nel 2006 segna un meno 24 unità; in generale questa tendenza si presenta in tutta l'area del Comelico Sappada.

La distribuzione della popolazione residente per classi di età conferma 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, presenti alla data dell'ultimo censimento, è del 23,2%, valore superiore sia a quello provinciale, 21,18%, che a quello regionale, 18,27%.

La percentuale di giovani, cioè di coloro che non hanno ancora compiuto 18 anni, è per contro poco superiore al dato medio provinciale del 12,37%, ma inferiore a quello medio regionale, pari al 13,47%

L'indice di vecchiaia di Comelico Superiore (dato dal rapporto tra la popolazione con 65 anni ed oltre, considerata economicamente improduttiva, e quella con meno di 14 anni) è pari a 182,4: significa che sono presenti 182 anziani ogni 100 giovani. Il dato indica una presenza di soggetti anziani rispetto ai molto giovani superiore sia alla media provinciale di 171 che a quella regionale di 136. Lo squilibrio tra la popolazione anziana e giovani nell'Area del Comelico Sappada è sempre più accentuato: l'indice di vecchiaia è quasi triplicato rispetto al 1971.

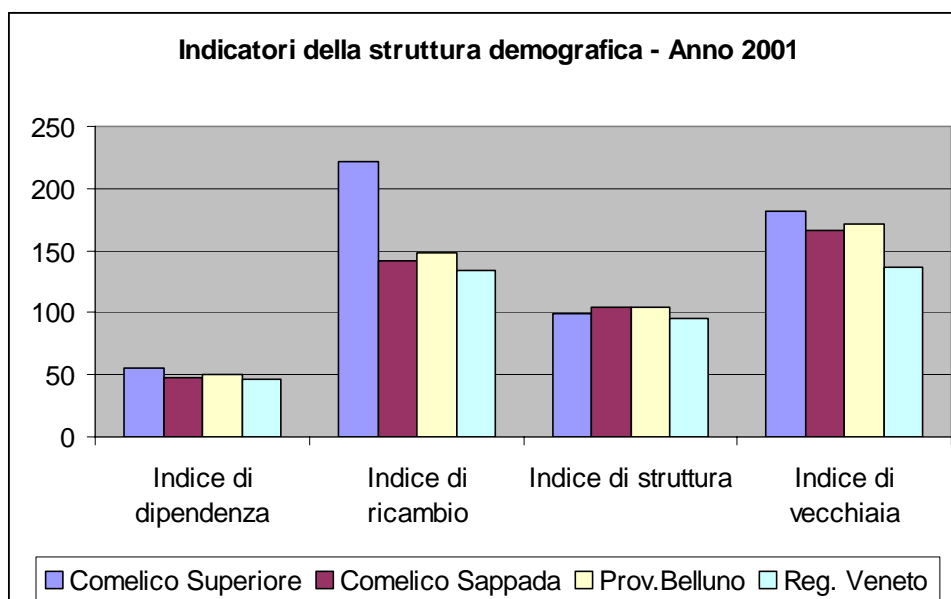


L'indice di dipendenza di Comelico superiore, denominato anche carico sociale, (dato dal rapporto tra la popolazione con 65 anni d'età e oltre, più la popolazione con meno di 14 anni e la popolazione in età dai 14 e 64 anni) è pari a 56,3, superiore sia al valore provinciale, 50,5, che a quello regionale, 46,5. Significa che nel comune sono presenti 56 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.

Nell'Area di Comelico Sappada questo indice è diminuito dal 1971 ad oggi: ciò significa che nell'area la popolazione invecchia in termini demografici e sociali, ma diminuisce il peso che si trova a sostenere la parte di popolazione "produttiva", identificata nella popolazione in età attiva. Nei prossimi anni, tuttavia, la popolazione in età attiva tenderà a diminuire e continuerà a crescere il carico demografico ad essa attribuibile.

Invecchiando la popolazione, comincia a mancare il ricambio per la popolazione in età lavorativa: nell'area la popolazione in uscita dal mercato del lavoro supera del 45% la popolazione entrante in età lavorativa. L'indice di ricambio, dato dal rapporto tra quanti sono prossimi a lasciare il mondo del lavoro (60-64 anni) e quanti stanno invece per entrarci (15-19 anni), per l'area del Comelico Sappada è pari a 142, inferiore al valore provinciale di 148 ma superiore a quello regionale di 134. Il valore dell'indice ha superato il valore pari a 10 tra il 1981 ed il 1991. Per il Comune di Comelico Superiore tale valore risulta molto superiore a quello medio dell'area, essendo pari a 222.

Infine l'indice di struttura dell'area, 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, è pari a 98,8. Questo risultato è inferiore a quello provinciale di 105 ma superiore a quello regionale di 95, tuttavia un indice di struttura inferiore a 100 indica una popolazione in cui la fascia in età lavorativa è giovane.



**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%.

#### 2.4.7.1.3 Sintesi delle criticità

Bassa densità di popolazione, che ha determinato la classificazione dell'area tra le "zone rurali in declino".

Popolazione in costante diminuzione. Dinamiche demografiche negative.

Tasso di mortalità superiore alla media regionale e tasso di natalità inferiore alle medie provinciali e regionali.

Esodo di fasce qualificate della popolazione.

Assenza di politiche mirate per superare la crisi delle aree montane che può aggravare la tendenza al calo demografico e all'invecchiamento della popolazione.



#### **2.4.8 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 A05.

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.





<b>SISTEMA AMBIENTALE</b>	
<b>Punti di forza</b>	<b>Punti di debolezza</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ notevole e diffuso patrimonio naturale ed ambientale in senso lato – con emergenze geologiche e paesaggistiche (Dolomiti) note a livello internazionale e vaste aree poco antropizzate – risorse importanti per la tutela della biodiversità, la qualità della vita e l’attrattività turistica;</li> <li>▪ assenza delle forti pressioni ambientali esercitate in altre aree alpine contigue dai crescenti volumi di traffico stradale;</li> <li>▪ vaste aree soggette a diverse forme di tutela ambientale che contribuiscono alla conservazione della biodiversità e del paesaggio;</li> <li>▪ presenza di vaste superfici forestali prevalentemente di proprietà collettiva (Regole del Comelico) regolarmente gestite con i criteri della selvicoltura naturalistica;</li> <li>▪ assenza di criticità ambientali forti e di fenomeni di inquinamento o degrado ambientale irreversibili;</li> <li>▪ risorse termali;</li> <li>▪ risorse idriche di grande importanza anche a livello regionale, soprattutto in riferimento alle esigenze civili e produttive.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ caratteri morfologici ed ambientali che limitano o, comunque, rendono più difficoltose tutte le normali attività antropiche;</li> <li>▪ fragilità del territorio dal punto di vista idrogeologico (rischio elevato di calamità naturali e necessità di spese continue per la messa in sicurezza delle infrastrutture antropiche o per la sistemazione di dissesti);</li> <li>▪ locali o temporanee criticità ambientali e forti pressioni sugli ecosistemi naturali causate dai flussi turistici nonché dallo sviluppo dei centri urbani principali e delle infrastrutture sportive;</li> <li>▪ elevato consumo di suolo dovuto alle “secondo case”;</li> <li>▪ elevato sfruttamento della risorsa idrica (T. Padola e affluenti principali) per uso idroelettrico;</li> <li>▪ ritardo nell’attuazione delle normative settoriali in materia di ciclo integrato delle acque, rifiuti e risparmio energetico.</li> </ul>
<b>Opportunità</b>	<b>Minacce</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 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;</li> <li>▪ 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;</li> <li>▪ 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;</li> <li>▪ 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;</li> <li>▪ 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.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 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;</li> <li>▪ ridotta capacità di progettazione e/o attuazione di interventi con partecipazione integrata di pubblico e privato in campo ambientale;</li> <li>▪ realizzazione di progetti difficilmente gestibili;</li> <li>▪ urbanizzazione “lineare” continua di fondovalle lungo la SS 52;</li> <li>▪ programmi/progetti di sviluppo infrastrutturale in grado di interferire con la biopermeabilità del territorio.</li> </ul>



<b>SISTEMA INFRASTRUTTURALE E MOBILITÀ</b>	
<b>Punti di forza</b>	<b>Punti di debolezza</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ presenza di una rete stradale interna ben dimensionata rispetto alla domanda di mobilità degli abitanti dell'area;</li> <li>▪ servizi di trasporto pubblico ben dimensionati rispetto alla domanda di mobilità degli abitanti dell'area;</li> <li>▪ localizzazione dei principali centri urbani lungo gli assi di collegamento più importanti;</li> <li>▪ buona copertura della banda larga.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ basso livello di accessibilità dell'area;</li> <li>▪ inadeguatezza dei collegamenti con Agordino e Prov. di Bolzano;</li> <li>▪ assenza di infrastrutture di collegamento alternative alla strada (es. ferrovia) e mancanza di percorsi alternativi lungo le direttrici principali;</li> <li>▪ scarsa sicurezza di alcuni tratti di viabilità interna;</li> <li>▪ servizio di trasporto pubblico extra-urbano ancora inadeguato rispetto alle esigenze dei turisti;</li> <li>▪ mancanza di una seria integrazione fra trasporto pubblico e turismo (sotto forma di agevolazioni alla fruizione dei prodotti/offerte del territorio)</li> <li>▪ carenza di itinerari ciclabili "protetti";</li> <li>▪ scarso impiego di tecnologie avanzate per la produzione di energia (elettrica e termica) da fonti rinnovabili ed il risparmio energetico.</li> </ul>
<b>Opportunità</b>	<b>Minacce</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ programmi di sviluppo infrastrutturale definiti prioritari a livello nazionale e/o regionale in grado di migliorare l'accessibilità dell'area;</li> <li>▪ programmi regionali e locali di sviluppo della mobilità <i>s/ow</i>;</li> <li>▪ processo di liberalizzazione del mercato dell'energia e del gas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 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;</li> <li>▪ scarsa propensione della popolazione e delle imprese locali all'innovazione tecnologica.</li> </ul>



<b>SISTEMA ECONOMICO</b>	
<b>Punti di forza</b>	<b>Punti di debolezza</b>
<p><i>Agricoltura:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ incremento del tasso di scolarizzazione e della professionalità degli operatori agricoli;</li> <li>▪ presenza di aziende agricole che forniscono prodotti biologici, tipici o di qualità;</li> <li>▪ presenza di aziende agrituristiche;</li> <li>▪ presenza di risorse ambientali che consentono l'ulteriore sviluppo di attività agricole eco-compatibili e/o agrituristiche.</li> </ul> <p><i>Attività produttive:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ buona diversificazione del sistema produttivo;</li> <li>▪ propensione all'imprenditorialità della popolazione locale;</li> <li>▪ discreta presenza della rete commerciale;</li> <li>▪ tasso di occupazione elevato.</li> </ul> <p><i>Turismo e sistema neve:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ presenza di risorse ambientali, artistiche e storico-culturali – il cui valore è riconosciuto a livello internazionale – in grado di esercitare una forte attrazione turistica;</li> <li>▪ presenza di produzioni agricole e artigianali tipiche e di qualità;</li> <li>▪ dotazione di infrastrutture di rilievo per la pratica di diversi sports, estivi ed invernali;</li> <li>▪ offerta di rilievo per lo sci di fondo, riconosciuta anche dall'appartenenza al <i>Dolomiti NordicSki</i>;</li> <li>▪ presenza di un centro urbano noto sul mercato turistico nazionale ed internazionale e in grado di offrire un prodotto turistico di qualità;</li> <li>▪ prossimità a bacini di domanda in crescita (Est Europa).</li> </ul>	<p><i>Agricoltura:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ difficoltà a competere con l'agricoltura di pianura – nella produzione di beni alimentari "di massa" – a causa dei limiti imposti dall'ambiente montano;</li> <li>▪ difficoltà ad individuare nicchie di qualità e tipicità e scarsa valorizzazione commerciale delle produzioni tipiche locali, compresa la risorsa legno;</li> <li>▪ invecchiamento degli addetti;</li> <li>▪ carenza di imprenditorialità e professionalità adeguate.</li> </ul> <p><i>Attività produttive:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ forte dipendenza dal turismo;</li> <li>▪ prevalenza di piccole o medie imprese sottocapitalizzate e concentrate in attività a basso contenuto tecnologico;</li> <li>▪ scarsa internazionalizzazione;</li> <li>▪ scarsa propensione all'innovazione in termini di organizzazione e prodotto;</li> <li>▪ assenza di integrazioni di filiera e di rete tra settori produttivi;</li> <li>▪ carenza di un terziario qualificato di supporto all'innovazione e allo sviluppo delle imprese;</li> </ul> <p><i>Turismo e sistema neve:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ insufficiente valorizzazione delle tipicità territoriali (ambiente, enogastronomia, arte, cultura) ed integrazione delle stesse nell'offerta turistica tradizionale;</li> <li>▪ sviluppo insufficiente del prodotto <i>wellness</i>;</li> <li>▪ perdita di <i>appeal</i> del turismo estivo nei confronti delle giovani generazioni;</li> <li>▪ prevalenza di piccole o medie imprese;</li> <li>▪ scarsa propensione a fare sistema e carenza di un'offerta turistica integrata;</li> <li>▪ concentrazione stagionale dei flussi turistici;</li> <li>▪ scarsa formazione degli operatori del settore;</li> <li>▪ <i>marketing</i> d'area inadeguato;</li> <li>▪ presenza massiccia di "seconde case";</li> <li>▪ offerta ricettiva inadeguata, per quantità, differenziazione e rapporto qualità-prezzo, alle esigenze del turista moderno.</li> </ul>



Opportunità	Minacce
<p><i>Agricoltura:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ riforma della Politica Agricola Comunitaria;</li> <li>▪ crescente domanda di prodotti tipici e di qualità;</li> <li>▪ sviluppo di un turismo più attento al territorio e più esigente in termini di prodotti agro-alimentari locali e di qualità;</li> <li>▪ sviluppo dell'agri-turismo;</li> <li>▪ crescente riconoscimento da parte della società del ruolo dell'agricoltura nella gestione attiva del territorio per la sicurezza idraulica e la qualità dell'ambiente.</li> </ul> <p><i>Attività produttive:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 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;</li> </ul> <p><i>Turismo e sistema neve:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ crescente interesse per la pratica di attività <i>slow</i> all'aria aperta e a contatto con la natura;</li> <li>▪ crescente preferenza per le destinazioni multi-prodotto che garantiscono un'esperienza di vacanza arricchente;</li> <li>▪ crescente interesse dei Paesi dell'Est Europa per la pratica dello sci;</li> <li>▪ incremento dei soggiorni nei periodi di bassa stagione;</li> <li>▪ programmi di promozione turistica integrata per tutto l'ambito Dolomitico bellunese;</li> <li>▪ programmi di <i>marketing</i> a livello internazionale per l'ampliamento del portafoglio mercati;</li> <li>▪ programmi di valorizzazione/rilancio delle tipicità locali e di integrazione delle stesse con l'offerta turistica tradizionale.</li> </ul>	<p><i>Agricoltura:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ permanenza di politiche assistenzialiste nei confronti dell'agricoltura di montagna in quanto "svantaggiata";</li> <li>▪ esclusione dei prodotti tipici locali dai principali circuiti di commercializzazione, più rivolti ai prodotti "di massa";</li> <li>▪ forte attrazione esercitata dalle attività produttive, commerciali o turistiche generalmente più redditizie, con conseguente abbandono dell'agricoltura da parte dei giovani.</li> </ul> <p><i>Attività produttive:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ congiuntura economica negativa;</li> <li>▪ scarsa propensione degli istituti bancari ad investire sul territorio e conseguenti difficoltà di accesso al credito da parte delle piccole imprese;</li> <li>▪ scarsa propensione all'investimento da parte degli imprenditori privati;</li> <li>▪ carenza del sistema della formazione professionale;</li> <li>▪ crisi dell'occhialeria e delle attività manifatturiere;</li> <li>▪ esclusione dei prodotti tipici locali dai principali circuiti di commercializzazione, più rivolti ai prodotti "di massa";</li> <li>▪ concorrenza esercitata dai mercati stranieri attraverso la produzione e la commercializzazione su scala globale di beni di consumo a basso costo;</li> <li>▪ 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.</li> </ul> <p><i>Turismo e sistema neve:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ congiuntura economica negativa;</li> <li>▪ cambiamenti climatici (carenza di neve naturale d'inverno; clima freddo e piovoso d'estate);</li> <li>▪ 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);</li> <li>▪ crescente attenzione del turista al rapporto qualità/prezzo dei servizi offerti;</li> <li>▪ tendenza a contrazione della durata media del soggiorno;</li> <li>▪ difficoltà a fidelizzare il turista medio, sempre più propenso a cambiare continuamente la località di soggiorno;</li> <li>▪ 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.</li> </ul>



<b>POPOLAZIONE</b>	
<b>Punti di forza</b>	<b>Punti di debolezza</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ peso importante della componente femminile, con potenzialità ancora parzialmente inesprese.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ bassa densità di popolazione, inferiore sia alla media provinciale che a quella regionale;</li> <li>▪ popolazione in costante diminuzione dal II Dopoguerra;</li> <li>▪ dinamiche demografiche tendenzialmente negative (saldo naturale e saldo migratorio); tasso di mortalità superiore al dato regionale; tasso di natalità inferiore alle medie provinciale e regionale;</li> <li>▪ persistere di un progressivo invecchiamento della popolazione (indice di vecchiaia superiore alle medie provinciale e regionale);</li> <li>▪ carico sociale superiore alle medie provinciale e regionale;</li> <li>▪ popolazione in uscita dal mondo del lavoro di molto 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;</li> <li>▪ tendenza all'emigrazione di fasce qualificate della popolazione (<i>brain drain</i>).</li> </ul>
<b>Opportunità</b>	<b>Minacce</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ promozione delle pari opportunità uomo-donna che può favorire un incremento del ruolo delle donne nello sviluppo dell'area;</li> <li>▪ 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.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ assenza di politiche mirate per superare la crisi delle aree montane e conseguente aggravio della tendenza al calo demografico e all'invecchiamento della popolazione;</li> <li>▪ attrazione esercitata sui giovani da altre aree provinciali o regionali, più dinamiche e in grado di offrire maggiori opportunità di crescita personale;</li> <li>▪ incremento eccessivo dei prezzi degli immobili causato dalla domanda di "secondo case".</li> </ul>



<b>CULTURA, SOCIETÀ ED ISTITUZIONI</b>	
<b>Punti di forza</b>	<b>Punti di debolezza</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ presenza dei servizi scolastici di base (scuola materna, primaria e secondaria di I grado);</li> <li>▪ vicinanza a scuole secondarie di II grado eventualmente riconvertibili verso indirizzi di studio più aderenti alle nuove esigenze del territorio;</li> <li>▪ buon presidio sanitario e socio-assistenziale del territorio;</li> <li>▪ presenza di un significativo patrimonio storico-culturale, appartenente a diverse epoche storiche: centri storici di pregio, piccoli borghi antichi, chiese ed edifici di valore storico e architettonico, edifici rurali tipici (casere e tabià);</li> <li>▪ presenza di un contesto socio-culturale ancora ricco di tradizioni e di testimonianze della "cultura materiale e rurale";</li> <li>▪ presenza di numerosi siti ancora poco conosciuti;</li> <li>▪ ampia diffusione di una cultura e di un associazionismo mirati alla valorizzazione delle diversità antropologico-culturali e folkloriche;</li> <li>▪ presenza di numerose e diversificate strutture sportive;</li> <li>▪ buona diffusione della pratica sportiva, del volontariato sociale e dell'associazionismo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ bassa scolarizzazione della popolazione;</li> <li>▪ tendenza alla riduzione dei servizi scolastici di base nei centri minori;</li> <li>▪ modeste capacità di sviluppare iniziative di formazione continua e permanente, integrate con le esigenze del territorio;</li> <li>▪ valorizzazione insufficiente dei beni culturali, anche in termini di offerta turistica integrata;</li> <li>▪ insufficiente coordinamento con le aree limitrofe nell'organizzazione dell'offerta culturale;</li> <li>▪ difficoltà economico-gestionali degli impianti sportivi, spesso legate al loro sovradimensionamento;</li> <li>▪ carenza di strutture sociali territoriali (asili nido, residenze per anziani, centri per l'assistenza ai giovani e alle famiglie, ecc.).</li> </ul>
<b>Opportunità</b>	<b>Minacce</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 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;</li> <li>▪ 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;</li> <li>▪ maggiore incidenza del turismo di qualità attento alle peculiarità storico-culturali del territorio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ razionalizzazione della rete scolastica e riforma della scuola primaria con possibile ulteriore ridimensionamento delle strutture scolastiche esistenti;</li> <li>▪ disinteresse delle famiglie verso l'istruzione secondaria di secondo grado;</li> <li>▪ concorrenza degli eventi culturali organizzati in aree più dotate e più capaci in termini di <i>marketing</i>;</li> <li>▪ contrazione dei servizi sanitari e sociali conseguente alle esigenze di contenimento della spesa pubblica.</li> </ul>

## 2.5 AMBITO A06 – FALCADE

### 2.5.1 Inquadramento territoriale

Il comprensorio di Falcade (A06), si sviluppa nell'omonimo comune di Falcade in provincia di Belluno situato nella Valle del Biois, sul confine con il Trentino Alto Adige lungo la SS 346 per il Passo San Pellegrino. Il comprensorio include anche il confinante comune di Canale d'Agordo, posto più a sud del torrente Biois, all'imboccatura della Val di Gares, dove insistono alcune piste per lo sci nordico.

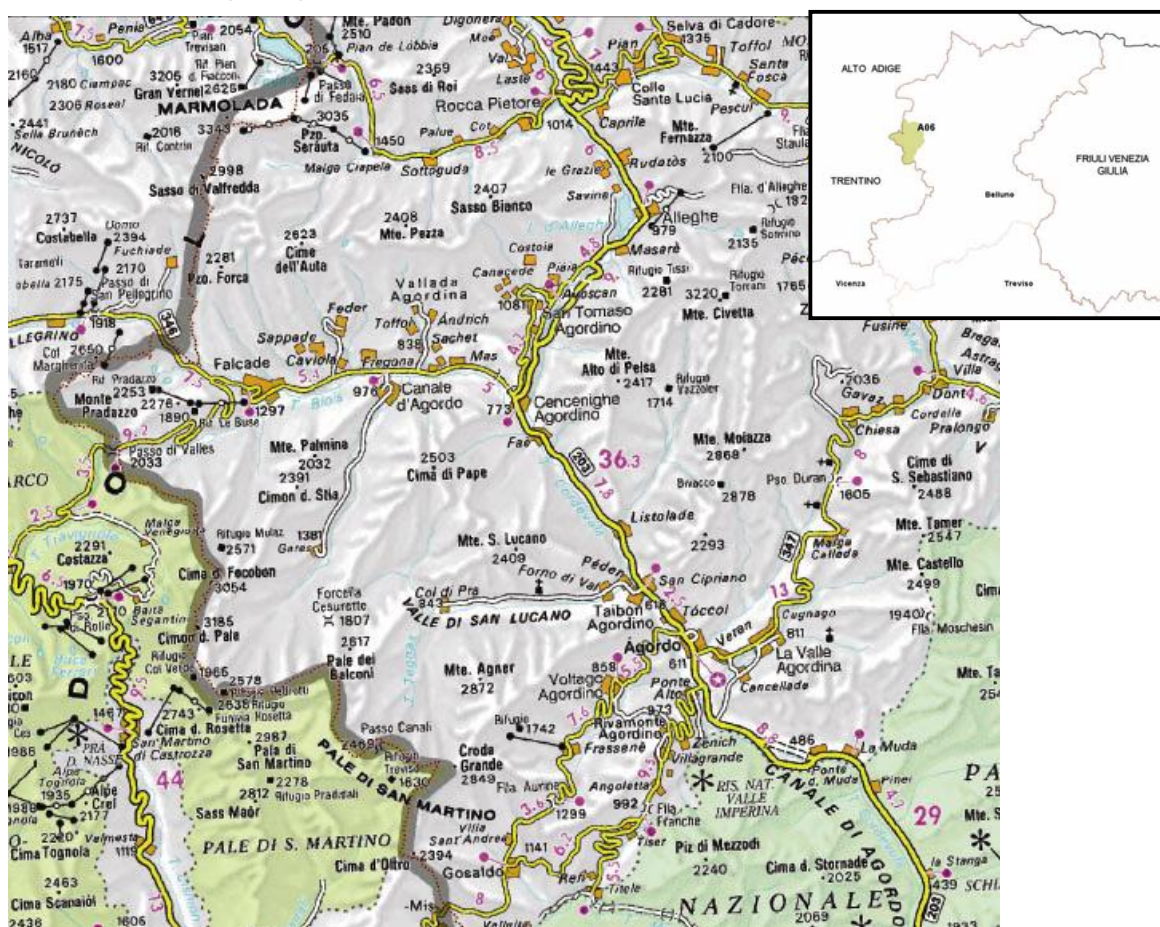


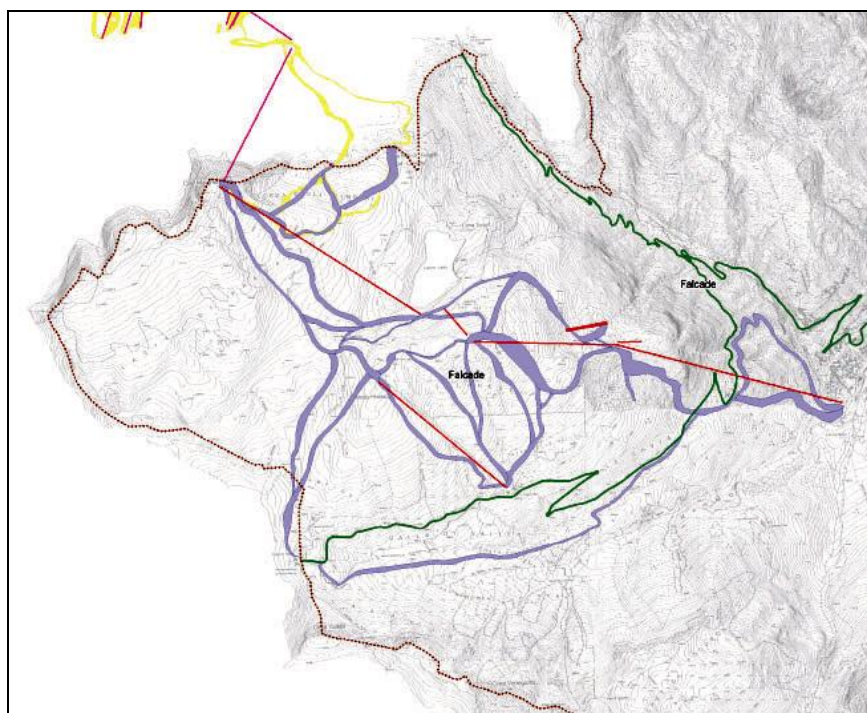
Figura 72 - inquadramento territoriale dell'ambito A06 – Falcade, (Fonte: elaborazioni PROGRAM srl)

Falcade è la principale località della Valle del Biois, posta a 1.137 m. s.l.m., ed è un rinomato centro vacanziero sia estivo che invernale con moderni impianti di risalita, che portano tra le più belle e panoramiche piste delle Dolomiti, e con piste di fondo dotate di illuminazione ed innevamento programmato. La valle è caratterizzata da una bastionata dolomitica che la delimita a nord e costituisce uno dei contrafforti meridionali del grande massiccio della Marmolada, mentre verso sud sono predominanti le incisioni vallive, di origine glaciale,

costituenti le valli di Gares e del Focobon, le quali a loro volta penetrano profondamente negli altipiani delle Pale di S.martino e nei gruppi dolomitici del sottogruppo del Focobon, parte orientale delle Pale di S:Martino. Falcade fa parte del consorzio impianti a fune Tre Valli (Falcade, San Pellegrino, Moena-Lusia) e del Dolomiti Superski. L'area rientra nel Bacino idrografico del Fiume Piave e fa parte della Comunità Montana Agordina. I comuni confinanti sono, verso il Veneto da nord a sud: Rocca Pietore, Vallada Agordina, Cencenighe Agordino e Taibon Agordino; verso il Trentino: Moena, Soraga e Tonadico.

## 2.5.2 Proposte del Piano Neve

### 2.5.2.1 Infrastrutture sciistiche esistenti



**Figura 73 - Sistema di impianti e piste per lo sci alpino di Falcade, (Fonte: elaborazioni PROGRAM srl)**

Per quanto riguarda lo sci alpino, l'area sciabile di Falcade, che insiste nella provincia di Belluno, dispone di 33 km di piste su una superficie di 91 ettari il tutto servito da 7 impianti di cui 4 sono sciovie e 3 sono seggiovie quadriposto ad agganciamento automatico. Tuttavia va premesso che l'area sciabile di Falcade è molto più grande, in quanto facente parte del comprensorio del Passo del S.Pellegrino in provincia di Trento, denominato Ski Area Tre Valli comprendente: Passo S. Pellegrino, Moena-Lusia e Falcade – Passo Valles.





La seggiovia ad agganciamento automatico, che parte presso località “Mulino” verso Falcade Alto, è denominata “Molino – Le Buse” e raggiunge il Rifugio *Le Buse* coprendo un dislivello di 685 metri tra i 1.202 della stazione a valle e i 1.887 di quella a monte. Questa seggiovia è lunga 1.920 metri e dalla stazione a monte serve quattro piste. La principale è la pista *Le Buse Mulino* che si snoda a forma di esse dal rifugio fino alla stazione a valle su una superficie di 10 ettari ed una lunghezza di 3.626 metri. Da metà del percorso di questa pista si diparte la pista *Caverson – Molino*, sviluppata su 2,6 ettari e 878 metri, si congiunge a valle con la pista *Le Buse – Molino*. Infine in quota sono presenti due raccordi che dal rifugio *Le Buse* si collegano al *Campo Scuola Le Buse* e a *Caviazza*.

Dal rifugio *Le Buse* parte la seggiovia ad agganciamento automatico *Le Buse – Laresei*, nei pressi dell’omonimo rifugio a quota 2.210 m dopo un dislivello di 325 m dalla stazione del rifugio *Le Buse*, seguendo un percorso di 1.207 m.; tale impianto serve numerose piste che da lì si snodano. In ordine di grandezza esse sono: *Laresei – Le Buse* e *Laresei – Le Buse1*, lunghe rispettivamente, 1.770 e 1.605 metri coprendo assieme una superficie totale di quasi 14 ettari, esse raggiungono la stazione del rifugio *Le Buse* snodandosi su due percorsi uno opposto all’altro.

Per importanza seguono le piste *Saline 4*, *Saline 3* e *Saline 1*, di 1004, 951 e 820 metri, sviluppate verso la valle di Valles che si congiungono con le piste e l’impianto di sciovia *Laresei*; e la pista *Saline – Lago Cavia* di 744 metri.

Infine ricordiamo le piste di raccordo *Camposcuola – Le Buse* e *Caviazza – Saline*.

Dal fondo della Valle di Valles, in località *La Sussistenza*, a quota 1.902 m, parte la sciovia *Laresei*, che copre un dislivello di 373 m arrivando a quota 2.275 m della cima del monte *Pradazzo*. Questo impianto serve le piste *Laresei 1* e *Laresei 2*, di 1.518 e 1.474 metri, che scendono a valle verso la stazione di partenza dell’impianto e tre piste di raccordo: *Racc. Laresei Saline*, di 815 m, che si unisce con la stazione di arrivo dell’impianto *Le Buse – Laresei*, *Racc. Pradazzo – Zingari*, di 480 m e il *Racc. Forcella Pradazzo* di 160 metri. L’ultimo grande impianto salendo di quota è denominato *Lago Cavia – Col margherita*, seggiovia ad agganciamento automatico che copre 393 metri di dislivello, tra i 2.124 m della stazione di partenza presso il lago *Cavia* e i 2.517 m del rifugio in cima al *Col Margherita*. Le piste principali servite dall’impianto, nonché quelle più in quota del comprensorio, sono: *Col Margherita* e *La Volata* e *Caviette*, che si snodano verso il Passo *San Pellegrino* entrando in territorio Trentino; *Col margherita – Lago Cavia*, *Racc. Col Margherita Zingari*, *Zingari*, *Racc. Zingari Pradazzo*, *Pradazzo*, e *Malghette*, che si snodano verso *Forcella Pradazzo* per proseguire poi verso il Passo di Valles da cui parte la pista *Valles* che si sviluppa lungo la Valle di Valles fino a ricongiungersi con la pista *Le Buse Molino*, creando così un grande

circuito. Dal rifugio Col Margherita parte la funivia che collega Col Margherita con il Passo San Pellegrino.

Sono infine presenti altri tre impianti di sciovia, due a servizio della pista *Camposcuola Le Buse*, denominati *Le Buse* e *Le Buse II*, e la *Manovia Scoiattolo*, presso il rifugio Le Buse.

Per quanto riguarda le strutture per lo sci nordico, è presente un Centro Fondo presso Falcade, il cui circuito si sviluppa per circa 10 km, nell'area compresa tra il centro abitato ed il torrente Biois, prevalentemente sulla sinistra idrografica, scendendo fino alla località "la mora".

Nel comprensorio di Falcade è infine incluso anche il Centro Fondo di Gares, nel comune di Canale d'Agordo, con un circuito di piste battute di circa 5 km, sviluppate presso l'abitato di Gares, posto a monte nella valle di Gares, attraversata dal torrente Liera.

#### 2.5.2.2 Comprensori sciistici limitrofi



Il comprensorio di Falcade fa parte del consorzio "Tre Valli", Val di Fassa – Passo S.Pellegrino – Valle del Biois, a cavallo tra le province di Trento e Belluno, inserito a sua volta nel supercomprensorio Dolomiti Superski. I punti di accesso al Tour oltre che da Falcade sono da Moena-Ronchi/Alpe Lusia, da Passo San Pellegrino o da Bellamonte.

Moena (1.184 m) è la porta della Valle di Fassa, nonché il maggiore centro abitato e segna il confine ideale con la vicina Valle di Fiemme. Il passo San Pellegrino è un ampio valico alpino con strutture ricettive che consentono l'accesso diretto alle piste con un'ottima esposizione. Dista circa 11 km. da Moena, e segna il confine del Trentino con la provincia di

Belluno.

Nel complesso il comprensorio "Tre Valli" dispone di 100 km di piste per lo sci alpino (di cui 90 con innevamento programmato), per un totale di 27 impianti di risalita; per lo sci nordico, oltre ai due centri fondo veneti, presso il Passo San Pellegrino, in località Alochet parte un sistema di piste di 18 km.

Falcade è collegata al Passo S.Pellegrino, oltre che dalle piste Col Margherita, La Volata e Caviette, anche dalla funivia *Col Margherita*; mentre il collegamento tra Passo Valles e Bellamonte è garantito dal sistema di ski-bus che collega anche il Passo S.pellegrino con Moena.



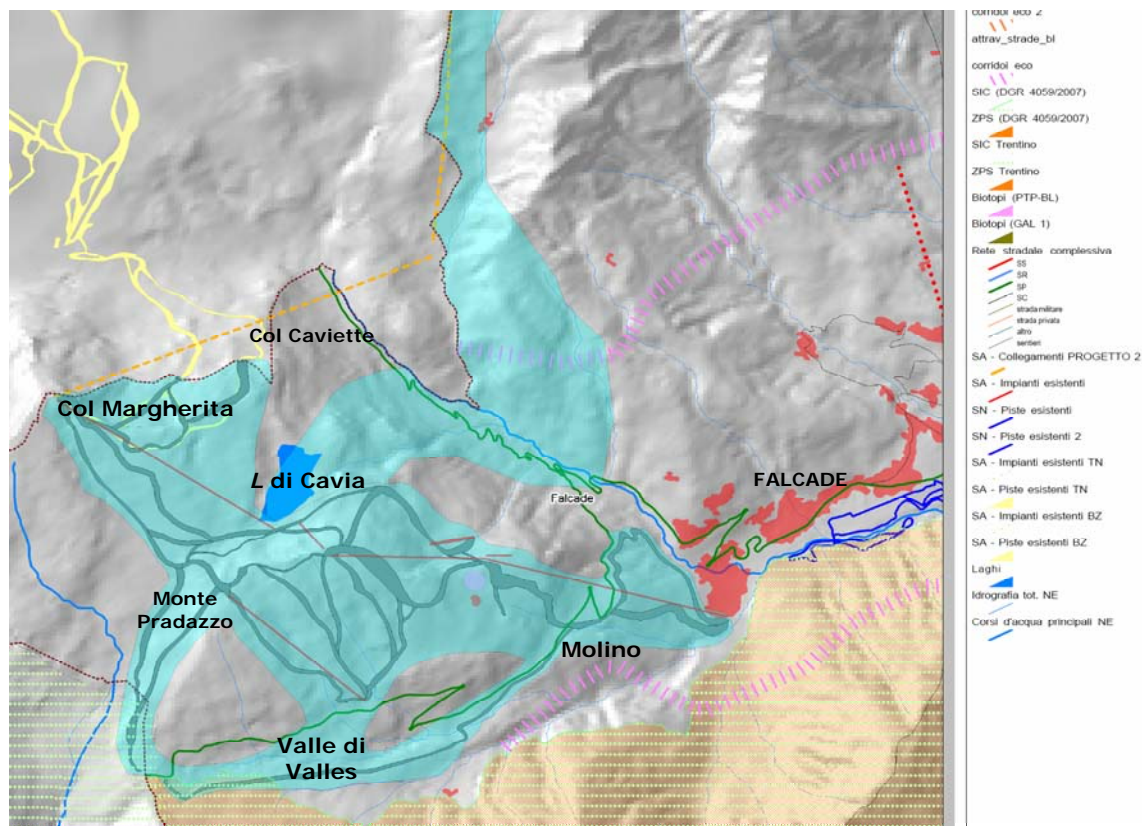
**Figura 74 - mappa ski area comprensorio “Tre Valli”, (Fonte: [www.dolomitisuperski.com](http://www.dolomitisuperski.com); modif.)**

### 2.5.2.3 Interventi previsti dal Piano Neve

Nel comprensorio di Falcade possiamo individuare un’allargamento dei confini del demanio sciabile attorno alle piste già esistenti e la proposta di creazione di una nuova area da destinare a nuove piste ed impianti per lo sci alpino.

L’espansione del demanio sciabile è proposta nel comprensorio di Col Margherita, su tutta la superficie circostante la seggiovia Lago Cavia-Col Margherita, verso il lago di Cavia e il Col Caviette. Da cima Pradazzo verso la valle di Valles, oltre all’allargamento attorno alla pista Pradazzo è proposta la congiunzione tra il sistema di piste che giunge alla stazione di valle della seggiovia Laresei con la pista Valles sul versante destro dell’omonima valle. Spostandoci verso Falcade si notano infine: l’allargamento a sud del rifugio Caviazza, che include tutto il Pian delle Saline e l’espansione a sud della pista Caverson Molino che va ad inglobare tutto il Rio Fessura.

Per quanto riguarda la proposta di creare una nuova area da destinare allo sci alpino, essa è individuata sui due versanti della Valle del Biois tra il lago di Cavia sul versante destro e il rifugio Flora Alpina sul sinistro, con la contrada le Fratte a fondovalle come entro intermedio. Quest’area andrebbe ad unirsi alla proposta di collegamento tra il Col Margherita e la Val Fredda – Forca Rossa completando così il progetto di carosello tra Falcade e Malga Ciapela-Marmolada.



**Figura 75 - area di ampliamento del demanio sciabile, (Fonte: elaborazioni: PROGRAM srl)**

Nel settore di espansione tra il Col Margherita e il Lago Cavia la vegetazione è data da curvuleti e da comunità correlate, più a sud, verso la valle di Gares troviamo nardeti montani e subalpini, lariceti e peccete subalpine mentre verso la località Molino predominano peccete montane acidofile.

Non sono presenti particolari rischi valanghivi ad eccezione dei costoni più ripidi tra Forcella Pradazzo e Malga degli Zingari, lungo la pista Laresei - Le Buse e lungo il versante a monte del Lago Cavia che comunque non viene incluso nella nuova area demaniale proposta; inoltre su tutta la superficie interessata dal demanio sciabile non sussistono rischi particolari legati a fenomeni di dissesto idrogeologico.

Dal punto di vista delle interferenze con la fauna, si segnala tutto il settore verso il Col Margherita per la presenza periodica di ungulati.

Le piste già esistenti presso il Passo di Valles ricadono all'interno della ZPS/SIC 3230043 "Pale di San Martino: Focobon, Pape-San Lucano, Agner, Croda Granda", inoltre presso la località "Le Buse", snodo importante per la fruizione del comprensorio, è presente una zona umida.

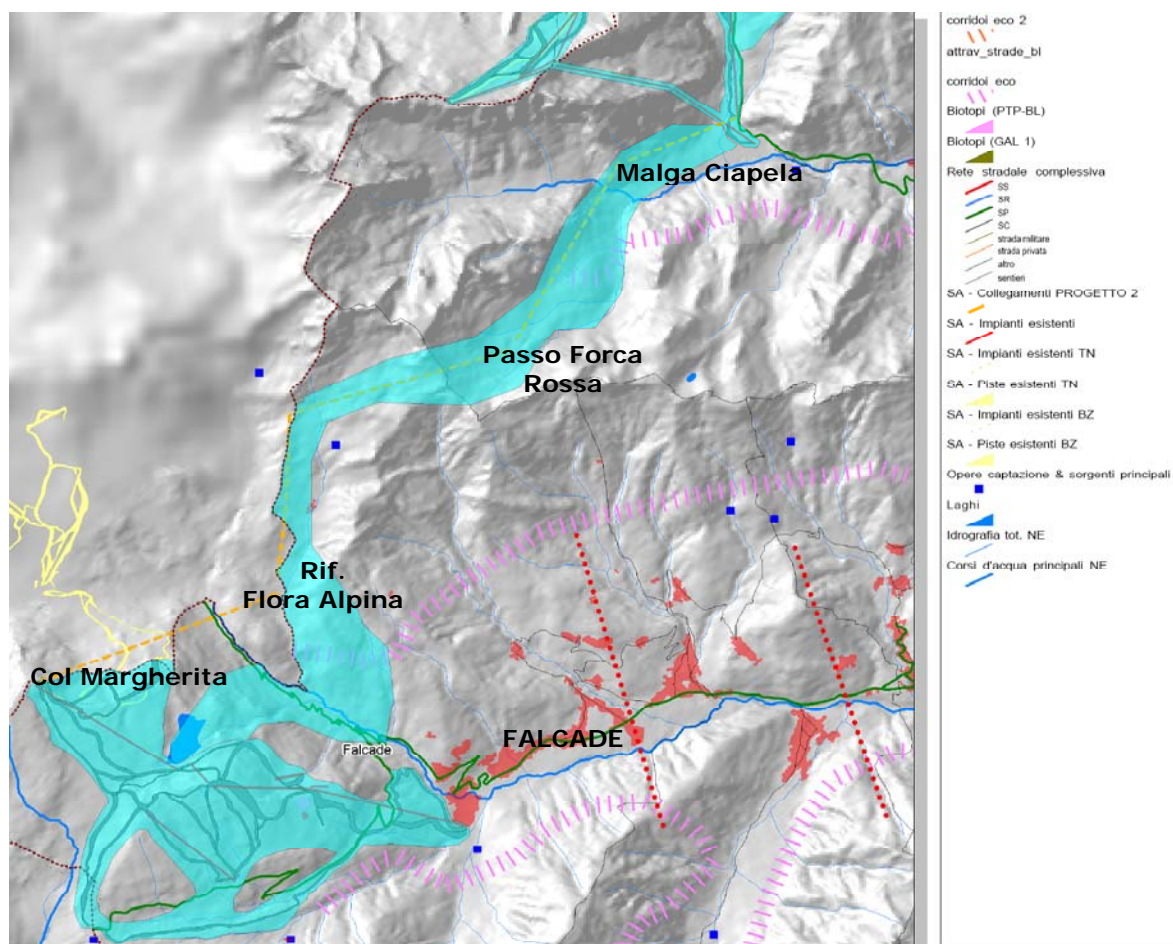


Figura 76 - area di ampliamento del demanio sciabile, (Fonte: elaborazioni: PROGRAM srl)

Per quanto riguarda l'area che interseca la Valle del Biois, la vegetazione che si incontra a partire dal lago di Cavia consiste in nardeti montani e subalpini a cui seguono lariceti e peccete subalpine intervallate da brughiere subalpine a Rhododendron e Vaccinium e da mughete esalpiche delle Alpi meridionali in prossimità del fondo valle. Risalendo il versante sinistro della valle dominano le peccete montane acidofile seguite dalle peccete subalpine in cui si inseriscono salendo di quota lariceti e nardeti. Tutta questa fascia è sottoposta a vincolo paesaggistico relativo alle zone boscate.

Così come nel resto del comprensorio di FalCADE, i rischi di dissesto idrogeologico non risultano molto elevati nemmeno nel settore in considerazione, mentre per quanto riguarda il rischio di valanghe, esso è presente lungo tutto il versante destro della valle del Biois.

Dal punto di vista faunistico l'espansione proposta è sicuramente problematica in quanto tutto il versante sinistro della valle del Biois è un sito preferenziale per caprioli e cervi, inoltre il fondo valle è un importante corridoio ecologico verso il lago Cavia, attorno a Cima Toront, i



cui versanti sono ancora abbastanza naturalisticamente integri. Inoltre seguendo il tracciato proposto verso Malga Ciapela si attraversano areali importanti per il camoscio.

L'ampliamento proposto da destinare a demanio sciabile va ad inglobare la proposta già presente nel Piano d'Area delle Valli del Biois per la località Piani delle Schita; inizialmente tale zona doveva essere destinata allo sci nordico, mentre oggi rientra in un progetto molto più articolato destinato prevalentemente allo sci alpino.

Infine, l'arroccamento proposto non sembra essere di grande giovamento per la località di Falcade, in quanto creerebbe un'inutile concorrenza interna e porterebbe ad un sottoutilizzo degli impianti già esistenti.

### **2.5.3 Il sistema ambientale**

#### **2.5.3.1 Suolo e sottosuolo**

##### *2.5.3.1.1 Inquadramento geologico e geomorfologico*

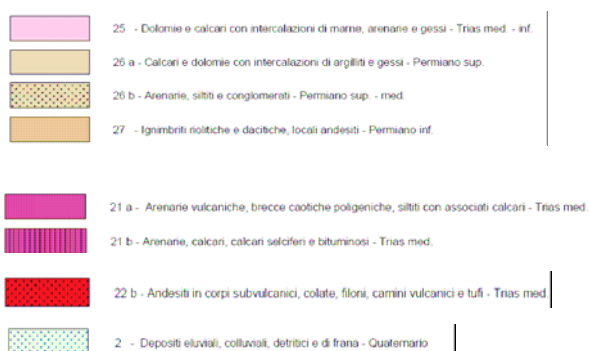
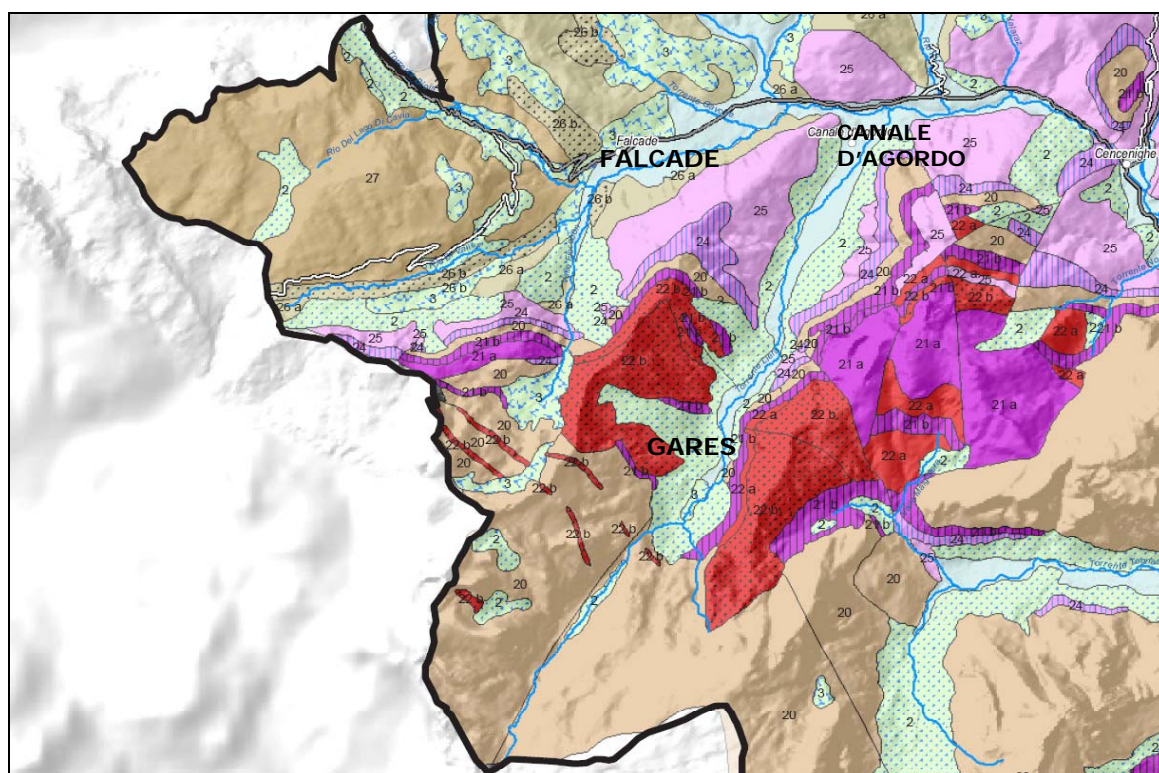
Il comprensorio di Falcade si caratterizza per la presenza del basamento cristallino, base della sequenza stratigrafica, costituito da filladi, rocce originarie dalla trasformazione metamorfica di depositi prevalentemente argillosi. Questa formazione, risalente a 450 – 320 milioni di anni fa, è localizzata ai confini con il Trentino, dove sono localizzate le piste dello sci alpino, in corrispondenza del Monte Pradazzo. La litologia dell'area presenta ignimbriti riolitiche e dacitiche, caratterizzate da una scarsa permeabilità dovuta a fessurazione dell'ammasso di substrato.

L'area dal punto di vista morfologico si presenta come un versante montuoso fortemente influenzato dall'azione del substrato e dall'azione morfogenetica torrentizia e dei cicli gelo disgelo. Non si rilevano improvvise variazioni di pendenza a causa della monotonia litologica del substrato, e si presenta una cima arrotondata con pascoli e balze rocciose.

Una formazione analoga si rinviene su entrambi i versanti della Val di Gares: sul Cimon della Stia, catena montuosa tra le valli del Biois e di Gares, fino all'abitato omonimo e sul crinale del versante opposto, in destra orografica del torrente Liera, tra le Pale di S.Martino e le Pale di S. Lucano. Le unità geomorfologiche di queste aree sono andesiti in corpi subvulcanici, colate, filoni, camini vulcanici e tufi del Trias.

Tra La Cima Focobon e il gruppo delle Pale di S.Martino, sul confine con il Trentino, è presente un'ampia formazione di tipo Dolomitico, con calcari e dolomie di Piattaforma

(Dolomia dello Sciliar, Dolomia Cassiana, Dolomia del Serla). In destra orografica del rio Valles si rinviene una lunga fascia caratterizzata da rocce di tipo arenacee del mesozoico, in cui si hanno dolomie e calcari con intercalazi (Dolomia del Serla e Formazione di Werfen). Tutto il resto del territorio tra i comuni di Falcade e Canale d'Agordo presenta formazioni carbonatiche di tipo gessoso e, in corrispondenza del sistema idrografico, di tipo sciolto. L'ambiente geologico è quindi complesso, sia dal punto di vista delle forme naturali, sia sotto il profilo delle conseguenze della sua vicenda originaria sull'assetto attuale della flora silvestre, della fauna stanziale e dell'insediamento umano.



**Figura 77 - inquadramento geologico del comprensorio A 06 – Biois Liera, (Fonte: PROGRAM srl)**



Morfologicamente risaltano le valli glaciali di Gares e del Focobon, con forme dolomitiche particolarmente conservate con gole, cascate, morene e macereti, mentre si segnalano per la loro importanza alcune rocce vulcaniche. E proprio i fenomeni di contatto tra le rocce sedimentarie e quelle vulcaniche caratterizzano ed esaltano i due versanti delle valli, poste con asse approssimativamente est-ovest quella del Biois e nord-sud quella di Gares, evidenziando le diverse situazioni, che appaiono nettamente distinte e per certi versi contrapposte.

A nord dell'area esaminata è presente il gruppo montuoso di Cime d'Auta, che si sviluppa tra la Val Pettorina e la Valle del Biois. Il versante meridionale si presenta dolce, prevalentemente boscoso nella parte più bassa, passando a praterie in quota.

L'area dove sono localizzate le piste e gli impianti sciistici è caratterizzata dalle unità geomorfologiche descritte di seguito:

➤ Detrito pluvio-colluviale

Sono detriti che derivano dal disfacimento di affioramenti rocciosi e sono costituiti da minuti frammenti prevalentemente vulcanici e calcarei. Il detrito eluviale rimane in luogo a coprire la roccia da cui si è originato, mentre il detrito colluviale ha subito trasporto, sia da parte delle acque ruscellanti, che della forza di gravità. Occupano la parte superficiale del pendio. Le caratteristiche dei singoli parametri che definiscono questa unità sono riassunte nella seguente tabella.

PARAMETRO	DESCRIZIONE
1. Suolo tipo	Terreno vegetale da assente a poco evoluto con spessore variabile in relazione alla quota e all'esposizione agli agenti atmosferici.
2. Substrato geologico	Detrito pluvio-colluviale costituito da una matrice sabbioso limosa argillosa.
3. Erodibilità	Medio alta.
4. Morfologia	Pendio con pendenza media del 40%.
5. Permeabilità	Terreno a medio bassa permeabilità.
6. Idrologia superficiale	Ruscellamento areale e in qualche punto concentrato con circolazione di acque selvagge in concomitanza di piogge torrenziali o del periodo di scioglimento dei nevai.
7. Idrologia sotterranea	Rare possibilità di falde acquifere limitate, superficiali ed a carattere temporaneo. Nell'area indagata non si rileva la presenza di falde acquifere o sorgenti.
8. Caratteristiche geotecniche	Da mediocri a buone in funzione della presenza o meno di grossi blocchi morenici.
9. Dissesti	Terreni soggetti in generale a limitati dissesti di scoscendimento superficiale nelle zone più ripide.
10.Processi.	Presenza di fenomeni di creep e movimenti di soliflusso.





➤ Porfidi quarziferi

Questa unità è costituita da ignimbriti riodacitiche rossastre, grossolanamente suddivise; si tratta di rocce notoriamente caratterizzate da ottimi parametri meccanici con valori di resistenza alla compressione semplice variabili da 250 a 300 Mpa. Le caratteristiche dei singoli parametri che definiscono questa unità sono riassunte nella seguente tabella.

PARAMETRO	DESCRIZIONE
1. Suolo tipo	Da assente a poco evoluto, di colore bruno-verdastro, a matrice prevalentemente arenaceo argillosa e carattere carbonatici magnesiaci.
2. Substrato geologico	Arenarie e conglomerati vulcanici, siltiti ed altre rocce clastiche derivate dal rimaneggiamento di formazioni vulcaniche.
3. Erodibilità	Medio bassa.
4. Morfologia	Pendio con pendenze elevate fino a sub verticali
5. Permeabilità	Bassa per porosità, medio alta per fessurazione e lungo i piani di stratificazione.
6. Idrologia superficiale	Deflussi lungo le linee di faglia e di frattura. Frequente il ruscellamento concentrato.
7. Idrologia sotterranea	Si sviluppa lungo i piani di discontinuità e di stratificazione.
8. Caratteristiche geotecniche	Da mediocri a buone per la giacitura suborizzontale favorevole ed elevate capacità di resistenza geomeccanica.
9. Dissesti	Terreni generalmente stabili quando la giacitura è suborizzontale. Possibilità di crolli e scivolamenti in punti localizzati a forte cataclasi o con giacitura a franapoggio.
10. Processi.	Formazione di pareti ripide per erosione selettiva.

#### 2.5.3.1.2 *Inquadramento idrogeologico*

Il comprensorio di Falcade, a causa delle sue caratteristiche geologiche, rientra nella provincia idrogeologica Dolomitica, che caratterizza la parte più settentrionale del territorio regionale includendo l'Agordino, l'Ampezzano e la quasi totalità del Cadore e del Comelico.

Nell'area in esame distinguiamo il gruppi montuoso di Focobon –Pradazzo che include le terminazioni orientali di due diversi massicci; il primo, tra Passo San Pellegrino e Passo Valles, il secondo, in sinistra Val di Gares – Val di Comelle.

Nel primo, il carattere vulcanico delle principale litologia affiorante, comporta una scarsa permeabilità da cui deriva un elevato ruscellamento superficiale, inoltre non sono segnalate sorgenti.

Il crinale tra Passo Valles e la Val di Gares fino a Canale d'Agordo è caratterizzato da una molteplicità litologica e formazionale. Infatti nella parte sud occidentale affiorano i lembi delle piattaforme carbonatiche delle Pale di S.martino mentre verso nord est la copertura è di tipo vulcanico silicatica, la permeabilità risulta ridotta sui suoli carbonatici della formazione dolomitica e scarsa su quelli silicatici della formazione magmatica.



Lungo il crinale della catena tra la Cima del Focobon e Cimon della Stia la permeabilità risulta ancora ridotta, scendendo verso i fondovalle dei torrenti Biois e Liera questa va crescendo, essendo presenti litologie carbonatiche gessose e sciolte.

Il territorio sul versante meridionale del gruppo montuoso della Cime d'Auta, caratterizzato da suoli carbonatici sciolti e terrigeni, presenta invece una elevata permeabilità.

#### 2.5.3.1.3 *Problemi di instabilità dei versanti*

I dissesti di tipo franoso a cui il territorio di Falcade è sottoposto sono localizzati prevalentemente sul versante meridionale del massiccio montuoso di Cime d'Auta, a nord di Falcade, in particolare nell'area "Le Marmolade" tra i Piani della Schita ed il Monte Vallesella. Qui infatti, a monte del torrente Gavon, è presente una frana di parecchi metri cubi in continuo movimento che è causa, con l'acqua, del fenomeno erosivo.

Spostandoci verso sud ovest, un'altra area franosa di portata minore è individuata a monte dell'affluente del torrente Gavon, tra Pian delle Foca e Pian della Baita.

Lungo tutto il corso del Rif di Valbona, torrente che affluisce nel Biois in corrispondenza del centro abitato di Falcade, ci sono varie aree franose. Proprio una di queste frane, il 4 Novembre del 1966, durante l'alluvione, staccandosi in seguito alle incessanti piogge, ha spazzato via metà della frazione di Somor, facendo registrare 11 morti.

Oggi i problemi idrogeologici più seri per le comunità lungo la Valle del Biois, sono rappresentati dalle abbondanti portate solide dei torrenti, dovute alla continua erosione che si genera a monte.

Spostandoci più a ovest, sempre sulla sinistra idrografica del Biois, si rilevano frane che incombono a monte della frazione di Caviola, sviluppate lungo il torrente *Rio dei Casoni*, inoltre, ampie aree franose sono presenti lungo tutto il corso del torrente *Val delle Perazze* così come il costone boscato a nord ovest del centro di Caviola, infine, tra i centri di Caviola e Falcade, sono presenti piccole frane circoscritte.

Lungo la Valle di Gares i fenomeni di instabilità risultano inferiori, si rilevano infatti 5 frane circoscritte, di cui solo due, per dimensione e localizzazione, tali da poter rappresentare un pericolo per la comunità, in quanto incumbenti lungo la strada che collega Gares con Canale d'Agordo. Le altre frane risultano più piccole come dimensioni, di queste, due sono presso Gares ed in particolare una è posta a monte del centro abitato, alla sinistra idrografica del Liera lungo il torrente Val del Rif mentre la seconda è spostata più a monte, in località *la Caserata*.

I siti soggetti a fenomeni valanghivi sono localizzati prevalentemente lungo il crinale della catena del Focobon, alla destra idrografica del torrente Valles e lungo entrambi i versanti



della Valle di Gares. Nel primo caso il percorso della valanga potrebbe arrivare a lambire la pista da sci “Valles” presso il Passo omonimo, mentre in Val di Gares i percorsi delle valanghe possono intersecare alcuni tratti del circuito dello sci da fondo.

Nel comprensorio sciistico di Falcade esistono alcune aree soggette a valanga che possono interessare le piste, in particolare presso il lago Cavia, mentre sono numerose le linee di valanga lungo tutta la Valle di San Pellegrino, alla destra idrografica del Biois, che possono compromettere la sicurezza e la viabilità della strada che conduce al Passo San Pellegrino. Infine sono da segnalare ampie aree soggette a fenomeno valanghivo lungo tutto il crinale di Cime d’Auta, che tuttavia non compromettono la sicurezza nei centri abitati a valle né dei collegamenti viari in quanto non presenti in questa zona.

#### 2.5.3.1.4 *Inquadramento pedologico*

Nel comprensorio di Falcade è presente, in corrispondenza del Monte Pradazzo, al confine con la provincia di Trento, una sequenza vulcanica di rocce ignee e metamorfiche, nello specifico vulcaniti acide. Questa particolare formazione è rinvenibile anche nell’apparato vulcanico di Col Quaternà nel Comelico, e assieme rappresentano nel Veneto gli unici esempi litologici riconducibili alla Regione di suoli tipica delle Alpi centrali.

I suoli presenti in quest’area si sono formati da litotipi silicatici moderatamente competenti, sono localizzati sugli alti versanti e le sommità del rilievo al di sopra dei 1900 m., e si presentano moderatamente profondi, pietrosi, con differenziazione del profilo da moderata a alta e localmente con moderata traslocazione di sesquiossidi di alluminio e ferro in profondità nei *Dystric Cambisols* e con traslocazione di sesquiossidi e sostanza organica in profondità negli *Entic Podzols*. Su queste superfici gli affioramenti di rocce e detriti vanno dal 15 al 50%, e la vegetazione è costituita da pascoli d’alta quota e vegetazione pioniera.

Più a est, ritroviamo un analogo sistema di suoli, sviluppato però sui medi e bassi versanti a morfologia arrotondata, con versanti con vallette a media pendenza interrotti da ripiani di origine glaciale, con coperture di depositi di crollo o glaciali; su queste superfici in passato prevaleva il pascolo mentre oggi sono colonizzate da peccete e lariceti.

La restante parte del territorio del comprensorio in esame appartiene alla Regione di Suoli dei *Leptosol* e *Cambisol*, tipica delle Alpi meridionali, costituita da rocce calcaree mesozoiche. In particolare i versanti lungo la Valle del Biois presentano suoli tipici dei medi e bassi versanti dei rilievi alpini, ripidi e con diffuse coperture glaciali, su rocce appartenenti alla successione stratigrafica calcarea e terrigena dolomitica. Questa è la provincia di suoli che caratterizza la maggior parte dell’ambiente dolomitico della Regione ed è localizzata nei



distretti fitoclimatici mesalpico ed esalpico. I suoli lungo i versanti del Biois, e di parte della Valle di Gares, sono suoli formati da litotipi carbonatici moderatamente competenti (Formazione di Werfen e subordinate Formazione a Bellerophon e dolomia con depositi calcareo marnosi), quelli più diffusi presentano evidenze di lisciviazione dell'argilla, sono subacidi o neutri in superficie, calcarei in profondità e hanno scheletro comune. Sono profondi su superfici stabili e più sottili su superfici pascolate. Sono superfici colonizzate da peccete, lariceti e piceo faggeti, sul versante in sinistra idrografica prevalgono le superfici a pascolo o a prato.

Risalendo la Valle di Gares, su entrambi i versanti lungo il torrente Liera si incontrano suoli formati su arenarie, siltiti e lave vulcaniche, parzialmente ricoperti da una coltre di depositi glaciali o di crollo a prevalenza di litologie silicatiche. I suoli sono acidi e denaturati, con ridotto accumulo di sesquiossidi di ferro e alluminio in profondità; essi sono da sottili a moderatamente profondi e con scheletro abbondante. La vegetazione è formata da pascoli e lariceti in successione con peccete.

#### 2.5.3.1.5 *Uso del suolo*

Falcade, ed il comprensorio in generale, presenta un territorio con un elevato grado di conservazione del "paesaggio antico", il suolo in fatti è occupato in misura preponderante dagli elementi della natura, in cui si inserisce l'insediamento antropico.

L'elemento naturale che domina il territorio è costituito dai boschi di conifere, sviluppati sui versanti delle Valli del Biois di Valles di Gares e di San Pellegrino. Lungo il versante esposto a sud della Valle di Gares, salendo dal fondo valle verso il crinale, si incontra inizialmente una ampia fascia boscata di boschi misti cui segue, lungo il crinale un'area caratterizzata da una vegetazione arbustiva e/o erbacea destinata a pascolo d'alta quota.

Il crinale esposto a settentrione tra Cimon della Stia e il passo di Valles, passando per la Cima del Focobon, presenta anch'esso un territorio spoglio con un vegetazione rada o assente e a volte con rocce nude e falesie. L'area dove si sviluppano le piste per lo sci alpino presenta una vegetazione arbustiva ed erbacea destinata al pascolo d'alta quota. Lungo i fondovalle a ridosso dei nuclei urbanizzati troviamo zone agricole eterogenee, in cui il territorio è occupato prevalentemente da colture agrarie in cui si inseriscono aree naturali, e prati stabili.

Il territorio dei Comuni di Falcade e di canale d'Agordo, facenti parte del comprensorio A-06, è interessato dalla Strada Statale 346 per il passo S.Pellegrino che attraversa la Valle del Biois per proseguire lungo la valle di S.Pellegrino, dalla Strada Provinciale 25 di Passo Valles, lungo l'omonima valle e da una strada provinciale che, costeggiando il torrente Liera



permette il collegamento tra il centro abitato di Gares e Canale d'Agordo. Esiste poi una semplice rete viaria che collega le varie frazioni di Falcade con il fondo valle.

Nel territorio comunale di Falcade sulla sinistra idrografica del torrente Gavon, in prossimità della SS 346, è presente una cava di gesso denominata "Zisa", estinta in data 14 Novembre 1980, per la quale è stata prevista un'operazione di rinverdimento al fine di reintegrare l'area nel paesaggio. Nel comune di Falcade è presente un ecocentro in località Pian dei Ort mentre se ne prevede la realizzazione anche nel comune di Canale d'Agordo. Lungo il fondo valle del Biois, risalendo lungo la valle di S.Pellegrino, è presente una linea di trasmissione dell'alta tensione (132 Kv) a terna singola, per la quale è prevista una fascia di rispetto di almeno 50 metri.

### 2.5.3.2 Ambiente idrico

#### 2.5.3.2.1 *Caratterizzazione dei corpi idrici principali*

Il territorio delle valli Biois e Gares, è caratterizzato dalla presenza di una ricca idrografia superficiale e profonda.

I comuni di Falcade e di Canale d'Agordo rientrano nel Bacino Idrografico del fiume Piave, ed il corpo idrico principale è rappresentato dal torrente Biois, affluente di destra del Cordevole che a sua volta si immette nel fiume Piave. Il Biois nasce in Trentino Alto Adige dall'unione di tre rami, uno presso la Cima di Costabella e gli altri sul Sasso Valfredda, è lungo 18 km ed il suo bacino idrografico è di circa 134 km<sup>2</sup>, la sua portata media è tra i 34 e i 36 l/ kmq. Tra i principali affluenti che compongono la rete idrografica del torrente Biois ricordiamo, scendendo verso valle, alla destra idrografica: il Rio del Lago, il torrente Valles ed il torrente Liera; mentre sulla sinistra idrografica: il Rio Valfredda, che segna in parte il confine amministrativo regionale, il Rio di Bena, il Rio di Valbona, il torrente Gavon ed il torrente Calada. La rete idrografica del torrente Biois, dei suoi affluenti e dei corpi idrici che la compongono, presenta costantemente fenomeni erosivi, che tendono ad incidere il territorio attraversato e ad incrementare l'instabilità naturale.



**Figura 78 - Lago di Cavia, (Fonte: <http://www.panoramio.com/photo/9071211>)**

Nel comune di Falcade ricade il lago di Cavia, invaso di origine artificiale di 2,3 mln di mc, posto a 2.102 m., tra la gibbosità dell'Altipiano dei Zinghen Alti, a sud est del Col Margherita, con la funzione di regolare il flusso delle portate per la centrale idroelettrica a valle.

Nel comprensorio si annoverano inoltre varie zone umide, che rappresentano preziosi ecosistemi sia dal punto di vista scientifico che paesaggistico, tra le più significative ricordiamo la torbiera di Forcella Lagazon, il laghetto di Gares, le zone umide di località “le Buse” e Cavia inferiore, e quelle in località ai Lach e Palù.

Nell'area in esame sono state censite numerose sorgenti riferite al massiccio di Cime d'Auta e a quello Focobon – Pradazzo. Relativamente al primo, le sorgenti sono localizzate principalmente sui versanti meridionali ed orientali e presentano basse portate, spesso inferiori ad un litro al secondo. Dal punto di vista idrochimico molte di queste sorgenti presentano una discreta salinità, talora con chiari apporti di gessi della Formazione di Werfen e della Formazione di Bellerophon. Nel comune di Falcade esse sono: *Schita, Busa Spina, Busa de la Gnola*, mentre nel comune di Canale d'Agordo sono: *Per azze Media, Col dal Fer Bassa, Carfon, Per azze Alta, Per azze Bassa, Col dal Fer Alta*. Nel massiccio Focobon – Pradazzo sono segnalate sette sorgenti, *Focobon* e *Fontanelle* nel comune di Falcade; *Fontane Fosche, Campion Alta e Bassa, Rividel, Stia e Gares Alta e Bassa* nel comune di Canale d'Agordo. Il chimismo di queste sorgenti è molto vario a causa della molteplicità litologica e formazionale, la maggior parte di esse è localizzata nell'ammasso detritico. Tuttavia possiamo distinguere le sorgenti “Fontanelle” e “Stia” per il loro contenuto ionico, inoltre “Fontanelle” presenta un chimismo solfatico, determinato dal transito dell'acqua

nelle gessifera Formazione di Bellerophon. La sorgente “Stia” invece scaturisce da litologie vulcanoclastiche e si distingue per la bassa conducibilità e una maggior concentrazione di sodio. La sorgente “Focobon” si presume situata in prossimità di contatti litologici tra rocce vulcaniche e carbonatiche, mentre la sorgente “Fontane Fosche” fuoriesce dal detrito morenico posto al piede del pendio roccioso.

Infine vi sono le aree carsiche, cioè siti dove la circolazione ipogea è collegata alla degradazione delle rocce carbonatiche o alla presenza di formazioni gessose. Nel comprensorio analizzato, ricadente nel comune di Canale d’Agordo, un esempio è dato dal “*Pian delle Comelle*”, gola d’alta quota caratterizzata dalla presenza di formazioni carsiche.



**Figura 79 - Pian delle Comelle,**

(Fonte: <http://www.lemontagne.it/Escursioni/2005/ViazDelBus/images/DSCN8640.jpg>)

#### 2.5.3.2.2 *Stato della risorsa*

Lo stato della risorsa idrica in provincia di Belluno è oggetto di un piano poliennale di monitoraggio biologico delle acque fluenti e lacustri promosso dalla Provincia. All’interno del comprensorio A-06 ricadono tre stazioni di campionamento, riferite ai torrenti Biois e Liera, nelle quali si analizza l’Indice Biotico Esteso (IBE), che consente di valutare la qualità biologica di un corso d’acqua mediante lo studio delle popolazioni macrobenthoniche mettendo in evidenza il grado del danno ecologico e interpretando meglio il problema dell’inquinamento dell’ambiente fluviale e della sua capacità autodepurante. Inoltre viene analizzato l’Indice di Funzionalità Fluviale o I.F.F., il cui obiettivo principale consiste nella



valutazione dello stato complessivo dell'ambiente fluviale e della sua funzionalità, intesa come risultato della sinergia e dell'integrazione di un'importante serie di fattori biotici ed abiotici presenti nell'ecosistema acquatico e in quello terrestre ad esso collegato. Con questo indice la lettura dello stato del fiume non si limita ad una sola delle sue componenti (ad es. l'acqua), ma deve estendersi all'intero sistema fluviale, del quale sono parte integrante anche le fasce perifluviali e le porzioni di territorio circostante che con esso interagiscono più strettamente.

Le stazioni di campionamento nel comprensorio A-06 sono: due riferite al torrente Biois, una in località La Mora nel comune di Falcade ed una a Cencenighe, mentre una è situata in località Ponte del Forno, nel comune di Canale d'Agordo, per il torrente Liera.

I dati forniti dalla stazione sul torrente Biois a Falcade vanno dal 1996 al 2000 e presentano dei valori di I.B.E. relativi ad un ambiente non alterato o con moderati sintomi di alterazione, tuttavia i dati relativi al 2000 segnano un significativo peggioramento portando il tratto considerato in una classe di qualità compresa tra III e IV, identificativa di una ambiente alterato e molto alterato, l'I.B.E. infatti scende dai valori di 9-10 a 6-7.

La stazione sul torrente Liera, i cui dati sono sempre riferiti agli anni compresi tra il 1996 e il 2000, descrive una situazione stabile e molto positiva in quanto il tratto considerato mostra valori tipici di una ambiente non alterato o al più leggermente alterato, l'I.B.E. infatti si attesta tra 9 e 10. Tale condizione è inoltre confermata dal numero di unità sistematiche presenti che nel 2000 si attesa a 18.

Infine, la stazione sul Biois nel comune di Cencenighe, pur non rientrando nei comuni del comprensorio A-06, è significativa ugualmente dello stato del torrente dato che la maggior parte del suo corso insiste nei comuni oggetto dell'analisi e ci porta informazioni che dipendono necessariamente anche dal tratto a monte. I dati di questa stazione, posta a due km a monte dalla sua confluenza, in destra idrografica, nel Cordevole, sono riferiti al periodo tra il 1996 ed il 2004. In generale il torrente presenta una classe di qualità III, ed un indice I.B.E. tra 6 e 7, segno di un ambiente che presenta segni di alterazione e di inquinamento evidenti.

#### 2.5.3.2.3 *Fonti di pressione*

Le principali fonti di pressione a carico dei corpi idrici presi in considerazione, sono da ricondurre alle opere connesse alla produzione di energia elettrica.

Nel bacino idrico considerato persistono infatti opere finalizzate alla produzione di energia elettrica che modificano il flusso naturale dell'acqua. Le principali opere sono situate a monte del Rio del Lago, dove troviamo la diga che forma il lago di Cavia, invaso artificiale che, con

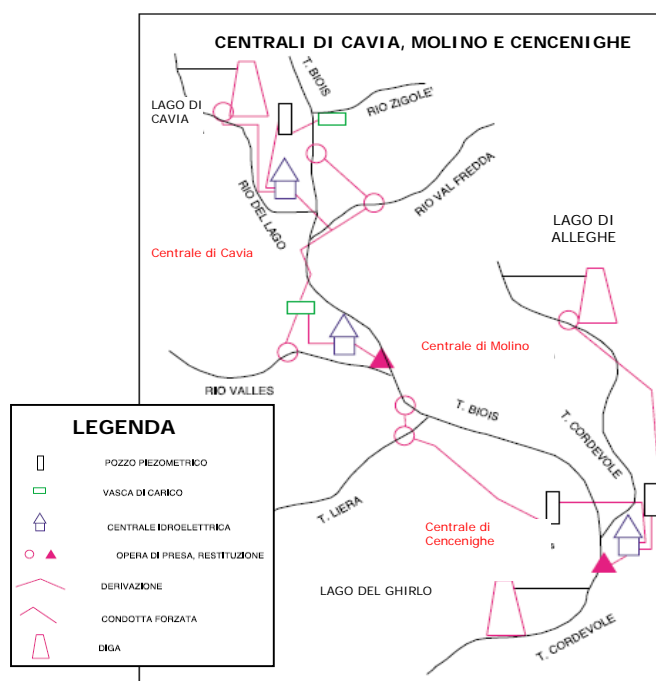


le opere di presa e la vasca di carico sul Rio Zigolè, dopo un salto di 211 metri serve alla Centrale elettrica di Cavia mentre più a valle troviamo la Centrale di Molino oltre la quale, poco prima della confluenza del torrente Valles sul Biois, troviamo la prima opera di restituzione. Successivamente troviamo altre opere di presa, una lungo il Biois e una lungo il Liera che mediante i pozzi piezometrici serviranno alla centrale di Cencenighe posta dopo la confluenza del Biois nel Cordevole. Questo insieme di opere altera il deflusso naturale dei torrenti, ne modifica l'habitat e di conseguenza la qualità generale del corpo idrico.



**Figura 80 - diga del Lago Cavia, (Fonte:**

[http://4.bp.blogspot.com/\\_aNi0QLrNduY/SihH2TuE63I/AAAAAAAAABUM/1v3zzSH14-o/s1600-h/DSC\\_0141\\_230708.jpg](http://4.bp.blogspot.com/_aNi0QLrNduY/SihH2TuE63I/AAAAAAAAABUM/1v3zzSH14-o/s1600-h/DSC_0141_230708.jpg))



**Figura 81 - schema idroelettrico della tratta omogenea del torrente Biois, (Fonte: Autorità di Bacino)**



Tra le fonti di pressione, oltre alle opere idroelettriche, bisogna annoverare anche la captazione di acqua per la produzione di neve artificiale che, durante la stagione invernale, serve a garantire la fruibilità del comprensorio sciistico dotato di impianti di innevamento programmato per la quasi totalità delle piste.

#### 2.5.3.2.4 *Sintesi delle criticità*

Fenomeni erosivi, dissesti idrogeologici.

Limitazioni di tipo naturale e difficoltà strutturali tipiche delle zone di montagna.

Creazione di mini centrali idroelettriche lungo i corsi d'acqua.

#### 2.5.3.3 Atmosfera

##### 2.5.3.3.1 *Caratterizzazione meteorologica*

I comuni del comprensorio si sviluppano lungo le valli del Biois e di Gares la cui quota minima è a 950 m. s.l.m. per Canale d'Agordo e 1.019 per Falcade mentre la quota massima si aggira rispettivamente tra i 3.192 m. e i 3.054m..

Entrambi i comuni si collocano altimetricamente nella montagna interna e sono classificati nella zona climatica F, ad indicare che ci sono più di 6 mesi “freddi” e “molto freddi” presi assieme.

In particolare a Falcade, sede di una stazione meteorologica, nonché il centro principale del comprensorio in esame, il mese più freddo risulta gennaio con una media per il trentennio 1961-1990 che si attesta a  $-3,3$  °C, mentre il mese più caldo risulta luglio con  $15,5$ °C.

Il territorio è compreso in due distretti climatici, quello endalpico lungo il confine con il Trentino, in corrispondenza dei crinali tra il Passo S.Pellegrino, Col Margherita, il Monte Pradazzo fino a Cima del Focobon, mentre il resto del territorio presenta caratteri del distretto mesalpico.

Il distretto endalpico presenta precipitazioni annue che tendono a distribuirsi secondo un regime di tipo continentale, con un massimo in luglio e si attestano al di sotto dei 1.000 mm annui, le temperature medie sono basse, attorno ai 4-5 gradi °C, con ampie escursioni. Questa zona presenta il limite orientale dell'areale italiano del pino cembro sopra i 1.500m. Il distretto mesalpico si caratterizza per elevate precipitazioni annue (1.000 – 1.200 mm), distribuite in modo uniforme nei mesi da aprile a novembre, mentre le temperature sono più basse rispetto agli altri distretti attestandosi tra i 6 – 7 °C.



#### 2.5.3.3.2 *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 Falcade e di Canale d’Agordo 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.

Questa classificazione si basa sulla densità emissiva e pone nella categoria C i comuni situati al di sopra dei 200 m s.l.m., quota al di sopra della quale il fenomeno dell’inversione termica permette un inferiore accumulo di sostanze inquinanti.

In generale, dalle rilevazioni dei 21 inquinanti per i quali sono fornite le stime di emissione, non risultano valori che superino le soglie di rischio, tuttavia emerge che l’ambito che maggiormente contribuisce all’emissione del maggior numero di sostanze nocive è quello del trasporto su strada.

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.

#### 2.5.3.3.3 *Sintesi delle criticità*

Non sono presenti particolari criticità a carico dell’atmosfera ad eccezione degli effetti legati ai processi della combustione industriale e non ed al traffico veicolare.

#### 2.5.3.4 Biodiversità

##### 2.5.3.4.1 *Flora e vegetazione*

Nella Carta dell’uso del suolo primario del Piano d’Area delle “Valli del Biois e di Gares”, sono descritti i diversi ambiti forestali in cui si articola la copertura boschiva delle valli considerate. Essi sono:

- Peccete
- Piceo – Faggeti
- Faggete
- Abietti
- Pinete



- Pino Cembro
- Lariceti (tipici ed in successione)
- Mughete
- Alnete
- Arbusti bassi
- Vegetazione ripariale
- Rupi boscate

A tali ambiti forestali sono stati aggiunti, data la loro stretta integrazione con i medesimi, i seguenti ambiti:

- Ambito prativo del pascolo
- Ambito prativo della prateria
- Ambito prativo della prateria di fondovalle
- Ambito prativo degli ambienti umidi

Specifici studi condotti in ambito universitario hanno consentito di pervenire alla redazione delle mappe e degli elenchi delle diverse specie della flora (fiori, erbe, arbusti, funghi, endemismi...) che costituiscono una componente importante da conoscere e valorizzare nell'ambito della fruizione turistica.

Tra le specie di grande pregio ricordiamo:

*Orchidea pallida (Orchis pallens L.)* – orchidea del genere orchis presente soprattutto in boschi di conifere e latifoglie e nei pascoli subalpini, a quote comprese tra i 500 ed i 2.000 metri.

*Anemone narcisissimo (Anemone narcissiflora L.)* – Si trova generalmente sui pascoli subalpini da quota 600 m. sino ai 2.100 m. slm. La provenienza è certamente Artico-Alpina.

*Microstile (Microstylis monophyllos (L.) Lindl)* - Si tratta di pianta vivente nei boschi umidi montani, in ambiente ricco d'acque sorgive, tipicamente lungo le scarpate dei corsi d'acqua; il suolo è generalmente basico e ricco di humus, ombreggiato da faggi, ontani e salici. E' una specie molto rara ma presente lungo i pochi impluvi che riescono a mantenere un discreto livello di umidità.

*Nigritella rossa (Nigritelle miniata (Crantz) Janchen)* – Tipica dei pascoli alpini si può trovare nei pascoli alpini delle Alpi Giulie sino alla Lombardia ed al Canton Ticino. Si tratta di un endemismo.

*Peonia selvatica (Peonia officinalis L.)* – Appartiene alla famiglia delle Peoniaceae e forma grosse erbe o cespugli con foglie alterne senza stipole; questa specie si può trovare nei



boschi chiari di latifoglie da una quota approssimativa di 100 m. slm sino ai 1.800 m. slm. Si hanno conferme della presenza ma generalmente possiamo dire che è piuttosto rara.

Fiordaliso rapontico (*Rhaponticum scariosum* Lam.) – Anche questa specie è tipica dei pascoli alpini e dei pendii sassosi. E' diffusa su tutto l'arco alpino sino alle quote più alte.

Cespica attica (*Erigeron atticus*) – Composita; specie rara, presente nelle Alpi, dalle Carniche alle Marittime, soprattutto su rupi calcaree ombrose e forre umide, a quote comprese tra i 1.500 e 2.400 m. slm..

Genziana Maggiore (*Genziana lutea*) – Questa specie, presente nelle Alpi, soprattutto nelle catene meridionali, a quote comprese tra i 1000 ed i 2000 m., è rara ed in molte zone in via di scomparsa a causa dell'eccessiva raccolta.

Giaggiolo del Cengio (*Iris cengialti*) – Il genere comprende piante di aspetto singolare e di difficile interpretazione; la specie è presente sul bordo meridionale delle alpi e delle Prealpi, dal Carso triestino fino alla Valle dell'Adige. Molto rara, cresce soprattutto su pendii rupestri soleggiati e creste calcaree, tra i 300 ed i 1.000 m di quota.

Stella alpina (*Leontopodium alpinum*) – La Stella alpina, divenuta oramai il simbolo della natura alpina, è in realtà una pianta proveniente da zone calde ed aride. In Europa è giunta in epoca relativamente recente, probabilmente durante le glaciazioni, insediandosi dapprima sulle pendici erbose dei versanti meridionali, che ancora oggi rappresentano l'ambiente ottimale della specie: essa è frequente sulle Prealpi, tra i 1.300 ed i 1.600 m. di quota, spesso in individui vistosi. E' una pianta caratteristica dei pascoli di camosci (seslerieto-sempervireto); infatti, contrariamente a quanto si crede, le Stelle alpine su roccia sono rare e per lo più limitate a rocce, soprattutto calcaree, friabili e sgretolatisi.

Giglio di Carnaiola (*Lilium carniolicum*) – Si tratta di una specie molto rara di grande bellezza diffusa in ambienti aridi, margini di boschi, schiarite, pendii rupestri soleggiati, su calcare (400-1.200); in generale, si presenta in individui isolati, forse a causa di raccolte distruttive.

Orchidea militare (*Orchys militaris*) – Orchidacea rara; si trova soprattutto nei prati, cespuglietti e boscaglie, dal piano ai 1800 m. di quota.

Buxbaumia viridis – Estremamente rara.

#### 2.5.3.4.2 Fauna

Il comprensorio di Falcade, appartenente alla Comunità Montana Agordina, si presenta come un insieme di paesaggi estremamente vari e diversificati, racchiudendo gran parte delle specie oggi presenti nell'intero parco alpino.

Nelle aree aperte di fondovalle, dove sono ancora presenti attività agricole che franano l'avanzare del bosco, vive la lepre europea. Ai margini di questi prati è possibile scorgere il



capriolo ed il cervo, che si spingono anche a breve distanza dai piccoli nuclei di case al limitare del bosco. Questi due ungulati abitano i boschi di basso e medio versante, preferibilmente di latifoglie, non troppo fitti e intervallati da radure e praterie, ma nella bella stagione si spingono fino al limite superiore del bosco.

Nei versanti dove la foresta si fa più estesa e matura si trova l'habitat del Gallo cedrone che, dopo aver subito un forte declino fino agli anni '70, sembra oggi in ripresa anche grazie alla protezione venatoria e ai moderni metodi di gestione dei boschi orientati verso una selvicoltura più naturalistica, inoltre, in boschi misti ricchi di sottobosco ospitano un altro elusivo tetraoide, il Francolino di monte.

Fra i predatori, oltre alla comune volpe, i mustelidi sono ben rappresentati, in particolare con la martora, la faina e la donnola, diffusa dai boschi ad alto fusto fino a quelli più radi ad alta quota, e con l'ermellino che si può osservare nelle praterie alpine. Si segnala inoltre la presenza anche della lince, individuata in alcune aree a protezione speciale.

Anche l'orso bruno, che da alcuni anni si spinge frequentemente dalla Slovenia fino alle Alpi orientali, è stato in passato segnalato nelle montagne dell'Alto Agordino.

Salendo in quota, dove il bosco cede spazio agli arbusti montani, al rododendro e al mirtillo, troviamo l'ambiente del Gallo forcello. Le praterie esposte al sole forniscono gli ultimi lembi di habitat idoneo alla Coturnice delle alpi, un tempo molto diffusa a bassa quota nei prati e nei coltivi, ora però abbandonati e progressivamente soppiantati dal bosco. Nelle praterie è possibile osservare, al mattino presto e alla sera, il camoscio alpino. Questa specie, legata alle aeree rupestri, è in espansione e dalle alte quote si sta spingendo sempre più verso i fondovalle. A seguito di importanti interventi di reintroduzione è ora presente lo stambecco che si divide fra la Marmolada e i Monzoni in territorio Trentino.

Al di sopra dei boschi, le praterie alpine, le zone dei macereti e le strette vallette nivali ospitano infine specie note e comuni come la marmotta, e altre più rare ed elusive come la lepre bianca e la pernice bianca.

Numerosissima l'avifauna in tutti gli ambienti, tra i più importanti ricordiamo: il re di quaglie, l'averla piccola, il merlo dal collare, varie specie di picchi e ancora una nutrita serie di rapaci come la civetta nana, la civetta caporosso, l'Albanella reale, l'Astore, lo Sparviero, il Falco pellegrino, il Gufo reale e l'Aquila reale.

Tra gli anfibi: il tritone crestato, la Salamandra alpina, la Rana temporaria e il rospo volgare.

Tra i rettili spiccano infine due rarità: la Lucertola di Horvath, di cui esistono solo due stazioni di presenza accertata in tutta la provincia, e la Vipera dal corno, che trova qui i limiti occidentali del suo areale.



#### 2.5.3.4.3 *Parchi e riserve*

Anche se dichiarato quasi per intero (sono esclusi solo il fondovalle del T. Biois e l'imboccatura della Val di Gares) "ambito naturalistico di livello regionale", il territorio in oggetto non è interessato da parchi o riserve naturali. Confina, tuttavia, con il Parco Naturale di Paneveggio – Pale di S. Martino che si estende in territorio trentino.

Tutti i versanti che si sviluppano in destra idrografica del T. Padola sono indicati quale area di tutela paesaggistica di competenza provinciale, mentre la parte nord-orientale del comune ricade in un'area di tutela paesaggistica di competenza degli enti locali estesa al comelico centro-orientale.

L'estremità più settentrionale gravita intorno al Massiccio della Marmolada, indicato quale ambito per l'istituzione di Parchi/riserve regionali.

Tutta la parte centro-meridionale dell'ambito di studio, in destra idrografica del T. Biois è indicata quale Area di tutela paesaggistica di competenza degli Enti locali.

#### 2.5.3.4.4 *Rete Natura 2000*

L'estremità settentrionale dell'ambito di studio ricade nel SIC IT3230005 "Gruppo Marmolada", mentre tutta la parte a sud del T. Biois è tutelata dal SIC/ZPS IT3230043 "Pale di San Martino: Focobon, Pape - San Lucano, Agner Croda Granda". Anche il Parco di Paneveggio coincide con alcuni siti della rete Natura 2000.

L'area sciistica di Falcade lambisce il margine superiore del sito IT3230043 e quello orientale dei siti trentini; l'area del fondo di Gares, invece, ricade totalmente in area SIC/ZPS.

#### 2.5.3.4.5 *Biotopi e aree ad alta naturalità*

All'interno dell'area sciistica di Falcade è segnalata la presenza del biotopo 34, mentre in prossimità dell'abitato di Gares è segnalata la presenza del biotopo Laghetto di Gares, parzialmente interessato dalla locale area destinata allo sci nordico.

#### 2.5.3.4.6 *Sintesi delle criticità*

Le principali fonti di pressione che possono compromettere la flora e la fauna presenti, sono da annoverare principalmente: all'elevato carico turistico, sia estivo a finalità escursionistica che invernale, che comporta la presenza di insediamenti turistici ed infrastrutture sportive, il



rischio di prelievi di flora e di investimenti di fauna ed infine il rischio idrogeologico causato da maggiori volumi di acqua prelevata.

#### 2.5.3.5 Pesaggio

##### 2.5.3.5.1 *Evoluzione storica del paesaggio locale*

Dal punto di vista territoriale e antropico è possibile individuare nel comprensorio della Comunità Montana Agordina, tre fasce paesaggistiche, nell'ambito delle quali la popolazione locale ha modellato il territorio in funzione delle proprie esigenze.

Nel fondovalle, generalmente su depositi alluvionali, si trovano i principali insediamenti abitativi. Sui versanti scoscesi delle vallate, invece, si collocano numerosi piccoli centri abitati che, con la loro disposizione rispetto al piano orizzontale, evidenziano chiaramente l'esigenza del passato di realizzare il massimo risparmio di terreno destinato alle edificazione, sviluppando borghi assai compatti, pur di lasciare intatti i campi ed i prati e di favorire lo sfruttamento agricolo a coltivo o sfalcio di appezzamenti di scarsa fertilità, polverizzati in estensione e frazionati quanto a proprietà o diritti d'uso.

Molte delle vaste superfici a prato intorno ai paesi attualmente non vengono più falciate, dando al bosco la possibilità di ricolonizzare zone che un tempo gli furono strappate con determinazione per potervi piantare i prodotti che la povera terra era in grado di offrire.

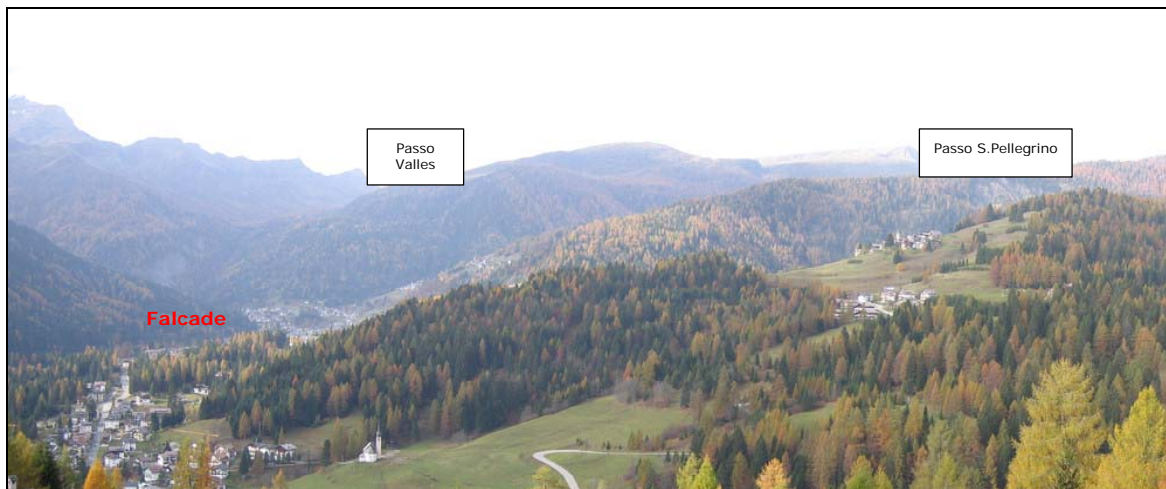
Molti campi un tempo coltivati a segale, orzo, frumento sono oggi ridotti a prati incolti, dove l'erba secca crea pericolosi punti di partenza per gli incendi. Dell'antico sfruttamento della terra rimangono alcuni appezzamenti coltivati a granoturco, qualche campo di patate e pochi orti in prossimità delle case.

In questa fascia sono presenti numerosissimi rustici in legno con tetto in scandole, i *tabià*, un tempo utilizzati per il deposito del fieno e per la stabulazione del bestiame ed oggi trasformati in baite o più spesso abbandonati.

La zona intermedia è costituita prevalentemente dal bosco che occupa una fascia molto larga e in continua espansione sia verso l'alto, dove ha riconquistato il margine superiore tipico delle zone non antropizzate, sia verso il basso con la colonizzazione dei prati presenti nelle immediate vicinanze. I boschi di questa fascia, che sovrastano direttamente i paesi, sono detti "boschi di protezione" in quanto svolgono una funzione di difesa dalle valanghe.



Al di sopra del bosco vi è la fascia delle praterie alpine, un tempo intensamente sfruttate sia per il pascolo del bestiame sia per il taglio dell'erba, che veniva stoccata in grossi covoni o all'interno delle tipiche baite in legno.



#### 2.5.3.5.2 Contesto paesaggistico attuale

Il territorio comunale di Falcade si trova in posizione baricentrica rispetto al vasto ambito veneto e trentino d'alta montagna, contraddistinto dalla presenza di gruppi montuosi di notevole interesse paesaggistico ambientale.

Le connotazioni ambientali del territorio in esame sono caratterizzate dall'ambiente scenografico delle grandi montagne dolomitiche, dalle Pale del Focobon, al Mulaz, alle Cime D'Auta.

Il territorio comunale è interessato dalla presenza del torrente Biois, lungo il cui corso si è sviluppato il principale sistema insediativo della valle. Nella fascia di mezza costa sono riscontrabili diversi elementi di valenza paesaggistico-ambientale tra cui alcune presenze insediative di pregio, a testimonianza dell'antico modello di colonizzazione rurale del territorio. Salendo di quota le zone antropizzate scarseggiano e si estendono vaste superfici boschive, mentre alle altitudini maggiori prevale la prateria alpina caratterizzata da associazioni di specie erbacee talvolta intercalate da piccoli nuclei di arbusti striscianti.

I torrenti presenti nell'area sono modesti corsi d'acqua, "Rif" che affluiscono nel lago Cavia che a sua volta alimenta le acque del torrente Biois.

A nord il gruppo montuoso del Col Margherita e Cima Bocche è delimitato dalla Valle di San Pellegrino tributaria dell'Avisio: in poche centinaia di metri quindi si passa dal bacino Atesino



a quello del Piave, sebbene la zona interessata afferisca solamente al bacino del Biois, immissario del Cordevole, il maggior affluente del Piave.

#### 2.5.4 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

#### 2.5.5 Il sistema economico

##### 2.5.5.1 Infrastrutture - mobilità

###### 2.5.5.1.1 *Sistema della mobilità*

I comuni di Falcade e di Canale d'Agordo sono attraversati dalla Strada Statale 346 che corre lungo la Valle del Biois da Cencenighe fino al Passo San pellegrino (1.918 m) e collega l'area verso ovest con Moena, in Val di Fassa in Trentino, il collegamento verso la Pianura Veneta avviene invece con la Strada Statale 203 che unisce Cencenighe a Belluno. Una funzione complementare è svolta dalla Strada Provinciale 25 del Passo Valles (2.031 m) che collega Paneveggio in Trentino con Falcade.

Strade secondarie collegano infine le frazioni di Falcade sulla sinistra idrografica del Biois e il nucleo abitato di Gares a monte della Valle omonima.

Si tratta di una viabilità insufficiente, per capacità e sezione, per servire gli importanti flussi di traffico che sono determinati dalla fruizione turistica, dalle relazioni interregionali e dalla concentrazione abitative e produttiva del comprensorio.



Inoltre queste direttrici sono spesso soggette a fenomeni di instabilità del suolo di origine idraulica e geologica, che ne pregiudicano la fruibilità a causa di smottamenti e interruzioni. Nell'area di Falcade non sono presenti altre infrastrutture di trasporto quali linee ferroviarie ed aerostazioni locali.

Il più vicino collegamento ferroviario dista oltre 50 km presso Calalzo di Cadore, mentre gli aeroporti più vicini sono quello di Treviso a 158 km e quello di Venezia a 167 km.

Falcade e Canale d'Agordo sono servite da più linee di trasporto pubblico anche nei giorni festivi a cui si aggiunge il servizio di trasporto stagionale a favore degli impianti sciistici, tuttavia il comune di Falcade presenta più del 30% delle frazioni non servite dal trasporto pubblico locale e la strada provinciale non è servita da alcuna autolinea.

#### 2.5.5.1.2 *Domanda di mobilità*

I principali interventi futuri saranno rivolti a migliorare l'agibilità dei fondovalle e anche la raggiungibilità delle zone sommitali, dove sono collocati gli impianti di risalita.

Si sente poi l'esigenza di migliorare il collegamento tra gli insediamenti alti del comune di Vallada Agordina con le borgate in quota di Falcade (Sappade, Valt...), al fine di creare una viabilità alternativa in caso di interruzione delle aste principali di fondo valle.

Allo stesso modo si propone di attrezzare la viabilità di fondo valle mediante la installazione delle sedi ciclistico – pedonali, in modo da selezionare i percorsi turistici e sportivi e facilitare l'interscambio tra i centri municipali e l'accesso alla valle di Gares.

#### 2.5.5.1.3 *Sintesi delle criticità*

Carenza di spazi per l'insediamento civile e industriale e difficoltà nei collegamenti interni ed esterni con conseguenti maggiori costi per i cittadini e le imprese.

#### 2.5.5.2 Quadro dei settori produttivi

Nell'area della Comunità Montana Agordina, di cui i comuni di Falcade e Canale d'Agordo fanno parte, si registra un costante calo delle unità locali<sup>14</sup> appartenenti ai diversi settori economici (agricoltura, industria, servizi e commercio).

---

<sup>14</sup> Secondo la definizione ISTAT, l'unità locale è "il luogo variamente denominato (stabilimento, laboratorio, negozio, officina, ristorante, albergo, bar, ufficio, agenzia, magazzino, studio professionale, scuola, ospedale, dogana, intendenza, ecc.) in cui si realizza la produzione di beni o nel quale si svolge o si organizza la prestazione di servizi destinabili o non destinabili alla vendita".



Falcade si pone al secondo posto tra i comuni delle Comunità, per il numero totale di imprese nel suo territorio, subito dopo Agordo, facendo registrare anche un incremento del numero di esse (Grafico 19). Osservando i dati a partire dal Censimento ISTAT del 1991 si può notare come, a seguito di una flessione del numero di unità locali attive, stia crescendo il numero di esse che nel 2007 si attestano a 241 (Grafico 20). Questo fenomeno risulta evidente per Falcade mentre per Canale d'Agordo è meno definito presentando infatti valori altalenanti ed in calo tra il 1991 ed il 2007. Questa tendenza è comune a molti altri comuni della Comunità Montana Agordina in particolare per le realtà di modeste e piccole dimensioni, a vantaggio dei comuni più grandi che tendono a polarizzare su di essi l'aumento del numero di unità locali.

Falcade, tra i comuni della Comunità Montana Agordina, si colloca tra i comuni alle pendici delle Dolomiti che hanno investito nel settore alberghiero e degli impianti di risalita ed oggi riescono ad offrire un buon servizio ai turisti che vengono a visitare la parte veneta delle Dolomiti. L'offerta non è uguale a quella che si trova in Trentino Alto Adige ma questo non rappresenta un handicap anzi è un'opportunità poiché rimane ancora molto da fare per migliorare l'offerta turistica.

Canale d'Agordo a sua volta si colloca tra i comuni della parte più depressa dell'Agordino poiché non sono riusciti a trovare la loro vocazione economica e ciò anche per motivi storici. In particolare hanno subito il venir meno dell'attività estrattiva nei primi anni del novecento e successivamente, negli ultimi anni, la crisi dell'occhialeria che non ha saputo riconvertirsi, finendo per fornire manodopera alla grande industria di Agordo.

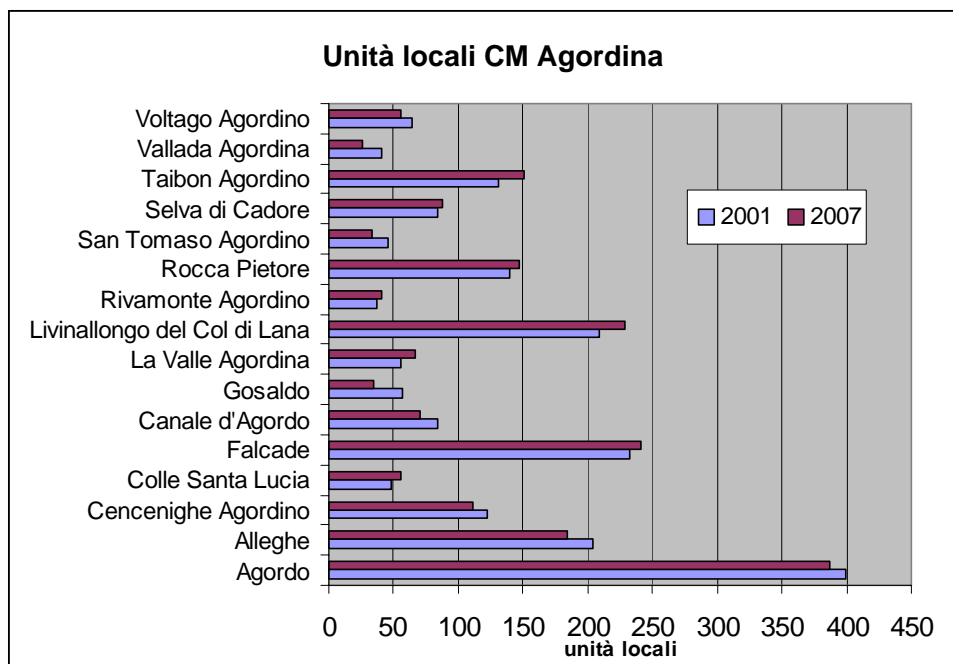


Grafico 19 - unità locali della Comunità Montana Agordina, (Fonte: ISTAT)

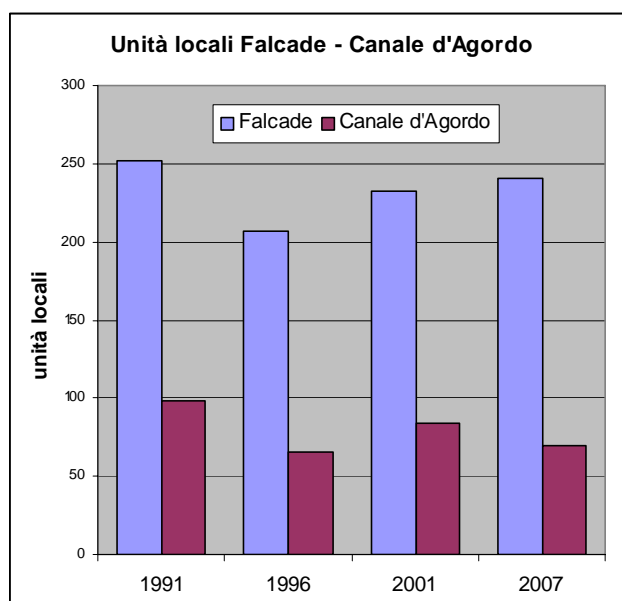


Grafico 20 - unità locali dei comuni di Falcade e Canale d'Agordo, (Fonte:ISTAT)

2.5.5.2.1 *Settore primario*

Nell'area della Comunità Montana Agordina, 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 nel turismo.

Secondo i dati del V° Censimento Generale dell'Agricoltura del 2000, nell'area sono state rilevate 351 aziende agricole, zootecniche e forestali, che rappresentano il 4,5% delle aziende agricole presenti nella provincia di Belluno.

La superficie agricola totale (SAT)<sup>15</sup> a 27.081,36 ettari, che corrispondono al 14% della provincia ed a poco più del 2% del totale regionale. Ai comuni del comprensorio di Falcade corrispondono 4.563,91 ettari di SAT, circa il 17% del totale della Comunità Montana di appartenenza.

La superficie agricola utilizzata (SAU)<sup>16</sup>, assomma a 4.796,52 ettari pari a quasi il 9,5% del totale provinciale e a circa lo 0,6% del totale regionale; i comuni di Falcade e Canale d'Agordo detengono il 19% della SAU della Comunità Montana Agordina, per complessivi 915,95 ettari.

Sia a livello regionale che provinciale il trend emerso dai tre più recenti censimenti ISTAT (1982, 1990, e 2000), che fotografano gli ultimi venti anni di agricoltura, è sempre stato negativo. Nella provincia di Belluno, in particolare, la contrazione delle unità produttive è stata più sostenuta rispetto alle altre province venete: sono infatti uscite dal campo entità marginali dal punto di vista produttivo e si è registrata la contrazione più consistente nella superficie totale, nei terreni rocciosi, nei boschi non coltivati e nei prati abbandonati. Si è verificato un processo di complessiva ristrutturazione del settore primario provinciale che ha portato alla chiusura di aziende marginali, soprattutto di alta montagna, caratterizzate da piccole o piccolissime dimensioni, da una modesta produttività e da insufficienti attrezzature. In linea con questo andamento generale, tra il 1982 ed il 2000 nell'area della Comunità Montana Agordina il numero delle aziende agricole è diminuito di oltre il 76% (pari a 1.167 unità) e la SAT ha subito una riduzione di poco superiore al 32%. Si tratta di una flessione, in termini percentuali, superiore, invece, rispetto a quella media regionale che si attesta a poco meno del 9%. Tra il 1982 ed il 2000 la SAU ha subito una flessione di quasi il 47%, pari a 9.330,45 ettari.

---

<sup>15</sup> 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".

<sup>16</sup> 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".



Falcade e Canale d'Agordo hanno fatto registrare una contrazione della SAU, tra il 1990 ed il 2000, rispettivamente del 56% e del 28,5%, mentre il numero di aziende si è ridotto di quasi il 67% a Falcade e del 83% a Canale d'Agordo; dal V° Censimento generale dell'agricoltura a Falcade risultano 15 Aziende e a Canale d'Agordo 9, e la forma di conduzione prevalente è quella diretta del coltivatore.

La consistente riduzione delle aziende del 32% della SAT e quasi del 47% della SAU, si riflette solo in parte e diversamente sulle superfici occupate cosicché le superfici medie delle aziende localizzate nell'area della Comunità Montana Agordina sono sensibilmente aumentate nel periodo intercensuario: da 26,4 a 77,15 ettari in termini di SAT e da 6,16 a 14,18 in termini di SAU. Anche a livello provinciale e regionale si registra un aumento in entrambi i casi. La superficie media aziendale nell'area risulta tuttavia più estesa di quella media regionale per via delle grandi superfici boschive.

Oltre la metà delle aziende agricole della Comunità Montana Agordina, 244 aziende su 351, appartiene alla classe di SAT compresa tra meno di 1 ettaro e 5 ettari, e solo 12 appartengono alla classe con 100 ed oltre ettari di SAT.

A Falcade e a Canale d'Agordo corrispondono aziende appartenenti a classi di SAT leggermente superiori alla media, a Falcade infatti risultano 4 aziende nella classe di SAT tra 2 e 5 ettari e 5 tra i 5 e i 10 ettari, 2 tra i 20 e i 50 ettari, 1 tra i 50 e i 100 e ben 2 oltre i 100 ettari. A Canale d'Agordo similmente risultano 2 aziende tra i 2 e i 5 ettari e altrettanti tra i 5 e i 10, 2 tra i 20 e i 50, 1 tra i 50 e i 100 e 1 oltre i 100 ettari.

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 58% delle superfici aziendali con 15.745,64 ettari.

Le superfici aziendali investite in prati permanenti e pascoli rappresentano attualmente più del 85% della SAU del territorio, essendo limitata la superficie dedicata ai seminativi e trascurabile quella dedicata alle coltivazioni legnose.

A Falcade e a Canale d'Agordo i territori agricoli destinati ai seminativi rappresentano una quota marginale che non raggiunge l'ettaro, infatti la maggior parte della SAU è destinata a prati permanenti e pascoli per un totale di 915 ettari mentre l'utilizzo prevalente della superficie aziendale è rappresentato dal bosco per un totale di 2706 ettari.

Non sono presenti aziende con coltivazioni legnose agrarie.

Nell'area di analisi, nell'anno 2000, sono state censite 174 aziende con allevamenti di bovini/bufalini (15,3% del totale provinciale) e 39 dedite all'allevamento di suini. Per l'allevamenti dei bovini si tratta di un dato inferiore di oltre il 77% a quello rilevato nel 1982, il



che indica l'abbandono della pratica zootecnica da parte di un gran numero di aziende. Nel comprensorio di Falcade si contano 9 aziende con bovini per un totale di 106 capi di cui 75 vacche, e 4 aziende con allevamenti di suini per un totale di 15 capi.

La situazione appare grave se si considera che la zootecnia è la ragione essenziale della permanenza dei prati pascoli.

#### 2.5.5.2.2 *Settore secondario e terziario*

Nell'area della Comunità Montana Agordina le unità locali e gli addetti rappresentano rispettivamente il 10,4% ed il 10,6% del totale provinciale. In tutti i comuni dell'area si registra un aumento del numero complessivo di unità locali tra la fine del 2002 e la fine del 2003 tranne che a Canale d'Agordo e San Tomaso Agordino. Le sedi d'impresa sono invece diminuite nei Comuni di Agordo, Canale d'Agordo, Livinallongo e S.Tomaso Agordino.

La composizione settoriale delle imprese presenti nell'area vede la prevalenza del settore secondario (settori manifatturiero e delle costruzioni), seguito dai settori del commercio e degli alberghi e ristoranti, degli altri servizi e, infine, dall'agricoltura e silvicoltura.

Le unità locali dell'industria (manifatturiera, delle costruzioni, estrattiva, dell'energia) rappresentano il 35% circa delle unità locali totali.

Il settore del commercio (al dettaglio e all'ingrosso) include il 24% delle unità locali, mentre nel macrosettore dei servizi pubblici e privati (che comprende i settori relativi ad alberghi, pubblici esercizi, trasporto e comunicazioni, servizi finanziari ed assicurativi, servizi professionali e servizi svolti per le imprese e le famiglie) le unità locali rappresentano il 41% delle unità locali.

Nell'area della Comunità Montana Agordina nel settore dell'industria sono presenti 597 unità locali, per la maggior parte concentrate nel comune di Agordo; nel settore del commercio sono presenti 414 unità locali e nel settore dei servizi e pubblici e privati le unità locali sono 713. Rispetto al 1998, nelle attività manifatturiere si è verificata una diminuzione delle unità locali pari a 22 unità, mentre nel settore del commercio (costruzioni, produzione e distribuzione di energia elettrica, gas ed acqua ed estrazione di minerali) si sono verificati degli aumenti, consistente quello registrato nel settore delle costruzioni che ha visto le unità locali passare da 300 a 346.

#### 2.5.5.2.3 *Sintesi delle criticità*

Il sistema agricolo locale, sebbene abbia compreso che deve puntare a rafforzare il legame tra produzioni di qualità e territorio, trova tuttavia difficoltà a perseguire tale modello a causa





dei problemi legati a vari nodi strutturali del settore che consistono nell'invecchiamento degli addetti e nell'abbandono dell'attività agricola. Inoltre, la carenza di imprenditorialità e professionalità adeguate, legate ai problemi di riordino fondiario, impediscono l'innovazione dei processi produttivi e delle tecniche di commercializzazione e la ricerca di nicchie di qualità e tipicità. Questi nuovi obiettivi si sono imposti in seguito a pressioni competitive analoghe a quelle dell'industria e dovrebbero essere sostenuti attraverso un adeguato sistema di servizi e di ricerca e sviluppo.

Il tessuto di piccole imprese, in gran parte operanti in settori merceologici tradizionali a basso contenuto tecnologico, risulta fortemente parcellizzato; inoltre le piccole e medie imprese non trovano nell'ambiente produttivo locale quei fattori che ne possono favorire l'acquisizione della competitività necessaria per fronteggiare il mercato internazionale riconvertendo la propria strategia, da quella basata sui vantaggi relativi (produzioni a basso costo ed a basso contenuto tecnologico), verso una strategia complessa basata sull'innovazione produttiva ed organizzativa.

### 2.5.5.3 Turismo

#### 2.5.5.3.1 *Offerta turistica dell'ambito di studio*

Nell'area della Comunità Montana Agordina sono presenti più di 150 esercizi alberghieri con un numero di posti letto complessivi superiore a 6.700, e circa 2.900 esercizi extralberghieri che offrono un totale di più di 17.700 posti letto.

Gli esercizi alberghieri localizzati nell'Agordino rappresentano circa il 33% del totale provinciale, si trovano per la maggior parte nei principali comuni turistici dell'area: Livinallongo del Col di Lana, Falcade, Rocca Pietore e Alleghe. Per quanto riguarda i posti letto delle strutture alberghiere, l'Agordino concentra più del 31% del totale disponibile a livello provinciale.

Gli esercizi extralberghieri dell'Agordino rappresentano quasi il 23% del totale provinciale. Tali strutture si concentrano principalmente nei comuni di Falcade, Alleghe, Canale d'Agordo e Rocca Pietore. I posti letto delle strutture extralberghiere che rappresentano oltre il 22% del totale provinciale, si trovano prevalentemente nei comuni di Falcade, Rocca Pietore, Canale d'Agordo e Alleghe.



L'offerta estiva comprende una fitta rete di sentieri per escursioni di ogni livello con molti rifugi e punti di appoggio in quota, inoltre, data la sua posizione, rappresenta una valida alternativa per i trasferimenti nell'area dolomitica. Tra le altre attività praticabili in estate per le quali sono previste anche strutture specifiche ricordiamo il bouldering, la palestra di roccia e la pesca sportiva.

L'offerta invernale prevede 27 impianti di risalita per 100 km di piste battute per lo sci alpino, all'interno del comprensorio Trevali, e 48 km di piste per lo sci nordico con centri fondo a Falcade, al Passo San Pellegrino e a Gares, nel comune di Canale d'Agordo. Sono presenti inoltre 4 scuole di sci, piste di pattinaggio ed è possibile praticare sleddog, gite con slitte trainate da cavalli e ciaspolate.

Nel settore in questione esistono ancora notevoli potenzialità di diversificazione e segmentazione delle vocazioni turistiche dell'area e di nuove attività economiche collegate all'offerta integrata di beni ambientali, culturali, prodotti tipici, attrazioni turistiche.

Sotto il profilo delle attività turistiche il territorio vede la possibilità di una forte diversificazione e tipicizzazione dell'offerta turistica.

#### 2.5.5.4 Rifiuti

##### 2.5.5.4.1 *Produzione*

Da quanto emerge dal Piano Provinciale di Belluno di Gestione dei Rifiuti Urbani, l'obiettivo è quello di ottimizzare i processi di raccolta e smaltimento dei rifiuti al fine di far assumere alle discariche una funzione del tutto residuale, cercando di differenziare e riciclare tutto ciò che è riciclabile e valorizzando la frazione non riciclabile.

In particolare è necessario adeguare gli obiettivi di piano alle nuove norme del Decreto legislativo n.152/2006, che fissa il raggiungimento entro il 31 dicembre 2012 di una percentuale minima di raccolta differenziata pari al 65%; e al vincolo del Decreto legislativo n. 36/2003, che non consente a breve termine di continuare lo smaltimento in discarica di rifiuti con potere calorifico inferiore a 13.000 Kj/Kg.

Nel comune di Falcade è presente un ecocentro per rifiuti inerti in località Pian dei Ort mentre se ne prevede la realizzazione anche nel comune di Canale d'Agordo.

I rifiuti inerti sono rifiuti solidi che non subiscono alcuna trasformazione fisica, chimica e biologica significativa, non si dissolvono, non bruciano ne sono soggetti ad altre reazioni



fisiche o chimiche, non sono biodegradabili e, in caso di contatto con altre materie, non comportano effetti nocivi tali da provocare inquinamento ambientale o danno alla salute.

Il servizio di raccolta trasporto e smaltimento dei rifiuti urbani è gestito dalla Comunità Montana Agordina per conto dei 16 comuni del comprensorio. La comunità Montana svolge anche, in amministrazione diretta, i servizi di raccolta differenziata. La raccolta di RSU (rifiuti solidi urbani) sul territorio della Comunità Montana è svolta prevalentemente mediante cassonetti stradali.

Inoltre è stata attivata la raccolta differenziata della frazione umida dei RSU da grandi utenze, lo smaltimento del rifiuto umido avviene presso l'impianto di Maserot.

La produzione di rifiuti totali prodotti, per il comune di Falcade, fa riferimento ad una popolazione di 3.261 abitanti composta da 2.189 abitanti residenti a cui si sommano 1.072 abitanti equivalenti. Nell'anno 2004 Falcade risulta avere prodotto 1.636.544 t. di rifiuti, compreso il compostaggio domestico, per una produzione di 1,37 Kg di rifiuti per abitante al giorno. Il 68,10% del totale di rifiuti prodotti è dato da rifiuti solidi urbani che saranno destinati a smaltimento o trattamento.

La produzione di rifiuti totali prodotti, per il comune di Canale d'Agordo, fa riferimento ad una popolazione di 1.462 abitanti composta da 1.253 abitanti residenti a cui si sommano 209 abitanti equivalenti. Nell'anno 2004 Canale d'Agordo risulta avere prodotto 683.754 t. di rifiuti, compreso il compostaggio domestico, per una produzione di 1,28 Kg di rifiuti per abitante al giorno. Il 66,23% del totale di rifiuti prodotti è dato da rifiuti solidi urbani che saranno destinati a smaltimento o trattamento. Dopo la raccolta, il rifiuto indifferenziato viene avviato a trattamento presso l'impianto a tecnologia complessa di Maserot gestito dalla Soc. La Dolomiti Ambiente.

#### 2.5.5.4.2 *Recupero*

La raccolta dei rifiuti differenziati è svolta prevalentemente mediante cassonetti stradali. Così come negli altri comuni della Comunità Montana 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. La percentuale di raccolta differenziata per Falcade è cresciuta dal 2004 al 2005 passando dal 31,9% al 35,05% del 2005, mentre per Canale d'Agordo il risultato è peggiorato passando dal 33,77% al 33,53%. Le quantità e le tipologie di rifiuti destinati al recupero sono descritti dalla tabelle seguente:



Falcade		
TIPOLOGIE DI RIFIUTI		Tonn/anno 2005
FORSU	RD	103.049
VERDE	RD	0
CARTA E CARTONE	RD	128.271
VETRO	RD	5.900
PLASTICA	RD	29.566
MULTIMATERIALE	RD	118.685
LATTINE	RD	0
BENI DUREVOLI <small>Televisori, lavatrici ecc.</small>	RD	12.333
ALTRO RECUPERABILE <small>Legno, ferro, pneumatici,indumenti</small>	RD	149.848
RIFIUTI PARTICOLARI <small>Batterie, filtri motore, olii, vernici, medicinali</small>	RD	7.256
RIFIUTO RESIDUO	RSU	1.028328
RACCOLTA DIFFERENZIATA		554.908
RIFIUTO TOTALE		1.583.236
Canale d'Agordo		
TIPOLOGIE DI RIFIUTI		Tonn/anno 2005
FORSU	RD	28.721
VERDE	RD	0
CARTA E CARTONE	RD	70.209
VETRO	RD	2.792
PLASTICA	RD	12.377
MULTIMATERIALE	RD	49.415
LATTINE	RD	0
BENI DUREVOLI <small>Televisori, lavatrici ecc.</small>	RD	4.162
ALTRO RECUPERABILE <small>Legno, ferro, pneumatici,indumenti</small>	RD	35.727
RIFIUTI PARTICOLARI <small>Batterie, filtri motore, olii, vernici, medicinali</small>	RD	1.400
RIFIUTO RESIDUO	RSU	406.070
RACCOLTA DIFFERENZIATA		204.803
RIFIUTO TOTALE		610.873

Questi risultati, solo in parte incoraggianti, non pongono i comuni considerati tra i Comuni 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.

Falcade tra i 581 comuni del Veneto si colloca alla posizione 462 con un indice di gestione pari a 34,62, mentre Canale d'Agordo è alla posizione 511 con un indice di gestione di 27,38.

#### 2.5.5.4.3 *Sintesi delle criticità*

Raccolta differenziata da potenziare e ottimizzare.

### 2.5.6 Il sistema socio culturale

#### 2.5.6.1 Popolazione

##### 2.5.6.1.1 *Evoluzione demografica*

I Comuni di Falcade e di Canale d'Agordo, nell'ultimo Censimento della Popolazione hanno registrato una popolazione rispettivamente pari a 2.207 e 1.236 abitanti; Falcade si pone così al secondo posto tra i comuni della Comunità Montana Agordina e al 31 dicembre 2006 registra 2.130 abitanti mentre Canale d'Agordo 1.215.

A Falcade la popolazione residente è distribuita nelle quattro località principali che costituiscono amministrativamente il comune, Piè Falcade, Caviola, Sappade e Falcade Alto ed in altre quattro località minori, Le Frate, Somor, Tabiadon di Val e Valt. Piè Falcade, sede della casa comunale, risulta il nucleo principale in cui è concentrata la maggior parte della popolazione seguito da Caviola.

La densità media della popolazione è di 42 abitanti per kmq, valore leggermente inferiore alla densità sia provinciale (57 abitanti per kmq) che regionale (246,2 abitanti per kmq).

Lo spopolamento registrato, in controtendenza rispetto all'incremento di popolazione che si è verificato a livello regionale, è stato causato in larga parte dalla spinta migratoria dalle aree montane verso le aree di pianura a forte industrializzazione che presentano una maggiore offerta, oltre che dal calo delle nascite.



Comune	Superficie tot. kmq	Pop. Residente	Densità kmq	Numero abitazioni	Numero famiglie
<b>Falcade</b>	53,15	2.207	42	2.876	953

Dati ISTAT Gennaio 2001

Comune e nuclei abitati	Altitudine m.	Popolazione residente			Famiglie	Abitazioni
		Totale	Maschi	Femmine		
<b>Falcade</b>	1.019/3.054	<b>2.207</b>	1.025	1.182	<b>953</b>	<b>2.876</b>
CAVIOLA	1.090	629	283	346	274	809
FALCADE ALTO	1.297	117	51	66	57	123
PIE' FALCADE	1.137	1.205	577	628	516	1.563
SAPPADE	1.345	134	59	75	56	123
<i>Le Fratte</i>	1.350	20	7	13	7	13
<i>Somor</i>	1.373	26	12	14	12	44
<i>Tabiaddon di Val</i>	1.254	14	8	6	6	62
<i>Valt</i>	1.302	26	14	12	12	53
<i>Case sparse</i>	-	36	14	22	13	86

Dati ISTAT Gennaio 2001

La popolazione del comune di Canale d'Agordo è concentrata prevalentemente nella località omonima sede della casa comunale, l'altra località è Pisolava, contigua al centro abitato di Caviola nel comune di Falcade. Le località secondarie sono: Carfon, Colmean, Feder, Fregona, Gares, La sotto e Tegosa.

Comune	Superficie tot. Kmq	Pop. Residente	Densità kmq	Numero abitazioni	Numero famiglie
<b>Canale d'Agordo</b>	46,10	1.236	27	1.293	546

Dati ISTAT Gennaio 2001

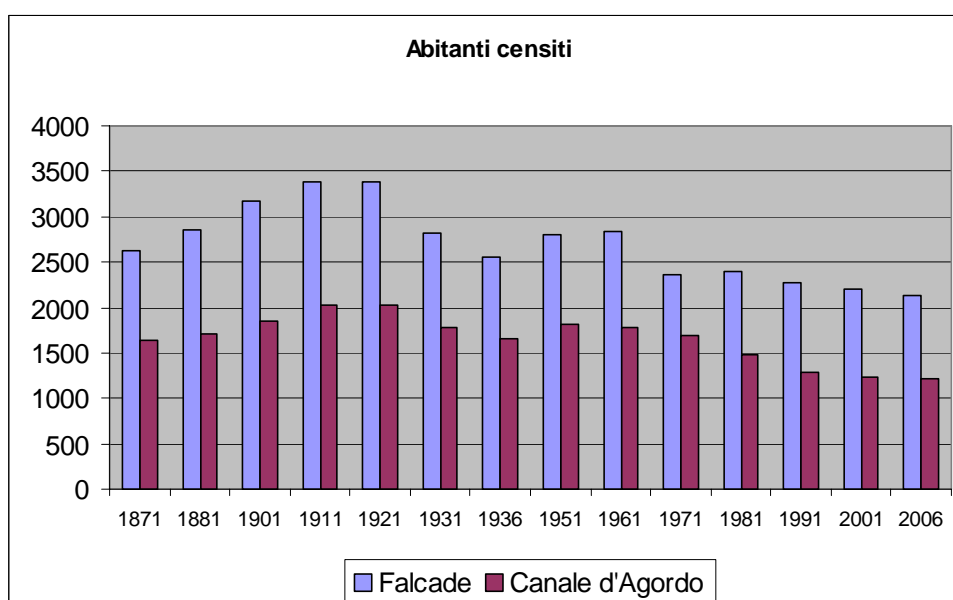
Comune e nuclei abitati	Altitudine m.	Popolazione residente			Famiglie	Abitazioni
		Totale	Maschi	Femmine		
<b>Canale d'Agordo</b>	950/3.192	<b>1.236</b>	302	634	<b>546</b>	<b>1293</b>
CANALE D'AGORDO	976	773	373	400	339	662
PISOLIVA	1.090	79	43	36	35	110
<i>Carfon</i>	1.157	50	21	29	22	61
<i>Colmean</i>	1.274	9	5	4	5	17



<i>Feder</i>	1.267	144	78	66	60	119
<i>Fregona</i>	1.265	75	33	42	31	141
<i>Gares</i>	1.381	46	22	24	21	70
<i>La Sotta</i>	1.080	8	4	4	6	7
<i>Tegosa</i>	1.165	22	11	11	11	24
<i>Case sparse</i>	-	30	12	18	16	82

Dati ISTAT Gennaio 2001

Falcade ha fatto registrare il picco di popolazione tra il 1900 ed il 1920, successivamente, nonostante una leggera tendenza positiva nel secondo dopoguerra, la popolazione risulta in costante calo. L'andamento della popolazione a Canale d'Agordo rispecchia quella della vicina Falcade, presentando una costante contrazione del numero di abitanti.



Fonte: ISTAT

Dal Censimento generale della popolazione del 2001, nei comuni di Falcade e di Canale d'Agordo risultano residenti rispettivamente 11 e 19 cittadini stranieri, provenienti maggiormente dall'Africa, da altri Paesi europei e dall'America.

#### 2.5.6.1.2 Previsioni demografiche

Il saldo naturale nel 2006 fa registrare una contrazione di 27 unità tra i comuni di Falcade e Canale d'Agordo unità, in generale questa tendenza si presenta in tutta la Comunità Montana.

La distribuzione della popolazione residente per classi di età conferma 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, presenti alla data dell'ultimo censimento, è del 22,7% per Falcade e del 24,7% per Canale d'Agordo, valori superiori sia a quello provinciale di 21,18%, che a quello regionale di 18,27%.

Per contro, la percentuale di coloro che non hanno ancora compiuto 18 anni, è ben superiore sia al dato medio provinciale del 12,37% che a quello regionale, pari al 13,47%, sia per Falcade che per Canale d'Agordo attestandosi tra il 16 ed il 17%.

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 167,3 per Falcade e a 162,2 per Canale d'Agordo, questo valore indica il numero di anziani ogni 100 giovani. Il dato indica una presenza di soggetti anziani rispetto ai molto giovani inferiore alla media provinciale di 171 ma superiore a quella regionale di 136. Lo squilibrio tra la popolazione anziana e giovani per Falcade è sempre più accentuato: l'indice di vecchiaia è infatti cresciuto di quasi il 6% tra il 1991 ed il 2001 mentre per Canale d'Agordo nello stesso periodo l'indice risulta diminuito del 2,9%.

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 e 64 anni, è pari a 57,1 per Falcade e di 66,4 per Canale d'Agordo, valori superiori sia al valore provinciale, 50,5, che a quello regionale, 46,5. Questo indice descrive le 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.

Nell'area questo indicatore è cresciuto del 18% circa tra il 1991 ed il 2001: ciò significa che nell'area la popolazione invecchia in termini demografici e sociali e aumenta il peso che si trova a sostenere la parte di popolazione "produttiva", identificata nella popolazione in età attiva. Nei prossimi anni, inoltre, la popolazione in età attiva tenderà a diminuire e continuerà a crescere il carico demografico ad essa attribuibile.

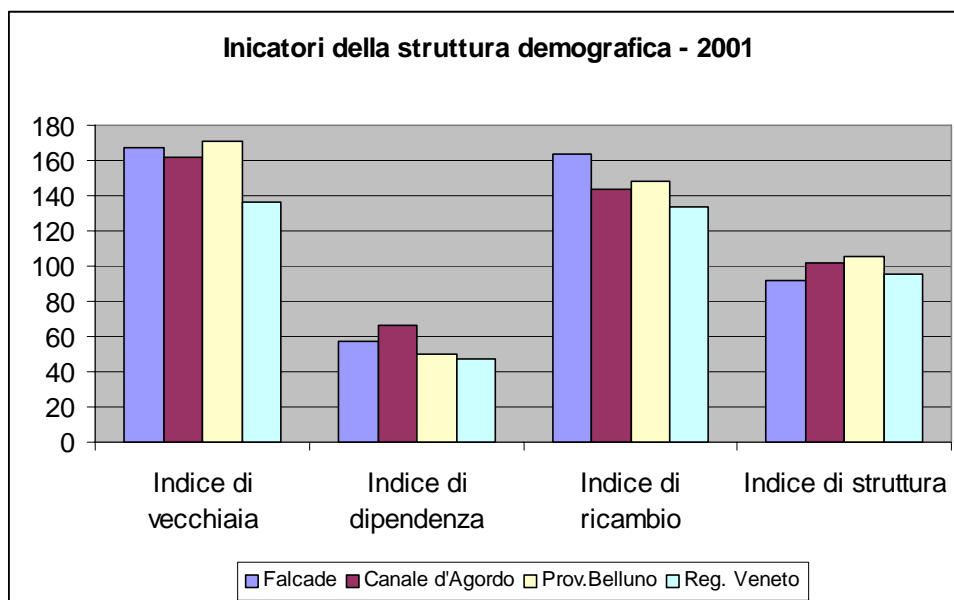
L'indice di ricambio, dato dal rapporto tra quanti sono prossimi a lasciare il mondo del lavoro (60-64 anni) e quanti stanno invece per entrarci (15-19 anni), per Falcade è di 163,6 mentre per Canale d'Agordo è 143,8, valori superiori a quello provinciale di 148 e a quello regionale di 134.

Il valore dell'indice è cresciuto tra il 1991 ed il 2001 per entrambi i comuni, tuttavia Falcade emerge per una crescita di questo indice del 189% nel decennio di riferimento, superando così il valore di 10.

Infine l'indice di struttura dell'area, 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, è pari a 92 per Falcade e a 102 per Canale d'Agordo. Un indice di struttura inferiore a 100 denota una popolazione in cui la fascia in età lavorativa è giovane, gli indici dei comuni in considerazione sono inferiori a quello provinciale di 105 mentre rispetto a quello regionale di 95, solo Falcade denota un valore inferiore.



**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%.

### 2.5.6.1.3 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
Falcade	2176	1200		Si (medie a Canale)	si	no	1	2	si	20 km	50 km	no	si





### **2.5.7 Sintesi dei fattori positivi e negativi dell'ambito di studio**

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 A06.

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.



<b>SISTEMA AMBIENTALE</b>	
<b>Punti di forza</b>	<b>Punti di debolezza</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ notevole e diffuso patrimonio naturale ed ambientale in senso lato – con emergenze geologiche e paesaggistiche (Dolomiti) note a livello internazionale e vaste aree poco antropizzate – risorse importanti per la tutela della biodiversità, la qualità della vita e l'attrattività turistica;</li> <li>▪ vaste aree soggette a diverse forme di tutela ambientale che contribuiscono alla conservazione della biodiversità e del paesaggio;</li> <li>▪ assenza di criticità ambientali forti e di fenomeni di inquinamento o degrado ambientale irreversibili;</li> <li>▪ presenza di risorse idriche di grande importanza, anche a livello regionale, soprattutto in riferimento alle esigenze civili e produttive.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ caratteri morfologici ed ambientali che limitano o, comunque, rendono più difficoltose tutte le normali attività antropiche;</li> <li>▪ fragilità del territorio dal punto di vista idrogeologico (rischio elevato di calamità naturali e necessità di spese continue per la messa in sicurezza delle infrastrutture antropiche o per la sistemazione di dissesti);</li> <li>▪ locali o temporanee criticità ambientali e forti pressioni sugli ecosistemi naturali causate dai crescenti volumi di traffico stradale nonchè dallo sviluppo dei centri urbani e delle infrastrutture turistiche;</li> <li>▪ elevato consumo di suolo dovuto alle “secondo case” che superano in numero quelle dei residenti;</li> <li>▪ ritardo nell'attuazione delle normative settoriali in materia di ciclo integrato delle acque, rifiuti e risparmio energetico.</li> </ul>
<b>Opportunità</b>	<b>Minacce</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 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;</li> <li>▪ 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;</li> <li>▪ 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;</li> <li>▪ 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;</li> <li>▪ 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.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 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;</li> <li>▪ ridotta capacità di progettazione e/o attuazione di interventi con partecipazione integrata di pubblico e privato in campo ambientale;</li> <li>▪ realizzazione di progetti difficilmente gestibili;</li> <li>▪ urbanizzazione “lineare” continua di fondovalle lungo la SP 346;</li> <li>▪ programmi/progetti di sviluppo infrastrutturale in grado di interferire con la biopermeabilità del territorio.</li> </ul>



<b>SISTEMA INFRASTRUTTURALE E MOBILITÀ</b>	
<b>Punti di forza</b>	<b>Punti di debolezza</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ presenza di una rete stradale interna ben dimensionata rispetto alla domanda di mobilità degli abitanti dell'area;</li> <li>▪ servizi di trasporto pubblico ben dimensionati rispetto alla domanda di mobilità degli abitanti dell'area;</li> <li>▪ localizzazione delle principali aree urbane lungo l'asse di collegamento più importante (SP 346).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ basso livello di accessibilità dell'area, soprattutto per i centri abitati minori;</li> <li>▪ assenza di infrastrutture di collegamento alternative alla strada (es. ferrovia) e mancanza di percorsi alternativi lungo la direttrice principale;</li> <li>▪ scarsa sicurezza di alcuni tratti di viabilità interna;</li> <li>▪ inadeguatezza della rete viaria di accesso all'area durante le principali stagioni turistiche;</li> <li>▪ servizio di trasporto pubblico extra-urbano ancora inadeguato rispetto alle esigenze dei turisti;</li> <li>▪ mancanza di una seria integrazione fra trasporto pubblico e turismo (sotto forma di agevolazioni alla fruizione dei prodotti/offerte del territorio)</li> <li>▪ carenza di itinerari ciclabili "protetti";</li> <li>▪ scarso impiego di tecnologie avanzate per la produzione di energia (elettrica e termica) da fonti rinnovabili ed il risparmio energetico.</li> </ul>
<b>Opportunità</b>	<b>Minacce</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ programmi di sviluppo infrastrutturale definiti prioritari a livello nazionale e/o regionale in grado di migliorare l'accessibilità dell'area;</li> <li>▪ programmi regionali e locali di sviluppo della mobilità s/ow;</li> <li>▪ processo di liberalizzazione del mercato dell'energia e del gas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 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;</li> <li>▪ scarsa propensione della popolazione e delle imprese locali all'innovazione tecnologica.</li> </ul>



<b>SISTEMA ECONOMICO</b>	
<b>Punti di forza</b>	<b>Punti di debolezza</b>
<p><i>Agricoltura:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ incremento del tasso di scolarizzazione e della professionalità degli operatori agricoli;</li> <li>▪ presenza di aziende agricole che forniscono prodotti biologici, tipici o di qualità;</li> <li>▪ presenza di aziende agrituristiche;</li> <li>▪ presenza di risorse ambientali che consentono l'ulteriore sviluppo di attività agricole eco-compatibili e/o agrituristiche.</li> </ul> <p><i>Attività produttive:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ buona diversificazione del sistema produttivo, soprattutto nei centri minori;</li> <li>▪ propensione all'imprenditorialità della popolazione locale;</li> <li>▪ discreta presenza della rete commerciale;</li> <li>▪ basso tasso di disoccupazione.</li> </ul> <p><i>Turismo e sistema neve:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ presenza di risorse ambientali, artistiche e storico-culturali – il cui valore è riconosciuto a livello internazionale – in grado di esercitare una forte attrazione turistica;</li> <li>▪ lunga tradizione nel settore dell'ospitalità alberghiera;</li> <li>▪ presenza di produzioni agricole e artigianali tipiche e di qualità;</li> <li>▪ presenza di infrastrutture per la pratica di diversi sports, estivi ed invernali;</li> <li>▪ offerta sciistica di grande pregio, conseguente anche alla contiguità con la stazione trentina di Passo San Pellegrino e all'appartenenza di tutto il comprensorio locale al <i>Dolomiti Superski</i> (sci alpino);</li> <li>▪ presenza di centri urbani rinomati e in grado di offrire un prodotto turistico di qualità;</li> <li>▪ prossimità a bacini di domanda in crescita (Est Europa).</li> </ul>	<p><i>Agricoltura:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ difficoltà a competere con l'agricoltura di pianura – nella produzione di beni alimentari “di massa” – a causa dei limiti imposti dall'ambiente montano;</li> <li>▪ difficoltà ad individuare nicchie di qualità e tipicità e scarsa valorizzazione commerciale delle produzioni tipiche locali, compresa la risorsa legno;</li> <li>▪ invecchiamento degli addetti;</li> <li>▪ carenza di imprenditorialità e professionalità adeguate;</li> <li>▪ frammentazione delle proprietà fondiarie.</li> </ul> <p><i>Attività produttive:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ forte dipendenza dal turismo;</li> <li>▪ prevalenza di piccole o medie imprese sottocapitalizzate e concentrate in attività a basso contenuto tecnologico;</li> <li>▪ scarsa internazionalizzazione;</li> <li>▪ scarsa propensione all'innovazione in termini di organizzazione e prodotto;</li> <li>▪ assenza di integrazioni di filiera e di rete tra settori produttivi;</li> <li>▪ carenza di un terziario qualificato di supporto all'innovazione e allo sviluppo delle imprese;</li> </ul> <p><i>Turismo e sistema neve:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ scarsa valorizzazione delle tipicità territoriali (ambiente, enogastronomia, arte, cultura) ed integrazione delle stesse nell'offerta turistica tradizionale;</li> <li>▪ scarso sviluppo del prodotto <i>wellness</i>;</li> <li>▪ perdita di <i>appeal</i> del turismo estivo nei confronti delle giovani generazioni;</li> <li>▪ prevalenza di piccole o medie imprese;</li> <li>▪ scarsa propensione a fare sistema e carenza di un'offerta turistica integrata;</li> <li>▪ concentrazione stagionale dei flussi turistici;</li> <li>▪ scarsa formazione degli operatori del settore;</li> <li>▪ <i>marketing</i> d'area inadeguato;</li> <li>▪ presenza massiccia di “seconde case”;</li> <li>▪ offerta ricettiva inadeguata, per quantità, differenziazione e rapporto qualità-prezzo, alle esigenze del turista moderno.</li> </ul>
<b>Opportunità</b>	<b>Minacce</b>



<p><i>Agricoltura:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ riforma della Politica Agricola Comunitaria;</li> <li>▪ crescente domanda di prodotti tipici e di qualità;</li> <li>▪ sviluppo di un turismo più attento al territorio e più esigente in termini di prodotti agro-alimentari locali e di qualità;</li> <li>▪ sviluppo dell'agri-turismo;</li> <li>▪ crescente riconoscimento da parte della società del ruolo dell'agricoltura nella gestione attiva del territorio per la sicurezza idraulica e la qualità dell'ambiente.</li> </ul> <p><i>Attività produttive:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 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;</li> </ul> <p><i>Turismo e sistema neve:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ crescente interesse per la pratica di attività <i>slow</i> all'aria aperta e a contatto con la natura;</li> <li>▪ crescente preferenza per le destinazioni multi-prodotto che garantiscono un'esperienza di vacanza arricchente;</li> <li>▪ crescente interesse dei Paesi dell'Est Europa per la pratica dello sci;</li> <li>▪ incremento dei soggiorni nei periodi di bassa stagione;</li> <li>▪ programmi di promozione turistica integrata per tutto l'ambito Dolomitico bellunese;</li> <li>▪ programmi di <i>marketing</i> a livello internazionale per l'ampliamento del portafoglio mercati;</li> <li>▪ programmi di valorizzazione/rilancio delle tipicità locali e di integrazione delle stesse con l'offerta turistica tradizionale.</li> </ul>	<p><i>Agricoltura:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ permanenza di politiche assistenzialiste nei confronti dell'agricoltura di montagna in quanto "svantaggiata";</li> <li>▪ esclusione dei prodotti tipici locali dai principali circuiti di commercializzazione, più rivolti ai prodotti "di massa";</li> <li>▪ forte attrazione esercitata dalle attività produttive, commerciali o turistiche generalmente più redditizie, con conseguente abbandono dell'agricoltura da parte dei giovani.</li> </ul> <p><i>Attività produttive:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ congiuntura economica negativa;</li> <li>▪ scarsa propensione degli istituti bancari ad investire sul territorio e conseguenti difficoltà di accesso al credito da parte delle piccole imprese;</li> <li>▪ scarsa propensione all'investimento da parte degli imprenditori privati;</li> <li>▪ carenza del sistema della formazione professionale;</li> <li>▪ crisi dell'occhialeria e delle attività manifatturiere;</li> <li>▪ esclusione dei prodotti tipici locali dai principali circuiti di commercializzazione, più rivolti ai prodotti "di massa";</li> <li>▪ concorrenza esercitata dai mercati stranieri attraverso la produzione e la commercializzazione su scala globale di beni di consumo a basso costo;</li> <li>▪ 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.</li> </ul> <p><i>Turismo e sistema neve:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ congiuntura economica negativa;</li> <li>▪ cambiamenti climatici (carenza di neve naturale d'inverno; clima freddo e piovoso d'estate);</li> <li>▪ 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);</li> <li>▪ crescente attenzione del turista al rapporto qualità/prezzo dei servizi offerti;</li> <li>▪ tendenza a contrazione della durata media del soggiorno;</li> <li>▪ difficoltà a fidelizzare il turista medio, sempre più propenso a cambiare continuamente la località di soggiorno;</li> <li>▪ 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.</li> </ul>
--	---



<b>POPOLAZIONE</b>	
<b>Punti di forza</b>	<b>Punti di debolezza</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ peso importante della componente femminile, con potenzialità ancora parzialmente inesprese;</li> <li>▪ percentuale di giovani con età inferiore ai 18 anni superiore al valore provinciale e regionale.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ bassa densità di popolazione, inferiore sia alla media provinciale che a quella regionale;</li> <li>▪ popolazione in diminuzione dalla seconda metà del '900;</li> <li>▪ dinamiche demografiche negative;</li> <li>▪ persistere di un progressivo invecchiamento della popolazione che presenta un indice di vecchiaia superiore al dato regionale;</li> <li>▪ 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;</li> <li>▪ tendenza all'emigrazione di fasce qualificate della popolazione (<i>brain drain</i>).</li> </ul>
<b>Opportunità</b>	<b>Minacce</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ promozione delle pari opportunità uomo-donna che può favorire un incremento del ruolo delle donne nello sviluppo dell'area;</li> <li>▪ 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.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ assenza di politiche mirate per superare la crisi delle aree montane e conseguente aggravio della tendenza al calo demografico e all'invecchiamento della popolazione;</li> <li>▪ attrazione esercitata sui giovani da altre aree provinciali o regionali, più dinamiche e in grado di offrire maggiori opportunità di crescita personale;</li> <li>▪ incremento eccessivo dei prezzi degli immobili causato dalla domanda di "secondo case".</li> </ul>





<b>CULTURA, SOCIETÀ ED ISTITUZIONI</b>	
<b>Punti di forza</b>	<b>Punti di debolezza</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ presenza dei servizi scolastici di base (scuole materne e primo ciclo di istruzione);</li> <li>▪ presenza di una scuola secondaria superiore event.te convertibile verso formazioni professionali più rispondenti alle nuove esigenze del territorio;</li> <li>▪ buon presidio sanitario e socio-assistenziale del territorio;</li> <li>▪ presenza di un significativo patrimonio storico-culturale, appartenente a diverse epoche storiche: centri storici di pregio, piccoli borghi antichi, chiese ed edifici di valore storico e architettonico, edifici rurali tipici (casere e tabià);</li> <li>▪ presenza di un contesto socio-culturale ancora ricco di tradizioni e di testimonianze della “cultura materiale e rurale”;</li> <li>▪ presenza di siti ancora poco conosciuti dal turismo nazionale e internazionale;</li> <li>▪ ampia diffusione di una cultura e di un associazionismo mirati alla valorizzazione delle diversità antropologico-culturali e folkloriche</li> <li>▪ presenza di varie e diversificate strutture sportive;</li> <li>▪ buona diffusione della pratica sportiva, del volontariato sociale e dell’associazionismo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ bassa scolarizzazione della popolazione;</li> <li>▪ modeste capacità di sviluppare iniziative di formazione continua e permanente, integrate con le esigenze del territorio;</li> <li>▪ valorizzazione insufficiente dei beni culturali, anche in termini di offerta turistica integrata;</li> <li>▪ scarso coordinamento con le aree limitrofe nell’organizzazione dell’offerta culturale;</li> <li>▪ difficoltà economico-gestionali degli impianti sportivi, spesso legate al loro sovradimensionamento;</li> <li>▪ carenza di strutture sociali territoriali (asili nido, residenze per anziani, centri per l’assistenza ai giovani e alle famiglie, ecc.).</li> </ul>
<b>Opportunità</b>	<b>Minacce</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 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;</li> <li>▪ 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;</li> <li>▪ maggiore incidenza del turismo di qualità attento alle peculiarità storico-culturali del territorio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ razionalizzazione della rete scolastica e riforma della scuola primaria con possibile ulteriore ridimensionamento delle strutture scolastiche esistenti;</li> <li>▪ concorrenza degli eventi culturali organizzati in aree confinanti più dotate;</li> <li>▪ contrazione dei servizi sanitari e sociali conseguente alle esigenze di contenimento della spesa pubblica.</li> </ul>

## 2.6 AMBITO A07 – ARABBA – MARMOLADA

### 2.6.1 Inquadramento territoriale

Il comprensorio sciistico Arabba - Marmolada si sviluppa nei territori comunali di Livinallongo del Col di Lana e di Rocca Pietore, entrambi confinanti con il Trentino Alto Adige verso nord ovest.

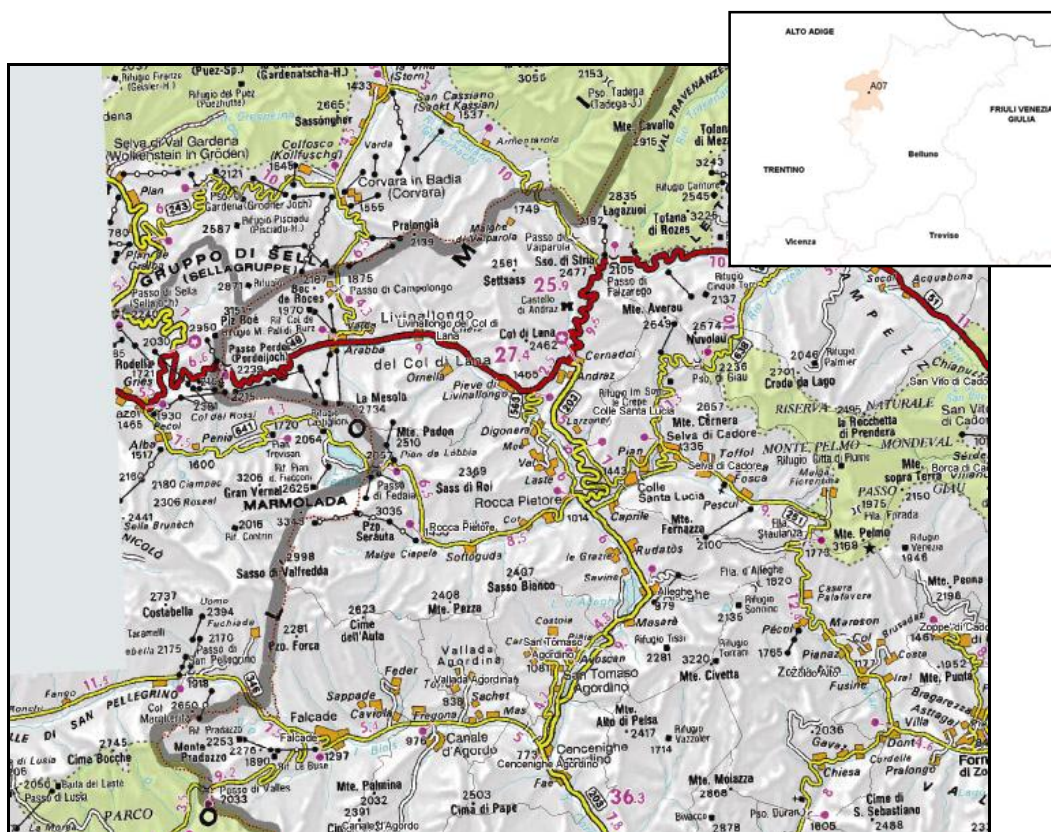


Figura 82 - inquadramento territoriale del comprensorio di “Arabba – Marmolada”, (Fonte: elaborazioni PROGRAM srl)

Situata all'estremità dell'Alto Agordino, ai piedi del Gruppo del Sella, Arabba gode di una felice posizione di confine con il Trentino Alto Adige che ne fa un punto privilegiato per l'accesso al Sella Ronda, un percorso inimitabile sugli sci attraverso i passi di Campolongo, Sella, Gardena e Pordoi.

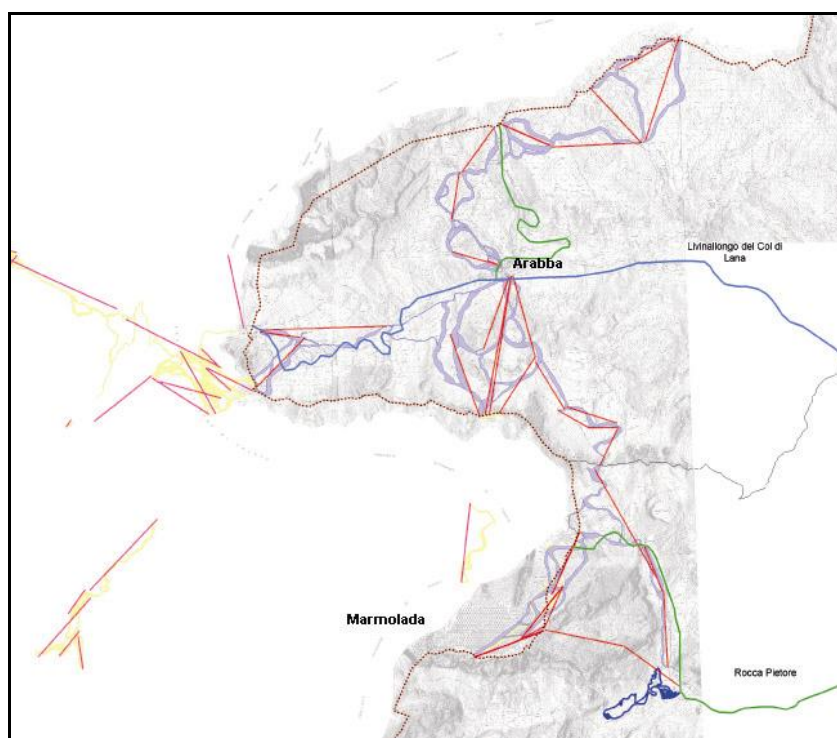
Il comprensorio sciistico offre più di 62 km di piste da sci; da Arabba/Marmolada si accede inoltre alle 4 valli attorno al Gruppo del Sella, Alta Badia, Val Gardena/Alpe di Siusi, Val di Fassa, collegando, in un unico comprensorio, complessivamente 500 km di piste da sci.

Per quanto riguarda lo sci nordico è presente anche un circuito di 7,5 km di piste battute in località Malga Ciapela.

Per raggiungere il comprensorio la via principale è la SS 48 delle Dolomiti verso il Passo Pordoi.

## 2.6.2 Proposte del Piano neve

### 2.6.2.1 Infrastrutture sciistiche esistenti



**Figura 83 - mappa delle infrastrutture sciistiche esistenti nel comprensorio “Arabba – Marmolada”, (Fonte: elaborazioni PROGRAM srl)**

L'area sciabile Arabba-Marmolada si sviluppa nei comuni di Livinallongo del Col di Lana e Rocca Pietore, sul confine con il Trentino Alto Adige. Il comprensorio si compone di 30 impianti a fune, di cui 4 funivie, 14 sciovie, 7 seggiovie biposto, 1 triposto, 3 seggiovie quadriposto ad agganciamento automatico ed infine una telecabina ad agganciamento automatico.

L'età media delle infrastrutture risulta avanzata, essendo mediamente di 18,4 anni, che sale a 35 per quanto riguarda le funivie della Marmolada. La ricettività complessiva del sistema Arabba Marmolada assomma a 21.434 sciatori al giorno.

Il sistema di piste e impianti del comprensorio Arabba Marmolada può essere sinteticamente suddiviso in due macroaree, una settentrionale verso Trentino Alto Adige ed una meridionale verso la Marmolada. Il centro nevralgico della parte settentrionale è rappresentato da

Arabba, da qui è possibile inserirsi nel carosello di piste del DolomitiSuperSki, in particolare nel circuito del “Sellaronda”, che gira attorno al Gruppo del Sella collegando quattro vallate passando da quattro passi alpini: Passo Sella (2.240 m) tra la Val di Fassa con la Val Gardena, Passo Pordoi (2.239 m) tra la Val di Fassa con la Val di Livinallongo del Col di Lana-Fodom, Passo Campolongo (1.875 m) tra la Val di Livinallongo del Col di Lana-Fodom con la Val Badia e Passo Gardena (2.121 m) che collega la Val Badia con la Val Gardena.

Da Arabba è possibile intraprendere anche il Giro sciistico della “Grande Guerra 1914-1918”, che si snoda sotto le pareti delle cime dolomitiche del Civetta, Pelmo, Nuvolau Averau, 5 Torri, Tofane, Lagazuoi, Sella e Marmolada, tra le principali, ed ha come epicentro la montagna simbolo della Grande Guerra, il Col di Lana, alla quale si gira intorno su piste relativamente facili.

A sud di Arabba si sviluppa l’area sciistica Porta Vescovo che dal centro di Arabba, a 1.602 metri, porta fino ai 2.478 m della cima di Porta Vescovo, su questo versante le piste presentano una difficoltà da media ad alta. Per arrivare in quota a Porta Vescovo gli sciatori possono scegliere tra due impianti: il funifor, l’evoluzione della vecchia funivia, composto da due cabine da 80 persone ciascuna su due linee indipendenti, che raggiunge la vetta in 410 secondi, il funifor è affiancato dalla telecabina DMC Europa con 50 cabine da 25 persone.

L’area più meridionale corrisponde al sistema di impianti e piste che gravitano attorno alla Marmolada, il picco più alto delle Dolomiti, raggiungibile attraverso il Passo Padon passando per il Passo Fedaia, se si proviene da Arabba oppure direttamente da Malga Ciapela, piccola frazione di Rocca Pietore da cui parte una storica funivia in tre tronconi, che da 1.450 metri conduce a Punta Rocca a quota 3.265 metri.



**Figura 84 - tracciato della parte sul ghiacciaio della pista da sci Bellunese sulla Marmolada,**  
(Fonte: <http://www.all4skiing.com/upload/1140785170-282160515-skislope.jpg>)

La discesa da Punta Rocca verso il Passo Fedaià si compie sulla pista “La Bellunese” che con i suoi 12 km è una delle piste più lunghe delle Alpi. Il suo dislivello è da record, la pista parte dai 3.300 metri circa della stazione a monte del terzo troncone della funivia e scende fino ai circa 1.500 metri di quota della stazione di valle del primo troncone della funivia e la sua unicità è data dal fatto che si sviluppa su parte del più grande ghiacciaio delle Alpi orientali. A circa 2.000 metri di quota la pista si collega con quella che scende dal Passo Padon.

Per quanto riguarda lo sci da fondo il comprensorio Arabba-Marmolada offre un circuito di 15 km ai piedi del ghiacciaio, presso Malga Ciapela. Il percorso si compone di tre piste con diverso grado di difficoltà: Pista dell’Orso, lunga 7,5 km, Pista delle Aquile di 5 km e Pista delle Marmotte di 2,5 km, a cui si aggiungono due anelli di campo scuola.

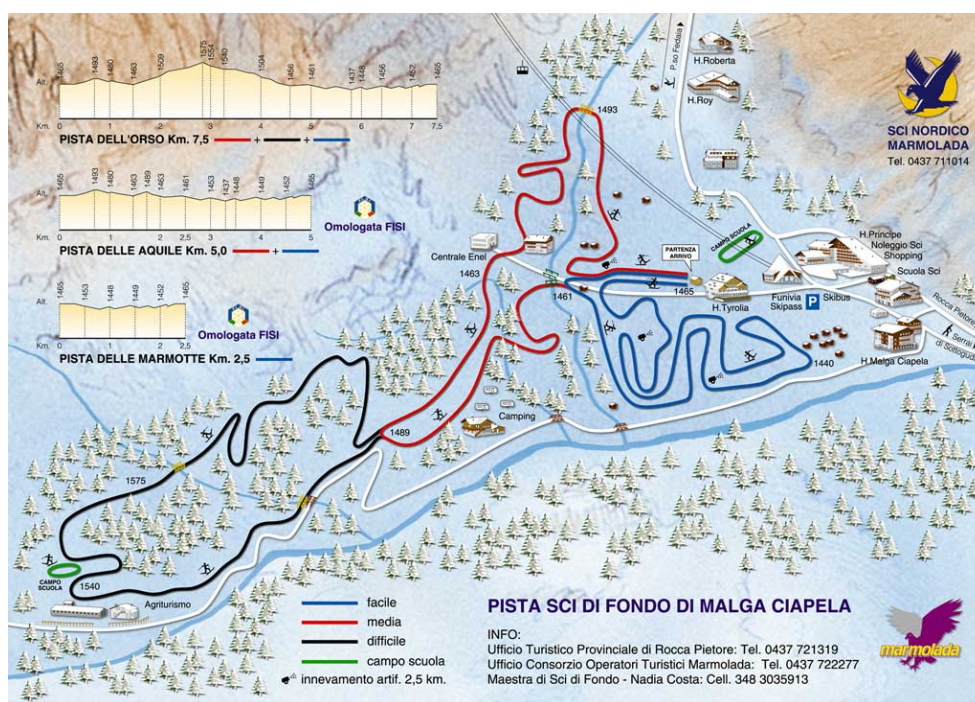


Figura 85 - mappa delle piste per lo sci nordico presso Malga Ciapela - Marmolada, (Fonte: [http://web.dolomitstars.com/upload/rte/Malga\\_Ciapela.jpg](http://web.dolomitstars.com/upload/rte/Malga_Ciapela.jpg))

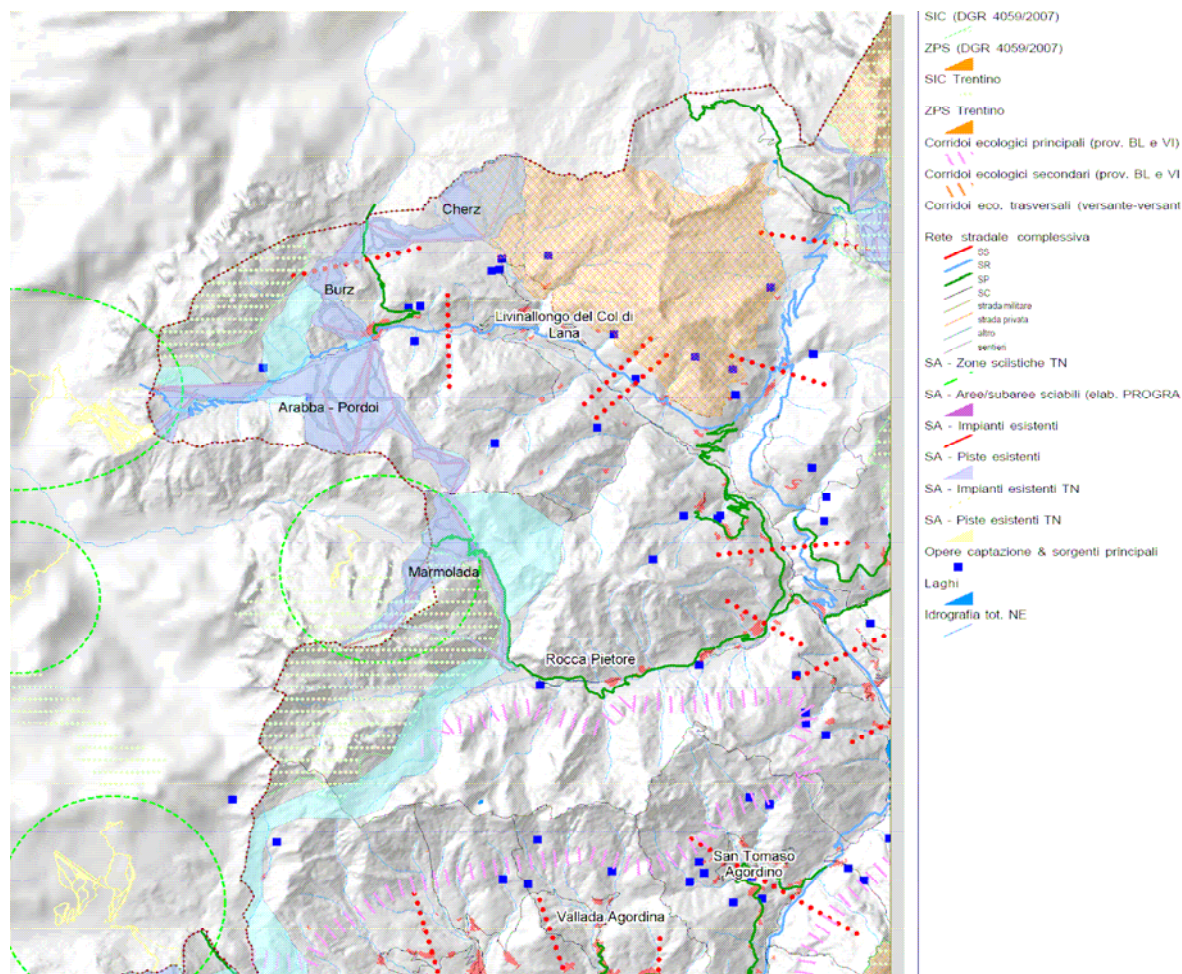
### 2.6.2.2 Comprensori sciistici limitrofi

Il comprensorio Arabba-Marmolada fa parte del Dolomiti Super Ski, e i comprensori sciistici ad esso collegati sono quelli dell’Alta Badia, in Alto Adige, della Val Gardena / Alpe di Siusi e della Val di Fassa in Trentino.

In veneto il comprensorio più vicino è quello del Civetta.

### 2.6.2.3 Interventi previsti dal Piano neve

Gli ampliamenti del demanio sciabile proposti riguardano l'intero comprensorio e li possiamo distinguere in due categorie, la prima data dall'inglobamento delle piste esistenti all'interno di confini più ampi ed un'altra in cui l'ampliamento dei confini del demanio sciabile mira alla creazione ex novo di nuove infrastrutture per lo sci.



**Figura 86 - comprensorio Arabba – Marmolada con in evidenza le espansioni del demanio sciabile, (Fonte: elaborazioni PROGRAM srl)**

Alla prima categoria possiamo far ricadere l'area compresa fra Passo Incisa e Passo Campolongo tra l'area sciabile di Cherz fino ai Bec de Roces. Questo settore è distribuito fra i 1.750 e i 2.100 m, su un territorio caratterizzato in prevalenza da nardeti montani e subalpini e comunità correlate, in cui si inseriscono modeste aree di peccete subalpine, verso Cherz e di lariceti verso il Passo di Campolongo.



Dal punto di vista della stabilità dei versanti, la zona in questione presenta i più rilevanti fenomeni di dissesto idrogeologico del comprensorio Arabba-Marmolada, localizzati soprattutto verso Chertz, con frane e movimenti franosi che seguono il percorso dei torrenti che affluiscono nel Cordevole; d'altro canto l'acclività poco accentuata del territorio scongiura il rischio di eventi valanghivi, presenti invece verso il Bec de Rocés.

L'area non presenta particolari problematiche ambientali ad eccezione del fatto che il settore occidentale del comprensorio di Chertz rientra per buona parte nella ZPS IT3230086 "Col di Lana – Settsas – Chertz", contrassegnata da vulnerabilità. I livelli di antropizzazione sono bassi con edifici rurali sparsi ed isolati, la principale vulnerabilità a carico del sito è da annoverare pertanto alla sua fruizione turistica.

Spostandosi verso sud si incontra il primo e vero grosso ampliamento a ovest del Burz, per il quale si prevede la creazione di due seggiovie e relative piste che girando attorno al Col de Burz verso nord, collegheranno la pista Bec de Rocés, da quota 1.800-1.850 m, alla pista del Pordoi che corre lungo la valle del Cordevole tra il centro di Arabba fino alla seggiovia Vauz Pordoi, passando per le Forcelle a quota 2.000m tra il Burz e la catena del Larsei.

La superficie è caratterizzata prevalentemente da nardeti montani e subalpini in cui si inseriscono sporadiche comunità di curvuleti, mentre a ridosso del Gruppo del Sella troviamo seslerieti a cui fanno seguito mughete esalpiche delle Alpi centro meridionali.

L'area, a nord, confina con il SIC IT 3230003 "Gruppo del Sella", in cui sono presenti specie rare e subendemiche e per il quale sono riconosciute le vulnerabilità date dall'eccessiva presenza antropica, l'alterazione degli ambienti di alta quota e disturbo alla fauna a causa di infrastrutture per l'escursionismo e sport invernali. Inoltre l'area è attraversata da due notevoli frane lungo i rii che affluiscono nel Cordevole. Il collegamento proposto determinerebbe, non un ampliamento dell'offerta, ma una illogica concorrenza interna al sistema Arabba con riduzione delle presenze nell'abitato ed andrebbe ad invadere un'area finora rimasta integra a ridosso di un SIC.

In prossimità del Passo Pordoi un discreto ampliamento del demanio sciabile è proposto sul versante sinistro della valle del Cordevole fino al Monte Forca a quota 2.350 m ai piedi di Punta de Larsei.

La superficie interessata presenta nardeti montani e subalpini, curvuleti e seslerieti delle Alpi verso l'Ossario del Pordoi.

In questo caso l'ampliamento interferisce in parte con il SIC IT 3230003 "Gruppo del Sella" caratterizzato da specie rare ed endemiche e che presenta tuttavia anche fenomeni di alterazione ambientale dovute alla presenza antropica.

Dal punto di vista sciistico non presenta un ottimale esposizione e mette a rischio il SIC interessato da possibili future espansioni che potrebbero danneggiare ulteriormente il sito, inoltre su tutta la superficie insiste una frana.



**Figura 87 - area per cui è prevista l'espansione del demanio sciabile,**  
(Fonte: [www.skiforum.it](http://www.skiforum.it); modif.)

La ridefinizione dei confini del demanio tra Arabba e Porta Vescovo mira a creare una vasta superficie in cui sono incluse tutte le piste e gli impianti di questo versante.

La vegetazione di questa superficie presenta, nel tratto più a valle, peccete subalpine in cui si inseriscono piccoli nuclei di lariceti, salendo di quota dominano i nardeti e in prossimità dei crinali ritroviamo i seslerieti.

Particolare attenzione merita la presenza in prossimità della stazione a monte della seggiovia Portados, più o meno al centro di questo comprensorio, del biotopo del Laghetto di Col Vescovo. Dal punto di vista della sicurezza idrogeologica l'allargamento del demanio deve prestare particolare attenzione alle frane e ai movimenti franosi che vengono così ad essere inclusi, presenti soprattutto lungo il crinale di Portavescovo; stessa attenzione deve essere posta ai fenomeni valanghivi.

Proseguendo verso il Passo Padon, tra i 2.100m ed i 2.300 del passo, i nuovi confini del demanio vanno ad includere anche l'insieme dei sentieri CAI, in cui dominano nardeti e curvuleti. Lungo il tratto di pista Sass de la Vegla è individuato un biotopo non ben definito.





**Figura 88 - panoramica delle piste sul versante tra Arabba e Portavescovo,**  
(Fonte: [http://www.skiforum.it/\\_photo/0010/image-portavescovo-arabba-funivia-piste-010.jpg](http://www.skiforum.it/_photo/0010/image-portavescovo-arabba-funivia-piste-010.jpg))



**Figura 89 - veduta del versante tra la funivia Portavescovo, in primo piano, e Portados sulla destra,**  
(Fonte: [http://www.skiforum.it/\\_photo/0010/image-portavescovo-arabba-funivia-piste-003.jpg](http://www.skiforum.it/_photo/0010/image-portavescovo-arabba-funivia-piste-003.jpg))

Per quanto riguarda il sistema di piste che gravita attorno alla Marmolada (SIC IT 3230005) oltre ad una ridefinizione del demanio per le piste in quota, che vengono inglobate entro confini non troppo difforni dai precedenti, sul versante opposto alla Marmolada, lungo il versante in sinistra idrografica del Ru di Arei e dello skilift Val d'Arei, è invece stata avanzata la proposta per un grande ampliamento di superficie che sviluppandosi dal fondo valle

salirebbe lungo il versante del Monte Padon e scavallerebbe il ripido crinale delle Crepe Rosse fino ad inglobare il tratto iniziale del Rio Danedino.

Lungo il crinale la quota oscilla tra i 2.100 ed i 2.300 metri circa per poi scendere fino a 1.700 sul versante rivolto verso la valle del Cordevole.

Su tutta la superficie prevalgono i nardeti montani e subalpini a cui si affiancano nel settore meridionale: mughete esalpiche, peccete subalpine, ontanete ad *Alnus viridis*, brughiere subalpine a *Rhododendron* e *Vaccinium* e lariceti.

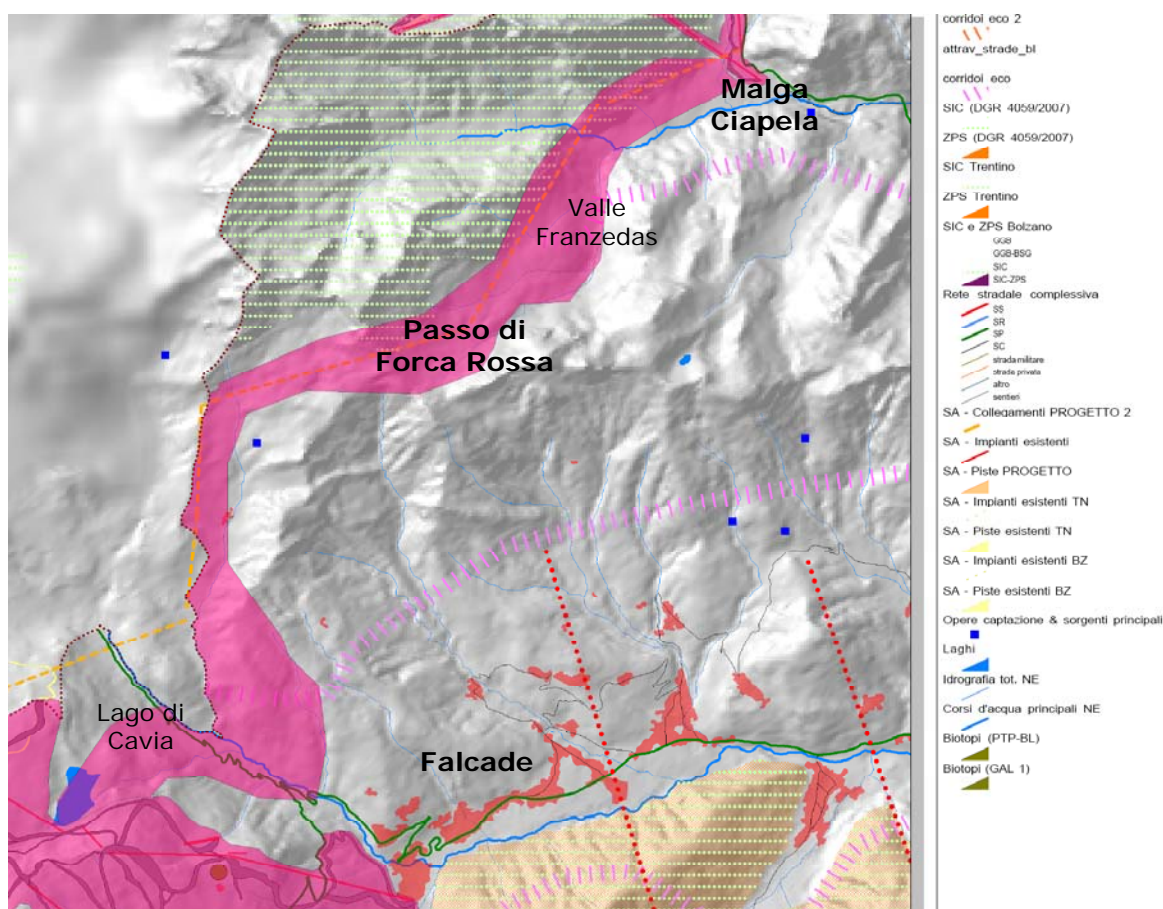
Il territorio in questione pur non rientrando all'interno di ZPS ne di SIC, presenta un ambiente ancora incontaminato e privo di elementi legati all'antropizzazione.

Quindi lo sviluppo lungo il versante rivolto verso Pieve di Livinallongo induce a prevedere uno sviluppo notevole di impianti e infrastrutture rischia di sconvolgere completamente l'aspetto di questa parte di territorio.



**Figura 90 - veduta dalle “Crepe rosse” verso la valle del Cordevole,  
(Fonte: <http://www.lemontagne.it/Escursioni/2006/Migogn/images/P1020401.jpg>)**

Infine, il comprensorio Arabba –Marmolada è interessato dalla proposta di un imponente collegamento tra Malga Ciapela e la Forca Rossa verso Falcade.



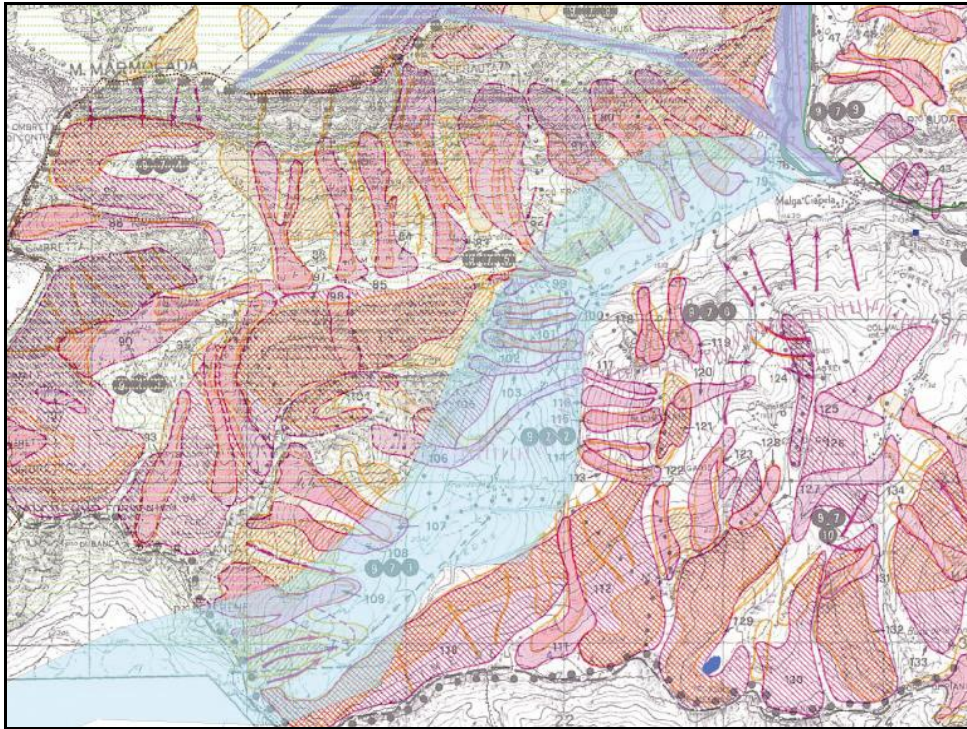
**Figura 91 - collegamento Malga Ciapela – Forca Rossa, (Fonte: elaborazioni PROGRAM srl)**

Questo collegamento si sviluppa dai 1.470 metri di malga Ciapela, passa per i 2.075 del Col Freida, prosegue verso sud, lambendo il SIC della Marmolada, tra i 1.900 m e i 2.100 m, tra Cima d'Auta ed il Monte Fop, sul versante sinistro della Valle Franzedas, passando poi attraverso il passo della Forca Rossa, per scendere infine lungo i Piani dei Cros sopra a Falcade, presso il rifugio Flora Alpina a quota 1.818. Il collegamento continua poi nel comprensorio di Falcade fino ad arrivare al Col Margherita.

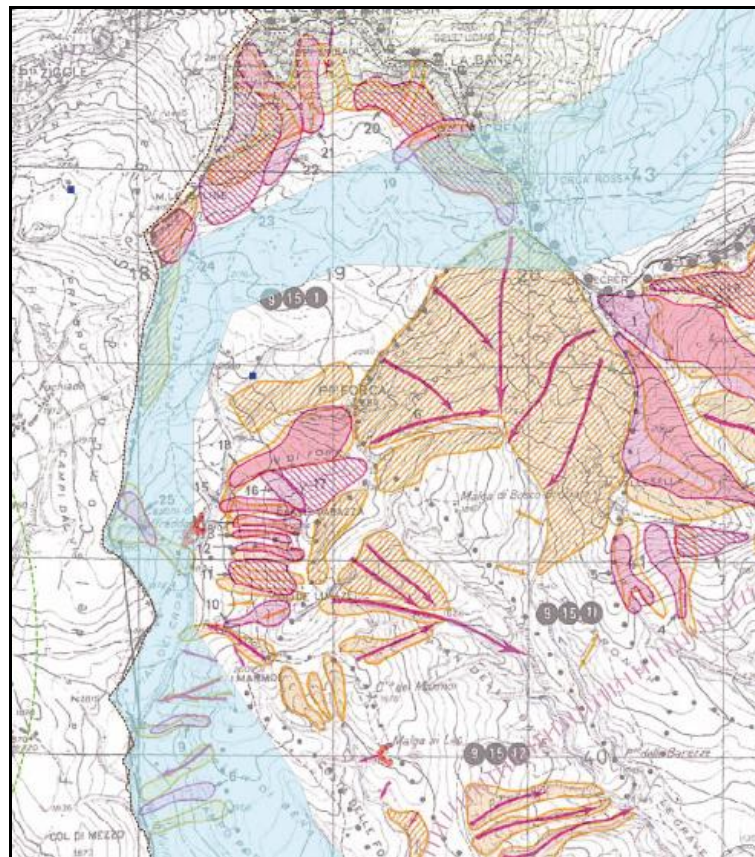
Dal punto di vista del dissesto idrogeologico sono presenti particolari rischi: a nord ovest di Malga Ciapela, sulle Pale dei Menin, dove è presente una frana che discende fino a valle e nel tratto a monte di Falcade; molto più presente è invece il rischio di valanghe, soprattutto lungo il tratto tra Malga Ciapela e il passo di Forca Rossa.

Dal punto di vista vegetazionale l'area presenta zone boscate di conifere nei tratti iniziali, ampie aree a pascolo naturale e praterie e aree con vegetazione rada nel tratto centrale più in quota. Gli habitat presenti sono: nardeti montani e subalpini, selslerieti delle alpi, curvuleti e comunità correlate, tappeti a *Carex firma*, lariceti *Laricetum deciduae*, peccete

subalpine, peccete montane calcifile, prati montani falciabili, ghiaioni basici alpini e rupi silicee montane medio europee.

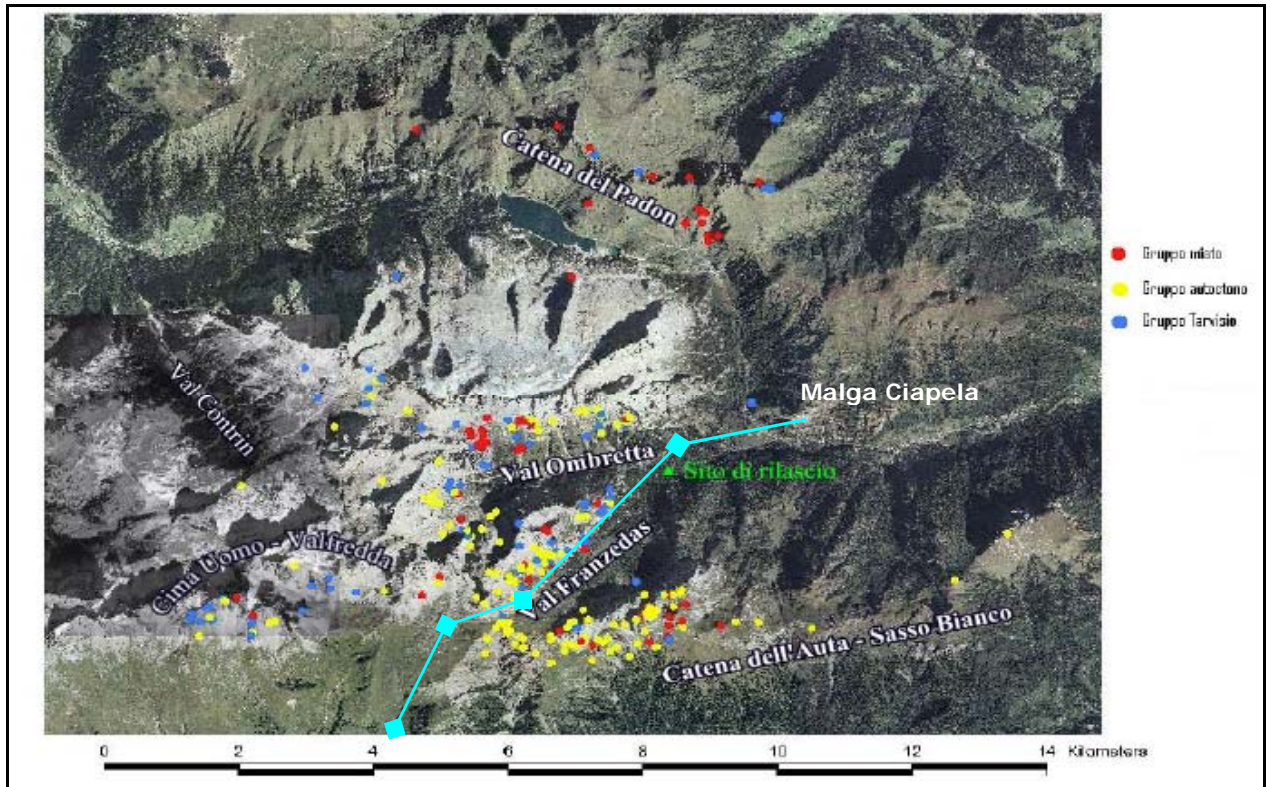


a



b

**Figura 92 - rischio valanghivo del collegamento Malga Ciapela – Forca Rossa; a) Malga Ciapela – Valle Franzedas, b) Passo Forca Rossa – Falcade (in azzurro l’area destinata a demanio sciabile), (Fonte: elaborazioni PROGRAM srl)**



**Figura 93 - localizzazione dei gruppi di stambecchi autoctoni(giallo), reintrodotti da Tarvisio (blu) e misti (rosso) nel territorio della Marmolada; in azzurro il tracciato indicativo del collegamento proposto.**

Oltre ad intersecare il sito SIC IT 3230005 della Marmolada, il territorio interessato da questo collegamento è frequentato da quel che resta di una ormai storica popolazione di stambecco, la cui sopravvivenza è già stata gravemente compromessa dall'epidemia di rogna sarcoptica degli scorsi anni e per il quale è in corso un progetto di reinserimento e monitoraggio della popolazione.

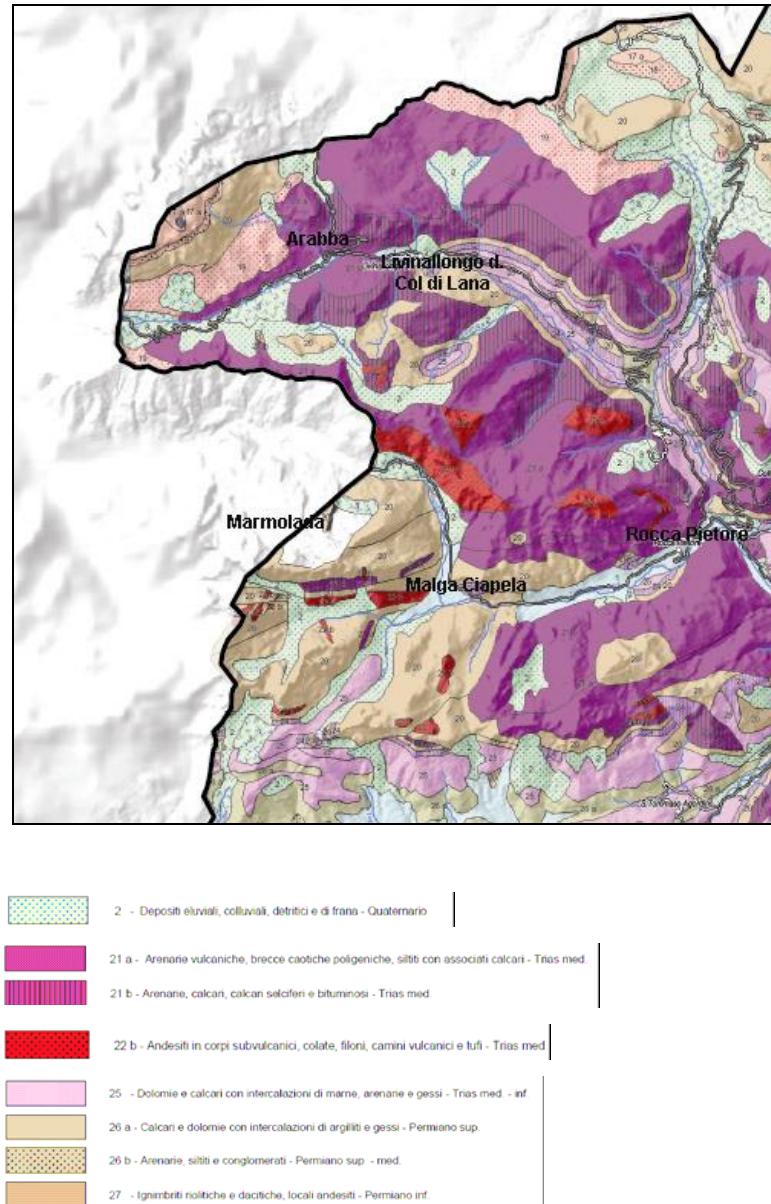
L'opera proposta rischia di arrecare disturbo alla fauna a causa del rumore, della presenza stessa delle infrastrutture in quota e delle modificazioni ambientali indotte, nel territorio in esame inoltre si possono individuare vari corridoi ecologici.

In generale l'opera invade una zona di elevatissimo pregio naturalistico, nonché di grande interesse alpinistico ed escursionistico.

## 2.6.3 Il sistema ambientale

### 2.6.3.1 Suolo e sottosuolo

#### 2.6.3.1.1 *Inquadramento geologico e geomorfologico*



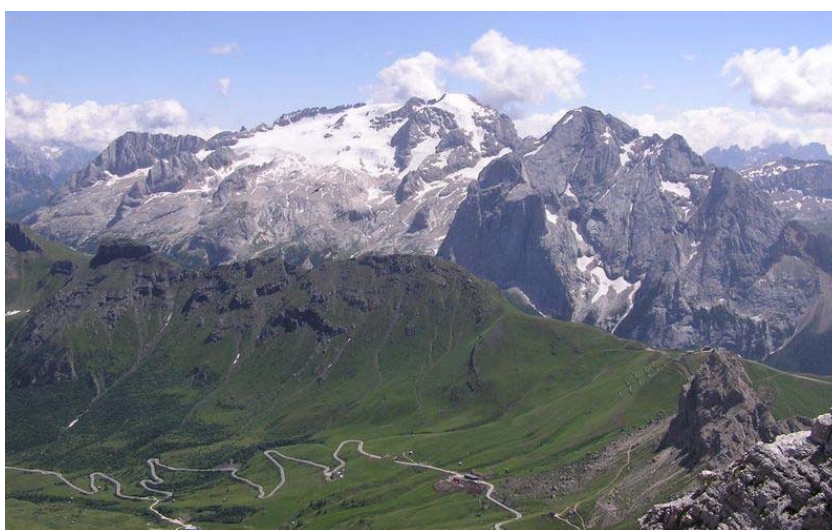
**Figura 94 - inquadramento geologico del comprensorio “Arabba – Marmolada”, (Fonte: elaborazioni PROGRAM srl)**

Il comprensorio di Arabba – Marmolada si sviluppa al confine con il Trentino Alto Adige lungo le valli dei fiumi Cordevole e Pettorina. Dalla successione stratigrafica dell’area emergono formazioni riconducibili al Triassico comprese tra l’Anisico ed il Ladinico.

Nel comprensorio lungo la valle del Cordevole prevalgono arenarie vulcaniche e calcari selciferi e bituminosi rappresentate dalla Formazione di Auronzo, del Fernazza e di La Valle cui segue la Formazione di S. Cassiano. A nord in corrispondenza del Gruppo del Sella si rinvengono calcari e dolomie di piattaforma che sono presenti pure nei pressi di Porta Vescovo e tra Livinallongo e i Monti Alti dell'Ornella. Queste formazioni sono molto più presenti quanto più ci si avvicina al massiccio della Marmolada. Questo settore è caratterizzato da una morfologia tipicamente dolomitica, con strapiombanti scogliere calcaree e dolomitiche ricche di organismi fossili e interessate da una complessa tettonica in cui si alternano faglie e pieghe anticlinali e sinclinali.

Nel massiccio non mancano affioramenti di materiale vulcanico, in particolare ceneri e tufi, testimoniando l'attività effusiva secondaria, eteropica rispetto alle scogliere e alla dolomia principale. Questi materiali sono presenti soprattutto lungo la dorsale del Padon che separa il Livinallongo dalla valle del torrente Pettorina "nascondendo" ed incorniciando la Marmolada, presentando, sul versante settentrionale, una cresta rocciosa in alto e un pendio costituito in parte da prato alpino ed in parte da bosco.

L'area interessata dagli impianti sciistici, geolitologicamente è costituita da "Conglomerati della Marmolada", ben rappresentati nella parte superiore della catena del Monte Padon, sono formati da ciottolate porfiritico e melafirico in matrice arenacea, piroclastica. In questa formazione sostanzialmente omogenea, risulta particolarmente interessante il fatto che, ai piedi dei crinali e lungo i canali, i prodotti della degradazione sono costituiti in prevalenza da ciottolate e ghiaia arrotondati, con un aspetto molto diverso dai più noti ghiaioni calcarei e dolomitici, nei quali il materiale detritico è aspro e spigoloso.



**Figura 95: parete nord della Marmolada, (Fonte: <http://www.karenputzer-fansclub.it/blog/marmolada.jpg>)**

“Formazione di Wengen”, nota come “Strati di La Valle” e attribuibile al Ladinico Superiore, si presenta come un complesso calcareo - marnoso – tufaceo, fittamente stratificato, di colore brunastro. In questa formazione la fitta stratificazione e l’intensa fatturazione favoriscono la degradazione con abbondante produzione di materiale detritico minuto. Si rilevano inoltre formazioni piroclastiche rappresentate da breccie e tufi, colate laviche costituite prevalentemente da lave amigdalari e da porfiriti augitiche.

E’ presente la Formazione di Livinallongo, riconducibile al Ladinico inferiore e l’Anisico, con intercalati calcari nodulari, calcari bituminosi, calcari selciosi fittamente stratificati, nonché la tipica “pietra verde”, livello particolarmente utile per il riconoscimento cronologico della base della Formazione in questione.

Morfologicamente la parte settentrionale del comprensorio comprende principalmente una serie di altipiani e cime arrotondate soprastanti il limite del bosco, che bruscamente terminano su pareti ed acclivi versanti meridionali. Il lembo più occidentale è costituito da una piccola porzione di appicchi rocciosi del Gruppo del Sella.

Nel panorama delle dolomiti, e quindi anche rispetto al resto del comprensorio in esame, il massiccio della Marmolada si distingue in quanto non ha composizione dolomitica, bensì calcarea. Inizialmente tutte le cosiddette “scogliere” ladiniche erano calcaree e non è ancora chiaro come mai alcune di esse siano sfuggite al processo di dolomitizzazione a cui sono state soggette altre aree durante il Cranico.

Il versante settentrionale della Marmolada presenta un pendio che ospita un ghiacciaio quasi totalmente fuori regione, con clinostratificazioni inclinate verso nord come il pendio sommitale.



**Figura 96 - la Val Pettorina,**  
(Fonte:[http://www.agordino.bl.it/opencms/opencms/CMA/Rocca/Vivere/GalleriaFotografica/La\\_Val\\_Pettorina](http://www.agordino.bl.it/opencms/opencms/CMA/Rocca/Vivere/GalleriaFotografica/La_Val_Pettorina))





### 2.6.3.1.2 *Inquadramento idrogeologico*

Il comprensorio Arabba-Marmolada rientra nella provincia idrogeologica dolomitica e risulta costituito da tre gruppi montuosi principali: il Piz Boè – Col di Lana, la Mesola Migogn e la Marmolada.

Nel primo gruppo la quasi totalità del territorio è costituita da formazioni terrigene poco permeabili che includono un sottile banco dolomitico affiorante lungo il versante sinistro della Val Cordevole. Solo il Gruppo del Sella e la Cima Settsass sono costituiti da rocce dolomitiche. Mediamente gli strati immergono blandamente verso nordest, ma lungo la Val Cordevole è presente un sovrascorrimento che ha sollevato da nordest verso sudovest tutto questo gruppo montuoso determinando il ripetersi di alcune formazioni del trias medio e creando ripiegamenti e variazioni di giacitura. Le sorgenti individuate, una decina, sono prevalentemente localizzate sul versante sinistro della Val Cordevole e in destra del Rio Andraz. Esse hanno una portata molto ridotta, inferiore al litro al secondo. Le caratteristiche chimiche di alcune di esse evidenziano un debole arricchimento in solfato ed uno più consistente in sodio, la cui origine è da mettere in relazione all'alto contenuto presente nella roccia (Formazione di Wengen).

Nel gruppo montuoso tra la Mesola e Migogn è presente una notevole idrografia superficiale con bacini di una certa estensione. Geologicamente prevalgono formazioni silicoclastiche e di origine vulcanica che possono avere una permeabilità per fratturazione ma che hanno forti e repentine variazioni di spessore. Solo l'angolo circostante i Serai di Sottoguda, lungo la Val Pettorina e le bancate rocciose affioranti lungo il Cordevole tra Caprile e Arabba, hanno una composizione carbonatica che favorisce un deflusso carsico. In linea generale dal Passo Pordoi fino alla località Ornella, le rocce hanno una giacitura a frana poggio immergente a nord nord-est, mentre nella parte orientale gli strati si orizzontalizzano o presentano cambiamenti di direzione. Dal punto di vista strutturale, sono presenti alcune faglie ad alto angolo lungo varie direzioni, mentre la zona tettonicamente più complessa rimane quella adiacente al Cordevole. Le sorgenti individuate hanno tutte una portata limitata.

Nella porzione di massiccio della Marmolada che ricade nel comprensorio non sono segnalate sorgenti, tuttavia si ipotizza che l'acquifero carsico sottostante vada ad alimentare sorgenti poste più a settentrione. Infatti è possibile che l'acqua di scioglimento del ghiacciaio si infiltri nel sistema carsico seguendo verso nord le clinostratificazioni, e risieda per un po' nel detrito morenico da cui sgorga.



### 2.6.3.1.3 *Problemi di instabilità dei versanti*

I dissesti di tipo franoso a cui il comprensorio Arabba-Marmolada è sottoposto, sono localizzati prevalentemente nel settore settentrionale e ricadenti nel comune di Livinallongo del Col di Lana. Nel comune di Rocca Pietore sono presenti invece poche frane ma di notevole entità.

In particolare, nel comune di Livinallongo del Col di Lana, le principali frane e movimenti franosi sono concentrati nell'area compresa tra il Passo Pordoi ed Arabba, nell'ultimo tratto delle Val Cordevole e prevalentemente in sinistra idrografica.

Sempre nell'alta Val Cordevole, un ampio fronte di movimenti di frana si registra lungo il crinale tra Pralongia e la Cima Settsass, La direzione di questi dissesti segue il percorso dei torrenti che affluiscono nel Cordevole e arriva molto vicino all'abitato di Chertz.

Sul confine tra i due comuni del comprensorio, numerose frane di varia entità sono presenti lungo la Val de Davedin, posta in destra idrografica del Cordevole, e dominata a nord ovest dalla Cima Padon e a sud dal Sass de Roi.

Scendendo verso sud si entra nel comune di Rocca Pietore, qui le frane sono minori di numero ma di notevole estensione. Sul confine con il Trentino un'ampia frana è localizzata presso il Passo Fedaia e interessa l'area delle piste che collegano il Passo Padon con il sistema della Marmolada; mentre altre due movimenti franosi lungo il Ru de Roi e il Ru de Scur convogliano verso il Ru de Arei lungo il quale si trovano gli impianti di risalita tra il Passo Padon e Malga Ciapela. Spostandoci lungo la Val Pettorina altre frane si registrano presso gli abitati di Rocca Pietore posti in sinistra idrografica mentre nel tratto intermedio della Val Cordevole, in destra idrografica, gli abitati interessati da dissesti sono: Val, Laste, Le Grazie e l'area prospiciente al lago di Alleghe con la Frana del Monte Piz che diede origine al lago nel 1771.

A causa della morfologia del territorio le aree soggette a pericolosità per rischio di fenomeni valanghivi sono assai diffuse interessando entrambi i comuni per quanto riguarda gli abitati, la viabilità principale e il sistema di piste e impianti per la pratica dello sci. Inoltre tale fenomeno risulta essere accentuato dal fatto che l'area in questione registra livelli di nevosità tra i più alti del Veneto da cui ne consegue un rischio maggiore man mano che le temperature aumentano.

In particolare alti livelli di rischio sono individuati lungo tutto il crinale tra il Passo Pordoi e il Monte Padon nella Val Cordevole, le linee di flusso valanghivo intersecano tutte le piste e gli impianti in destra idrografica nonché alcuni tratti della SS 48 in prossimità del passo. Un'altra strada molto soggetta a valanghe, nel comune di Livinallongo risulta essere la strada statale 244 che conduce al Passo Campolongo.



Altre aree soggette al fenomeno sono presso Cima Settsass e il Col di Lana, per quest'ultima area il rischio è da considerarsi maggiore in quanto prossima ai numerosi centri abitati sparsi lungo il versante sinistro della Val Cordevole e poiché i numerosi fronti valanghivi intersecano spesso la strada statale 48.

Per quanto riguarda il comune di Rocca Pietore, dall'osservazione della carta della pericolosità del fenomeno valanghivi, si può notare come quasi tutto il territorio comunale risulti soggetto a tale fenomeno. Lungo tutti i crinali che contornano la Val di Davedin e la Val Pettorina sono presenti ampie aree soggette a valanga, la cui pericolosità è molto elevata, in quanto alcune di esse risultano collegate tra loro, fattore che ne intensifica la pericolosità.

#### 2.6.3.1.4 *Inquadramento pedologico*

Nel comprensorio di Arabba – Marmolada sono presenti tipologie di suoli appartenenti a due “provincie di suoli”, la prima provincia è costituita dalle porzioni sommitali dei gruppi dolomitici che caratterizzano il territorio, quali il Monte Padon, il Col di Lana e la Marmolada. Queste aree si caratterizzano per le pendenze molto elevate che determinano estesi fenomeni erosivi che danno luogo ai tipici ambienti dolomitici con gran parte della superficie priva di suolo. Solo occasionalmente compaiono forme più dolci, tipiche delle tipologie meno competenti, quali arenarie vulcaniche silicatiche e conglomerati come quello della Marmolada. In particolare suoli derivanti da litotipi carbonatici molto competenti si rinvengono sul versante della Marmolada rivolto verso Malga Ciapela, ai piedi del Gruppo del Sella e sul versante tra Arabba e Porta Vescovo. Nel primo caso prevalgono le superfici prive di suolo con versanti ad alta pendenza con diffusi depositi gravitativi calcareo-dolomitici, prevalentemente di crollo, sviluppati tra i 1.800 e i 2.700 m. Laddove le pendenze non siano elevate, possono essere presenti suoli superficiali e molto ricchi di sostanza organica. Ai piedi del Gruppo del Sella le superfici presentano una maggiore stabilità tale da favorire la formazione di suoli atti alla colonizzazione, in cui prevalgono i rendzina umiferi di alta quota e i rendzina di erosione che favoriscono la colonizzazione di praterie primarie. Infine sul versante tra Arabba e Porta Vescovo le superfici a bassa pendenza sono ricoperte da depositi prevalentemente dolomitici e localmente silicatici, di origine glaciale o di crollo in cui sono diffusi i pascoli. L'assenza di roccia affiorante è dovuta all'elevata alterabilità delle formazioni sedimentarie vulcaniche (Formazione del Fernazza).

I suoli derivati da litotipi silicatici moderatamente competenti sono localizzati lungo i crinali tra il Pordoi e il Padon, lungo la cresta che separa l'alta Val Cordevole dalla Marmolada in cui sono presenti creste aguzze in roccia modellate in circhi glaciali con diffuse paretine e falde di detrito colonizzate da prati e pascoli d'alta quota. I suoli sono prevalentemente sottili, acidi



e denaturati con orizzonti superficiali ad alto contenuto di sostanza organica. Tipologie di suoli affini sono presenti infine sul versante in sinistra idrografica del Cordevole che confina con il Trentino Alto Adige e nei pressi del Passo Pordoi. Il suolo si presenta acido da moderatamente profondo a profondo con ridotto accumulo di sesquiossidi in profondità. I versanti hanno basse pendenze su arenarie e siltiti vulcaniche e secondariamente su arenarie fini e argilliti della Formazione di S.Cassiano, dissestati da movimenti di massa e colate e generalmente pascolati; sono frequenti anche le peccete secondarie.

Nella parte più bassa del versante prevalgono suoli moderatamente profondi, acidi e denaturati con accumulo di sesquiossidi e di sostanza organica in profondità e un notevole contenuto di sostanza organica negli orizzonti superficiali. Queste formazioni sono presenti su depositi di crollo e colate di detrito e la vegetazione prevalente è rappresentata da prati e pascoli.

Nella parte settentrionale del comprensorio, nel comune di Livinallongo lungo la Val Cordevole, troviamo suoli formati da litotipi carbonatici moderatamente competenti con superfici stabili. I suoli hanno evidenze di lisciviazione dell'argilla, sono subacidi o neutri in superficie, calcarei in profondità e hanno scheletro comune, sono profondi su superfici stabili e più sottili su superfici pascolate. I versanti presentano media pendenza e sono spesso interrotti da ripiani di origine glaciale modellati prevalentemente su Formazione di Werfen e secondariamente su dolomia. Le superfici sono utilizzate a pascolo o a prato sul versante in sinistra idrografica mentre in destra prevalgono peccete, abieteti, mughete e pascoli

Nel comune di Rocca Pietore, lungo la Val Pettorina e la Val de Davedin si rilevano suoli formati da litotipi silicatici moderatamente competenti, a media energia di rilievo, con estese coperture di depositi glaciali e di versante. I suoli più diffusi sono acidi e desaturati, con ridotto accumulo di sesquiossidi di ferro e alluminio in profondità; essi sono da sottili a moderatamente profondi e con scheletro abbondante. Sui versanti più stabili, i suoli sono più profondi e con minor contenuto in scheletro. La vegetazione è di tipo forestale con dominanza di peccete dei substrati silicatici, pascoli e lariceti in successione con peccete.

#### 2.6.3.1.5 *Uso del suolo*

Il comprensorio di Arabba – Marmolada si colloca nel settore più settentrionale della Comunità Montana Agordina e, in ragione di un maggior isolamento dai poli di attrazione



logistico economica del fondovalle, presenta un territorio naturalisticamente ancora integro. Gli elementi che caratterizzano prevalentemente il territorio sono i boschi di conifere, presenti lungo i versanti medio bassi della Val Pettorina e della Valle del Cordevole. L'altro elemento caratterizzante è rappresentato dalle aree a pascolo naturale e dalle praterie d'alta quota sviluppate nella parte più alta dei versanti; interposte tra queste ed il bosco troviamo aree con vegetazione boschiva e arbustiva in evoluzione. Il bosco infatti risulta in continua espansione, mentre i terreni a vocazione agraria, un tempo destinati per la maggior parte a pascolo, sono per lo più abbandonati. Le aree agricole infatti, poste nei pressi degli abitati, sono in forte flessione e quelle rimaste sono interessate quasi totalmente da colture foraggere.

Il sistema di piste e impianti si sviluppa in gran parte su aree caratterizzate da pascoli e praterie di alte quota, solo nel tratto in alta quota verso la Marmolada l'ambiente è privo di vegetazione e presenta rocce nude, falesie e rupi.

Il territorio è interessato in parte dalla Strada Regionale 203 "Agordina", che collega da nord a sud le vallate della Comunità Montana omonima; in località Caprile si dirama la Strada Provinciale 641 "del Passo Fedaia" che attraversa la Val Pettorina passando per Rocca Pietore, Sottoguda e Malga Ciapela. Più a nord la SR 203 si innesta nella Strada Regionale 48 "delle Dolomiti" che interessa il comune di Livinallongo insistendo lungo il versante in sinistra idrografica per salire poi fino al Passo Pordoi collegando così l'area con il Trentino Alto Adige.

Parallelamente alla SR 203, ma sul versante opposto della Val Cordevole, lungo il torrente, corre la SP 563 "di Salesei", che si dirama dalla SP 641, poco dopo l'abitato di Laste e collega le località poste sul versante in destra idrografica, attraversa a nord il torrente Cordevole per poi risalire fino a Costa di Salesei collegandosi così alla SR48.

Nei territori comunali del comprensorio in analisi non esistono attività estrattive di cava operative né sono presenti siti estrattivi dimessi.

Nei comuni del comprensorio sono presenti degli ecocentri, tre nel comune di Livinallongo: in località Roncat, in località Cernadoi e in località Varda vicina ad Arabba e in località Fossa Masarè – Le Pale per il Comune di Rocca Pietore.

Lungo le valli del Cordevole e lungo la Val Pettorina, sono presenti linee di trasmissione dell'alta tensione (132 Kv) a terna singola, per le quali sono previste fasce di rispetto di almeno 50 metri. In particolare le tratte sono Saviner-Malga Ciapela, lungo la Val pettorina, Cencenighe-Saviner e Saviner-Corvara lungo alla Val Cordevole. In particolare la linea



Saviner – Malga Ciapela, oltre a passare nei pressi di alcuni edifici di Saviner, passa poco a monte dell'abitato di Rocca e attraversa quelli di Col di Rocca e Palue.

L'elettrodotto che da Saviner sale verso il Passo Campolongo, interessa gli edifici e i terreni limitrofi alla SR 203 e 244 “della Val Badia”, delle quali segue il tracciato. In particolare esso interessa il centro di Digonera, in comune di Rocca Pietore, e altri centri minori in Comune di Livinalongo.

Sul territorio sono presenti 5 stazioni televisive, 9 ripetitori per onde radio e 8 stazioni Radio Base.

#### 2.6.3.1.6 *Sintesi delle criticità*

Il territorio è caratterizzato da elevata acclività da cui ne consegue un'elevata fragilità dal punto di vista della stabilità idrogeologica che, da sempre, è uno dei punti di debolezza del territorio. Necessità di fondi per sostenere la manutenzione di boschi collocati su posizioni morfologiche disagiate.

Percezione di “disordine ambientale” causata da una ridotta manutenzione del territorio rispetto a quella operata un tempo dai valligiani e dettata da precise necessità economiche e sociali.

Presenza di impianti sciistici sulla Zona di Protezione Speciale (ZPS) IT3230086 “Col di Lana – Settsas – Chertz”, contrassegnata da vulnerabilità.

Vulnerabilità relative all'eccessiva presenza antropica, all'alterazione di ambienti di alta quota e disturbo della fauna a causa delle infrastrutture a servizio dell'escursionismo e degli sport invernali nel Sito di Importanza Comunitaria (SIC) IT3230003 “Gruppo del Sella”.

Vulnerabilità relativa all'alterazione degli ambienti in quota a causa delle strutture per gli sport invernali nel Sito di Importanza Comunitaria (SIC) IT3230005 “Gruppo della Marmolada”.

#### 2.6.3.2 Ambiente idrico

##### 2.6.3.2.1 *Caratterizzazione dei corpi idrici principali*

Il territorio del comprensorio Arabba-Marmolada è segnato da un sistema idrografico “a pettine”, facente parte del bacino idrografico del fiume Piave. Il solco principale è costituito dal torrente Cordevole, principale affluente del Piave, che trae origine dal gruppo montuoso del Sella – Boè, nei pressi del passo Pordoi attraversando il comune di Livinalongo. Nel



comune di Rocca Pietore il corpo idrico principale è il torrente Pettorina, il cui corso inizia dalla fusione delle acque del Ru Franzedas con quelle del Ru d'Ombretta poco prima di Malga Ciapela per poi proseguire lungo l'omonima valle prima di sfociare nella piccola conca di Caprile dove conclude la sua corsa gettandosi nel Cordevole.

Il bacino idrografico del torrente Cordevole, dalle origini fino alla confluenza del torrente Pettorina escluso è pari a circa 200 kmq, con una portata media di 31 l/s kmq; la superficie sottesa al torrente Pettorina, dalle origini alla confluenza in Cordevole è pari a 50 kmq e la sua portata media è di 33 l/s kmq.

Tra i principali affluenti del torrente Cordevole ci sono, in sinistra idrografica: il Rio Boè ed il Rio Campolongo, il Rio Setrazza ed il Rio Andraz; mentre in destra idrografica oltre al Pettorina, scendendo verso valle si incontrano: il Rio Colvesco, il torrente Val di Pestort, il Rio Ornella, il Rio Danedino ed il Rio di Mae.

Nel torrente Pettorina confluiscono a sua volta vari affluenti, in sinistra idrografica i principali sono: il Ru de Crozaton, il Ru de Croton, il Ru de Le Claudiere, il Ru del Temen, il Ru de Forzellas, ed il Ru de Vallazza; gli affluenti in destra idrografica sono invece: il Rio Frazei, il Ru di Valbona, il Ru della Miniera, il Ru Bianco ed il Ru Lungo.

Nel comune di Livinallongo del Col di Lana sono state censite 24 sorgenti, 13 riferite al gruppo montuoso del Piz Boè – Col di Lana e così denominate: *Val della Porta, Varda Ru, Varda Meriac, Le Fontanelle 1 e 2, La Gran Val, Col di Lana, Risa 1 e 2, La Boa, Sief per Livinè, Sief, Plan de Brenta*; altre 6 ricadono nel gruppo dell'Averau – Croda da Lago e sono: *Cernadoi, Greola Alta e Bassa, Val di Fontana, Col de Larzonei e Collaz*; per finire 5 appartengono al gruppo La Mesola-Padon e sono: *Planfedere, Soraruaz, Davedino, Sottinghiazza e Pedeval*. Nel comune di Rocca Pietore sono state censite 13 sorgenti, di cui 7 appartenenti al gruppo montuoso Cime d'Auta e chiamate: *Ru del Col 1 e 2, Ai Tabiai, Bur, Rudevagn, Agusiei e Ceva*; altre 6 ricadono nel gruppo La Mesola-Padon: *Ru de Arei, Pian delle Ceste Alta e Bassa, Le vare, Le Vare privata e Ru delle Rosse*.

Le risorse lacustri all'interno del comprensorio sono costituite da due piccoli laghi alpini: il Lago di Negher, sul confine meridionale del comune di Rocca Pietore, sito in una conca a 2.205 m. ai piedi del Monte Alto, ed il Lago di Valparola, situato a 2.140m., presso l'omonimo passo che mette in comunicazione la Val Badia con il Passo Falzarego; infine nel comune di Rocca Pietore rientra metà del lago di Alleghe.

Infine, una risorsa idrica molto importante per il territorio è rappresentata dal ghiacciaio della Marmolada che ricade amministrativamente per una piccola parte nel comune di Rocca Pietore. Idrograficamente appartiene a due bacini, alimentando ad ovest le sorgenti

dell'Avisio, affluente di sinistra dell'Adige, e ad est quelle del Pettorina, tributario del Cordevole, a sua volta affluente di destra del Piave. In particolare al bacino del Piave compete una superficie di 47 ha (19% dell'area totale).



**Figura 97 - Lago dei Negher a destra e lago di Valparola a sinistra,**  
(Fonte: <http://www.lemontagne.it/Escursioni/2005/LacNegher/images/DSCN7157.jpg> e  
<http://www.panoramio.com/photos/original/9211349.jpg>)

#### 2.6.3.2.2 Stato della risorsa

Lo stato della risorsa idrica in provincia di Belluno è oggetto di un piano poliennale di monitoraggio biologico delle acque fluenti e lacustri promosso dalla Provincia. All'interno del comprensorio Arabba-Marmolada ricadono quattro stazioni di campionamento, riferite ai torrenti Cordevole, Boè e Pettorina, nelle quali si analizza l'Indice Biotico Esteso (IBE), che consente di valutare la qualità biologica di un corso d'acqua mediante lo studio delle popolazioni macrobenthoniche mettendo in evidenza il grado del danno ecologico e interpretando meglio il problema dell'inquinamento dell'ambiente fluviale e della sua capacità autodepurante. Inoltre, per l'asta del Cordevole, viene analizzato l'Indice di Funzionalità Fluviale o I.F.F., il cui obiettivo principale consiste nella valutazione dello stato complessivo dell'ambiente fluviale e della sua funzionalità, intesa come risultato della sinergia e dell'integrazione di un'importante serie di fattori biotici ed abiotici presenti nell'ecosistema acquatico e in quello terrestre ad esso collegato. Con questo indice la lettura dello stato del fiume non si limita ad una sola delle sue componenti (ad es. l'acqua), ma deve estendersi all'intero sistema fluviale, del quale sono parte integrante anche le fasce perifluviali e le porzioni di territorio circostante che con esso interagiscono più strettamente. Le stazioni di campionamento nel comprensorio sono: due riferite al torrente Cordevole, una in località Ciamploo e l'altra all'altezza del ponte sulla strada per Pian dei Salesei, I comune di Livinallongo del Col di Lana, una riferita al torrente Boè, situata presso Pieve di Livinallongo 200 metri a monte della sua immissione nel torrente Cordevole ed infine una stazione è





posta sul torrente Pettorina, nel comune di Rocca Pietore, 500 metri a monte della confluenza con il torrente Cordevole.

I dati per l'I.B.E. forniti dalla stazione sui torrenti Boè e Pettorina vanno dal 1996 al 2004, mentre per le due stazioni sul torrente Cordevole il periodo le osservazioni vanno dal 2001 al 2004.

Il Rio Boè è un piccolo affluente del torrente Cordevole che scorre nel centro abitato di Arabba, nel tratto preso in esame entrambe le sponde presentano interventi antropici e sono prive di vegetazione riparia. I valori di I.B.E. registrati nel corso degli anni hanno fatto registrare un costante miglioramento passando da 6-7 a 9-10 sintomo di un ambiente non alterato o con moderati sintomi di alterazione e relativi ad una classe di qualità compresa tra II e I. Questo torrente dimostra di essere soggetto a input inquinanti molto elevati che soprattutto in periodo di magra, quando è minore il potere di diluizione, compromettono fortemente la possibilità di sopravvivenza della fauna ittica. Il netto miglioramento fatto registrare è in parte imputabile alla sistemazione delle fognature cittadine di Arabba con la messa in funzione del novo impianto di Renaz che distoglie da questo affluente gran parte dei reflui ad esso afferenti, ma non ancora sufficiente a farlo risultare di buona qualità biologica.

Il torrente Pettorina, affluente di destra del Cordevole, viene monitorato poco prima della confluenza nel Cordevole, in un tratto in cui la sponda sinistra risulta modificata da interventi artificiali. Nel corso degli anni, a parte qualche rara eccezione, il giudizio di qualità biologica si assesta su valori relativi ad un ambiente con moderati sintomi di alterazione corrispondente ad una II classe di qualità con valore di I.B.E. pari a 9.

I rilevamenti per il torrente Cordevole, nel comune di Livinallongo, sono effettuati dal 2001. In corrispondenza di entrambe le stazioni l'alveo presenta caratteristiche tipicamente rithrali con substrati di dimensioni medio-grandi ed elevata velocità di corrente. Nel tratto a monte, vicino al Passo Pordoi, si evidenzia una condizione qualitativa mediamente variabile tra il leggermente ed il poco alterato (classe di qualità biologica intermedia tra I e II), con un giudizio inferiore che può evidenziarsi in primavera, con uno scarso numero complessivo di unità sistematiche. Questo significa che tale corpo idrico subisce sollecitazioni superiori al suo potere di resilienza già a partire dal tratto più prossimo alle sorgenti. Nel tratto posto più a valle si evidenzia un costante trend di II classe di qualità biologica con moderati sintomi di alterazione con un valore di indice biotico prossimo a 9.

Per quanto riguarda il lago di Alleghe, risulta uno stato ecologico e ambientale scadente imputabile principalmente alla scarsa trasparenza dovuta alla proliferazione di alghe (in particolare planctoniche) e confermata anche da un contenuto di clorofilla sempre elevato



negli anni. Anche l'apporto di particelle inorganiche in sospensione trasportate dalle acque del Cordevole contribuisce alla situazione. Negli anni la composizione granulometrica del lago è mutata, trasformandosi da argilloso sabbiosa, negli anni '90, all'attuale prevalentemente sabbiosa.

Il ghiacciaio della Marmolada, in seguito al continuo e accelerato ritiro, può essere distinto in tre aree che possono essere considerati ormai tre ghiacciai diversi, a cui corrisponde un rispettivo fronte: ghiacciaio centrale, occidentale e il ghiacciaio Serauta.

Le tre fronti rispondono diversamente ai parametri climatici responsabili delle variazioni di massa del ghiacciaio. In particolar modo è la fronte Centrale a rispondere a tali parametri accentuando le velocità di ritiro e di avanzamento. Durante la metà del 1900 la fronte Centrale arretrava di 32 metri all'anno e di 35 durante l'ultimo decennio dello stesso secolo. La fronte di Serauta e quella Occidentale mostrano invece movimenti più contenuti. Globalmente negli ultimi 100 anni il ghiacciaio ha continuato a regredire. La fronte Centrale è arretrata di 600 m, mentre le altre due fronti di 370- 380 m. Da notare che, tra il 1965 e il 1985, quando circa il 90 % dei ghiacciai alpini facevano registrare bilanci positivi e quindi un avanzamento, la fronte di Serauta, a differenza delle altre due fronti, continuava ad arretrare. Il clima degli ultimi 15 anni ha fatto registrare importanti fluttuazioni e irregolarità. Annate particolarmente fredde e nevose si sono alternate con altre decisamente calde e con poca neve: il 2003 ha fatto registrare le temperature estive più calde degli ultimi 500-600 anni e negli ultimi 10 anni si sono succedute le 4 estati più calde dal 1900 ad oggi. Se si esclude il 2001, anno in cui le fronti glaciali sono rimaste stazionarie o hanno fatto registrare una piccola pulsazione positiva, negli ultimi 15 anni il Ghiacciaio Principale della Marmolada ha vissuto una fase di generale regresso con un ritiro della fronte Centrale di 164 m. Anno particolarmente negativo è stato il 2003, durante il quale la fronte Centrale è arretrata di quasi 90 metri. I dati di ritiro/avanzamento degli ultimi 15 anni sono stati confrontati con i valori delle temperature estive e delle precipitazioni nevose. È emerso che, in una fase di generale regresso della massa glaciale come quello che stiamo vivendo oggi, il fattore che più di tutti influisce sul ritiro del ghiacciaio è la radiazione solare.

Per quanto riguarda la rete idrica comunale, i dati riguardanti le fonti di approvvigionamento idrico esistenti indicano come esse siano sufficienti a coprire il fabbisogno idrico attuale e anche quello previsto fino al 2015. Tuttavia va segnalato come tali dati siano da riferirsi alle massime portate derivate dalle captazioni, portate che, nei mesi invernali, si riducono fino a raggiungere consistenze pari a 1/12 di quelle massime. Per Livinallongo lo stato di conservazione delle fonti è sufficiente, mentre non lo è per Rocca Pietore, infine si rileva che l'età media degli acquedotti è inferiore alla media provinciale.

**Tabella 21 - fonti di approvvigionamento idrico**

Comune	N° fonti	Conservazione	Vol. disponibile	Età media
<b>Livinallongo</b>	25	Sufficiente	1.316	38
<b>Rocca Pietore</b>	11	Insufficiente	1.912	42
<b>Provincia</b>	445		96.363	43

A.T.O. Relazione di sintesi delle infrastrutture – Fonti di approvvigionamento idrico

**Tabella 22 - portate disponibili**

Comune	Portata derivata da altri acquedotti (l/s)	Portata derivata da captazioni in altri comuni (l/s)	Portata derivata da captazioni comunali (l/s)	Portata ceduta ad altri comuni (l/s)	Portata totale (l/s)	Fabbisogno annuale (l/s)	Fabbisogno al 2015 PRGA (l/s)	Deficit o surplus attuale (l/s)	Deficit o surplus al 2015 (l/s)
<b>Livinallongo</b>			41,7		41,7	15,9	24	25,8	17,7
<b>Rocca Pietore</b>		6	60,6		66,6	24,3	29	42,4	37,6
<b>Provincia</b>	604,8	567,1	2046,6	113,8	3104,6	1517,2	2281	1599,9	842,6

A.T.O. Relazione di sintesi sull'assetto delle infrastrutture-Portate disponibili

Lo stato di conservazione dei serbatoi è sufficiente, tuttavia la rete di distribuzione idrica presenta un grado di conservazione insufficiente a Rocca Pietore. La capacità di compensazione con massima presenza di abitanti è insufficiente a Rocca Pietore, anche se la situazione varia a seconda delle stagioni: le portate non omogenee durante il corso dell'anno fanno sì che la capacità di compenso sia esuberante nei mesi di massima portata e insufficiente in quelli invernali. Una situazione analoga, sia pure con variazioni minori, è riscontrabile a Livinallongo, dove a seconda del periodo dell'anno si passa da un valore buono a uno insufficiente.

**Tabella 23 - capacità serbatoi e capacità di compenso rete idrica**

Comune	N° serbatoi	Vol. Tot (mc/anno)	Età media (anni)	Capacità di compenso con max presenza (l/ab/g.)
<b>Livinallongo</b>	20	1.191	27	346
<b>Rocca Pietore</b>	7	542	37	103

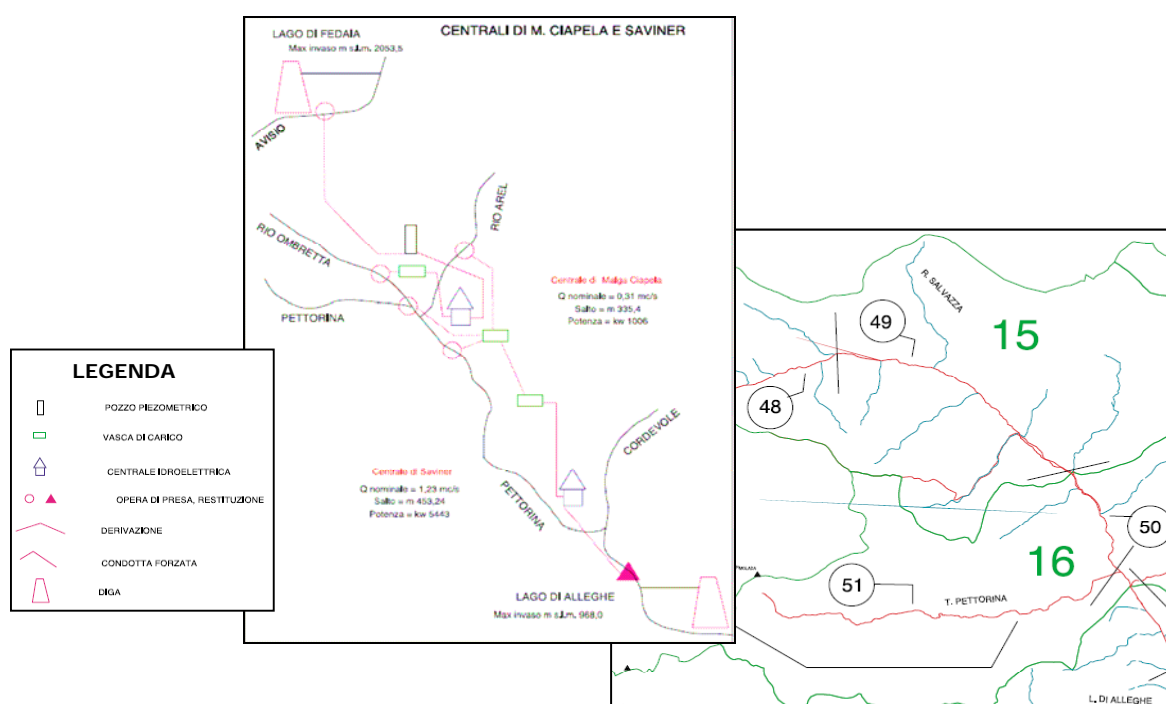
A.T.O. Relazione di sintesi sull'assetto delle infrastrutture

L'intera popolazione residente è allacciata alla rete di approvvigionamento idrico con una percentuale oscillante tra il 100% ed il 98% (Rocca Pietore), mentre quella fluttuante è allacciata al 98% a Livinallongo mentre a Rocca Pietore solo il 73%. Le percentuali di perdita della rete acquedottistica per Livinallongo oscillano tra il 17% di quelle dichiarate ed il 30% di quelle presumibili con una dispersione di 13 l/s rispetto ai 42 l/s di portata disponibile. Rocca Pietore presenta invece una situazione peggiore attestando le sue perdite al 50%, con 33 l/s di portata dispersa sui 67 l/s di portata disponibile.

### 2.6.3.2.3 Fonti di pressione

Le fonti di pressione che gravano sui corpi idrici del bacino idrografico del comprensorio Arabba-Marmolada sono da ricondurre principalmente alle opere connesse con la produzione di energia idroelettrica e ai vari interventi che comportano opere di cementificazione degli argini.

Nel bacino idrico considerato persistono infatti opere finalizzate alla produzione di energia elettrica che modificano il flusso naturale dell'acqua. Le principali opere sono situate nella parte alta del corso del torrente Pettorina e dei suoi affluenti, Rio Ombretta e Rio Ariel, posti sulla sinistra idrografica.



**Figura 98 - schema idroelettrico della tratta omogenea del torrente Pettorina, (Fonte: Autorità di Bacino)**

Presso Malga Ciapela è situata una centrale, entrata in servizio nel 1956, alimentata dal Lago della Fedaià mediante galleria in pressione lunga 3.962 m, sviluppata nel massiccio della Marmolada e successiva condotta forzata metallica all'interno. Il salto è di 570 m e la portata è di 2,5 m<sup>3</sup>/s; la potenza della centrale è di 19.000 kW, pari al fabbisogno di elettricità di circa 4.000 famiglie. All'interno è installato un altro gruppo di generazione della potenza di circa 600 kW che utilizza le acque del torrente Ombretta.

Altre opere di presa sono presenti lungo il corso del Cordevole e dell'Ariel e convogliate verso la centrale di Saviner, presso Saviner di Laste; il salto è di 453 m mentre la potenza è di 5.443 kw. L'acqua viene poi rilasciata nel Cordevole.

Il torrente Cordevole, all'intero del comune di Livinallongo, non presenta opere destinate alla produzione idroelettrica.

Un'altra fonte di pressione che grava sulla qualità dei corpi idrici è costituita dagli scarichi domestici dei centri abitati; per contrastare questo elemento di rischio, un recente intervento è costituito dall' impianto di depurazione di Renaz, poco prima di Arabba.

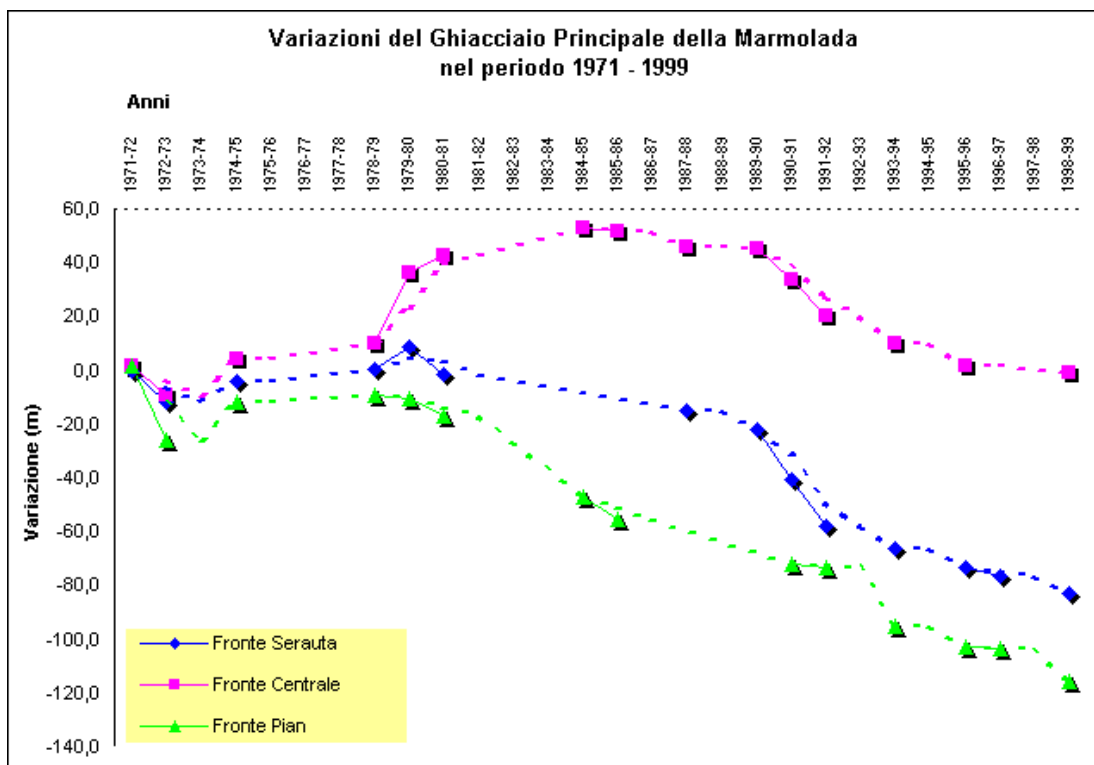
Infine, all'interno della gestione territoriale, esiste un "Piano di intervento per il taglio della vegetazione in alveo", redatto dalla Comunità Montana Agordina nel 2001, che pianifica una serie di lavori di sfalcio e di pulizia delle rive e degli alvei dei corsi d'acqua, per mantenere la piena funzionalità delle numerose opere idrauliche realizzate e per mantenere efficiente il reticolo idrografico.

Per quanto riguarda il ghiacciaio, le fonti di pressione di origine antropica che deturpano e minacciano la sua natura sono diverse, e tutte legate all'attività turistica.

Il ghiacciaio infatti è solcato da una funivia che raggiunge Punta Rocca, vari skilift e seggiovie percorrono buona parte del versante settentrionale e le varie stazioni e strutture accessorie sono spesso obsolete e non ben inserite nel paesaggio, infine è presente un eliski. Ai piedi delle pareti e nei crepacci si ritrovano cumuli di rifiuti e di rottami metallici gettati dall'alto e l'azione quotidiana dei battipista degrada lo strato superficiale di ghiaccio, inoltre, spesso il ghiaccio viene prelevato dal ghiacciaio per ricostruire le piste.



Figura 99 - a sinistra la stazione di Punta Rocca e il tracciato sul ghiacciaio, a destra stazione di Piz Serauta



**Grafico 21 - Variazioni del ghiacciaio principale della Marmolada tra il 1971 e il 1999,**  
(Fonte: [http://www.sat.tn.it/ghiacciai\\_immagini/941.0\\_grafico.gif](http://www.sat.tn.it/ghiacciai_immagini/941.0_grafico.gif))

Per quanto riguarda la rete fognaria del comprensorio, si tratta di una struttura abbastanza recente ed efficiente con una vita media di 20–21 anni, a fronte di un valore medio provinciale 27 anni. Dal punto di vista della percentuale di popolazione allacciata alla rete fognaria, il comune di Livinallongo del Col di Lana denuncia un evidente ritardo rispetto agli altri comuni del comprensorio, infatti solo il 26% della popolazione residente risulta allacciata a fronte di una media che si avvicina al 100%.

**Tabella 24 - Allacciamenti alla rete fognaria**

Comune	Pop. residente	Pop. fluttuante	% Pop residente allacciata	% Pop fluttuante allacciata
Livinallongo	1406	2035	26%	73%
Rocca Pietore	1488	3755	92%	83%
Colle S. Lucia	426	392	100%	100%
Alleghe	1446	1997	100%	98%
Selva di Cadore	572	1862	99%	100%

A.T.O Relazione di sintesi sull'assetto delle infrastrutture

Il confronto tra la potenzialità totale espressa in abitanti equivalenti e la massima presenza di popolazione segnala una situazione di deficit e quindi di criticità.

Rocca Pietore ha attive 12 vasche che riescono a garantire la depurazione a 4.501 abitanti equivalenti: la popolazione residente risulta dunque essere ampiamente coperta, ma il



sistema di depurazione va in deficit se si considerano i turisti e la rimanente popolazione fluttuante. Il problema appare destinato a crescere negli anni se non si provvederà ad aumentare la potenzialità di depurazione, poiché in località come Malga Ciapela e Bosco Verde si è registrato un aumento di attività recettive e di nuove residenze negli ultimi anni che hanno contribuito certamente a peggiorare la situazione qui presentata e riferita ai dati del 2000 dell'indagine ATO.

Livinallongo del Col di Lana, che rileva una potenzialità depurativa pari a 2.500 abitanti equivalenti, vede anch'esso una situazione di deficit nel caso in cui si tenga conto della popolazione fluttuante che sommata a quella residente, da un totale di 3.441 unità. Nonostante la scarsa efficacia del sistema di depurazione effettuato dalle vasche Imhoff, la qualità biologica dei corpi idrici ricettori delle acque depurate risulta essere sostanzialmente buona: i corpi idrici presentano infatti un ambiente poco inquinato, ad eccezione del torrente Pettorina, che mostra valori leggermente peggiori, con un ambiente che risulta negli anni spesso inquinato. La causa di ciò potrebbe essere da ricercare nell'insufficienza dei sistemi di depurazione presenti nella zona.

#### 2.6.3.2.4 *Sintesi delle criticità*

Dissesto lungo i corsi dei torrenti.

Alterazione del flusso idrico a causa delle opere di presa per la produzione di energia elettrica.

Il comprensorio, per le caratteristiche geomorfologiche, climatiche e per la presenza di un fitto reticolo idrografico, risulta particolarmente esposto a rischio idrogeologico.

Strutture e pratiche per gli sport invernali che degradano il ghiacciaio.

Ritiro costante del ghiacciaio.

Depuratori insufficienti.

#### 2.6.3.3 Atmosfera

##### 2.6.3.3.1 *Caratterizzazione meteorologica*

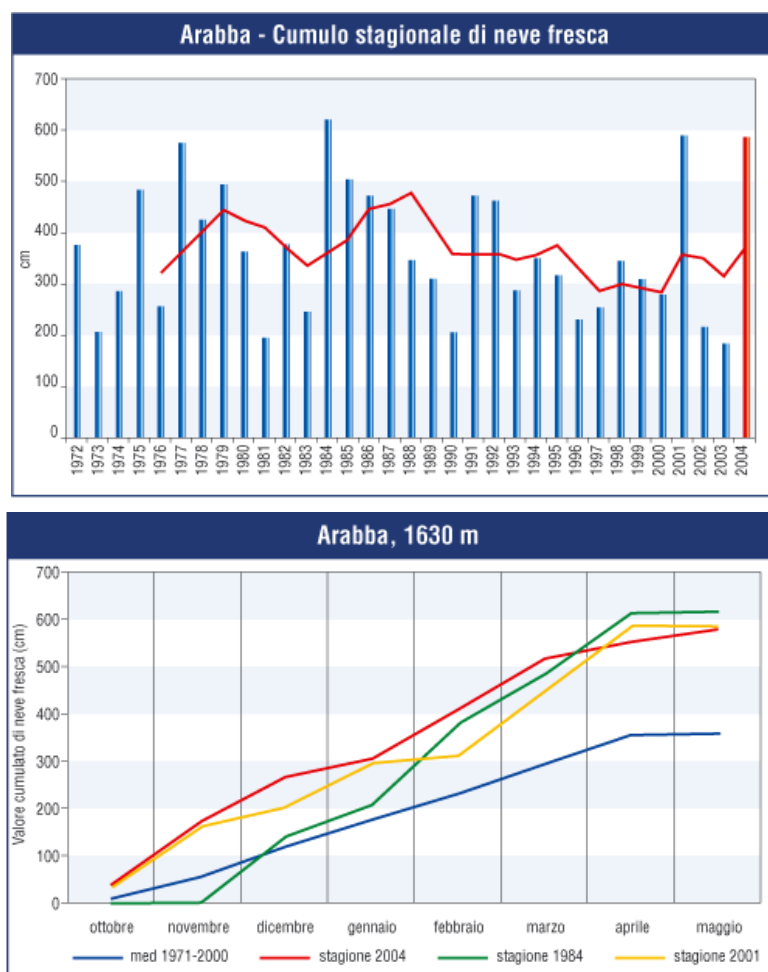
I due comuni che compongono il comprensorio Arabba-Marmolada, si collocano altimetricamente nella montagna interna e sono in prossimità delle più alte vette dolomitiche quali la Marmolada.

Il territorio si caratterizza per rientrare quasi totalmente nel distretto fitoclimatico di tipo endalpico, che presenta precipitazioni annue distribuite secondo un regime di tipo

continentale, con un massimo in luglio e attestato al di sotto dei 1.000 mm annui, le temperature medie sono basse, attorno ai 4-5 gradi °C, con ampie escursioni.

Il settore orientale di Rocca Pietore, da Malga Ciapela fino alla valle del Cordevole presenta i caratteri del distretto climatico mesalpico, con elevate precipitazioni annue (1.000 – 1.200 mm), distribuite in modo uniforme nei mesi da aprile a novembre e con temperature più basse rispetto agli altri distretti, attestandosi tra i 6 – 7 °C.

Entrambi i comuni si collocano altimetricamente nella montagna interna e sono classificati nella zona climatica F, ad indicare che ci sono più di 6 mesi “freddi” e “molto freddi” presi assieme. In particolare dalle rilevazioni della stazione meteorologica di Arabba il mese più freddo risulta gennaio, con una media per il trentennio 1961-1990 che si attesta a  $-4,9^{\circ}\text{C}$ , mentre il mese più caldo risulta luglio con  $13,3^{\circ}\text{C}$ . Dai dati di nevosità della stazione di Arabba, le serie storiche iniziano dagli anni '70, ed il valore medio 1972 – 2000 è di 361 cm. Recentemente si sono registrati valori record nel 2001 e nel 2004, preceduti solo dai dati dell'inverno del 1984.



**Grafico 22 - grafici della nevosità per la stazione di Arabba, cumulo stagionale neve fresca, (Fonte: AINEVA)**





Rispetto ad altre aree alpine, dove in questi ultimi anni si registrano deficit di precipitazione nevosa che rischiamo di compromettere l'attività turistica invernale, la microarea dolomitica a cavallo tra Trentino Alto Adige e Veneto, dove si colloca il comprensorio Arabba-Marmolada, è una delle poche in cui il deficit, rispetto al valore medio 1976-2005, risulta più contenuto. Tuttavia l'andamento climatico degli ultimi anni, pur non pregiudicando la pratica dello sci invernale alla quale si sopperisce con l'aiuto dell'innevamento artificiale, mostra i suoi segni inequivocabili soprattutto sul ghiacciaio della Marmolada, che, complici anche le temperature estive in leggero aumento, presenta un costante ritiro quantitativo.

Per la valutazione dei caratteri climatici della zona si può fare riferimento ai dati forniti dalla stazione termo pluvio metrica di Passo Fedaià che, data la posizione è sufficientemente rappresentativa.

In tabella sono riportati i valori medi relativi all'andamento annuale dei principali parametri termo udometrici a Passo Fedaià.

**Tabella 25: valori mensili della temperatura delle precipitazioni e del numero di giorni/mese di pioggia**

Mese	T.media max (°C)	T.media min. (°C)	T. media (°C)	Precipitazioni (mm)	Giorni di pioggia (%)
Gennaio	-3	-9,3	-6,1	65	7
Febbraio	-2,2	-9,3	-5,7	48	6
Marzo	1,6	-5,9	-2,1	71	7
Aprile	4,7	-2,1	1,3	92	10
Maggio	8,8	1,2	5	104	12
Giugno	12,8	4,8	8,8	143	15
Luglio	15,8	7,1	11,4	149	14
Agosto	15,1	6,7	10,9	129	12
Settembre	13,3	4,8	9	86	8
Ottobre	8,1	0,4	4,2	93	9
Novembre	1,8	-4	-1,1	114	10
Dicembre	-1,6	-7,6	-4,6	62	7
Anno	6,3	-1,1	2,6	1161	117

Temperatura massima assoluta 28 °C (29-30 giugno 1907)

Temperatura minima assoluta -24,9 °C (15 febbraio 1963)

Temperatura del mese più caldo 12,1 C

Temperatura media del mese più freddo -0,7 °C

Si possono identificare due tipi di regime dei venti: quello dell'alta montagna (generalmente oltre i 2.000 m di altitudine), regolato dalla circolazione atmosferica a grande scala, e quello delle valli, modulato e dominato dalle brezze e dai venti locali costanti a ciclicità giornaliera.



Nel comprensorio i venti d'alta quota risultano possedere un andamento simile a quello assunto dalle correnti d'aria nel resto della Provincia: la direzione prevalente è quella dei quadranti occidentali (fra Nord-ovest e Sud-Ovest) e l'intensità è spesso moderata, a tratti forte o molto forte.

Nelle valli, invece, le brezze assumono un ruolo predominante, con una direzione che è in funzione dell'orografia e della fase del ciclo giornaliero. L'intensità del vento è generalmente debole o moderata, ma in alcune zone ed in certi periodi dell'anno può risultare forte, anche se per un tempo breve.

Nei valori medi mensili ed annuali di direzione e velocità del vento l'influenza delle brezze è preponderante e solo in caso di tempo perturbato o di intenso flusso settentrionale (Föhn) tale regime viene annullato o fortemente alterato.

Le brezze si dividono in due grandi tipi: la brezza di valle e la brezza di monte. La brezza di valle spira da valle verso monte (dal fondovalle alle cime, lungo i versanti soleggati) generalmente fra la tarda mattinata ed il tardo pomeriggio. La brezza di monte spira da monte verso valle (contraria a quella di valle) nelle ore notturne e nel primo mattino.

Nel periodo ottobre-febbraio la brezza di valle risulta debole o quasi assente, mentre quella di monte risulta possedere maggiore intensità, se presente, fra ottobre e aprile. Nel resto dell'anno tale brezza interessa le stesse zone ma con intensità generalmente minore.

Per finire, il sopraccitato flusso da Nord o da Nord-Est moderato o forte, dovuto a marcate correnti settentrionali in alta quota che interessano le Alpi (condizioni di Föhn), flusso che annulla le brezze di valle ed altera quelle di monte. In questa situazione il vento da Nord si incanala nelle valli, assumendo direzioni anche molto diversificate fra loro a seconda dell'orientamento dell'asse della valle.

#### 2.6.3.3.2 *Stato della risorsa*

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

In seguito attraverso la metodologia di “disaggregazione comunale”, ossia l’assegnazione di una quota dell’emissione annuale provinciale a ciascun comune in ragione di alcune variabili sociali, economiche e ambientali, sono stati ottenuti i seguenti dati su scala comunale:

Comune	Inquinante – Unità di misura	Macrosettore										TOTALE		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		11	
Livinallongo del Col di Lana	Arsenico - kg/a	0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Benzene - t/a	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Cadmio - kg/a	0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	CH4 - t/a	0	1,5	0,0	0,0	3,1	0,0	0,6	0,1	0,0	4,7	0,1		92,0
	CO - t/a	0	26,2	0,2	0,0	0,0	0,0	55,7	9,0	0,1	0,0	1,0		92
	CO2 - t/a	0	3988	789	728	0	16	2238	530	0	0	0		8289
	COV - t/a	0	2,2	0,0	1,9	0,6	5,1	10,1	2,9	0,0	0,0	57,5		80
	Cromo - kg/a	0	0,4	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		0
	Diossine e furani –g(TEQ)/a	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		0
	IPA - kg/a	0	2,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		3
	Mercurio - kg/a	0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		0
	N2O - t/a	0	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,2	0,0	0,1	0,0		1
	NH3 - t/a	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	1,1	0,0		2
	Nichel - kg/a	0	9,4	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		10
	NOx - t/a	0	3,9	0,5	0,0	0,0	0,0	13,7	7,5	0,0	0,0	0,0		26
	Piombo - kg/a	0	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	13,9	0,2	0,0	0,0	0,0		15
	PM10 - t/a	0	1,3	0,1	0,4	0,0	0,0	1,1	1,1	0,0	0,0	0,2		4
	Rame - kg/a	0	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		1
	Selenio - kg/a	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		0
	SOx - t/a	0	3,7	0,2	0,5	0,0	0,0	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0		5
Zinco - kg/a	0	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		1	

Comune	Inquinante – Unità di misura	Macrosettore										TOTALE		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		11	
Rocca Pietore	Arsenico - kg/a	0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Benzene - t/a	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Cadmio - kg/a	0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	CH4 - t/a	0	1,0	0,0	0,0	3,2	0,0	0,7	0,0	172,4	5,8	2,8		186
	CO - t/a	0	16,5	0,3	0,0	0,0	0,0	61,4	1,1	0,0	0,0	0,9		80
	CO2 - t/a	0	2811	1244	300	0	15	2504	98	0	0	0		6971
	COV - t/a	0	1,4	0,1	0,8	0,7	4,7	11,9	0,4	2,3	0,0	48,7		71
	Cromo - kg/a	0	0,3	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		0
	Diossine e furani – g(TEQ)/a	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		0
	IPA - kg/a	0	1,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0		2
	Mercurio - kg/a	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		0
	N2O - t/a	0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,8		2
	NH3 - t/a	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	0,0	1,8	1,5	0,0		4



Nichel - kg/a	0	6,7	0,2	0,0	0,00,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7
NOx - t/a	0	2,7	0,8	0,0	0,00,0	16,4	1,2	0,0	0,0	0,0	21
Piombo - kg/a	0	0,6	0,0	0,0	0,00,0	14,9	0,0	0,0	0,0	0,0	16
PM10 - t/a	0	0,8	0,1	0,2	0,00,0	1,3	0,2	0,0	0,0	0,2	3
Rame - kg/a	0	0,4	0,1	0,0	0,00,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	1
Selenio - kg/a	0	0,0	0,0	0,0	0,00,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0
SOx - t/a	0	2,6	0,4	0,2	0,00,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	3
Zinco - kg/a	0	0,4	0,0	0,0	0,00,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0

Confrontando i dati disaggregati sull'inquinamento dell'aria nei comuni di Livinallongo e di Rocca Pietore con quelli degli altri comuni della Provincia di Belluno, si può osservare come in entrambi i valori di inquinante siano migliori rispetto a quelli medi provinciali.

Osservando le tabelle sopra riportate è inoltre possibile evidenziare come i valori più elevati di inquinanti siano dovuti ai settori 2,3,4,7 e 8, ossia agli "impianti di combustione non industriale", in particolare agli impianti di riscaldamento, alla "combustione nell'industria manifatturiera" e "processi produttivi", e al "trasporto su strada" e altri macchinari mobili.

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 Livinallongo e di Rocca Pietore 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 del comprensorio non risultano rilevazioni con valori che comportino rischio per l'ambiente e la popolazione.

Lungo le valli del Cordevole e lungo la Val Pettorina, sono presenti linee di trasmissione dell'alta tensione (132 Kv) a terna singola, per le quale sono previste fasce di rispetto di almeno 50 metri. In particolare le tratte sono Saviner-Malga Ciapela, lungo la Val pettorina, Cencenighe-Saviner e Saviner-Corvara lungo alla Val Cordevole. In particolare la linea Saviner – Malga Ciapela, oltre a passare nei pressi di alcuni edifici di Saviner, passa poco a monte dell'abitato di Rocca e attraversa quelli di Col di Rocca e Palue.

L'elettrodotto che da Saviner sale verso il Passo Campolongo, interessa gli edifici e i terreni limitrofi alla SR 203 e 244 "della Val Badia", delle quali segue il tracciato. In particolare esso interessa il centro di Digonera, in comune di Rocca Pietore, e altri centri minori in Comune di Livinallongo.



Quasi in centro all'abitato di Saviner di Laste, in comune di Rocca Pietore, vi è una centrale elettrica nodo per gli elettrodotti. Per questo, il parco giochi di Saviner risulta interessato da campi magnetici sia dell'elettrodotto Malga Ciapela – Saviner che da quello Saviner Cencenighe, tuttavia, le misure effettuate all'interno del parco nel 2000 non hanno evidenziato superamenti dei limiti dei valori di induzione magnetica.

Sul territorio sono presenti 5 stazioni televisive, 9 ripetitori per onde radio e 8 stazioni Radio Base. Nessuna di queste, in base alle prove effettuate al momento dell'installazione e dalle simulazioni effettuate dall'ARPAV, dovrebbe produrre un campo elettromagnetico tale da superare i limiti di emissione determinati dal D.M. 381/98, recepito dalla Regione Veneto con Delibera della G.R. 5268/1998.

#### 2.6.3.3.3 *Sintesi delle criticità*

Non sono presenti particolari criticità a carico dell'atmosfera ad eccezione degli effetti legati ai processi della combustione industriale e non e al traffico veicolare.

Il territorio è attraversato da linee di alta tensione.

#### 2.6.3.4 Il sistema ambientale

##### 2.6.3.4.1 *Flora e vegetazione*

Nel territorio del comprensorio di Arabba-Marmolada distinguiamo un piano montano inferiore e un piano montano superiore.

Il terreno del piano montano inferiore (1.000-1.500 m.) presenta una vegetazione composta da: faggio, abete rosso, abete bianco, pino silvestre, pino nero, tasso, salice.

Altre latifoglie presenti sono: acero, frassino, sorbo degli uccellatori, sorbo montano, nocciolo, pioppo tremulo, biancospino, sambuco rosso e nero.

Il terreno del piano montano superiore (1.500-1.800 m.) è particolarmente adatto alla vegetazione di larice. In generale prevalgono le formazioni forestali edificate da Abete Rosso (*Picea abies*), Larice (*Larix decidua*) e Pino cembro (*Pinus cembra*), che possono essere presenti insieme o costituire popolamenti puri. Spesso queste formazioni derivano dalla colonizzazione di aree usate in passato per il pascolo; in questi casi tende a prevalere il larice che era favorito dall'uomo (a scapito del P.cembro) per la chioma leggera che consente comunque la crescita dell'erba e quindi il pascolamento.



La Picea in questi ambienti ha una caratteristica forma colonnare e si comporta da specie sciafila entrando sotto copertura all'interno del lariceto, soprattutto nei versanti esposti a nord, su suoli più evoluti e in condizioni di maggior freschezza. In assenza di eventi perturbatori (valanghe, frane, incendi...), l'abete rosso diventa dominante edificando popolamenti anche puri che possono spingersi fin oltre i 2.000 m. di quota.

Il sottobosco è formato soprattutto da piante acidofile (come il mirtillo nero – *Vaccinium myrtillus*, l'acetosella – *Oxalis acetosella* – e la lucciola bianca – *Luzul luzuloides*).

In presenza di fenomeni disturbatori frequenti, invece, si mantiene il larici-cembreto, che può spingersi fino ai 2.200 m. di quota. Si tratta di una formazione generalmente caratterizzata da un sottobosco povero di specie: su terreni silicei si trovano mirtillo nero e rododendro ferrugineo (*Rhododendron ferrugineum*); su terreni calcarei crescono invece il rododendro peloso (*Rhododendro hirsutum*), l'erica carnea (*Erica erbacea*) ed il pino mugo (*Pinus mugo*).

Ad altitudini superiori il bosco lascia posto a formazioni arbustive composte da: Pino mugo, Ontano verde (*Alnus viridis*), Ginepro comune, sabina, Rododendro, Erica, Mirtillo nero, Mirtillo rosso e una moltitudine di fiori che, anche verso i 2.000 metri conservano dimensioni normali ma assumono tinte particolarmente vivaci e intense per l'abbondanza dei raggi ultravioletti nell'atmosfera. Il Pino mugo può edificare vasti popolamenti, soprattutto in ambiti caratterizzati da un innevamento cospicuo, regolare e prolungato. L'Ontano, invece, spesso colonizza aree ex pascolate, soprattutto lungo i sentieri degli animali dove la presenza di gradoni favorisce l'accumulo o la persistenza di neve o acqua. Laddove le condizioni stagionali non consentono lo sviluppo di cenosi arboree o arbustive, si estendono le vaste praterie di alta quota che talora sfumano in basso nelle praterie subalpine, in passato utilizzate dall'uomo e generalmente riconducibili al *Trisetetum*. Le praterie d'alta quota, al di sopra delle brughiere e al di sotto del limite delle nevi perenni, se sviluppati su matrice silicatica o dolomitica, sono riconducibili a nardeti e a curvuleti. Nelle zone a matrice calcarea o dolomitica dominano incontrastati i pascoli di Seslerio sempervireto e quelli discontinui a *Carex firma*.

La presenza di barriere geografiche difficilmente superabili, come i crinali montuosi e i piccoli sistemi d'acqua non comunicanti, hanno creato situazioni di isolamento per cui popolazioni locali della medesima specie si sono evolute in forme endemiche. La presenza di specie endemiche nel territorio riveste una grande importanza ai fini della conservazione della biodiversità, poiché molto spesso la scomparsa di una piccola area geografica comporta l'estinzione della specie.



Nell'area di studio sono state riscontrate una decina di specie di particolare interesse come l'Assenzio lucido (*Artemisia Nitida*) e la Scarpetta di Venere (*Cypripedium Calceolus*), quest'ultima è un'orchidea molto rara che è anche specie di interesse comunitario.

#### 2.6.3.4.2 *Fauna*

Partendo dalle quote più elevate, caratteristici delle pareti rocciose sono i gracchi alpini, il corvo imperiale, il fringuello alpino ed il picchio muraiolo. Tra le pietre dei ghiaioni si incontra anche l'arvicola delle nevi, attiva sia di giorno che di notte. Preziosa è la presenza della Pernice bianca, una specie sub boreale relitto dell'ultima glaciazione che trova il suo habitat a cavallo tra questo ambiente e quello dei ghiacci perenni, la sua presenza è stata fortemente minacciata dall'attività venatoria.

Scendendo si passa agli ambiti rocciosi, habitat elettivi per lo stambecco, che si nutre di erba, gemme, aghi di pino mugo, felci e muschi. In questi spazi trovano adeguati siti di nidificazione e rifugio anche l'aquila reale ed il gufo reale.

Le aree in cui si alternano prati e boschi sono ambienti ottimali per molti animali, come ad esempio i Galliformi, Coturnice e Gallo Cedrone in primis. Esse sono frequentate anche dal capriolo e, specialmente nel periodo estivo, dal cervo.

Le cenosi erbacee rappresentate dalle praterie d'alta quota e dai pascoli subalpini sono l'habitat ottimale delle arvicole, del toporagno alpino e della lepre alpina. I roditori con abitudini crepuscolari e notturne sono a loro volta le prede preferenziali per gli strigiformi rappresentati dalla civetta nana, dalla rara civetta caporosso, dal gufo comune e dal rarissimo gufo reale. Altri predatori a prevalenti abitudini notturne e crepuscolari sono la martora e l'ermellino. La lepre alpina e la marmotta sono, invece, le prede principali dell'aquila reale.

Le praterie ospitano anche piccoli uccelli, come il sordone e il culbianco, che si nutrono della ricca entomofauna presente e sono a loro volta predati da rapaci come l'astore e lo sparviere. Questi però, come il gufo e la civetta necessitano del bosco per il riposo e la nidificazione. Le formazioni forestali ospitano il picchio nero, il picchio verde ed il picchio rosso maggiore, principalmente insettivori; altri uccelli frequenti sono il merlo dal collare, l'organetto, la cincia bigia alpestre, la bigiarella e la nocciolaia.

Nel 2006 l'area presso il Passo Pordoi è stata oggetto di un prelievo di 20 esemplari di marmotta, che, in seguito ad una schedatura, sono state poi liberati all'interno del Parco delle Dolomiti Bellunesi, per un progetto di reintroduzione dell'animale che presentava una



lacuna distributiva in questa zona, essendo stata reintrodotta con successo nelle aree confinanti.

Sulla Marmolada inoltre, sono in corso delle azioni di ripopolamento dello stambecco, promosse dalla provincia di Belluno in collaborazione con la Regione Friuli Venezia Giulia e l'Università di Padova e di Torino. Questo intervento si è reso necessario dopo l'epidemia di rogna sarcoptica che aveva decimato la colonia presente, gli esemplari per il ripopolamento sono stati prelevati nel massiccio Jof Fuart – Montasio (Udine), scelti con caratteristiche genetiche resistenti alla malattia. L'obiettivo è quello di immettere nella colonia della Marmolada capi di stambecco già selezionati, immuni alla rogna e in grado di riprodursi, così da trasmettere il codice genetico migliorativo. Il progetto proseguirà fino al 2010 con interventi di monitoraggio.

#### 2.6.3.4.3 *Fonti di pressione*

Uno dei fenomeni che compromettono maggiormente la fauna selvatica è quello degli investimenti stradali. In provincia di Belluno esiste un sistema di monitoraggio per la mitigazione del rischio, esso si basa su WebGIS dedicato al problema della raccolta centralizzata di dati faunistici, tramite la schedatura di ogni singolo impatto si cerca così di comprendere il legame tra rischio e fattori ambientali.

Nella provincia di Belluno vengono investiti circa 200-300 tra caprioli, cervi ed altri grandi animali selvatici ogni anno con un trend in costante aumento. Le dimensioni medie di questi animali variano dai circa 20 kg di peso di un capriolo, fino ai 200 di un cervo. Dalla carta di densità degli investimenti con ungulati della provincia di Belluno, i tratti in cui si registra la maggiore incidentalità tra i veicoli e gli animali è proprio nei comuni di Livinallongo e Roccapietore, con punti anche di 9,5 incidenti per km all'anno.



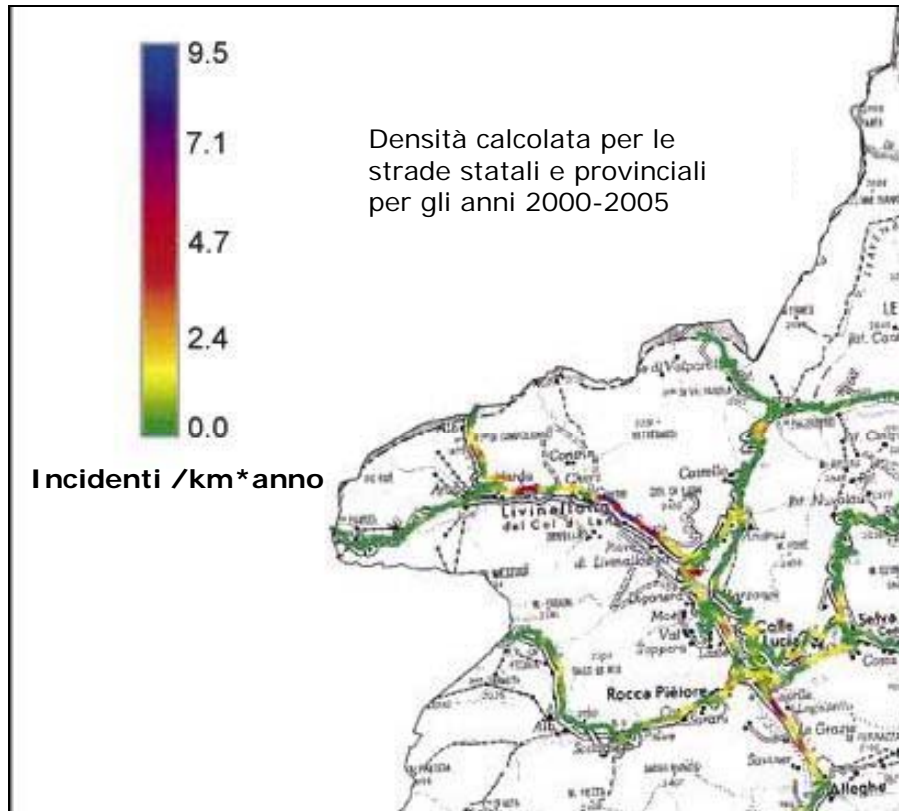


Figura 100 - carta di densità degli investimenti con ungulati  
(Fonte: Carta del rischio di investimento di fauna selvatica, Provicnica di Belluno- ITC-irst e MPA Solutions, 2004-2005)

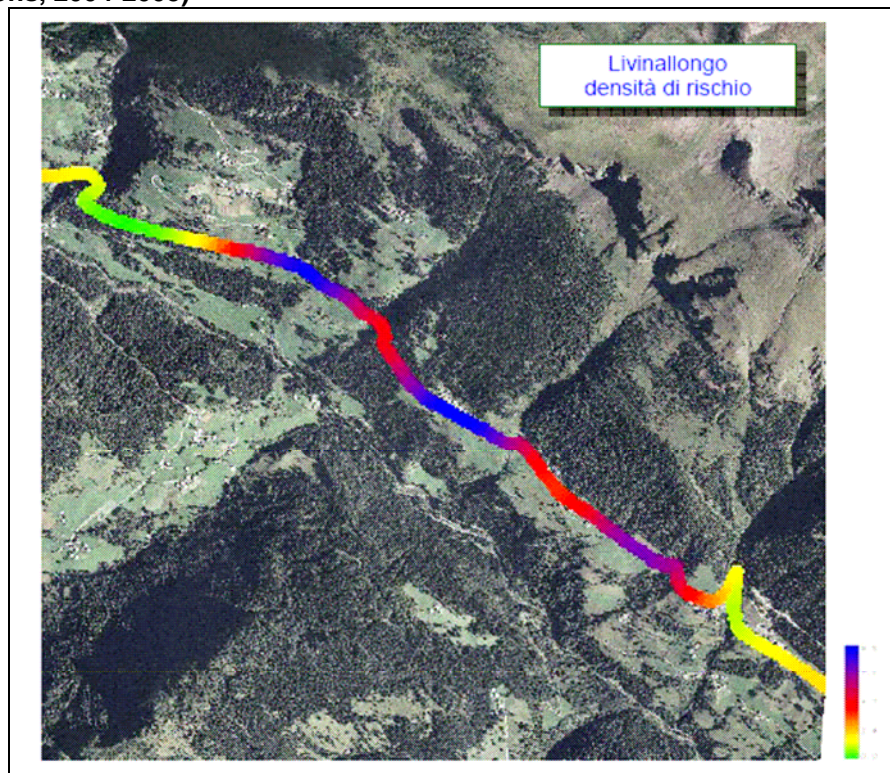


Figura 101 - densità degli investimenti con ungulati nel comune di Livinallongo  
(Fonte: Carta del rischio di investimento di fauna selvatica, Provicnica di Belluno- ITC-irst e MPA Solutions, 2004-2005)



#### 2.6.3.4.4 *Parchi e riserve*

Anche se dichiarato quasi per intero “ambito naturalistico di livello regionale” (sono esclusi solo i principali fondivalle), l’ambito di studio non è interessato da parchi o riserve naturali. Il Comune di Livinallongo, tuttavia, confina nella sua parte più settentrionale con il Parco Naturale di Fanes-Sennes-Braies che si estende in territorio alto-atesino.

Il Massiccio della Marmolada e l’adiacente valle è dichiarato ambito per l’istituzione di parchi-riserve regionali. I Serrai di Sottoguda sono segnalati quale area di tutela paesaggistica di competenza degli Enti Locali.

#### 2.6.3.4.5 *Rete Natura 2000*

Gli ambiti montuosi della Marmolada e del Sella ricadono in due ambiti SIC, rispettivamente IT3230005 “Gruppo Marmolada” e IT3230003 “Gruppo del Sella”, e attualmente sono lambiti o direttamente interessati solo marginalmente dal sistema piste –impianti esistente. Il S.I.C. “Gruppo Marmolada” si estende su una superficie di 1.300 ettari e si localizza al confine tra le province di Belluno e Trento, al centro della regione dolomitica. Lo stesso presenta una forma ellittica (orientamento nord-est / sud-ovest) e si spinge dai margini meridionali del lago di Fedaiia fino al Passo Forca Rossa, comprendendo il massiccio della Marmolada e la Valle Ombretta. Il “Gruppo Marmolada” sintetizza in sé la maggior parte dei valori geologici, ambientali e floro faunistici che caratterizzano il territorio dolomitico. D’altra parte, insieme ad altri siti contigui localizzati nella provincia autonoma di Trento, esso contribuisce a costituire una vasta area di tutela, baricentrico rispetto al sistema realizzato dai tre Parchi delle Dolomiti Bellunese, delle Dolomiti Ampezzane e di Paneveggio.

Il massiccio del Settsass è invece tutelato dalla ZPS IT3230086 “Col di Lana, Sett Sass, Chertz”, direttamente interessata dall’area sciistica di Chertz.

Gli ampliamenti previsti in zona Arabba-Pordoi sono destinati ad avvicinarsi o, talora, addentrarsi nel sito IT3230003. Il collegamento Marmolada-Falcade, invece, è destinato a lambire il margine orientale del SIC IT3230005.

#### 2.6.3.4.6 *Biotopi e aree ad alta naturalità*

Biotopi interessati dal sistema piste-impianti esistente:

- biotopo 11
- biotopo 12

Biotopo chertz-Salvacia in prossimità della subarea sciistica di Chertz.



Biotopi 7, 8 e 9 presenti nell'ambito di studio, ma lontano dall'area sciistica (nel massiccio del Settsass).

Nel comune di Livinallongo ritroviamo vari siti di particolare interesse naturalistico, alcuni dei quali adiacenti al sistema di piste-impianti esistente.

-Piani di Falzarego (BL058): vasta zona caratterizzata da pendii palustri poco acclivi con sorgenti e ruscellamenti circondata da bosco. Vi segnalano un vasto cariceto e un abbondante popolazione di orchidee.

-Cherz Salvacia (BL062): area di 179 ha particolarmente interessante per la presenza di un notevole numero di pozze e piccoli laghetti, con molte specie rare; vi si trovano cariceti e varie rarità flogistiche inoltre sono molto significative le formazioni di Salici mentre è limitata la presenza di piante forestali. Questo biotopo è posto poco sotto la serie di piste e impianti tra Pralongia e il Passo Incisa.

- Sorgenti e torbiere di Federe (Col di Lana) (BL063): ampia area inserita nella conca di Andraz, tra il Monte Sief e il Monte Castello, d'elevata biodiversità, ricca di torbiere, sorgenti, ruscelli, laghetti, praterie d'alta quota e varie tipologie vegetali. La ricchezza e variabilità della flora è dovuta all'alternanza di suoli carbonatici e silicei. Nell'area ci sono testimonianze delle vicende storiche riscontrabili nel castello di Andraz e dai resti della Prima Guerra Mondiale.

-Torbiera di Settsass (BL068): Piccola torbiera situata sul versante nord della cresta dei Settsass, nella quale è presente la più estesa popolazione nota in provincia del raro Giunco artico. L'area è posta vicino al Rifugio Valparola.

#### 2.6.3.4.7 *Sintesi delle criticità*

Le principali fonti di pressione che possono compromettere la flora e la fauna presenti, sono da annoverare principalmente all'elevato carico turistico, sia estivo a finalità escursionistica che invernale, che comporta la presenza di insediamenti turistici ed infrastrutture sportive con il rischio di prelievi di flora e fauna ed il rischio di investimenti.

#### 2.6.3.5 Paesaggio

##### 2.6.3.5.1 *Evoluzione storica del paesaggio locale*

La datazione riguardo ai primi insediamenti nel territorio è di difficile individuazione. La popolazione forse giunse dalle Valli dell'Isarco e dell'Adige al pari delle genti che popolarono Badia, Gardena e Fassa. Le ultime ricerche ipotizzano che il territorio di Rocca Pietore fosse un'arimannia Longobarda già alcuni secoli prima dell'anno mille; le arimannie erano



insediamenti militari posti a difesa di un dato territorio facenti capo ad una fortificazione che in questo caso era la Rocca di Pietore.

Fino alla prima metà del '900, le tradizionali attività agro-silvo-pastorali rappresentarono la principale fonte di sostentamento per le popolazioni locali. Lo sviluppo turistico ebbe inizio solo negli anni '60, con la creazione degli impianti di risalita.

Lo sviluppo del terziario si accompagnò, tuttavia, con la crisi dell'agricoltura e della selvicoltura, non più in grado di garantire un reddito adeguato. Prati e boschi sono stati progressivamente abbandonati, mentre gli ambiti vallivi hanno visto sorgere e svilupparsi complessi turistico residenziali diffusi. Questi risultano concentrati lungo la SP 641, evidenziando particolari problematiche in relazione alla viabilità ed incidendo negativamente sull'efficienza del sistema insediativo, sull'economia del suolo e, da ultimo, sulla qualità paesaggistica ed ambientale.

#### 2.6.3.5.2 *Contesto paesaggistico attuale*

In generale il territorio dei comuni in esame conserva ancora ampi spazi naturali in passato sfruttati dall'uomo molto più di oggi. I centri abitati si concentrano nella Valle del Cordevole e nella Val Pettorina, mentre sui monti circostanti si estendono boschi e praterie d'alta quota dalle quali emergono importanti cime rocciose. Purtroppo l'edificato tende a svilupparsi prevalentemente in modo lineare lungo le arterie principali, con vari borghi storici che spesso ospitano edifici di interesse storico –insediativo abbandonati e ormai obsoleti.

#### 2.6.3.5.3 *Sintesi delle criticità*

Molti centri storici minori, situati al di fuori dei tracciati turistici primari presentano caratteri di degrado ambientale ed edilizio anche accentuato ai quali corrisponde un progressivo abbandono da parte delle popolazione residente.

Esistono sul territorio alcune emergenze storico culturali come: il castello di Andraz, le case storiche, gli edifici religiosi di maggiore importanza (S.Giacomo Maggiore a Pieve di L., S.S. Trinità ad Andraz, S.S. Pietro e Paolo ad Arabba ecc.), le chiese minori e le testimonianze diffuse di cultura storica che segnano l'identità, la cultura e la memoria collettiva (capitelli, cappelle, edicole, fontane, malghe, ricoveri) e di documentazione storico antropologica e scientifica (tracce di dinosauri triassici).

Inoltre devono essere rivalutati i tracciati, i siti e i musei connessi agli eventi della Grande Guerra, gli itinerari di interesse ambientale storico culturale nelle zone di pregio naturalistico,



i segni testimoniali dell'attività agricola tradizionale e le grandi superfici prative nonché i coni visuali di pregio che caratterizzano il territorio.

### 2.6.3.6 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

## 2.6.4 Il sistema economico

### 2.6.4.1 Infrastrutture - mobilità

#### 2.6.4.1.1 *Sistema della mobilità*

Il comprensorio Arabba – Marmolada è raggiungibile dalla pianura Padana grazie alla SS 203 "Agordina" da Belluno, risalendo la Valle del Cordevole fino ad Andraz.

Questo itinerario, fondamentale per i collegamenti con la pianura, nonché uno dei più trafficati della provincia presenta varie criticità. L'asse stradale, infatti, presenta requisiti ordinari per quanto riguarda l'ampiezza della sede stradale, le banchine, le aree di sosta, l'assetto del fondo e la sua manutenzione, che si rivelano inadeguati alla mole di traffico da sostenere. Inoltre non sono disponibili itinerari alternativi a questo unico asse che spesso è soggetto a turbolenze, congestioni e non di rado blocchi in occasione dei ricorrenti picchi di traffico nella stagione turistica. Infine i collegamenti con le altre Comunità Montane sono praticabili solo tramite passi stradali con le relative soggezioni di velocità dei collegamenti, limiti di capacità e, non raramente, di condizioni meteorologiche avverse.

I due comuni che compongono il comprensorio in esame, Livinallongo del Col di Lana e Rocca Pietore, sono raggiungibili rispettivamente mediante la SS 48 "delle Dolomiti", da



Andraz fino al Passo Pordoi, e la SS 641 “del Passo Fedaia”, che dalla SS 203 in località Caprile si stacca per risalire la Val Pettorina fino al Passo Fedaia e congiungersi in territorio trentino con la SS 48. Entrambe sono strade abbastanza tortuose, la SS 641 presenta inoltre limitazioni per i veicoli in transito ed il Passo Fedaia, da essa raggiunto, prevede la chiusura invernale.

Nel comprensorio Arabba - Marmolada non sono presenti altre infrastrutture di trasporto, quali linee ferroviarie ed aerostazioni locali.

Il più vicino collegamento ferroviario è presso Calalzo di Cadore, mentre gli aeroporti più vicini sono quello di Treviso e quello di Venezia.

Per quanto riguarda il servizio di trasporto pubblico, si rileva che nel territorio dei due comuni interessati, in alcuni tratti stradali il servizio non è presente, inoltre il servizio non è operativo nei giorni festivi tranne che durante la stagione turistica. Non è presente un buon servizio di integrazione tra ferro e gomma. La località di destinazione e scambio più vicina, al di fuori della Regione Veneto, è Corvara.

#### *2.6.4.1.2 Domanda di mobilità*

Dal Piano Pluriennale di Sviluppo 2006 - 2010 della Comunità Montana Agordina, l'unico intervento atto a migliorare la viabilità del comprensorio in esame risulta essere la variante in galleria sulla SS 48 “delle Dolomiti” a Pieve di Livinallongo.

Tuttavia si riconosce la necessità di adeguamento delle viabilità minori ed in particolare degli innesti con la rete di gerarchia superiore anche in funzione delle necessità delle movimentazioni da aree di addensamento turistico e conseguenti problemi di sicurezza.

#### *2.6.4.1.3 Sintesi delle criticità*

Inadeguatezza dell'insieme di infrastrutture della viabilità ad un incremento del flusso turistico.

Possibile aumento degli incidenti tra veicoli ed animali selvatici.



## 2.6.4.2 Quadro dei settori produttivi

### 2.6.4.2.1 *Settore primario*

Nell'Agordino il mantenimento dell'attività agricola e silvo pastorale in generale rappresenta uno degli strumenti principali per garantire il presidio delle aree marginali.

L'attività agricola deve essere inquadrata non solo come esercizio fine a se stesso, ma anche come un intervento di manutenzione dell'ambiente che produce un valore aggiunto all'offerta turistica e come protezione e difesa del suolo.

Dai dati del V° Censimento Generale dell'Agricoltura del 2000, nell'area sono state rilevate 82 aziende agricole, 68 a Livinallongo e 14 a Rocca Pietore.

La superficie agricola totale (SAT)<sup>17</sup> è di circa 4.980 ettari situati prevalentemente nel territorio comunale di Livinallongo, mentre la superficie agricola utilizzata (SAU)<sup>18</sup>, assomma a circa 1.923 ettari di cui 1.463 a Livinallongo.

Sia a livello regionale che provinciale il trend ai tre più recenti censimenti ISTAT (1982, 1990, e 2000), che fotografano gli ultimi venti anni di agricoltura, è sempre stato negativo. Nella provincia di Belluno, in particolare, la contrazione delle unità produttive è stata più sostenuta rispetto alle altre province venete: sono infatti uscite dal campo entità marginali dal punto di vista produttivo e si è registrata la contrazione più consistente nella superficie totale, nei terreni rocciosi, nei boschi non coltivati e nei prati abbandonati. Si è verificato un processo di complessiva ristrutturazione del settore primario provinciale che ha portato alla chiusura di aziende marginali, soprattutto di alta montagna, caratterizzate da piccole o piccolissime dimensioni, da una modesta produttività e da insufficienti attrezzature.

In linea con questo andamento generale, tra il 1982 ed il 2000 nell'area della Comunità Montana Agordina il numero delle aziende agricole è diminuito di oltre il 76% (pari a 1.167 unità) e la SAT ha subito una riduzione di poco superiore al 32%. Si tratta di una flessione, in termini percentuali, superiore, invece, rispetto a quella media regionale che si attesta a poco meno del 9%. Tra il 1982 ed il 2000 la SAU ha subito una flessione di quasi il 47%, pari a 9.330,45 ettari. Tra il censimento del 1990 e quello del 2000 tra i due comuni del comprensorio emerge una netta differenza, da un lato Rocca Pietore, pur con una modesta

---

<sup>17</sup> 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".

<sup>18</sup> 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".



SAU, ha fatto registrare un incremento del 6%, dall'altro Livinallongo ha segnato una contrazione notevole del 41,6%.

La consistente riduzione delle aziende del 32% della SAT e quasi del 47% della SAU, si riflette solo in parte e diversamente sulle superfici occupate cosicché le superfici medie delle aziende localizzate nell'area della Comunità Montana Agordina sono sensibilmente aumentate nel periodo intercensuario: da 26,4 a 77,15 ettari in termini di SAT e da 6,16 a 14,18 in termini di SAU. Anche a livello provinciale e regionale si registra un aumento in entrambi i casi. La superficie media aziendale nell'area risulta tuttavia più estesa di quella media regionale per via delle grandi superfici boschive.

Oltre la metà delle aziende agricole della Comunità Montana Agordina, 244 aziende su 351, appartiene alla classe di SAT compresa tra meno di 1 ettaro e 5 ettari, e solo 12 appartengono alla classe con 100 ed oltre ettari di SAT.

A Livinallongo corrispondono aziende appartenenti a classi di SAT leggermente superiori alla media, infatti risultano ben 14 aziende nella classe di SAT tra 5 e 10 ettari, 24 tra i 10 e i 20 ettari, 9 tra i 20 e i 50 ettari, 3 tra i 50 e i 100 e altre 3 oltre i 100 ettari. A Rocca Pietore le poche aziende si concentrano nella classe di superficie totale tra i 2 e i 5 e tra i 5 e i 10. Se si osserva poi il numero di aziende per la classe di superficie agricola utilizzata si può notare che la maggior parte di esse si concentra tra i 2 e i 5 ettari in entrambi i comuni.

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 53% delle superfici aziendali con 2.671 ettari.

Le superfici aziendali investite in prati permanenti e pascoli rappresentano attualmente più del 98% della SAU del territorio, essendo limitata la superficie dedicata ai seminativi e trascurabile quella dedicata alle coltivazioni legnose.

A Falcade e a Canale d'Agordo i territori agricoli destinati ai seminativi rappresentano una quota marginale che non raggiunge i 2 ettari e mezzo, infatti la maggior parte della SAU è destinata a prati permanenti e pascoli, mentre l'utilizzo prevalente della superficie aziendale è rappresentato dal bosco per un totale di 2.706 ettari. Non sono presenti aziende con coltivazioni legnose agrarie.

#### 2.6.4.2.2 *Settore terziario*

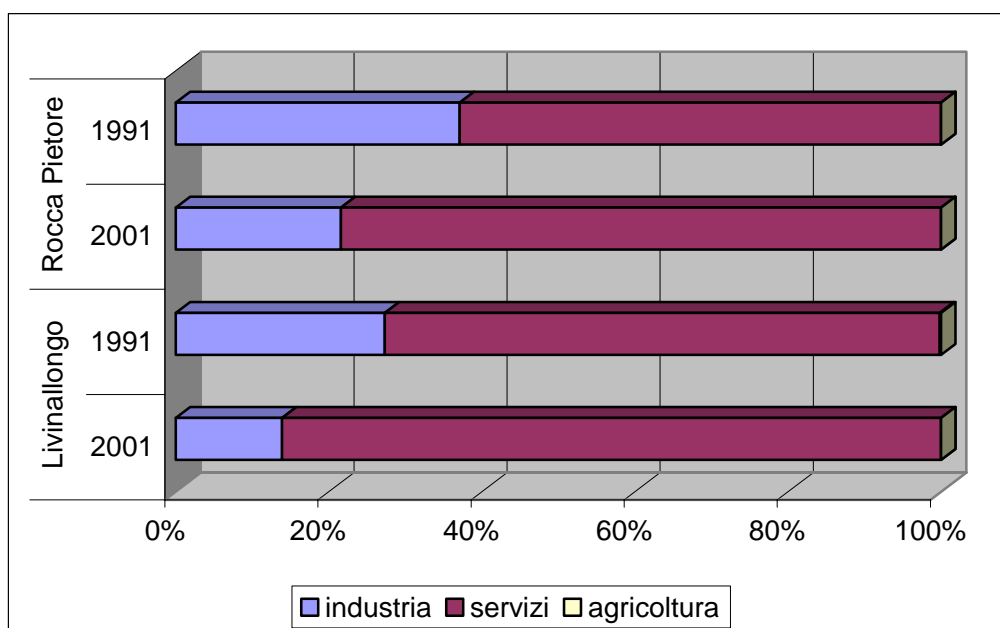
La situazione lavorativa è comune a quella di tutta l'area Agordina, in quanto tutti i comuni hanno nel turismo, e quindi nei servizi ad esso legati, il settore trainante della loro economia.





Se si analizzano i tre settori, si nota come gli addetti all'agricoltura siano praticamente assenti o comunque in numero trascurabile rispetto agli equilibri economici dell'area.

Il settore secondario, legato principalmente a realtà artigianali di medio piccole dimensioni, risulta maggiormente sviluppato, ma la situazione è quella di generale diminuzione di addetti per tutti i comuni. Gli addetti nel settore dei servizi, impiegati soprattutto in strutture ricettive, di ristorazione, di vendita prodotti dell'artigianato locale, prevalgono in maniera netta e coprono circa i due terzi ed oltre degli addetti totali, confermando la forte vocazione turistica dell'area. Tuttavia essi sono legati inevitabilmente ai flussi stagionali di turisti, poco significativi nel periodo primaverile e autunnale.



**Grafico 23 - percentuale di addetti per settore economico,**  
(Fonte: Regione Veneto-Sistema Statistico Regionale)

Indicatore		Livinallongo	Rocca Pietore
<b>Addetti agricoltura</b>	Anno 2001	0	0
	Anno 1991	1	0
	Variation assoluta 2001/1991	-1	0
	Quota su prov 1991	0	0
<b>Addetti industria</b>	Anno 2001	74	83
	Anno 1991	114	142
	Variation assoluta 2001/1991	-35,1	-41,5
	Quota su prov 1991	0,2	0,2
<b>Addetti servizi</b>	Anno 2001	459	240
	Anno 1991	302	241
	Variation assoluta 2001/1991	52	-0,4
	Quota su prov 1991	1	0,5

(Fonte: Regione Veneto-Sistema Statistico Regionale)



### 2.6.4.2.3 Sintesi delle criticità

Necessità di sostegno del settore economico locale che ha subito le conseguenze della crisi dell'occhialeria.

Scarsa innovazione tecnologica ed intersettoriale.

Sviluppare i servizi alle imprese.

Strutture spesso obsolete.

### 2.6.4.3 Turismo

#### 2.6.4.3.1 Offerta turistica dell'ambito di studio

L'attività turistica nella zona in generale risale ad antica data, ma solo con il secondo dopoguerra si assiste alla progressiva riduzione dell'attività agricola (intesa come occupazione primaria) e all'affermazione del settore turistico estivo ed invernale come una delle maggiori fonti di reddito di questa zona, in seguito alla presa di coscienza delle potenzialità paesaggistiche di grande attrattiva per i turisti e grazie alla realizzazione di nuovi impianti sciistici. L'offerta turistica nel tempo si è articolata con diverse attività, anche nel periodo estivo, ed il processo di ottimizzazione dello smaltimento del carico turistico è tuttora in via di sviluppo con il continuo adeguamento delle strutture ricettive.

Nei comuni di Livinallongo e di Rocca Pietore le strutture ricettive presenti, distinte per tipologia sono:

	Livinallongo del Col di Lana		Rocca Pietore	
	camere	letti	camere	letti
<b>Alberghiero fino a 3 stelle</b>	751	1.585	628	1.334
<b>Alberghiero 4 o 5 stelle</b>	108	181	325	847
<b>Extra alberghiero</b>	238	598	323	1.039

#### 2.6.4.4 Caratterizzazione del turista "medio" locale

Nelle tabella seguenti è riassunto il movimento turistico nei comuni del comprensorio, per gli anni 1992-2002, mettendo in evidenza: gli arrivi<sup>19</sup>, le presenze<sup>20</sup>, la media dei giorni di presenza<sup>21</sup>, la provenienza e la variazione percentuale tra il 1992 ed il 2002.

<sup>19</sup> Arrivi: secondo la definizione ISTAT, corrispondono al numero di clienti, italiani e stranieri, ospitati negli esercizi ricettivi (alberghieri o complementari)



Tabella 26 - Movimento turistico nei comuni di Livinallongo del Col di Lana

Nazionalità	1992		Di cui alberghieri		2002		Di cui alberghieri		Var.% 02/92		Es. alb. Var. 02/92	
	Arrivi	Presenze	Arrivi	Presenze	Arrivi	Presenze	Arrivi	Presenze	Arrivi	Presenze	Arrivi	Presenze
<b>Stranieri</b>	9.622	49.631	8.122	38.903	30.643	183.585	26.249	148.707	218,5	269,9	223,2	282,3
<b>Italiani</b>	29.359	158.850	26.011	130.848	25.215	150.885	22.300	129.421	-14,1	-5	-14,3	-1,1
<b>Totali</b>	98.981	208.481	34.133	169.751	55.858	334.470	48.549	278.128	43,3	60,4	42,2	63,8

Tabella 27 - Movimento turistico nel comune di Rocca Pietore

Nazionalità	1992		Di cui alberghieri		2002		Di cui alberghieri		Var.% 02/92		Es. alb. Var. 02/92	
	Arrivi	Presenze	Arrivi	Presenze	Arrivi	Presenze	Arrivi	Presenze	Arrivi	Presenze	Arrivi	Presenze
<b>Stranieri</b>	5.017	21.832	3.438	12.984	10.695	57.973	6.922	40.661	113,2	165,5	101,3	213,2
<b>Italiani</b>	37.043	279.231	24.605	134.031	27.363	177.779	18.230	100.359	-26,1	-36,3	-25,9	-25,1
<b>Totali</b>	42.060	301.063	28.043	147.015	38.058	235.752	25.152	141.020	-9,5	-21,7	-10,3	-4,1

Come si può notare il movimento turistico nel comprensorio, risulta costituito in maggioranza da italiani, tuttavia tra il 1992 ed il 2002 si è riscontrata una forte contrazione sia degli arrivi, -26,1%, che delle presenze, -36,6%. I turisti stranieri invece sono cresciuti più del 100%, questo risultato positivo riesce a contenere la perdita generale di arrivi e presenze nel decennio considerato.

#### 2.6.4.5 Rifiuti

##### 2.6.4.5.1 *Produzione*

Da quanto emerge dal Piano Provinciale di Belluno di Gestione dei Rifiuti Urbani, l'obiettivo è quello di ottimizzare i processi di raccolta e smaltimento dei rifiuti, al fine di far assumere alle discariche una funzione del tutto residuale, cercando di differenziare e riciclare tutto ciò che è riciclabile e valorizzando la frazione non riciclabile.

In particolare è necessario adeguare gli obiettivi di piano alle nuove norme del Decreto Legislativo n.152/2006, che fissa il raggiungimento entro il 31 dicembre 2012 di una percentuale minima di raccolta differenziata pari al 65%, e al vincolo del Decreto legislativo n. 36/2003, che non consente a breve termine di continuare lo smaltimento in discarica di rifiuti con potere calorifico inferiore a 13.000 Kj/Kg.

<sup>20</sup> Presenze: secondo la definizione ISTAT, corrispondono al numero di notti trascorse dai clienti negli esercizi ricettivi.

<sup>21</sup> La permanenza media deriva dal rapporto tra presenze ed arrivi.



Nei comuni del comprensorio sono presenti degli ecocentri, tre nel comune di Livinalongo: in località Roncat, in località Cernadoi e in località Varda vicina ad Arabba e in località Fossa Masarè – Le Pale per il Comune di Rocca Pietore.

I rifiuti inerti sono rifiuti solidi che non subiscono alcuna trasformazione fisica, chimica e biologica significativa, non si dissolvono, non bruciano ne sono soggetti ad altre reazioni fisiche o chimiche, non sono biodegradabili e, in caso di contatto con altre materie, non comportano effetti nocivi tali da provocare inquinamento ambientale o danno alla salute.

Il servizio di raccolta trasporto e smaltimento dei rifiuti urbani è gestito dalla Comunità Montana Agordina per conto dei 16 comuni del comprensorio. La comunità Montana svolge anche, in amministrazione diretta, i servizi di raccolta differenziata. La raccolta di RSU (rifiuti solidi urbani) sul territorio della Comunità Montana è svolta prevalentemente mediante cassonetti stradali.

Inoltre è stata attivata la raccolta differenziata della frazione umida dei RSU da grandi utenze, lo smaltimento del rifiuto umido avviene presso l'impianto di Maserot.

La produzione di rifiuti totali prodotti, per il comune di Livinalongo, fa riferimento ad una popolazione di 2.418 abitanti composta da 1.437 abitanti residenti a cui si sommano 981 abitanti equivalenti. Nell'anno 2004 Livinalongo risulta avere prodotto 1.059.363 t. di rifiuti, compreso il compostaggio domestico, per una produzione di 1,2 Kg di rifiuti per abitante al giorno. Il 64,04% del totale di rifiuti prodotti è dato da rifiuti solidi urbani che saranno destinati a smaltimento o trattamento.

La produzione di rifiuti totali prodotti, per il comune di Rocca Pietore, fa riferimento ad una popolazione di 2.035 abitanti composta da 1.388 abitanti residenti a cui si sommano 647 abitanti equivalenti. Nell'anno 2004 Rocca Pietore risulta avere prodotto 950.249 t. di rifiuti, compreso il compostaggio domestico, per una produzione di 1,28 Kg di rifiuti per abitante al giorno. Il 67,75% del totale di rifiuti prodotti è dato da rifiuti solidi urbani che saranno destinati a smaltimento o trattamento.

Dopo la raccolta, il rifiuto indifferenziato viene avviato a trattamento presso l'impianto a tecnologia complessa di Maserot gestito dalla Soc. La Dolomiti Ambiente.

#### 2.6.4.5.2 *Recupero*

La raccolta dei rifiuti differenziati è svolta prevalentemente mediante cassonetti stradali. Così come negli altri comuni della Comunità Montana 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.

La percentuale di raccolta differenziata per Livinallongo è cresciuta dal 2004 al 2005 passando dal 35,96% al 40,17% del 2005, mentre per Rocca Pietore il risultato è peggiorato passando dal 32,25% al 31,53%.

Le quantità e le tipologie di rifiuti destinati al recupero sono descritti dalla tabelle seguente:

Livinallongo del Col di Lana		
TIPOLOGIE DI RIFIUTI		Tonn/anno 2004
FORSU	RD	100.993
VERDE	RD	0
CARTA E CARTONE	RD	66.387
VETRO	RD	96.605
PLASTICA	RD	22.293
LATTINE	RD	4.954
BENI DUREVOLI <small>Televisori, lavatrici ecc.</small>	RD	8.379
ALTRO RECUPERABILE <small>Legno, ferro, pneumatici,indumenti</small>	RD	64.316
RIFIUTI PARTICOLARI <small>Batterie, filtri motore, olii, vernici, medicinali</small>	RD	1.925
COMPOSTAGGIO DOM.	CD	15.056
INGOMBRANTI	RSU	20.596
RIFIUTO RESIDUO	RSU	657.859
RACCOLTA DIFFERENZIATA	RD	365.852
<b>RIFIUTO TOTALE</b>		<b>1.059.363</b>

(Fonte: Piano Generale Gestione Rifiuti Belluno e ARPAV)

Rocca Pietore		
TIPOLOGIE DI RIFIUTI		Tonn/anno 2004
FORSU	RD	49.320
VERDE	RD	0
CARTA E CARTONE	RD	67.495
VETRO	RD	72.561
PLASTICA	RD	16.745
LATTINE	RD	3.721
BENI DUREVOLI <small>Televisori, lavatrici ecc.</small>	RD	6.522
ALTRO RECUPERABILE <small>Legno, ferro, pneumatici,indumenti</small>	RD	82.227
RIFIUTI PARTICOLARI <small>Batterie, filtri motore, olii, vernici, medicinali</small>	RD	2.349
COMPOSTAGGIO DOM.	CD	5.475
INGOMBRANTI	RSU	37.830
RIFIUTO RESIDUO	RSU	606.004
RACCOLTA DIFFERENZIATA	RD	300.940
<b>RIFIUTO TOTALE</b>		<b>950.249</b>

(Fonte: Piano Generale Gestione Rifiuti Belluno e ARPAV)

Questi risultati, solo in parte incoraggianti, non pongono i comuni considerati tra i Comuni 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.

Rocca Pietore tra i 581 comuni del Veneto si colloca alla posizione 522 con un indice di gestione pari a 25,08, Livinallongo invece fa meglio ponendosi al 451 posto con un indice pari a 36,37.

#### 2.6.4.5.3 *Sintesi delle criticità*

Scarsa cultura ambientale sia della popolazione che del turista che non rispetta sempre il territorio, insufficiente manutenzione dei beni naturalistici.

Pulizia e bonifica del ghiacciaio.

### **2.6.5 Il sistema socio culturale**

#### 2.6.5.1 Popolazione

##### 2.6.5.1.1 *Evoluzione demografica*

I Comuni di Livinallongo del Col di Lana e di Rocca Pietore, nell'ultimo Censimento della Popolazione hanno registrato una popolazione rispettivamente pari a 1.417 e 1.451 abitanti. A Livinallongo la popolazione residente è distribuita in numerose frazioni e piccoli paesi e il municipio ha sede a Pieve di Livinallongo. La sua frazione Arabba è oggi uno dei centri turistici invernali di maggior pregio delle Dolomiti.



Anche a Rocca Pietore la popolazione è distribuita in numerose frazioni e piccoli borghi, il più popolato dei quali è quello di Laste; l'altra nota frazione di questo comune è Malga Ciapela, stazione di partenza della funivia della Marmolada.

La densità media della popolazione è molto bassa in quanto risulta essere di 19 abitanti per km<sup>2</sup> per Rocca Pietore e di 15 per Livinallongo, valori molto lontani da quelli provinciale e regionale rispettivamente di 57 e 246,2 abitanti per kmq.

Lo spopolamento registrato, in controtendenza rispetto all'incremento di popolazione che si è verificato a livello regionale, è stato causato in larga parte dalla spinta migratoria dalle aree montane verso le aree di pianura a forte industrializzazione che presentano una maggiore offerta, oltre che dal calo delle nascite.

Comune	Superficie tot. kmq	Pop. Residente	Densità kmq	Numero abitazioni	Numero famiglie
<b>Livinallongo del Col di Lana</b>	99,13	1.417	14	949	574

Dati ISTAT Gennaio 2001

Comune e nuclei abitati	Altitudine m.	Popolazione residente			Famiglie	Abitazioni
		Totale	Maschi	Femmine		
<b>Livinallongo del Col di Lana</b>	1.090/3.152	<b>1.417</b>	685	732	<b>574</b>	<b>949</b>
ANDRAZ	1.414	84	39	45	32	48
ARABBA	1.601	275	140	135	105	188
ORNELLA	1.485	67	32	35	23	30
PIEVE	1.475	245	113	132	96	122
RENAZ	1.450	55	26	29	20	24
<i>Altri</i>	-	542	267	275	233	410
<i>Case sparse</i>	-	149	68	81	65	127

Dati ISTAT Gennaio 2001

Così come per Livinallongo, la popolazione del comune di Rocca Pietore è distribuita in numerose frazioni e piccoli borghi sparsi all'interno del comune.

Comune	Superficie tot. Kmq	Pop. Residente	Densità kmq	Numero abitazioni	Numero famiglie
<b>Rocca Pietore</b>	76,01	1.451	19	1.887	650

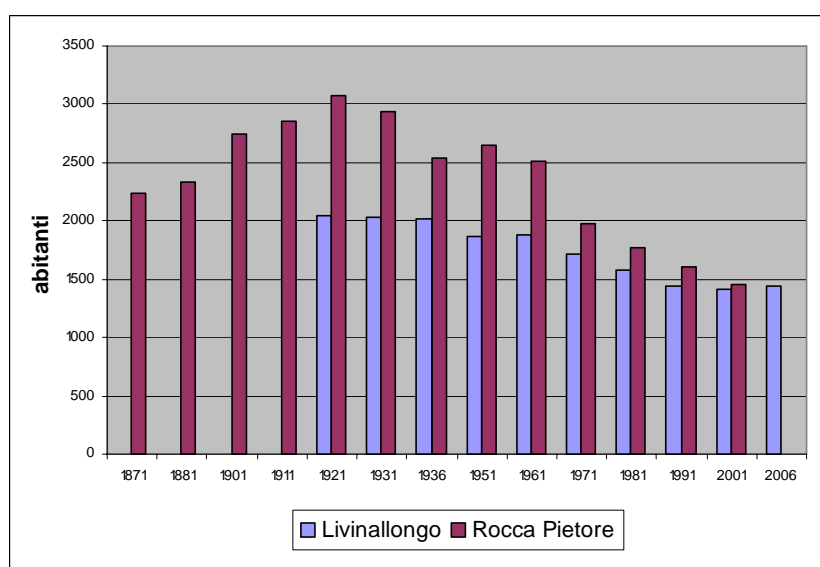
Dati ISTAT Gennaio 2001

Comune e nuclei abitati	Altitudine m.	Popolazione residente			Famiglie	Abitazioni
		Totale	Maschi	Femmine		
<b>Rocca Pietore</b>	<b>838/3343</b>	<b>1.451</b>	<b>707</b>	<b>744</b>	<b>650</b>	<b>1.887</b>
BOSCOVERDE	1.170	81	35	46	31	126
COL DI ROCCA	1.160	92	46	46	42	84
DIGONERA	1.157	92	46	46	39	80
LASTE DI SOPRA	1.405	18	13	5	11	21



LE GRAZIE	1.000	112	59	53	51	83
MALGA CIAPELA	1.450	2	1	1	2	153
MASARE'	970	133	67	66	57	241
MOE'	1.500	50	18	32	25	55
ROCCA PIETORE	1.143	174	79	95	80	216
SAVINER DI LASTE	1.017	136	72	64	60	170
SOVRACORDEVOLE	1.191	60	27	33	30	53
SOTTOGUDA PALUE	1.252	224	107	117	92	190
VAL	1.451	68	28	40	40	88
Altri		165	84	81	73	153
Case sparse		44	25	19	17	174

Dati ISTAT Gennaio 2001



**Grafico 24 - Evoluzione demografica dei comuni del comprensorio, (Fonte: ISTAT)**

Livinallongo e Rocca Pietore presentano un'evoluzione demografica abbastanza diversa, se quest'ultimo mostra infatti un costante spopolamento, Livinallongo invece si rivela più "resistente", contenendo le perdite sotto il -5%, tra il 1971 ed il 2006. Inoltre Livinallongo si distingue per una leggera crescita della popolazione tra gli anni 2001 e 2006, invertendo così il trend negativo.

Dal Censimento generale della popolazione del 2001, nei comuni di Livinallongo e di Rocca Pietore risultano residenti rispettivamente 10 e 23 cittadini stranieri, provenienti prevalentemente dall'est Europa.

#### 2.6.5.1.2 Previsioni demografiche

La distribuzione della popolazione residente per classi di età conferma il persistere di un trend demografico che ha visto un progressivo invecchiamento della popolazione.





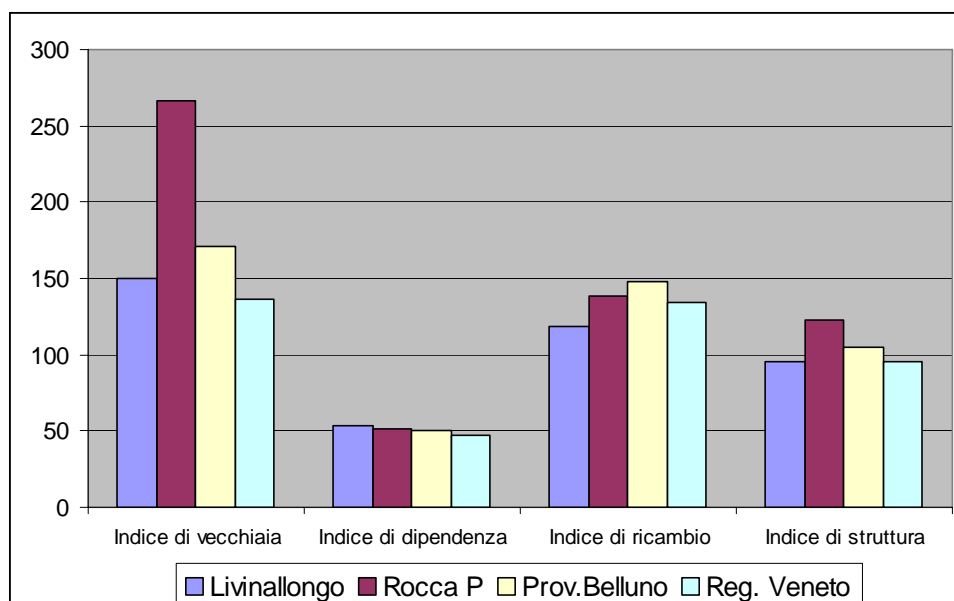
L'indice di vecchiaia, dato dal rapporto tra la popolazione con 65 anni ed oltre, considerata economicamente improduttiva, e quella con meno di 14 anni, cioè il numero di anziani ogni 100 giovani, per Livinallongo tale indice si attesta a 149 mentre per Rocca Pietore è pari a 266. Il dato indica una presenza di soggetti anziani rispetto ai molto giovani compresa tra la media provinciale e quella regionale per Livinallongo mentre il valore di Rocca Pietore ci pone di fronte ad una preoccupante problematica sociale. Livinallongo mostra una variazione dell'indice di vecchiaia tra gli anni 1991 e 2001 molto al di sotto della media provinciale, attestandosi sul 19,2%, mentre Rocca Pietore tocca una preoccupante punta del 40,1%.

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 e 64 anni, è pari a 54 per Livinallongo e di 52 Rocca Pietore, valori superiori sia al valore provinciale, 50,5, che a quello regionale, 46,5. Questo indice descrive le 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.

L'indice di ricambio, dato dal rapporto tra quanti sono prossimi a lasciare il mondo del lavoro (60-64 anni) e quanti stanno invece per entrarci (15-19 anni), per Falcade è di 163,6 mentre per Canale d'Agordo è 143,8, valori superiori a quello provinciale di 148 e a quello regionale di 134.

Il valore dell'indice è cresciuto tra il 1991 ed il 2001 per entrambi i comuni, tuttavia Falcade emerge per una crescita di questo indice del 189% nel decennio di riferimento, superando così il valore di 10.

Infine l'indice di struttura dell'area, 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, è pari a 118 per Livinallongo e a 139 per Rocca Pietore. Un indice di struttura inferiore a 100 denota una popolazione in cui la fascia in età lavorativa è giovane, gli indici dei comuni in considerazione sono superiori a quello provinciale di 105 e a quello regionale di 95, a confermare la problematica dell'invecchiamento della popolazione residente.



**Grafico 25 - Indicatori della struttura demografica -2001, (Fonte:elab. PROGRAM srl su 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%.

### 2.6.5.1.3 Sintesi delle criticità

Popolazione ancora in costante diminuzione.

Necessità di attivare un processo di integrazione economico sociale che individui delle fonti di reddito alternative, permetta di ridurre le difficoltà di accesso ai servizi e di mobilità nel territorio, per difendere le aree marginali dallo spopolamento.

Carenza di servizi alla popolazione.

### 2.6.5.1.4 Qualità della vita

I comuni del comprensorio Arabba Marmolada rientrano tra i comuni di un'intesa stipulata tra la Regione Veneto e la Provincia autonoma di Trento a favore dei territori confinanti, al fine di costruire un modello innovativo di cooperazione interregionale orientato alla risoluzione delle problematiche incontrate dalle popolazioni di confine.



L'analisi valutando i parametri socio economici quali la popolazione residente, l'invecchiamento e la superficie agricola utilizzata, ha ricavato un indicatore sintetico definito di disagio.

L'abbandono del territorio agricolo, il continuo processo di spopolamento nonché il costante invecchiamento della popolazione residente sono rappresentativi di una chiara situazione di difficoltà di questi comuni.

Il comune di Rocca Pietore si colloca al settimo posto nel gruppo di comuni a bassa crescita, Livinallongo invece ricade a metà nel gruppo di comuni a crescita moderata.

E' significativo tuttavia notare che i comuni della Provincia autonoma di Trento confinanti con il comprensorio risultano in crescita con una tendenza quindi opposta rispetto a quella segnata dai comuni veneti.



## **2.6.6 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 A07.

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.



<b>SISTEMA AMBIENTALE</b>	
<b>Punti di forza</b>	<b>Punti di debolezza</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ notevole e diffuso patrimonio naturale ed ambientale in senso lato – con emergenze geologiche e paesaggistiche (Dolomiti) note a livello internazionale e vaste aree poco antropizzate – risorse importanti per la tutela della biodiversità, la qualità della vita e l’attrattività turistica;</li> <li>▪ vaste aree soggette a diverse forme di tutela ambientale che contribuiscono alla conservazione della biodiversità e del paesaggio;</li> <li>▪ assenza di criticità ambientali forti e di fenomeni di inquinamento o degrado ambientale irreversibili;</li> <li>▪ presenza di risorse idriche di grande importanza, anche a livello regionale, soprattutto in riferimento alle esigenze civili e produttive.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ caratteri morfologici ed ambientali che limitano o, comunque, rendono più difficoltose tutte le normali attività antropiche;</li> <li>▪ fragilità del territorio dal punto di vista idrogeologico (rischio elevato di calamità naturali e necessità di spese continue per la messa in sicurezza delle infrastrutture antropiche o per la sistemazione di dissesti);</li> <li>▪ locali o temporanee criticità ambientali e forti pressioni sugli ecosistemi naturali causate dai crescenti volumi di traffico stradale nonché dallo sviluppo dei centri urbani e delle infrastrutture turistiche;</li> <li>▪ elevato consumo di suolo dovuto alle “secondo case” che nel Comune di Rocca Pietore superano in numero quelle dei residenti;</li> <li>▪ ritardo nell’attuazione delle normative settoriali in materia di ciclo integrato delle acque, rifiuti e risparmio energetico.</li> </ul>
<b>Opportunità</b>	<b>Minacce</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 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;</li> <li>▪ 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;</li> <li>▪ 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;</li> <li>▪ 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;</li> <li>▪ 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.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 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;</li> <li>▪ ridotta capacità di progettazione e/o attuazione di interventi con partecipazione integrata di pubblico e privato in campo ambientale;</li> <li>▪ realizzazione di progetti difficilmente gestibili;</li> <li>▪ urbanizzazione “lineare” continua di fondovalle;</li> <li>▪ programmi/progetti di sviluppo infrastrutturale in grado di interferire con la biopermeabilità del territorio.</li> </ul>



<b>SISTEMA INFRASTRUTTURALE E MOBILITÀ</b>	
<b>Punti di forza</b>	<b>Punti di debolezza</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ presenza di una rete stradale interna ben dimensionata rispetto alla domanda di mobilità degli abitanti dell'area;</li> <li>▪ servizi di trasporto pubblico ben dimensionati rispetto alla domanda di mobilità degli abitanti dell'area;</li> <li>▪ localizzazione delle principali aree urbane lungo gli assi di collegamento più importanti.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ basso livello di accessibilità dell'area, soprattutto per i centri abitati minori;</li> <li>▪ assenza di infrastrutture di collegamento alternative alla strada (es. ferrovia) e mancanza di percorsi alternativi lungo le direttrici principali;</li> <li>▪ scarsa sicurezza di alcuni tratti di viabilità interna;</li> <li>▪ inadeguatezza della rete viaria di accesso all'area durante le principali stagioni turistiche;</li> <li>▪ servizio di trasporto pubblico extra-urbano ancora inadeguato rispetto alle esigenze dei turisti;</li> <li>▪ mancanza di una seria integrazione fra trasporto pubblico e turismo (sotto forma di agevolazioni alla fruizione dei prodotti/offerte del territorio)</li> <li>▪ carenza di itinerari ciclabili "protetti";</li> <li>▪ scarso impiego di tecnologie avanzate per la produzione di energia (elettrica e termica) da fonti rinnovabili ed il risparmio energetico.</li> </ul>
<b>Opportunità</b>	<b>Minacce</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ programmi di sviluppo infrastrutturale definiti prioritari a livello nazionale e/o regionale in grado di migliorare l'accessibilità dell'area;</li> <li>▪ programmi regionali e locali di sviluppo della mobilità <i>slow</i>;</li> <li>▪ processo di liberalizzazione del mercato dell'energia e del gas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 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;</li> <li>▪ scarsa propensione della popolazione e delle imprese locali all'innovazione tecnologica.</li> </ul>



<b>SISTEMA ECONOMICO</b>	
<b>Punti di forza</b>	<b>Punti di debolezza</b>
<p><i>Agricoltura:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ incremento del tasso di scolarizzazione e della professionalità degli operatori agricoli;</li> <li>▪ presenza di aziende agricole che forniscono prodotti biologici, tipici o di qualità;</li> <li>▪ presenza di aziende agrituristiche;</li> <li>▪ presenza di risorse ambientali che consentono l'ulteriore sviluppo di attività agricole eco-compatibili e/o agrituristiche.</li> </ul> <p><i>Attività produttive:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ buona diversificazione del sistema produttivo, soprattutto nei centri minori;</li> <li>▪ propensione all'imprenditorialità della popolazione locale;</li> <li>▪ discreta presenza della rete commerciale;</li> <li>▪ elevato tasso di occupazione.</li> </ul> <p><i>Turismo e sistema neve:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ presenza di risorse ambientali, artistiche e storico-culturali – il cui valore è riconosciuto a livello internazionale – in grado di esercitare una forte attrazione turistica;</li> <li>▪ lunga tradizione nel settore dell'ospitalità alberghiera;</li> <li>▪ buon sviluppo del prodotto <i>wellness</i>;</li> <li>▪ presenza di produzioni agricole e artigianali tipiche e di qualità;</li> <li>▪ presenza di infrastrutture per la pratica di diversi sports, estivi ed invernali;</li> <li>▪ offerta sciistica di eccellenza, anche grazie alla contiguità con le piste da sci alpino del Sella Ronda (BZ) e della Marmolada (TN) – appartenenza al <i>Dolomiti Superski</i>;</li> <li>▪ presenza di centri urbani rinomati in grado di offrire un prodotto turistico di qualità;</li> <li>▪ prossimità a bacini di domanda in crescita (Est Europa).</li> </ul>	<p><i>Agricoltura:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ difficoltà a competere con l'agricoltura di pianura – nella produzione di beni alimentari “di massa” – a causa dei limiti imposti dall'ambiente montano;</li> <li>▪ difficoltà ad individuare nicchie di qualità e tipicità e scarsa valorizzazione commerciale delle produzioni tipiche locali, compresa la risorsa legno;</li> <li>▪ invecchiamento degli addetti;</li> <li>▪ carenza di imprenditorialità e professionalità adeguate;</li> <li>▪ frammentazione delle proprietà fondiarie.</li> </ul> <p><i>Attività produttive:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ forte dipendenza dal turismo;</li> <li>▪ prevalenza di piccole o medie imprese sottocapitalizzate e concentrate in attività a basso contenuto tecnologico;</li> <li>▪ scarsa internazionalizzazione;</li> <li>▪ scarsa propensione all'innovazione in termini di organizzazione e prodotto;</li> <li>▪ assenza di integrazioni di filiera e di rete tra settori produttivi;</li> <li>▪ carenza di un terziario qualificato di supporto all'innovazione e allo sviluppo delle imprese;</li> </ul> <p><i>Turismo e sistema neve:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ scarsa valorizzazione delle tipicità territoriali (ambiente, enogastronomia, arte, cultura) ed integrazione delle stesse nell'offerta turistica tradizionale;</li> <li>▪ perdita di <i>appeal</i> del turismo estivo nei confronti delle giovani generazioni;</li> <li>▪ prevalenza di piccole o medie imprese;</li> <li>▪ scarsa propensione a fare sistema e carenza di un'offerta turistica integrata;</li> <li>▪ concentrazione stagionale dei flussi turistici;</li> <li>▪ scarsa formazione degli operatori del settore;</li> <li>▪ <i>marketing</i> d'area inadeguato;</li> <li>▪ presenza massiccia di “seconde case”;</li> <li>▪ offerta ricettiva inadeguata, per quantità, differenziazione e rapporto qualità-prezzo, alle esigenze del turista moderno.</li> </ul>



Opportunità	Minacce
<p><i>Agricoltura:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ riforma della Politica Agricola Comunitaria;</li> <li>▪ crescente domanda di prodotti tipici e di qualità;</li> <li>▪ sviluppo di un turismo più attento al territorio e più esigente in termini di prodotti agro-alimentari locali e di qualità;</li> <li>▪ sviluppo dell'agri-turismo;</li> <li>▪ crescente riconoscimento da parte della società del ruolo dell'agricoltura nella gestione attiva del territorio per la sicurezza idraulica e la qualità dell'ambiente.</li> </ul> <p><i>Attività produttive:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 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;</li> </ul> <p><i>Turismo e sistema neve:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ crescente interesse per la pratica di attività <i>slow</i> all'aria aperta e a contatto con la natura;</li> <li>▪ crescente preferenza per le destinazioni multi-prodotto che garantiscono un'esperienza di vacanza arricchente;</li> <li>▪ crescente interesse dei Paesi dell'Est Europa per la pratica dello sci;</li> <li>▪ incremento dei soggiorni nei periodi di bassa stagione;</li> <li>▪ programmi di promozione turistica integrata per tutto l'ambito Dolomitico bellunese;</li> <li>▪ programmi di <i>marketing</i> a livello internazionale per l'ampliamento del portafoglio mercati;</li> <li>▪ programmi di valorizzazione/rilancio delle tipicità locali e di integrazione delle stesse con l'offerta turistica tradizionale.</li> </ul>	<p><i>Agricoltura:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ permanenza di politiche assistenzialiste nei confronti dell'agricoltura di montagna in quanto "svantaggiata";</li> <li>▪ esclusione dei prodotti tipici locali dai principali circuiti di commercializzazione, più rivolti ai prodotti "di massa";</li> <li>▪ forte attrazione esercitata dalle altre attività produttive, commerciali o turistiche generalmente più redditizie, con conseguente abbandono dell'agricoltura da parte delle nuove generazioni.</li> </ul> <p><i>Attività produttive:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ congiuntura economica negativa;</li> <li>▪ scarsa propensione degli istituti bancari ad investire sul territorio e conseguenti difficoltà di accesso al credito da parte delle piccole imprese;</li> <li>▪ scarsa propensione all'investimento da parte degli imprenditori privati;</li> <li>▪ carenza del sistema della formazione professionale;</li> <li>▪ crisi delle attività manifatturiere;</li> <li>▪ esclusione dei prodotti tipici locali dai principali circuiti di commercializzazione, più rivolti ai prodotti "di massa";</li> <li>▪ concorrenza esercitata dai mercati stranieri attraverso la produzione e la commercializzazione su scala globale di beni di consumo a basso costo;</li> <li>▪ 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.</li> </ul> <p><i>Turismo e sistema neve:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ congiuntura economica negativa;</li> <li>▪ cambiamenti climatici (carenza di neve naturale d'inverno; clima freddo e piovoso d'estate);</li> <li>▪ 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);</li> <li>▪ crescente attenzione del turista al rapporto qualità/prezzo dei servizi offerti;</li> <li>▪ tendenza a contrazione della durata media del soggiorno;</li> <li>▪ difficoltà a fidelizzare il turista medio, sempre più propenso a cambiare continuamente la località di soggiorno;</li> <li>▪ 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.</li> </ul>





POPOLAZIONE	
Punti di forza	Punti di debolezza
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ peso importante della componente femminile, con potenzialità ancora parzialmente inesprese;</li> <li>▪ arresto dei fenomeni migratori.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ densità di popolazione molto bassa, inferiore sia alla media provinciale che a quella regionale;</li> <li>▪ popolazione in diminuzione dal secondo dopoguerra, almeno fino alla fine del '900 ;</li> <li>▪ dinamiche demografiche naturali negative;</li> <li>▪ persistere di un progressivo invecchiamento della popolazione che presenta un indice di vecchiaia superiore al dato regionale;</li> <li>▪ 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;</li> <li>▪ tendenza all'emigrazione di fasce qualificate della popolazione (<i>brain drain</i>).</li> </ul>
Opportunità	Minacce
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ promozione delle pari opportunità uomo-donna che può favorire un incremento del ruolo delle donne nello sviluppo dell'area;</li> <li>▪ 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.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ assenza di politiche mirate per superare la crisi delle aree montane e conseguente aggravio della tendenza al calo demografico e all'invecchiamento della popolazione;</li> <li>▪ attrazione esercitata sui giovani da altre aree provinciali o regionali, più dinamiche e in grado di offrire maggiori opportunità di crescita personale;</li> <li>▪ incremento eccessivo dei prezzi degli immobili causato dalla domanda di "secondo case".</li> </ul>



<b>CULTURA, SOCIETÀ ED ISTITUZIONI</b>	
<b>Punti di forza</b>	<b>Punti di debolezza</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ presenza dei servizi scolastici di base;</li> <li>▪ buon presidio sanitario e socio-assistenziale del territorio;</li> <li>▪ presenza di un significativo patrimonio storico-culturale, appartenente a diverse epoche storiche: centri storici di pregio, piccoli borghi antichi, chiese ed edifici di valore storico e architettonico, edifici rurali tipici (casere e tabià), testimonianze della Grande Guerra;</li> <li>▪ presenza di un contesto socio-culturale ancora ricco di tradizioni e di testimonianze della “cultura materiale e rurale”;</li> <li>▪ presenza di siti ancora poco conosciuti dal turismo nazionale e internazionale;</li> <li>▪ ampia diffusione di una cultura e di un associazionismo mirati alla valorizzazione delle diversità antropologico-culturali e folkloriche</li> <li>▪ presenza di varie e diversificate strutture sportive;</li> <li>▪ buona diffusione della pratica sportiva, del volontariato sociale e dell'associazionismo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ bassa scolarizzazione della popolazione;</li> <li>▪ assenza di scuole secondarie di secondo grado;</li> <li>▪ modeste capacità di sviluppare iniziative di formazione continua e permanente, integrate con le esigenze del territorio;</li> <li>▪ valorizzazione insufficiente dei beni culturali, anche in termini di offerta turistica integrata;</li> <li>▪ scarso coordinamento con le aree limitrofe nell'organizzazione dell'offerta culturale;</li> <li>▪ difficoltà economico-gestionali degli impianti sportivi, spesso legate al loro sovradimensionamento;</li> <li>▪ carenza di strutture sociali territoriali (asili nido, residenze per anziani, centri per l'assistenza ai giovani e alle famiglie, ecc.).</li> </ul>
<b>Opportunità</b>	<b>Minacce</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 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;</li> <li>▪ 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;</li> <li>▪ maggiore incidenza del turismo di qualità attento alle peculiarità storico-culturali del territorio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ razionalizzazione della rete scolastica e riforma della scuola primaria con possibile ulteriore ridimensionamento delle strutture scolastiche esistenti;</li> <li>▪ concorrenza degli eventi culturali organizzati in aree confinanti più dotate;</li> <li>▪ contrazione dei servizi sanitari e sociali conseguente alle esigenze di contenimento della spesa pubblica.</li> </ul>



## BIBLIOGRAFIA

- AA.VV. (1971), *Note illustrative della Carta Geologica d'Italia – Fogli 4c-13 Monte Cavallino – Ampezzo, Servizio Geologico d'Italia, Roma, Nuova Tecnica Grafica.*
- AA.VV. (2003), *Belluno 2003. Sfide e opportunità per la società e l'economia*, Quaderni Fondazione Nord-Est, Collana Ricerche, n°14, Luglio 2003.
- AA.VV. (2004), *Osservatorio sui mestieri della montagna e sui fabbisogni di professionalità nel territorio bellunese. Il caso delle CM Centro Cadore e Comelico Sappada*, [www.mestierimontagna.org](http://www.mestierimontagna.org).
- AA.VV. (2006), *Salvaguardia e valorizzazione delle torbiere di Danta di Cadore*, Progetto LIFE – Azione A1: Elaborazione di un piano particolare di intervento, Regione Veneto – Provincia di Belluno – Comune di Danta di Cadore.
- AA.VV. (2007), *Comuni ricicloni 2007*, Legambiente – Ministero Ambiente e della Tutela del territorio e del mare.
- AA.VV. (2007), *Comuni ricicloni Veneto 2006*, Legambiente – Osservatorio Regionale sui Rifiuti.
- AA.VV. (2007), *Rapporto sullo stato dell'ambiente della Provincia di Belluno-2006*, ARPAV e Provincia di Belluno.
- ARPAV (2000), *Rapporto annuale sulla qualità dell'aria nei Comuni di Belluno, Feltre, Pieve di C.*, ARPAV – Dipartimento provinciale di Belluno.
- ARPAV (2007), *Rapporto sullo stato dell'ambiente della Provincia di Belluno*, ARAPV – Provincia di Belluno.
- ARPAV-Servizio Acque Interne, (2007), *Atlante delle sorgenti del Veneto*, ARPAV
- Bosellini A. (1996), *Geologia delle Dolomiti*, Athesia, Bolzano.
- Casarotto C., (2004), *Ritiro glaciale della Marmolada e variazioni climatiche degli ultimi cento anni*, Museo Tridentino di Scienze Naturali.
- Comunità Montana Agordina – Piano Pluriennale di Sviluppo 01.01.2006/31.12.2010, (2006).
- Comunità Montana Cadore-Longaronese-Zoldo – Piano Pluriennale di Sviluppo 2006/2010, (2006).
- Comunità Montana Feltrina – Piano Pluriennale di Sviluppo socio economico – 2000/2004, (2000).
- Comunità Montana Leogra – Timonchio – Piano Pluriennale di Sviluppo 2007/2011, (2007).
- Comunità Montana della Lessinia – Piano Pluriennale di Sviluppo Socio economico – 2007-2011, (2007).
- Comunità Montana delle Prealpi Trevigiane – Piano Pluriennale di Sviluppo 2005/2009, (2005).
- Comunità Montana del Comelico Sappada – S.Stefano di Cadore – Piano Pluriennale di Sviluppo 2006-2008, (2006).
- De Conz M., Piano Pluriennale di Sviluppo Socio Economico 2006-2010, CM Longaronese Zoldo.
- ENEL S.p.a. (2002), *Dichiarazione ambientale 2002- Impianti idroelettrici della Valle del Cordevole*, Enel Produzione – EMAS.
- ENEL S.p.a. (2004), *Aggiornamento Dichiarazione ambientale Impianti idroelettrici del Fiume Piave*, Enel Produzione – EMAS.



- EURIS srl, 2008, IPA Dolomiti Venete Alto Bellunese, Proposta di Documento Programmatico 2008-2010, CM Agordina
- EURIS srl, 2004, IPA Dolomiti Venete Alto Bellunese, Proposta di Documento Programmatico 2005-2007, CM Agordina
- GAL Alto Bellunese (2008), Programma di Sviluppo Locale 2007-2013.
- GAL Prealpi Bellunesi (2008), Elaborato base di Programma di Sviluppo Locale 2007-2013.
- ISTAT (2001), *5° Censimento Generale dell'Agricoltura – Presentazione dei dati definitivi*.
- Lasen C. e Argenti C. (1996), *Due notevoli torbiere nel bellunese: Prà Torond e Sochieva*, Ann. Museo Civico Rovereto, Sezione Arch., St., Sc. Nat., Vol n°11/1995, pp.257-290.
- Matteotti G. e Furlanetto F. (1999), *Il Parco Interregionale del Consiglio*, Estratto dalla Tesi di Laurea "Un parco interregionale in Cansiglio: un'opportunità", Tesi di Laurea in Pianificazione Territoriale, Urbanistica ed Ambientale, Istituto Universitario di Architettura di Venezia.
- Piano di Area Auronzo-Misurina DCR n°61 30/07/1999, Regione del Veneto, Giunta Regionale Segreteria Regionale per il territorio, (1999).
- Piano di Area Transfrontaliero Comelico-Ost Tirolo, Regione del Veneto, Giunta Regionale Segreteria Regionale per il territorio, (1999).
- Piano di Area delle Valli del Biois e di Gares, Regione del Veneto, Giunta Regionale Segreteria Regionale per il territorio, (2004).
- Piano di Assetto del territorio intercomunale "Dolomiti Alto Agordino", CM Agordina.
- Piano di Bacino del Fiume Piave, Autorità di Bacino dei Fiumi Tagliamento, Livenza, Piave, Brenta – Bacchiglione.
- 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.
- Provincia di Belluno (2006), *Piano Provinciale di gestione dei Rifiuti Urbani*, Aggiornamento 2006.
- Provincia di Belluno, *Distretto rurale della Provincia di Belluno*.
- Provincia di Belluno (2005), *Una montagna tra identità e trasformazione – Il monitoraggio e l'analisi delle criticità della provincia di Belluno*, Report di ricerca del progetto "Monitoraggio Sociale della Montagna".
- Regione Veneto, *Qualima Interreg III B Spazio Alpino*.
- Regione Veneto L.R. n° 8/2003 Distretti Produttivi, Patto per lo sviluppo del distretto turistico della montagna cimbra
- Triches A. (1999), *Lo sviluppo Socio Economico della Provincia di Belluno dal 1971 al 2001.- Cap5: Il metodo dell'analisi fattoriale: un'applicazione allo studio dello sviluppo socio economico della*



*provincia di Belluno dal 1971 ad oggi*, Sintesi del lavoro di Tesi di Laurea, Università Cà Foscari di Venezia, Facoltà di Economia.

Vio M. e International Civil Engineering Services S.p.a. (2004), *Atlante delle mobilità critica*, Progetto Consumers Forum, Contributo relativo alla Provincia di Belluno.

---