

Piano di Gestione

Siti Natura 2000 Alpi Carniche

ZPS IT3321001

Alpi Carniche

SIC IT3320001

Gruppo del M.te Coglians

SIC IT3320002

Monti Dimon e Paularo

SIC IT3320003

Creta di Aip e Sella di Lanza

SIC IT3320004



Parte I

INCARICATI

Giuseppe Oriolo

Matteo De Luca

Kravos Kajetan

Antonio De Mezzo

Andrea Riolo

Elena Maiulini

Andrea Mochiutti

Studio D:RH Associati

Cristiano Francescato

Dicembre 2012



S.A.R.A.

Sistema aree regionali ambientali

1	PARTE A. INTRODUZIONE	6
1.1	Riferimenti della pianificazione.....	7
1.1.1	Obiettivi e strumenti di gestione dell'area tutelata	7
1.1.2	Riferimenti normativi internazionali, nazionali e regionali	9
1.1.2.1	Riferimenti su Natura2000	9
1.1.2.2	Riferimenti normativi sulla tutela delle specie di interesse comunitario.....	10
1.1.2.3	Riferimenti normativi sull'attività venatoria.....	11
1.1.2.4	Riferimenti normativi sulla pesca.....	12
1.1.2.5	Riferimenti normativi in ambito forestale	13
1.1.2.6	Riferimenti normativi in ambito dell'agricoltura di montagna.....	14
1.1.2.7	Riferimenti normativi in materia di acque.....	15
1.1.3	Misure di conservazione e piani di gestione.....	15
1.2	Metodologie seguite	16
1.2.1	Articolazione delle attività.....	16
1.2.2	Il gruppo di lavoro	18
1.2.3	Il Sistema Informativo	19
1.2.4	Il processo partecipativo	22
1.3	Individuazione della ZPS Alpi Carniche	26
2	PARTE B. QUADRO CONOSCITIVO.....	27
2.1	Informazioni generali.....	27
2.1.1	Inquadramento geografico	27
2.1.2	Inquadramento amministrativo (TAV.1 Inquadramento amministrativo e vincoli)	29
2.1.3	Proprietà, vincoli e tutele	29
2.1.3.1	Assetto proprietario (TAV.2 Proprietà).....	29
2.1.3.2	Sistemi di vincoli e tutele.....	31
2.1.4	Inquadramento dell'area nel sistema regionale delle aree tutelate	31
2.2	Aspetti fisici	32
2.2.1	Clima	32
2.2.2	Geologia, geomorfologia, idrogeologia (TAV.3 Geologia).....	36
2.2.3	Idrografia e idrologia (acque superficiali e sotterranee).....	39
2.2.4	Qualità delle acque	41
2.2.5	Elementi di pericolosità naturale (TAV. 4 Pericolosità naturali).....	43
2.2.6	Incendi (TAV.11 Pressioni)	49
2.3	Aspetti biologici	49
2.3.1	Flora e vegetazione.....	49
2.3.1.1	Flora e cartografia floristica	49
2.3.1.2	Cartografia della vegetazione (TAV. 5 Habitat FVG)	53
2.3.1.3	Cartografia dei tipi forestali (TAV 7 Tipi forestali).....	75
2.3.2	Fauna e zoocenosi.....	80
2.3.2.1	Invertebrati.....	82
2.3.2.2	Pesci.....	82

2.3.2.3	Anfibi e Rettili.....	83
2.3.2.4	Uccelli.....	84
2.3.2.5	Mammiferi.....	85
2.4	Aspetti territoriali, culturali, economici e sociali.....	86
2.4.1	Uso del suolo (TAV. 8 Uso del suolo).....	86
2.4.2	Sistema insediativo.....	87
Forni Avoltri.....		89
Rigolato.....		95
Comeglians.....		98
Ravaschetto.....		101
Cercivento.....		104
Paluzza.....		107
Treppo Carnico.....		112
Ligosullo.....		114
Paularo.....		116
Moggio Udinese.....		120
Pontebba.....		122
2.4.3	Sistema infrastrutturale.....	125
2.4.4	Sistema storico-archeologico e paesistico.....	132
2.4.5	Assetto demografico e socio-economiche.....	146
2.4.6	Agricoltura e zootecnia.....	163
2.4.7	Tipologie e utilizzazioni forestali.....	170
2.4.8	Turismo e tempo libero.....	174
2.4.9	Pesca e acquacoltura.....	178
2.4.10	Attività venatoria.....	180
2.4.11	Attività industriali, estrattive e impianti tecnologici.....	187
2.4.12	Discariche.....	191
2.5	Pianificazione e programmazione.....	191
2.5.1	Pianificazione regionale e paesistica.....	191
2.5.2	Piani urbanistici di livello comunale e sovra comunale (TAV. 10. Mosaicatura strumenti di pianificazione urbanistica comunale).....	198
2.5.3	Piani di settore.....	201
2.5.4	Fondi comunitari.....	204
2.5.5	Progettualità in essere.....	211
2.6	Carta delle pressioni (TAV. 11 Pressioni).....	212
3	PARTE C. VALUTAZIONI.....	214
3.1	Caratteristiche dell'area di indagine.....	214
3.1.1	Gli habitat e le specie di interesse comunitario nell'area di indagine.....	214
3.1.1.1	Gli habitat.....	218
3.1.1.2	Le specie vegetali.....	234
3.1.2	Le specie animali.....	235
3.1.3	Altre specie.....	278
3.1.3.1	Flora.....	278
3.1.3.2	Fauna.....	283

3.1.4	Cartografia dei valori botanico e faunistico.....	284
3.1.4.1	Valore botanico	284
3.1.4.2	Valore faunistico.....	288
3.1.5	Lagheti considerati.....	289
3.1.6	Geositi	289
3.1.7	Le fonti di pressione nell'area di indagine	304
3.1.8	Attività agro-silvo-pastorali.....	306
3.1.9	L'analisi SWOT.....	313
3.1.10	Misure di conservazione in atto	317
4	Il processo partecipativo.....	319
5	Bibliografia.....	327
	Elenco degli allegati	328
	Elenco delle tavole (All. 2).....	328

1 PARTE A. INTRODUZIONE

Il Piano di Gestione dei siti denominati “Alpi Carniche” è costituito da una parte I che include tutti gli aspetti conoscitivi e valutativi di carattere generale ed una parte II che invece presenta la valutazione su habitat e specie di interesse comunitario sitospecifiche e la parte operativa del piano, ovvero le sue misure di conservazione e le azioni.

La parte I è comune ai 5 siti individuati ed include anche analisi su un’area aggiuntiva, esterna alla rete N2000 ma di collegamento a valle del passo di Pramollo e che include anche il biotopo “torbiera di Pramollo”.

Questa struttura dei documenti di ogni Piano di Gestione è legata sia allo sviluppo dei piani e alle modifiche dei loro contenuti via via introdotte, ma anche al fatto che i 5 siti rappresentano singole porzioni di un sistema ecologico e territoriale piuttosto omogeneo: i temi naturalistici ed ecologici e le valutazioni sul sistema socio-economico e sui suoi riflessi sullo stato di conservazione di specie ed habitat, hanno un maggior valore se affrontati prima su scala vasta.

Questo documento di analisi e valutazione è quindi comune per i seguenti siti:

- SIC IT332001 Gruppo del Monte Coglians
- SIC IT332002 Monti Dimon e Paularo
- SIC IT332003 Creta di Aip e Sella di Lanza
- SIC IT332004 Monti Auernig e Corona
- ZPS IT332101 Alpi carniche

Esso si accompagna ai documenti elaborati singolarmente per ognuno di questi siti (parte II ovvero parte operativa del piano).

La parte I racchiude quindi i risultati della fase conoscitiva della redazione del Piano di gestione dei Siti delle “Alpi Carniche”; essa è stata costruita sulla base della raccolta e sistematizzazione di tutte le informazioni necessarie per fornire una base di conoscenza dettagliata su habitat, specie e pressioni che li influenzano; essa anche include tutti i riferimenti normativi e programmatici, territoriali o di settore, con cui il piano di gestione verrà necessariamente a confrontarsi. Terzo gruppo di informazioni è costituito dalla raccolta di informazioni sulle attività in atto sul territorio e sulle loro modalità di sviluppo, considerando quelle che possono avere influenza diretta o indiretta, positiva o negativa sugli obiettivi di conservazione che vengono individuati. Solo partendo da questo quadro conoscitivo ampio e solido, il piano può essere uno strumento scientificamente e tecnicamente ineccepibile in grado di colloquiare con i settori tecnici (ad esempio selvicoltura ed apicoltura) che rappresentano i maggiori interessi anche economici coinvolti.

L’area considerata, che comprende 4 SIC di cui tre inclusi completamente in una ZPS ed una piccola superficie aggiuntiva di collegamento, è molto vasta. E quindi la mole di dati raccolta, basandosi sulle indicazioni del manuale “SARA” e sul capitolato dell’incarico risulta corposa e spesso molto tecnica. Essa però costituisce uno strumento basilare per chi dovrà gestire il sito e per chi necessiterà di informazioni dettagliate per le prossime valutazioni di incidenza.

Questa relazione è il frutto dell’apporto e della specificità tecnica e professionale dei diversi componenti il gruppo di lavoro. Volutamente non è stata fatta un’opera di forte omogeneizzazione dei dati e dei testi per mantenere linguaggi e approcci tecnici differenziati e rendere più comprensibili le diverse parti ad altri tecnici di settore.

1.1 Riferimenti della pianificazione

1.1.1 Obiettivi e strumenti di gestione dell'area tutelata

I piani di gestione sono uno strumento previsto dalla Direttiva Habitat stessa e, pur costituendo uno strumento opzionale (quando non si reputino sufficienti le misure di conservazione), sono piani con “risultati obbligati”. Infatti essi devono ben individuare gli obiettivi di conservazione, le strategie e le azioni che permettano di portare e/o mantenere ad uno “stato di conservazione soddisfacente” habitat e specie per cui i siti stessi siano stati individuati (allegati I e II Direttiva Habitat e allegato I della Direttiva Uccelli). Il piano diventa anche strumento essenziale nel caso sia necessario un confronto intenso per garantire la corretta applicazione delle indicazioni dell'articolo 2 paragrafo 3 della Direttiva Habitat che indica che “le misure [...] tengono conto delle esigenze economiche, sociali e culturali, nonché delle particolarità regionali e locali”. Quindi esso, anche attraverso un approfondito processo partecipativo, facilita tale confronto. Va poi sottolineato che in quelle aree in cui prevale l'abbandono delle attività tradizionali che un tempo garantivano la permanenza di numerosi habitat secondari e delle specie ad essi collegate, è necessario individuare un meccanismo in grado di riattivare almeno parzialmente tali attività e ciò può essere effettuato solo attraverso uno strumento integrato. Un piano di gestione, in quanto legato a risultati obbligati, deve definire anche un monitoraggio dettagliato che ha almeno tre funzioni: a) individuare i settori dove è necessario acquisire maggiori informazioni, definendone anche le modalità di raccolta (caso frequente ad esempio per invertebrati e per chiroterteri); b) monitorare i risultati delle azioni previste sullo stato di conservazione di habitat e specie; c) monitorare l'avanzamento delle azioni del progetto stesso, in particolar modo qualora si prevedano interventi gestionali e di ripristino, oppure l'utilizzo di incentivazioni (livello di adesione).

La direttiva da indicazioni generiche su struttura e contenuti di un piano di gestione e demanda agli stati membri la definizione di tali aspetti. Un primo documento è dato dalle “European Guidelines for the Preparation of Site Management Plans” (Seminario di Galway, 1996), riportate in sintesi anche nell'allegato II della guida di interpretazione dell'articolo 6.

Va sottolineato che le regioni italiane stanno sviluppando in modo differenziato procedure e contenuti per l'attuazione dell'art. 6 della Direttiva Habitat e degli articoli corrispondenti della Direttiva Uccelli. La Regione Veneto ha provveduto alla stesura delle misure di conservazione per le Zone di Protezione Speciale (ZPS) che sono state approvate con deliberazione di Giunta Regionale n. 2371 del 27 luglio 2006 e poi con Legge Regionale n. 1 del 5 gennaio 2007 di cui costituiscono l'Allegato E. In questo documento vengono anche selezionate le ZPS che necessitano di un Piano di Gestione. In seguito l'amministrazione regionale ha predisposto e adottato (Dgr n.4241 del 2008) un corposo manuale per la redazione di tali piani (“Indicazioni operative per la redazione dei Piani di Gestione per i siti della rete Natura 2000”). Nel contempo ha definito gli Enti Gestori per i diversi siti della rete N2000 che attualmente stanno sviluppando i piani di gestione previsti, dopo aver realizzato una fase comune di indagini fra cui la redazione carta degli habitat e degli habitat di specie. Allo stato attuale molti Piani di Gestione sono stati redatti d in attesa di essere resi cogenti. Nel contempo nell'ambito del progetto FanAlp, coordinato dal Parco naturale delle Prealpi Giulie, è stato effettuato un confronto fra le metodologie utilizzate in Friuli Venezia Giulia, Veneto e Carinzia, che si applica nel sito pilota IT3320009 “Zuc dal Bor”. Alcuni piani di gestione (anche in Italia) sono stati sviluppati quali esempi pilota nell'ambito di numerosi progetti LIFE. In Slovenia, ad esempio, si segue una via diversa che prevede l'inserimento delle norme specifiche per la conservazione di specie ed habitat, in apposite

norme di settore (es. norme forestali, norme sull'attività venatoria, etc.). La regione Friuli Venezia Giulia ha dato netta prevalenza ai piani di gestione, anche se contemporaneamente ha definito il quadro di riferimento attraverso apposite misure di conservazione sitospecifiche per l'area biogeografia alpina (approvate nel 2011) e per quella continentale (in corso di verifica).

La valenza e l'iter di approvazione delle misure di conservazione specifiche e dei Piani di Gestione, definiti nell'articolo 10, capo III della legge regionale 7/2008 sono stati modificati dall'articolo 40 della LR 17/2010. La DGR n. 922 del 20.05.2011 fornisce ulteriori specifiche operative sulla strutturazione e contenuti dei piani di gestione, mentre la DGR n. 138 del 01.02.2012 fornisce specifiche sulla Valutazione Ambientale Strategica dei Piani di Gestione. Sulla struttura finale in relazione alle misure di conservazione di siti alpini sono state fornite ulteriori specifiche tecniche in corso d'opera.

Il piano di gestione è uno strumento di pianificazione ambientale, ai cui contenuti si conformano gli strumenti urbanistici comunali secondo le procedure indicate nel regolamento di attuazione della legge regionale 23 febbraio 2007, n. 5. L'iter che segue è stato parzialmente semplificato e può essere suddiviso nelle seguenti fasi:

- a. Elaborazione tecnica della bozza del piano di gestione e processo partecipativo corrispondente che coinvolge le amministrazioni, gli stakeholder e la popolazione;
- b. Pareri del Comitato Tecnico Scientifico delle aree protette (art. 8 L.R. 42/1996), del comitato faunistico regionale (art. 6 LR 6/2008) e della competente commissione consiliare;
- c. Adozione con deliberazione della Giunta regionale; dal momento della pubblicazione sul BUR sono vigenti le misure di conservazione regolamentari e amministrative (salvaguardia);
- d. Eventuale modifica e aggiornamento del piano sulla base delle osservazioni pervenute;
- e. Approvazione con decreto del Presidente della Regione, su conforme deliberazione della Giunta regionale. Il piano entra in vigore il giorno successivo alla sua pubblicazione sul BUR.

Schematicamente il piano di gestione ha le seguenti finalità:

- a. Rilevare le esigenze ecologiche di habitat e di specie di interesse comunitario;
- b. Individuare le misure di conservazione regolamentari, amministrative e contrattuali finalizzate alla tutela di specie e habitat;
- c. Individuare le misure di gestione attiva, monitoraggio e ricerca, incentivazione e divulgazione;
- d. Garantire l'integrazione degli obiettivi ambientali nella pianificazione territoriale;
- e. Individuare l'uso delle risorse finalizzandolo alle esigenze di tutela e valorizzazione del sito.

Il documento di riferimento a livello nazionale è il Decreto del 3 settembre 2002 del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, pubblicato sul n. 224 della Gazzetta Ufficiale del 24 settembre 2002, che contiene le linee guida per la gestione dei siti Natura 2000. Tale manuale ha costituito la base per alcuni elaborati a livello regionale. La regione FVG ha realizzato nel 2008 sulla base di un incarico con Agriconsulting spa il "Manuale di indirizzo per la gestione delle aree tutelate del Friuli Venezia Giulia". Esso costituisce lo strumento di riferimento sulla strutturazione di un Piano di Gestione, sui contenuti minimi che esso deve contenere, sulla definizione strategica e sulla costruzione delle schede azioni. Inoltre esso include le schede di valutazione di habitat e specie su base regionale e quindi un riferimento di confronto per la fase valutativa.

In base al dettato del D.P.R. 357/1997 e sino all'entrata in vigore della legge regionale di riordino organico di cui all'Art. 6 della L.R. 24/2006, il soggetto responsabile dell'individuazione dei siti Natura 2000, dell'attuazione delle misure di conservazione obbligatorie, non obbligatorie e preventive, dell'adozione dei

Piani di gestione dei siti, dell'istruttoria relativa alla valutazione d'incidenza è l'Amministrazione regionale (cfr. Art. 6, comma 4 della L.R. 7/2008).

1.1.2 Riferimenti normativi internazionali, nazionali e regionali

1.1.2.1 Riferimenti su Natura2000

Riferimenti internazionali e comunitario

-Dir. 79/409/CE "Uccelli del 2.4.1979 relativa alla tutela degli uccelli selvatici (aggiornata con la Dir. 147/2009 CE del 30.11.2009).

-Dir. 92/43/CEE "Habitat" del 21.5.1992 relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, della flora e della fauna selvatica.

Si tratta delle due direttive (con relativo aggiornamento) che sono alla base della costruzione delle reti N2000 e della sua successiva attuazione.

-European Guidelines for the preparation of Site Management Plans (seminario di Galway 1996)

-Guida all'interpretazione dell'articolo 6 della direttiva Habitat 92/43 (2000 e integrazioni 2007)

-Manuali di interpretazione degli habitat di interesse comunitario (1996 e aggiornamenti 2003 e 2007)

-Integrazione e documenti vari presenti all'interno del portale Eionet (<http://bd.eionet.europa.eu/>).

Riferimenti nazionali

-D.P.R. n. 357 del 8.9.1997 con successive modifiche e integrazioni: D.M. 20.01.1999 (GU n. 32 del 9/2/1999), D.P.R. 120/03, D.M. 11/6/2007 (GU n. 150, suppl. ord. 152)

Recepisce e regola l'attuazione della direttiva 92/43/CEE in Italia

-D.M. 3.4.2000

Elenco delle Zone di Protezione speciale

-D.M. 25.3.2004 e DM 25.3.2005

Elenchi dei SIC

-D.M. 25.3.2005

Gestione e misure di conservazione

-D.M. 5.7.2007

Elenco dei SIC per la zona biogeografia mediterranea

-D.M. 17.10.2007 n 28223 (GU n. 258 del 6/11/2007)

Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a zone speciali di conservazione zone di protezione speciale

-D.M. 26.03.2008 (GU n. 103 del 3 maggio 2008)

Primo elenco dei siti di importanza comunitaria per la regione biogeografia alpina

-D.M. 3.9.2002 (GU n. 244 del 24/09/2002)

Linee guida per la gestione dei siti N2000

-Manuale italiano di interpretazione degli habitat della direttiva 92/43/CEE (<http://vnr.unipg.it/habitat/>)

Riferimenti regionali su N2000

-L.R. n. 17 del 25/8/2006

Include alcune misure di salvaguardia per il SIC IT3310009 "Magredi del Cellina" e definisce le prime misure di compensazione all'interno del PSR regionale e definisce le sanzioni per le violazioni delle misure stesse.

-L. R. n. 14 del 14/6/2007

Vengono individuate le misure di conservazione per le ZPS, in attuazione dell'articolo 4 della direttiva Uccelli.

-L. R. n. 7 del 21/7/2008

Sono incluse le norme per l'attuazione dell'articolo 3 della direttiva habitat, le misure di salvaguardia per le ZPS e i SIC. Sulla base del decreto nazionale vengono aggiornate le misure per l'attuazione dell'articolo 4 della direttiva habitat relativo alle misure di conservazione delle ZPS. Vengono individuate tutte le sanzioni

relative.

- L.R. n. 13 del 20/07/2009

Legge di adeguamento alle norme comunitaria che apporta alcune integrazioni e modifiche anche nel campo di Natura 2000.

- L.R. n.17 del 21/10/2010

Con l'articolo 140 vengono modificate le procedure di adozione e approvazione dei piani di gestione e delle misure di conservazione. Di rilevante importanza è il fatto che con l'adozione del piano di gestione divennero norme di salvaguardia le regolamentazioni e le norme amministrative.

- DGR 922 del 20/05/2011

Lr 7/2008, art 10, comma 12. indirizzi metodologici per la redazione degli strumenti di gestione dei siti natura 2000. approvazione.

-DGR 2494 del 15.11.2011.

Misure di conservazione dei 24 SIC della Regione Biogeografica alpina (Pubbl. sul I suppl. ord. n.26 del 28.12.2011 al BUR n. 52 del 28.12.2011

-DGR 138 del 01.02.2012

Dlgs 152/2006, art 12. procedimento di verifica di assoggettabilità a vas dei piani di gestione dei siti natura 2000.

-Manuale degli habitat del FVG (Poldini et al. 2006)

Manuale di descrizione e valutazione degli habitat presenti nel Friuli Venezia Giulia e definizione delle corrispondenze con gli habitat di interesse comunitario (allegato I direttiva Habitat). Tale manuale rappresenta la base per le cartografie degli habitat sul territorio regionale.

-Progetto SARA: manuale di indirizzo per la gestione delle aree tutelate del FVG (2008)

Rappresenta il manuale di riferimento per la redazione dei Piani di gestione di siti N2000 in Friuli Venezia Giulia. Contiene anche le schede di valutazione di habitat e specie di interesse comunitario a livello regionale.

1.1.2.2 Riferimenti normativi sulla tutela delle specie di interesse comunitario

Normativa regionale

-L.R. 9/2007 - Norme in materia di risorse forestali e relativo regolamento D.P.R. n. 74 del 20/3/2009

Al capo IV (funzione ambientale e naturalistica) sono inclusi gli articoli riguardanti la tutela della fauna e della flora di importanza comunitaria e di interesse regionale (sezione I). L'articolo 59 indica i divieti che riguardano le specie vegetali e animali elencate nell'allegato IV della Direttiva 92/43/CEE e quelle di interesse regionale; gli elenchi di tali specie sono stati pubblicati nel regolamento della legge. È espresso anche il divieto di introdurre nell'ambiente naturale specie animali o vegetali non appartenenti alla flora o alla fauna regionali (fatto salvo quanto previsto all'articolo 12 del regolamento emanato con decreto del Presidente della Repubblica 357/1997, modificato dall'art. 12 D.P.R. 12 marzo 2003, che vieta comunque la reintroduzione, l'introduzione e il ripopolamento in natura di specie e popolazioni non autoctone).

Per le specie vegetali elencate nell'allegato IV della Direttiva Natura 2000 (allegato A del regolamento) e di interesse regionale (allegato B) l'articolo 59 prevede il divieto di raccogliere, collezionare, tagliare, estirpare, distruggere intenzionalmente, nonché possedere, trasportare, scambiare o commercializzare esemplari raccolti nell'ambiente naturale applicato a tutte le fasi del loro ciclo biologico.

Per quanto riguarda la fauna le specie in allegato IV della Direttiva presenti in Regione sono soprattutto rettili, anfibi e artropodi (insetti), alcuni mammiferi fra cui tutti i chiroteri e i cetacei, una specie ittica e tre specie di molluschi. Orso bruno, lince europea e gatto selvatico sono già oggetto di tutela particolare ai sensi della legge 157/1992 "Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio". All'interno della fauna di interesse regionale vi sono tutti i rettili e gli anfibi presenti sul territorio regionale e nell'intero popolamento naturale delle grotte e gli insetti.

La legge regionale 9/2005 sulla tutela dei prati stabili e successive modifiche ed integrazioni non interessa il territorio montano.

1.1.2.3 Riferimenti normativi sull'attività venatoria

Normativa nazionale

-L.N. 11/02/1992 n. 157

Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio.

Legge quadro nazionale di riferimento a cui le regioni si devono adeguare (con alcune deroghe per le Regioni a statuto speciale)

Normativa regionale

Il quadro normativo regionale in materia di caccia è relativamente complesso ed in continua evoluzione; sebbene con la recente legge regionale 06 del 2008 (legge che non è attualmente in vigore in tutte le sue parti in quanto alcuni articoli sono stati dichiarati incostituzionali dalla Corte Costituzionale) si fosse cercato di creare una sorta di testo unico, di fatto esiste un notevole numero di leggi per le quali alcuni articoli rimangono tuttora in vigore.

In estrema sintesi la L.R. n. 6 del 2008 attribuisce alla Regione le funzioni di gestione del patrimonio faunistico (tutela, attività tecnico-scientifiche, prevenzione ed indennizzo dei danni, monitoraggi e vigilanza) e limitate funzioni di gestione venatoria (individuazione del numero di cacciatori per riserva) ed alle Province le funzioni relative alla cattura, all'allevamento, alla detenzione ed alla vendita della fauna selvatica, alla gestione delle oasi di protezione ed ai corsi di formazione e relativi esami nonché parte della gestione faunistico venatoria. Un'ulteriore parte delle funzioni relative alla gestione venatoria vengono inoltre attribuite alle Riserve di Caccia ed ai Distretti venatori. Tale legge individua anche il Piano Faunistico Regionale (ad oggi non ancora adottato) quale strumento di programmazione e gestione della fauna a livello regionale che dovrebbe trovare la sua applicazione nei Piani Venatori Distrettuali.

Ulteriori norme relative all'attività venatoria vengono inoltre individuate dalle leggi regionali finalizzate all'adempimento delle principali direttive europee in materia di ambiente (L.R. 14/06/2007, n. 014, L.R. 21/07/2008 n.07).

Di seguito viene riportato un breve elenco delle principali fonti normative in materia di caccia.

L.R. 15/05/1987, n. 014

Disciplina dell'esercizio della caccia di selezione per particolari prelievi di fauna selvatica.

L.R. 15/04/1991, n. 015

Disciplina dell'accesso dei veicoli a motore nelle zone soggette a vincolo idrogeologico o ambientale. Modifica alla legge regionale 22 gennaio 1991, n. 3.

L.R. 01/06/1993, n. 029

Disciplina l'aucupio negli impianti autorizzati dalle Regioni

L.R. 18/05/1993, n. 021

Norme integrative e modificative in materia venatoria.

In particolare vengono definiti gli strumenti consentiti e vengono ulteriormente normate la caccia di selezione e con il cane da seguita.

L.R. 25/10/1994, n. 015

Interventi regionali per il risarcimento dei danni causati da specie animali selvatiche di notevole interesse scientifico e naturalistico.

All'articolo 2 vengono individuate le specie (orso, lince, lupo, sciacallo dorato, aquila reale) per le quali sono ammessi al contributo i danni al patrimonio zootecnico, alle colture ed ai beni utilizzati per l'esercizio dell'attività agricola o di allevamento.

L.R. 17/07/1996, n. 024

Norme in materia di specie cacciabili e periodi di attività venatoria ed ulteriori norme modificative ed integrative in materia venatoria e di pesca di mestiere.

In particolare vengono definiti i periodi in cui le singole specie sono cacciabili, il carniere individuale giornaliero per la caccia alla selvaggina migratoria e la caccia di selezione in forma obbligatoria alle specie camoscio, daino e muflone.

L.R. 30/09/1996, n. 042

Norme in materia di parchi e riserve naturali regionali.

L.R. 25/08/2006, n. 17

Interventi in materia di risorse agricole, naturali, forestali e montagna e in materia di ambiente, pianificazione territoriale, caccia e pesca.

Regolamenta tra le altre cose la raccolta dei funghi.

L.R. 14/06/2007, n. 014

Disposizioni per l'adempimento degli obblighi della Regione Friuli Venezia Giulia derivanti dall'appartenenza dell'Italia alle Comunità europee. Attuazione degli articoli 4, 5 e 9 della direttiva 79/409/CEE concernente la conservazione degli uccelli selvatici in conformità al parere motivato della Commissione delle Comunità europee C(2006) 2683 del 28 giugno 2006 e della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche (Legge comunitaria 2006).

All' Art. 3 (Misure di conservazione generali nelle ZPS e sul territorio regionale) vengono individuate alcune misure di conservazione regolamentari da applicare alle ZPS; i commi di quest'articolo significativi per la ZPS " Alpi Carniche" riguardanti l'attività venatoria sono:

f) esercitare l'attività venatoria in data antecedente alla terza domenica di settembre, con l'eccezione della caccia agli ungulati svolta senza l'ausilio dei cani, e dell'impiego del cane da traccia per il recupero degli animali feriti;

g) esercitare l'attività venatoria nel mese di gennaio, con l'eccezione della caccia da appostamento fisso nei giorni di giovedì, sabato e domenica e della caccia di selezione agli ungulati;

h) esercitare la caccia dopo il tramonto, con l'eccezione della caccia di selezione agli ungulati;

i) effettuare i ripopolamenti a scopo venatorio a esclusione di quelli realizzati con soggetti provenienti da allevamenti nazionali e di quelli effettuati con fauna selvatica proveniente dalle zone di ripopolamento e cattura o dai centri pubblici e privati di riproduzione della fauna selvatica allo stato naturale insistenti sul medesimo territorio;

*j) abbattere esemplari appartenenti alle specie pernice bianca (*Lagopus muta*) e moretta (*Aythya fuligula*); il regolamento attuativo previsto dall'Articolo 4 (DPGR 20/09/2010 n.0301) disciplina l'attività di addestramento dei cani, le gare e le prove cinofile, il censimento con cani da ferma ed attribuisce le varie tipologie ambientali alle ZPS regionali.*

L.R. 30/01 2008, n. 06

Disposizioni per la programmazione faunistica e per l'esercizio dell'attività venatoria

L.R. 21/07/2008, n.07

Disposizioni per l'adempimento degli obblighi della Regione FVG derivanti dall'appartenenza dell'Italia alle Comunità europee. Attuazione delle direttive 2006/123/CE, 92/43/CEE, 79/409/CEE, 2006/54/CE e del regolamento (CE) n.1083/2006 (Legge comunitaria 2007).

All'Art.9 vengono individuate le Misure di Salvaguardia generali nei pSIC e SIC.

Il quadro normativo regionale in materia di caccia è relativamente complesso; sebbene con la recente legge regionale 06 del 2008 (legge che non è attualmente in vigore in tutte le sue parti in quanto alcuni articoli sono stati dichiarati incostituzionali dalla Corte Costituzionale) si fosse cercato di creare una sorta di testo unico, di fatto esiste un notevole numero di leggi per le quali alcuni articoli rimangono tuttora in vigore. Norme relative all'attività venatoria vengono inoltre individuate dalle leggi regionali finalizzate all'adempimento delle principali direttive europee in materia di ambiente (L.R. 14/06/2007, n. 014, L.R. 21/07/2008 n.07).

L.R. 21/10/2010, n.17

Vengono introdotte alcune modifiche alla L.R. 30/01 2008, n. 06

E' stato redatto, ma non ancora adottato, il Piano Faunistico Regionale previsto dalle legge 6/2008.

1.1.2.4 Riferimenti normativi sulla pesca

Normativa Nazionale

REGIO DECRETO 08/10/1931 **n. 1604**

Normativa Regionale

Nella Regione Friuli Venezia Giulia la gestione del patrimonio ittico e delle attività di pesca sportiva nelle acque interne è affidata con Legge Regionale all'Ente Tutela Pesca. Tra le funzioni che questa struttura assolve ci sono:

- iniziative rivolte ad assicurare la tutela e l'incremento del patrimonio ittico regionale;
- vigilanza sull'esercizio della pesca nelle acque interne del Friuli Venezia Giulia;
- opere di semina e di ripopolamento ittico;
- attività didattico-divulgativa, al fine di diffondere la conoscenza dei problemi della pesca e dell'ittica;
- studi ed indagini in materia di pesca e di ittica ed esprime pareri sulla stessa materia, quando ne sia richiesto dalla Pubblica Autorità;
- ricerche idrobiologiche, ittologiche e batteriologiche dirette anche ad individuare, sentita la Direzione regionale dell'Agricoltura, le possibilità di esercizio dell'acquacoltura nelle acque interne;
- attività di sperimentazione anche ai fini della disciplina per la immissione di specie ittiche autoctone e di quelle alloctone;
- installazione e la gestione di impianti per l'allevamento e la riproduzione di specie ittiche;
- raccolta ed elaborazione dei dati concernenti l'attività di pesca esercitata nelle acque interne;
- censimento e classificazione delle acque al fine di accertare la consistenza e la qualità del patrimonio ittico e di valutare la produttività e destinazione delle acque stesse;
- accertamento degli effetti degli inquinamenti.

Di seguito viene riportato un breve elenco delle principali fonti normative in materia di pesca.

L.R. 12/05/1971 **n. 19** (e successive modifiche LL.RR. 11/1978, 12/1980, 43/1988, 45/1990, 18/1993 e 18/1996)
Istituisce l'Ente Tutela Pesca quale organo per la gestione della pesca sportiva e del patrimonio ittico delle acque interne.

Regolamenti attuativi

L.R. 09/06/1988 **n. 43** (e successive modifiche LL. RR. 37 e 45/1990, 7/1993, 9/1999, 13 e 18/2000 e 13/2002)
Assegna all'Ente Tutela Pesca il compito di rilasciare le licenze di pesca.

Regolamenti attuativi

L.R. 08/06/1993 **n. 32** (e successive modifiche)

Norma la pesca di mestiere nelle acque interne.

1.1.2.5 Riferimenti normativi in ambito forestale

Normativa comunitaria

- Convenzione per la Protezione delle Alpi – Protocollo di attuazione per le foreste montane 1991

Vengono definiti obiettivi comuni nella conservazione degli habitat delle foreste, sviluppo e miglioramento della stabilità, ottenibili con azioni negli ambiti dell'inquinamento atmosferico, nel pascolo in bosco, nel governo degli ungulati, nell'utilizzo forestale, nella gestione degli incendi.

Normativa nazionale

-Regio decreto 3267 del 1923 " Riordinamento e riforma della legislazione in materia di boschi e di terreni montani"

Prima legge sulla gestione dei boschi. Importante per l'introduzione su tutte le zone boscate del **vincolo idrogeologico** con il quale per le trasformazioni di coltura (bosco-prato, bosco-pascolo, prato-terreno coltivato) è necessaria l'autorizzazione al vincolo da richiedere al Corpo forestale e tutte le operazioni da effettuarsi devono rispettare le Prescrizioni di Massima che normano le principali attività montane (es pascolo) e le norme di Polizia forestale. Il limite del vincolo è stato disegnato su carta catastale.

Rende obbligatoria la redazione di piani di gestione per tutte le proprietà boscate pubbliche.

-L.N. 42/2004 Codice dei beni culturali e del paesaggio, precedentemente testo unico 490 del 1999 ancora prima legge Galasso 431 del 1985 e inizialmente regio decreto 1497 del 1939.

Vengono individuate degli elementi sia puntuali che aree intere che per loro valore paesaggistico e culturale sono sottoposte a **vincolo paesaggistico**. Nelle aree vincolate ritroviamo:

- i fiumi e i laghi inseriti nell'elenco delle acque pubbliche del R.D. 1775/1933 con rispettive fasce di 150 dagli argini
- le montagne sopra quota 1600 m
- i territori coperti da boschi e foreste e quelli gravati da usi civici.

Nelle zone vincolate sono permesse senza autorizzazione le normali pratiche agro-silvo-pastorali e i tagli colturali, azioni che non comportino modifiche permanenti al bene tutelato.

-Decreto 16/06/2005 Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio. Linee guida di programmazione forestale. Vengono elencati gli obiettivi strategici della politica forestale nazionale e fissati i criteri per una gestione sostenibile dei boschi.

Normativa regionale

-L.R. 09/2007 "Norme in materia di risorse forestali" e s.m.i.

Aggiornamento della legge regionale precedente 20/2000. Norma tutte le attività in ambito forestale dalla pianificazione, alla viabilità, ai procedimenti per trasformazioni di coltura, alla tutela della flora e della fauna protetta.

-Regolamento forestale regionale DPR 32/2003

Regolamento attuativo della legge forestale 20/2000, il nuovo regolamento collegato alla nuova legge 09/2007 non è ancora stato approvato dalla Regione. Nel regolamento sono descritti dettagliatamente caratteristiche dei piani di gestione, della viabilità relativa distinzione dimensionale e tipologica, descrive anche i tagli boschivi in ambito di ceduo o altofusto con indicazioni gestionali e del taglio ed infine le sanzioni per inosservanze.

-L.R. 05/2007 "Riforma dell'urbanistica e disciplina dell'attività edilizia e del paesaggio"

La parte terza della legge è dedicata al paesaggio, costituisce attuazione della legge nazionale 42/2004. Descrive la procedura per ottenere l'autorizzazione paesaggistica e gli enti predisposti ai vari livelli per il suo rilascio, aggiornata ultimamente dal regolamento approvato con DPR 149/2012.

1.1.2.6 Riferimenti normativi in ambito dell'agricoltura di montagna

Normativa regionale

-L.R. 09/2007 "Norme in materia di risorse forestali"

Demanda al PFR per la valorizzazione e la tutela dei pascoli, e definisce che la pianificazione delle proprietà forestali fornisce le specifiche indicazioni per la gestione a livello aziendale delle attività selvicolturali, dei pascoli e delle malghe e si attua attraverso il Piano di Gestione Forestale o il Piano Forestale Integrato.

-Regolamento forestale regionale 2003

Regolamento attuativo della legge forestale 20/2000, il nuovo regolamento collegato alla nuova legge 09/2007 non è ancora stato approvato dalla Regione. Nel regolamento sono regolate le attività per il mantenimento dei pascoli e norme per la tutela dei prati.

-Legge regionale 10 agosto 2006, n. 16

Norme in materia di razionalizzazione fondiaria e di promozione dell'attività agricola in aree montane.

La definizione di Imprenditore agricolo e di attività agricola, i contratti di affitto e le attività di agriturismo sono regolate da apposite norme statali e regionali.

Per quanto riguarda l'attività zootecnica, esistono numerose norme in tema di riproduzione animale e controlli funzionali, medicinali e polizia veterinaria, anagrafe degli animali nonché norme sulla produzione del latte e sull'igiene degli alimenti.

1.1.2.7 Riferimenti normativi in materia di acque

Normativa comunitaria

-Direttiva 2000/60 CEE

Quadro per l'azione comunitaria in materia di acque sia dal punto di vista quali-quantitativo che amministrativo-gestionale.

Normativa nazionale

-D.L.152/2006

Testo unico dell'ambiente con norme in materia ambientale.

-D.M. 131/2008

Regolamento recante i criteri tecnici per la caratterizzazione dei corpi idrici (tipizzazione, individuazione dei corpi idrici, analisi delle pressioni) per la modifica delle norme tecniche del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante: «Norme in materia ambientale», predisposto ai sensi dell'articolo 75, comma 4, dello stesso decreto.

-D.M. 56/2009

Regolamento recante «Criteri tecnici per il monitoraggio dei corpi idrici e l'identificazione delle condizioni di riferimento per la modifica delle norme tecniche del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante Norme in materia ambientale, predisposto ai sensi dell'articolo 75, comma 3, del decreto legislativo medesimo».

-D.M. 160/2010

Regolamento recante i criteri tecnici per la classificazione dello stato dei corpi idrici superficiali, per la modifica delle norme tecniche del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale, predisposto ai sensi dell'articolo 75, comma 3, del medesimo decreto legislativo.

Normativa regionale

-L.R. 5/2008 – art 13

Norme urgenti in materia di ambiente, territorio, edilizia, urbanistica, attività venatoria, ricostruzione, adeguamento antisismico, trasporti, demanio marittimo e turismo

Viene disciplinato il procedimento di formazione, adozione e approvazione del Piano regionale di tutela delle acque.

-Delibera 246/2009

Avvio della procedura di Valutazione ambientale strategica (VAS) relativamente al piano di gestione di tutela delle acque. Individuazione delle fasi e dei soggetti coinvolti.

-Delibera 412/2009

Approvazione del piano di lavoro del Piano tutela acque

-Delibera 1309/2009

È preso atto della Valutazione globale Provvisoria dei problemi prioritari per la gestione delle acque nella regione Friuli Venezia Giulia.

1.1.3 Misure di conservazione e piani di gestione

Le Direttive 92/43/CEE detta "Habitat" e 79/409/CEE detta "Uccelli" e il suo aggiornamento/revisione 2009/147/CE prevedono rispettivamente all'art. 6 paragrafo 1 e all'art. 4 paragrafi 1 e 2, un regime generale di conservazione ovvero esplicite misure di vario genere per perseguire gli obiettivi generali delle

direttive stesse attraverso le opportune strategie di gestione e conservazione di SIC e ZPS. In sintesi tali strumenti devono garantire il raggiungimento ed il mantenimento di uno stato di conservazione soddisfacente di tutti gli habitat e delle specie per cui il determinato sito è stato individuato (escluse quelle non ritenute significative dal formulario standard, eventualmente integrato dalle conoscenze suppletive). Tali strumenti quindi presentano un “obbligo di risultato” e possono essere rappresentati da misure di conservazione e/o piani di gestione autonomi o da integrazioni di piani già esistenti (ad esempio nel caso di aree protette). La scelta fra misure e piano viene fatta dalle singole autorità competenti sulla base di una valutazione della complessità degli obiettivi di conservazione e dal numero ed articolazione delle relazioni fra sistemi naturali e sistema socio-economico.

Nello specifico le misure di conservazione per le ZPS, definite a livello nazionale e regionale, e quelle per i SIC delle regione biogeografica alpina approvati nel 2011 rappresentano strumenti basilari che poi possono essere completati, integrati e adattati alle peculiarità del sito attraverso lo strumento più complesso e completo quale un piano di gestione. Misure di conservazione e Piani di Gestione servono per portare a conclusione il lungo iter che, a partire dalla direttiva emessa nel 1992, porterà alla realizzazione definitiva della rete N2000. In effetti tali strumenti sono necessari per il passaggio da SIC a ZSC (mentre le misure relative ai paragrafi 2, 3 e 4 dell'articolo 6 della direttiva lo erano dal momento dell'ufficializzazione della lista dei SIC passaggio quindi da pSIC a SIC).

La scelta fra misure di conservazione e piano di gestione viene quindi valutata di volta in volta dall'autorità competente sulla base delle peculiarità del sito stesso. In ogni caso l'utilizzo di uno strumento più articolato come il piano di gestione è stato subito sottolineato in vari contesti internazionali quali il seminario di Galway del 1996, il convegno di Bath nel 1998 e dalle attività nazionali che hanno portato alla creazione di un manuale tipo per la redazione dei piani di gestione. Anche la regione FVG ha ritenuto opportuno dare forza a tale strumento sia attraverso indirizzi metodologici (guida SARA), sia attraverso un apparato normativo (L.R. 7/2008, modificata dalla 17/2010) che ha formalizzato l'iter di un piano di gestione attraverso un complesso insieme di consultazioni (informali e formali), adozione e approvazione. Altre regioni invece hanno attribuito a questo strumento un valore maggiormente pratico (che potrebbe essere letto come un manuale di linee guida per la gestione del sito).

Attualmente la situazione relativa all'attuazione del paragrafo 1 dell'art. 6 della direttiva habitat e dell'art. 4 della direttiva uccelli è piuttosto complessa e ricca di attività che procedono parallelamente.

La regione FVG ha individuato le misure di conservazione generali per le ZPS (L.R. 14/2007) che, sulla base del decreto del ministero dell'ambiente del 17 ottobre 2007, in cui vengono definiti i criteri minimi per le misure di conservazione per le ZSC e le ZPS, sono state integrate e aggiornate nella L.R. 7/2008. In tale legge sono stati anche definiti i criteri di salvaguardia generali per i SIC che corrispondono a quanto richiesto dal paragrafo 2 dell'articolo 6 della direttiva habitat.

Tale legge definisce che fino a variazioni normative, la gestione delle aree della rete N2000 spetta alla Regione, tranne nel caso di quelle incluse o adiacenti ad Aree naturali protette (art.11), che spettano agli enti gestori delle aree stesse.

Con la DGR 2494/2011 sono state approvate le Misure di Conservazione per i 24 SIC della regione biogeografia alpina del Friuli Venezia Giulia.

In allegato 1 sono riportate le MSC per l'area alpina, derivanti dalle leggi nazionali e regionali.

1.2 Metodologie seguite

1.2.1 Articolazione delle attività

Le attività di redazione del piano prevedono 4 fasi distinte accompagnate dal processo partecipativo di cui al paragrafo 1.2.4. La prima fase è relativa ad una prima analisi dei riferimenti normativi, programmatici e

territoriali a cui si accompagna una raccolta di alcuni dati pubblicamente disponibili. La fase conoscitiva invece prevede la raccolta di tutti i dati necessari a valutare presenza e distribuzione sia delle specie e degli habitat di interesse comunitario, sia delle pressioni presenti sul territorio che possono influenzare questi elementi di pregio. La terza fase invece, detta valutativa, deve valutare appunto lo stato di conservazione attuale e potenziale di specie ed habitat e analizzare nel dettaglio le relazioni reali e potenziali fra di essi e le fonti di pressioni. Il risultato di queste fasi è di fornire una conoscenza di sufficiente dettaglio per procedere con la definizione degli obiettivi di conservazione, delle strategie generali e degli assi strategici, infine, delle azioni di piano che devono essere in grado di eliminare o minimizzare le pressioni e di garantire uno stato di conservazione almeno soddisfacente di habitat e specie. D'altro canto deve essere anche organizzato un monitoraggio sia in grado di colmare le lacune conoscitive sia di verificare il raggiungimento e gli obiettivi del piano stesso. Le diverse fasi vengono accompagnate dal processo partecipativo di cui vengono prese in debita considerazione tutte le risultanze. A questo punto la bozza di piano segue il procedimento che porterà prima all'adozione del piano ed in seguito alla sua approvazione come definito dall'art. 140 della LR 17/2010.

In sintesi la stesura di un piano prevede tre diverse fasi. Esse sono:

Fase conoscitiva: in essa viene fornito l'inquadramento complessivo del sito N2000; vengono raccolti tutti i dati noti con eventuali integrazioni relativi agli habitat e alle specie vegetali ed animali di interesse comunitario. Tali dati devono contenere tutte le informazioni sulla diffusione reale e potenziale di habitat e specie, sulla diffusione reale e potenziale delle fonti di pressione; inoltre in questa fase vengono affinate le conoscenze ecologiche e naturalistiche che possono permettere l'aggiornamento e affinamento del formulario standard. I dati raccolti devono costituire la base necessaria per lo sviluppo della fase successiva.

Fase valutativa: in questa fase vengono utilizzati i risultati delle indagini effettuate per poter valutare correttamente lo stato di conservazione attuale delle specie e degli habitat, la presenza e diffusione delle pressioni, le relazioni reali o potenziali fra pressioni e target. In tale fase possono anche essere meglio definiti gli obiettivi generali e specifici del piano e deve essere costruita la matrice delle interferenze fra pressioni e habitat o specie. La definizione strategica e le interferenze puntuali sono due nodi da cui si deve poi sviluppare la parte operativa del piano di gestione. Viene sviluppata anche l'analisi SWOT.

Fase esecutiva: questa fase corrisponde alla stesura del piano che è costruito da una visione strategica, con obiettivi generali e specifici nonché dalla redazione delle azioni stesse. Vanno individuate le misure che devono permettere la conservazione degli habitat e delle specie e quelle che invece devono minimizzare l'influenza delle pressioni sulle stesse. In alcuni casi, specialmente dove si assiste ad un abbandono delle attività agricole tradizionali, è necessario individuare le modalità che ne favoriscano una ripresa, sempre nell'ottica del mantenimento di habitat secondari e delle specie che ci gravitano.

Tutte queste fasi sono accompagnate dal processo partecipativo.

Nella figura 1 si riporta il cronoprogramma di redazione del piano.

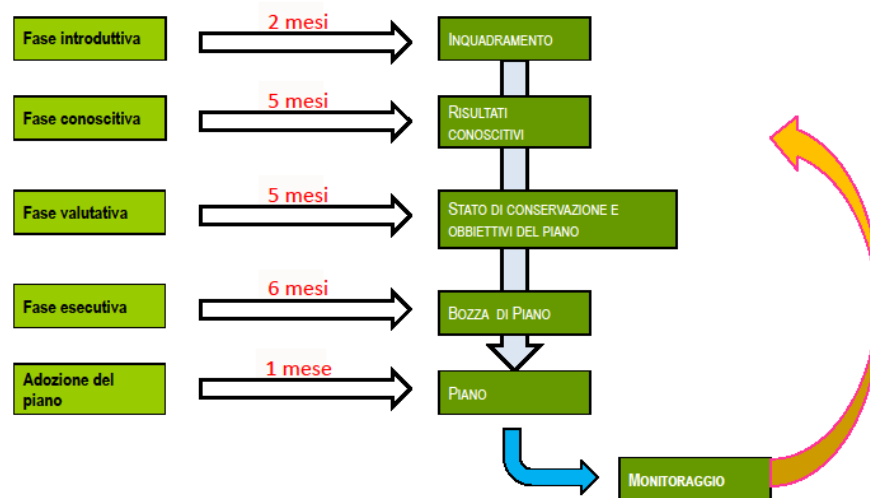


Figura 1. Cronoprogramma delle attività che hanno avuto inizio nell'aprile 2010.

1.2.2 Il gruppo di lavoro

Un piano di gestione di un sito appartenente alla rete N2000 è di per se uno strumento che si basa su un approccio multidisciplinare. Da un lato sono necessarie le basilari competenze relative a flora, fauna, habitat ed ecologia, dall'altro esse devono integrarsi con altri tecnici che analizzino componenti relative alle attività antropiche che si sviluppano sul territorio (agricoltura, selvicoltura, servizi, produzione, etc). L'interazione è poi necessaria per la definizione delle misure puntuali previste dal piano e garantire che esse siano compatibili con gli utilizzi tradizionali presenti. La grande molteplicità di dati richiede una loro organizzazione e gestione. Fondamentale è poi la gestione dell'intero processo partecipativo e della gestione dei momenti di confronto fra amministrazione regionali, redattori del piano, portatori di interesse, amministrazioni e popolazione. Per soddisfare queste esigenze il presente piano è tecnicamente redatto da un gruppo di 9 professionisti, di seguito elencati.

Giuseppe Oriolo, coordinatore tecnico-scientifico ed esperto in flora ed habitat

Matteo De Luca, esperto in fauna

Kajetan Kravos, esperto in avifauna

Antonio De Mezzo, esperto in apicoltura

Andrea Riolo, esperto in selvicoltura

Andrea Mochiutti, esperto geologo

Paola Rigonat Hugues, architetto pianificatore

Cristiano Francescato, esperto in gestione delle basi dati

Elena Maiulini, esperta in processi partecipativi

1.2.3 Il Sistema Informativo

La pianificazione territoriale multidisciplinare non può prescindere da una adeguata e strutturata base informativa. Per riuscire ad avere una visione complessiva dei fenomeni che riguardano un particolare ambito territoriale è necessario poter sovrapporre ed incrociare diversi temi geografici o implementare ed interrogare banche dati. Nell'ambito del presente piano, ogni esperto di settore ha fornito numerosi strati informativi elaborati appositamente per questa indagine e che sono stati inseriti nelle diverse tavole descrittive in allegato al piano stesso. Le altre principali fonti di dati sono state: la Comunità montana della Carnia (di seguito nominata CMC) e il sistema regionale di consultazione dei dati IRDAT.

Tutti i tematismi poggiano sulla cartografia di base del sistema cartografico regionale Gauss-Boaga (*datum*: Roma 40) fuso EST. In particolare sono state utilizzate:

- CTRN della Regione FVG, scala 1:5.000, anno 2007;
- CTRN della Regione FVG, scala 1:25.000, anno 2002;
- Ortofoto a colori, anno 2007;
- Ortofoto a infrarosso, anno 2007.

Di seguito viene riportato l'elenco dei principali strati informativi utilizzati per le analisi, la fonte del dato e le tavole in cui sono stati inseriti (Tab. 1).

Temi	Fonte	Tavola	Parte
Comuni regione FVG 2009	IRDAT	1, 2, 10	1
Comunità montana	IRDAT	1	1
SIC FVG	IRDAT	Tutte	1, 2
ZPS FVG	IRDAT	Tutte	1, 2
Biotopi	IRDAT	1	1
Area aggiuntiva	Dato elaborato	Tutte	1
Comuni Veneto	Portale cartografico Regione Veneto	1	1
SIC Veneto	Portale cartografico Regione Veneto	1	1
ZPS Veneto	Portale cartografico Regione Veneto	1	1
ZPS Austria	Portale cartografico Carinzia	1	1
Valichi montani (caccia)	Dato elaborato	1	1
Bandite di caccia	Dato elaborato	1	1
Oasi di protezione faunistiche	Dato elaborato	1	1
Vincolo idrogeologico	IRDAT	1	1
Proprietà pubbliche comunali	Dato elaborato	2	1
Proprietà pubbliche regionali	Dato elaborato	2	1
Grandi proprietà private	Dato elaborato	2	1
Piccole proprietà private	Dato elaborato	2	1
Aree sottoposte a piani di gestione forestale	Dato elaborato	2	1
Litologia	Dato elaborato	3	1
Corsi d'acqua	IRDAT	3, 9	1
Bacini idrografici	IRDAT	3	1
Geositi	Dato elaborato	3, 9	1

Temi	Fonte	Tavola	Parte
Grotte	Catasto grotte	3, 9	1
Frane	CMC, IRDAT	4	1
Valanghe	CMC, IRDAT	4	1
Habitat FVG	Dato rilevato	5	1
Habitat N2000	Dato rilevato	6	1
Tipologia forestali	Dato elaborato e rilevato	7	1
Uso del suolo	Dato rilevato	8	1
Aree superiori 1600 m	Dato elaborato	9	1
Pascoli	Dato rilevato	9	1
Laghi alpini	Dato rilevato	9	1
Torbiere	Dato rilevato	9	1
Rifugi, bivacchi e altre strutture	Dato elaborato	9, 11	1
Casere	Dato elaborato	9	1
Sentieri CAI	IRDAT	9	1
Iscrizioni romane	Dato rilevato	9	1
Luoghi della grande guerra	Dato elaborato	9	1
Piani urbanistici comunali	Mosaicatura CMC e IRDAT	10	1
Prese sotterranee	IRDAT	11	1
Prese superficiali	IRDAT	11	1
Briglie	IRDAT	11	1
Impianti idroelettrici	CMC	11	1
Canalizzazioni	IRDAT	11	1
Elettrodotti	Elaborato da CTRN 1:5.000	11	1
Teleferica	Elaborato da CTRN 1:5.000	11	1
Impianto risalita a fune	Elaborato da CTRN 1:5.000	11	1
Viabilità pubblica	CMC	11	1
Viabilità forestale	CMC	11	1
Cave	CMC	11	1
Discariche	CMC	11	1
Zone artigianali e industriali (D)	da Mosaicatura PRG (CMC e IRDAT)	11	1
Zone turistiche e demani sciabili (G)	da Mosaicatura PRG (CMC e IRDAT)	11	1
Aree ad elevata frequentazione turistica	Dato elaborato	11	1
Incendi	IRDAT	11	1
Carta delle azioni regolamentari	Dato elaborato	1	2
Carta delle azioni di gestione attiva etc.	Dato elaborato	2	2

Tab. 1. Tipo di dato, fonte e tavola in cui è inserito.

I diversi dati raccolti sono stati riuniti in un sistema informativo gestito tramite il programma ARC GIS 9.2. Per poter lavorare in un ambiente omogeneo tutti gli strati informativi sono stati convertiti in shape file (temi vettoriali) o in .grid (temi raster). Ogni struttura geografica è stata sottoposta a controllo topologico per garantirne la congruenza e consistenza geometrica. I layer sono quindi tutti completamente sovrapponibili sulla cartografia regionale ed interrogabili nei loro attributi con gli appositi software.

Banca dati per i Rilievi fitosociologici

E' stata altresì allestita una banca dati relazionale (Microsoft Access 2003) per l'inserimento dei rilievi fitosociologici di attribuzione degli habitat FVG. Questa è costituita da tre archivi principali: "Dizionario",

“Descrizione_fitosociologico” e “Rilievi_fitosociologici” che si relazionano come illustrato in Fig. 2. Nella prima tabella vengono inseriti tutti i dati stazionali del rilievo come: data, località, coordinate gps, attribuzione all’habitat etc. Nel dizionario si trovano tutte le specie rilevate correlate da attributi quali la forma biologica, la distribuzione e l’eventuale appartenenza a liste di specie protette. Nella tabella “rilievi_fitosociologici” si trovano i rilievi della vegetazione che sono rappresentati dal codice della specie rilevata, il valore della sua copertura e la località di riferimento.

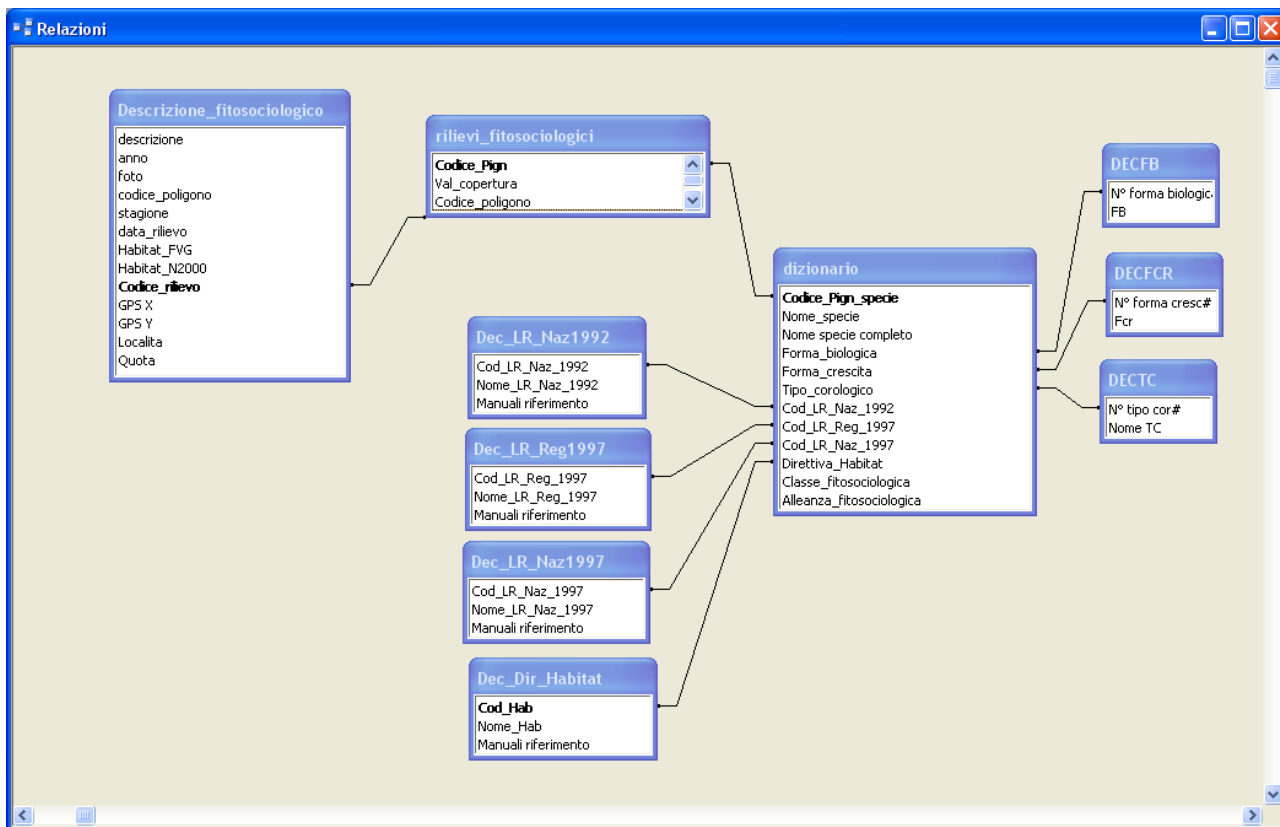


Fig. 2. Schema relazionale della banca dati dei rilievi fitosociologici.

I rilievi previsti per questo archivio saranno circa 270 e potranno essere consultati, tramite apposite query, sia in base alla località che alla tipologia. Essi potranno servire anche come testimonianza per le future dinamiche naturali e per gli effetti positivi eventualmente indotti dal piano di gestione.

Banca dati per le Misure di Conservazione

Inoltre è stata realizzata un’ulteriore banca dati relazionale (Microsoft Access 2007) per la gestione e la riorganizzazione delle Misure di Conservazione (MSC) per i diversi siti N2000.

La realizzazione di questa tipologia di supporto si è resa indispensabile considerato l’elevato numero di MSC, la natura diversa delle stesse, e la necessaria riorganizzazione di queste secondo varie modalità.

Proprio a causa di queste molteplici ed eterogenee necessità si è resa indispensabile la definizione di numerosi archivi (fig. 2bis). L’archivio fondamentale è definito “Dizionario_misure_completo”; tale archivio comprende l’elenco totale delle misure identificate da un codice univoco, dal titolo e da un codice che ne identifichi l’origine (L.R 14/2007 art. 3, DGR 2494/2011 del 15/12/2011, Piano di Gestione). La codifica univoca riprende quella ufficiale delle MSC individuate da DGR 2494/2011 del 15/12/2011 e introduce nuovi codici progressivi per quelle introdotte ex novo dal piano.

Altri archivi di particolare rilevanza sono rappresentati da tre dizionari: "Dizionario_origine", "Dizionario_obiettivi" e "Dizionario_settori" che contengono le informazioni utili alle successive riorganizzazioni delle MSC. Nella fattispecie l'archivio "Dizionario_origine" contiene la decodifica dell'origine delle misure indicate nell'elenco completo delle misure. "Dizionario_settore" comprende i vari ambiti e settori in cui le MSC sono state organizzate secondo DGR 2494/2011 del 15/12/2011. "Dizionario_obiettivi" considera assi e obiettivi specifici per i diversi siti N2000 individuati dal presente Piano di Gestione. Infine ulteriori due archivi contengono le misure riorganizzate in funzione del sito in cui sono presenti distinte per settore ("Misure_sito") e per obiettivo ("Misure_obiettivo"). Infine è stato predisposto e popolato un archivio contenente le informazioni relative alle relazioni che intercorrono tra le misure individuate dal Piano di Gestione e le misure definite dal DGR 2494/2011 del 15/12/2011 (si veda paragrafo 2.2. della Parte 2).

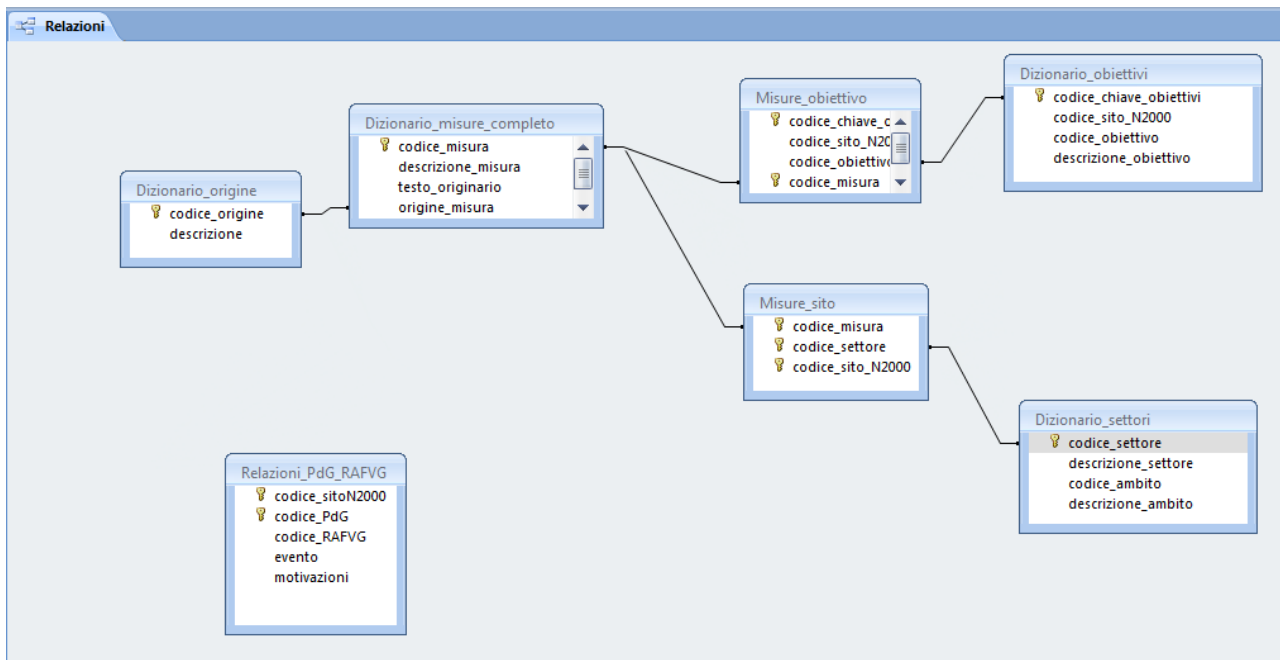


Fig. 2bis. Schema relazionale della banca dati delle misure di conservazione.

1.2.4 Il processo di partecipativo

I processi partecipativi per la realizzazione dei Piani di Gestione delle aree tutelate, quali Siti di Interesse Comunitario o Zone di Protezione Speciale, sono richiesti dall'Unione Europea e definiti dalla normativa regionale del Friuli Venezia Giulia: L.R. 7/2008 Art.10.

Tale indicazione trova le sue basi sia nella storia del concetto di sviluppo sostenibile di cui alcune tappe rilevanti sono rappresentate dal rapporto Brundtland del 1987, dalla convenzione di Århus del 1998 fino a giungere al Libro Bianco sulla governance della Commissione Europea del 2001.

Oltre a divenire parte della normativa in diversi Paesi e di alcune Regioni italiane, i processi inclusivi stanno dimostrando la loro efficacia attraverso numerose indagini e studi svolti nel mondo da ricercatori che si occupano di comprendere il rapporto esistente tra necessità della tutela della natura e le attività antropiche presenti su un determinato territorio. Numerosi sono infatti gli articoli scientifici che si occupano di processi partecipativi nell'ambito dello sviluppo rurale, della gestione dei rifiuti, nella gestione dei bacini idrografici e delle aree tutelate quali Parchi Nazionali, Regionali, Riserve, Siti di Interesse Comunitario e Zone di Protezione Speciale.

Tra gli obiettivi principali di un processo partecipativo rivolto alla tutela delle aree protette potremmo indicare:

- L'informazione della popolazione e/o dei portatori di interesse
- La raccolta delle istanze da essi provenienti
- L'individuazione di azioni/decisioni per uno sviluppo sostenibile o/e di tutela che siano il più aderenti possibile alle necessità del territorio
- La "formazione" della popolazione riguardo a tematiche ambientali che portino ad un aumento della consapevolezza sulle ripercussioni delle azioni umane sull'ambiente circostante.
- L'aumento del capitale sociale nei casi in cui la popolazione si attiva volontariamente in progetti ed azioni che portino ad una maggiore attenzione verso il territorio.

Nello specifico come indicato nel Manuale di indirizzo per la gestione delle aree tutelate del Friuli Venezia Giulia, i processi partecipativi nelle aree montane oltre al coinvolgimento dei portatori di interesse in specifici tavoli tematici, quali ad esempio caccia-pesca, agricoltura-zootecnia, gestione del bosco ecc., debbano ampliare la partecipazione a tutti i cittadini vista l'esiguità numerica degli abitanti e la loro importanza nella tutela e cura di un territorio che soffre di abbandono.

Il processo partecipativo per le aree Natura 2000 Alpi Carniche

Il processo partecipativo per la ZPS Alpi Carniche, come indicato dal Manuale di Indirizzo, è organizzato affinché l'informazione e la partecipazione sia il più possibile ampia e capillare.

Come punto di partenza per un efficace processo partecipativo si ritiene fondamentale una preliminare informazione e coinvolgimento degli Amministratori locali: sindaci e assessori incaricati all'ambiente, e dove possibile anche dei tecnici comunali. Il responsabile del processo partecipativo ed il coordinatore scientifico del gruppo di lavoro recandosi in ogni singolo comune dell'area di interesse, incontrano gli amministratori locali, facendosi conoscere e affrontando alcuni temi di problematici dell'area, in questo modo si crea, molto spesso, un rapporto di fiducia reciproca e contemporaneamente vengono raccolte le prime informazioni relative alla percezione del sito Natura 2000 da parte della popolazione locale. L'aiuto degli amministratori è inoltre fondamentale per una prima mappatura dei portatori di interesse locali, ossia di coloro che vengono coinvolti nel processo partecipativo. Dopo un primo incontro informale, si ritiene che gli amministratori debbano essere coinvolti in successive riunioni ufficiali, assieme ai rappresentanti delle Comunità Montane, alla presenza dei funzionari regionali per una condivisione dei temi trattati, sia nella fase iniziale sia nella fase finale dell'elaborazione del Piano di Gestione.

Oltre agli Amministratori locali, il processo partecipativo prevede, come indicato dal Manuale di Indirizzo una serie di incontri informativi e rivolti alla popolazione, al fine di rendere più ampia possibile la conoscenza a livello di area Natura 2000, dei temi inerenti la realizzazione del Piano di Gestione. A tali incontri si vorrebbe partecipassero tutti i cittadini, informati attraverso apposite locandine, e attraverso l'utilizzo dei mass-media locali, ed i portatori di interesse specificatamente invitati. In considerazione della morfologia del territorio e della percentuale di area protetta che insiste su ogni singolo comune, nella ZPS in esame si è ritenuto di suddividere il territorio in 4 bacini per la realizzazione degli incontri rivolti alla popolazione, essi riguardano i comuni di:

1. Forni Avoltri, Comeglians e Rigolato,
2. Paularo
3. Pontebba e Moggio Udinese
4. Paluzza, Ligosullo, Treppo Carnico, Ravaschetto, Cercivento

La popolazione oltre che essere chiamata in incontri a carattere informativo viene successivamente coinvolta in un secondo workshop partecipativo, tale incontro viene realizzato in seguito alla redazione della

bozza del Piano di Gestione arricchita di tutte le osservazioni e proposte provenienti dai tavoli tematici. Durante questo secondo momento di confronto ci sarà la possibilità di fare ulteriori modifiche al documento. La popolazione locale, a termine del percorso di redazione del documento, viene invitata alla presentazione finale del Piano di Gestione prima che questo prosegua il suo iter di approvazione presso gli uffici e l'Amministrazione regionale.

Per poter meglio valutare la riuscita del processo partecipativo, durante la presentazione finale viene richiesto ai partecipanti di compilare un questionario, che ha come obiettivo indagare principalmente due variabili:

- Il livello di conoscenza dei termini SIC-ZPS e Piano di Gestione
- Dinamiche interne al processo partecipativo.

Durante i workshop rivolti alla popolazione il facilitatore utilizza una lavagna a fogli mobili su cui vengono di volta in volta trascritte le osservazioni ed i suggerimenti provenienti dai presenti, in modo da renderli visibili a tutti. Non si ritiene di utilizzare altre tecniche più complesse a causa del numero elevato dei partecipanti e della difficoltà di trovare per ciascuno di essi una postazione su cui poter scrivere. Ogni incontro viene registrato mediante un piccolo registratore portatile, al fine di una corretta verbalizzazione di una messa agli atti dei file audio.

La parte centrale del processo partecipativo, in cui avviene la deliberazione vera e propria, come definito nei testi scientifici, è costituita dai tavoli tematici, a tali momenti di consultazione sono invitati i portatori di specifici interessi raggruppati in 4 temi principali:

- Caccia e pesca
- Agricoltura, zootecnia e gestione del pascolo
- Gestione del bosco
- Turismo e valorizzazione del territorio

A questi temi, in base agli approfondimenti fatti in un secondo momento dal gruppo di lavoro, si è aggiunto un ulteriore argomento di discussione: le attività estrattive, in quanto risultano un'attività economica di interesse per l'area ZPS.

Ciascuno dei tavoli di lavoro viene convocato tre volte nell'arco della redazione della bozza del Piano di Gestione, un incontro a carattere informativo e due a carattere partecipativo.

I portatori di interesse individuati appartengono alle seguenti categorie:

- Riserve di caccia
- Distretti venatori
- Associazioni venatorie
- Associazioni per la pesca sportiva
- Ente Tutela Pesca
- Associazioni ambientaliste
- Proprietarie gestori di Malghe
- Associazioni di categoria
- Cooperative ed associazioni locali legate all'attività zootecnica e casearia
- Associazioni sportive
- Associazioni culturali e ricreative
- Beni collettivi
- Proprietà frazionali
- Pro Loco
- Rifugi alpini

- Alberghi diffusi
- Ecomusei
- Club alpino Italiano, sezioni locali
- Gestori e proprietari di impianti sciistici
- Consorzi turistici
- Stazioni forestali
- Segherie
- Consorzi boschivi
- Ispettorato ripartimentale delle foreste di Tolmezzo
- Attività estrattive
- Attività di imbottigliamento delle acque
- G.A.L

I tavoli di confronto vengono realizzati in una sede logisticamente comoda da raggiungere da tutti i portatori di interesse, sia quelli provenienti dalla Carnia, sia quelli provenienti dalla Val Canale e Canal del Ferro, individuata nel comune di Tolmezzo.

Anche in questo caso viene utilizzata la lavagna a fogli mobili.

Oltre ai momenti di consultazione, il processo partecipativo prevede il coinvolgimento delle scuole primarie di secondo grado con la realizzazione un incontro formativo in ciascuna di esse ad opera del gruppo di lavoro. Tali incontri servono a far conoscere ai ragazzi che cos'è la biodiversità e la sua importanza per la vita stessa dell'uomo, oltre che alle specie di prioritaria importanza per la Comunità Europea presenti sul territorio della ZPS Alpi Carniche. Il materiale utilizzato è realizzato appositamente per favorire la comprensione e rendere divertente l'incontro a ragazzi che vanno da 11 a 13 anni, pertanto con prevalenza di immagini e materiale didattico.

Tutte le proposte provenienti dal processo partecipativo saranno raccolte, quelle che verranno accolte diventeranno parte integrante del Piano di Gestione, mentre alle proposte scartate verrà data una specifica motivazione sul non accoglimento.

La comunicazione

Poiché gli argomenti trattati in un Piano di Gestione risultano complessi a chi non ha svolto studi specifici, è di fondamentale importanza avvalersi di tutti gli strumenti informativi possibili, quali ad esempio Newsletter, volantini informativi ecc. per cercare di aiutare le persone a comprendere come questo documento inciderà sul territorio in cui essi vivono ed operano. La campagna di comunicazione prevede in particolare la realizzazione di tre Newsletter:

1. la prima a carattere informativo generale,
2. la seconda con approfondimenti sugli habitat, le specie prioritarie, le pressioni che essi subiscono ed alcuni dei risultati provenienti dai momenti di consultazione,
3. la terza con le indicazioni dei principali risultati raggiunti da tutto il processo partecipativo e indicazioni sul Piano di Gestione.

Questi fogli informativi vengono distribuiti in ciascun comune, nella maggioranza di essi le stesse Amministrazioni comunali si sono rese disponibili ad una distribuzione capillare, famiglia per famiglia, in altri la disseminazione avviene nei principali luoghi pubblici quali: municipio, ambulatori, sedi delle associazioni, locali pubblici ecc.

L'informazione degli incontri e dei risultati di essi viene inoltre diffusa mediante i mezzi di comunicazione locale attraverso l'invio di comunicati stampa.

I mezzi di comunicazione individuati sono:

GIORNALI:

Vita Cattolica
Messaggero Veneto
Il Gazzettino – Udine
Il Friuli
Il Nuovo Friuli

RADIO:

Radio Spazio 103
Radio Onde Furlane
Rai Radio 1
Radio Studio Nord Hit Station

TELEVISIONE:

Rai 3 Fvg
Telefriuli
Tele Alto But

1.3 Individuazione della ZPS Alpi Carniche

La rete Natura2000 è stata recepita in Friuli Venezia Giulia con DGR n. 435/2000 che conteneva la lista dei Siti Interesse comunitario e delle Zone di Protezione Speciale. In essa erano inclusi i 4 SIC oggetto del presente piano di gestione. Per quanto riguarda la ZPS l'Italia, ed il Friuli nello specifico, erano stati considerati carenti e quindi, con parere motivato del 14.12.2004 la Commissione europea ha imposto all'Italia di adeguarsi alla sua sentenza entro il 22.2.2005, individuando una serie di ZPS da designare, corrispondenti all'inventario IBA 1989 (Inventory of important bird areas).

Nel Friuli Venezia Giulia le aree interessate corrispondevano all' IBA 036 "Area tra Val Visdende e Canale di San Pietro" e all'IBA 041 "Carso Triestino".

La Giunta regionale in data 18.2.2005 ha individuato la ZPS IT3321001 "Alpi Carniche" e la ZPS IT3341001 "Carso" che tuttavia non sono risultate ancora sufficienti a superare la procedura di infrazione.

La Giunta regionale con delibera n. 217 in data 8.2.2007 ha ampliato la ZPS "Alpi Carniche" e "Aree carsiche della Venezia Giulia".

La Commissione ha ritirato la procedura di infrazione contro l'Italia ritenendo sufficiente l'individuazione di ZPS.

2 PARTE B. QUADRO CONOSCITIVO

2.1 Informazioni generali

2.1.1 Inquadramento geografico

L'area interessata dal presente piano (figura 3) è piuttosto articolata e include:

- la ZPS IT3321001 "Alpi Carniche" istituita ai sensi della Direttiva Uccelli;
- 3 SIC inclusi completamente nella ZPS e precisamente IT3320001 "Gruppo del Monte Coglians", IT3320002 "Monti Dimon e Paularo" e IT3320003 "Creta d'Aip e Sella di Lanza";
- il SIC IT3320004 Monti Auernig e Corona, ZPS dal valico di Pramollo.

Le analisi e le valutazioni saranno poi svolte anche su un'area integrativa che collega la ZPS al SIC Monti Auernig e Corona e che include il Biotopo naturale regionale di Pramollo.

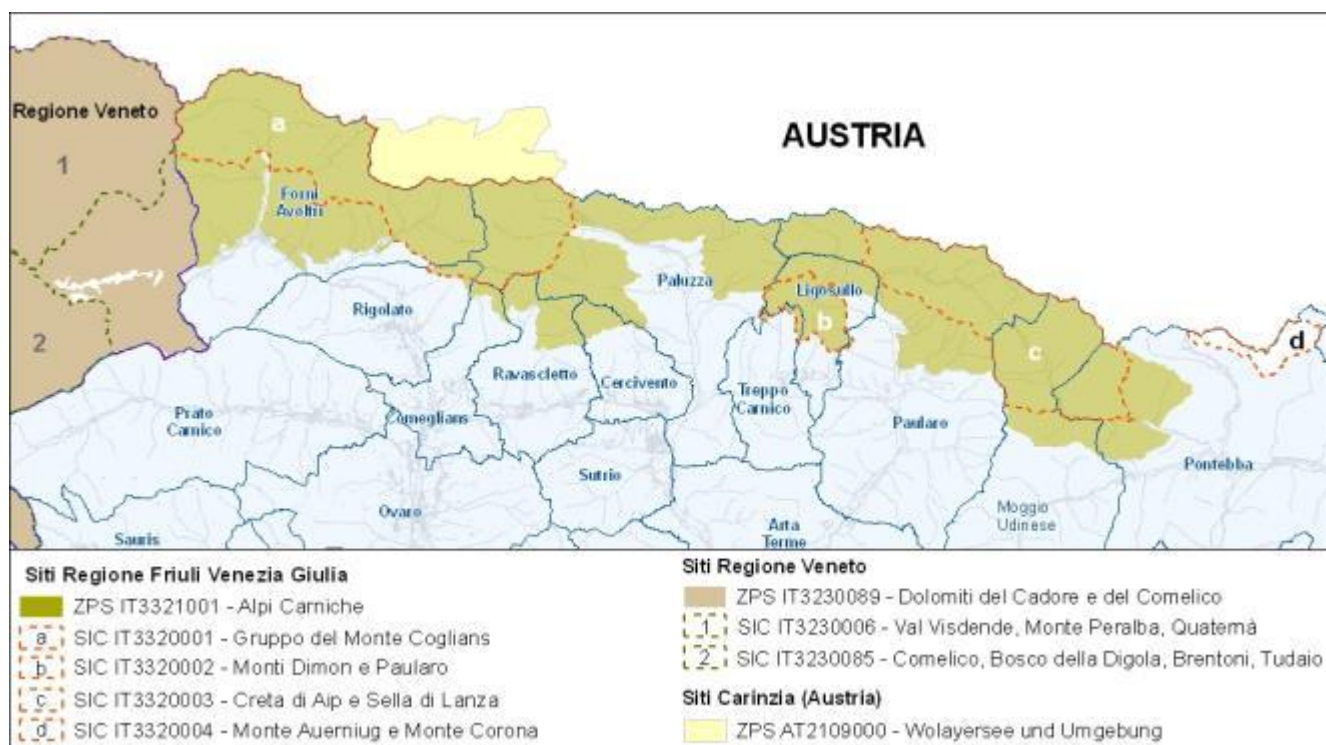


Figura 3. Inquadramento dei siti della rete N2000 oggetto del Piano e aree aggiuntive di analisi.

Nel testo seguente, ove non diversamente specificato, si intende per area di analisi o di studio l'area complessiva costituita da ZPS, SIC "Monte Auernig e Monte Corona" ed area integrativa.

Nell'ambito soggetto al piano in fase di stesura è inclusa tutta la porzione centro-occidentale della catena Carnica principale friulana, nella porzione che va dal confine con la Regione Veneto al margine del Tarvisiano; è invece piuttosto disomogenea l'ampiezza dell'area: essa è limitata in modo continuativo a nord dalla linea di confine con l'Austria mentre verso sud in alcuni punti si limita ai rilievi dello spartiacque (es. Creta di Timau, Monte Auernig) mentre in altri si dilata notevolmente ad includere anche altri massicci montuosi come il Dimon e Paularo e la Zermula.

In generale si tratta di aree di media ed alta quota mentre rimangono esclusi quasi completamente i fondovalle, sede degli abitati e delle attività produttive. In tale modo anche il reticolo idrico è incluso solo

attraverso torrenti di limitata rilevanza tranne nel caso della parte iniziale del But e del Torrente Pontebbana.

Partendo da Ovest l'area inizia al passo di Sesis che segna il confine con il Veneto, e include tutto il massiccio del monte Avanza; esso è diviso dalla Catena dei Monti Fleons-Creta verde dalla valle omonima. Questa catena montuosa si chiude presso il passo di Giramondo e costituisce il rilievo di più antica origine all'interno del territorio regionale. Da questo punto si sviluppa la lunga e arcuata catena dei monti di Volaja che è collegata tramite il passo di Volaja con il massiccio del Monte Coglians-Chianevatte che tranne per alcune piccole aree (Creta verde) è caratterizzato da enormi banconate calcaree. La ZPS si allarga notevolmente verso sud a includere quasi completamente la catena dei Monti Crostis- Cimon di Crasulina e il parallelo Monte Terzo, tutti caratterizzati da substrati acidi. Segue la prima significativa discontinuità data dal passo di Monte Croce Carnico e dalla Valle superiore del But. Qui la ZPS si sviluppa solo lungo la catena di spartiacque del Pal Grande e del Pal Piccolo per comprendere poi la Creta di Timau, Cima Avostanis, Cuestalta e Monte Lodin. E' di nuovo presente un significativo ampliamento verso sud che comprende il massiccio del Monte Paularo e Dimon. L'area N2000 poi include l'intero comprensorio del Passo Cason di Lanza sia verso sud (Massiccio della Zermula e Monte Salinchiè) che verso nord (Creta d'Aip e Monte Cavallo di Pontebba). Essa termina ad ovest del Passo di Pramollo. Il SIC dei Monti Auernig e Corona comprende queste due cime che si sviluppano lungo la catena di spartiacque. Nel complesso sono presenti circa il 31 % di substrati compatti di matrice carbonatica e il 49% di rocce acide. Un rimanente 20% è costituito da morene o altri tipi di depositi sciolti (fig. 4).

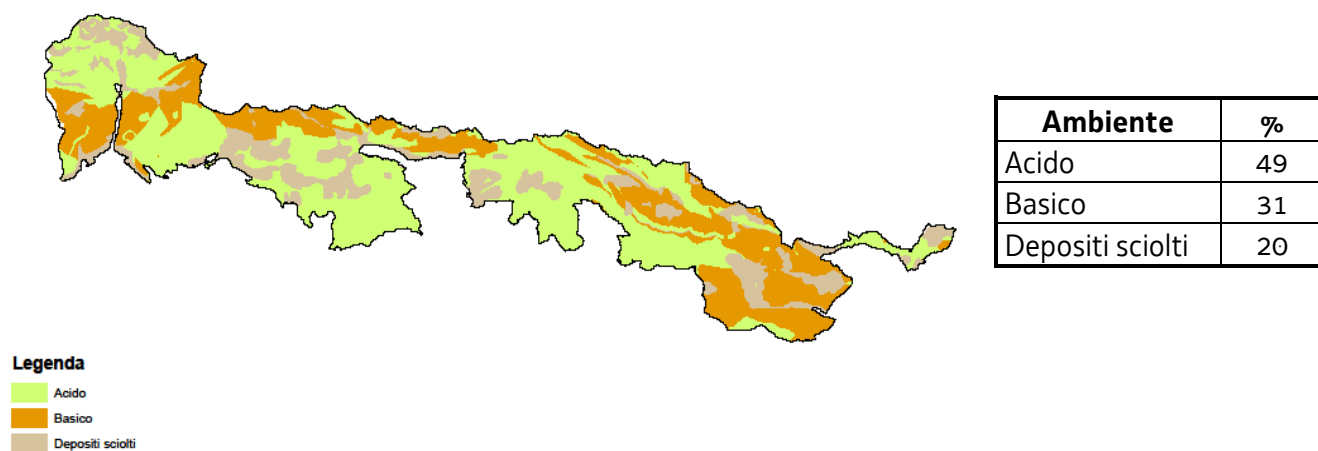


Figura 4. Suddivisione dell'area in base al substrato

2.1.2 Inquadramento amministrativo (TAV.1 Inquadramento amministrativo e vincoli)

L'area soggetta al piano interessa il territorio di 11 comuni come riportato nella tabella 2:

COMUNE	Area (ha)	Area ZPS	Area SIC Monti Auernig e corona	Area aggiuntiva	% comune	Abitanti (cens.2001)
Cervento	1.538	230			15	771
Comeglians	1.940	102			5	637
Forni Avoltri	8.058	6.270			78	735
Ligosullo	1.668	1.094			66	195
Moggio Udinese	14.361	1.873			13	2095
Paluzza	6.997	4.113			59	2597
Paularo	8.416	3.401			40	2907
Pontebba	9.938	2.141	465	126	27	1768
Ravascletto	2.631	555			21	642
Rigolato	3.059	129			4	641
Treppo Carnico	1.873	58			3	660
Totale	60.480	19.965				13.648

Tabella 2. Comuni inclusi nell'area di indagine e loro superfici incluse dentro la rete N2000.

I Comuni sono interessati in modo eterogeneo sia in termini di superficie assoluta all'interno della rete N2000 sia in termini di superficie percentuale rispetto all'intero territorio comunale. Forni Avoltri presenta la maggior superficie all'interno della ZPS sia in termini assoluti che in termini percentuali. Seguono (come percentuale) Ligosullo, Paluzza e Paularo. Altri comuni sono interessati solo marginalmente dalla rete N2000, come nel caso di Treppo Carnico (solo 58 ettari), Rigolato e Comeglians.

L'area è inclusa all'interno della Comunità montana della Carnia e di quella del Gemonese Canal del Ferro e Val Canale (Comuni di Moggio Udinese e di Pontebba). Nella Tavola 1 si riportano l'inquadramento amministrativo e i vincoli.

2.1.3 Proprietà, vincoli e tutele

2.1.3.1 Assetto proprietario (TAV.2 Proprietà)

L'assetto fondiario dell'area soggetta al piano di gestione risulta composto da proprietà pubbliche e proprietà private secondo la seguente ripartizione:

Tipo di proprietà	Ripartizione di superficie
Grandi proprietà private	40%
Piccole proprietà private	10%
Proprietà dei Comuni	37%
Proprietà Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia	13%
	100,00%

Le proprietà private possono essere “grandi” che comprendono cioè ampie superfici a bosco ed a pascolo appartenenti sia a possidenti locali, in alcuni casi anche raggruppati in consorzio volontario, sia a società di capitali con precipuo scopo di investimento.

Le “piccole” proprietà private sono localizzate nei pressi dei centri abitati o degli insediamenti temporanei di mezzo monte e sono caratterizzate in genere da superfici molto limitate e dalla numerosità degli intestatari. Un tempo prevaleva la destinazione a prato che attualmente risulta rara e localizzata in prossimità dell'edificato.

Le proprietà dei Comuni sono riferite a:

- Arta Terme
- Forni Avoltri
- Ligosullo
- Moggio Udinese
- Paularo
- Pontebba
- Paluzza
- Sutrio
- Sappada

I fondi sia boschivi che pastorali sono ubicati normalmente nel territorio amministrativo ma sono presenti casi particolari come ad esempio la proprietà di Sappada in Comune di Forni Avoltri, e più singolare ancora è il Comune di Arta Terme, situato nel fondovalle, che possiede ampi territori a pascolo nel Comune di Paularo.

Alcuni fondi inclusi nei patrimoni comunali risultano intestati a frazioni o località la cui situazione giuridica può essere fatta risalire a forme di proprietà collettive alternative alla piena proprietà.

I terreni appartenenti al Consorzio Comuni di Amaro, Ampezzo, Arta Terme, Comeglians, Forni Avoltri, Forni di Sotto, Ligosullo, Ovaro, Paluzza, Prato Carnico, Preone, Ravascletto, Rigolato e Socchieve sono gestiti dal Consorzio Boschi Carnici, consorzio obbligatorio che trae origine da una legge del 1875 e riconosciuto ai sensi della legge regionale 28 agosto 1991, n. 36 dalla Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia.

La Regione Autonoma dalla sua istituzione ha perseguito una politica di acquisizione di superfici derivanti da grandi patrimoni privati in dismissione in ambito montano, riconoscendone l'elevato valore ambientale e costituendo così le Foreste Regionali. Tra di esse spicca per particolare importanza e dimensione l'area di Pramsoio.

Nella Tavola 2 viene riportato l'assetto proprietario dell'area di indagine.

2.1.3.2 Sistemi di vincoli e tutele

Tutta l'area di analisi è soggetta a vincolo idrogeologico di cui al R.D. 3267/1923 ai sensi della Sez. II della L.R.9/2007. Rimangono esterne a tale vincolo, all'interno dell'area interessata dal piano, solamente piccole superfici in comune di Forni Avoltri e Paularo.

Dal punto di vista faunistico sono presenti un'oasi di protezione (Bordaglia) completamente inclusa nel comune di Forni Avoltri e cinque Bandite regionali dove è vietata l'attività venatoria. Inoltre sono presenti due valichi montani: passo di Monte Croce Carnico e passo di Lanza, in cui è altresì vietata la caccia per un raggio di mille metri dagli stessi (art. 21 comma 3 della L.N. 157/92).

Dal punto di vista paesaggistico, ai sensi dell'art. 142 del D. Lgs. 42/04 vengono individuate dal PTR 2007:

- Territori contermini ai laghi
- Corsi d'acqua
- Montagne oltre i 1600 m
- Superfici boscate
- Zone di interesse archeologico
- Aree assegnate dalle università agrarie e zone gravate da usi civici.

2.1.4 Inquadramento dell'area nel sistema regionale delle aree tutelate

L'area coinvolta dal Piano di Gestione non include nessuna area naturale protetta secondo la LR 42/1996; ciononostante si riportano due aree di reperimento che sono state recentemente abolite e il biotopo naturale della torbiera di Pramollo, situato fra la ZPS e il SIC dei Monti Auernig e Corona, che è stato appositamente incluso nella fascia aggiuntiva considerata (fig. 5).

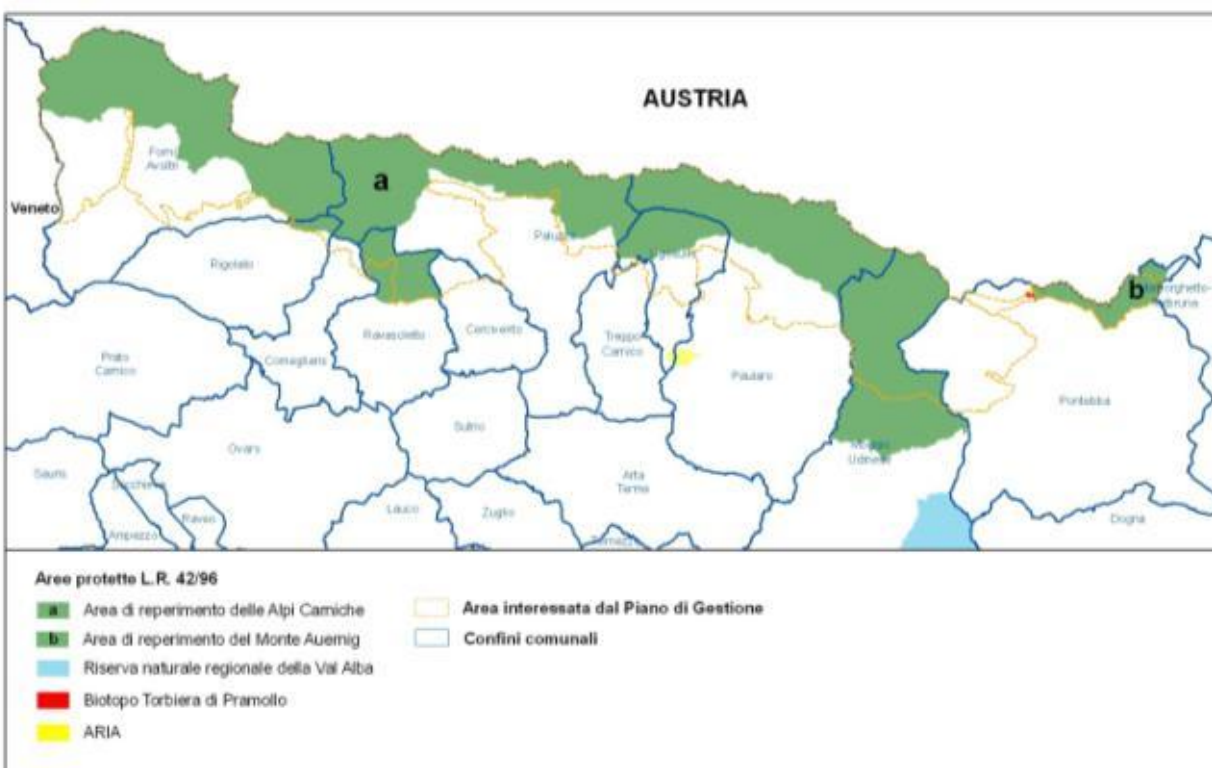


Figura 5. Presenza di aree tutelate secondo la LR 42/1996. Le aree di reperimento sono state abolite.

Come riportato in fig. 3, la ZPS è adiacente alla ZPS 3230089 “Dolomiti del Cadore e del Comelico” e a due SIC in essa inclusi. Essa inoltre confina a nord con la ZPS austriaca del lago di Volaja (AT2109000 Wolayersee und Umgebung).

Gli altri elementi della rete N2000 del Friuli Venezia Giulia, sono invece piuttosto distanti, come riportato nella tabella seguente (tab. 3).

Distanze (km)	SIC
10,2	IT3320008 Col gentile
3,3	IT3320009 Zuc dal Bor
2,1	IT3320005 Valloni di Rio Bianco e Malborghetto
13,5	IT3320007 Bivera e Clapsavon

Tabella 3. Distanza dagli altri siti della Rete N2000 del Friuli Venezia Giulia

I siti Natura 2000 oggetto del presente piano presentano inoltre aree in cui l'attività venatoria è interdetta, come l'Oasi di Bordaglia, le Bandite regionali di Pramodio, Val Collina, Riulmal Crasulina, Pecol di Chiaula, Lodin e Ramaz. Inoltre sono presenti due valichi montani, passo di Monte Croce Carnico e passo di Lanza, individuati ai sensi dell'Art. 21 comma 3 della L.N. 157/92, in cui è altresì vietata la caccia per un raggio di mille metri dagli stessi (Fig. 34).

Complessivamente sono interdetti all'attività venatoria 4902 ha corrispondenti al 24,5% delle superfici interessate dai siti Natura 2000.

2.2 Aspetti fisici

2.2.1 Clima

Per quanto concerne il clima, vista la specificità della trattazione si riporta un articolo di uno specialista del settore.

Tratto da Il Clima del Friuli Venezia Giulia di Livio Stefanuto, 2003

In Carnia troviamo una ricchezza e una varietà di climi che si diversificano in ogni vallata, tuttavia l'intero comprensorio è caratterizzato da estati miti, mai eccessivamente calde, e da inverni freddi, ma non particolarmente rigidi. In alcuni periodi dell'anno le piogge possono essere particolarmente intense e prolungate, specialmente in primavera e in autunno. Frequenti i temporali durante il semestre caldo.

Le vallate carniche sono particolarmente riparate dai venti freddi, provenienti da nord o nord-est, che interessano invece altre parti della regione, e sono interessate solamente dalle brezze, che nei mesi estivi rinfrescano le giornate.

“La suddivisione dei climi del Friuli per dati mensili, per quanto attiene la conca di Tolmezzo, presenta 5 mesi miti e umidi (con temperature comprese fra 10 e 20 °C e piovosità fra i 50 e i 200 mm), 2 mesi miti e piovosi (temp. analoghe e piovosità oltre i 200 mm), 4 mesi freschi e piovosi (temp. fra 0 e 10 °C, piovosità oltre i 200 mm) e 1 mese freddo e piovoso (temp. fra -10 e 0 °C, piovosità oltre i 200 mm).

La Carnia, come tutte le regioni montane presenta una molteplicità di climi, ma come unità di base del clima carnico, si può delineare il seguente quadro.

La temperatura media annua compresa fra i 6 e 10 °C, in genere più mite nelle valli longitudinali e sui pendii riparati e soleggiati.

Tolmezzo giace nell'amplessima valle del Tagliamento, a 323 m., a ridosso del M. Strabùt e non lontano dall'Amariana che lo riparano dai venti freddi. Durante la notte l'aria fredda che esce dal Canale di S. Pietro può ristagnare nella valle del Tagliamento perché il pendio in questo punto è assai lieve, ma l'ampiezza della conca è tale che lo strato di aria fredda resta sottile, e si disperde al primo sole. Invece quando vi è una coltre di nubi, la radiazione notturna è minima e non vi è un notevole raffreddamento dell'aria. La temperatura del fondovalle resta quindi relativamente mite, anche se nelle notti invernali, località situate a quote ben più elevate come Zovello 919 m., Timau 830 m. e Paularo 690 m., sono meno fredde di Tolmezzo. L'inverno in Carnia non è molto piovoso, ma Tolmezzo in questo caso mostra delle caratteristiche prealpine, ed è quindi molto più piovosa delle altre località carniche, mentre i giorni con neve sono mediamente 10 all'anno.

La Carnia risulta piuttosto riparata dai venti violenti, salvo naturalmente alcuni casi eccezionali, e per il capoluogo si osservano soltanto 8 giorni all'anno di vento forte o molto forte.

In primavera la piovosità aumenta notevolmente, fino a raggiungere il culmine nel mese di maggio.

L'estate prosegue con caratteri miti, notti fresche (in media 8-10 °C) e pomeriggi tiepidi (fra i 20 e i 20-22 °C) e il territorio non conosce in genere quel po' di siccità che tocca invece la pianura.

Durante l'autunno il quantitativo di piovosità risale rapidamente, toccando punte molto elevate talvolta già in settembre, e più frequentemente in ottobre e novembre che è comunque il mese più piovoso dell'anno" (J. Gentilli, *Il Friuli I Climi*, Udine, Camera di Commercio Industria e Agricoltura, 1964).

Volendo entrare maggiormente nel dettaglio occorre ricordare almeno le vallate principali.

La Val Tagliamento, che dal fondovalle (Villa Santina m. 360 slm) sale fino al Passo della Maura m. 1298, conosce tutta una sfumatura di situazioni, e ogni località presenta dei tratti propri, come Ampezzo, con estati fresche ed inverni non eccessivamente rigidi, oppure Forni di Sopra, che ha tratti maggiormente alpini, con estati piacevolmente fresche (agosto temperature minime sui 10-12 °C, massime sui 20-22 °C), inverni freddi e nevosi (altezza media della neve in febbraio 45 cm e ben 100 giorni con copertura nevosa nell'arco dell'inverno), ma anche con molte giornate soleggiate.

La Val Lumiei, con la località di Sauris, ha caratteristiche decisamente alpine, mitigate però dalla presenza del Lago di Sauris, ed ha un elevato numero di giorni di sole nei mesi invernali, per effetto della maggiore altitudine (in agosto temperature min sui 8-10 °C, max sui 22-24 °C, in febbraio altezza media della neve 65 cm, oltre 110 giorni con copertura nevosa invernale)

La Val Degano e la Val Pesarina, essendo le più interne, presentano nelle parti più alte tratti più continentali rispetto alle altre zone e la piovosità si riduce notevolmente. La località di Forni Avoltri, decisamente più protetta dai venti umidi provenienti dall'Adriatico, nell'inverno ha giornate fredde e secche, mentre d'estate a nottate fresche, (in agosto min 10-12 °C, seguono giornate calde, max sui 24-26 °C).

La Carnia centrale, con le località di Ravascletto, Arta Terme, Paluzza e Paularo, presenta caratteristiche più dolci. Nelle località più elevate la neve può cadere abbondante nei mesi invernali.

Il Tarvisiano, è una zona caratterizzata da accenti continentali, quindi con inverni rigidi e nevosi, ed estati abbastanza calde. Ha tratti alpini più spiccati rispetto alla Carnia, minore piovosità, e la sua esposizione ai venti da nord-est porta, nel semestre invernale, improvvisi abbassamenti di temperatura ed abbondanti nevicate, anche a fondovalle, mentre d'estate contribuisce a rinfrescare.

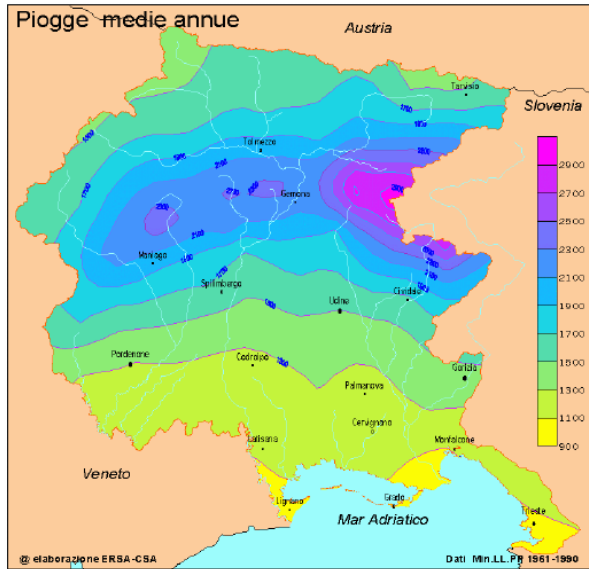
Non di rado nei mesi invernali la temperatura minima può avvicinarsi ai -15/-20 °C, e la neve abbondante, persiste per diversi mesi. D'estate le massime diurne raggiungono tranquillamente i 25 °C nei fondovalle ed

i temporali pomeridiani sono piuttosto frequenti. Nelle stagioni intermedie si alternano giornate miti e piacevoli a giornate decisamente rigide, con nevicate anche in tarda primavera, o nel primo autunno. Clima estremo e da alta montagna sulle principali vette delle Alpi Giulie italiane con maggiori precipitazioni in tutte le stagioni e nei mesi estivi sono più frequenti i temporali rispetto alla zona circostante Tarvisio.

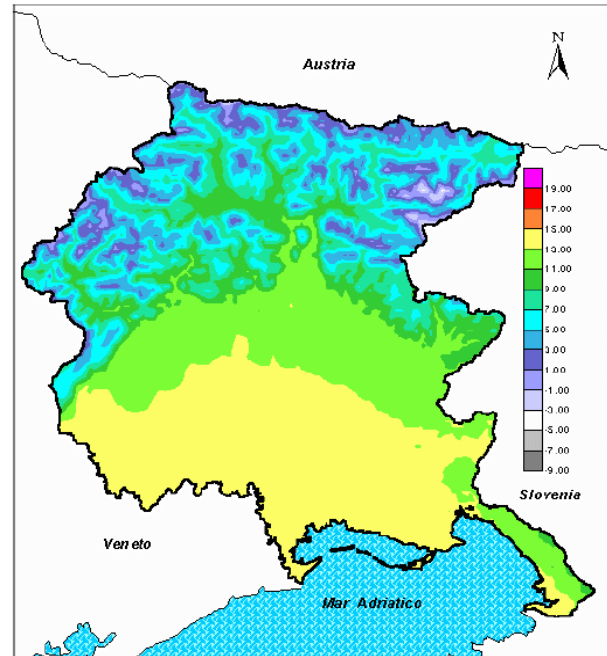
Occorre ricordare la diversità climatica delle Prealpi Giulie, dove il tratto saliente è l'estrema piovosità, che nella Val Resia e sulle pendici meridionali dei M. Musi, raggiunge valori da record italiano ed europeo, superando la soglia dei 3000 mm annui, mentre le temperature sono molto diverse a seconda dell'orientamento e dell'esposizione delle valli, oltre che dalla conformazione, accentuando tratti miti o più rigidi.

Considerando l'aspetto nevoso, nelle Alpi Carniche il valore medio di precipitazione nevosa varia tra i 249 cm di Forni di Sopra ai 345 cm di M. Zoncolan .

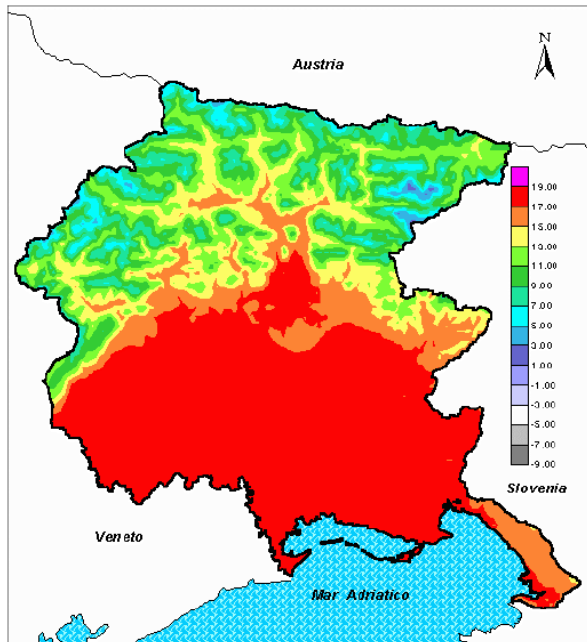
Per quanto riguarda il numero di giorni nevosi sulle Alpi Carniche si registrano a Forni di Sopra valori di 24 giorni (in media) nevosi in un anno; il suolo rimane coperto dalla neve in media per 98 giorni all'anno. Il numero medio di giorni con copertura nevosa maggiore o uguale a 10 cm nel mese di gennaio è di 23 giorni. Per quanto riguarda lo spessore medio della neve al suolo si ricava che nel mese di gennaio nelle Alpi Carniche si hanno 32 cm a Forni di Sopra e 93 cm sul M. Zoncolan; che nel mese di febbraio diventano rispettivamente 43 e 132 cm.



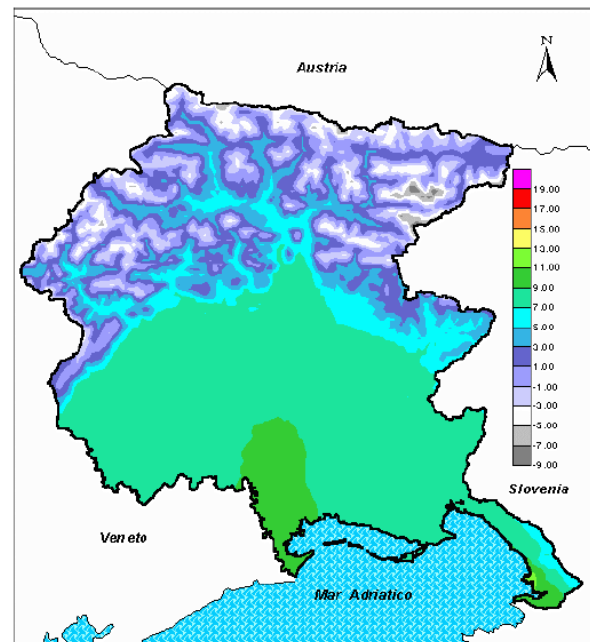
MEDIA ANNUA DELLA TEMPERATURA MEDIA



MEDIA ANNUA DELLA TEMPERATURA MASSIMA



MEDIA ANNUA DELLA TEMPERATURA MINIMA



Considerando l'aspetto nevoso, nelle Alpi Carniche il valore medio di precipitazione nevosa varia tra i 249 cm di Forni di Sopra ai 345 cm di M. Zoncolan .

Per quanto riguarda il numero di giorni nevosi sulle Alpi Carniche si registrano a Forni di Sopra valori di 24 giorni (in media) nevosi in un anno; il suolo rimane coperto dalla neve in media per 98 giorni all'anno. Il numero medio di giorni con copertura nevosa maggiore o uguale a 10 cm nel mese di gennaio è di 23 giorni. Per quanto riguarda lo spessore medio della neve al suolo si ricava che nel mese di gennaio nelle Alpi Carniche si hanno 32 cm a Forni di Sopra e 93 cm sul M. Zoncolan; che nel mese di febbraio diventano rispettivamente 43 e 132 cm.

2.2.2 Geologia, geomorfologia, idrogeologia (TAV.3 Geologia)

Geologia

Le Alpi Carniche sono il frutto di due processi orogenetici che hanno dato vita a tutta la catena alpina, l'orogenesi ercinica prima (Carbonifero medio) e l'orogenesi alpina successivamente (dall'Eocene Superiore all'attuale).

Le rocce del territorio della Carnia, si sono depositate in un arco di tempo di quasi 250 milioni di anni, dall'Ordoviciano superiore alla fine del Triassico e sono tra le più antiche presenti in Italia.

La storia geologica delle Alpi Carniche ha avuto inizio nell'Ordoviciano superiore ed è possibile ricostruirla in base alle variazioni fossilifere presenti nelle rocce. Quelle di età Ordoviciano (di modesta entità sia per spessore che per estensione areale) sono prevalentemente arenarie con intercalazioni di conglomerati e calcareniti di aree costiere, appartenenti all'ambiente di retroscogliera.

Le rocce Siluriane, seppure di spessore ridotto, si trovano lungo tutta la catena carnica; affioramenti importanti sono presenti nell'area del Coglians e del Volaia. Testimoniano ambiente marino da poco a mediamente profondo, sono di tipo carbonatico, caratterizzate da una forte componente fossilifera. Oltre a queste rocce, sono presenti anche argilliti nere, di ambiente deposizionale marino profondo anossico, anch'esse con una nutrita componente fossilifera.

A partire dal Devoniano si ha deposizione di calcari da scogliera, che rappresentano l'ossatura principale delle Alpi carniche. Dal Devoniano superiore si ha la scomparsa di queste scogliere nella fascia carnica per il progressivo approfondimento del mare.

A partire dal Devoniano superiore e per tutto il Carbonifero, si registra una fase di sedimentazione uniforme di sottili fanghi calcarei che oggi costituiscono rocce a stratificazione netta e con fossili di mare aperto, come le ammoniti (rocce di questo tipo affiorano nelle aree di Pramodio e Timau).

Nel Carbonifero inferiore si registra un approfondimento dei mari, con formazione di fanghi silicei derivanti dallo smantellamento della catena ercinica, che sottoforma di correnti di torbida s'incanalano nei canyons sottomarini (formazione dell'Hochwipfell). In questo periodo della storia geologica, movimenti tettonici hanno portato alla rottura della crosta e alla conseguente messa in posto di rocce laviche mantelliche, oggi affioranti presso il Monte Crostis e il Monte Dimon.

Durante la metà del Carbonifero si registra un'interruzione della sedimentazione per il sollevamento della catena carnica ercinica, poi smantellata durante il Carbonifero superiore, momento in cui si ha una ripresa di deposizione in piccoli bacini. Depositi relativi ad uno di questi bacini sono quelli che occupano ora l'area di Pramollo, ricchi di fossili di piante riconducibili a foreste tropicali (felci e palme).

A partire dal Permiano (295 mln) si ha un aumento di sedimentazione carbonatica, intere montagne, come la Creta di Aip sono costituite da calcari da scogliera formati da resti algali. Nel Permiano Medio la sedimentazione diventa di tipo grossolano, con deposizione di brecce e conglomerati continentali, presenti sia in Carnia che in Dolomiti. Depositi caratteristici sono le Arenarie di Val Gardena, presenti ad esempio lungo il corso del torrente Chiarsò a Paularo. In continuità stratigrafica con le Arenarie di Val Gardena, nel

corso del Permiano Superiore, si sono depositati sali di ambiente marino poco profondo, i gessi della formazione a Bellerophon, osservabili nei pressi di Arte Terme e di Treppo Carnico.

All'inizio dell'era successiva, nel Triassico inferiore, si ha un approfondimento del mare, con deposizione di sabbie carbonatiche, oggi rappresentate dalla Formazione di Werfen. Le rocce del Triassico medio presenti in Carnia (e in Dolomiti) testimoniano che la loro deposizione è avvenuta in bacini poco estesi separati da alti strutturali. I sedimenti depositati erano di tipo carbonatico, con anche tufiti, lave, arenarie, peliti e marne depositate nella parte superiore del Triassico medio.

Nelle Alpi Carniche in senso stretto non sono presenti depositi più recenti del Triassico superiore, ad eccezione di pochi sedimenti Quaternari.

La cartografia geologica (Tavola 3) allegata a questo lavoro, data la complessità dell'area è stata semplificata mantenendola a carattere esclusivamente geolitologico. Le litologie sono state così suddivise:

- Masse rocciose calcaree e calcareo-dolomitiche dotate di alta o, rispettivamente, di media resistenza meccanica. (Facies tipica: Piattaforme carbonatiche del Devonico superiore - M. Coglians).
- Masse rocciose calcaree e calcareo-marnose massicce, dotata di bassa resistenza meccanica. Generalmente facilmente degradabili. (Facies tipica: Vulcaniti carbonifere).
- Masse rocciose calcaree e dolomitiche stratificate con periodo pluridecimetrico; generalmente omogenee e scarsamente degradabili.
- Masse rocciose in facies di breccia dolomitica e di dolomia cariata, stratificata con periodo pluridecimetrico, omogenee (in senso lato), piuttosto degradabili e disgregabili. (Facies tipica: Breccie dolomitiche e dolomie cariate della facies a Bellerophon – Permiano superiore)
- Masse rocciose arenacee e siltose laminate e nettamente stratificate con periodo centimetrico. Generalmente omogenee e molto degradabili (Facies tipica: Arenaria di Val Gardena)
- Masse rocciose in facies flyschioide; ammassi litoidi argillosi in facies scagliosa o laminata, complessivamente omogenee, con inclusi livelli meccanicamente più resistenti. Comportamento meccanico nell'insieme di tipo plastico (Facies tipica: Hocwipfel e Dimon).
- Masse rocciose in facies calcarea o calcareo-arenacea prevalentemente ben stratificate, costituite da livelli a resistenza meccanica medio-elevata a interstrati marnoso argillosi (Facies tipica: calcari neri del membro superiore della facies a Bellerophon).
- Masse rocciose in facies flyschioide: arenarie con intercalazioni di marne, conglomerati, calcareniti o di brecciole calcaree.
- Masse rocciose in facies di flyschioide: alternanze di marne ed arenarie gradate in strati a periodo da pluricentimetrico a pluridecimetrico con strutture fogliettate nei livelli marnosi. Localmente conglomerati poligenici e calcareniti in banchi.
- Masse rocciose in facies gessosa. Include gessi saccaroidi, gessi laminati, marne gessose. Strutturalmente, raramente in facies massiccia; normalmente in facies stratificata, caotica e laminata. (Facies tipica: Membro evaporitico della facies a Bellerophon).
- Depositi ghiaioso ciottolosi mal graduati con scarso fino o ben graduati con scarso fino. (Facies tipica: depositi alluvionali grossolani dell'ambito di alvei a prevalente regime torrentizio).
- Sedimenti ghiaiosi variamente graduati, con sabbia e localmente ciottoli grossolani e blocchi. (Facies tipica: depositi detritici di falda alimentata).
- Sedimenti ghiaiosi mal graduati con blocchi, con eccesso di fino, sedimenti sabbiosi ben graduati con eccesso di fino, con blocchi. (Facies tipica: Depositi morenici).

- Sedimenti ghiaiosi localmente mal graduati con scarso fino, sedimenti ghiaiosi ben graduati con scarso fino, sedimenti sabbiosi ben graduati con scarso fino. (Facies tipica: depositi di conoide).
- Sedimenti limosi ed argillosi a bassa compressibilità o, più frequentemente, a media compressibilità.

Geomorfologia

Il territorio della regione Friuli Venezia Giulia, per la sua particolare conformazione è stato definito da Ippolito Nievo "un piccolo compendio dell'universo", perché racchiude in un territorio limitato elementi che normalmente appartengono a paesaggi diversi e anche molto lontani tra loro. Ed è così anche dal punto di vista geologico in quanto affiorano rocce diverse per origine ed età. Sono frutto di un'intensa storia geologica che ha visto il succedersi di diversi cicli trasgressivo-regressivi, con il conseguente instaurarsi di ambienti deposizionali diversi nel tempo e nello spazio.

I rilievi montuosi della regione appartengono al settore orientale delle Alpi Meridionali e sono caratterizzati da depositi calcarei ed elementi strutturali con direzione EW vergenti verso Sud. La catena delle Alpi Meridionali è limitata a Nord dalle Austridi; la separazione tra le due unità avviene attraverso il limite alpino-austroalpino, rappresentato da una serie di faglie di importanza regionale. Nel settore delle alpi d'interesse il limite si trova in territorio austriaco e corrisponde alla linea della Gail.

Il territorio delle Alpi Carniche costituisce il complesso montuoso che concorre a formare l'alto bacino del Tagliamento. A Nord si estendono sino in Austria, fino al sopra citato lineamento della Gail, mentre a occidente arrivano sino al Piave, rientrando in parte nel vicino Cadore.

Il Passo di Monte Croce Carnico divide, dal punto di vista puramente geografico, le Alpi Carniche in orientali ed occidentali.

Dal punto di vista geologico la distinzione è tra Alpi Carniche principali, essenzialmente paleozoiche, ed Alpi Carniche meridionali, formate da sedimenti mesozoici. Le prime danno luogo alla Catena Carnica in senso stretto, (o Catena Carnica principale), che si estende con continuità, in direzione WE da S. Candido di Cadore a Tarvisio, per circa 100 km e comprende i rilievi più elevati della Carnia. A sud della linea congiungente Prato Carnico - Ravascletto - Paularo - Pontebba si sviluppano le Alpi Meridionali, o Alpi Tolmezzine, caratterizzate dal punto di vista morfologico da rilievi meno elevati e più articolati.

Aree carsiche - grotte

L'area oggetto dello studio è piuttosto ampia, ma le caratteristiche litologiche fanno sì che una parte rilevante del territorio sia d'interesse scarso o nullo per lo sviluppo del fenomeno carsico. Dal punto di vista geografico l'area oggetto di studio comprende una grande unità: la Catena Carnica vera e propria.

Il settore corrisponde, a grandi linee, con quello definito geologicamente come Catena Paleocarnica e limitata a Nord dal confine di Stato con l'Austria e ad Est dal confine con il Veneto anche se, oggettivamente, esiste una continuità di affioramenti potenzialmente carsificabili fra le due regioni.

A Sud, come detto, il limite è dato non da confini amministrativi ma dal percorso del fiume Tagliamento.

Ad Ovest, il limite delle Alpi Tolmezzine e della Catena Carnica si spinge fino all'allineamento Fella-Pontebbana e prosegue poi sino a raggiungere il Tarvisiano, inserendo così in questa trattazione l'area ad occidente del Cason di Lanza ove, all'interno dei calcari del Devoniano, si sviluppano imponenti fenomeni carsici: compresa la contiguità di affioramenti devoniani (dal M. Volaja sino al M. Cavallo di Pontebba) che caratterizza tutto il settore alpino carnico lungo la fascia di confine.

Le considerazioni fatte sui limiti dell'area oggetto di ricerca evidenziano, come del resto è ovvio che sia, il condizionamento che la litologia opera nella loro definizione. Proprio la litologia dell'area, così complessa e variabile, ha fatto sì che ci si trovasse di fronte ad una molteplicità di aspetti del carsismo: non sono

presenti solo i fenomeni carsici più classici, quelli che si sviluppano all'interno delle rocce carbonatiche, ma anche quelli nei gessi. L'area è molto estesa e le grotte presenti non sono poi molte con una densità bassa (poco più di 0,2 grotte/kmq), ciò a causa anche di un'esplorazione che è ancora in corso.

Il settore carnico è solo in parte interessato da rocce carsificabili e, oltre tutto, dopo una prima fase di esplorazioni e studi sviluppata a cavallo fra XIX e XX secolo, il territorio è stato quasi del tutto abbandonato per ritornare poi oggetto di ricerche sistematiche solo nei decenni più recenti, grazie soprattutto all'opera del Gruppo Triestino Speleologi e del Circolo Speleologico ed Idrologico Friulano.

I sistemi carsici di maggiore sviluppo e profondità sono quelli presenti nell'area della Creta di Rio Secco e del Monte Cavallo di Pontebba: il relativo sistema supera i 5 km di sviluppo e sfiora i 700 m di profondità. Numerose sono le cavità a prevalente sviluppo verticale, con pozzi e sifoni. Di particolare interesse l'area compresa tra la Creta di Aip ed il Monte Cavallo ove è presente una valle chiusa le cui acque terminano all'interno di una dolina in continua evoluzione presso l'ingresso dell'abisso Polidori. Nell'area non distante da Cason di Lanza presso un geosito si trova anche alla grotta di Attila, si tratta di una cavità assorbente sul fondo di una dolina, interessante per la morfologia dell'ingresso e il folclore.

Anche l'area Pal Piccolo-Pramosio è di importanza strategica dal punto di vista carsico sia per le numerose cavità che per la presenza del Fontanon di Timau una tra le sorgenti carsiche più importanti d'Italia e che attualmente fornisce acqua potabile a tutta la valle del But fino a Tolmezzo. Sono in corso studi approfonditi sul suo funzionamento.

L'area carsica del Monte Coglians è interessante non tanto per i fenomeni ipogei quanto per le morfologie di superficie particolarmente interessanti nel settore di Monuments.

2.2.3 Idrografia e idrologia (acque superficiali e sotterranee)

Sorgenti

Le sorgenti montane di quest'area costituiscono una riserva strategica per gli anni a venire. Nell'ultimo decennio si è già avuto un sostanziale deficit idrico soprattutto nelle frazioni di piccole poste sui versanti o nell'area di Paularo.

Le sorgenti sono moltissime nel settore di studio, tuttavia quelle di interesse per lo sfruttamento idropotabile con portate minime superiori ai 10 litri al secondo sono molto poche e talora non facili da raggiungere. Esse hanno tuttavia il pregio di avere bacini di alimentazione di alta montagna spesso non compromessi da attività pastorali o turistiche. Negli anni passati era stato redatto un catasto delle sorgenti per conto della Regione, al momento attuale è disponibile solo il documento cartaceo per le sorgenti non captate, mentre per le sorgenti captate è stato predisposto un livello informativo specifico nella cartografia. Tra le sorgenti captate va menzionata la più importante: il Fontanon di Timau che facendo capo ad un imponente sistema carsico fornisce acqua a tutta la valle del But fino a Tolmezzo, le portate vanno a 200 litri a 2 metri cubi al secondo.

Un'altra sorgente importante è quella della Goccia di Carnia presso la stretta di Fleons captata per la produzione della ben nota acqua minerale; le sue portate variano da 50 a 200 litri al secondo. Altre sorgenti importanti non ancora captate sono due sorgenti ubicate in località Stua Ramac (Paularo) con portate fino a 500 litri al secondo.

La maggior parte delle sorgenti, seppure strategica per le comunità locali e per gli anni a venire, possiedono portate modeste fino a qualche litro al secondo, perfette solo per la gestione di reti acquedottistiche locali.

Idrologia

Nel territorio preso in esame i principali bacini imbriferi sono quello del Tagliamento, di cui fanno parte i torrenti Degano, But, e Chiarsò e quello del Fella, di cui fanno parte i rii Bombaso, Pontebbana, Pricot e Uccelli.

Il Bacino imbrifero del Tagliamento occupa la parte nord-occidentale della regione, con un'estensione di 2.200 kmq (quasi un terzo di tutta la superficie). I sottobacini che interessano l'area presa in esame in questo elaborato sono quelli del torrente Degano e del torrente But.

Il sottobacino del Degano

Il Degano nasce in località Pierabech dalla confluenza di tre torrenti: il Fleons, l'Avanza e il Bordaglia, alimentati da diverse sorgenti situate ai piedi dei Monti Peralba, Avanza e Fleons. Fino a Forni Avoltri, dove riceve l'Acqualena proveniente da Cima Sappada, scorre dapprima in direzione nord-sud, ricevendo in questo tratto il torrente Volaia alimentato da alcuni dei pochi nevai presenti nel bacino del Tagliamento, quindi verso sud-est fino a Rigolato, da dove continua in una valle molto incisa fino a Comeglians. Qui riceve il torrente Pesarina, proveniente da forcella Lavardet e scorrente per circa 20 chilometri in una valle orientata est-ovest. Più a valle, presso Ovaro, l'alveo del Degano si allarga nella conca omonima, quindi, poco prima della confluenza in Tagliamento a Villa Santina, all'uscita del Canale di Gorto, riceve il discreto contributo del Chiarzò di Raveo e versa infine nel Tagliamento una cospicua quantità d'acqua (9 mc/s), caratterizzata come quella del Lumiei e degli altri affluenti di sinistra, da una notevole concentrazione di solfati.

Il sottobacino del But

Il corso del But, adiacente e parallelo a quello del Degano, inizia dalle pendici sud-orientali del M. Coglians e viene rifornito dal Fontanone di Timau, tipica e ricca sorgente carsica che scaturisce a 889 metri dal versante meridionale del massiccio calcareo della Creta di Timau. Dopo l'unione con il Rio Collinetta, il But piega bruscamente a sud, disperdendosi nell'ampio letto alluvionale che anticamente ospitava il lago Moscardo. Queste acque ricompaiono integralmente più a valle nella conca tra Paluzza e Sutrio, antica sede di un altro lago. Presso Arta il corso incide uno stretto alveo fra le dolomie cariate, le arenarie ed i gessi, che quindi provocano un ulteriore arricchimento in ione solfato delle acque del Tagliamento. Più a valle, a Cedarchis, il But riceve il Chiarsò, suo massimo affluente. Scorre quindi per altri sette chilometri e nella conca di Tolmezzo sfocia in Tagliamento, formando un grande cono di deiezione. L'estensione del bacino del But e così pure le sue portate sono analoghe a quelle del Degano. La portata media risulta di circa 9,3 mc/s.

Il torrente Chiarsò nasce dall'unione tra il rio Cercevesa ed il rio Malinfier, i suoi affluenti principali sono il rio Lovea e il torrente Mulè.

Il Bacino del Fella occupa la parte nord-occidentale del territorio regionale e si estende su un'area di poco inferiore ai 700 kmq. I principali sottobacini sono quello del Torrente Pontebbana e del rio degli Uccelli.

Il sottobacino del Torrente Pontebbana

Il torrente Pontebbana, che sgorga a 2239 m presso il Monte Cavallo, è il maggiore affluente del fiume Fella, in cui sfocia presso l'abitato di Pontebba. Il bacino appare divisibile in tre settori a diverso sviluppo del reticolo. Il primo settore, relativo ai massicci del Monte Cavallo e del monte Zermula fino contrafforti più meridionali del monte Malveric Alto, si presenta con un reticolo superficiale limitato a sole tre piccole aste di primo ordine a causa della presenza dei calcari devonici carsificabili e delle ampie fasce detritiche molto permeabili. Il secondo settore corrispondente ai tratti medi delle vallate presenta un reticolo abbastanza sviluppato e gerarchizzato per la presenza di litotipi più erodibili e poco permeabili appartenenti alle formazioni del Carbonifero e del Mesozoico.

Il terzo settore a ridosso dei monti Malveric basso, monte Cervo, Bruca e cime di Gleriis, possiede un numero elevato di aste di primo ordine e risulta estremamente condizionato dalla tettonica.

Il torrente Pontebba ha diversi affluenti, il più importante è il rio Bombaso, che nasce da una cima del M.Cavallo a 2205 m

Il sottobacino del rio degli Uccelli

Il rio degli Uccelli è un affluente di destra del Fella, nel quale sfocia a circa 1 km a monte rispetto l'abitato di Pontebba. Il bacino di questo corso d'acqua è impostato quasi interamente su dolomie e calcari dolomitici del Triassico Medio (Anisico e Ladinico).

Per quanto concerne gli specchi d'acqua, i principali sono i laghi Bordaglia, Tarandom, Avostanis, Zoufplan, Dimon.

Centrali idroelettriche

L'acqua è stata il motore della montagna friulana e attualmente contribuisce alla produzione di energia idroelettrica con grandi impianti di Terna spa e molti impianti minori privati ubicati sul fondovalle, solitamente esterni all'area di studio.

Nella cartografia sono stati riportati i dati disponibili, tuttavia il settore idroelettrico è in rapida evoluzione e molte sono le domande di concessione. Tra le centrali idroelettriche la più antica ancora in funzione è la centrale del Fontanon di Timau attiva da 100 anni e gestita da una cooperativa locale, nell'area in esame vi è poi una piccola centrale sul rio Avanza che prende le acque dalla miniera dismessa, una centrale importante sul Degano in località Pierabech lambisce i limiti della zona studiata. Le molte domande di concessione per utilizzo di acque all'interno delle zone ZPS passano attraverso la severa selezione degli uffici regionali Ambiente e VIA e sono comunque in attesa degli esiti del Piano di Tutela delle Acque da parte di ARPA, strumento che sembra condizionare in modo forte l'utilizzo di questa fonte alternativa.

2.2.4 Qualità delle acque

In materia di tutela comunitaria delle acque, i dispositivi legislativi nazionali e regionali si rifanno alla direttiva FWD 2000/60 CE. L'Italia recepisce tale documento con il D.lgs 152/2006 che sostanzialmente aggiorna sulla base della normativa comunitaria il precedente decreto (D.lgs 152/1999). La novità è rappresentata dal fatto che, oltre alle componenti abiotiche, vanno monitorate quelle biotiche ai fini di garantire l'integrità ecosistemica. L'analisi prevede una classificazione dello stato ecologico dei corsi d'acqua in 5 livelli. La norma vuole prevedere il degrado dei corsi d'acqua superficiali e sotterranei esistenti ed in alcuni casi migliorarne lo stato. Ai fini del Piano di Gestione di aree N2000 è rilevante l'art. 4 della FWD 2000/60 CE che prevede che tutte le acque comunitarie raggiungano entro il 2015 lo stato ecologico buono. Inoltre, qualora si rinvenissero sostanze pericolose (tab 1/B 152/2006), non dovute a cause naturali, la regione deve renderne conto allo Stato che a sua volta determinerà i limiti da rispettare.

In rispetto alla normativa la regione Friuli Venezia Giulia sta predisponendo il Piano di Tutela delle acque, disciplinato nell'art. 13 della legge regionale 5 del 2009 ed approvato con delibera 412/2009. Recentemente (17/11/2010) è stato predisposto il WEBGIS dedicato alle risorse idriche della regione che viene aggiornato man mano che i dati sono disponibili.

L'autorità di bacino dei Fiumi dell'Alto Adriatico con delibera pubblicata nella G.U. n°75 del 31 marzo 2010 ha adottato i documenti dei piani di gestione dei bacini idrici dell'alto adriatico, nell'ambito dei quali rientra il bacino del Fiume Tagliamento. Essi sono attualmente in via di approvazione. Si tratta di documenti complessi che recepiscono le indicazioni della Direttiva 2000/60 e del Decreto legislativo 152/2006.

Per quanto concerne l'aspetto qualitativo delle acque sotterranee e di quelle superficiali la Regione si avvale dell' Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente (ARPA). Al momento ARPAFVG ha predisposto un dettagliato programma di monitoraggio che presenta punti di monitoraggio anche nell'area di studio come illustrato in figura 6:

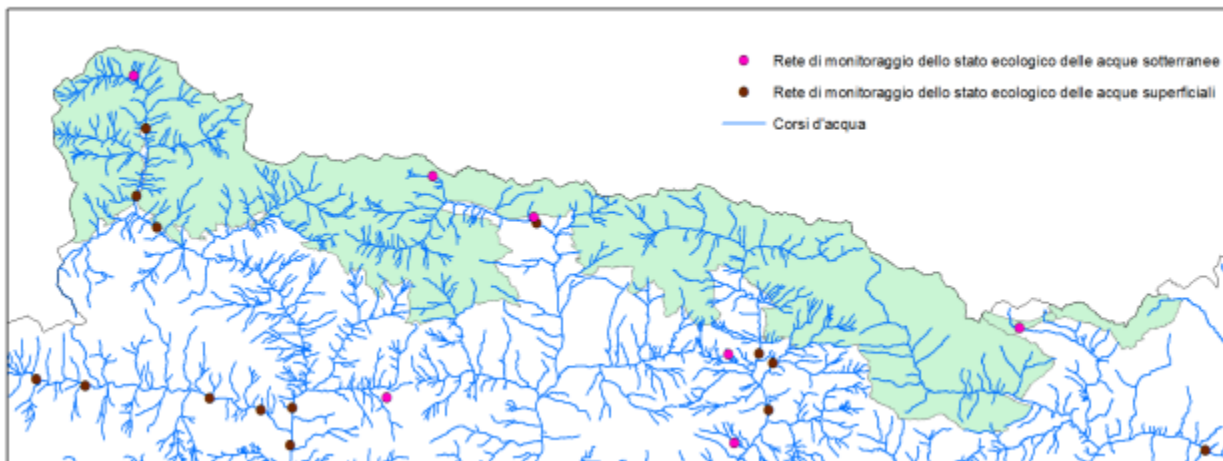


Figura 6. Punti di monitoraggio dello stato ecologico delle acque superficiali e sotterraneo nell'area di studio.

Nel giugno del 2012 ArpaFVG ha pubblicato i risultati del monitoraggio in corso. Per quanto riguarda lo stato qualitativo delle acque superficiali in tab. 4 si riportano i giudizi esperti sullo stato qualitativo delle stazioni presenti nell'area di studio o più prossime ad essa. Si sottolinea che il giudizio esperto complessivo non tiene conto dei dati sulla fauna ittica, in corso di elaborazione.

Fiume	Bacino	Comune	Località	Giudizio esperto	Corpo idrico	Cod_FVG
Torrente Degano	Tagliamento	Forni Avoltri	A monte Pierabech	Elevato	02SS1T17	UD14
Torrente Degano	Tagliamento	Forni Avoltri	A valle Pierabech	Sufficiente	02SS2T38	UD15
Torrente Degano	Tagliamento	Forni Avoltri	Frassenetto	Buono	02SS2T39	UD16
Torrente But	Tagliamento	Paluzza	Timau	Buono	02SS2T51	UD41
Torrente Chiarsò	Tagliamento	Paularo	Monte Rio Turreia	Elevato	02SS2T44	UD29
Rio Turreia	Tagliamento	Paularo	Paularo	Cattivo	02SS1T3	UD36

Tabella 4. Giudizio esperto sullo stato di qualità delle acque superficiali interne nei corpi idrici prossimi all'area oggetto del PdG (<http://www.arpa.fvg.it>).

I dati riportati in tab. 4 illustrano una certa variabilità nella qualità ecologica dei corpi idrici considerati. Si osserva infatti come la qualità ecologica sia compromessa nei fondovalle, anche in ambiente alpino. Presso Paularo il giudizio di Rio Turreia è cattivo per la mancanza d'acqua e quindi assenza del Deflusso Minimo Vitale a causa delle troppe derivazioni mentre il Torrente Degano a Valle di Pierabech presenta un giudizio complessivo esperto sufficiente dipendente da una comunità macrozoobentonica diversificata e

stabile ma semplificata rispetto alla comunità attesa. Le stazioni rimanente hanno un giudizio buono o elevato.

A questi dati si aggiungono quelli noti al momento per i pesci. Un interessante contributo è dato dall'Ente Tutela Pesca che da anni si occupa dello studio biologico dei corsi d'acque regionali. Nell'ambito dell'aggiornamento della carta ittica (2005) sono stati condotti studi per la compilazione dell'IBE. I tratti che ricadono nell'area di studio sono rappresentati dal Degano e dal Rio Lavò che in quest'area hanno classe di qualità elevata.

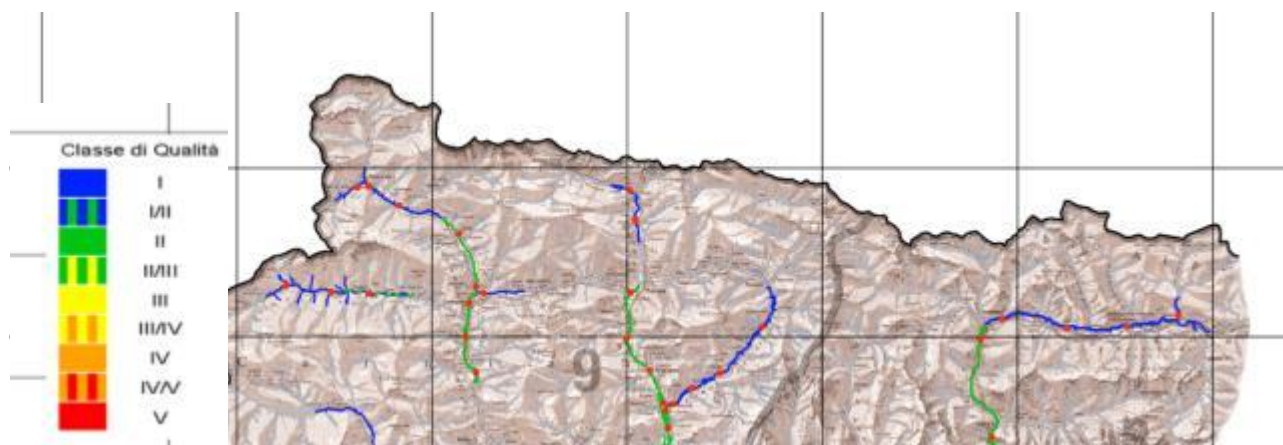


Tabella 5. IBE in alcuni corsi d'acqua ricadenti nell'area di studio (ETP, agg. 1992).

Per quanto attiene i dati chimici delle acque sotterranee al momento ci si affida ai dati del rapporto annuale di ARPAFVG del 2008 utilizzati per la redazione del Piano Territoriale Regionale che non riportano dati per i punti di monitoraggio previsti nell'area montana.

2.2.5 Elementi di pericolosità naturale (TAV. 4 Pericolosità naturali)

La fonte dei dati che seguono è il PAI Tagliamento – idraulica http://151.58.49.57/~emy/TAGLIAMENTO/IDRAULICA/idr_tag.html.

L'area indagata è soggetta frane a diversi gradi di pericolosità; le classi di pericolosità - P1 (pericolosità moderata);- P2 (pericolosità media);- P3 (pericolosità elevata);- P4 (pericolosità molto elevata) sia per quanto riguarda i rischio geologico, valanghivo e quello idraulico.

La cartografia di base utilizzata è stata la carta tecnica regionale, i file sono disponibili solo in PDF per una precisa scelta dell'Autorità. Al fine di non incorrere in errori topografici non sono forniti ne devono essere forniti agli utenti shape file o file vettoriali ancorchè georiferiti.

Il lavoro investe tutto il settore di indagine, tuttavia si precisa fin d'ora che a seguito dei contatti con l'Autorità di Bacino e con il Servizio Geologico della Regione Friuli Venezia Giulia il settore del Canal del Ferro Valcanale non risulta vincolato. Il PAI per i comuni di Moggio – Chiusaforte – Dogna – Pontebba – Malborghetto e Tarvisio è infatti sospeso in seguito agli eventi alluvionali del 2003 e del 2009 e tutta l'area è soggetta al commissario straordinario. Il PAI per queste aree dovrà essere completamente rifatto tenendo conto delle nuove problematiche di tipo idrogeologico e soprattutto degli interventi di protezione e mitigazione già eseguiti.

I limiti del PAI vincolano in maniera importante il territorio indagato con prescrizioni al suo utilizzo.

Classificazione del territorio in classi di pericolosità e rischio

1. Il Piano, sulla base delle conoscenze acquisite e dei principi generali contenuti nel punto 2 del D.P.C.M. 29 settembre 1998, classifica i territori in funzione delle condizioni di pericolosità e rischio, per entrambe le quali valgono le medesime norme, nelle seguenti classi:

pericolosità

- P1 (pericolosità moderata);
- P2 (pericolosità media);
- P3 (pericolosità elevata);
- P4 (pericolosità molto elevata).

rischio

- R1 (rischio moderato);
- R2 (rischio medio);
- R3 (rischio elevato);
- R4 (rischio molto elevato).

2. Le aree a pericolosità o a rischio da valanga sono assoggettate alle norme previste per la medesima classe di pericolosità da frana.

Normativa essenziale

Efficacia ed effetti del Piano

1. I Comuni interessati adeguano i propri strumenti urbanistici alle prescrizioni del Piano in applicazione dell'articolo 17, comma 6, della legge 18 maggio 1989, n. 183. Comunque, in sede di formazione ed adozione degli strumenti urbanistici generali o di loro varianti, per le aree interessate devono essere riportate le delimitazioni conseguenti alle situazioni di pericolosità accertate ed individuate dal presente Piano nonché le relative disposizioni normative.

2. Possono essere comunque portati a compimento tutti gli interventi, ovvero i piani attuativi, per i quali siano stati rilasciati, prima della pubblicazione sulla Gazzetta Ufficiale della avvenuta adozione del progetto di piano di cui al precedente comma 1, tutti i provvedimenti di autorizzazione, concessione ed equivalenti previsti dalle norme vigenti. Il Comune interessato comunica alla Regione del Veneto ovvero alla Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia la realizzazione degli interventi di cui al presente comma.

3. Le limitazioni ed i vincoli posti dal Piano e dalle sue prescrizioni a carico di soggetti pubblici e privati rispondono all'interesse pubblico generale di tutela da situazioni di rischio e pericolo idrogeologico, non hanno contenuto espropriativo e non comportano corresponsione di indennizzi.

4. L'osservanza delle presenti norme di attuazione e prescrizioni è assicurata dalle autorità competenti per la vigilanza nei settori di intervento del Piano.

Disposizioni comuni per le aree di pericolosità idraulica, geologica e da valanga

1. Al fine di non incrementare le condizioni di rischio nelle aree di pericolosità idraulica, geologica e da valanga tutti i nuovi interventi, opere, attività consentiti dal Piano o autorizzati dopo la sua approvazione devono essere comunque tali da:

- a) mantenere le condizioni esistenti di funzionalità idraulica o migliorarle, agevolare e comunque non impedire il deflusso delle piene, non ostacolare il normale deflusso delle acque;
- b) non aumentare le condizioni di pericolo a valle o a monte dell'area interessata;
- c) non ridurre i volumi invasabili delle aree interessate e favorire se possibile la creazione di nuove aree di libera esondazione;

- d) non pregiudicare l'attenuazione o l'eliminazione delle cause di pericolosità;
 - e) mantenere o migliorare le condizioni esistenti di equilibrio dei versanti;
 - f) migliorare o comunque non peggiorare le condizioni di stabilità dei suoli e di sicurezza del territorio;
 - g) non aumentare il pericolo di carattere geologico e da valanga in tutta l'area direttamente o indirettamente interessata;
 - h) non dovranno costituire o indurre a formare vie preferenziali di veicolazione di portate solide o liquide;
 - i) minimizzare le interferenze, anche temporanee, con le strutture di difesa idraulica, geologica e da valanga.
2. Tutti gli interventi consentiti dal Titolo II del PAI non devono pregiudicare la definitiva sistemazione né la realizzazione degli altri interventi previsti dalla pianificazione di bacino.
3. Nelle aree classificate pericolose, ad eccezione degli interventi di mitigazione del rischio, di tutela della pubblica incolumità e quelli previsti dal piano di bacino, è vietato:
- a) eseguire scavi o abbassamenti del piano di campagna in grado di compromettere la stabilità delle fondazioni degli argini ovvero dei versanti soggetti a fenomeni franosi e/o valanghivi;
 - b) realizzare intubazioni o tombature dei corsi d'acqua superficiali;
 - c) occupare stabilmente con mezzi, manufatti anche precari e beni diversi le fasce di transito al piede degli argini;
 - d) impiantare colture in grado di favorire l'indebolimento degli argini;
 - e) realizzare interventi che favoriscano l'infiltrazione delle acque nelle aree franose.
4. Nelle aree classificate a pericolosità media, elevata o molto elevata la concessione per nuove attività estrattive o per l'emungimento di acque sotterranee può essere rilasciata solo previa verifica, che queste siano compatibili, oltretutto con le pianificazioni di gestione della risorsa, con le condizioni di pericolo riscontrate e che non provochino un peggioramento delle stesse.

Zone a rischio valanga

Il PAI definisce la pericolosità derivata da rischio valanga come segue:

Le aree in cui la C.L.P.V. riporti la sovrapposizione della perimetrazione su base storica con quella effettuata su base fotointerpretativa (viola sovrapposto ad arancione), sono classificate a pericolosità elevata P3.

Le aree in cui la C.L.P.V. riporti elementi grafici, siano essi lineari o areali, senza sovrapposizione sono classificate a pericolosità moderata P2.

Le opere di difesa attiva esistenti e riportate nella C.L.P.V. non determinano riduzione del livello di pericolosità.

Gli aggiornamenti delle carte delle valanghe sono eventualmente disponibili presso gli uffici regionali.

Aree PAI di rilevante interesse comprese nel settore studiato

Le problematiche individuate dal PAI sono in genere riconducibili al fenomeno di caduta massi ed al colamento rapido. Per il comune di Forni Avoltri si evidenziano aree a rischio caduta massi lungo la strada per la località Pierabech. Per il comune di Paluzza il fenomeno di caduta massi è evidenziato su ampi tratti del versante lungo la SS tra Timau ed il Passo di Monte Croce, mentre fenomeni di colamento si evidenziano lungo il Moscardo.

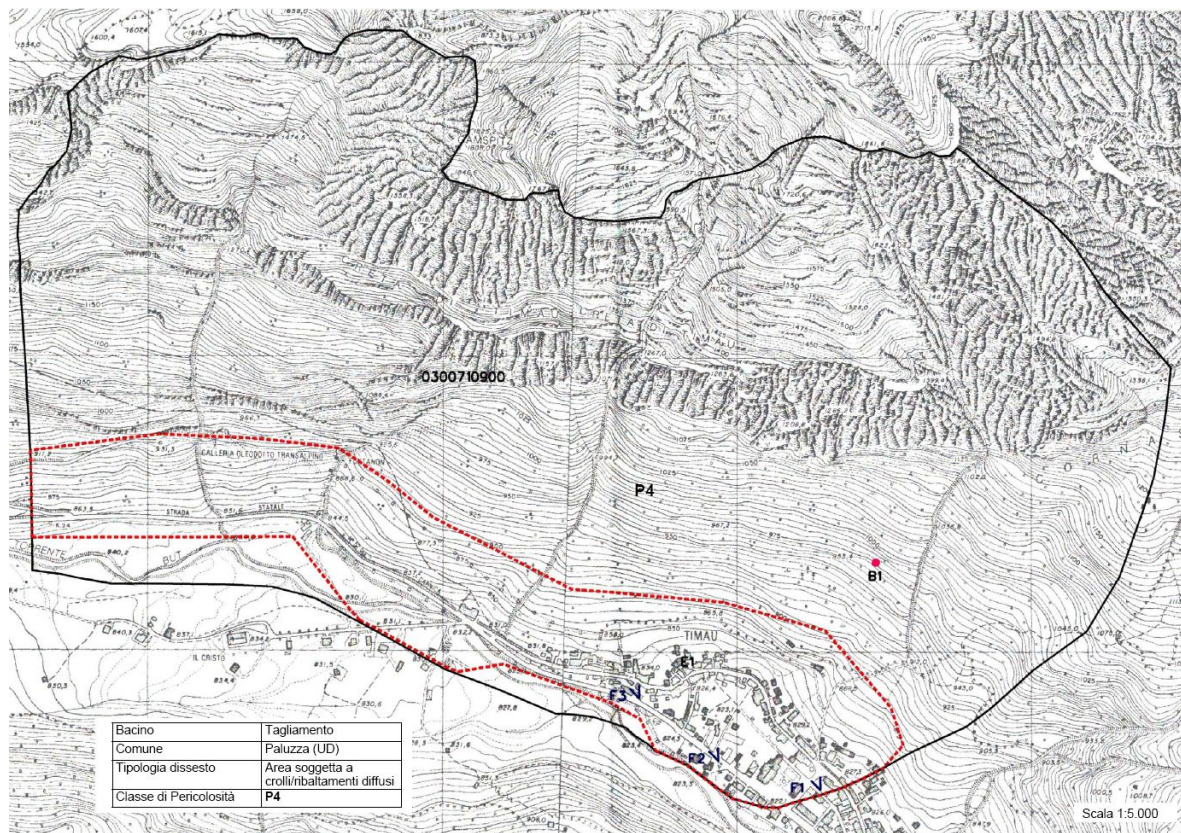
Nel comune di Paularo i dissesti valutati dal PAI si trovano esternamente all'area di studio.

Nel comune di Pontebba si segnala un vincolo PAI per caduta massi presso l'albergo al Forcello al passo di Pramollo lungo le pendici del monte Auernig.

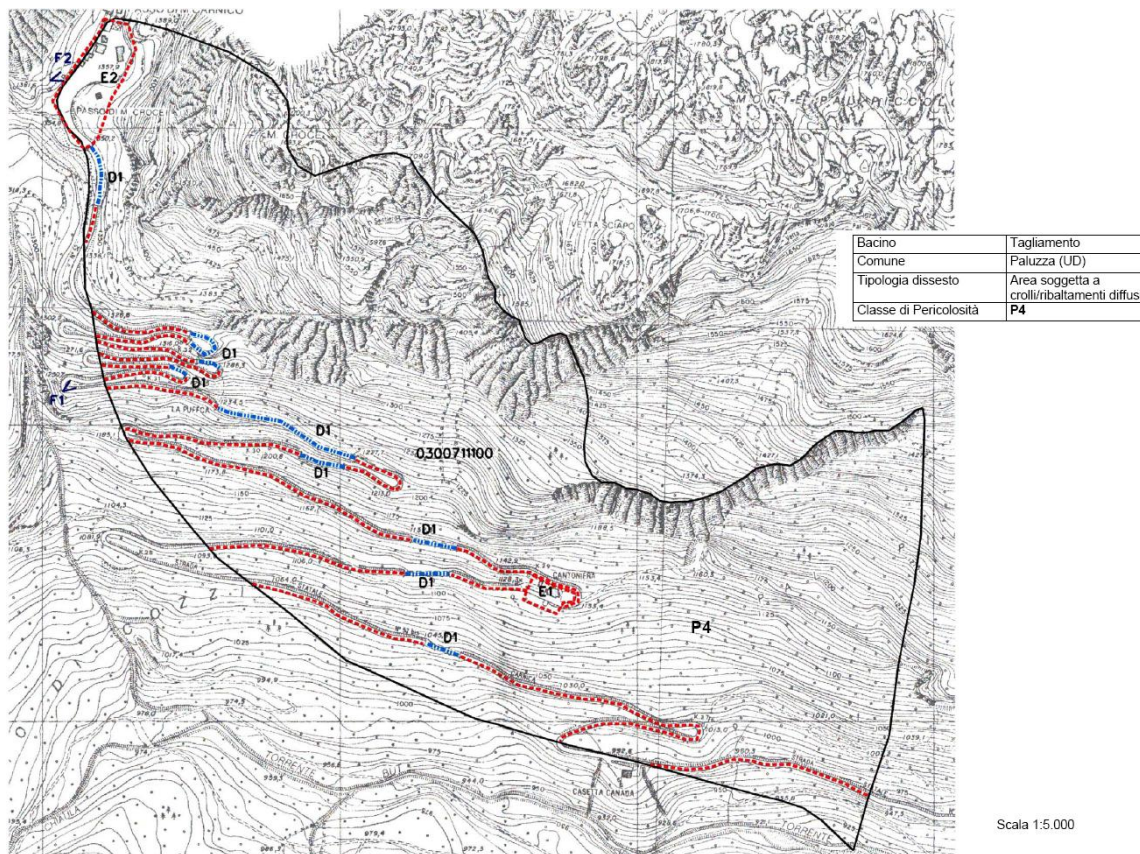
Il PAI non riporta rischi di esondazione nelle aree di studio che trovandosi in settori alti delle vallate possiedono aste ad elevata pendenza ed a deflusso veloce.

Di seguito si riportano alcuni estratti del PAI nel settore studiato:

Timau



Passo di M.te Croce Carnico



Il settore alpino studiato è sede di innumerevoli episodi franosi che per loro natura si accompagnano all'evoluzione della montagna.

In relazione alle frane sono stati riportati i limiti delle aree franose derivanti dal catasto frane della regione. Di questo catasto fanno parte sia le frane vere e proprie caratterizzate da movimenti di massa di terra e roccia sia le frane costituite da crolli di singoli massi, ovvero le aree soggette a tale fenomeno. Nella cartografia sono inoltre riportate le colate di detrito o a colamento rapido che si generano in occasione di eventi piovosi di grande intensità. Queste ultime due tipologie citate, caduta massi e colate, sono le più frequenti nella nostra regione e a seconda degli eventi esse colpiscono porzioni sempre maggiori di territorio soprattutto in alta montagna ove talora è anche difficile cartografarle. Nel catasto frane regionale, disponibile anche in rete, è possibile avere informazioni per ognuno dei perimetri riportati.

Alle tipologie sopra menzionate si aggiungono le paleo frane che in alcuni caso possono riattivarsi soprattutto in occasione di forti scosse sismiche.

Il tema frane nel settore di studio è ovviamente molto ampio e qualsiasi intervento sul territorio non può prescindere da un approfondimento sul terreno di questa problematica.

Tra le frane più eclatanti procedendo da est a ovest si possono citare, la frana del Monte Cerchio e quella della SP del Pramollo in comune di Pontebba; la frana del monte Zermula, la frana di casera Lodin – Pecol in comune di Paularo; il rio Moscardo e la creta di Timau a Paluzza; le colate di Fleons e le paleo frane del Bordaglia in comune di Forni Avoltri.

Le valanghe sono dei movimenti di masse nevose più o meno grandi dovuti alla gravità.

I diversi tipi di valanghe sono stati studiati e classificati; la classificazione più significativa è quella redatta dall'Istituto Svizzero della Neve e delle Valanghe di Davos, che individua 5 criteri base per la classificazione:

1 Tipo di distacco	a) da un solo punto (distacco puntiforme). Caratteristico della neve a debole coesione. La neve parte da un punto e si allarga, su un pendio uniforme, la forma a pera (<i>valanga di neve a debole coesione</i>) b) su una linea spezzata e da un'area estesa. è distacco caratteristico di neve compatta e avviene per rottura di lastroni di neve (<i>valanga di neve a lastroni</i>)
2 Posizione della superficie di scivolamento	a) la superficie di scivolamento può essere il terreno nudo (<i>valanga di fondo</i>) b) la superficie di scivolamento può essere una superficie di vene sottostante (<i>valanga di superficie</i>)
3 Umidità della neve	a) valanga di neve asciutta b) valanga di neve umida o bagnata
4 Caratteristiche del terreno in base al profilo	a) la neve può scendere lungo un canalone con percorso obbligato (<i>valanga incanalata</i>) b) la neve può scendere su un versante aperto (<i>valanga di versante</i>)
5 Tipo di movimento	a) la neve scorre radente al pendio, a contatto del suolo (<i>valanga radente</i>) b) la neve si muove come una nube nell'aria (<i>valanga nubiforme</i>)

Dalla combinazione dei vari criteri e delle varie caratteristiche, si può così individuare correttamente il tipo di valanga (es. valanga di lastroni, di superficie, asciutta, incanalata e nubiforme ecc.). Esistono anche altre suddivisioni legate alle cause del distacco (spontanee, provocate, turistiche).

Per l'area esaminata sono state in passato eseguite delle cartografie e mappature delle valanghe, la cartografia viene aggiornata dal servizio forestale.

Le carte dei vincoli del PAI riportano anche la cartografia delle valanghe disponibile esclusivamente in formato PDF.

Per il settore studiato le zone a maggiore presenza del fenomeno sono il gruppo del Coglians, il settore del Monte Paularo, il settore Zermula e Monte Cavallo ove si trovano valanghe ricorrenti che raggiungono la viabilità principale.

2.2.6 Incendi (TAV.11 Pressioni)

L'area di studio rispetto alle tipologie di pericolosità indicate nel piano antincendio boschivo vigente è per il 95% nella categoria "bassa pericolosità" e per il restante nella categoria "media pericolosità".

Ricercando nella banca dati del SITFOR sugli incendi avvenuti dal 1990 ad oggi nell'area di studio si trovano due eventi: uno nel 1990 in Comune di Forni Avoltri presso l'abitato di Collina, di origine ignota e sviluppatosi su superficie di 1 ettaro di pascolo; l'altro evento del 1998 è invece più significativo e si è sviluppato nella val Pontebbana nella parte bassa della valletta di Pricot su un pineta di pino silvestre su una superficie di circa 16 ettari.

2.3 Aspetti biologici

2.3.1 Flora e vegetazione

2.3.1.1 Flora e cartografia floristica

Per quanto riguarda gli aspetti floristici, l'intero territorio regionale è stato studiato sin dal secolo scorso. La prima flora regionale del Pirona risale a metà del XIX secolo, mentre la prima flora carnica analitica risale ai primi del 900 ed è stata redatta dai fratelli Gortani. Un approccio più moderno è quello che ha visto lo sviluppo della cartografia floristica: essa si basa sulla suddivisione del territorio in aree omogenee dette OGU e sulla segnalazione della presenza/assenza della specie in quella specifica porzione di territorio. La sintesi delle conoscenze botaniche pregresse, assieme ad una grossa mole di dati raccolta negli anni '70 e '80 anche grazie all'attività del Gruppo Regionale di Esplorazione Floristica, ha portato alla pubblicazione del primo atlante corologico (1991). Dopo un decennio le conoscenze della flora regionale sono state aggiornate tramite una nuova check-list (Poldini *et al.*, 2001) ed una nuova edizione dell'atlante (Poldini, 2002). Questi atlanti si basano su OGU (Operational Geografic Unit) di 9x11 chilometri quadrati. In alcune aree, quali il Carso (Poldini, 2010) e il territorio del Parco Naturale della Prealpi Giulie (Gobbo e Poldini, 2005) tale reticolo è stato molto densificato con unità pari ad 1/16 di quelle dell'atlante regionale.

Fra i singoli contributi floristici che hanno riguardato la flora delle Alpi Carniche vanno certamente segnalati lo studio del Massiccio del Paularo e Dimon (Feoli Chiapella, 1975), e alcune tesi di Laurea.

Le Alpi Carniche, dal punto di vista floro-vegetazionale, non corrispondono al modello geografico individuato dal Marinelli. Infatti esse mancano di un loro contingente endemico, come accade per i settori delle Alpi Giulie e delle Prealpi che invece sono fitogeograficamente ben individuabili. In generale il sistema endocarnico è caratterizzato da una forte concentrazione di alcuni gruppi corologici quali quello artico-alpino, forse il più rilevante e che meglio distingue questo settore, e quello alpino con buona partecipazione delle specie alpino-orientali; anche il contingente mediterraneo montano è molto ben rappresentato. Fra i gruppi ad ampia distribuzione quello circumboreale raggiunge qui la sua massima concentrazione. Rispetto al sistema prealpino invece diminuiscono sensibilmente le specie illiriche, quelle endemiche e quelle selezionate dalle condizioni climatiche.

Sulla base di queste considerazioni la catena carnica principale si caratterizza proprio per la presenza, in genere esclusiva, di numerosi elementi articoalpini fra i quali vi sono *Ranunculus glacialis* (stazioni più occidentali dell'areale presso Giogo Veranis), *Lloydia serotina* (che si spinge anche sui Monti Dimon e Paularo), *Juncus triglumis*, *Ligusticum mutellinoides*, *Astragalus alpinus*, *Astragalus australis*, *Lomatogonium carinthicum* e *Achillea erbarotta/moschata*. Va evidenziato che queste specie non sono favorite solo dalle condizioni climatiche, ma anche dalla diffusione di substrati non carbonatici.

Se si considerano l'insieme delle specie esclusive di questa area (incluse le fasce esterne adiacenti al perimetro della ZPS), sulla base dei dati riportate nell'atlante corologico del 2002, sono presenti un totale di

circa 1500 entità floristiche, fra specie e sottospecie; fra di esse 55 (escluse eventuali specie avventizie e specie coltivate) risultano esclusive. Esse vengono riportate nella tabella seguente.

Nome specie
Achillea erba-rotta All. subsp. moschata (Wulfen)I.Richardson
Alchemilla connivens Buser
Androsace alpina (L.)Lam.
Androsace obtusifolia All.
Androsace vitaliana (L.)Lapeyr. subsp. sesleri (Sünd.)Kress
Arabis soyeri Reut. & A.Huet subsp. subcoriacea (Gren.)Breistr.
Arenaria biflora L.
Artemisia umbelliformis Lam.
Astragalus frigidus (L.)A.Gray subsp. frigidus
Caltha palustris L. subsp. laeta (Schott, Nyman & Kotschy)Hegi
Cardamine pratensis L. subsp. rivularis (Schur)Nyman
Carex brunnescens (Pers.)Poir.
Carex microglochis Wahlenb.
Cryptogramma crispa (L.)R.Br.
Dactylorhiza majalis (Rchb.)P.F.Hunt & Summerth. subsp. alpestris (Pugsley)Senghas
Doronicum clusii (All.)Tausch
Epilobium nutans F.W.Schmidt
Gentiana brachyphylla Vill.
Hieracium atratum Fr.
Hieracium bocconeii Griseb.
Hieracium caesium (Fr.)Fr.
Hieracium dasytrichum Arv.-Touv.
Hieracium doronicifolium Arv.-Touv.
Hieracium fastuosum Zahn
Hieracium niphostribes Peter
Hieracium niveobarbatum Arv.-Touv. ex Gottschlich
Hieracium picroides Vill.
Hieracium rapunculoides Arv.-Touv.
Hieracium sparsum Friv.
Hieracium tephropogon Zahn
Hieracium volaiense Gottschlich
Jovibarba globifera (L.)J.Parn. subsp. arenaria (W.D.J.Koch)J.Parn.
Jovibarba globifera (L.)J.Parn. subsp. hirta J.Parn.
Koeleria hirsuta Gaudin
Leucanthemopsis alpina (L.)Heywood subsp. minima (Vill.)Holub
Linum catharticum L. subsp. suecicum (Murb.)Hayek
Lomatogonium carinthiacum (Wulfen)Rchb.
Lycopodiella inundata (L.)Holub
Oreochloa disticha (Wulfen)Link subsp. disticha
Papaver alpinum L. subsp. kernerii (Hayek)Fedde
Phyteuma globulariifolium Sternb. & Hoppe subsp. globulariifolium
Poa molineri Balb.
Pritzelago alpina (L.)Kuntze subsp. brevicaulis (Spreng.)Greuter & Burdet

Nome specie
Ranunculus glacialis L.
Ranunculus parnassifolius L. subsp. heterocarpus P.Küpper
Sempervivum arachnoideum L. subsp. arachnoideum
Sempervivum wulfenii Hoppe ex Mert. & W.D.J.Koch
Silene pudibunda Hoffm. ex Rchb.
Sparganium angustifolium Michx.
Taraxacum carinthiacum Soest
Taraxacum melanops Soest
Taraxacum panalpinum Soest
Woodsia alpina (Bolton)Gray
Wulfenia carinthiaca Jacq.

Tabella 6. Specie vegetali esclusive delle Alpi Carniche incluse nell'area di studio o nelle aree adiacenti

Tutta l'area di indagine è inclusa nell'IPA trans regionale (Important Plant Areas) ITA12 Dolomiti, Valli Talagona e Tovanella, Dolomiti Friulane, Monte Coglians, Creta d'Aip e Monte Corona. Il suo perimetro è individuato nell'ambito del volume Blasi C., Marignani M., Copiz R., Fipaldini M e Del Vico E. (eds.), 2010. "Le aree Importanti per le Piante nelle Regioni di Italia." Ministero dell'ambiente. In fig. 7 è riportato il perimetro dell'IPA di riferimento.

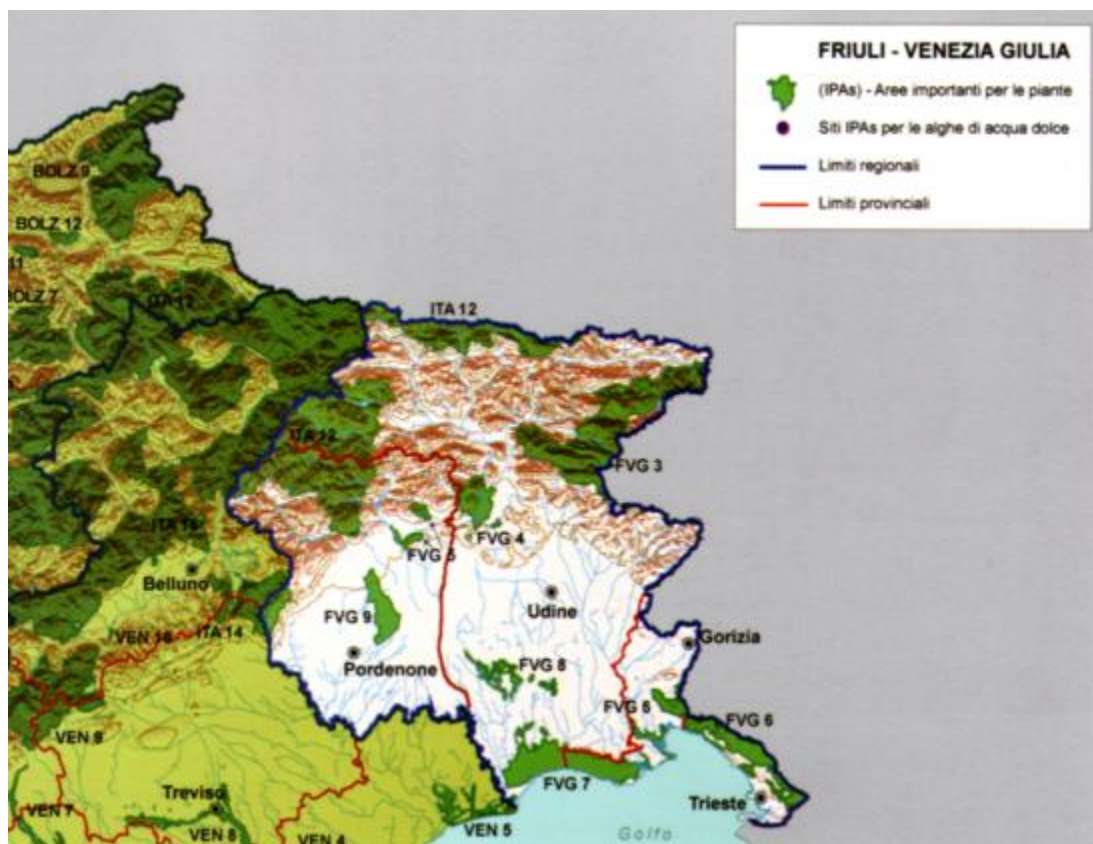


Figura 7. Perimetri delle IPA nel Friuli Venezia Giulia e nel Veneto orientale.

Un gruppo importante di specie vegetali è quello che gravita negli ambienti torbosi ed umidi che sulle Alpi carniche sono relativamente più diffusi rispetto agli altri rilievi regionali. Fra di esse vi sono *Sparganium angustifolium*, *Potamogeton alpinus*, *Carex magellanica*, *Carex canescens*, *Carex pauciflora*, *Eriophorum scheuchzeri*, *Eriophorum vaginatum*, *Trichophorum alpinum*, etc.

Fra le peculiarità floristica va senz'altro segnalata *Wulfenia carinthiaca* che presenta nell'area del Passo di Pramollo una piccola disgiunzione del suo areale principale, localizzato in Montenegro.

Fra le altre peculiarità si possono citare alcune penetrazioni più termofile o xerofile lungo la parte terminale della valle del But (*Micromeria thymifolia* e una delle poche stazioni regionali di *Juniperus sabina*).

Come sempre accade la flora nemorale è invece meno caratterizzata in senso fitogeografico e mancano in questo habitat vere rarità floristiche.

In sintesi gli ambienti più importanti per la loro ricchezza e peculiarità floristica e che distinguono proprio i siti Natura2000 delle Alpi Carniche sono:

- le creste ventose,
- rupi e ghiaioni silicei,
- rupi e ghiaioni calcarei,
- laghetti alpini,
- torbiere e altre aree umide.

Per la loro ricchezza di specie invece sono molto significative tutte le praterie alpine sia su substrato basico che su quello acido.

Oltre alle specie incluse nel formulario standard e commentate nel paragrafo 3.1.2.1 vanno segnalate le seguenti specie di elevato valore naturalistico.

- *Ranunculus glacialis*
- *Ranunculus parnassifolius*
- *Lomatogonium carinthiacum*
- *Papaver alpinum/kernerii*
- *Pedicularis tuberosa* (segnalazione personale)
- *Draba fladnizensis*
- *Draba hoppeana*
- *Carex magellanica*
- *Juniperus sabina*
- *Wulfenia carinthiaca*
- *Pedicularis palustris*

Fuori dall'area di indagine, sulle sponde del lago di Pramollo sono segnalate *Lycopodiella inundata* e *Potentilla palustris*.

2.3.1.2 Cartografia della vegetazione (TAV. 5 Habitat FVG)

La bibliografia sulla vegetazione è ampia ed articolata anche se manca a tutt'oggi una revisione sintetica regionale, e nel caso specifico, uno studio aggiornato ed esaustivo dell'area di indagine. Gli studi considerati si occupano di particolari gruppi di associazioni vegetali. Allo stato attuale si può dire che quasi tutti gli habitat del SIC sono stati studiati in modo completo; mancano revisioni solo per la vegetazione rupestre e per gli orli e radure boschive.

Le faggete sono state analizzate da Poldini & Nardini (1993) che descrivono numerose associazioni differenziate su base edafica ed altitudinale. Un aspetto rilevante è il fatto che tutte le faggete su suoli carbonatici del settore alpino sud-orientale siano state incluse nel grande gruppo delle faggete illiriche (alleanza *Aremonio-Fagion*) poiché presentano un forte contingente di specie a gravitazione orientale. Le faggete acidofile e dei suoli molto evoluti (neutrofile) invece perdono questa caratteristica e sono quindi molto affini ai tipi centro europei. Anche i boschi misti di faggio e abete rosso, spesso con significative variazioni nella dominanza di una di queste due specie, sono ancora ascritti ad una faggeta (*Anemono-Fagetum*) molto peculiare. I boschi dominati invece da abeti (abete rosso e abete bianco) sono stati oggetto di uno studio piuttosto recente (Poldini & Bressan, 2007) che cerca di sistematizzare questo complesso gruppo di boschi che nel settore prealpino-mesalpico sono diffusi solo in particolari condizioni edafiche e microclimatiche (abieteti) o nella fascia subalpina dove costituiscono il bosco terminale. La loro caratterizzazione risulta piuttosto complessa a causa della flora nemorale scarsa e piuttosto omogenea. Anche il ruolo dei consorzi di larice è peculiare e vengono generalmente considerati come una facies delle peccete subalpine, specialmente nelle prime fasi di costruzione di questi boschi. Lariceti primari, relittici, sono invece presenti solo nell'area Prealpina su substrati carbonatici molto acclivi con esposizione settentrionale, dove la copertura del larice è lassa ed è ben presente il rododendro irsuto. I boschi invece con caratteristiche più pioniere, costituiti o da carpino nero o da pino nero (e pino silvestre), sono stati analizzati in più lavori successivi (Poldini 1982, Poldini & Vidali 1995): molto rilevante è l'analisi delle pinete a pino nero, specie endemica della Alpi sudorientali, che costituiscono habitat di interesse comunitario prioritario.

La vegetazione arbustiva di greto, dominata da salici, con o senza olivello spinoso e tamerice di fiume è piuttosto ben diffusa nei sistemi fluviali della montagna friulana ed è stata analizzata da Oriolo & Poldini (2002). Di notevole importanza sono gli studi effettuati per caratterizzare le mughete e le brughiere subalpine (Poldini *et al.*, 2002). I consorzi dominati da pino mugo sono molto ben diffusi su substrati carbonatici dove rappresentano un habitat di interesse comunitario prioritario; nella realtà sono presenti almeno tre associazioni che si differenziano sulla base della quota e dell'esposizione: si va dalle cenosi di fondovalle, miste con latifoglie, alle mughete termofile ricche in erica a quelle criofile con maggior innevamento e ricche di rododendro e rodotamno. Il mugo è in grado anche di colonizzare suoli con acidificazione superficiale e suoli francamente acidi, anche se in questo caso si posiziona su dossi senza ristagno idrico. Piccoli arbusteti sono anche quelli dominati da *Erica carnea* o *Genista radiata* che rappresentano dei micromantelli delle pinete e delle faggete più termofile. Fra gli altri arbusteti di alta quota vanno pure ricordati i consorzi a *Salix waldsteniana*, tipici di conche o pendii riccamente innevati.

Per la conservazione della biodiversità sono estremamente importanti i pascoli e le praterie alpine che in parte derivano da disboscamento e pascolo, in parte costituiscono la vegetazione zonale della fascia alpina. I pascoli pingui di alta quota sono stati studiati da Oriolo & Poldini, (1994) mentre quelli basici e più magri da Poldini & Feoli (1976) e da Feoli Chiapella e Poldini (1993). Sono state descritte numerose cenosi sia di praterie più compatte a carici e sesleria sia di quelle a zolle discontinue (firmeti). La particolare ricchezza della flora sub endemica della Alpi sudorientali sottolinea ancora di più l'autonomia di queste cenosi rispetto a quelle centro e nord alpine. Le praterie su substrati non carbonatici sono invece state descritte

nel lavoro di Poldini & Oriolo (1997) che considerano tutti i prati e pascoli che si sviluppano su substrati acidi, siano essi secondari che primari. Vengono anche descritte le formazioni a piccole specie legnose delle creste ventose.

Ricchi di flora endemica e di rarità floristiche sono anche i ghiaioni che si articolano sia su base altimetrica che su base granulometrica. I macereti sia basici che acidi, assieme alla vegetazione erbacea dei greti e alle vallette nivali, sono stati studiati in dettaglio da Poldini & Martini (1993). Manca invece una revisione della vegetazione rupicola sia su calcare che su acido. Un lavoro importante è stato scritto da Poldini (1973), mentre maggiori contributi anche sulle rupi di alta quota a *Potentilla nitida* sono stati affrontati solo a livello di tesi di Laurea.

Di elevato interesse conservazionistico sono le torbiere ed altri habitat anfibi di alta quota. Essi sono stati analizzati, lungo l'intero arco delle Alpi Carniche da Gerdol (1994) che individua numerosi tipi di cenosi di cui alcune presenti anche nelle aree di studio, con massima concentrazione nell'area di Lanza e di Val Dolce.

A questi singoli contributi di tipo scientifico vanno integrati due manuali di notevole interesse pratico. Le tipologie forestali regionali (Del Favero *et al.*, 1998) affronta in modo esaustivo la suddivisione tipologica dei boschi del Friuli e, nel caso dei consorzi montani il dettaglio è estremamente elevato. L'approccio tipologico è integrato con quello fitosociologico e sono presenti anche le schede dei tipi con tutte le indicazioni per il loro riconoscimento e la loro gestione. Una sintesi delle conoscenze e della presenza di habitat sul territorio regionale è costituita dal Manuale degli habitat del FVG in cui vengono riconosciuti oltre 200 habitat; per ognuno di essi è predisposta una scheda che ne delinea le principali esigenze ecologiche e le valenze, nonché la gravitazione potenziale di specie animali e vegetali in ognuno. Sono ricostruite anche le corrispondenze con tutti gli altri sistemi di classificazione, fra cui Natura 2000 ed è presentata una chiave di identificazione degli habitat in campo.

A livello di intero territorio regionale va segnalata la realizzazione di Carta della Natura (Giorgi *et al.*, 2009).

Nella redazione di carte degli habitat (e di carte tematiche in generale), oltre ad aspetti relativi al rilevamento e alla restituzione cartografica, sono necessarie alcune scelte interpretative poiché spesso il processo di creazione di tali carte richiede un processo di astrazione e quindi di semplificazione di una realtà complessa e dove possono dominare gradienti invece che discontinuità fra un tipo e l'altro

La redazione di una carta tematica ha come base l'individuazione di una legenda adatta sia alla classificazione degli oggetti da rappresentare sia alla scala, o meglio, al livello di dettaglio spaziale richiesto. La carta degli habitat Friuli Venezia Giulia si basa sulla classificazione del territorio regionale prodotto dall'Università degli Studi di Trieste su incarico dell'Amministrazione regionale nel 2006. Si tratta di un sistema "completo" che quindi include tutti gli habitat naturali e seminaturali nonché i sistemi agricoli e quelli sinantropici. Ovviamente la massima attenzione ed articolazione è fornita al sistema di rilevanza naturalistico, mentre quello a forte modificazione antropica è piuttosto sintetico. In questo sistema di classificazione sono inclusi anche gli habitat marini e quelli ipogei. Alle categorie di questo manuale è stata aggiunta una nuova classe utile per mettere in evidenza alcune peculiarità ecologiche o gestionali. Essa è:

- D21 Cave attive

Nel manuale regionale è definita anche la corrispondenza fra habitat FVG e Habitat di interesse comunitario (presenti nell'allegato I della Direttiva 92/43/CEE). Tale corrispondenza si basa sulle liste comunitarie e il manuale di interpretazione del 2003 (quello del 2007 non prevede integrazioni per il territorio nazionale). Nel 2003, grazie all'ingresso nella comunità europea della Slovenia sono stati integrati

alcuni habitat nuovi, definiti su base fitogeografica e non solamente ecologica che hanno permesso di meglio specificare la peculiarità anche del territorio regionale (praterie, boschi mesofili e faggete calcifile illiriche). Nel frattempo è stato anche pubblicato un manuale di interpretazione nazionale (<http://vnr.unipg.it/habitat/>) che permette una più approfondita analisi di questi habitat, introduce alcuni chiarimenti e specificazioni ma segue anche delle vie interpretative non sempre condivisibili (che sono state considerate nelle schede dei singoli habitat di riferimento).

Fra le novità principali proposte si possono elencare:

- sostituzione sul territorio nazionale dell'habitat dei ghiaioni termofili 8160 con quello dei ghiaioni termofili 8130 Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili, accettato
- introduzione in forma dubitativa dell'habitat dei querceti panonici, non accettato per coerenza delle serie dinamiche (praterie illiriche)
- complessità nell'interpretazione di boschi di conifere misti e di peccete secondarie
- Attribuzione della vegetazione acquatica a *Nymphaea alba* e *Nuphar luteum* all'habitat 3150, non accettato perchè la comunità europea non cita in alcun modo queste specie e nemmeno l'alleanza di appartenenza *Nymphaeion albae*

La corrispondenza fra i due sistemi di classificazione non è sempre univoca poiché più habitat FVG possono fare riferimento ad un unico habitat N2000. Nella tabella 7 vengono riportate tutte le corrispondenze fra Habitat di interesse comunitario ed Habitat FVG.

La nomenclatura tassonomica fa riferimento a Poldini *et al.* 2001 (Poldini L., Oriolo G., Vidali M., 2001. Vascular flora of Friuli-Venezia Giulia - an annotated catalogue and synonymic index. Studia Geobot. 21: 3-227) mentre i riferimenti sintassonomici sono estratti dagli allegati del manuale degli Habitat FVG.

Nel testo sono usate spesso le seguente abbreviazioni:

- Manuale degli habitat FVG: Manuale degli habitat del Friuli Venezia Giulia, pubblicato da Poldini *et al.*, 2006 (Poldini L., Oriolo G., Vidali M., Tomasella M., Stoch F. & Orel G., 2006. Manuale degli habitat del Friuli Venezia Giulia. Strumento a supporto della valutazione d'impatto ambientale (VIA), ambientale strategica (VAS) e d'incidenza ecologica (VIEc). Reg. Aut. Friuli Venezia Giulia – Direz. Centrale ambiente e lavori pubblici – Servizio valutazione impatto ambientale, Univ. Studi Trieste – Dipart. Biologia, <http://www.regione.fvg.it/ambiente.hatm/>)
- Habitat FVG: ovvero habitat individuati come definito secondo il manuale sopracitato
- Habitat N2000: habitat di interesse comunitario e di interesse comunitario prioritario elencato nell'allegato I della Direttiva Habitat (con particolare riferimento agli aggiornamenti del 2003).

Codice	Denominazione FVG	Codice	Denominazione N2000
AF2	Stagni e pozze meso-eutrofici a prevalente vegetazione natante non radicante (pleustofitica)	3150	Laghi naturali eutrofici con vegetazione di Magnopotamion o Hydrocharition
AF4	Laghetti alpini oligotrofici	3130	Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei Littorelletea uniflorae e/o degli Isoëto-Nanojuncetea
AF5	Acque lacustri prive di vegetazione fanerofitica (incl. tappeti di Characeae)	3140	Acque oligo-mesotrofiche calcaree con vegetazione bentonica di Chara spp.
AF6	Laghi e laghetti di media profondità a prevalente vegetazione natante radicante (rizofitica)		Non N2000

Codice	Denominazione FVG	Codice	Denominazione N2000
AA4	Ghiaie fluviali prive di vegetazione		Non N2000
AA5	Vegetazione erbacea delle ghiaie e dei ciottoli dell'alto corso dei fiumi	3220	Fiumi alpini e loro vegetazione riparia erbacea
GC2	Creste ventose subalpine su substrato acido	4060	Brughiere alpine e boreali
GC3	Brughiere e arbusteti subalpini su substrato acido	4060	Brughiere alpine e boreali
GC5	Brughiere montano-subalpine su substrato basico	4060	Brughiere alpine e boreali
GC8	Mughete altimontano-subalpine su substrati basici	4070	*Perticaie di Pinus mugo e Rhododendron hirsutum
GC10	Arbusteti subalpini meso-igrofilo su substrati acidi dominati da Alnus alnobetula (= A. viridis)		Non N2000
GM10	Preboschi su suoli evoluti a Corylus avellana		Non N2000
GM12	Arbusteti mesofili delle radure del piano montano a Sambucus racemosa		Non N2000
PS2	Praterie altimontane mesofile su suoli acidi dominate da Nardus stricta	6230	*Praterie a Nardus, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane
PS4	Praterie alpine su substrati acidi	6150	Praterie silicee alpine e boreali
PS8	Praterie secondarie altimontane e subalpine su substrato calcareo	6170	Praterie calcaree alpine e subalpine
PS9	Praterie primarie alpine su suoli carbonatici a Sesleria caerulea e Ranunculus hybridus	6170	Praterie calcaree alpine e subalpine
PS10	Praterie alpine a zolle discontinue su substrati carbonatici	6170	Praterie calcaree alpine e subalpine
OB2	Radure boschive mesofile con vegetazione erbacea		Non N2000
OB5	Vegetazioni montane ad alte erbe e grandi ombrellifere		Non N2000
OB6	Vegetazioni subalpine subigrofile a megaforie	6430	Orli igrofilo ad alte erbe planiziali e dei piani montano ed alpino
OB7	Vegetazioni degli alpeggi su suoli ad elevato contenuto d'azoto a Rumex alpinus		Non N2000
PM1	Prati da sfalcio dominati da Arrhenatherum elatius	6510	Prati da sfalcio di bassa quota (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)
PM4	Pascoli d'alpeggio su suoli ricchi dominati da Poa alpina e Poa supina		Non N2000
UC10	Vegetazioni anfibie dominate da grandi carici		Non N2000
UP8	Vegetazioni palustri acidofile montane ed alpine	7140	Torbiere di transizione e instabili
UT2	Vegetazioni su suoli torbosi del piano alpino dominate da Eriophorum sp. pl. e Trichophorum cespitosum	7110	*Torbiere alte
RG1	Ghiaioni silicei subalpini ed alpini	8110	Ghiaioni silicei dal piano montano a quello nivale
RG2	Ghiaioni calcarei montani ed alpini	8120	Ghiaioni calcarei e a calcescisti dei piani montano ed alpino
RG3	Ghiaioni calcarei termofili prealpini dominati da Stipa calamagrostis	8130	Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili

Codice	Denominazione FVG	Codice	Denominazione N2000
RU4	Rupi calcaree soleggiate montane a <i>Potentilla caulescens</i>	8210	Rupi calcaree con vegetazione casmofitica
RU5	Rupi calcaree soleggiate subalpine ed alpine a <i>Potentilla nitida</i>	8210	Rupi calcaree con vegetazione casmofitica
RU8	Rupi silicee montane ed alpine con vegetazione a casmofite	8220	Rupi silicee con vegetazione casmofitica
SC1	Grotte alpine	8310	Grotte non aperte al pubblico
RV2	Vallette nivali su substrato basico	6170	Praterie calcaree alpine e subalpine
BC1	Abieteti su suoli neutri		Non N2000
BC2	Piceo-abieteti su suoli basici montani		Non N2000
BC3	Piceo-abieteti su suoli acidi montani		Non N2000
BC4	Peccete su suoli acidi subalpine con <i>Vaccinium sp. pl.</i>	9410	Foreste acidofile a <i>Picea</i> da montane ad alpine (Vaccinio-Piceetea)
BC5	Peccete su suoli basici subalpine con molto <i>Larix decidua</i>	9410	Foreste acidofile a <i>Picea</i> da montane ad alpine (Vaccinio-Piceetea)
BC8	Peccete su alluvioni montane con <i>Petasites paradoxus</i>	9410	Foreste acidofile a <i>Picea</i> da montane ad alpine (Vaccinio-Piceetea)
BC9	Peccete su suoli neutri o subacidi altimontane con megaforbie	9410	Foreste acidofile a <i>Picea</i> da montane ad alpine (Vaccinio-Piceetea)
BC10	Impianti di peccio e peccete secondarie		Non N2000
BC11	Lariceti dei plateaux calcarei con <i>Rhododendron hirsutum</i>	9420	Foreste alpine a <i>Larix decidua</i> e/o <i>Pinus cembra</i>
BC12	Rimboschimenti naturali a <i>Larix decidua</i> su prati e pascoli abbandonati		Non N2000
BC15	Pinete a pino silvestre su substrati basici del settore endalpico	9530	*Pinete (sub-)mediterranee di pini neri endemici
BL1	Faggete su suoli acidi montane	9110	Faggete del Luzulo-Fagetum
BL3	Faggete su suoli neutri su mull forestale montane	9130	Faggete di Asperulo-Fagetum
BL5	Faggete su suoli basici altimontane	91K0	Boschi illirici a <i>Fagus sylvatica</i> (Aremonio-Fagion)
BL6	Faggete su suoli basici montane	91K0	Boschi illirici a <i>Fagus sylvatica</i> (Aremonio-Fagion)
BL7	Faggete microterme su suoli basici primitivi montane	91K0	Boschi illirici a <i>Fagus sylvatica</i> (Aremonio-Fagion)
BL8	Ostrio-faggete su suoli basici primitivi submontane	91K0	Boschi illirici a <i>Fagus sylvatica</i> (Aremonio-Fagion)
BL10	Piceo-faggete su dolomie e calcari dolomitici altimontane	91K0	Boschi illirici a <i>Fagus sylvatica</i> (Aremonio-Fagion)
BL14	Boschi delle forre prealpine a <i>Fraxinus excelsior</i> e <i>Acer pseudoplatanus</i>	9180	*Foreste di pendio, forre e ghiaioni dei Tilio-Acerion
BU2	Arbusteti ripari prealpini dominati da <i>Salix eleagnos</i>	3240	Fiumi alpini e loro vegetazione legnosa a <i>Salix eleagnos</i>
BU6	Boschi ripari del corso medio-alto dei fiumi dominati da <i>Alnus incana</i>	91E0	*Foreste alluvionali con <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i>
D1	Prati polifitici e coltivazioni ad erba medica		Non N2000
D4	Colture estensive cerealicole e degli orti		Non N2000
D15	Verde pubblico e privato		Non N2000
D17	Vegetazione ruderale di cave, aree industriali, infrastrutture		Non N2000

Codice	Denominazione FVG	Codice	Denominazione N2000
D21	Cave attive		Non N2000

Tabella 7. Corrispondenze tra habitat FVG e habitat N2000

Le carte degli habitat sono state create utilizzando procedure integrate basate sia su dati già disponibili sia su rilievi di campo. Vengono di seguito indicati i principali passi che hanno portato al dato definitivo, ma va tenuto conto che alcune fasi si sono ripetute ed intrecciate, specialmente dopo un primo livello di indagini conoscitive.

- a) Indagini preliminari conoscitive dell'area e di aree affini; essa si basa sulla consultazione della bibliografia esistente e sopralluoghi per l'individuazione generale degli habitat e l'eventuale taratura ed omogeneizzazione del gruppo di rilevatori.
- b) Analisi dei dati disponibili quali foto aeree, altre cartografie tematiche, etc. e prima digitalizzazione dei perimetri di aree omogenee su ortofotocarte che diventano la base dei sopralluoghi in campo.
- c) Rilevamenti in campo volti a:
 - i) verificare le geometrie dei poligoni precedentemente digitalizzati;
 - ii) attribuire l'habitat;
 - iii) raccogliere immagini fotografiche e rilievi fitosociologici ritenuti utili per la caratterizzazione e per eventuali dubbi interpretativi;
- d) Correzione delle carte digitali, attribuzione dell'habitat e preparazione delle tabelle che contengano tutti i dati necessari.
- e) Valutazione dei risultati, verifica di eventuali casi dubbi.

La digitalizzazione avviene utilizzando il maggior numero di strati informativi disponibili per meglio comprendere ed evidenziare le discontinuità fra un tipo e l'altro e nel corso del lavoro l'incremento costante della conoscenza ha permesso una più facile attribuzione preliminare di habitat. Ad esempio, nelle prime fasi del lavoro, la distinzione fra i prati da sfalcio magri e i prati-pascolo avveniva solo sul terreno, ma è stato in seguito possibile anche valutare una loro differente risposta cromatica nelle stesse ortofotocarte di partenza.

La digitalizzazione avviene utilizzando parametri omogenei in modo da tarare per tutti gli operatori lo stesso adeguamento automatico delle linee digitalizzate (aggruppamento di punti). Inoltre tale processo avviene ad una scala di dettaglio massimo di 1: 3.000 in modo da non esasperare l'eterogeneità rispetto alla scala finale.

Non sono applicate procedure automatiche di semplificazione: ciò significa che tutte le fasi prevedono le scelte dell'operatore.

A questo approccio generale fanno eccezione in un certo senso le strade. Poiché si tratta di elementi lineari precisi, chiaramente desumibili dalle carte tecniche e spesso di dettaglio superiore al 1:5.000; si è quindi deciso di costruire un strato informativo autonomo di strade e abitati estratto direttamente dalla CTRN 1:5.000. Esso rappresenta in un certo senso la griglia di partenza per la digitalizzazione degli habitat cosicché nessuna strada è stata assorbita da altri poligoni. Questo approccio è sembrato opportuno per garantire la riproduzione di quel fenomeno di interruzione ecologica o di elemento di frammentazione di tali elementi lineari, risultante utile in alcune valutazioni.

E' stata predisposta e parzialmente implementata la banca dati dei rilievi fitosociologici caratterizzanti gli habitat. Essa sarà completata nel corso della fase di verifica della bozza della carta degli habitat FVG degli habitat N2000.

La carta degli habitat secondo il manuale Friuli Venezia Giulia

Nel paragrafo seguente vengono brevemente descritti gli habitat FVG riportati nella tavola 5. In tabella 7bis per ogni habitat sono indicati: il numero poligoni occupati, la superficie complessiva e la percentuale di superficie in relazione all'intera area di indagine.

Habitat FVG	ha	%
AA4 - Ghiaie fluviali prive di vegetazione	1,3	0,01
AA5 - Vegetazione erbacea delle ghiaie e dei ciottoli dell'alto corso dei fiumi	32,3	0,16
AF2 - Stagni e pozze meso-eutrofici a prevalente vegetazione natante non radicante (pleustofitica)	0,2	0,00
AF4 - Laghetti alpini oligotrofici	2,0	0,01
AF5 - Acque lacustri prive di vegetazione fanerofitica (incl. tappeti di Characeae)	2,5	0,01
AF6 - Laghi e laghetti di media profondità a prevalente vegetazione natante radicante (rizofitica)	0,0	0,00
BC1 - Abieteti su suoli neutri	1597,0	7,95
BC10 - Impianti di peccio e peccete secondarie	501,7	2,50
BC11 - Lariceti dei plateaux calcarei con <i>Rhododendron hirsutum</i>	393,2	1,96
BC12 - Rimboschimenti naturali a <i>Larix decidua</i> su prati e pascoli abbandonati	265,6	1,32
BC15 - Pinete a pino silvestre su substrati basici del settore endalpico	149,0	0,74
BC2 - Piceo-abieteti su suoli basici montani	601,2	2,99
BC3 - Piceo-abieteti su suoli acidi montani	790,5	3,93
BC4 - Peccete su suoli acidi subalpine con <i>Vaccinium sp. pl.</i>	1009,7	5,03
BC5 - Peccete su suoli basici subalpine con molto <i>Larix decidua</i>	784,9	3,91
BC8 - Peccete su alluvioni montane con <i>Petasites paradoxus</i>	17,7	0,09
BC9 - Peccete su suoli neutri o subacidi altimontane con megaforie	604,5	3,01
BL1 - Faggete su suoli acidi montane	499,6	2,49
BL10 - Piceo-faggete su dolomie e calcari dolomitici altimontane	682,5	3,40
BL14 - Boschi delle forre prealpine a <i>Fraxinus excelsior</i> e <i>Acer pseudoplatanus</i>	17,2	0,09
BL3 - Faggete su suoli neutri su mull forestale montane	268,9	1,34
BL5 - Faggete su suoli basici altimontane	763,8	3,80
BL6 - Faggete su suoli basici montane	103,5	0,52
BL7 - Faggete microterme su suoli basici primitivi montane	39,5	0,20
BL8 - Ostrio-faggete su suoli basici primitivi submontane	36,2	0,18
BU2 - Arbusteti ripari prealpini dominati da <i>Salix eleagnos</i>	1,0	0,00
BU6 - Boschi ripari del corso medio-alto dei fiumi dominati da <i>Alnus incana</i>	25,7	0,13
D1 - Prati polifitici e coltivazioni ad erba medica	8,7	0,04
D15 - Verde pubblico e privato	9,1	0,05
D17 - Vegetazione ruderale di cave, aree industriali, infrastrutture	124,6	0,62
D21 - Cave attive	6,2	0,03
D4 - Colture estensive cerealicole e degli orti	0,7	0,00
GC10 - Arbusteti subalpini meso-igrofilo su substrati acidi dominati da <i>Alnus alnobetula</i> (= <i>A. viridis</i>)	1358,9	6,76
GC2 - Creste ventose subalpine su substrato acido	11,2	0,06

Habitat FVG	ha	%
GC3 - Brughiere e arbusteti subalpini su substrato acido	1685,6	8,39
GC5 - Brughiere montano-subalpine su substrato basico	86,2	0,43
GC8 - Mughete altimontano-subalpine su substrati basici	784,0	3,90
GM10 - Preboschi su suoli evoluti a <i>Corylus avellana</i>	68,6	0,34
GM12 - Arbusteti mesofili delle radure del piano montano a <i>Sambucus racemosa</i>	214,6	1,07
OB2 - Radure boschive mesofile con vegetazione erbacea	69,4	0,35
OB5 - Vegetazioni montane ad alte erbe e grandi ombrellifere	8,2	0,04
OB6 - Vegetazioni subalpine subigrofile a megaforie	754,7	3,76
OB7 - Vegetazioni degli alpeggi su suoli ad elevato contenuto d'azoto a <i>Rumex alpinus</i>	49,3	0,25
PM1 - Prati da sfalcio dominati da <i>Arrhenatherum elatius</i>	89,7	0,45
PM4 - Pascoli d'alpeggio su suoli ricchi dominati da <i>Poa alpina</i> e <i>Poa supina</i>	563,5	2,80
PS10 - Praterie alpine a zolle discontinue su substrati carbonatici	253,7	1,26
PS2 - Praterie altimontane mesofile su suoli acidi dominate da <i>Nardus stricta</i>	865,2	4,31
PS4 - Praterie alpine su substrati acidi	906,8	4,51
PS8 - Praterie secondarie altimontane e subalpine su substrato calcareo	563,6	2,81
PS9 - Praterie primarie alpine su suoli carbonatici a <i>Sesleria caerulea</i> e <i>Ranunculus hybridus</i>	377,5	1,88
RG1 - Ghiaioni silicei subalpini ed alpini	160,5	0,80
RG2 - Ghiaioni calcarei montani ed alpini	594,5	2,96
RG3 - Ghiaioni calcarei termofili prealpini dominati da <i>Stipa calamagrostis</i>	45,8	0,23
RU4 - Rupi calcaree soleggiate montane a <i>Potentilla caulescens</i>	211,8	1,05
RU5 - Rupi calcaree soleggiate subalpine ed alpine a <i>Potentilla nitida</i>	927,3	4,62
RU8 - Rupi silicee montane ed alpine con vegetazione a casmofite	66,9	0,33
RV2 - Vallette nivali su substrato basico	0,7	0,00
UC10 - Vegetazioni anfibe dominate da grandi carici	0,3	0,00
UP8 - Vegetazioni palustri acidofile montane ed alpine	21,8	0,11
UT2 - Vegetazioni su suoli torbosi del piano alpino dominate da <i>Eriophorum</i> sp. pl. e <i>Trichophorum cespitosum</i>	11,2	0,06
Tot	20091,6	100

Tabella 7 bis. Habitat FVG presenti nella cartografia con superficie occupata.

Acque dolci e ambienti anfibi

AA4 – Ghiaie fluviali prive di vegetazione

Si tratta dei greti dei torrenti dove non si sviluppa alcun tipo di vegetazione fanerofitica alveale a causa del forte e continuo disturbo. In questa categoria rientra una parte del Rio Moraretto nella sua porzione più interna.

AA5 - Vegetazione erbacea delle ghiaie e dei ciottoli dell'alto corso dei fiumi

Afferiscono a questa tipologia le porzioni di greto dell'alto corso dei fiumi, solo parzialmente stabilizzate, dove comunemente si insediano popolazioni a *Petasites paradoxus*. Il substrato è ciottoloso e impedisce l'attecchimento di numerose altre specie, salvo semenzali di salici. Questo habitat è presente sia su substrati acidi (esempio valle dei Fleons) sia su quelli carbonatici o misti. La loro rappresentazione cartografica alla scala 1:10.000 si rende difficoltosa per il corso prevalentemente incassato dei torrenti alpini. Questo habitat è piuttosto localizzato e gli esempi più significativi si trovano presso Rio Morareit e il Torrente Pontebbana.

AF2 – Stagni e pozze meso-eutrofici a prevalente vegetazione natante non radicante (pleustofitica)

L'habitat AF2 si riferisce a corpi idrici, generalmente di piccole dimensioni, caratterizzati da vegetazione pleustofitica ovvero non radicante al substrato. Si tratta di vegetazioni paucispecifiche dominate dalle lenticchie d'acqua (Es. *Lemna minor*). Vi sono riferite alcune piccole pozze d'alpeggio.

AF4 – Laghetti alpini oligotrofici

Appartengono a questa categoria piccoli corpi idrici presenti nel piano subalpino e alpino caratterizzati dalla presenza di vegetazione acquatica con *Potamogeton alpinus* e *Sparganium angustifolium*. Si tratta di sistemi ecologici rari e che rivestono notevole importanza per l'erpetofauna. Esempi significativi sono il laghetto di Casera Taradon e il laghetto della Plotta e il lago Dimon.

AF5 - Acque lacustri prive di vegetazione fanerofitica (incl. tappeti di Characeae)

In questa categoria sono inclusi tutti i corpi idrici dove non è stata riscontrata vegetazione acquatica, oppure è presente solamente lungo le sponde. In alcuni casi questi laghi presentano sui fondali tappeti di *Characeae*, ma si tratta di una caratteristica di invasi con volumi d'acqua e profondità significativi, non riscontrati ancora nell'area di studio. Sono qui riferiti il lago Avostanis, il lago Bordaglia e i laghi dello Zoufplan.

AF6 - Laghi e laghetti di media profondità a prevalente vegetazione natante radicante (rizofitica)

Si tratta di specchi d'acqua di piccole dimensioni caratterizzati dalla presenza di vegetazione natante radicante del genere *Potamogeton*. Nell'area interessata è stato attribuito a questo habitat il piccolo laghetto nei pressi di Cason di Lanza che comunque è utilizzato come abbeveratoio dalle vacche al pascolo.

Brughiere e arbusteti, Orli e radure boschive

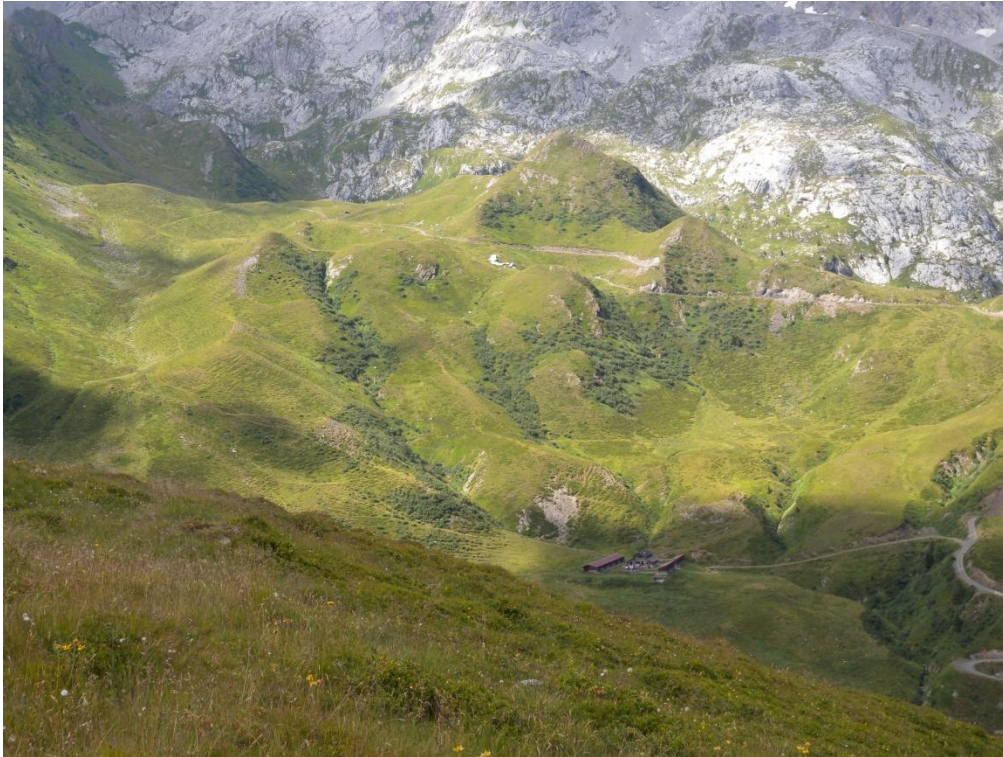
GC2 - Creste ventose subalpine su substrato acido

Appartengono a questo habitat peculiare vegetazioni presenti a partire dai 1800 metri sulle vette esposte ai venti su substrato acido. Le particolari condizioni di secchezza edafica, dovute alla breve permanenza della neve e all'esposizione costante ai venti, permettono l'attecchimento di licheni e poche altre specie come *Loiseleria procumbens* e *Carex curvula*. Questo habitat è limitato ad alcune creste quali Giogo Veranis, o a piccole superfici all'interno di praterie acidofile alpine.

GC3 - Brughiere e arbusteti subalpini su substrato acido

L'habitat è rappresentato da diversi tipi di arbusteti presenti nel piano subalpino e alpino su substrati acidi susuoli a diverso grado di evoluzione. In queste condizioni dominano le ericacee fra le quali significativa è la presenza di *Calluna vulgaris* e *Rhododendrum ferrugineum*. Si tratta sia di formazioni secondarie che ricolonizzano superfici abbandonate dal pascolo, prevalentemente su dossi e pendii dove non vi è accumulo

idrico. Possono però anche essere primari. Non mancano situazioni di vaste brughiere con alcuni individui di larice o di abete rosso. E' un habitat molto diffuso, anche a causa dell'abbandono di vaste aree alpine un tempo pascolate.



Pascoli di casera Plotta visti da Casera Floriz di sopra. Si possono osservare vaste brughiere, ontanete ad ontano verde, ridotti lembi di prati pingui e di nardeti. Sullo sfondo vi sono le pendici del Monte Coglians con pascoli calcifili, rupi e ghiaioni.

GC5 - Brughiere montano-subalpine su substrato basico

Gli arbusteti montani ed altimontani dei suoli calcarei sono caratterizzati da cenosi adattate ad una certa acclività e xericità dei suoli. Esse sono presenti nel piano montano e altimontano ma formano anche cinture alle mughete subalpine esposte a sud. Fra le specie più comuni si trovano *Erica carnea* e *Genista radiata*. Si tratta nella maggioranza dei casi di formazioni secondarie che si instaurano per abbandono di seslerieti. Sono qui riferite anche peculiari formazioni più microterme, dominate da *Rhododendron hirsutum* e *Rhodothamnus chamaecistus*. Questo habitat è più diffuso sui sistemi prealpini in collegamento dinamico con ostrieti, pinete e faggete termofile, ma sono presenti anche nell'area di indagine con massima concentrazione nella zona Sissanis, casera Lodin e Monte Cavallo.

GC8 - Mughete altimontano-subalpine su substrati basici

L'habitat include le formazioni a pino mugo del piano altimontano e subalpino presenti su substrati calcareo-dolomitici. Esse sono piuttosto diffuse in Friuli Venezia Giulia con massima concentrazione nel sistema mesalpico; le mughete si articolano su base ecologica in diverse cenosi vegetali: le più diffuse sono quelle termofile con *Erica carnea* e quelle microterme dei versanti freschi con *Rhodothamnus chamaecistus*. Vi sono inoltre situazioni meno comuni su suoli mascherati e mughete fisionomiche con molte latifoglie

lungo alcuni fondovalle. Nell'area di indagine le mughete sono concentrate nell'area del Monte Cavallo e Zermula, Del Pal Piccolo, del Passo di Giramondo e del Pic Chiadin.

GC10 - Arbusteti subalpini meso-igrofilo su substrati acidi dominati da *Alnus alnobetula* (= *A. viridis*)

Sono qui incluse le formazioni vegetali ad ontano verde, ben diffuse lungo i versanti freschi settentrionali dei rilievi non carbonatici dove vi è un maggiore apporto idrico. Oltre ad *Alnus alnobetula* è anche ben rappresentato *Salix appendiculata* assieme a megaforbie e specie di orlo come *Adenostyles alliaria* e *Senecio cacaliaster*. Questi cespuglieti sono oggi in forte espansione, anche nelle fasi di ricolonizzazione di pascoli acidofili abbandonati. Sono ben rappresentati su tutti i rilievi acidi dell'area di indagine.



Tipico aspetto di un ontaneta ad ontano verde con ricco sottobosco di megaforbie nei pressi di Sella Cercevesa

GM10 - Preboschi su suoli evoluti a *Corylus avellana*

Il nocciolo (*Corylus avellana*) è una specie in grado di formare cespuglieti e preboschi di lunga durata, molto spesso favoriti dall'uomo e che possono anche rallentare l'insediarsi del bosco. Questa specie predilige condizioni mesofile ed è legata sia ai boschi mesofili planiziali e collinari (carpineti, quercu-carpineti, rovereti) sia alle faggete e ad altri boschi montani. Nell'area i corileti non sono molto diffusi.

GM12 - Arbusteti mesofili delle radure del piano montano a *Sambucus racemosa*

Questa categoria rappresenta gli stadi di ricolonizzazione, dopo tagli o eventi catastrofici (frane e valanghe) di faggete fresche e piceo-faggete del piano montano e subalpino. Possono anche essere stadi di ricolonizzazione per abbandono di pascolo o sfalcio. Si tratta di arbusteti caratterizzati dalla presenza di specie come *Salix caprea*, *Salix appendiculata*, *Sambucus racemosa*, *Populus tremula* e *Acer pseudoplatanus*.

Lo strato erbaceo presenta megaforbie come *Eupatorium cannabinum* e *Epilobium angustifolium*. Sono piuttosto diffusi sulle pendici del gruppo del Crositis, del Dimon e Paularo e sopra Collinetta.

OB2 - Radure boschive mesofile con vegetazione erbacea

Si tratta di vegetazioni di orlo erbacee caratterizzate dalle presenza di alte erbe (*Epilobium angustifolium* e *Atropa belladonna*). Esse possono rappresentare fasi di ricolonizzazione da abbandono della gestione antropica (pascolo o sfalcio) oppure più frequentemente si notano negli orli e nelle radure di boschi freschi a faggio e/o abete rosso anche a quote relativamente basse (intorno a 800-1.000 m).



Tipica radura boschiva (OB2) presso Casera Monte dei Buoi

OB5 - Vegetazioni montane ad alte erbe e grandi ombrellifere

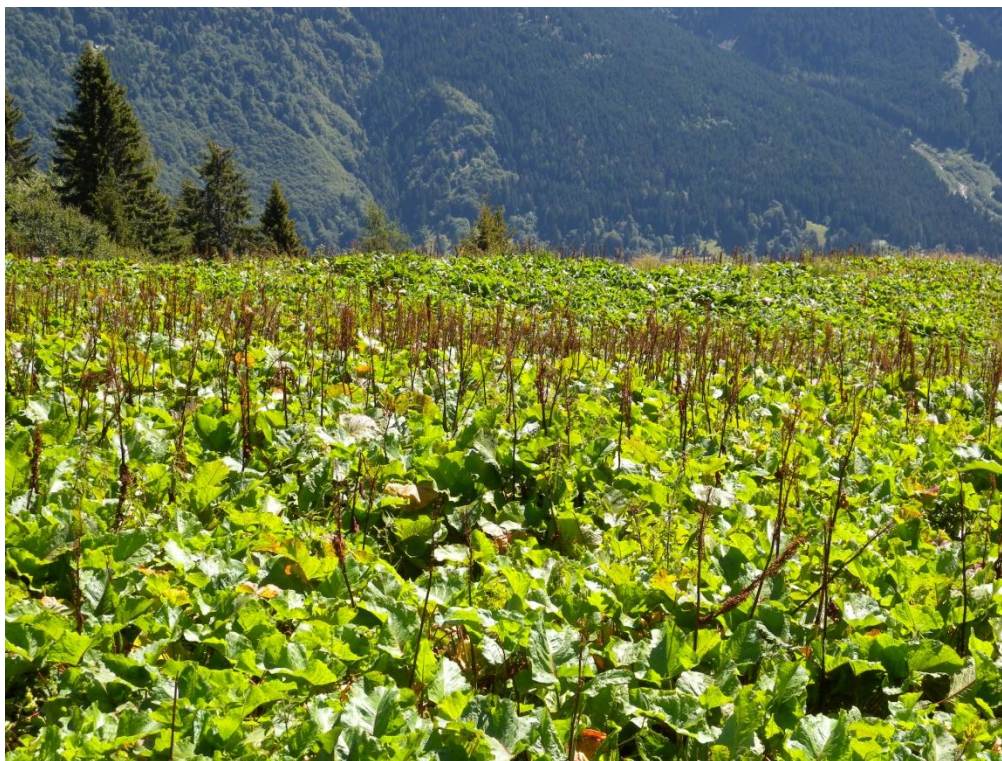
Questo habitat è caratterizzato da formazioni, talvolta estese, a carattere erbaceo dominate da megaforbie. Fra le specie più comuni vi sono diverse Apiaceae come *Laserpitium siler* e *L. latifolium*, *Libanotis daucifolia*, *Grafia golaka* unite ad altre specie tipiche di orlo come *Anthericum ramosum* e *Trifolium medium*. Esse colonizzano anche estese superfici di pascoli abbandonati fino a circa 1800 m di altitudine. Si pongono in continuità con i veri megaforbieti alpini dei suoli a maggior disponibilità idrica.

OB6 - Vegetazioni subalpine subigrofile a megaforbie

Si tratta di vegetazioni a megaforbie presenti nel piano subalpino. Esse tipicizzano aree in cui l'apporto idrico è favorevole come impluvi in ombra con costante apporto di acqua da scioglimento delle nevi. Spesso sono in contatto diretto con gli arbusteti ad ontano verde. Fra le specie più tipiche si osservano *Adenostyles alliaria*, *Ranunculus platanifolius* e *Aconitum ranunculifolium*. Sono diffuse su tutti i rilievi non carbonatici con massima concentrazione nella vallata di Chiaula e sui monti Dimon, Paularo e Cuestalta.

OB7 - Vegetazioni degli alpeggi su suoli ad elevato contenuto d'azoto a *Rumex alpinus*

Le comunità a *Rumex alpinus* sono piuttosto comuni in prossimità delle malghe (tra 1.000 e 1.600 m) laddove vi è un forte accumulo di sostanza organica. Oltre alla specie dominante si notano altre specie nitrofile fra cui *Urtica dioica* e cespi di *Deschampsia cespitosa*.



Tipico esempio di rumiceto ipertrofico nei pressi di Casera di Monte Tierz Bassa

Praterie e pascoli

PS2 - Praterie altimontane mesofile su suoli acidi dominate da *Nardus stricta*

Nell'ambito delle praterie su substrati acidi particolarmente rilevanti sono quelle altimontane a nardo. Si tratta per lo più di cenosi secondarie del piano altimontano e subalpino inferiore (fino a 1.800-1.900 m) che quindi si sono sviluppate per taglio del bosco e pascolo successivo. Esse hanno un numero elevato di specie fra le quali oltre a *Nardus stricta* sono caratteristiche *Arnica montana*, *Homogyne alpina*, *Campanula scheuchzeri*. Spesso questi pascoli sono in abbandono e quindi soggetti a fenomeni dinamici. Sono state qui riferite anche le formazioni, presenti in modo sporadico, a *Festuca paniculata*. Sono comunque ancor oggi ben diffuse (anche se spesso in uno stato di conservazione non buono) su tutti i rilievi non carbonatici dell'area di indagine.

PS4 - Praterie alpine su substrati acidi

L'habitat rappresenta le praterie su substrati acidi al di sopra del limite del bosco (1.850-1.900 m). Si tratta di formazioni primarie a *Nardus stricta* rappresentate comunque da una certa variabilità: i versanti meridionali sono caratterizzati dalla dominanza di *Helictotrichon diversicolor* e *Carex sempervirens*, sulle aree piane e avvallamenti si incontrano talora comunità più mesofile dominate da *Carex curvula*, mentre le creste

ventose presentano abbondante *Juncus trifidus*. Si tratta di un habitat tendenzialmente primario, anche se favorito dal pascolo estensivo. È presente solo sui rilievi non carbonatici con quota elevata oppure lungo alcune creste con elevato drenaggio.



Praterie acidofila dominata da *Juncus trifidus* sul Monte Paularo. Sullo sfondo la cima della Cuestalta.

PS8 - Praterie secondarie altimontane e subalpine su substrato calcareo

L'habitat rappresenta i seslerieti presenti al di sotto del limite del bosco (1.800-1.900 m). Si tratta di praterie secondarie, o in alcuni casi rupestri, su substrato calcareo-dolomitico, dominate da *Sesleria caerulea/caerulea* e *Carex ornithopoda*. Nelle Prealpi Carniche si riscontrano spesso formazioni a *Festuca alpestris* e in quelle Giulie a *F. calva*. Si tratta di comunità vegetali ben rappresentate e anche piuttosto ricche in specie. Sono presenti in modo articolato su tutti i rilievi carbonatici, quasi esclusivamente sui versanti meridionali.

PS9 - Praterie primarie alpine su suoli carbonatici a *Sesleria caerulea* e *Ranunculus hybridus*

Rispetto all'habitat PS8, questa categoria rappresenta i seslerieti primari di alta quota (sopra il limite degli alberi). Colonizzano suoli mesofili e carbonatici e sono caratterizzate da una buona copertura di *Sesleria caerulea* e *Carex sempervirens*. In queste praterie sono comuni le orchidacee (*Nigritella* sp.pl.) e numerose specie endemiche. Sono diffusi in particolare sul Monte Avanza, sul Gruppo del Coglians, Zermula e Cavallo di Pontebba.

PS10 - Praterie alpine a zolle discontinue su substrati carbonatici

Si tratta di formazioni erbacee non compatte che colonizzano suoli poco evoluti su substrati carbonatici al di sopra dei 1.800-1.900 m. Nella fascia alpina superiore possono costituire la vegetazione più matura. La

specie dominante è *Carex firma* che con i suoi cuscinetti si unisce a poche altre specie come *Sesleria caerulea* e *Gentiana tergluensis*. Sono presenti anche altre specie a cuscinetto tipiche della vegetazione rupicola come *Silene acaulis* e *Phyteuma sieberi*.

PM1 - Prati da sfalcio dominati da *Arrhenatherum elatius*

Appartengono a questa categoria i prati sottoposti a sfalcio e spesso leggermente concimati dominati da *Arrhenatherum elatius*. Si tratta di prati dalla cotica compatta e piuttosto ricchi in specie. Essi comunque sono presenti al di sotto dei 1.300 m. Oltre alla specie caratteristica sono comuni *Festuca pratensis*, *Poa pratensis* e *Trifolium* sp.pl. A quote superiori in vallate alpine possono essere sostituiti dai triseti. Nell'area di indagine è un habitat poco diffuso, legato prevalentemente ai margini delle aree abitate.

PM4 - Pascoli d'alpeggio su suoli ricchi dominati da *Poa alpina* e *Poa supina*

Questo habitat rappresenta i pascoli presenti nel piano subalpino e alpino su suoli pingui sia carbonatici che silicatici. La presenza del bestiame favorisce una cotica compatta e poco sviluppata in altezza dove la specie dominante è *Poa alpina*. Su calcari il tipo vegetazionale è differenziato dalla presenza di *Crepis aurea*, mentre su substrati argillosi sono comuni specie come *Chaerophyllum hirsutum*, *Deschampsia cespitosa* e *Veratrum album/lobelianum*.



Bell'esempio di pascolo pingue, tipico delle aree prossime alle malghe (PM4). Casera Pradulina.

Torbiere, paludi, sorgenti e formazioni erbacee spondicole

UT2 - Vegetazioni su suoli torbosi del piano alpino dominate da *Eriophorum* sp. pl. e *Trichophorum cespitosum*

Appartengono a questa categoria le vegetazioni a *Trichophorum cespitosum* e *Sphagnum* sp.pl. tipiche delle torbiere del piano alpino. Si tratta di vegetazioni particolarmente rare e difficili da cartografare, presenti al

di sopra di 1.600 m; esse presentano specie altrettanto poco diffuse come *Carex echinata* e *Carex pauciflora*. L'esempio migliore è presso la Torbiera di Pramollo, Biotopo regionale.

UC10 - Vegetazioni anfobie dominate da grandi carici

In questo habitat rientrano tutti i tipi vegetazionali caratterizzati dalla presenza di grandi carici. Sono legati alla presenza di acque a lento scorrimento o in zone di laminazione o a inondazione periodica. Nell'area di indagine l'unica situazione afferente a questo tipo di habitat si trova nella conca di Pricot dove scorre un ruscello le cui acque laminano lungo un falsopiano. La specie elofitica che caratterizza tale vegetazione è *Carex paniculata* che raggiunge una copertura molto elevata. Ad essa si accompagnano altre specie igrofile quali: *Carex panicea*, *Filipendula ulmaria* e *Mentha longifolia* andando a costituire una tipica associazione: *Caricetum paniculatae*.

UP8 - Vegetazioni palustri acidofile montane ed alpine

L'habitat accorpa numerose tipologie vegetazionali di suoli torbosi e acidofile presenti al di sopra dei 1.000 m di altitudine. Esse sono accomunate dalla presenza di *Carex fusca* ed *Eriophorum* sp.pl. Le aree maggiormente allagate presentano comunità dominate da *Carex rostrata*. Vi sono delle variabili più rare e di alta quota con *Carex paupercola*. La zona più significativa per questo habitat è certamente l'area di Casera Val Dolce.

Rupi, ghiaioni e vallette nivali

RG1 - Ghiaioni silicei subalpini ed alpini

Appartengono a questa categoria le vegetazioni adattate a materiale siliceo mobile del piano altimontano, subalpino e alpino, al di sopra di 1800 m di quota. Sono habitat diffusi e rappresentati da specie adattate a queste particolari condizioni ecologiche come *Geum reptans*, *Hieracium intybaceum* e *Luzula alpinopilosa*. Sono piuttosto rari con gli esempi migliori sui Monti Fleons.

RG2 – Ghiaioni calcarei montani ed alpini

Le diverse tipologie vegetali adattate a colonizzare i ghiaioni calcarei sono rappresentate in questa categoria. Esse si differenziano sia sul gradiente altitudinale che sulla base della granulometria del substrato. Sono comuni le vegetazioni ad *Athamantia cretensis* del piano altimontano su substrato xerico e quelli del piano sub-alpino e alpino a *Papaver rhaeticum*. Sono molto ben diffusi su tutti i rilievi carbonatici, con massima presenza sui Monti Avanza, Coglians, Creta di Aip e Cavallo di Pontebba.

RG3 - Ghiaioni calcarei termofili prealpini dominati da *Stipa calamagrostis*

L'habitat rappresenta le comunità a *Stipa calamagrostis* che colonizza i ghiaioni esposti a sud. Si tratta di vegetazioni tipicamente prealpine ma alcuni lembi sono presenti anche nell'area di studio in alcuni versanti particolarmente termofili.

RU4 - Rupi calcaree soleggiate montane a *Potentilla caulescens*

L'habitat RU4 include le vegetazioni rupicole del piano montano (fino a circa 1700 m di quota). La specie tipica è *Potentilla caulescens* alla quale si affiancano altre specie adattate a questo ambiente estremo, per lo più camefite, come *Physoplexis comosa* e *Spiraea decumbens*. La copertura vegetale è comunque lacunosa. Sono ricche di specie rare ed endemiche. Queste rupi sono ben diffuse sui rilievi carbonatici, fino alla fascia montana.

RU5 - Rupi calcaree soleggiate subalpine ed alpine a *Potentilla nitida*

Si tratta di vegetazioni rupicole che si sviluppano nel piano subalpino e alpino oltre i 1700 m circa di altitudine. Analogamente alle altre vegetazioni rupicole esse sono caratterizzate da una bassa copertura vegetale e le specie presenti sono per lo più camefite. La specie più tipica e vicariante altitudinale è *Potentilla nitida* alla quale si uniscono specie come *Paederota bonarota* e *Saxifraga* sp.pl. Anche questo habitat è rifugio di diversi endemismi. Queste rupi trovano la massima concentrazione sul gruppo del Monte Coglians, Monte Avanza, Creta d'Aip e Cavallo di Pontebba.

RU8 - Rupi silicee montane ed alpine con vegetazione a casmofite

È l'habitat delle vegetazioni rupestri su substrato siliceo presenti sia sul piano alpino che montano. Date le caratteristiche geologiche della nostra regione esse sono più rare di quelle su substrato calcareo; ciononostante nell'area di studio sono abbastanza rappresentate. Fra le specie tipiche si citano *Sempervivum* sp.pl., *Poa glauca* e *Asplenium septentrionale*. La conformazione delle montagne non carbonatiche friulane permette una bassa diffusione di questo habitat, i cui esempi migliori sono presenti sui monti Fleons.

RV2 - Vallette nivali su substrato basico

Le vallette nivali dei substrati calcareo-dolomitici, presentano comunque salici nani ma in questo caso le specie sono *Salix reticulata* e *Salix retusa*. La specie tipica è *Arabis caerulea* alla quale si associa *Homogone discolor*. Si tratta di habitat puntiformi e difficili da cartografare alla scala 1:10.000. Tali formazioni spesso coprono superfici molto ridotte, a mosaico con le praterie alpine calcifile.

Habitat sotterranei e grotte

SC1 – Grotte alpine

Sono qui inclusi i principali habitat legati alle grotte presenti nel piano alpino.

Boschi

BU2 - Arbusteti ripari prealpini dominati da *Salix eleagnos*

Appartengono a questo habitat i saliceti arbustivi di greto a carattere prealpino che si sviluppano nella porzione superiore e media del corso dei fiumi a carattere torrentizio. Specie caratterizzante e fisionomizzante è *Salix eleagnos* al quale si accompagna in area montana *Salix daphnoides*. La caratteristica principale di questo habitat è quella di sopportare sia periodi di sovralluvionamento che periodi di siccità edafica. Lo strato erbaceo è caratterizzato dalla presenza di elementi glareicoli e/o di prato magro. Sono rari e molto localizzati nell'area di studio in cui i corsi fluviali presentano sezioni molto ridotte. I lembi più estesi si trovano lungo il torrente Pontebbana.

BU6 - Boschi ripari del corso medio-alto dei fiumi dominati da *Alnus incana*

Appartengono a questo habitat le formazioni boschive tipiche del greto stabilizzato del corso medio alto dei torrenti alpini (piano montano ed altimontano) dominate da *Alnus incana*. L'evoluzione dei suoli favorisce la presenza di specie più mesiche che si possono riscontrare nel sottobosco delle formazioni a

Fagus sylvatica. Si tratta di un habitat poco diffuso i cui esempi più significativi si trovano lungo il torrente Pontebbana e presso Casera Ramaz.

BC1 - Abieteti su suoli neutri

Sono inclusi nell'habitat BC1 le formazioni nemorali miste ad *Abies alba* e *Picea abies* che si sviluppano su suoli molto evoluti tra i 1000 e i 1600 m circa di altitudine. Talora è presente il faggio e le condizioni edafiche favoriscono la presenza di felci, *Petasites albus* e *Oxalis acetosella*. Si tratta di boschi concentrati nei fondovalle e nella parte inferiori delle pendici montane.

BC2 - Piceo-abieteti su suoli basici montani

Si tratta di boschi misti nei quali le specie nemorali dominanti sono *Abies alba* e *Picea abies*; anche in questo caso può essere presente *Fagus sylvatica*. Essi si trovano sulla fascia altimontana (fino a 1600 m circa) su suoli carbonatici evoluti. Fra le specie tipiche vi sono *Calamagrostis* sp.pl., e *Rubus saxatilis*. Sono concentrati tra Forni Avoltri e Pierabec e presso Casera Ramaz.

BC3 - Piceo-abieteti su suoli acidi montani

Questo habitat identifica invece i boschi misti ad abete bianco ed abete rosso, che si sviluppano sempre sul piano montano ed altimontano (fino a 1600 m circa di altitudine) su substrati acidi evoluti. Le specie di sottobosco sono differenziali di suoli acidi; esse sono *Deschampsia flexuosa* e *Luzula luzuloides*. Esempi significativi sono presenti presso Casera Pramasio, Casera Lavareit e a nord di Collina e sul versante a nord del Monte Auernig.

BC4 - Peccete su suoli acidi subalpine con *Vaccinium* sp. pl.

Sono qui inclusi i boschi a *Picea abies* che si sviluppano nella fascia subalpina (fra 1600 e 1800 m circa) su suoli acidi. Fra le specie nemorali è significativa la presenza di *Larix decidua*. Le specie differenziali della natura acida del suolo sono *Vaccinium myrtillus*, *Deschampsia flexuosa* e *Homogyne alpina*. E' un habitat piuttosto diffuso su tutti i rilievi non carbonatici.

BC5 - Peccete su suoli basici subalpine con molto *Larix decidua*

La pecceta subalpina (fra 1600 e 1800 m circa) dei suoli carbonatici, oltre al peccio, presenta talora una copertura significativa di *Larix decidua*. Il sottobosco presenta specie tipiche di faggeta (es. *Anemone trifolia*) unite ad altre specie tipiche dei suoli calcarei come *Adenostyles glabra*. Sono habitat piuttosto ben diffusi in tutta l'area di indagine.

BC8 - Peccete su alluvioni montane con *Petasites paradoxus*

Si tratta di formazioni nemorali ad abete rosso peculiari in quanto colonizzano i depositi sciolti carbonatici del fondovalle (piano montano ed altimontano). Oltre ai suoli grossolani e con poco suolo questi boschi sono caratterizzati dalla dominanza di *Petasites paradoxus* e arbusti termofili come *Berberis vulgaris* e *Viburnum lantana*. Si tratta di un habitat localizzato solo lungo il Torrente Pontebbana.

BC9 - Peccete su suoli neutri o subacidi altimontane con megaforbie

Questa categoria rappresenta i boschi a *Picea abies* che colonizzano suoli profondi acidi o neutri (prevalentemente arenarie del Werfen) che si trovano sul piano altimontano (fino a 1600 m). Le condizioni favorevoli consentono una buona partecipazione di megaforbie fra le quali significative sono le coperture di *Cicerbita alpina* e *Adenostyles glabra*. E' un habitat ben rappresentato nella parte centrale e occidentale della ZPS.

BC10 - Impianti di peccio e peccete secondarie

Sono inclusi in questa categoria tutti gli impianti di *Picea abies* oppure le formazioni secondarie dominate da questa specie. Il sottobosco presenta una flora variabile a seconda delle condizioni ecologiche in cui si trovano e della gestione antropica. Sono diffuse in varie aree anche se gli impianti di peccio non sono estremamente diffusi.

BC11 - Lariceti dei plateaux calcarei con *Rhododendron hirsutum*

Appartengono a questa categoria le formazioni nemorali a larice dominante che si sviluppano su substrati carbonatici nel piano altimontano e subalpino (fino a 1800-1900 m): si tratta boschi primari dove la partecipazione di arbusti è significativa e la copertura arborea non è compatta. Vi si trova talora *Pinus mugo* e abbondante *Rhododendron* sp.pl. Si tratta di formazioni molto stabili nel tempo, definite in alcuni casi come relitti. Sono diffuse su pendici carbonatiche e dolomitiche acclivi in tutti i principali gruppi montuosi.



Bosco ricco di larice nei pressi di casera Pal Grande

BC12 - Rimboschimenti naturali a *Larix decidua* su prati e pascoli abbandonati

Il larice assume anche la funzione di ricolonizzatore di formazioni prative (anche pascolive) abbandonate su substrato calcareo. In certi casi forma dei veri e propri boschi dove il sottobosco presenta le specie di brughiera fra le quali *Juniperus communis/alpina* e specie tipiche del prato o pascolo originario. Altre volte invece si tratta di pascoli arborati, anche se in abbandono. Esempi significativi si trovano nella Valle di Fleons e nei pressi di Pramasio.

BC15 - Pinete a pino silvestre su substrati basici del settore entalpico

Si tratta dei boschi a pini endemici dominate da pino rosso e pino nero che si sviluppano su suoli calcarei o dolomitici in condizioni climatiche di xericità edafica; esse colonizzano il piano altimontano (fino a 1600 m). I suoli primitivi consentono la presenza di numerose ericacee e camefite adattate a queste condizioni (*Erica carnea*, *Chamaecytisus purpureus*, ecc.). Le pinete occupano solo marginalmente l'area di interesse nei pressi della Val Pontebbana.

BL1 - Faggete su suoli acidi montane

L'habitat BL1 è caratterizzato da boschi a *Fagus sylvatica* che si sviluppano su suoli acidi nel piano altimontano. In certe stazioni può essere abbondante anche *Picea abies*. Le caratteristiche dei suoli sono testimoniate dal carattere acidofilo di alcune specie come *Luzula luzuloides* e *Carex pilosa*. Sono diffuse in buona parte dell'area, ricca di rilievi non carbonatici.

BL3 - Faggete su suoli neutri su mull forestale montane

Appartengono a questo habitat i boschi di faggio a carattere europeo che si trovano nel piano montano su suoli evoluti e profondi. Queste caratteristiche fanno sì che il sottobosco presenti degli elementi che tollerano una leggera acidità come *Festuca heterophylla*, *Galium odoratum* e *Mercurialis perennis*. Questi peculiari boschi sono presenti nella zona attorno a Paularo e nella zona sud-orientale dell'area.

BL5 - Faggete su suoli basici altimontane

L'habitat rappresenta le formazioni nemorali a *Fagus sylvatica* a distribuzione illirica che colonizzano i suoli carbonatici nel piano altimontano (fino a 1600 m). In certi casi si possono arricchire di *Picea abies*. I suoli mesici sono testimoniati dalla presenza quasi costante di *Cardamine pentaphyllos* e *Dryopteris filix-mas*. Sono concentrate ad ovest di Pierabec, sopra Timau e sui rilievi sud-orientali dell'area.

BL6 - Faggete su suoli basici montane

BL6 è l'habitat che identifica la faggeta submontano-montana su calcare (da 800 a 1100 m). I suoli sono generalmente evoluti e i boschi sono caratterizzati dalla compartecipazione floristica di specie termofile che si osservano anche nei carpineti planiziali e collinari. Fra queste si citano per esempio *Primula vulgaris* e *Asarum europeum*. Sono presenti nell'area a nord di Paularo.

BL7 - Faggete microterme su suoli basici primitivi montane

Si tratta di particolari formazioni boschive a faggio che colonizzano la parte bassa dei versanti nel piano montano e altimontano (fino a 1600 m). I suoli sono carbonatici e poco evoluti per la pendenza. Le particolari condizioni climatiche date anche dal prolungato innevamento favoriscono la presenza di specie microterme come *Rhododendron hirsutum*. Sono presenti in Val Pontebbana.

BL8 - Ostrio-faggete su suoli basici primitivi submontane

L'habitat rappresenta boschi termofli misti con abbondante *Ostrya carpinifolia* e *Fagus sylvatica*. Essi si trovano sul piano collinare-montano fino a 1100 m e si trovano per lo più su pendii acclivi esposti a sud. Le particolari condizioni climatiche favoriscono la presenza di arbusti come *Crataegus monogyna* e *Sorbus aria* mentre fra le erbe è abbondante *Carex alba* e *Cyclamen purpurascens*. Sono concentrati alle spalle di Timau.

BL10 - Piceo-faggete su dolomie e calcari dolomitici altimontane

Sono qui inclusi i boschi misti a faggio e abete rosso che si rinvergono su substrati calcareo-dolomitici su suoli poco evoluti e con bilancio idrico sfavorevole. Essi sono tipici del piano altimontano (1300-1600m) e

nel sottobosco presentano specie come *Melampyrum sylvaticum* e *Adenostyles glabra*. Sono concentrato agli estremi occidentale e orientale dell'area.

BL14 - Boschi delle forre prealpine a *Fraxinus excelsior* e *Acer pseudoplatanus*

L'habitat rappresenta i boschi di forra a frassino maggiore e acero di monte a distribuzione illirica che possono essere da collinari a montani ed altimontani (fino a 1.600 m). Essi prediligono prevalentemente suoli calcarei e le particolari condizioni climatiche consentono la presenza di specie igrofile come *Lunaria rediviva* e numerose felci. Talora è presente *Ulmus glabra* e *Tilia cordata*. Si tratta di habitat molto raro e presente solo in Val Pontebbana.

Ambienti sinantropici

D1 - Prati polifitici e coltivazioni ad erba medica

Si tratta di formazioni fortemente trasformate dall'uomo: sono qui inclusi i tipici prati polifitici, spesso arricchiti di erba medica, ed alcuni pascoli intensivi ad elevata ruderalizzazione. Sono state riferite a questo habitat alcune piste da sci dismesse.

D15 - Verde pubblico e privato

Si tratta di formazioni in cui l'azione di gestione e abbellimento antropico ha trasformato la flora. In alcuni casi sono veri e propri giardini privati in altri si tratta di aree gestite ma che mantengono una composizione floristica di base paragonabile a quella potenziale.

D17 - Vegetazione ruderale di cave, aree industriali, infrastrutture

Sono qui incluse le strade (comprese quelle forestali), le aree industriali ed alcuni cantieri. Le cave attive per la loro peculiarità sono state considerate come categoria autonoma (D21).

D21 – Cave attive (nuovo codice)

Sono rappresentate qui le tre cave attive nell'area di studio: presso Pierabech, casera Collinetta e nelle vicinanze di casera Pramasio.

Rilievi fitosociologici

Nella banca dati allegata denominata "Rilievi fitosociologici" sono inclusi tutti i rilievi eseguiti con metodo fitosociologico. Essi rivestono un ruolo importante nella caratterizzazione degli habitat riportati nelle cartografie Habitat FVG e Habitat N2000. Ai rilievi direttamente raccolti in campo durante le stagioni 2010 e 2011, sono stati integrati anche quelli disponibili in bibliografia per le località incluse nell'area di studio e riconfermate durante la realizzazione delle cartografie. Nel complesso il loro numero supera i 240. I rilievi coprono pressoché tutti gli habitat, esclusi ovviamente quelli indicanti una totale trasformazione antropica (come strade - D17, verde pubblico e privato - D15 e cave - D21). I rilievi sono stati fondamentali per l'analisi di alcuni gruppi di habitat e specificatamente i prati da sfalcio, i pascoli adiacenti alle malghe e le torbiere. Nel primo caso si è ritenuto fondamentale procedere con un rilevamento piuttosto puntuale dei prati sfalcati che si trovano in adiacenza o in prossimità delle poche aree abitate bordate dall'area di indagine. Si tratta di superfici di elevata sensibilità anche gestionale e quindi è fondamentale che l'eventuale attribuzione all'habitat di interesse comunitario 6510 fosse quasi sempre certificata da un rilievo. Nel secondo caso, riguardante i pascoli pingui delle malghe, si sono raccolti numerosi dati per bene comprendere e caratterizzare l'articolazione di questa tipologia di pascolo, esclusa da N2000, in diverse

situazioni ambientali (su calcari, su suoli argillosi, in stato di abbandono con dominanza di *Deschampsia cespitosa*, etc.). Nel caso delle torbiere, che rivestono un elevatissimo valore come habitat, i rilievi raccolti sono numerosi e corrispondono anche con il censimento di dettaglio effettuato.

Anche le aree dei laghetti alpini sono state indagate nel dettaglio e oggetto di schede monografiche. Da questi studi particolareggiati sono stati estratti numerosi rilievi, che in alcuni casi corrispondono ad habitat estremamente localizzati, non riportati in cartografia e che non corrispondono neppure ad habitat N2000 (esempio tipico sono le formazioni lineari a *Caltha palustris* (PU2)).

Nel complesso sono stati effettuati numerosi rilievi di tutte le praterie presenti, anche di quelle che poi sono state incluse in categorie più vaste e considerate quindi come dei sottotipi (esempio le praterie a *Festuca paniculata* (PS3) che cartograficamente sono state incluse nei nardeti (PS4)).

In alcuni casi è stato possibile effettuare 1 o pochi rilievi a causa dell'estrema rarità degli habitat stessi o della loro inaccessibilità.

2.3.1.3 Cartografia dei tipi forestali (TAV 7 Tipi forestali)

Premessa

La carta delle tipi forestali, originariamente disponibile su tutta la superficie della ZPS in scala 1: 25.000, è stata aggiornata con i nuovi limiti del bosco e riportata ad un livello di dettaglio maggiore con una scala 1: 10.000. La cartografia è stata elaborata utilizzando in parte i dati già esistenti delle superfici gestite con piano economico e in parte con rilievi in campo, eseguendo poi un controllo con ortofoto del 2007 ed nei casi dubbi con la sovrapposizione delle immagini all'infrarosso. Per i Piani di Gestione redatti prima della definizione dei tipi forestali del Friuli Venezia Giulia (1998) è stato necessario ricondurre le descrizioni particellari fatte a quel tempo alla classificazione tipologica odierna mediandole con i rilievi eseguiti in campo. In tabella 8 vengono elencati tutti i tipi cartografati e le relative superfici individuati nell'area di interesse.

Codice Tipi forestale	Tipi forestali	Superficie ettari	%su boscato
EC0	aceri-frassineto tipico	7,91	0,070%
EC0i	aceri-frassineto tipico var esalpica interna	0,17	0,002%
FB2	corileto mesotermo	0,62	0,006%
GG0	faggeta montana dei suoli xerici	19,04	0,170%
GH2	faggeta montana tipica mesalpica	678,9	6,050%
GI0	faggeta montana dei suoli acidi	134,09	1,195%
GL0	faggeta montana dei suoli mesici	41,19	0,367%
GM 0	faggeta altimontana tipica	43,41	0,387%
GO0	faggeta altimontana dei substrati silicatici	32,54	0,290%
GP1	faggeta primitiva di rupe	65,74	0,586%
GP2	faggeta primitiva di falda detritica	4,21	0,038%
HB2	mugheta mesoterma mesoendalpica	53,75	0,479%
HC1	mugheta microterma dei suoli basici	458,17	4,083%
HC2	mugheta microterma dei suoli acidi carbonatici	322,7	2,876%
IA 1	pineta di pino nero primitiva di rupe	2,46	0,022%
IE0	pineta di pino nero montana con pino silvestre	2,38	0,021%
IE01	pineta di pino nero montana con pino silvestre variante con larice	6,2	0,055%
IH1	pineta di pino silvestre mesalpica tipica	98,88	0,881%
IH2	pineta di pino silvestre mesalpica con faggio e abete rosso	14,47	0,129%
LA0	piceo-faggeto primitivo	68,73	0,612%
LB0	piceo-faggeto dei suoli xerici	119,1	1,061%
LB01	piceo-faggeto dei suoli xerici var con larice	16,91	0,151%
LC1	piceo-faggeto dei suoli mesici carbonatici montano	415,12	3,699%
LC2	piceo-faggeto dei suoli mesici carbonatici altimontano	248,97	2,219%
LC21	piceo-faggeto dei suoli mesici carbonatici altimontano var con larice	87,3	0,778%
LD0	piceo-faggeto dei suoli acidi	241,91	2,156%
LE1	piceo-faggeto dei suoli mesici montano	103,33	0,921%
LE2	piceo-faggeto dei suoli mesici altimontano	200,13	1,783%
MB1	abieti-piceo-faggeto dei substrati carbonatici montano	169,25	1,508%
MB2	abieti-piceo-faggeto dei substrati carbonatici altimontano	18,04	0,161%
MC1	abieti-piceo-faggeto dei suoli mesici montano	636,02	5,668%
MC1b	abieti-piceo-faggeto dei suoli mesici bassomontano	9,88	0,088%
MC2	abieti-piceo-faggeto dei suoli mesici altimontano	182,31	1,625%
MD0	abieti-piceo-faggeto altimontano dei suoli acidi	11,74	0,105%
MD0m	abieti-piceo-faggeto altimontano dei suoli acidi var. montana	37,99	0,339%
ME1	piceo-abieteto dei substrati carbonatici dei suoli mesici carbonatici	187,92	1,675%
ME1m	piceo-abieteto dei substrati carbonatici dei suoli mesici carbonatici var microt	14,52	0,129%
ME1x	piceo-abieteto dei substrati carbonatici dei suoli mesici carbonatici var xerica	11,31	0,101%
MF2	piceo-abieteto dei suoli mesici bassomontano	56,67	0,505%
MF3	piceo-abieteto dei suoli mesici montano	896,53	7,989%
MF3i	piceo-abieteto dei suoli mesici montano var dei suoli mesoidrici	6,17	0,055%
MG1	piceo-abieteto dei suoli acidi montano	186,3	1,660%
MG2	piceo-abieteto dei suoli acidi altimontano	22,87	0,204%
NA1	pecceta dei substrati carbonatici altimontana	450,56	4,015%
NA11	pecceta dei substrati carbonatici altimontana var con larice	156	1,390%
NA1m	pecceta dei substrati carbonatici altimontana var montana	5,02	0,045%
NA2	pecceta dei substrati carbonatici subalpina	65,18	0,581%
NB1	pecceta montana dei suoli acidi tipica	511,93	4,562%
NB2	pecceta montana dei suoli acidi in successione con faggeta	24,81	0,221%
NC0	pecceta altimontana e subalpina dei substrati silicatici	1458,97	13,001%
NC0c	pecceta altimontana e subalpina dei substrati silicatici var calamagrostis	19,26	0,172%
NC0f	pecceta altimontana e subalpina dei substrati silicatici var megaforbie	53,26	0,475%
ND2	pecceta di sostituzione dei suoli mesici	42,04	0,375%
ND3	pecceta di sostituzione dei suoli acidi	14,89	0,133%
NE1	pecceta secondaria montana	154,4	1,376%
NE2	pecceta secondaria altimontana	240,92	2,147%
NF1	pecceta azonale su alluvioni	21,43	0,191%
OA0	lariceto primitivo	82,02	0,731%
OA1	lariceto secondario	1,78	0,016%
OB1	lariceto tipico dei substrati carbonatici	304,9	2,717%
OB2	lariceto tipico dei substrati silicatici	243,55	2,170%
PA0	alneto di ontano verde	1241,85	11,067%
PB0	formazione extra ripariale di ontano bianco	29,74	0,265%
QZ	vegetazione ripariale	1,13	0,010%
SI/	rimboschimento di pino cembro	1,68	0,015%
SN	rimboschimento di abete rosso	112,05	0,999%
XF/	formazione secondaria mesalpica non riferibile ad alcun tipo	31,52	0,281%
XG/	neocolonizzazione endalpica su pecceta dei substrati carbonatici altimontana	0,57	0,005%
XN/	neocolonizzazione a prevalenza di abete rosso	3,86	0,034%
XO/	neocolonizzazione a prevalenza di larice	11,98	0,107%
XQ/	neocolonizzazione a prevalenza di salici ed altre specie ripariali	0,51	0,005%

Tabella 8. Tipi forestali

Vengono di seguito descritti brevemente i tipi forestali più rappresentativi dell'area studio, le cui superfici relative sono riportate Fig. 8:

NCo - Peccete altimontane e subalpine substrati silicatici

Il fatto che il limite della ZPS passi a quote medio-alte e che il substrato prevalente sia quello silicatico spiega in parte il perchè questa formazione forestale sia quella più rappresentata nell'area studio. In queste formazioni a prevalenza di abete rosso si intercalano spesso individui sparsi di larice presenti su suoli con massi e su ex pascoli mentre nelle quote inferiori anche abete bianco e faggio; in alcuni casi si trova diffuso anche il sorbo degli uccellatori. La rinnovazione di abete rosso si instaura facilmente nelle radure, disponendosi nelle micro aree più favorevoli come dossi o vecchie ceppaie. Le formazioni in fascia subalpina hanno una copertura lacunosa con struttura prevalentemente multiplana che cambia in monoplana nelle aree di piano spesso vicino a zone a pascolo.

Tendenza dinamica stabile con cicli biologici molto lenti.



Pecceta altimontana sopra casera Sissanis

MF - Piceo-abieteti dei suoli mesici

Seconda formazione più rappresentata. Troviamo piceo abieteti montani su ampie superfici sia verso ovest (area Pierabech) sia verso est (zona attorno casera Glazzat), sviluppatasi su terreni profondi e freschi. hanno buoni accrescimenti e sono tra i boschi maggiormente produttivi. La struttura è varia e dipende dalla localizzazione: monoplana e più densa nelle aree pianeggianti mentre diventa multiplana lungo i versanti e nelle aree morfologicamente più articolate. In alcuni tratti possiamo ritrovare zone con densità maggiori a prevalenza di abete rosso probabilmente collegate con la gestione attuata dall'uomo nei primi decenni del 1900. Il faggio se presente è relegato al piano dominato e collocato nelle aree a maggior pendenza. Il piceo abieteto bassomontano lo troviamo nella zona sopra l'abitato di Ravinis, caratterizzato dalla presenza nel piano dominato di latifoglie come il frassino, l'acero di monte oltre che a un folto strato di nocciolo.

Tendenza dinamica stabile con alternanza tra abete rosso e bianco.

GH2 - Faggeta montana tipica mesalpica

Si sviluppa su versanti da uniformi a molto pendenti, su substrati calcarei. In questi distretti interni, si localizza prevalentemente sui versanti meridionali dove, sia per maggior irraggiamento del sole che per effetto delle correnti calde provenienti dal basso, non sono soggette alle gelate tardive. Forma boschi a struttura verticale tendenzialmente monoplana. Sempre presente l'abete rosso che su questi substrati non riesce a concorrere con il faggio rimanendo stabilmente all'interno della formazione. Dove le condizioni edafiche migliorano l'aliquota di abete rosso aumenta passando gradualmente ad un piceo faggeto (zona sopra Meledis Bassa).

Tendenza dinamica stabile



Faggeta montana nelle vicinanze di casera Dimon

MC - Abieti piceo faggeto dei suoli mesici montano e altimontano

Formazione che si sviluppa su substrati acidi derivanti da suoli arenacei, tendenzialmente con una partecipazione maggiore dell'abete rosso, favorito soprattutto nelle esposizioni sud. Ha una struttura verticale multiplana stabile, la rinnovazione di abete si sviluppa facilmente sotto il faggio. In certi casi il faggio si trova nel piano dominato per opera delle vecchie ceduzioni che venivano realizzate a suo carico.

Tendenza dinamica stabile

NB1 - Pecceta montana dei suoli acidi tipica

Sviluppata sui suoli lisciviati e asciutti, molto spesso pura o con partecipazione dell'abete bianco con struttura verticale monoplana e densità elevate. Nei tratti ripidi è possibile nel piano dominato la presenza di faggio che in certi casi costituisce la tendenza dinamica del popolamento verso un piceo faggeto (sotto Pramasio e vicino Frasseneto). La somiglianza strutturale e di composizione con le peccete secondarie pone a volte il dubbio di una definizione certa del tipo forestale.

NA1 - Pecceta dei substrati carbonatici altimontana (anche var larice)

Anche in questa formazione la composizione è nettamente dominata dall'abete rosso che riesce a sfruttare meglio la mancanza di elementi nutritivi nel terreno dovuta al dilavamento e all'erosione superficiale. In alto, soprattutto vicino al pascolo, aumenta la partecipazione del larice particolarmente vicino al pascolo

dove le locali situazioni di scotico o di sentieramento facilitano l'attecchimento della rinnovazione. La struttura è monopiana con copertura colma che tende alla aggregata a cespi se alzandoci di quota ci avviciniamo al sottotipo subalpino. Nell'area studio le si trova concentrate nella parte orientale, dove maggiore è anche la copertura boschiva su substrati carbonatici (es. tra Casera Valbertat bassa e Cason di Lanza e la parte soprastante casera Caserute).

LC - Piceo-faggeti dei suoli mesici carbonatici montano e altimontano

Formazione caratterizzata da una densità buona e con distribuzione omogenea di abete rosso e faggio, dove le due specie tendono a formare un piano unico con l'abete leggermente dominante con struttura verticale monopiana o biplana. La stretta compartecipazione delle due specie è collegata al differente sistema radicale che nel faggio è espanso e permette alla pianta di esplorare in profondità il terreno determinando anche un'elevata stabilità meccanica mentre quello dell'abete rosso si sviluppa unicamente negli strati superficiali arricchiti dalla lettiera del faggio. Tendenza dinamica è una ciclica alternanza delle due specie. Il sottotipo altimontano è caratterizzato da struttura multiplana e copertura lacunosa, la presenza del larice è da collegarsi al processo di ricolonizzazione dei pascoli (es. vicino casera Valute).



Piceo faggeto nei pressi di casera Valute

NE - Peccete secondarie montane e altimontane

Peccete secondarie sia montane che altimontane sono diffuse soprattutto nelle zone a contatto con i pascoli, come effetto della ricolonizzazione o come risultato di rimboschimenti passati (es. in Chiaula, vicino casera Collina Grande, Ramaz), ormai situazioni miste in certi casi indistinguibili. Contraddistinte da strutture monoplane con coperture colme per quelle montane, mentre più irregolari e con copertura lacunosa per quelle altimontane.

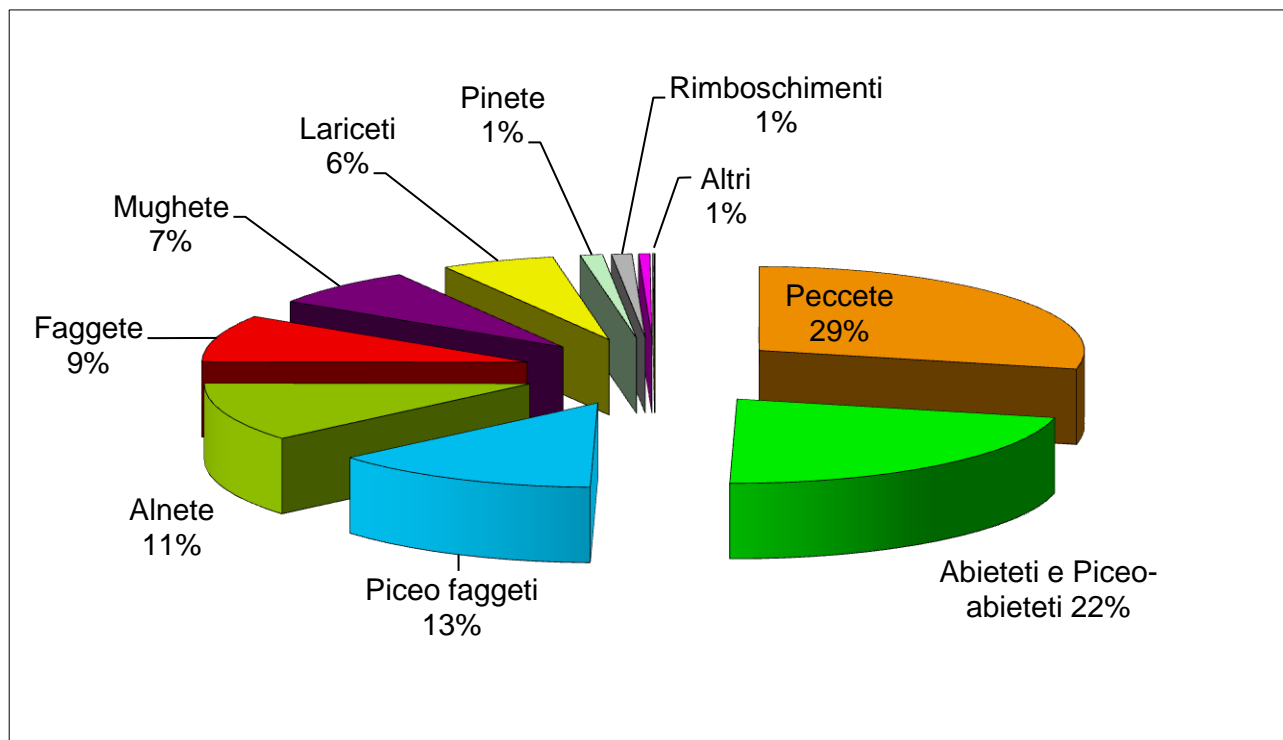


Figura 8. Superficie occupata dai principali tipi forestali

Il bosco interessa l'area per circa 11.220 ettari ed è per il 67% gestita con PGF di validità almeno dodecennale, riguardanti le superfici di proprietà pubblica distinta in proprietà comunali e proprietà regionali e di proprietà privata rappresentati dai consorzi (vedasi capitolo 2.5.3 sui piani di settore).

Dal punto di vista della classificazione Habitat N2000 sono stati individuati 7 habitat boschivi (tab. 9) di cui quattro già presenti nella scheda descrittiva del formulario standard della ZPS e gli altri individuati successivamente a seguito dell'analisi di dettaglio dei tipi forestali.

Habitat di Allegato I			
codice	nome	superficie (ha)	% su sup ZPS+SIC
9410	Foreste acidofile a Picea da montane ad alpine (Vaccinio-Piceetea)	2263,6	11,60%
9110	Faggete del Luzulo-Fagetum	499,1	2,60%
91K0	Boschi illirici a Fagus sylvatica (Aremonio-Fagion)	1623,7	8,30%
91E0	*Foreste alluvionali con Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior	25,7	0,10%
	+ NUOVI RISPETTO FORMULARIO STANDARD		
9130	Faggete di Asperulo-Fagetum	262,3	1,30%
9180	*Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del Tilio-Acerion	17,2	0,10%
9420	Lariceti dei plateaux calcarei con Rhododendron hirsutum	364,3	1,90%
9530	*Pinete (sub-)mediterranee di pini neri endemici	149	0,80%

Tabella 9. Habitat boschivi N2000 individuati nell'area di studio

2.3.2 Fauna e zoocenosi

In linea generale il quadro conoscitivo relativo alla fauna risulta essere piuttosto disomogeneo. Per alcuni gruppi faunistici o specie sono disponibili informazioni sufficienti a definirne la presenza e la distribuzione, per altri invece la qualità e la quantità dei dati non permette sempre valutazioni adeguate. Infatti, malgrado

sia noto un quadro generale sulla composizione delle zoocenosi di quest'area alpina, mancano lavori specifici in grado di dare indicazioni quantitative e distributive sulle differenti specie d'interesse.

La carenza di dati bibliografici con riferimenti specifici all'area evidenzia come, per alcuni gruppi in particolare, le conoscenze faunistiche di base siano tuttora lacunose e rendano necessari futuri monitoraggi e ricerche.

Le comunità animali che caratterizzano l'area assumono caratteristiche peculiari nei diversi ambienti che si incontrano. Infatti se alcune entità non sono strettamente legate ad un solo tipo di habitat o gruppo di habitat, altre compaiono solo in presenza di situazioni ambientali ben specifiche.

In quest'area alpina gli ambienti acquatici sono costituiti essenzialmente dai tratti alti dei corsi d'acqua, da alcuni laghetti e pozze d'alpeggio e da alcune torbiere. Nei torrenti e ruscelli ad acqua perenne vivono la trota fario (*Salmo [trutta] fario*) e lo scazzone (*Cottus gobio*), accompagnati in alcuni siti dal gambero di fiume (*Austropotamobius pallipes*); presenti anche il merlo acquaiolo (*Cinclus cinclus*), la ballerina gialla (*Motacilla cinerea*) e, sempre con maggior frequenza, l'airone cenerino (*Ardea cinerea*). Nelle pozze marginali, poste a lato dei corsi principali, si riproducono il rospo comune (*Bufo bufo*), la rana montana (*Rana temporaria*) e, talvolta il tritone alpestre comune (*Mesotriton alpestris*). Questi anfibi utilizzano, per riprodursi, anche gli altri ambienti umidi citati, ma tendono a rarefarsi (con l'eccezione di *B. bufo*) nei laghetti alpini in cui è stato immesso materiale ittico a scopo alieutico.

Negli ambiti prettamente forestali sono presenti tutto l'anno comunità di Paridi a cui spesso si associa *Regulus regulus*, rapaci notturni rappresentati da *Aegolius funereus* e *Glaucidium passerinum*, piciformi, con una netta predominanza di *Dendrocopos major* e *Dryocopus martius* e tetraonidi di bosco, *Tetrao urogallus* nei boschi vasti e maturi, *Bonasa bonasia* dove il bosco presenta elementi di discontinuità quali radure, corsi d'acqua, mulattiere, schianti naturali. Questi galliformi, assieme a *Sciurus vulgaris* vengono talvolta predati da *Martes martes*, che trova il suo habitat ideale nelle foreste di conifere. Lungo le massicciate artificiali delle piste forestali si incontrano talvolta *Iberolacerta horvati* e *Coronella austriaca*. Già verso la fine dell'inverno nei boschi nidifica *Loxia curvirostra*, mentre con il sopraggiungere della primavera compaiono *Turdus philomelos*, *Turdus viscivorus*, *Fringilla coelebs*, *Sylvia atricapilla*, *Cuculus canorus*. Nelle zone più ombreggiate e fresche durante l'estate si incontra *R. temporaria*. *Cervus elaphus* e *Capreolus capreolus* sono presenti tutto l'anno in versanti differentemente esposti a seconda della stagione.

Negli alpeggi, dove prevalgono i prati pascoli contornati da mosaici di brughiere, arbusteti e boschi radi, le comunità ornitiche sono composte da *Tetrao tetrix*, *Anthus spinoletta*, *A. trivialis*, *Prunella modularis*, *Turdus torquatus*, *Carduelis cannabina*. Questi ambienti sono inoltre frequentemente colonizzati da *Marmota marmota* e vengono utilizzati come sito di alimentazione da *C. elaphus*, *C. capreolus* e *Lepus timidus*. Laddove i versanti si presentano particolarmente acclivi con presenza di rocce esposte compaiono *Alectoris graeca*, *Phoenicurus ochrurus* e, molto di rado, *Monticola saxatilis*. Ai margini dei prati, nelle fasce ecotonali, nei macereti si incontra di frequente *Vipera berus*, che si spinge fino alle praterie più alte e alle torbiere di quota. Nelle alnete nidificano *Sylvia atricapilla*, *Turdus torquatus* e, più localizzate, *S. borin* e *S. curruca*, mentre nei pascoli posti alle quote più basse si riproduce qualche coppia di *Lanius collurio*. Questi ambiti aperti sono inoltre sito di caccia di *Falco tinnunculus* ed *Aquila chrysaetos*.

Le zone sommitali, le creste, i ghiaioni e le rocce sono l'ambiente d'elezione di *Prunella collaris*, *Lagopus muta*, *Montifringilla nivalis*, *Pyrrhocorax graculus*, *Chionomys nivalis*, *Mustela erminea*, *Rupicapra rupicapra*; saltuariamente si osservano *Tichodroma muraria*, *Falco peregrinus* ed *Apus melba*.



Mustela erminea preda *Chionomys nivalis* sopra forcella Monumenz (Paluzza)

2.3.2.1 Invertebrati

Per quanto riguarda questo gruppo, le informazioni disponibili sono piuttosto esigue. Se si escludono infatti alcuni lavori recenti su *Austropotamobius pallipes*, il resto dei dati disponibili si basa su informazioni raccolte nei database faunistici e su esemplari presenti in collezioni pubbliche e private.

In sintesi nei siti Natura 2000 risultano presenti tre specie inserite nell'Allegato II, quattro specie inserite nell'allegato IV ed una nell'allegato V della Direttiva Habitat.

2.3.2.2 Pesci

Le conoscenze relative alle comunità ittiche si basano essenzialmente sulla Carta ittica del Friuli Venezia Giulia (Stoch et al. 1992) e relativi aggiornamenti (Pizzul et al. 2004), sui verbali dell'ETP relativi alle semine di materiale ittico nell'ultimo decennio, su alcune relazioni inedite e su alcune uscite sul campo (laghi). Altre informazioni sono state acquisite consultando alcuni lavori specifici e verificando alcune informazioni con esperti regionali del settore.

Le comunità ittiche presenti nei siti in oggetto sono quelle caratteristiche del tratto alto dei corsi d'acqua, caratterizzato da un regime torrentizio e da acque oligotrofiche, fresche e ben ossigenate e da alvei di notevoli pendenze con fondali sassosi e dei laghi alpini di alta quota interessati da attività di ripopolamento.

Le specie ittiche dei torrenti sono essenzialmente due: la trota fario (*Salmo [trutta] fario*) e lo scazone (*Cottus gobio*); un'altra specie che si può occasionalmente rinvenire, in quanto immessa nel recente passato dall'uomo, è la trota iridea (*Onchorynchus mykiss*). Il torrente Pontebbana, tributario del Fella, è forse l'unico corso d'acqua, tra quelli inclusi entro i confini dei siti Natura 2000, che presenta caratteristiche morfologiche adeguate alle esigenze ecologiche della trota marmorata (*Salmo [trutta] marmoratus*). In questo corpo d'acqua sono state immesse uova e novellame appartenenti a quest'entità dal 2001 da parte dell'ETP.

I popolamenti dei laghetti alpini sono il frutto delle immissioni effettuate negli anni passati e sono costituiti da specie quali la trota fario (*S. [trutta] fario*) ed il salmerino (*Salvelinus alpinus*). Nel lago di Pramollo, esterno ai siti ma limitrofo all'area oggetto degli studi conoscitivi, la situazione è più articolata con la

presenza della trota fario (*S. [trutta] fario*), della trota iridea (*O. mykiss*), accompagnate da alcuni ciprinidi quali la sanguinerola (*Phoxinus phoxinus*), la scardola (*Scardinius erythrophthalmus*) ed il cavedano (*Leuciscus cephalus*). La presenza di questi ciprinidi è stata verificata durante alcuni sopralluoghi ed è probabilmente imputabile al rilascio occasionale di individui utilizzati come pesci esca vivi nella pesca ai salmonidi. In particolare la popolazione di sanguinerola (*P. phoxinus*); specie che meglio si adatta alle acque fredde, sembra essere piuttosto consistente ed utilizza l'immissario del lago durante il periodo riproduttivo.



Gruppo di sanguinerole (*P. phoxinus*) in periodo riproduttivo presso l'immissario del lago di Pramollo (Pontebba).

In sintesi quindi tra le specie ittiche inserite nell'Allegato della Direttiva Habitat è presente *C. gobio*, che compare nelle schede Natura 2000 dei siti in oggetto con l'esclusione del SIC IT3320004 "Monte Auernig e Monte Corona", e la cui presenza è stata recentemente confermata nel torrente Pontebbana (Moro comm. pers.). La situazione di *S. [trutta] marmoratus*, che non compare in nessuna delle schede Natura 2000, risulta essere meno chiara; infatti, malgrado i periodici interventi di ripopolamento, nell'alto torrente Pontebbana (Rio secco) risulta presente solo *S. [trutta] fario*, mentre più a valle è stata accertata la presenza di ibridi di *S. [trutta] fario* x *S. [trutta] marmoratus* di differenti classi di età (Moro comm. pers.) ma non di esemplari fenotipicamente puri.

2.3.2.3 Anfibi e Rettili

Anfibi

Nei siti oggetto di studio sono segnalate sei entità alcune delle quali relativamente comuni (*Salamandra atra*, *Mesotriton alpestris*, *Rana temporaria*, *Bufo bufo*) altre meno frequenti in quanto ai limiti dell'areale di distribuzione in ambito regionale (*Bombina variegata*, *Salamandra salamandra*).

Tra le specie che rivestono maggior importanza per la conservazione spiccano *B. variegata*, inserita nell'Allegato II della Direttiva Habitat, presente con piccole popolazioni in alcune aree circoscritte e *S. atra*, inserita nell'Allegato IV della Direttiva Habitat, frequente in molte zone delle aree tutelate. Nei laghetti alpini e nelle pozze d'alpeggio sono presenti, specialmente durante il periodo riproduttivo, *B. bufo*, *M. alpestris* e *R. temporaria* (quest'ultima compare nell'allegato V della Direttiva Habitat).



Mesotriton alpestris in periodo riproduttivo, Cason di Lanza (Paularo).

Rettili

La comunità di rettili presente nei siti Natura 2000 è composta da otto entità. Non sono segnalate specie di Allegato II della Direttiva Habitat, mentre sono quattro le specie comprese nell'Allegato IV della medesima Direttiva. In particolare il sito riveste una certa significatività per la presenza di alcune stazioni di *Iberolacerta horvathi*. Tra le altre specie, *Vipera berus* è piuttosto comune e *Natrix natrix* è stata osservata sino a 1900 metri di quota (Lago di Zoufplan - Castellani oss. pers.). In zone limitrofe all'area di studio viene segnalata *Vipera a. ammodytes*.



Vipera berus presso il Rifugio Marinelli (Forni Avoltri).

2.3.2.4 Uccelli

Per quanto riguarda le conoscenze in campo avifaunistico, non esistono, ad oggi, lavori di sintesi in grado di riassumere le informazioni relative alle differenti specie con riferimento alle Alpi carniche. Va sottolineato inoltre che per alcune entità (rapaci notturni) le notizie distributive siano del tutto insufficienti. Per altre specie i dati acquisiti consentono di valutarne solo la presenza o l'assenza senza alcuna indicazione di tipo quantitativo. Nell'anno 2010, per i rapaci diurni ed i galliformi alpini sono stati effettuati alcuni monitoraggi

su incarico dell'Amministrazione regionale (E-laser 2010). I dati raccolti forniscono alcune indicazioni sommarie sulla distribuzione e sulla consistenza di alcuni galliformi in alcune aree, ma non sono sufficienti a stimare la consistenza delle popolazioni nei siti in oggetto. In particolare per i rapaci diurni non sono stati raccolti elementi che consentano di stimare la presenza di coppie riproduttive. Anche per i piciformi è stato avviato da parte dell'Amministrazione regionale un programma di monitoraggio biennale che ha fornito primi dati distributivi relativi ad alcune aree campione (Dream. 2010). Questi dati verranno poi integrati con i risultati dei monitoraggi 2011. Per quanto riguarda la specie Re di quaglie (*Crex crex*) sono stati consultati i dati dei censimenti disponibili presso l'amministrazione regionale.

Il quadro conoscitivo si basa quindi sui risultati dei monitoraggi avviati dall'Amministrazione regionale, sui dati e le informazioni reperite in bibliografia, su dati personali raccolti nell'ultimo quadriennio e su dati messi gentilmente a disposizione da ornitologi locali (Castellani, Parodi, Toller, Utmar).

Nel complesso sono presenti ventuno specie inserite nell'Allegato I della Direttiva Uccelli e cinquantatre specie migratrici abituali non compresi in tale Allegato. Una check-list completa provvisiona delle specie viene riportata in allegato 3.

Tra le specie d'interesse per le quali questi siti rivestono un ruolo decisamente importante ci sono *T. tetrrix*, *L.m. helveticus*, *B. bonasia*, *T. urogallus*, *A. graeca*, *Dryocopus martius*, *Picus canus*, *Picoides trydactilus*, *Aquila chrysaetos*, e *Lanius collurio*.



Lagopus muta, maschio in periodo riproduttivo – Monte Crostis (Comeglians).

2.3.2.5 Mammiferi

Il lavoro di riferimento per questo gruppo faunistico è costituito dalla sintesi delle attuali conoscenze sulla teriofauna regionale di Lapini et al. (1996). Ulteriori informazioni sono state raccolte in alcuni lavori specifici; in particolare, per quanto riguarda i grandi carnivori, si è fatto riferimento a Molinari et al.(2001), Dal Pra (2008); Fattori & Zanetti, (2009), mentre per altre specie sono state consultate pubblicazioni i cui contenuti fornissero indicazioni a livello locale.

Nell'area oggetto di studio vengono segnalate due specie di elevato interesse conservazionistico (Allegato II della Direttiva Habitat) che sono *Ursus arctos* e *Lynx lynx*; la prima specie viene osservata direttamente o indirettamente con una certa frequenza, mentre le segnalazioni di *L. lynx* sono più sporadiche. Tra le altre specie d'interesse merita segnalare *Felis silvestris* (Allegato IV della Direttiva Habitat), che, pur non

comparendo nelle schede Natura 2000, è stato recentemente segnalato nelle immediate vicinanze del Passo di Monte Croce Carnico (Lapini comm. pers.).

Una menzione a parte va fatta per *Canis lupus* e *Lutra Lutra*, specie delle quali non ci sono oggettivi dati di presenza, ma che nei prossimi anni potrebbero potenzialmente comparire nuovamente nel territorio regionale. Le popolazioni balcaniche di *C. lupus* sono infatti segnalate ai margini del Carso triestino, mentre quelle italiche dall'Appennino hanno raggiunto le Alpi centrali (Massiccio dell'Adamello Brenta); il ricongiungimento delle popolazioni di questa specie potrebbe avvenire nei prossimi anni proprio nelle zone montane del Friuli Venezia Giulia (Bocedi & Bracchi, 2004). Per quanto riguarda *L. lutra* esistono oggettivi dati di presenza per il Bacino della Gail posto immediatamente oltre lo spartiacque italo-austriaco (Gutleb, 1992; Jahrl, 1999; Kranz, 2000) e pertanto i passi alpini della ZPS possono essere utilizzati dalla specie per riconquistare gli ambiti fluviali del territorio regionale.

Un'altra specie in fase di espansione è *Canis aureus*; quest'entità è segnalata, in ambito alpino, in Val di Preone (Socchieve – Preone) ed in Val Visdende (BL) (Lapini comm. pers.); quest'ultimo sito è confinante con la parte occidentale della ZPS.

2.4 Aspetti territoriali, culturali, economici e sociali

2.4.1 Uso del suolo (TAV. 8 Uso del suolo)

Una visione generale del territorio è dato dalla carta dell'uso del suolo che è stata predisposta sulla base delle categorie del formulario standard (4.1 Caratteristiche generali del sito). E' una classificazione piuttosto semplificata, che ben si adatta ad un'area montana, mentre risulterebbe poco significativa in ambito pianiziale. Infatti essa tiene in bassa considerazione l'articolazione dei sistemi agro silvo pastorali (rispetto ad esempio a Corine Landcover, che meglio specifica l'utilizzo reale del suolo). La tavola è stata derivata per la maggior parte da ricodifica della carta degli habitat FVG.

Nella tabella seguente (tab. 10) vengono riportate le superfici occupate da ogni categoria considerata. Come si evidenzia è divisa chiaramente in due fasce ovvero quella tipica dei boschi montani, altimontani e subalpini, siano essi di conifere, di latifoglie o misti, e in una fascia superiore oltre il limite del bosco, habitat rocciosi. Molto diffuse sono anche le situazioni arbustive e le brughiere che si sviluppano sia nella fascia di sostituzione del bosco subalpino, sia in quella superiore dove possono formare tipi di vegetazione zonale.

Tipi di sistemi ambientali (sec. Formulario standard)	Superficie (ha)	%
Altri (inclusi abitati, strade, discariche, miniere e aree industriali)	139,92	0,70
Brughiere, Boscaglie, Macchia, Garighe, Friganee	4924,31	24,51
Corpi d'acqua interni (acque stagnanti e correnti)	38,27	0,19
Foreste di caducifoglie	2312,77	11,51
Foreste di sempreverdi	6057,49	30,15
Foreste miste	817,02	4,07
Habitat rocciosi, Detriti di falda, Aree sabbiose, Nevi e ghiacci perenni	2008,10	9,99
Praterie alpine e sub-alpine	3028,16	15,07
Praterie migliorate	736,18	3,66
Torbiere, Stagni, Paludi, Vegetazione di cinta	29,36	0,15

Tabella 10. Suddivisione dell'area di studio sulla base delle categorie riportate nel formulario standard

2.4.2 Sistema insediativo

L'Ambito del Piano di Gestione delle Alpi Carniche interessa undici territori comunali lambendo alcuni insediamenti di Forni Avoltri, Paluzza e Paularo (pur esclusi dal perimetro del PdG). Inoltre comprende parte delle viabilità principale di relazione corrispondenti alle due strade SS52Bis e SP110 che portano rispettivamente al passo di Monte Croce Carnico e al passo di Pramollo, entrambi in corrispondenza del confine di stato con l'Austria.

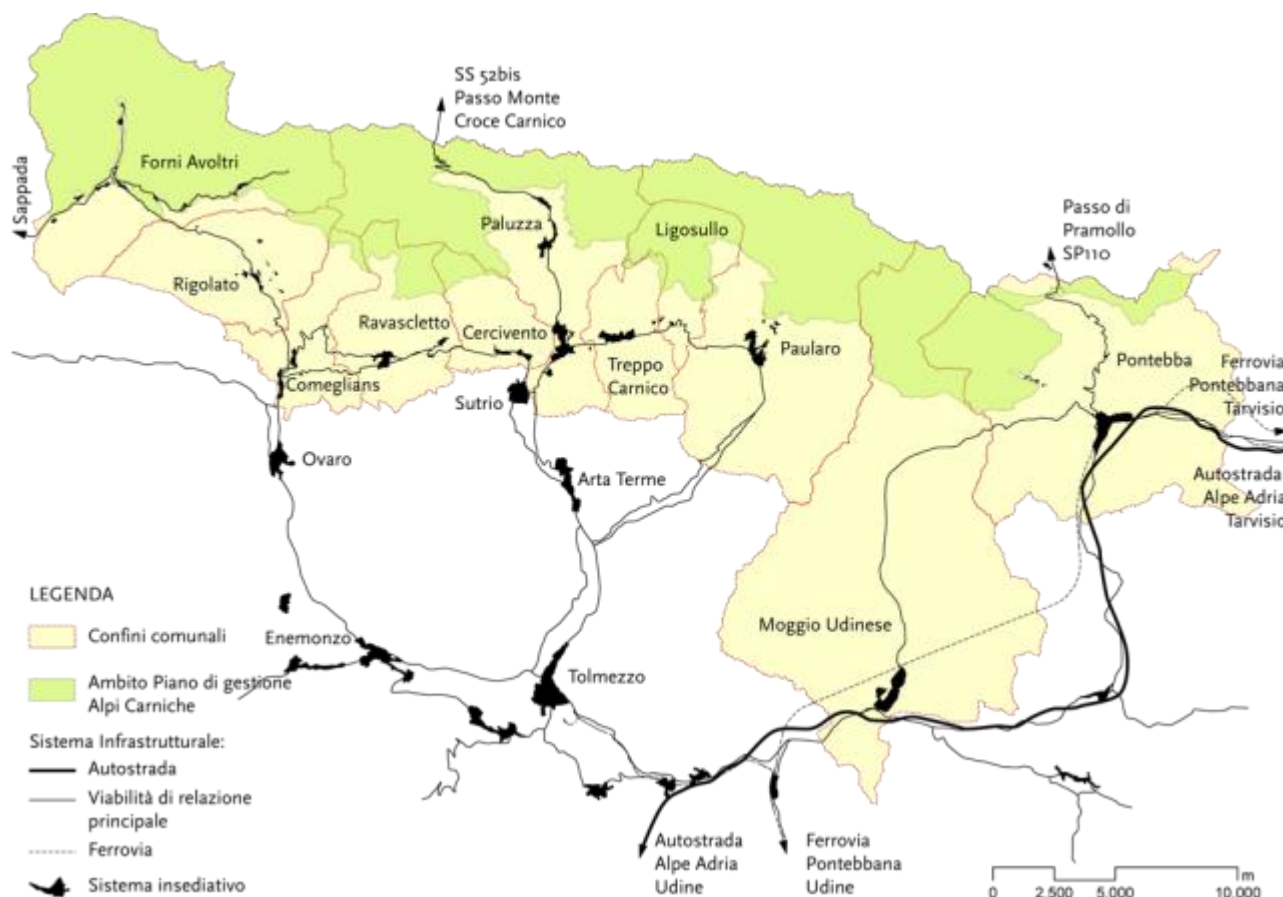


Figura 9. Inquadramento amministrativo e posizione degli insediamenti rispetto all'ambito di PdG e al sistema viabilistico. Elaborazione d:rh

Gli insediamenti degli altri comuni dell'ambito del PdG sono invece localizzati all'esterno della zona protetta.

Tutto il sistema insediativo nonché il sistema viario hanno uno stretto riferimento con l'orografia e si collocano perlopiù negli ambiti di mezzacosta e fondovalle.

Di seguito vengono brevemente descritti i principali caratteri insediativi dei centri abitati dei comuni interessati dal PdG riportando per ognuno di essi:

1. Estratto della zonizzazione degli strumenti urbanistici comunali, che evidenzia l'eventuale presenza di centri storici, gli ambiti urbanizzati consolidati, eventuali previsioni di espansione, l'esistenza o previsione di zone produttive, le attrezzature e le funzioni legate all'offerta turistica;

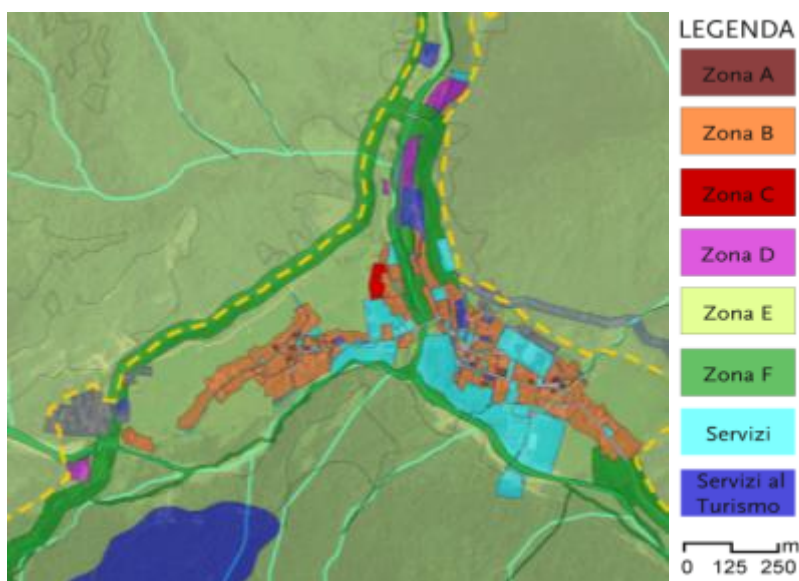
2. Superficie totale del territorio comunale specificando quanta superficie è ricompresa all'interno dell'ambito e distanza degli insediamenti dall'ambito del PdG stesso;
3. Descrizione dei borghi, del sistema insediativo e dei beni vincolati (come elencati nell'All. 13 N.A. Piano Territoriale Regionale FVG L.R. 23 febbraio 2007 n°5). La descrizione e valutazioni del PTR 2007 risultano confermate nella sostanza dallo strumento Regionale di recente adozione (PGT adottato con DPRReg 31 ottobre 2012 e pubblicato sul 1° SUPPLEMENTO ORDINARIO N. 30 del 9 NOVEMBRE 2012 AL BUR N. 45 DEL 7 NOVEMBRE 2012).

L'individuazione di malghe e rifugi all'interno di ambiti extraurbani è trattata come argomento a sé essendo questi maggiormente relazionati a percorsi e tracciati. Tuttavia la presenza di malghe o rifugi all'interno del territorio comunale viene segnalata anche nelle schede relative ai singoli comuni.

Forni Avoltri

Abitanti	667 ¹
Superficie	80,71 kmq
Densità abitativa	8,2 ab/kmq
Altitudine	888 m slm
Distanza media insediamenti dall'ambito PdG	Forni e Avoltri: direttamente a ridosso dell'ambito Frassenetto, Sigillette: direttamente a ridosso dell'ambito Collina, Collinetta: interclusi dall'ambito con sovrapposizioni Pierabech: intercluso dall'ambito in modo molto marcato con sovrapposizioni Piani di Luzza, Ciolos: direttamente a ridosso dell'ambito con sovrapposizioni
Caratteri degli insediamenti e offerta turistica	Il comune di Forni Avoltri si sviluppa principalmente all'intersezione dei canali carnici del torrente Degano e del Rio Geu. Gli insediamenti di questo comune sono tutti rilevanti dal punto di vista del PdG in quanto si collocano rispetto all'ambito di studio in posizione limitrofa o addirittura ne vengono inclusi.

L'abitato di Forni Avoltri, sviluppato in un suggestivo ambiente vallivo e dominato dalle più alte cime delle Alpi Carniche (Monte Coglians 2780m), presenta un tipo edilizio tradizionale, riconducibile a quello della Val Degano, anche se compromesso da frammistioni recenti.²



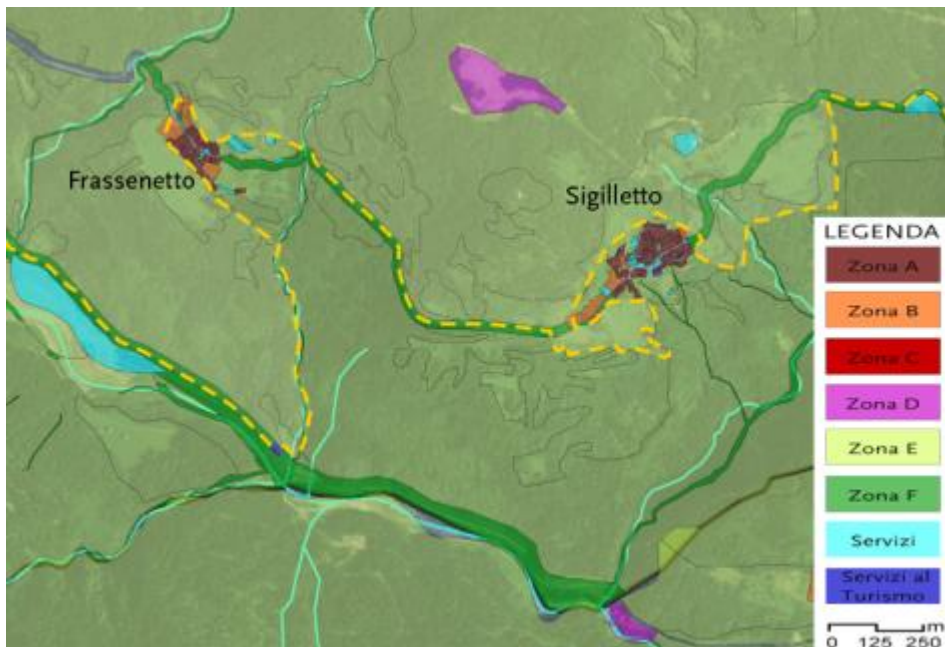
Estratto della zonizzazione dello strumento urbanistico comunale per il capoluogo comunale; la linea gialla tratteggiata riporta il perimetro dell'ambito soggetto a PdG.

Gli elementi rilevanti nel principio insediativo di Forni, borgata principale e sede del municipio, e di Avoltri, dalla densità abitativa più bassa e collocata appena al di là del torrente Degano, sono:

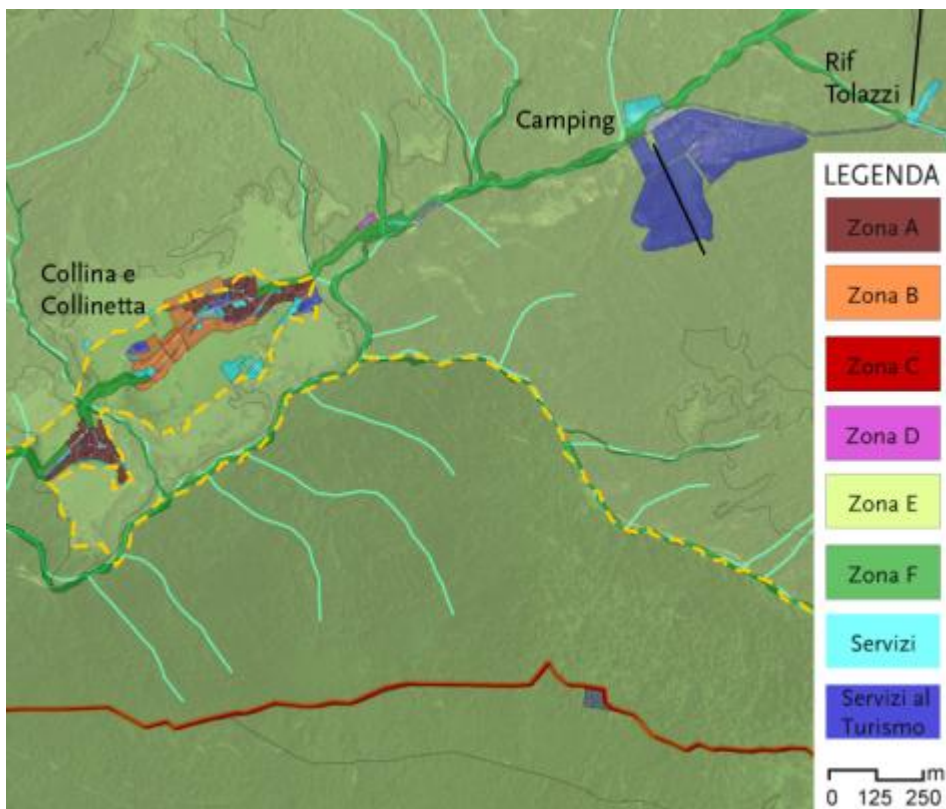
¹ Fonte: ISTAT; Anagrafi comunali, dati provvisori per l'anno 2009

² Piano Territoriale Regionale FVG L.R. 23 febbraio 2007 n°5 – AMBITI PAESAGGISTICI

- la presenza della SR335 lungo la quale il tessuto insediativo si addensa e raggiunge la continuità dei fronti stradali,
- l'addolcimento dell'orografia più aspra della Val Degano a nord del centro abitato che consente il mantenimento di prati stabili intorno all'edificato,
- la presenza del torrente Degano a fondovalle che divide le due borgate.



Estratto della zonizzazione dello strumento urbanistico comunale per le frazioni di Frassenetto e Sigiletto; la linea gialla tratteggiata riporta il perimetro dell'ambito soggetto a PdG



Estratto della zonizzazione dello strumento urbanistico comunale per le frazioni di Collina e Collinetta fino al rifugio Tolazzi; la linea gialla tratteggiata riporta il perimetro dell'ambito soggetto a PdG



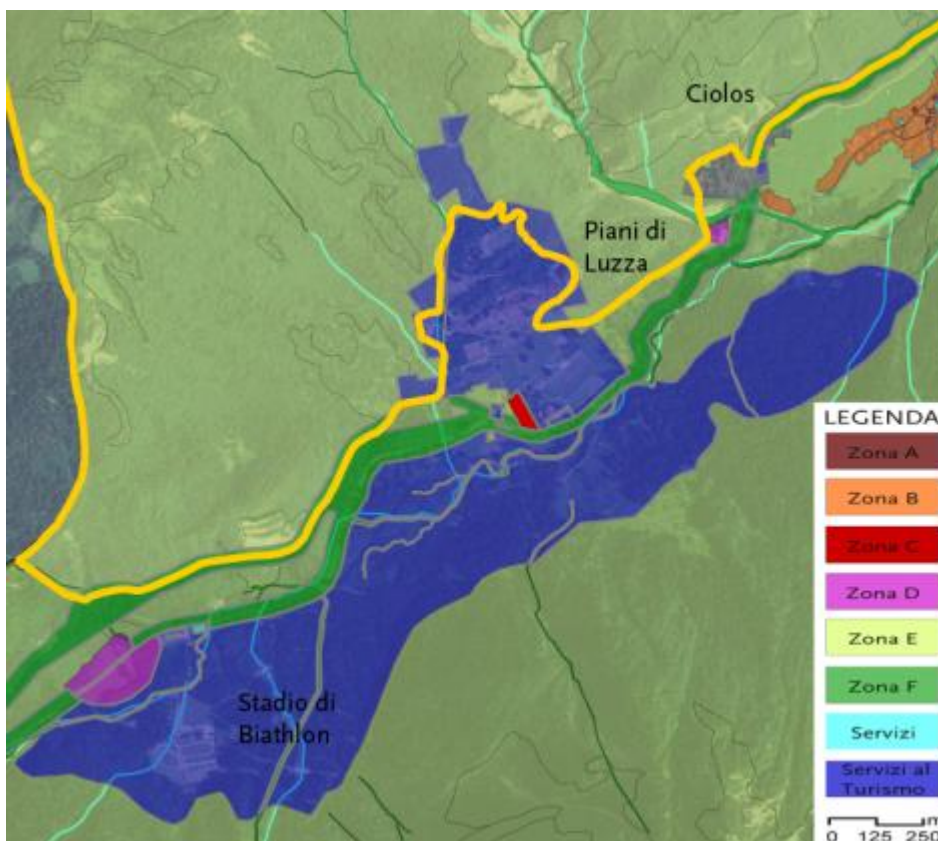
Fotopiano della frazione di Collina; la linea gialla riporta il perimetro dell'ambito soggetto a PdG



Fotopiano del campeggio della frazione di Collina interamente compreso nell'ambito di intervento

Dalle borgate principali, dirigendosi verso est, verso il rifugio Tolazzi, si incontrano le frazioni di Frassenetto, Sigiletto, Collinetta e Collina.

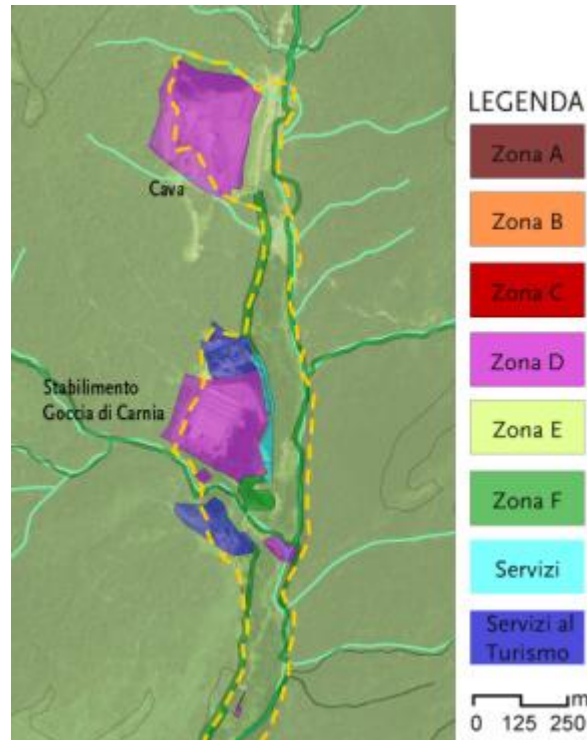
La frazione di Collina, lungo la viabilità forestale che conduce al rifugio Tolazzi, è circondata dall'ambito della zona protetta. Proseguendo si incontra un camping con i relativi servizi e pista da sci interamente compresi nell'ambito di PdG.



Estratto della zonizzazione dello strumento urbanistico comunale per la località di Pian di Luzza; la linea gialla tratteggiata riporta il perimetro dell'ambito soggetto a PdG

Dirigendosi invece a ovest, verso Sappada, lungo la SR335 si incontra prima la piccola

località di Ciolos e poi Piani di Luzza, centro di colonie estive e sport invernali. Qui si trova lo stadio internazionale di biathlon, secondo in Italia.



Estratto della zonizzazione dello strumento urbanistico comunale per la località di Pierabech; la linea gialla tratteggiata riporta il perimetro dell'ambito soggetto a PdG

A nord delle borgate principali, addentrandosi lungo la viabilità forestale principale nella zona protetta si trova la località di Pierabech (1032m slm). Sede di varie colonie estive, ospita anche uno stabilimento di imbottigliamento dell'acqua del monte Fleons. Da qui si accede anche alla cava di marmo e alle antiche miniere del monte Avanza.

Beni di interesse culturale maggiormente significativi per interrelazioni con beni paesaggistici ³	Sistemi di fortificazioni della Grande Guerra Palazzo Foraboschi Museo etnografico, ex Municipio, e sede della collezione etnografica Cemout chi erin Chiesa San Giovanni Battista, Frassenetto Chiesa di San Michele Arcangelo, Collina
Presenza di malghe e rifugi	Intorno alla frazione di Pierabech e più precisamente alle pendici dei monti Avanza e Fleons (a ovest) e dei monti di Volaja (ad est) sono presenti numerose malghe. Si segnalano inoltre i rifugi Tolazzi, in frazione Collina, e Lamberteghi Romanin, sul monte Coglians, collegati da teleferica; Si segnala anche il rifugio Marinelli al confine comunale con Paluzza Tutti gli insediamenti in ambito, tranne la casera di Pizforchia, sono serviti dalla viabilità forestale e dai sentieri CAI.
Appunti per la successiva "Fase C"	Nelle frazioni di Collina e Collinetta esiste una sovrapposizione tra la zona consolidata (Zona "B") e il perimetro del piano di gestione; le attività turistico ricettive di camping, albergo, ristorante e pista da sci e le aree per servizi (aree a verde, per attività sportive all'aperto e i

³ Piano Territoriale Regionale FVG L.R. 23 febbraio 2007 n°5 – AMBITI PAESAGGISTICI

valutativa”

rifugi) sono localizzate all'interno del perimetro dell'ambito di PdG.

In località Piani di Luzza esistono varie sovrapposizioni tra la zona destinata a servizi per il turismo e l'ambito di PdG.

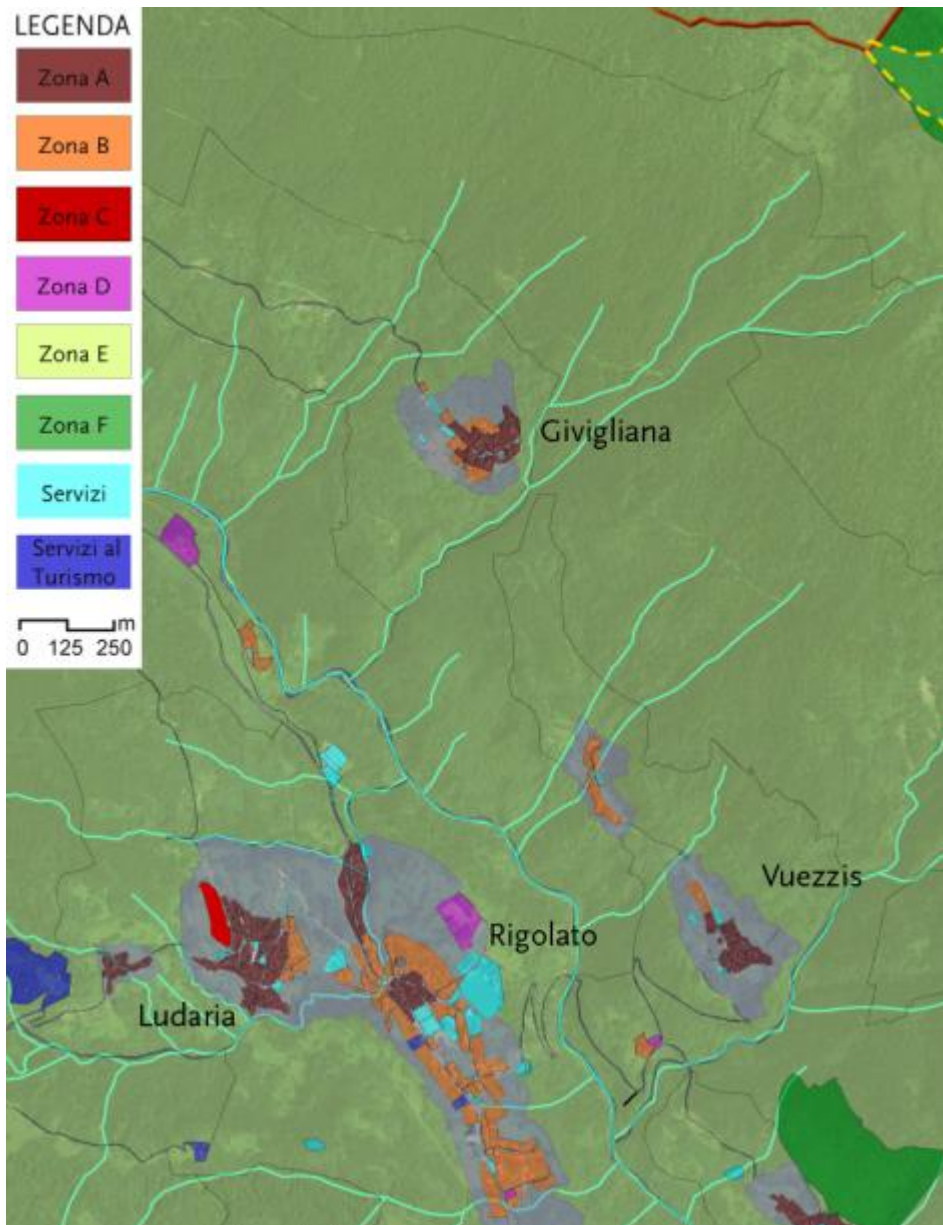
In località Pierabech esistono sovrapposizioni delle zone per servizi al turismo e delle zone “D” (sia per quanto concerne lo stabilimento di imbottigliamento che per quanto concerne l'attività estrattiva) con l'ambito del PdG.

Rigolato

Abitanti	550 ⁴
Superficie	30,5 kmq
Densità abitativa	18,03 ab/kmq
Altitudine	760 m slm
Distanza media dei centri dall'ambito PdG	Rigolato e Ludaria: 2700m Givigliana, la più prossima: 1400m Vuezzis: 2200m Gracco: 2700m
Caratteri degli insediamenti e offerta turistica	<p>Gli insediamenti principali del comune di Rigolato sono situati nella Val Degano, lungo la SS355, in corrispondenza di un affluente minore del torrente Degano. Complessivamente si può affermare che i caratteri insediativi dei borghi sono influenzati</p> <ul style="list-style-type: none">– dall'orografia della vallata che disegna, in corrispondenza del capoluogo, una terrazza sulla destra idrografica del torrente Degano, ma si configura per il resto delle frazioni come particolarmente ripida e ha costretto ad insediamenti frazionati e abbastanza compatti;– dalla direzione obbligata del sistema infrastrutturale (SS355) che ha determinato nel tempo uno sviluppo maggiore delle borgate da esso interessate (si evidenzia per il capoluogo l'assumere di una forma allungata particolarmente marcata)

I borghi restano comunque abbastanza compatti e non si evidenziano tendenze alla fusione dello spazio urbanizzato che mantiene ancora al suo intorno porzioni di prati stabili (va osservato come questi evidenziano caratteri diversi da quelli, ad esempio, di Forni Avoltri e Comeglians, essendo piantumati in modo abbastanza pervasivo).

4 Fonte: ISTAT; Anagrafi comunali, dati provvisori per l'anno 2009



Estratto della zonizzazione dello strumento urbanistico comunale il capoluogo comunale e le principali frazioni; la linea gialla tratteggiata riporta il perimetro dell'ambito soggetto a PdG

Il capoluogo si sviluppa lungo la SS355 Val Degano, sulla sinistra idrografica del torrente Degano, in corrispondenza di una terrazza abbastanza pianeggiante, tanto da poter ospitare, a valle dell'insediamento, una piccola zona industriale in via della Rinascita. L'area artigianale, che ospita lavorazioni meccaniche, è molto contenuta e non presenta impatti visivi particolarmente negativi.

Il carattere lineare di Rigolato vede comunque il suo centro in corrispondenza della grande piazza Durigon; la sua ampiezza è unica per dimensione in rapporto alle altre piazze delle borgate della valata.

A monte del capoluogo, ma chiaramente in stretta relazione con esso, troviamo la frazione di Ludaria, collocata lungo la viabilità forestale che dà accesso ai vasti boschi sovrastanti. Ludaria è attualmente la frazione più popolosa del comune e sede della chiesa parrocchiale. La pendenza del versante su cui si colloca determina un sistema insediativo più irregolare.

Le altre frazioni insediate alla destra idrografica del torrente Degano sono Magnanins e Valpicetto nelle quali riscontriamo caratteri simili a quelli del capoluogo sia per la presenza della SS355 che per una conformazione orografica simile.

Degne di nota sono anche le frazioni collocate alla sinistra idrografica del torrente Degano (Givigliana, Gracco e Vuezzis) che, seppur di dimensioni e popolazione nettamente inferiore alle altre e servite da una viabilità decisamente minore, sono connotate da una eccellente esposizione e mantengono con più facilità caratteri insediativi ed architettonici tradizionali. Queste frazioni possiedono probabilmente una più spiccata propensione turistica per il loro dominare la vallata e perchè contano comunque emergenze storico-culturali rilevanti (Gracco per le case dipinte con colori sgargianti, e per il maestoso bosco di faggi che la sovrasta, Vuèzzis per la chiesa di San Nicolò e Givigliana per la famosa torre campanaria).

Beni di interesse culturale maggiormente significativi per interrelazioni con beni paesaggistici ⁵	Chiesa di San Nicolò di Vuèzzis Esiste una lavorazione di ceramiche artistiche nel capoluogo
Presenza di malghe e rifugi	Non si segnalano Malghe o rifugi in ambito di PdG
Appunti per la successiva "Fase C valutativa"	La distanza degli insediamenti dall'ambito è tale da non presentare interferenze. Eventuali misure di sensibilizzazione e valorizzazione per il turismo sostenibile potrebbero comprendere sistemi di informazione interni all'ambito che rimandino alle risorse ricettive presenti all'esterno quali le frazioni collocate alla sinistra idrografica del torrente Degano.

5 Piano Territoriale Regionale FVG L.R. 23 febbraio 2007 n°5 – AMBITI PAESAGGISTICI

Comeglians

Abitanti	572 ⁶
Superficie	19,5 kmq
Densità abitativa	29,33 ab/kmq
Altitudine	553 m slm
Distanza media dei centri dall'ambito PdG	Comeglians, Maranzanis, Povolano: 5300 m Noiaretto e Tualis 3450m

Caratteri degli insediamenti e offerta turistica
Comeglians è situato al centro del Canale di Gorto, là dove la valle del torrente Degano si allarga abbandonando la sua tipica conformazione stretta e tortuosa⁷.



Ortofoto del capoluogo comunale e le frazioni di Povolano Maranzanis

Il capoluogo comunale, Comeglians, si sviluppa a valle lungo il torrente Degano, ma è separato da esso dal tracciato della SS355 della val Degano. Sede del municipio comunale, Comeglians non è certamente, tra le borgate del comune, quella che conserva con più cura i caratteri tradizionali di architettura e sistema insediativo. Lo stesso rapporto del borgo con il torrente Degano, che si allarga dopo essere uscito dall'omonima valle, è fortemente limitato dalla presenza della statale e dall'insediamento di una zona produttiva tra essa e il torrente. Questa zona sembra prevalentemente dedicata a depositi di legnami e materiali cavati nei

6 Fonte: ISTAT; Anagrafi comunali, dati provvisori per l'anno 2009

7 Fonte: <http://www.comune.comeglians.ud.it/>

vicini boschi e zone estrattive. Il centro si mantiene comunque abbastanza compatto, senza minacciare i bei prati che lo separano dalle più fortunate frazioni di Povolaro e Maranzanis.

Povolaro e Maranzanis sono situati alla confluenza della Valcalda con la Val Degano e conservano ancora i caratteristici borghi rurali ed interessanti esempi di architettura tradizionale riconducibile alla tipologia della casa carnica, caratterizzata da una serie di ampi archi formanti grandi loggiati e sottoportici. Accanto a questi preziosi palazzi si sviluppa un'architettura spontanea, strettamente legata alle esigenze popolari e fortemente vincolata dal territorio e dal clima rigido. Gli insediamenti sono formati da case poste le une a ridosso delle altre, in modo da non sottrarre terreno ai pascoli e alle coltivazioni⁸. Sono particolarmente degni di nota gli spazi aperti tra le frazioni di Maranzanis, Comeglians e Povolaro, che presentano una suddivisione culturale legata all'orografia che crea una tessitura molto caratteristica del paesaggio agropastorale.



Ortofoto del capoluogo comunale e le frazioni di Povolaro Maranzanis

Calgaretto, Runchia, Mieli, Noiaretti e Tualis in posizione comunque riferita alla Val Degano, risentono della conformazione orografica stretta e tortuosa e della scarsità di terreni pianeggianti e si sono perciò sviluppati in piccoli aggregati di mezzacosta e in cresta lungo le strade che dalla valle risalgono verso i territori più interni.

Va segnalata la presenza di una interessante iniziativa di promozione del territorio ovvero l'"albergo diffuso di Comeglians" (www.albergodiffuso.it) che offre la possibilità di soggiornare all'interno dei borghi in alloggi ristrutturati principalmente nelle località di Maranzanis, Povolaro e Comeglians.

Beni di interesse culturale Edificio in Via Povolaro 14

⁸ Piano Territoriale Regionale FVG L.R. 23 febbraio 2007 n°5 – AMBITI PAESAGGISTICI – Canali della Carnia

<p>maggiormente significativi interrelazioni beni paesaggistici⁹</p>	<p>per con</p>	<p>Palazzetto De Gleria</p> <p>Immobili ed aree dichiarati di notevole interesse pubblico ai sensi dell'art.136 (con individuazione delle aree di cui all'art. 143, comma 5, lett. b))</p> <p>- Colle di San Giorgio, in comune di Comeglians (D.M. 6 ottobre 1952)</p> <p>Ulteriori aree di pregio naturalistico-paesaggistico (eventualmente individuate ai sensi dell'art. 143, comma 1, lett. i))</p> <p>- Borgate della Valcalda (Ravaschetto, Comeglians)</p> <p>- Borgate di Povolaro e Maranzanis (Comeglians)</p> <p>si segnala il percorso panoramico alla casera Monte Crostis¹⁰</p>
<p>Presenza di malghe e rifugi</p>		<p>Si segnala la malga denominata Casera Crostis facilmente raggiungibile, con Strada Panoramica delle Vette, dal comune di Ravaschetto.</p>
<p>Appunti per la successiva "Fase C valutativa"</p>		<p>Eventuali misure di sensibilizzazione e valorizzazione per il turismo sostenibile potrebbero comprendere sistemi di informazione interni all'ambito che rimandino alle risorse ricettive presenti all'esterno quali l'"albergo diffuso di Comeglians" (www.albergodiffuso.it).</p>

9 Piano Territoriale Regionale FVG L.R. 23 febbraio 2007 n°5 – AMBITI PAESAGGISTICI

10 Piano Territoriale Regionale FVG L.R. 23 febbraio 2007 n°5 – All. 13 N.A.

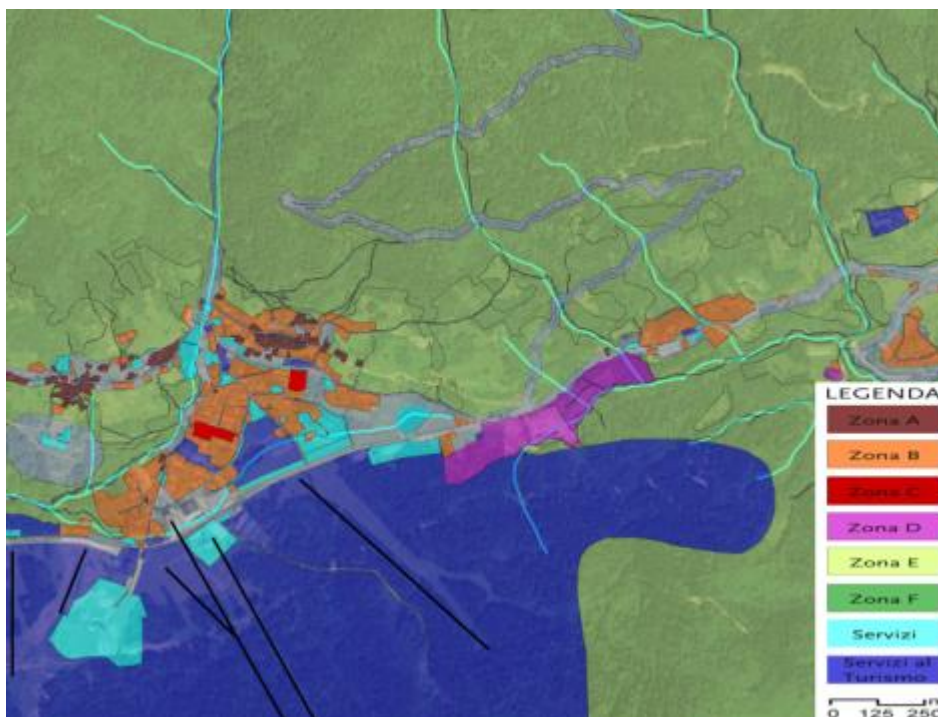
Ravaschetto

Abitanti	584 ¹¹
Superficie	26,3 kmq
Densità abitativa	22,2 ab/kmq
Altitudine	950 m slm
Distanza media dei centri dall'ambito PdG	Le borgate del capoluogo e di Solars sono collocate circa a 2500m dall'ambito. Zovello: 2000m
Caratteri degli insediamenti e offerta turistica	<p>Il territorio del Comune di Ravaschetto comprende il tratto centrale del solco, conosciuto con il nome di Valcalda, che si estende trasversalmente tra la valle del torrente Bût (o canale di San Pietro) e la valle del torrente Degano (o canale di Gorto)¹².</p> <p>La valle conserva ancora i caratteristici borghi rurali ed interessanti esempi di tipologia di casa carnica: architettura tradizionale caratterizzata da facciate con di ampi archi aperti su grandi loggiati e sottoportici. Accanto a questi edifici tradizionali si sviluppa un'architettura spontanea, strettamente legata alle esigenze popolari e fortemente vincolata dal territorio e dal clima rigido. Lungo la Valcalda è possibile ancora oggi riconoscere quelle forme più antiche che diedero luogo ad una caratteristica tipologica architettonica, che costituì l'espressione della vita agricola, pastorale ed artigiana. Gli insediamenti, per lo più di piccole dimensioni, sono formati da case poste le une a ridosso delle altre, in modo da non sottrarre terreno ai pascoli e alle coltivazioni.¹³</p> <p>Motivo della conservazione dei caratteri insediativi delle borgate della Valcalda è, probabilmente, la costruzione, solo in epoca recente (1890) della statale che giunge da Cercivento, e (primi 1900) della rotabile che sale da Comegliàn. Queste due strade costituiscono ora la Strada Statale 465 della Forcella Laverdet e di Valle San Canciano, il principale sistema di accesso al capoluogo ed al suo rinomato comprensorio sciistico. Questi interventi infrastrutturali tardivi hanno preservato i nuclei originari.</p>

11 Fonte: ISTAT; Anagrafi comunali, dati provvisori per l'anno 2009

12 Fonte: <http://www.comune.ravaschetto.ud.it>

13 Piano Territoriale Regionale FVG L.R. 23 febbraio 2007 n°5 – AMBITI PAESAGGISTICI – Canali della Carnia



Estratto della zonizzazione dello strumento urbanistico comunale il capoluogo comunale

Il versante verso il monte Zoncolàn, che per la sua esposizione a nord favorisce un ottimo innevamento, è da lungo tempo utilizzato per la pratica degli sport invernali: nel 1948 fu costruita la seggiovia Ravascletto-Cuel Piciul, prima seggiovia della regione, che permise di percorrere con gli sci lo splendido pendio della Val di Pertie. Accanto a questa venne realizzato un trampolino per il salto con gli sci e alcuni skilift che diedero al paese una spinta verso il turismo concretizzata pienamente con la costruzione della funivia e successivo sviluppo del comprensorio sciistico dello Zoncolan¹⁴.

Lo sviluppo del turismo invernale ha contribuito a creare un'offerta tra le più vaste nei comuni dell'ambito del PdG, che può vantare un'offerta di alloggi di tipo tradizionale (alberghi, pensioni, bed & breakfast, case d'affitto), un centro soggiorno e un campeggio. L'espansione dell'edificato nell'ultima metà del secolo scorso è particolarmente evidente nel capoluogo di Ravascletto, dove sono ben visibili le nuove aree edificate che non rispettano i tradizionali criteri insediativi (fortemente condizionati nell'impianto urbanistico dall'orografia anche più minuta) costituendosi a volte come lottizzazioni a maglia rettangolare regolare o con tipi edilizi quali le case a schiera. Questi tipi edilizi, generalmente meno compatti di quelli tradizionali, interferiscono con la conservazione dei prati stabili ai margini dell'edificato, che, nonostante la loro sicura diminuzione di importanza nell'economia locale continuano ad essere presenti.

A ovest del centro, la strada Panoramica delle Vette (costruita tra le due guerre), che dalla sella Valcalda sale sino sotto le pendici sommitali del monte Crostis, a 1980 m, per poi scendere ripidamente sino all'abitato di Tualis, rappresenta uno dei più bei percorsi di alta quota delle Alpi.¹⁵ Essa collega una serie di piccoli nuclei insediativi abbastanza compatti, ben mantenuti e che hanno conservato i caratteri insediativi propri della Valcalda, sopra descritti. Tra questi va ricordata la frazione di Solars.

La frazione di Zovello infine, situata a mezza costa sopra la strada principale che collega Ravascletto a Cercivento merita particolare attenzione per aver mantenuto caratteri

14 Fonte: <http://www.comune.ravascletto.ud.it>

15 Fonte: <http://www.comune.ravascletto.ud.it>

insediativi tradizionali particolarmente marcati (le case poste le une a ridosso delle altre e orientate secondo la migliore esposizione possibile, con la viabilità che si allarga creando spazi pubblici più ampi o tipici passaggi più angusti).

Beni di interesse culturale maggiormente significativi per interrelazioni con beni paesaggistici ¹⁶	Ex Scuola Elementare di Zovello Casa Baldisar si segnalano i percorsi panoramici alla Casera Valsecca, alla Casera Monte Crostis e il percorso Povolaro-Ravaschetto ¹⁷
Presenza di malghe e rifugi	Non si segnala la presenza di malghe e rifugi.
Appunti per la successiva "Fase C valutativa"	La distanza degli insediamenti dall'ambito è tale da non presentare interferenze.

16 Piano Territoriale Regionale FVG L.R. 23 febbraio 2007 n°5 – AMBITI PAESAGGISTICI

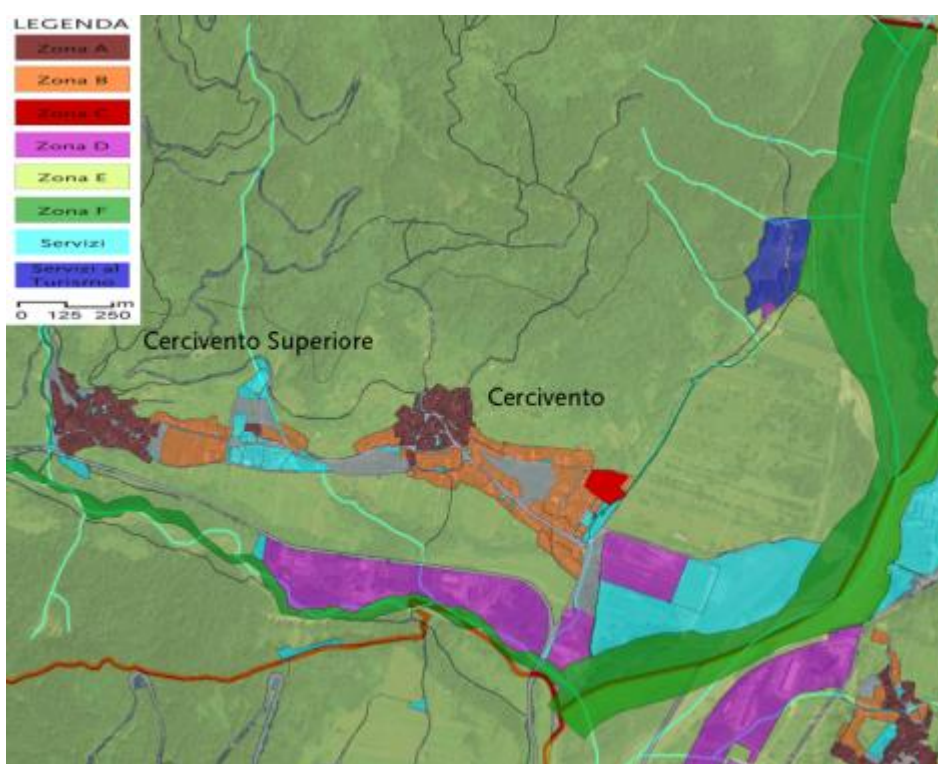
17 Piano Territoriale Regionale FVG L.R. 23 febbraio 2007 n°5 – All. 13 N.A.

Cercivento

Abitanti	729 ¹⁸
Superficie	15,4 kmq
Densità abitativa	47,34 ab/kmq
Altitudine	607 m slm
Distanza media dei centri dall'ambito PdG	Cercivento: 3000m

Caratteri degli insediamenti e offerta turistica

Gli insediamenti del comune di Cercivento si sviluppano a mezza costa sul versante settentrionale (soleggiato) del tratto orientale della Valcalda alla sua confluenza con la Valle del But.



Estratto della zonizzazione dello strumento urbanistico comunale per il capoluogo comunale

La valle conserva ancora i caratteristici borghi rurali ed un'architettura tradizionale riconducibile alla tipologia della casa carnica, con ampi archi formanti grandi loggiati e sottoportici. Si sviluppa inoltre un'architettura spontanea, strettamente legata alle esigenze popolari e fortemente vincolata dal territorio e dal clima rigido. Tracce di questa architettura si possono ancora ritrovare nelle case di alcuni borghi che nel corso dei secoli hanno mantenuto l'antico stile. E' quindi possibile ancora oggi riconoscere quelle forme più antiche che diedero luogo ad una caratteristica tipologica architettonica, che costituisce l'espressione della vita agricola, pastorale ed artigiana. Gli insediamenti, per lo più di piccole dimensioni, sono formati da case poste le une a ridosso delle altre, in modo da non sottrarre terreno ai pascoli e alle coltivazioni.¹⁹

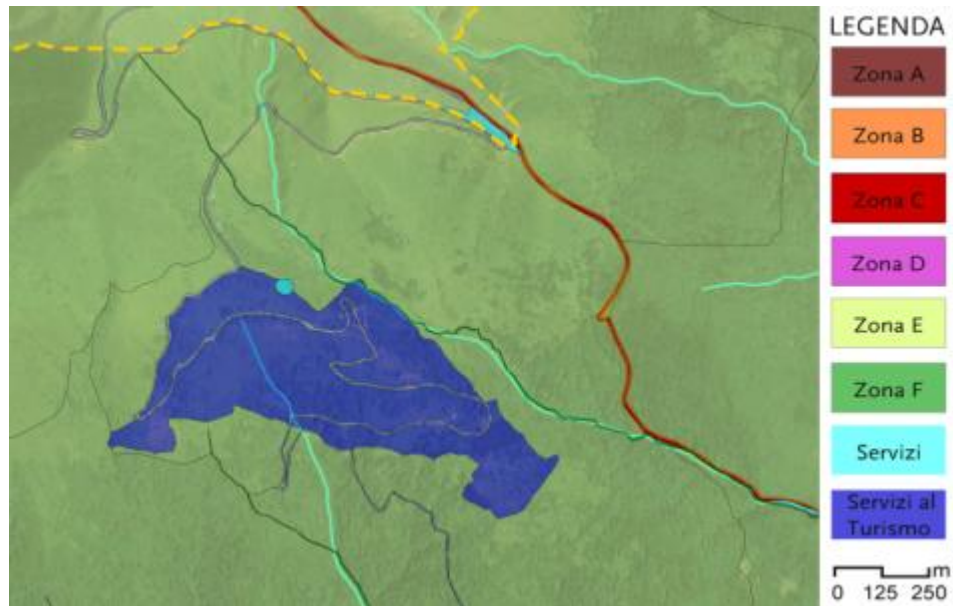
18 Fonte: ISTAT; Anagrafi comunali, dati provvisori per l'anno 2009

19 Piano Territoriale Regionale FVG L.R. 23 febbraio 2007 n°5 – AMBITI PAESAGGISTICI – Canali della Carnia

Il sistema insediativo delle borgate principali di interesse storico (Cercivento di Sopra e Cercivento di Sotto) rimane complessivamente molto compatto ed in stretto rapporto con la viabilità storica. La SS465 della Valcalda passa infatti a valle dei centri abitati escludendoli dall'impatto del traffico e catalizzando le aree produttive collocate appunto nel fondovalle tra la statale ed il torrente. L'impatto visivo della statale e delle aree artigianali e produttive è mitigato dalla presenza di fasce boscate che le separano dai prati stabili che ancora circondano i nuclei storici.

Il sistema insediativo diventa più rado assumendo i caratteri di lottizzazione, soltanto nella parte terminale della vallata alla confluenza con la Valle del But, dove la conformazione orografica particolarmente pianeggiante favorisce forme di insediamento più convenzionali, che seguono modelli più urbani. Qui gli spazi aperti sono particolarmente adatti alle coltivazioni di fondovalle che mantengono la caratteristica tessitura culturale molto allungata che disegna fasce regolari perpendicolari al canale vallivo.

Le frazioni di Costa, Vidal e Cjandelin, collocate in posizione più interna alla Valcalda sulla mezzacosta soleggiata, sono invece piccoli raggruppamenti relativamente compatti di abitazioni ed annessi, circondati da ampie porzioni di prati stabili.



Estratto della zonizzazione dello strumento urbanistico comunale per demani sciabili e dei servizi connessi in prossimità dell'ambito di PdG a nord degli insediamenti l'area a servizi a nord compresa nell'ambito di PdG è destinata alla collocazione di impianti per ripetitori televisivi; la linea gialla tratteggiata riporta il perimetro dell'ambito soggetto a PdG.

Si segnalano:

Fàrie di Checo a Cercivento di Sotto: museo etnografico fucina ad acqua (attiva fino al 1966) elemento di spicco nella rete museale della Carnia.²⁰

Vari edifici di interesse storico-architettonico-etnografico con caratteristiche tipiche dell'architettura carnica (pareti in intonaco bianco, grandi loggiati con archi in tufo): Pieve di San Martino (XVIII sec), Casa Pitt (XVII sec) che ospita un'osteria al pianterreno, Casa Tiridin (1634), Casa Morassi (1690), Casa Vezzi, Casa Citars (1577)²¹

20 Fonte: Rete Museale della Carnia <http://www.carniamusei.org/>

21 Fonte Wikipedia: <http://it.wikipedia.org/wiki/Cercivento>

Beni di interesse culturale maggiormente significativi per interrelazioni con beni paesaggistici²² Antica casa del 1630

Presenza di malghe e rifugi Non si segnala la presenza di malghe e rifugi.

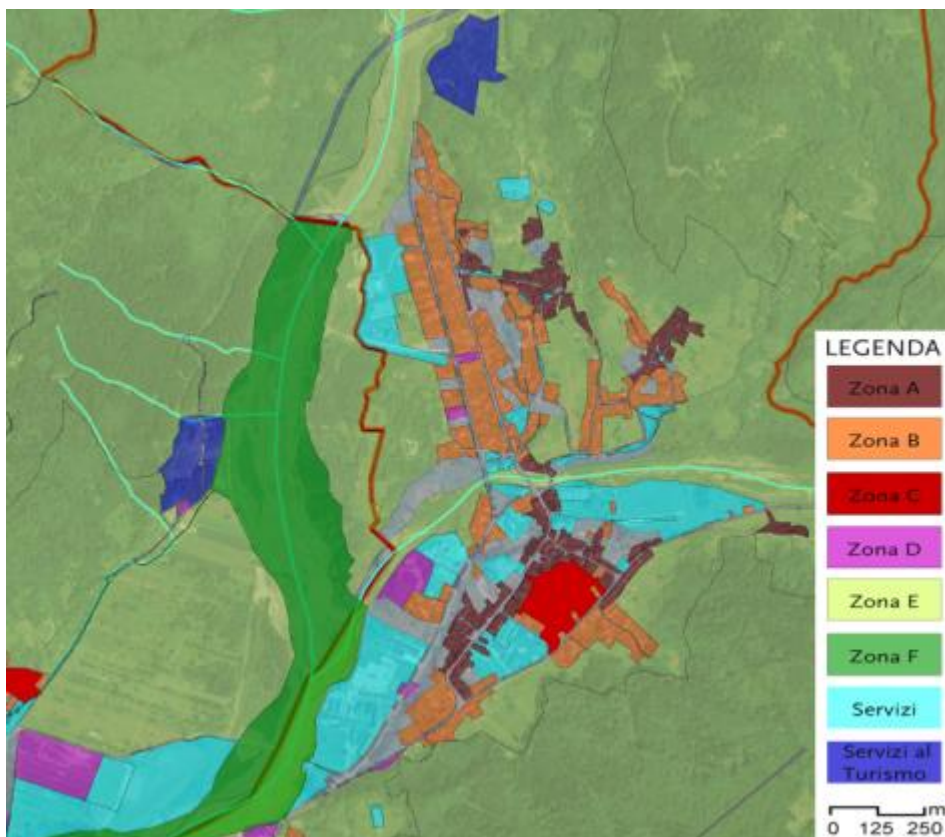
Appunti per la successiva "Fase C valutativa" per la La distanza degli insediamenti dall'ambito è tale da non presentare interferenze. Esiste invece nella parte settentrionale del territorio comunale, a nord delle aree destinate ad impianti sciistici un'area a servizi destinata alla collocazione di impianti per ripetitori televisivi interamente compresa nell'ambito di PdG.

22 Piano Territoriale Regionale FVG L.R. 23 febbraio 2007 n°5 – AMBITI PAESAGGISTICI

Paluzza

Abitanti	2450 ²³
Superficie	70,0 kmq
Densità abitativa	35 ab/kmq
Altitudine	602 m slm
Distanza media dei centri dall'ambito PdG	Borgate principali intorno a Paluzza: 3100m Timau: 300m Zona industriale di Paluzza: 3700m In corrispondenza del passo di Monte Croce Carnico esistono insediamenti per il turismo e demani sciabili che si sovrappongono all'ambito di PdG
Caratteri degli insediamenti e offerta turistica	Il territorio comunale di Paluzza si estende su tutta la valle del torrente But fino alla sua intersezione con la ValCalda. La vallata è caratterizzata, nel tratto da Paluzza fino a Timau (quest'ultimo escluso), da un fondovalle relativamente ampio percorso dal torrente But e dalla strada statale SS52bis Carnica, importante collegamento con l'Austria attraverso il Passo di Monte Croce Carnico. Possiamo distinguere abbastanza chiaramente due tipologie di sistema insediativo. Quello di fondovalle che contraddistingue il capoluogo comunale e le località di Enfretors e Timau (pur collocato in una parte più stretta della vallata) e quello di mezzacosta che contraddistingue Naunina, Rivo e Cleulis.

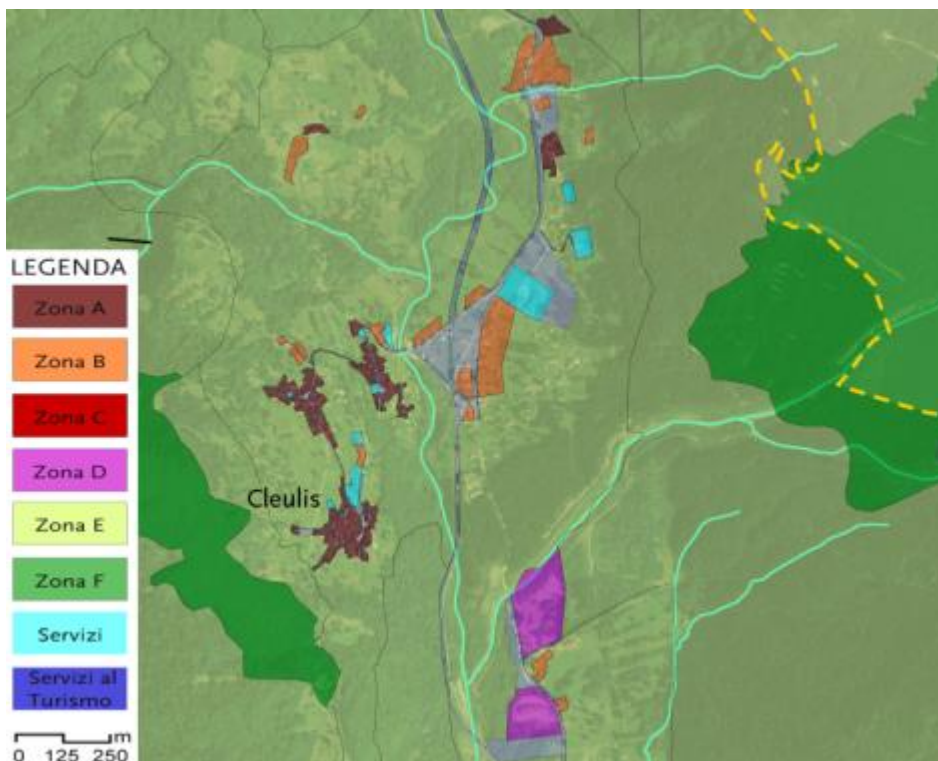
23 Fonte: ISTAT; Anagrafi comunali, dati provvisori per l'anno 2009



Estratto della zonizzazione dello strumento urbanistico comunale per il capoluogo comunale

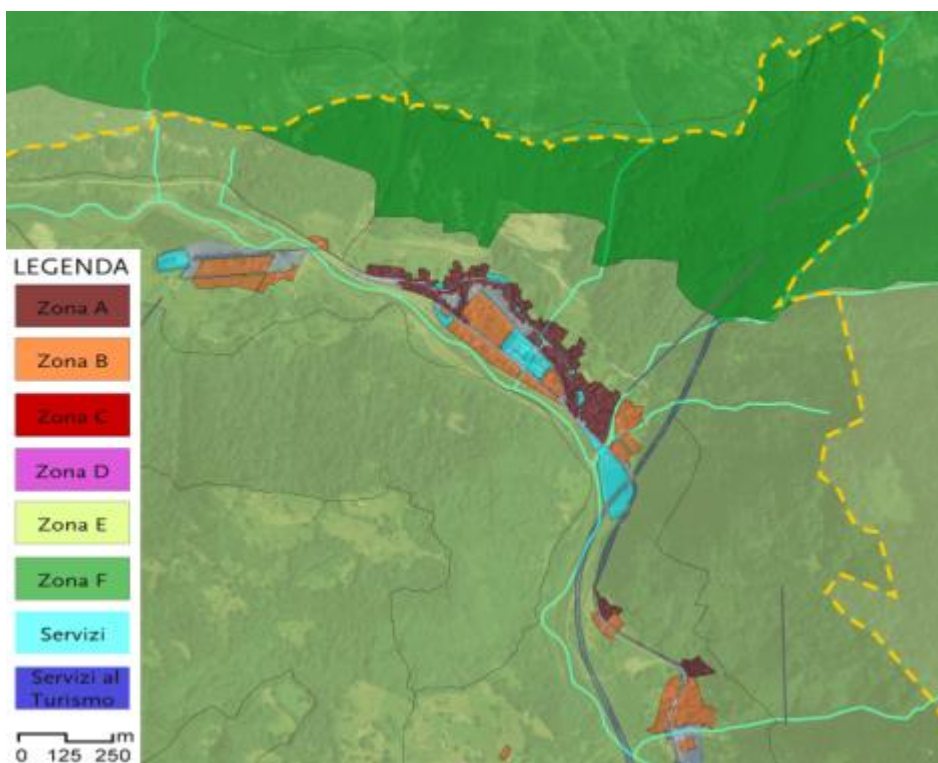
Gli insediamenti di fondovalle (ad eccezione di Timau che ha mantenuto caratteristiche più peculiari) sono caratterizzati da una bassa densità abitativa e da una porosità del tessuto urbano molto elevata, dovuta principalmente alla tendenza ad affacciare gli edifici direttamente sulla strada conservando sul retro spazio per i prati. Questi spazi interstiziali, che nel capoluogo comunale sono particolarmente evidenti, sono stati successivamente occupati da servizi, edifici commerciali e forme di edilizia più convenzionale fino a scomparire quasi del tutto.

Altra caratteristica degli insediamenti di fondovalle è la successione trasversale costituita da torrente, aree artigianali-produttive-di deposito o destinate a servizi, strada statale, centro urbano sviluppato lungo l'originaria viabilità principale ora bypassata. La presenza di queste aree industriali (specialmente in località Rivo) di tipo assolutamente convenzionale non è mitigata in alcun modo e costituisce un elemento detrattore delle potenzialità turistiche della zona.



Estratto della zonizzazione dello strumento urbanistico comunale per la frazione di Cleulis; la linea gialla tratteggiata riporta il perimetro dell'ambito soggetto a PdG.

Gli insediamenti di mezzacosta mantengono invece caratteri insediativi più tradizionali e forma decisamente più compatta.



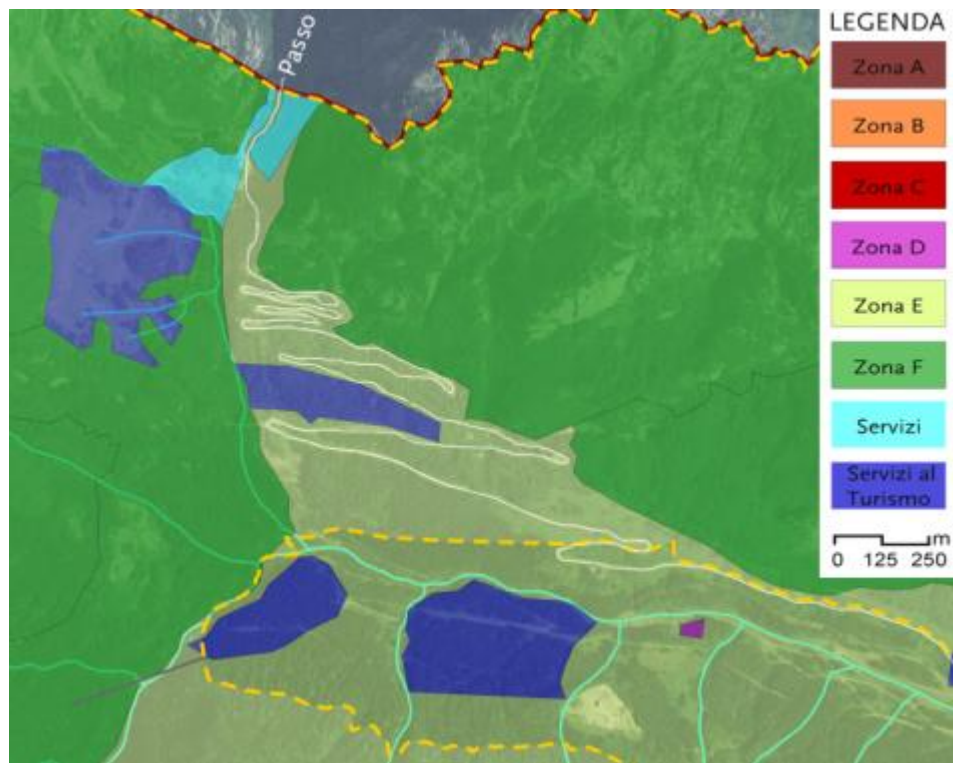
Estratto della zonizzazione dello strumento urbanistico comunale Timau; la linea gialla

tratteggiata riporta il perimetro dell'ambito soggetto a PdG

L'abitato di Timau, che merita un approfondimento per la sua condizione particolare in un fondovalle molto stretto e per essere a ridosso della zona protetta, si snoda lungo le due arterie stradali maggiori, da cui partono perpendicolarmente tutte le "strete" che concorrono a formare i piccoli borghi dell'insediamento.

Le malghe, regolarmente praticate per il trasferimento delle mandrie in alpeggio, sono presenti anche qui come lungo tutta la Catena carnica principale, mentre gli stavoli sono limitati per lo più agli estremi settori occidentale ed orientale.²⁴

Si segnala, dal punto di vista dell'offerta turistica, il Museo della Grande Guerra a Timau²⁵.



Estratto della zonizzazione dello strumento urbanistico comunale per il Passo di Monte Croce Carnico; la linea gialla tratteggiata riporta il perimetro dell'ambito soggetto a PdG.

In corrispondenza del Passo di Monte Croce Carnico e quindi in sovrapposizione all'ambito di PdG sono presenti aree a parcheggio e di servizio. Si sovrappongono all'ambito anche due aree destinate alla pratica sciistica che vengono usate in periodo estivo come pascoli per le malghe.

24 Piano Territoriale Regionale FVG L.R. 23 febbraio 2007 n°5 – AMBITI PAESAGGISTICI – Catena carnica Principale

25 Fonte: Rete Museale della Carnia <http://www.carniamusei.org/>

Beni di interesse culturale maggiormente significativi per interrelazioni con beni paesaggistici²⁶

Casa di Piazza della Fontana, 70
Sistemi di fortificazioni della Grande Guerra



Località Enfretors

Su di un colle prospiciente l'alveo del torrente But sorge una torre costruita probabilmente al posto di una vedetta romana che permetteva il controllo della strada che da Aquileia conduceva al Norico.²⁷

Oggi la torre recentemente restaurata è adibita a sede espositiva: ospita, infatti, mostre temporanee di svariata tipologia²⁸ oltre ad un giardino botanico alpino con piante endemiche.

ambientale (bosco di faggio)

Percorso panoramico da Timau al passo di Monte Croce Carnico

Timau, Santuario del Cristo

Presenza di nuclei urbani di interesse storico

Presenza di malghe e rifugi

Esistono numerose malghe e pascoli ben serviti da viabilità forestale e sentieri CAI

Si segnala la presenza del rifugio denominato Casera Malpasso sopra l'abitato di Timau, servito da sentiero CAI

Appunti per la successiva "Fase C valutativa"

26 Piano Territoriale Regionale FVG L.R. 23 febbraio 2007 n°5 – AMBITI PAESAGGISTICI

27 Piano Territoriale Regionale FVG L.R. 23 febbraio 2007 n°5 – All. 13 N.A.

28 Fonte: Rete Museale della Carnia <http://www.carniamusei.org/>

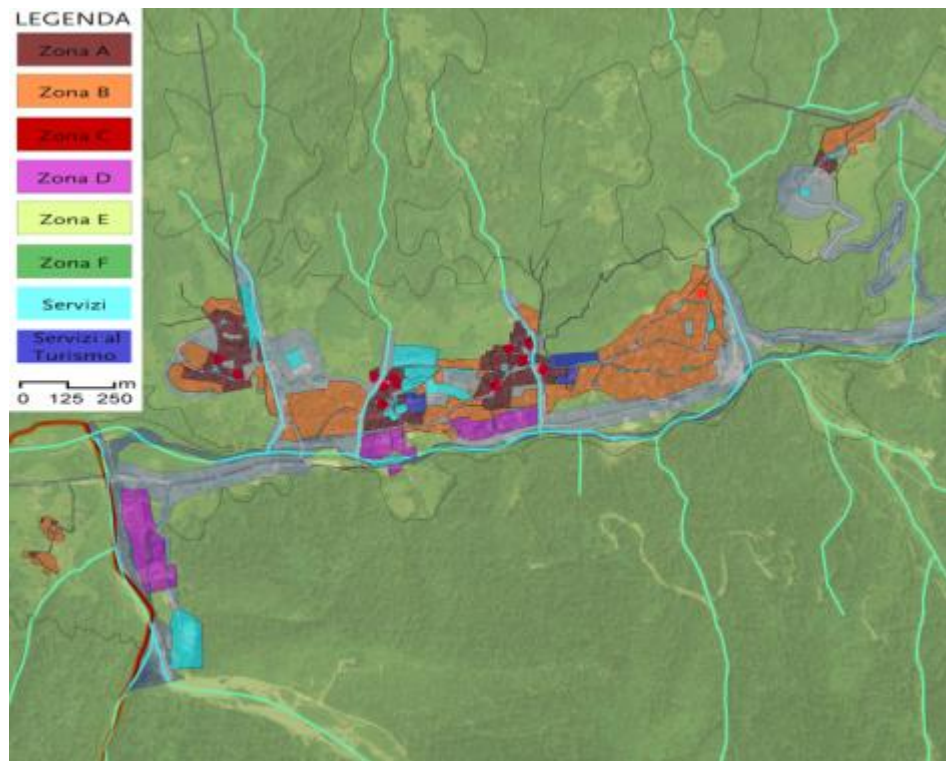
Treppo Carnico

Abitanti	646 ²⁹
Superficie	18,7 kmq
Densità abitativa	35 ab/kmq
Altitudine	671 m slm

Distanza media dei centri dall'ambito PdG 2500 m

Caratteri degli insediamenti e offerta turistica I borghi del comune di Treppo Carnico si collocano sulla parte inferiore della costa del monte Paularo, particolarmente dolce e coperta di ricca vegetazione.

Essi si dispongono longitudinalmente nella Val Pontaiba che collega da est ad ovest il canale del torrente But e il canale d'Incarojo da Paluzza a Paularo.



Estratto della zonizzazione dello strumento urbanistico comunale per il capoluogo comunale; la linea gialla tratteggiata riporta il perimetro dell'ambito soggetto a PdG.

I caratteri insediativi di questi borghi differiscono dai più compatti insediamenti della Valcalda: incorporano all'interno dell'edificato porzioni di prati e si spingono in alcuni punti a ridosso del bosco. Si possono riconoscere nel capoluogo comunale la presenza di tre nuclei più compatti ricchi di edifici significativi dal punto di vista storico-archeologico-paesaggistico. Tuttavia la fusione dei nuclei lungo le principali strade comunali ha dato luogo ad un piacevole alternarsi di spazi aperti che diventa uniforme e confuso soltanto nell'estremità orientale del centro.

Fanno eccezione le località di Tavielle e Tausia, piccoli raggruppamenti compatti di edifici per

29 Fonte: ISTAT; Anagrafi comunali, dati provvisori per l'anno 2009

abitazione ed annessi rustici collocati a più alta quota e circondati di prati stabili.

Per la ricchezza del patrimonio forestale l'economia comunale si configura come a prevalente vocazione forestale³⁰

Segnaliamo la presenza, dal punto di vista dell'offerta turistica, della galleria d'arte moderna "Enrico De Cillia" ospitata nel palazzo della biblioteca e parte della rete museale della Carnia³¹.

Beni di interesse culturale maggiormente significativi per interrelazioni con beni paesaggistici³²

Casa seicentesca
Castello di Siajo³³ segnalato da PTR

Presenza di malghe e rifugi

Non si segnala la presenza di malghe e rifugi.

Appunti per la successiva "Fase C valutativa"

30 Piano Territoriale Regionale FVG L.R. 23 febbraio 2007 n°5 – All. 13 N.A.

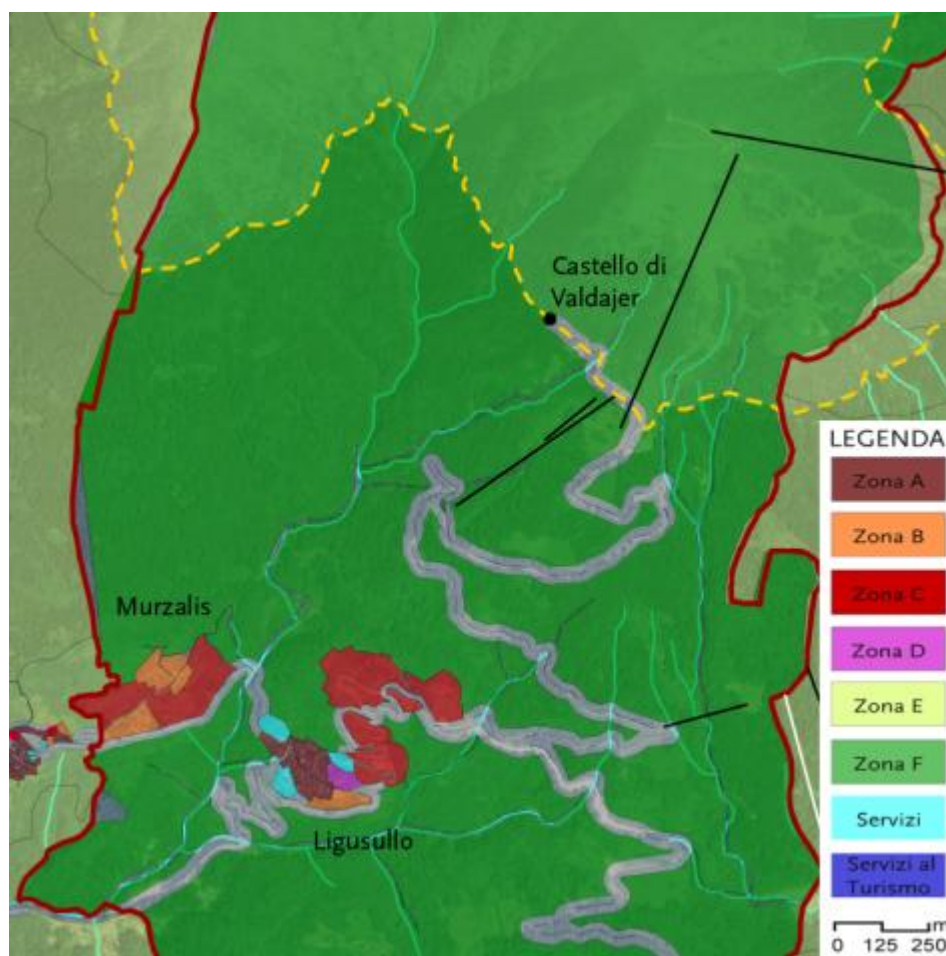
31 Fonte: Rete Museale della Carnia <http://www.carniamusei.org/>

32 Piano Territoriale Regionale FVG L.R. 23 febbraio 2007 n°5 – AMBITI PAESAGGISTICI

33 Piano Territoriale Regionale FVG L.R. 23 febbraio 2007 n°5 – All. 13 N.A.

Ligosullo

Abitanti	190 ³⁴
Superficie	16,8 kmq
Densità abitativa	9 ab/kmq
Altitudine	949 m slm
Distanza media dei centri dall'ambito PdG	Capoluogo: 1200 m Murzalis: 1000 m
Caratteri degli insediamenti e offerta turistica	Collocato a metà della Val Pontaiba, che collega da est ad ovest il canale del torrente But e il canale d'Incarojo da Paluzza a Paularo, il comune conta solamente 190 abitanti suddivisi nel capoluogo e nella frazione di Murzalis (che presenta caratteri decisamente simili alle frazioni più alte del comune di Treppo carnico con le quali è posta in diretta continuità).



Estratto della zonizzazione per il capoluogo comunale e la viabilità pubblica forestale fino al castello di Valdajer; la linea gialla tratteggiata riporta il perimetro dell'ambito soggetto a PdG. Fonte: mosaico degli strumenti urbanistici comunali, Regione FVG 2003

Il capoluogo comunale gode di una esposizione particolarmente favorevole ed ha

34 Fonte: ISTAT; Anagrafi comunali, dati provvisori per l'anno 2009

conservato una forma urbana tra le più compatte dei comuni dell'ambito di PdG.

Dal capoluogo, già a quota di circa 1000 m, si può salire lungo la viabilità minore fino alle pendici del monte Paularo, dove troviamo il castello di Valdajet che ora ospita un albergo, ma che fu un maniero risalente pare al 1430.

Comune si configura come a prevalente vocazione forestale³⁵

La mancanza di uno strumento urbanistico comunale (esso è in fase di redazione) ha comportato l'utilizzo per le analisi del mosaico degli strumenti urbanistici composto a livello regionale il quale riporta cospicue aree di espansione dell'edificato che con ogni probabilità non saranno confermate.

Beni di interesse culturale maggiormente significativi per interrelazioni con beni paesaggistici ³⁶	Presenza di nuclei urbani di interesse storico Castello di Valdajet ³⁷ Percorso panoramico Chiaulis - Ligosullo
Presenza di malghe e rifugi	Si segnala la presenza di alcune malghe e pascoli serviti da viabilità forestale e sentieri CAI.
Appunti per la successiva "Fase C valutativa"	

35 Piano Territoriale Regionale FVG L.R. 23 febbraio 2007 n°5 – All. 13 N.A.

36 Piano Territoriale Regionale FVG L.R. 23 febbraio 2007 n°5 – AMBITI PAESAGGISTICI

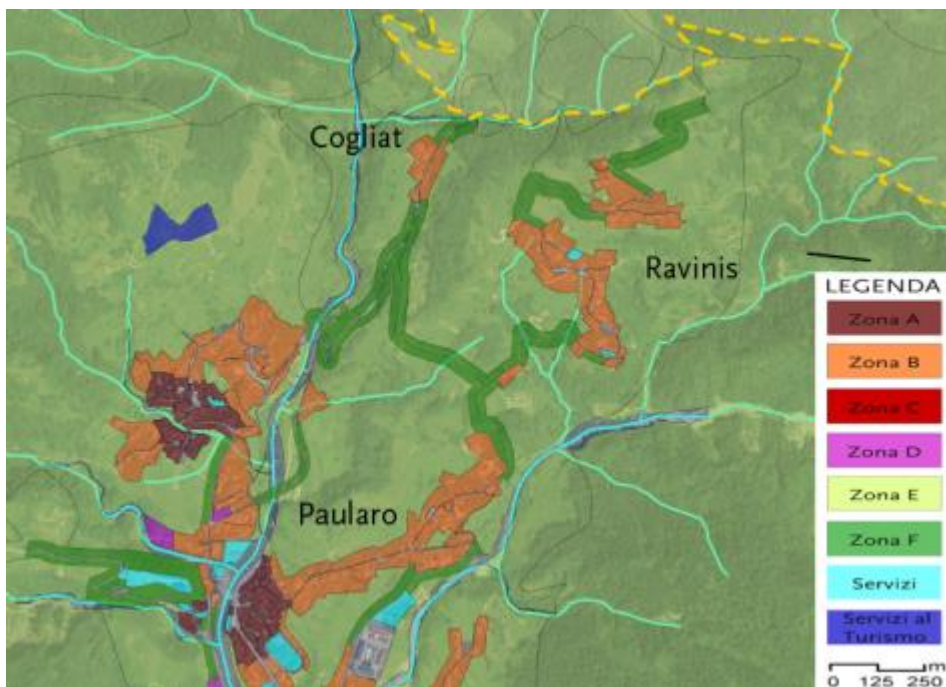
37 Piano Territoriale Regionale FVG L.R. 23 febbraio 2007 n°5 – All. 13 N.A.

Paularo

Abitanti	2835 ³⁸
Superficie	84,2 kmq
Densità abitativa	33,3 ab/kmq
Altitudine	648 m slm
Distanza media dei centri dall'ambito PdG	Capoluogo: 1400 m Ravinis: 150 m Dierico: 3000 m
Caratteri degli insediamenti e offerta turistica	<p>Il territorio del comune di Paularo su cui insistono gli insediamenti coincide approssimativamente con il canale d'Incarojo nel suo tratto che va dalla frazione di Chiaulis fino a quella di Ravinis.</p> <p>Il sistema infrastrutturale di questo canale carnico è decisamente meno sviluppato degli altri comuni interessati dall'ambito di PdG e ha prevalentemente lo scopo di collegare Paularo al resto della Carnia. Il Canale d'Incarojo non si configura come corridoio di collegamento con l'Austria. I caratteri insediativi del capoluogo comunale vanno quindi ricercati principalmente nella conformazione particolarmente favorevole della conca di Paularo. L'allargamento del canale d'Incarojo e la dolcezza dei versanti ha consentito lo sviluppo di un insediamento di fondovalle che ha di fatto saldato i vecchi borghi (Paularo, Villamezzo, ecc.) costituendo un unico conglomerato urbano che include al suo interno parte del torrente Chiarso. Il rapporto però dello spazio urbano con il torrente non è affrontato, dato che le borgate originarie erano separate da esso da prati stabili e l'avvicinamento all'acqua è esito di una espansione urbana relativamente recente e nel complesso piuttosto disordinata.</p> <p>La percezione della qualità urbana è migliorata dalla presenza di edifici quali Palazzo Valesio-Calice, Casa Scala, e da Borc Cjavec, sede degli edifici più antichi.³⁹</p>

38 Fonte: ISTAT; Anagrafi comunali, dati provvisori per l'anno 2009

39 Fonte: comune di Paularo <http://www.comune.paularo.ud.it>



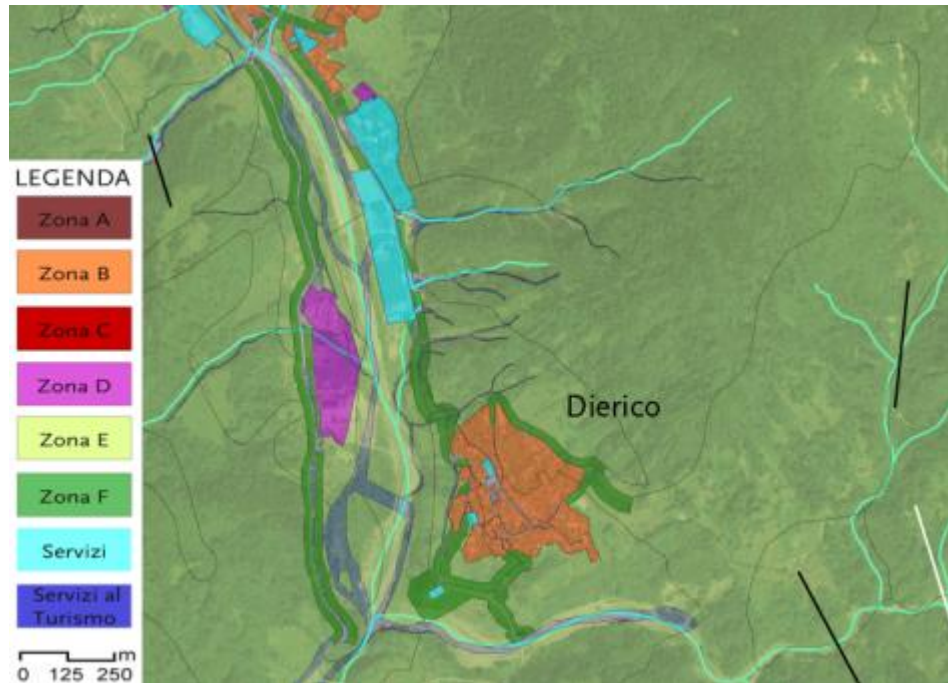
Estratto della zonizzazione dello strumento urbanistico comunale per il capoluogo comunale in basso e le frazioni di Ravinis in alto a destra; la linea gialla tratteggiata riporta il perimetro dell'ambito soggetto a PdG.



Fotopiano della frazione di Ravinis; la linea gialla riporta il perimetro dell'ambito soggetto a PdG

La frazione di Ravinis, collocata sulla costa sopra a Paularo lungo la strada che porta alla Casera Monte Pizzul ed ai colli di Lanza, è di origine più recente (XIX sec) e presenta una

forma dell'edificato a filamenti che si dispongono lungo il tortuoso asse viario. Questi non presentano fronti urbani compatti bensì edifici che si allineano secondo l'orientamento eliometrico più favorevole o adattandosi alle pendenze del terreno su cui si insediano. Gli edifici, pur diradandosi si spingono praticamente fino al confine dell'ambito del PdG.



Estratto della zonizzazione dello strumento urbanistico comunale la frazione di Dierico; la linea gialla tratteggiata riporta il perimetro dell'ambito soggetto a PdG.

Gli altri insediamenti, che si sviluppano lungo il canale d'Incarojo a sud del capoluogo, si presentano come insediamenti di mezzacosta di forma prevalentemente allungata a seguire l'andamento longitudinale NordEst SudOvest della vallata (solo Dierico è più compatto e gode di una posizione più privilegiata). Complessivamente si collocano in posizione piuttosto lontana dall'ambito del PdG.

Si segnala la presenza di una recente iniziativa (2007) di promozione del territorio attraverso un albergo diffuso prevalentemente nei centri di Paularo e Dierico⁴⁰

Inoltre la settecentesca casa Scala ospita una particolare raccolta di strumenti musicali a tastiera che in sintesi rappresenta la storia dell'organo, del clavicembalo e del pianoforte e che è parte della rete museale della Carnia⁴¹.

beni di interesse culturale
 maggiormente significativi per interrelazioni con beni paesaggistici⁴²

Presenza di nuclei urbani di interesse storico

Monumento naturale Bosco Zermula (abete bianco)

percorso panoramico Chiaulis – Ligosullo

Castello di Durone⁴³

Presenza di malghe e Esistono numerose malghe e pascoli ben serviti da viabilità forestale e sentieri CAI

40 Fonte: www.albergodiffusovaldincarojo.it

41 Fonte: Rete Museale della Carnia <http://www.carniamusei.org/>

42 Piano Territoriale Regionale FVG L.R. 23 febbraio 2007 n°5 – AMBITI PAESAGGISTICI

43 Piano Territoriale Regionale FVG L.R. 23 febbraio 2007 n°5 – All. 13 N.A.

rifugi			Si segnala la presenza del rifugio denominato Casera Pecol di Chiaula Alta raggiungibile con sentiero CAI e servito da teleferica.
Appunti successiva valutativa”	per “Fase	la C	Eventuali misure di sensibilizzazione e valorizzazione per il turismo sostenibile potrebbero comprendere sistemi di informazione interni all’ambito che rimandino alle risorse ricettive presenti all’esterno quali L’albergo diffuso di Paularo.

Moggio Udinese

Abitanti	1902 ⁴⁴
Superficie	143,8 kmq
Densità abitativa	13,0 ab/kmq
Altitudine	340 m slm
Distanza media dei centri dall'ambito PdG	Capoluogo: più di 10 km Saps: 2500m
Caratteri degli insediamenti e offerta turistica	L'insediamento si sviluppa all'interno dell'ambito del Canal del Ferro alla confluenza con la Val Aupa entro uno spazio relativamente angusto ed attraversato da una fitta rete infrastrutturale (viadotti, elettrodotti, strada statale, autostrada, nuova ferrovia Pontebbana).



Fotopiano delle piccole borgate della Val Aupa;

44 Fonte: ISTAT; Anagrafi comunali, dati provvisori per l'anno 2009

Esso presenta una forma insediativa accorpata e compatta ed un patrimonio edilizio storico, riconducibile al tipo recente dell'alta Val Tagliamento, generalmente in stato di degrado o fortemente rimaneggiato dagli interventi post-terremoto.⁴⁵

Per il resto la Val Aupa è quasi totalmente priva di insediamenti, se si escludono piccolissimi gruppi di case sparse e le minuscole località di Dordolla, Gallizis e Belcis, Saps. Il grado di abbandono di queste località è complessivamente elevato.

Beni di interesse culturale maggiormente significativi per interrelazioni con beni paesaggistici ⁴⁶	Presenza di nuclei urbani di interesse storico Pieve o abbazia di San Gallo che sovrasta il capoluogo ⁴⁷
Presenza di malghe e rifugi	Si segnala la presenza di tre malghe e due ricoveri serviti solamente da sentieri CAI.
Appunti per la successiva "Fase C valutativa"	Eventuali misure di sensibilizzazione e valorizzazione per il turismo sostenibile potrebbero comprendere sistemi di informazione interni all'ambito che rimandino alle risorse ricettive presenti all'esterno quali l'abbazia di San Gallo.

45 Piano Territoriale Regionale FVG L.R. 23 febbraio 2007 n°5 – AMBITI PAESAGGISTICI – AP02 Canale de Ferro

46 Piano Territoriale Regionale FVG L.R. 23 febbraio 2007 n°5 – AMBITI PAESAGGISTICI

47 Piano Territoriale Regionale FVG L.R. 23 febbraio 2007 n°5 – All. 13 N.A.

Pontebba

Abitanti	1582 ⁴⁸
Superficie	97,7 kmq
Densità abitativa	16,0 ab/kmq
Altitudine	568 m slm
Distanza media dei centri dall'ambito PdG	Capoluogo: 3000 m Studena Bassa: direttamente confinante Studena Alta: 800 m

Caratteri degli insediamenti e offerta turistica

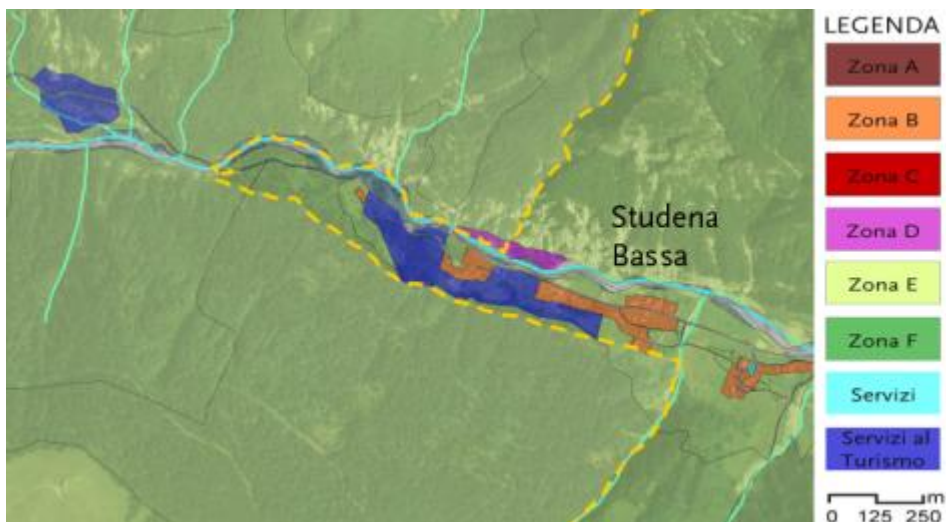
La Valcanale, principale collegamento tra il Friuli e il Nord Europa, è caratterizzata da uno spazio relativamente angusto, attraversato da un'intensa ed impattante rete di infrastrutture (viadotti, elettrodotti, ferrovia ottocentesca, strada statale, autostrada, nuova ferrovia Pontebbana), e da strutture in supporto alle stesse (stazioni, aree di servizio e commercio, terrapieni, sistemazioni idrauliche, ecc). In questo stretto corridoio il paesaggio costruito predomina su quello ambientale.



Estratto della zonizzazione dello strumento urbanistico comunale per il capoluogo comunale; la linea gialla tratteggiata riporta il perimetro dell'ambito soggetto a PdG.

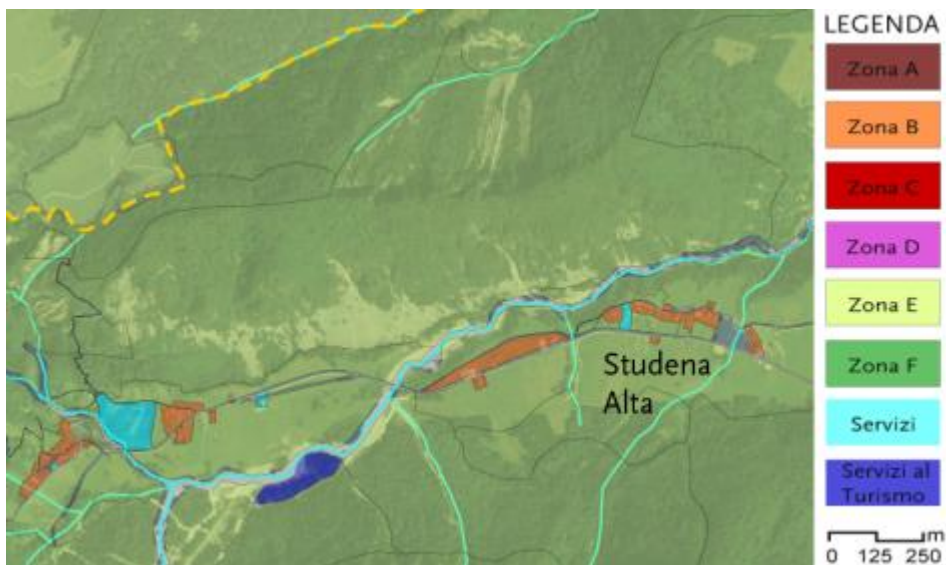
Pontebba si configura come sistema di insediamenti accorpati e localizzati prevalentemente nel fondovalle, alterato da recenti tipologie edilizie collegate al turismo.

48 Fonte: ISTAT; Anagrafi comunali, dati provvisori per l'anno 2009



Estratto della zonizzazione dello strumento urbanistico comunale per la frazione di Studena Bassa; la linea gialla tratteggiata riporta il perimetro dell'ambito soggetto a PdG.

Filamenti di case sparse nelle località di Studena Bassa si spingono lungo la vallata solcata dal torrente Pontebbana fino lambire l'ambito della zona protetta.



Estratto della zonizzazione dello strumento urbanistico comunale in corrispondenza del Passo di Pramollo e dei suoi demani sciabili; la linea gialla tratteggiata riporta il perimetro dell'ambito soggetto a PdG.

Se da un lato Pontebba presenta una condizione assolutamente problematica dato che lo spazio urbano si trova costretto in una lunetta tra la ferrovia e la statale pontebbana, dall'altro essa si configura come punto di accesso privilegiato al sistema dell'ambito del PdG. Pontebba è infatti classificata come centro di interscambio modale di secondo livello.

Beni di interesse culturale maggiormente significativi per interrelazioni con Chiesa Parrocchiale di Santa Maria Maggiore
Percorso panoramico al Passo di Pramollo

Beni paesaggistici⁴⁹

Presenza di malghe e rifugi Si segnala la presenza di tre malghe ben servite dalla viabilità forestale.

Appunti per la successiva "Fase C valutativa" Eventuali misure di sensibilizzazione e valorizzazione per il turismo sostenibile potrebbero comprendere sistemi di informazione interni all'ambito che rimandino alle ciclovie che attraversano il comune raggiungibili dal percorso panoramico al Passo di Pramollo.

49 Piano Territoriale Regionale FVG L.R. 23 febbraio 2007 n°5 – AMBITI PAESAGGISTICI

Malghe e rifugi

La cartografia riportata in Tavola 9 descrive una mappatura degli elementi del sistema insediativo in alta quota distinguendo tra malghe, rifugi, ricoveri, attrezzature per il campeggio. Inoltre sono riportati i siti destinati ai pascoli e individuati i luoghi che offrono un servizio di ristorazione, sia attraverso la commercializzazione di prodotti dell'agricoltura locale sia trattorie, o di pernottamento.

Saranno oggetto di valutazione, nella definizione delle misure di valorizzazione dell'ambito interessato dal PdG, le malghe che versano in stato di abbandono e per le quali va definita l'eventuale possibilità di ricostruzione e riutilizzo.

2.4.3 Sistema infrastrutturale

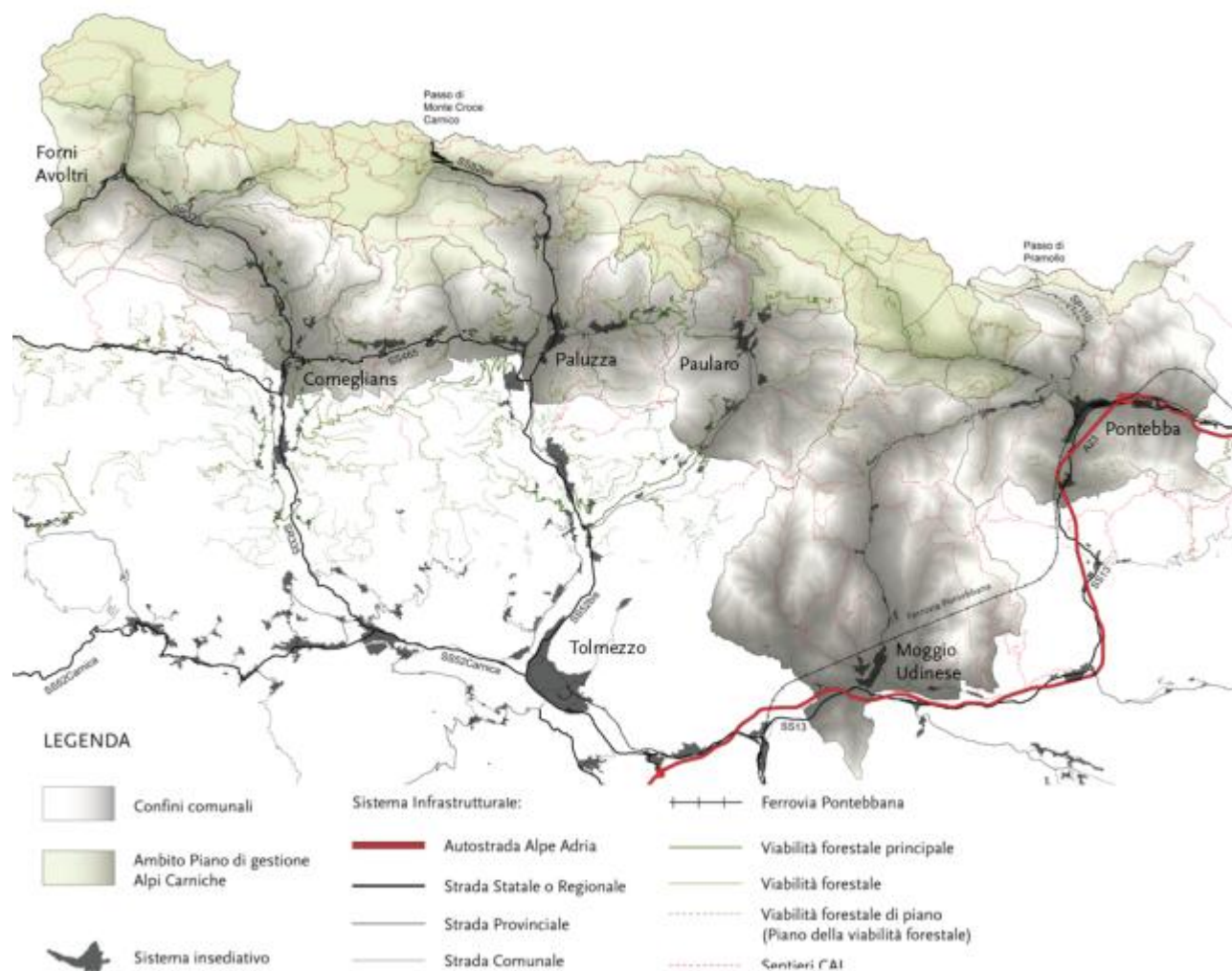


Figura 10. Sistema Sistema della mobilità. Elaborazione d:rh

Viabilità e accessibilità su scala vasta

L'autostrada Alpe Adria Palmanova-Udine-Tarvisio costituisce, dal punto di vista della viabilità di scala vasta, il principale sistema di accesso all'area del Piano di Gestione "Siti Natura 2000 Alpi Carniche". Essa attraversa i comuni di Moggiò Udinese e di Pontebba sviluppandosi all'interno del Canale del Ferro e della Valcanale (fig. 10).

Le uscite significative dal punto di vista dell'accessibilità sono: Carnia (comune di Venzone 6 km da Tolmezzo) e Pontebba; dall'uscita di Carnia è possibile raggiungere praticamente tutti i comuni dell'ambito attraverso la viabilità di relazione principale, mentre l'uscita di Pontebba dà accesso principalmente all'omonimo insediamento ed al comprensorio del SIC "Monte Auernig e Monte Corona" ed al passo di Pramollo.

I comuni di Venzone e Tolmezzo, a sud, e Pontebba, a nord-est, si configurano quindi come snodi principali di accesso al sistema della Catena Carnica Principale e quindi all'ambito del Piano di Gestione delle Alpi Carniche.

Pontebba in particolare è da considerarsi centro di interscambio modale di secondo livello⁵⁰; vi si ha infatti la possibilità di interscambio tra il sistema viabilistico e quello su rotaia (ferrovia Nuova Pontebbana che collega Udine a Tarvisio). Dal punto di vista della mobilità sostenibile Pontebba programmaticamente godrà di ottime connessioni anche attraverso la possibilità di interscambiare il sistema su ferro con la ciclovia di interesse regionale, solo per tratti esistente, che già il PTR 2007 adottato individua come sistema di connessione sia con i territori a est verso Tarvisio, sia con i territori a Sud verso Udine. La previsione di nodo di interscambio di Pontebba è confermata anche dal PGT adottato nella tavola *Allegato 11 - Tav.3 - Quadro conoscitivo - Insediamenti ed infrastrutture*, ma prevedendo come nodo intermodale e centro di interscambio di secondo livello la stazione ferroviaria e l'interporto, senza confermare la ciclovia di interesse regionale.

Viabilità di relazione principale

Il sistema infrastrutturale stradale è naturalmente condizionato dagli aspetti orografici del territorio carnico. Le dorsali principali sono individuabili:

- nella SS52 Carnica che percorre in direzione est-ovest il Canale della Carnia e dà accesso ai canali che si dipartono verso nord. Essi sono, da est a ovest, la SS52bis che conduce all'Austria attraverso Piano d'Arta, Arta Terme e Paluzza e attraversa l'ambito del Piano di Gestione delle Alpi Carniche a ridosso del Passo di Monte Croce Carnico; la SR335 Val Degano che raggiunge Forni Avoltri attraversando da sud a nord i comuni di Comeglians e Rigolato arrivando a lambire l'ambito del Piano di Gestione delle Alpi Carniche in prossimità di Forni Avoltri; essa procede poi verso Sappada e il Cadore.
- nella SS13 Pontebbana che percorre, disegnando una S, il Canal del Ferro attraversando Pontebba e conducendo al confine con l'Austria nei pressi di Tarvisio. Questo asse infrastrutturale storicamente determinante per il territorio è stato dapprima rafforzato con la costruzione della nuova ferrovia Pontebbana e poi con la realizzazione, ultimata negli anni '80 del secolo scorso, dell'autostrada A23 Alpe Adria che connette la A4 Venezia-Trieste, nei pressi di Palmanova, ad Udine e poi a Tarvisio in corrispondenza del confine di Stato con l'Austria.

Va rilevata, soprattutto perché collega i centri che conservano caratteristiche morfologico-insediative più tradizionali, la viabilità minore che interessa da est a ovest le borgate di Paularo, Ligosullo, Treppo Carnico

⁵⁰ Piano Territoriale Regionale FVG L.R. 23 febbraio 2007 n°5 – All. 13 N.A.

e, proseguendo oltre la SS52bis in corrispondenza di Paluzza, diventa la SS465 della Valcalda che collega Cercivento, Ravaschetto e Comeglians e, mantenendo la direzione est-ovest, si dirige verso il Cadore.

Passi e valichi di frontiera

Passo di Monte Croce Carnico

Percorso dalla SS 52bis Carnica che sale dall'abitato di Timau in comune di Paluzza e prosegue poi verso Mauthen in Austria. Tale strada è segnalata come percorso panoramico nella Tavola 3 del Piano Territoriale Regionale 2007 Adottato. Tale previsione è confermata anche dal PGT adottato nell'elaborato Allegato 10 - Tav.2 - Quadro conoscitivo - Paesaggio e cultura.

E' tra i passi della catena carnica quello posto a minore quota⁵¹ (1360 m slm). In corrispondenza del passo vi sono attrezzature tipiche di un valico di frontiera; il confine tra Italia ed Austria, infatti, si trova proprio ad alta quota in corrispondenza del passo.

Passo di Pramollo

La strada che da Pontebba sale al Passo di Pramollo è un percorso panoramico segnalato come Area di pregio naturalistico-paesaggistico nella Tavola 3 del Piano Territoriale Regionale 2007 Adottato. Tale previsione è confermata anche dal PGT adottato nell'elaborato *Allegato 10 - Tav.2 - Quadro conoscitivo - Paesaggio e cultura*. In corrispondenza del passo esiste anche un lago di interesse regionale.

L'ambito del passo di Pramollo è, da parte austriaca, una località turistica, già molto sviluppata essendo il principale comprensorio turistico della Carinzia e proprio per questo la regione austriaca promuove lo sviluppo dei collegamenti delle proprie attrezzature con la parte italiana. Gli interventi di sviluppo, che lo stesso PTR adottato contemplava, dovranno essere attentamente valutati nelle successive fasi della redazione del PdG per il rischio che essi possano costituire un forte elemento di discontinuità all'interno dell'ambito.

Viabilità Forestale⁵²

Il territorio dei comuni interessati dal Piano di Gestione è per la maggior parte coperto di boschi e la viabilità forestale costituisce la principale infrastruttura di supporto alla loro salvaguardia. Infatti perché questi possano essere curati e valorizzati al massimo nelle loro varie funzioni (ecologica, paesaggistica, ricreativa, produttiva, protettiva) nonché difesi da patologie ed incendi, la maglia della viabilità forestale deve essere non solo mantenuta, ma anche completata per quelle parti di territorio boscato che, pur necessitando di essere accessibili, non sono ancora sufficientemente servite. Oltre alle strade forestali concorrono alla manutenzione dei boschi altre infrastrutture quali le teleferiche.

Nella carta di seguito riportata, suddivisa per porzioni di ambito soggetto a PdG, si evidenzia, sulla base dell'orografia territoriale, lo stato di servizio confrontando l'assetto della viabilità forestale previsto nel 1998 (ricognizione dello stato di servizio redatta per il Piano di Viabilità Forestale), l'assetto reale della viabilità esistente al 2010 e lo stato di servizio futuro (come previsto dal Piano di Viabilità Forestale 1998).

51 Fonte: Mauro Pascolini, «SU LA PLUI ALTE CIME» La montagna friulana nella nuova Europa

52 Fonte: SITFOR Regione FVG.

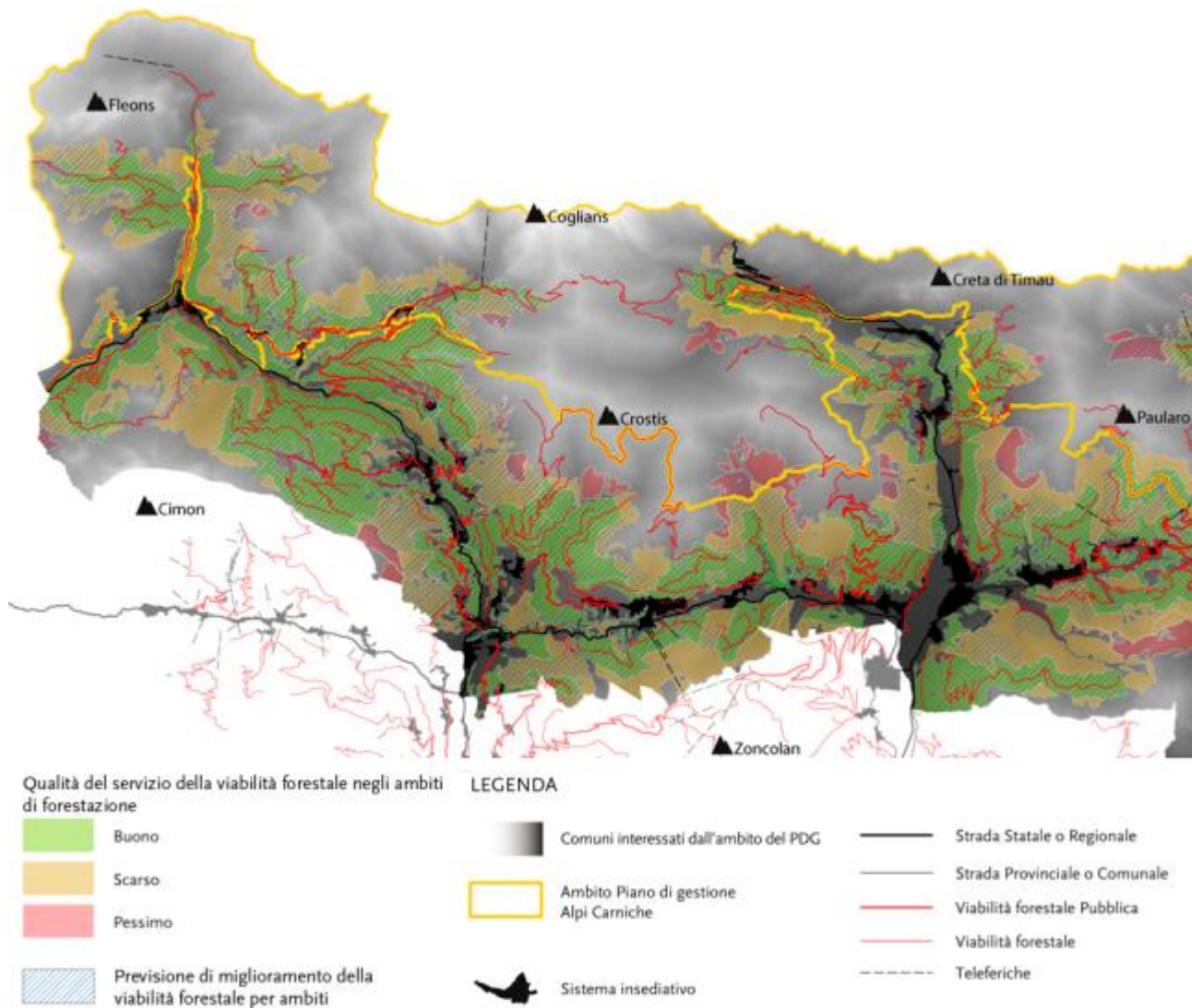


Figura 11. Sistema della viabilità forestale e teleferiche, comuni di Forni Avoltri, Rigolato, Comeglians, Ravascletto, Cercivento, Paluzza, Treppo Carnico; elaborazione drh

L'analisi della viabilità forestale (fig. 11 e 12) è stata compiuta su dati e cartografia del servizio regionale SITFOR per quanto riguarda gli strati informativi dell'attitudine all'infrastrutturazione⁵³, e dello stato del servizio⁵⁴ attuale e futuro.

53 Riporta i perimetri delle aree forestali indicando l'esigenza teorica di viabilità, legata alla consistenza ed alla produttività del bosco e quindi alla esigenza di interventi più o meno frequenti determinata sulla base di quanto riportato nei piani precedenti con opportuni adeguamenti. Sono stati mantenuti tre gradi di "esigenza":
 - A: esigenza di viabilità "alta" (nei piani precedenti definite con esigenza "bene");
 - B: esigenza di viabilità "bassa" (nei piani precedenti definite con esigenza "scarsa");
 - N: esigenza di viabilità "nulla" (nei piani precedenti definite con esigenza "non").

Fonte: Piano della Viabilità Forestale 1998

54 Per le aree boscate con interesse produttivo, cioè le aree A (esigenza alta) e B (esigenza bassa) del dataset "attitudine all'infrastrutturazione" si è proceduto alla individuazione dei vari gradi di servizio determinato dalla viabilità forestale di recente realizzazione e dalla viabilità pubblica (strade comunali, strade provinciali e, in certi casi, strade statali). In base ai medesimi criteri adottati dai piani precedenti le aree boscate di produzione sono state distinte in:

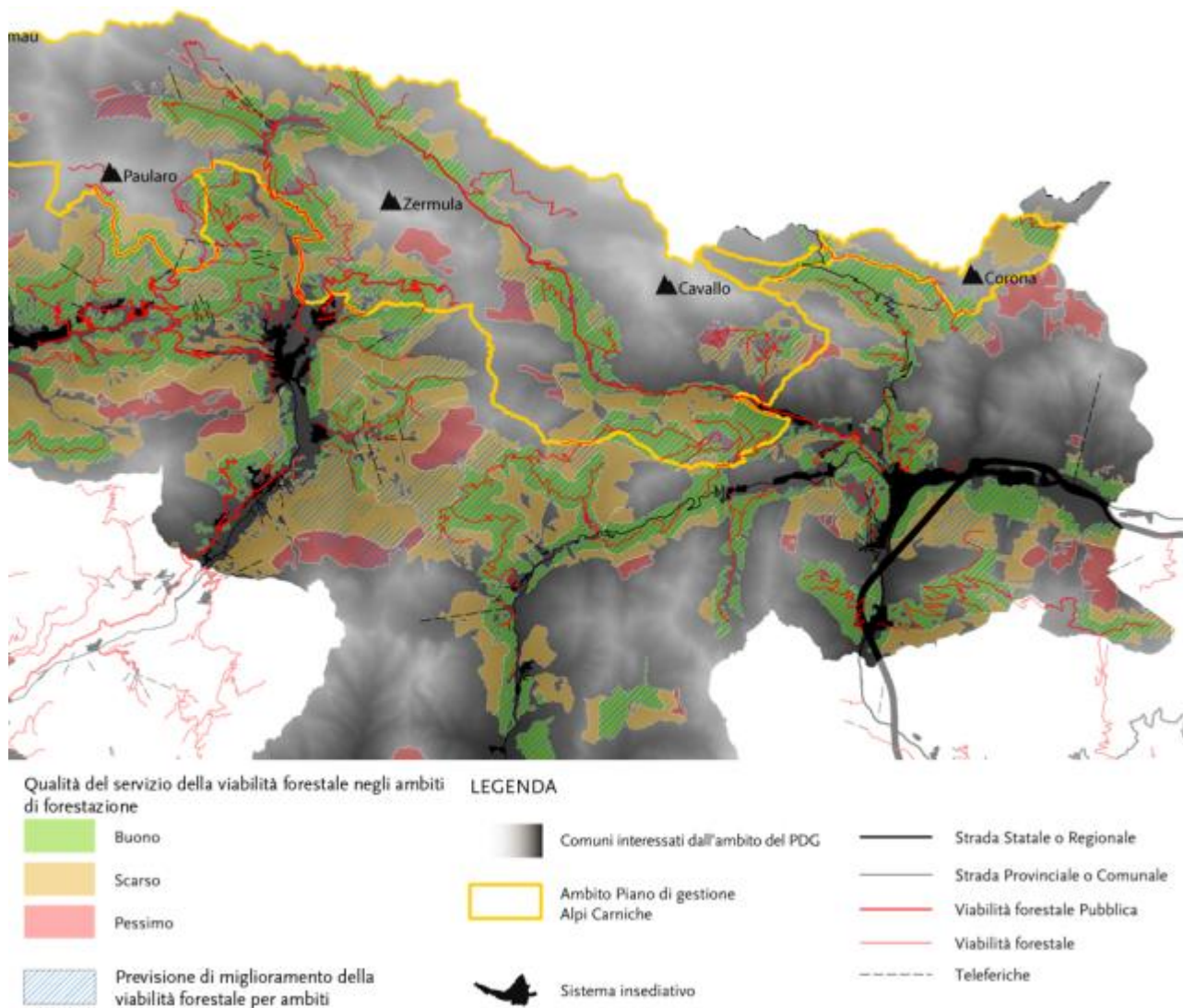


Figura 12. Sistema della viabilità forestale e teleferiche, comuni di Ligosullo, Paularo, Moggio Udinese e Pontebba; elaborazione d:rh

In generale possiamo affermare che i boschi dei comuni interessati dal PdG, almeno fino ad una fascia di 5 km a sud dell'ambito, godono di una alta attitudine all'infrastrutturazione. Ciò significa che praticamente tutti i boschi della valle del torrente Degano, la Valcalda, la valle del But fino al passo di Montecroce Carnico, il canale d'Incarojo fino al confine con l'Austria, i territori comunali di Treppo Carnico e Ligosullo e la parte settentrionale della Val Aupa sono considerati fattori economici importanti e beneficiano in modo particolare della presenza, della manutenzione e del potenziamento del patrimonio della viabilità forestale.

La condizione della viabilità forestale all'interno degli ambiti di forestazione della zona protetta è di seguito descritta :

- A aree con stato del servizio attuale "alto" (nei piani precedenti definite "ben servite")
- B aree con stato del servizio attuale "basso" (nei piani precedenti "scarsamente servite")
- N aree con stato del servizio attuale "nullo" (nei piani precedenti definite "non servite").

Fonte: Piano della Viabilità Forestale 1998

- in comune di Forni Avoltri a nord del capoluogo in località Pierabech è previsto un potenziamento futuro dello stato del servizio, attualmente già buono;
- in comune di Forni Avoltri in località Frassenetto, Sigilletto, Collina e Collinetta, la viabilità forestale si spinge fino alle pendici del monte Coglians e prosegue, fino quasi a collegarsi a quella proveniente dalla Valle del But, nei pressi del Passo di Monte Croce Carnico. In quest'ambito lo stato del servizio, già buono, è oggetto di ulteriore miglioramento;
- tra il comune di Ravaschetto e Cercivento, le aree ricomprese nell'ambito di PdG sono classificate come a servizio attuale pessimo e si prevedono interventi di infrastrutturazione;
- nella alta Valle del But, in corrispondenza del passo di Monte Croce Carnico e al di sopra dell'abitato di Timau, all'interno del faggeto del bosco Bandito (monumento naturale) è già presente una ricca maglia di percorsi forestali;
- a nord dell'abitato di Paularo alle pendici del Monte Zermula, è previsto un miglioramento dello stato di servizio, in parte già realizzato;
- nei Comuni di Paularo, Moggio Udinese e Pontebba, lungo la strada che da Paularo collega il passo del Cason di Lanza e alcune Malghe oltre il M. Zermula, prima di arrivare a Studena Bassa e a Pontebba seguendo il corso del Torrente Pontebbana sono previsti miglioramenti dello stato di servizio.

Teleferiche

Esistono numerose teleferiche all'interno dell'ambito del PdG.

La maggior parte delle teleferiche in quota sono costituite da fili a sbalzo a servizio di rifugi.

A Ligosullo, in località Castello di Valdajer esistono ben quattro teleferiche a servizio di impianti sciistici che rientrano nell'ambito di PdG.

A Ravaschetto la maggior parte degli impianti teleferici sono a servizio degli impianti sciistici del monte Zoncolan.

Sono inoltre presenti impianti di risalita esistenti e di progetto sull'ampio demanio sciabile in corrispondenza del passo di Pramollo⁵⁵, da parte Austriaca.

Metanodotto

E' presente una linea di metanodotto lungo la Val Aupa che attraversa Moggio Udinese e si ricongiunge a nord con la Valcanale e l'asse infrastrutturale principale in corrispondenza di Pontebba. Il suo tracciato corre esternamente all'ambito del PdG.

Elettrodotti

I principali assi infrastrutturali lungo i quali sono collocati gli elettrodotti corrispondono alle mezzecoste ed ai fondovalle dei canali carnici in direzione nord-sud e si collocano quindi:

- lungo la Val Degano da Ovaro per Comeglians fino alla località Pierabech di Forni Avoltri per servire la cava e lo stabilimento di imbottigliamento dell'acqua della fonte Fleons entrando a tutti gli effetti

55 Fonte: Dossier WWF Luglio 2007, Alpi e Turismo

nell'ambito del PdG. Un tratto di elettrodotto giunge da Forni Avoltri fino al rifugio Tolazzi interessando anch'esso l'ambito del PdG;

- lungo la Valle del But e la SS52bis Carnica fino alla località di Timau;
- lungo il canale d'Incarajo in corrispondenza di Paularo e nella vallata laterale fino a Ligosullo;
- lungo la Val d'Aupa dove segue il tracciato di una dorsale del metanodotto;
- infine esiste un tratto che da Pontebba giunge al passo di Pramollo tra l'ambito ovest del PdG e il SIC del Monte Auernig e del Monte Corona

Il PGT 2012 riporta che sono attualmente all'esame della Regione alcuni progetti di elettrodotti transfrontalieri con Austria e Slovenia (merchant line):

- Wurmlach - Somplago: tensione 220 KV;
- Mauthen - Paluzza: tensione 132 KV;
- Vrtojba - Redipuglia: tensione 110 KV;
- Dekani - Zaule: tensione 110 KV;
- Confine di Stato Gorizia - Redipuglia: tensione 110-132 KV.

Internet e banda larga

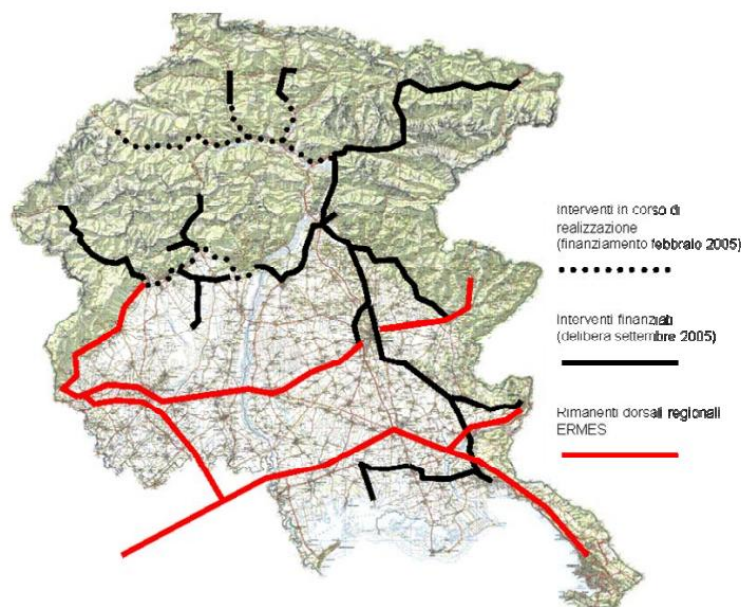


Figura 13. Regione FVG – Progetto ERMES: an Excellent Region in a Multimedia European Society.

Nell'ambito del programma ERMES la Regione ha profuso un notevole impegno finanziario che nel triennio 2007-2009 è stato di oltre 100 milioni di euro, dei quali circa il 33% da fondi statali e comunitari. La rete basata su fibra ottica mira a garantire entro il 2010 la copertura di 800 siti della Pubblica Amministrazione,

Distretti e Zone industriali. V'è da considerare come, per le peculiari caratteristiche orografiche della regione, oltre 70 dei 219 Comuni regionali – situati prevalentemente in area montana – presentano problemi di copertura (con 39 Comuni totalmente privi del servizio).⁵⁶ Tutte le aree soggette a PdG sono per la loro conformazione orografica ed elevata condizione di naturalità esterne ai territori che risulteranno serviti dalla rete fibre ottiche.

2.4.4 Sistema storico-archeologico e paesistico

La lettura del sistema paesistico dell'ambito oggetto di studio è stata condotta attraverso due operazioni:

- la prima corrispondente alla ricognizione di quanto già evidenziato nel quadro conoscitivo del PTR adottato attribuisce un peso preponderante, nell'accezione di paesaggio, ai caratteri morfologici, strutturali e legati alla percezione del territorio, considerandone la morfologia ed in particolare l'assetto geologico, l'idrografia, la tipologia di copertura vegetale l'organizzazione insediativa e la presenza di emergenze storico architettoniche e paesaggistiche.
- la seconda invece, riportata alla fine del paragrafo, descrive l'assetto paesaggistico del territorio come esito di un processo di continua interazione tra natura ed aspetti antropici.

56 Fonte: Comunità della Carnia, Proposta di Piano di Azione locale 2009-2011

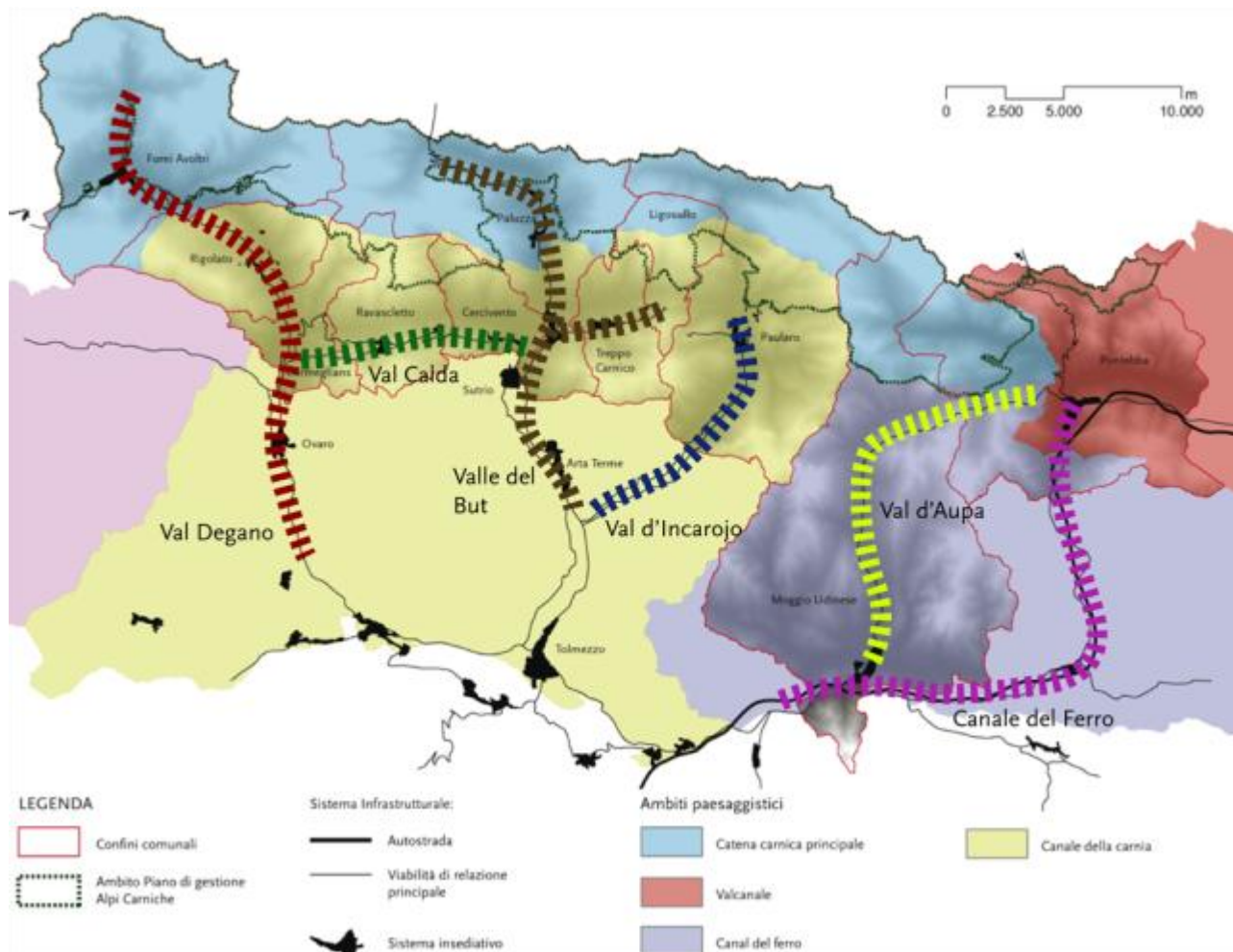


Figura 14. Ambiti paesaggistici (PTR 2007) e principali valli (tratteggi colorati) interessate dall'ambito del PdG, elaborazione d:rh

Caratteri morfologici, strutturali e percettivi

L'ambito del piano di gestione Siti Natura 2000 Alpi Carniche appartiene quasi completamente, sotto l'aspetto geomorfologico, ad un unico ambito paesaggistico: "AP03 Catena Carnica Principale". In effetti come si evidenzia nella figura sopra riportata (fig. 14) solo piccole parti dei territori ricompresi all'interno del perimetro del PdG sono attribuite, anche nelle analisi dello strumento di pianificazione regionale, all'ambito AP04 Canali della Carnia, all'ambito AP01 Valcanale e all'ambito AP04 Canale del Ferro.

La morfologia è caratterizzata dunque in modo predominante dalla geologia delle Alpi Carniche costituita da masse rocciose dolomitiche nude, dai versanti scoscesi incisi da corsi d'acqua torrentizi. Nella parte più occidentale prevale la tipologia a linea di cresta discontinua dalla quale affiorano le vette tra cui il monte Coglians (2780 m slm); nella parte più orientale i rilievi più elevati sono caratterizzati da linee di cresta continue, tipiche di alcuni massicci calcarei.

Alla base dei rilievi più elevati sono presenti morfologie più dolci determinate dall'erosione e dal modellamento di rocce arenacee (affioranti limitatamente a nord di Forni Avoltri). Tutta la catena carnica principale presenta alcuni fenomeni di carsismo con un complesso sistema di cunicoli con andamento ascendente (cavità quali ad esempio le grotte di Timau).

Dall'ambito paesaggistico AP03 Catena Carnica Principale nascono i principali torrenti che solcano poi le vallate determinando una continuità tra l'ambito della Catena Carnica Principale e quello dei "Canali della Carnia" riconoscibile principalmente nelle attività, nell'organizzazione delle risorse e nella localizzazione degli insediamenti.

I corsi d'acqua principali sono il torrente Degano (val Degano o canale di Gorto), il torrente But (Valle del But o canale di S.Pietro) e il torrente Chiarsò (Val d'Incarojo), di regime torrentizio che scorrono in alvei generalmente incisi nella roccia. La notevole pendenza dei torrenti comporta il trasporto di materiali molto grossolani e una forte erosione laterale della corrente ai piedi dei versanti.

La copertura vegetale è prevalentemente costituita da ampie aree a pascolo in quota associate a lembi residuali a copertura discontinua di boschi generalmente di abete rosso e talvolta misto a larice.

Molto vario è il paesaggio vegetale dei gruppi del monte Coglians, Creta d'Aip e Sella di Lanza caratterizzato da zone semipianeggianti con habitat umidi, boschi di abete bianco, boschi montani subalpini di abete rosso, faggete d'alta montagna, vaste estensioni di mughete e brughiere subalpine, pascoli e praterie primarie e su suoli acidi. Le valli sono coperte da boschi prevalentemente di abete rosso, localmente misti ad abete bianco e prati stabili limitati ai soli tratti di fondovalle più aperto. Fenomeni di incespugliamento dovuti ad una rapida espansione arbustiva di ontano verde sono presenti nelle aree a pascolo abbandonate o in via di abbandono.

Per quanto riguarda una descrizione specifica degli insediamenti si rimanda al paragrafo 2.4.2 Sistema insediativo. In generale possiamo affermare che gli insediamenti, collocati a fondovalle o a mezzacosta, quando la ripidità dei versanti lo consente, presentano caratteri insediativi ed architettonici simili a seconda del canale carnico in cui si collocano.

Le malghe, regolarmente monticate, sono presenti lungo tutta la catena carnica principale, mentre gli stavoli sono limitati perlopiù agli estremi settori occidentale ed orientale.

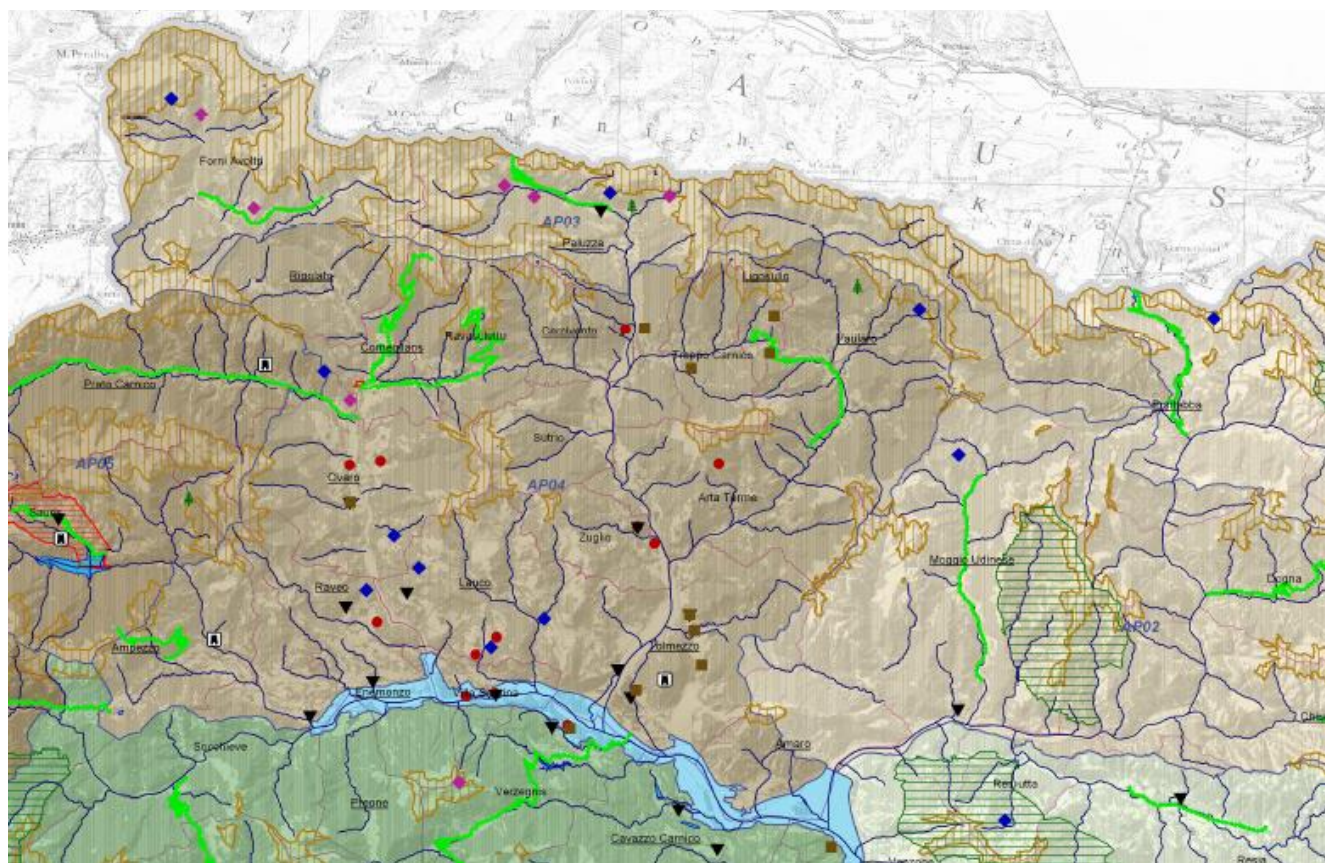
I beni di interesse storico architettonico e culturale presenti nell'ambito sono stati riportati nel paragrafo 2.4.2 Sistema insediativo, e sono presenti nei centri abitati di Paluzza e Forni Avoltri; nei territori esterni si rilevano i sistemi di fortificazione della grande Guerra (a Timau per esempio le trincee sono integrate a percorsi escursionistici ampliando l'offerta turistica).

Si elencano le seguenti emergenze paesaggistiche:

- Vette costituite da grandi pareti di rocce dolomitiche e massicci calcarei
- Elevata panoramicità dei luoghi
- Fascia altimetrica molto ampia
- Paesaggio vegetazionale particolare e vario alternato al paesaggio delle rocce (es. macchie e popolamenti arbustivi di conifere)
- Habitat submontani ed alpini in buone condizioni di conservazione
- Estese superfici di praterie naturali in quota
- Prati stabili di fondovalle
- Boschi di conifere con abete rosso prevalente
- Diffusa presenza di malghe regolarmente monticate (es. Malga Pramasio)
- Laghetti alpini (es. Lago Bordaglia, Lago di Avostanis) e torbiere
- Fenomeni di carsismo epigeo ed ipogeo (es. sorgente carsica Fontanon, Grotte di Timau)
- Insediamenti di architettura spontanea (borghi di tipo tradizionale, ad es. Cleulis)
- Rete sentieristica e rifugi in quota
- Sentieristica storica e militare, luoghi di rispetto e memorie della Grande Guerra
- Sedimi della viabilità storica
- Presenza di testimonianze archeologiche

- Resti di antiche miniere (miniere di Timau, Monte Avanza)
- Pievi, cappelle votive ed elementi materiali della religiosità popolare
- Forte identità comunitaria delle popolazioni locali, terre di incontri linguistici e culturali: Timau ("isola tedesca"); area ricca di storia e tradizioni popolari

Il PGT adottato conferma nella sostanza i contenuti sopra descritti individuando gli stessi ambiti paesaggistici costituiti dai sistemi vallivi (val Degano, Valle del But, Val d'Incarojo, Valcalda e Val d'Aupa) e dalla catena delle Alpi Carniche principali.



Ambiti di Paesaggio

ALPINO

	AP01	VALCANALE
	AP02	CANAL DEL FERRO
	AP03	CATENA CARNICA PRINCIPALE
	AP04	CANALI DELLA CARNIA
	AP05	CONCA DI SAURIS E VAL PESARINA
	AP06	FORNI SAVORGNANI

Figura 14bis. Ambiti paesaggistici (PGT 2012 adottato) interessate dall'ambito del PdG, tratto dall' elaborato Allegato 10 - Tav.2 - Quadro conoscitivo - Paesaggio e cultura.

Il rapporto uomo-territorio e l'evoluzione del paesaggio

Il testo che segue si integra con quanto descritto nel presente paragrafo ed è stato scritto dal Prof. Mauro Pascolini, attualmente uno dei maggiori conoscitori dei numerosi e complessi aspetti socio economici e storici dell'area montana del Friuli Venezia Giulia.

Nel testo di seguito riportato i territori interessati dal Piano di Gestione sono raccontati attraverso riferimenti alle principali vicende storiche, le modalità di organizzazione del territorio e di utilizzo delle risorse da parte delle popolazioni insediate, attraverso i principi insediativi e colturali, riflettendo un concetto proprio della Convenzione europea del paesaggio che è la sua interpretazione come esito visibile di un territorio determinato dalle sue caratteristiche fisiche, antropiche, biologiche ed etniche e dallo svolgersi di queste componenti entro un processo evolutivo. La fisionomia di un territorio non è un'entità costante nel tempo, in tal senso il suo studio deve partire dal passato e analizzare l'articolazione dei rapporti tra le sue componenti naturali e le sue componenti antropiche per poter immaginare scenari futuri attendibili.

Con questo approccio nella costruzione del percorso di lavoro riteniamo quanto mai coerente e utile il prezioso apporto del prof. Mauro Pascolini che riportiamo testualmente:

“La zona relativa alla ZPS ricomprende l'area alpina vera e propria, individuabile nella Catena Carnica o Alpi Carniche, dove corre lo spartiacque principale, che funge anche da confine con l'Austria, e una modesta parte delle Alpi Giulie ad est, suddivise dalla prima dal corso del fiume Fella, che si snoda dalla sella di Campososso alla sua confluenza con il Tagliamento tra Amaro e Stazione della Carnia. Al loro interno queste aree presentano una varietà di ambienti, di paesaggi, di regioni, alcune delle quali da sempre storicamente individuabili e territorialmente definibili anche per le loro valenze culturali e di organizzazione del territorio che le rendono di fatto delle vere e proprie sub-regioni, che a loro volta possono essere suddivise nelle valli principali e in quelle più articolate in secondarie.

Le due macro regioni principali che assumono le caratteristiche tipiche delle regioni culturali oltre che naturali sono:

- La Carnia

Il territorio si estende lungo le valli definite dal corso dell'alto Tagliamento a monte della confluenza del Fella, e dai suoi affluenti principali: Lumiei, Pesarina - Degano, Chinarsò-Büt, che danno origine alle vallate principali che vengono dette Canali (Tagliamento, San Canziano, Gorto, San Pietro, d'Incarojo). La struttura orografica della Carnia, anche se complessa nella nomenclatura e nelle suddivisioni, può essere individuata nei seguenti gruppi principali: la Catena Carnica Principale che ha nel monte Cogliàns (2782 m) la sua massima elevazione, le Alpi Tolmezzine suddivise in Gortane, che comprendono i gruppi delle Pesarine, del Bivera (2474 m), del Col Gentile (2075); d'Incarojo e la catena Prealpina.

La catena principale che si distende da ovest a est è una vera e propria barriera naturale segnata da passi molto

elevati che si abbassano solo in quello, utilizzato fin dall'antichità, di Monte Croce Carnico (1360 m).

-Il Canal del Ferro

Interamente percorso dal fiume Fella, il Canal del Ferro si presenta come una stretta valle dai fianchi ripidi e alti che separa le Alpi Carniche, dalle Alpi Giulie.

Il territorio della valle, oggi percorso da imponenti infrastrutture di comunicazione, ha una propria unità che le deriva dalla storica funzione di confine tra l'Italia e l'Austria fino alla prima guerra mondiale, quando Pontebba era il centro principale di scambio con l'impero asburgico.

Prima di passare in rapida rassegna le sub aree che possono essere individuate nello spazio definito dalla ZPS riconducibili alle unità geografiche e culturali dei Canali o a porzioni di essi e alle unità minime dei territori comunali ricompresi nella zona di tutela, risulta utile proprio per la storia comune di questo territorio ripercorrere le vicende principali che di fatto ne hanno caratterizzato il territorio, i modelli di gestione delle risorse e la stessa organizzazione sociale.

Nella montagna friulana la vita cominciò in epoca neolitica quando presumibilmente cacciatori provenienti dall'alta pianura, seguendo le prede cominciarono a percorrere le valli alpine, trovando in alcuni casi condizioni favorevoli per l'insediamento che si presentava più salubre e sicuro rispetto alla pianura. Grotte e anfratti furono le prime abitazioni degli uomini della montagna, dapprima nella fascia prealpina e poi in quella più propriamente montana, ma bisogna attendere il corso del IV secolo a.C. per cominciare ad avere un insediamento stabile ed organizzato. Infatti in quel periodo cominciarono le infiltrazioni di popolazioni celtiche alle

quali probabilmente fanno riferimento i Carni, che si stanziarono dal Livenza fino al Timavo.

Molto si discute sulle origini celtiche delle popolazioni della montagna friulana, più volte messe in dubbio o eccessivamente enfatizzate, ma ormai ritrovamenti archeologici, segnali toponomastici e soprattutto il vasto corredo di tradizioni legate a riti tipicamente di matrice celtica, confermano la presenza consolidata di queste antiche popolazioni nell'arco alpino regionale.

Roma, con la fondazione di Aquileia (181 a.C.) cominciò l'opera di romanizzazione del Friuli che proseguì con la creazione di nuovi centri, con scopi principalmente difensivi, tra i quali va sicuramente ricordato, l'ulium Carnicum, l'odierna Zuglio, sulla strada che conduceva al passo di Monte Croce Carnico. Successivamente anche le bellicose popolazioni dei Galli Carni furono sottomesse dal console Emilio Scauro e così si consolidò una più sistematica latinizzazione, fortemente voluta da Roma anche per assicurarsi il controllo delle vie consolari che percorrevano, verso nord, il Canal del Ferro ed il già citato Monte Croce.

La successiva presenza che ha lasciato qualche significativa traccia è quella dei Longobardi che costituirono alcuni presidi difensivi lungo le valli di penetrazione (Invillino in primo luogo), diffondendo inoltre la loro organizzazione politico-fondiarie, come testimoniano alcuni toponimi e alcune fonti documentarie, e improntando anche alcune zone più interne della Carnia.

Con la diffusione del Cristianesimo e con la costituzione dello Stato Patriarcale (1077-1420), anche la montagna friulana entrò a far parte di un sistema territoriale organizzato e complesso, dove convivevano autonomie feudali, poteri centrali, potenti abbazie, come quella di Moggio, e libere comunità locali. Lo stato patriarcale fu molto attento a valorizzare le risorse della montagna, conferendo particolari privilegi alle comunità e organizzando una fitta rete di pievi, borghi e villaggi, badando a far gestire in maniera più razionale il bosco ed il pascolo. Si formarono e presero consistenza i centri principali dell'arco alpino regionale tra cui Ampezzo, Tolmezzo, Paularo, i Forni Savorgnani e Moggio. Cominciò pure a formarsi una classe di famiglie notabili che arricchì i paesi e villaggi di abitazioni di rilievo che si affiancavano in maniera ordinata alle chiese e ai palazzi del potere civile e religioso. Si consolidarono in questo periodo anche i diritti d'uso collettivi sui pascoli e sui boschi, gestiti dalle vicinie e dalle comunità locali, che ancor oggi, in alcune realtà, si sono mantenuti come usi civici, dando vita a quel modello di sfruttamento delle risorse, misto individuale e collettivo.

Con la caduta dello Stato Patriarcale e l'arrivo della Serenissima Repubblica di Venezia, l'area montana e prealpina venne sottoposta al controllo dell'oligarchia

veneta o direttamente dei Provveditori di terraferma. Venezia pur attuando una politica di spoliazione delle autonomie locali, con eccezioni soprattutto nelle zone di confine, svolse una funzione contraddittoria. Infatti fu di stimolo per alcune iniziative di miglioramento fondiario e di attività proto industriali, ma al tempo stesso di sfruttamento intensivo specie delle risorse forestali, che vennero riservate all'uso esclusivo dell'arsenale (i famosi e noti boschi banditi).

Venezia privilegiò il bosco rispetto al pascolo e limitò fortemente l'uso dei diritti civici di frascatico e legnatico e ridusse la proprietà privata a favore di quella comunale. Non sempre le prescrizioni furono rispettate dai montanari, anche perché a fronte di una espansione demografica c'era l'esigenza di aumentare i terreni da porre a coltura e soprattutto quelli da adibire a pascolo; inoltre erano fortemente cresciuti i bisogni di legname sia da brucio che da opera. Comunque l'attenzione di Venezia per il territorio montano è documentata dal ricco patrimonio di carte, mappe e documenti che testimoniano quanto Venezia perseguisse una corretta gestione delle acque, dei terreni, dei boschi al fine non solo di garantire una più coerente gestione delle risorse, ma anche per evitare fenomeni disastrosi di dissesto che già segnavano le zone montane e pedemontane del Friuli.

Con la caduta di Venezia e con il nuovo governo francese vennero introdotte interessanti novità legate alla istituzione dei Comuni che spesse volte finirono per inglobare nel proprio patrimonio i beni che le comunità alpine avevano da sempre utilizzato collettivamente. Anche i francesi posero particolare attenzione nel regolamentare l'uso del pascolo e lo sfruttamento dei boschi.

Sotto il dominio austriaco (1814-1866), venne maggiormente controllato l'utilizzo dei pascoli, specie riguardo gli usi civici, ma allo stesso tempo si spinsero i Comuni ad alienare le proprietà collettive che potevano essere considerate improduttive o incolte. Ciò portò, specialmente in Carnia, alla formazione di patrimoni privati di una certa consistenza, che ancor oggi, nonostante i frazionamenti ereditari, sono tuttora presenti e condizionano talvolta una efficace gestione del territorio.

Con l'avvento dello Stato italiano la montagna iniziò un periodo di lenta marginalizzazione, dovuta anche allo sviluppo che la pianura stava iniziando a conoscere; inoltre forti esigenze strategiche connesse alla questione dei confini impedivano di fatto di poter perseguire una modernizzazione più accentuata, anche se andavano consolidandosi in tutta la montagna forme di cooperazione e di mutualità legate sia al mondo agricolo che a quello artigianale e proto industriale.

Purtroppo gli eventi bellici della Grande Guerra coinvolsero direttamente il territorio montano che

specialmente nella zona carnica vide coinvolti intere vallate e paesi. La fine della guerra segnò l'inglobamento della Val Canale e del Canal del Ferro nel territorio regionale, ma al tempo stesso l'inizio di un periodo difficile che accentuò la crisi che sarà ancora più evidente alla fine della seconda guerra mondiale.

Anche durante la seconda guerra la zona montana fu teatro di avvenimenti particolarmente violenti tra partigiani e truppe di occupazione tedesche e cosacche, che segnarono ancora una volta il territorio e le vicende delle popolazioni locali.

Modelli insediativi ed economici

In generale si può individuare una prima fascia di insediamenti nel fondovalle lungo i corsi d'acqua utilizzati per i collegamenti ed il trasporto; veniva poi quella degli insediamenti collocati sopra la prima fascia di bosco dove si aprivano i prati stabili e dove era più favorevole l'insediamento specie per il più lungo periodo di insolazione. Solitamente tali insediamenti si collocavano lungo la direttrice delle sorgenti d'acqua che garantivano non solo l'approvvigionamento idrico, ma anche la forza motrice per mulini e segherie. Poteva esserci, a seconda della morfologia dei luoghi, una ulteriore linea di insediamenti, al limite della fascia più elevata dei boschi, o, nell'area pedemontana in posizione cacuminale. Infine più in alto ancora c'erano gli insediamenti temporanei degli stavoli e delle malghe che come vedremo assolvevano a diverse funzioni ed erano strettamente connessi al ciclo zootecnico.

Tale tipologia insediativa trovava fondamento anche nella particolare organizzazione fondiaria che riservava spazio sia alla proprietà privata, concentrata vicino ai nuclei abitati, di solito riferita all'abitazione, all'orto e ai coltivi, sia quella collettiva dei pascoli e dei boschi.

Gli abitati erano per lo più accentrati e seguivano la morfologia dei versanti, mentre le abitazioni sfruttavano al meglio le caratteristiche di pendenza e di esposizione. Le tipologie edilizie, molto diversificate da valle a valle, erano condizionate dagli aspetti climatici, dal materiale edilizio presente in loco ed anche dalla matrice culturale della popolazione, nonché, a partire dal 1700, anche dal prestigio delle famiglie.

La difficoltà di comunicazione, le distanze con gli empori e con i centri forti della pianura e di conseguenza i costi alti dei trasporti, ma anche la stessa organizzazione sociale favorirono il consolidarsi di un modello ad economia chiusa e votato all'autosufficienza.

Uno degli elementi fondanti il modello era quello della divisione del lavoro con l'affidamento di ruoli precisi a ciascun componente la società ed in particolare alla famiglia. Non solo divisione di compiti e di professionalità, ma anche differenziazione temporale. All'uomo adulto

spettava il lavoro nel bosco o l'allevamento o ancora i mestieri artigianali, ma soprattutto era colui che emigrava stagionalmente, mentre la donna aveva il compito di accudire e allevare i figli, di lavorare i campi del fondovalle o di svolgere, durante l'estate, la fienagione, nonché alcune attività di trasformazione.

L'utilizzazione piena della forza lavoro risultò, assieme all'integrazione derivante dall'emigrazione l'elemento cardine del modello di auto sussistenza, anche perché la particolare abilità nel lavoro manuale in determinate professioni favorì una migrazione ricercata e ben remunerata.

Il calendario era scandito quindi dai lunghi inverni quando gli uomini emigravano e le donne accudivano ai figli e agli animali nella stalla. All'arrivo della buona stagione gli uomini ritornavano per il faticoso lavoro nei boschi o per portare il bestiame agli alpeggi, mentre le donne preparavano le riserve foraggere per l'inverno e si dedicavano alla coltura dei cereali, delle patate e dei fagioli. In questo contesto aveva particolare rilevanza la transumanza estiva del bestiame nelle malghe che permetteva di liberare manodopera a fondovalle e di sfruttare a pieno le riserve foraggere in quota. Infatti partendo dal fondovalle si sfruttavano dapprima, nella fase detta di pre alpeggio, i prati di fondovalle subito oltre i limiti delle abitazioni permanenti, dove erano collocati gli stavoli e le stalle per poi salire, durante l'estate, sui pascoli alpini in quota, prima nei comparti bassi dell'alpe e poi in quelli alti, ed infine ridiscendere in autunno nuovamente nei prati di fondovalle.

Gli stavoli di fondovalle, di proprietà privata, erano utilizzati individualmente ed erano attrezzati per ospitare la famiglia, per produrre il formaggio e per immagazzinare il fieno. Le malghe invece, in gran parte di proprietà comunale, venivano utilizzate in forma comunitaria secondo precise regole organizzative differenti da area ad area. La transumanza permetteva di poter allevare un numero superiore di capi fino al 25% in più. Inoltre i capi bovini durante l'alpeggio miglioravano la qualità del latte ed anche la loro struttura fisica.

La malga è costituita da una superficie a pascolo, e dai fabbricati per gli uomini e per gli animali. L'edificio principale è la casera che a piano terra funge da cucina, da latteria e da ripostiglio per i prodotti, mentre al piano superiore c'è solitamente il dormitorio per i pastori e per il malghese. Le regole che presiedevano e tuttora presiedono alla vita e all'organizzazione dell'alpeggio erano frutto di norme consuetudinarie e regolavano i rapporti tra il malghese e i proprietari del bestiame e il proprietario della malga.

Nella montagna friulana erano presenti diversi modelli di conduzione degli alpeggi, da quello carnico nel quale un unico malghese, coadiuvato dal casaro e dai pastori, conduceva all'alpeggio il bestiame di diversi proprietari, a

quello dei villaggi estivi tipico dell'area tarvisiana e slava nel quale tutto il villaggio si trasferiva in quota e l'alpeggio veniva condotto individualmente.

Altra risorsa centrale del modello era la risorsa forestale che diede vita a forme molto alte di sfruttamento e di professionalità. Già ai tempi del Patriarcato si hanno le prime certe notizie dello sfruttamento sistematico dei boschi, il cui legname da sempre rappresentava anche un bene di scambio e di trasformazione. Infatti oltre al fabbisogno locale i boschi della montagna friulana, specie in epoca veneta, servirono principalmente a fornire di legname da opera e da brucio, non solo i centri della pianura, ma anche i centri lontani di Venezia ed oltre. In questo contesto va ricordata la pratica della fluitazione che permetteva di trasportare con apposite zattere il legname lungo i corsi d'acqua fino alle segherie dei centri di fondovalle, e poi attraverso il Tagliamento e raggiungere il porto di Latisana per proseguire verso i porti dell'Adriatico. Ma la fluitazione era soprattutto utilizzata per far giungere i tronchi esboscati in segheria con un ingegnoso sistema di sbarramenti, localmente chiamati stue. Nel corso del Settecento e soprattutto dell'Ottocento l'industria del legno assunse particolare valore in quanto permetteva di utilizzare, pur in forma diversificata, le diverse specie vegetali, favorendo l'uso da opera per le conifere e i faggi dell'area montana e sfruttando per brucio le essenze meno pregiate della fascia collinare.

Il modello ad economia chiusa, integrato con l'attività forestale, con alcune lavorazioni artigianali estremamente significative (basti pensare alla tessitura, o alle lavorazioni in legno) e con le rimesse degli emigranti, fu la base dell'economia alpina per almeno due secoli. Ma l'aver privilegiato micro sistemi economici organizzati autoreferenziali, impedì di fatto di introdurre quegli elementi di novità che intanto stavano maturando. E a fronte di una progressiva crescita della popolazione, il modello non riuscì più a far fronte alle esigenze della società e della proprietà. Infatti si passò ad una progressiva frammentazione delle famiglie e quindi delle proprietà, sia degli edifici che dei terreni, impedendo quindi una razionale conduzione agronomica che condusse dapprima ad uno super sfruttamento dello spazio e della forza lavoro, per poi successivamente arrivare ad un abbandono progressivo e doloroso della montagna, ormai incapace di garantire una adeguata e decorosa sopravvivenza.

Di fatto negli anni precedenti la seconda guerra mondiale e fino agli anni '50 la Carnia costituì un esempio del rapporto uomo-territorio ormai saturo, dove la perfetta geometria dei coltivi di fondovalle, la precisione dello sfalcio, l'utilizzo di ogni minima superficie, mascherava la povertà e lo sfruttamento oltre ogni limite delle risorse.

L'emigrazione

Complessivamente dal dopoguerra in poi la montagna ha perso più di un quarto della sua popolazione già fortemente segnata dai flussi migratori di fine ed inizio secolo. La sua popolazione ha raggiunto i centri del fondovalle, i centri della pianura, le zone industriali del Nord Italia o i tradizionali bacini migratori dell'Europa e delle Americhe.

L'emigrazione è per la montagna un fenomeno antico e, come si è già ricordato, funzionale per certi versi al modello economico agro-silvo-pastorale, garantendo quella integrazione di reddito necessaria per il raggiungimento di un adeguato tenore di vita. Si possono individuare quattro principali fasi dei grandi flussi migratori dell'emigrazione che ha percorso la storia della montagna friulana nel Novecento.

La prima, agli inizi del secolo, con periodicità prevalentemente stagionale e rivolta verso i paesi dell'Europa centro-orientale; la seconda durante l'epoca fascista, con meta le colonie italiane e le zone messe a bonifica del territorio nazionale. Questa è la fase che vede la partenza di interi nuclei familiari con l'insediamento definitivo nei nuovi territori. Nel successivo periodo postbellico il flusso migratorio si dirige principalmente verso i paesi dell'Europa occidentale (Francia, Svizzera, Germania), dove trova sbocco principalmente nel settore edilizio, con carattere sia di stagionalità che di permanenza definitiva. Infine, l'ultima fase, che ha un andamento controverso, giunge fino ai nostri giorni, e vede ormai un attenuarsi se non l'arrestarsi del fenomeno. Infatti da un lato cominciano a manifestarsi tendenze inverse, con numerosi rientri, dall'altra c'è ancora chi emigra definitivamente, specie verso le aree forti della pianura e dei centri industriali. Inoltre, specie nella popolazione maschile, si fanno strada due nuovi tipi di emigrazione: quella diretta verso i paesi del Terzo mondo al seguito delle imprese italiane impegnate nella costruzione di opere pubbliche, e quella a pendolarità settimanale verso le aree industriali del pordenonese e dell'udinese.

Ma l'emigrazione della montagna affonda le sue radici nella storia. Infatti già dal XVI secolo si hanno notizie di venditori ambulanti carnicci *cramârs*, che con la loro mercanzia raggiungevano i territori d'Oltralpe e le lontane regioni dell'Europa orientale. Era questa una emigrazione tipicamente stagionale che interessava solo la popolazione maschile. Inoltre questi commercianti ante litteram contribuirono a diffondere i prodotti locali, specie quelli tessili e quelli dell'artigianato in legno, che venivano apprezzati per la loro alta qualità. Della loro importanza è traccia nelle chiese e nei palazzi della Carnia, che proprio

con i loro proventi, contribuirono ad abbellire e ad arricchire con preziose opere di arte orafa.

Ma nel corso dell'Ottocento questo tipo di emigrazione venne meno e venne sostituita da quella, sempre stagionale, durante la bella stagione. Quando emigrava soprattutto manodopera fortemente specializzata e quindi ben retribuita quali boscaioli, carpentieri, segantini, muratori, fabbri. Basti pensare che alla fine dell'Ottocento dalla sola Carnia partivano quasi un migliaio di boscaioli, riuniti in compagnie, con contratti stagionali della durata di otto-nove mesi che garantivano un guadagno di circa tre volte superiore di quello possibile in patria. Altra testimonianza dell'importanza raggiunta dalle maestranze della montagna friulana è il fatto che dal 1908 al 1910 uscì a Villaco un foglio settimanale, "Il segantino", che veniva inviato ad oltre 800 abbonati.

Va inoltre ricordato che altri fenomeni di abbandono, pur non rientrando nei caratteri della emigrazione, sono stati e sono ancora attivi, quale ad esempio lo scivolamento a valle, cioè l'abbandono dei centri in quota per trasferire definitivamente la propria residenza nei paesi di fondovalle, più dotati di occasioni di lavoro e di servizi.

L'emigrazione quindi è stata sia nei numeri che negli spostamenti grandiosa, facendo sì che la partenza delle forze giovani, dinamiche e più motivate impoverisse un'area che invece, proprio sulle risorse umane, doveva contare per il proprio futuro.

Attività economiche

Già si è ricordato come il modello economico chiuso avesse sviluppato al suo interno un artigianato funzionale al vivere, all'abitare, al lavorare, rispondendo così ai bisogni primari e realizzando delle produzioni, che in alcuni casi, come vedremo, si trasformeranno in vere e proprie esperienze di largo respiro. La tessitura, la lavorazione del legno, la trasformazione alimentare, l'utensileria, l'estrazione dei minerali, l'arte fabbrile, la produzione artistica furono i settori che contribuirono a formare una esperta classe artigiana e a creare esperienze utili per i passi imprenditoriali successivi.

La pratica dell'emigrazione inoltre permetteva lo scambio di tecnologie e del sapere, favorendo l'innovazione e l'ingresso, anche in economie chiuse, delle principali tecnologie che nel corso del XIX secolo venivano sviluppate anche negli altri paesi alpini.

La montagna quindi di fronte alla nascente industrializzazione si trovava in una situazione contraddittoria: da un lato infatti presentava delle potenzialità e degli elementi positivi per cogliere le nuove opportunità, dall'altro invece emergevano da subito i punti deboli, dovuti alla scarsa rete infrastrutturale e ai modelli della nascente industria che non puntava ancora

su una frammentazione degli impianti e sulla loro delocalizzazione, ma su grandi economie di scala.

La montagna friulana arriva quindi alla Rivoluzione industriale con un patrimonio non indifferente di esperienze e di storia, maturata nel corso dei secoli: la produzione tessile, di orologi, di mobili, sedie e utensili per l'ambiente domestico, di coltelli e falci, di carpenteria, di birra, formaggi...

Ma pur ripercorrendo rapidamente alcune di quelle realtà bisogna certamente soffermarsi sull'esperienza tessile carnica che rappresenta un modello unico e forse irripetibile, dovuto allo spirito imprenditoriale del paularino Jacopo Linussio (1691-1747) che nel corso del '700 porterà la produzione tessile della Carnia sui mercati di tutta Europa. Linussio, dopo alcune esperienze all'estero, tornò in patria e realizzò i primi impianti di filatura e tessitura del lino a Moggio e Tolmezzo. L'intuizione di Linussio fu quella di creare una rete di tessitori a domicilio fornendo loro la materia prima, lino e cotone, e curando poi la raccolta del prodotto finito e la sua commercializzazione. Linussio poteva così contare su una abbondante manodopera (alcune migliaia) a basso costo, che tessendo in casa vedeva comunque nel lavoro a domicilio una integrazione di reddito ed una occasione per migliorare le condizioni di vita. Dopo la morte di Jacopo Linussio, l'attività continuò anche nel corso dell'Ottocento, ma con un lento e costante declino, in parte dovuto alla incapacità degli eredi, ma soprattutto ai processi di meccanizzazione che nel corso del secolo imprimerà una radicale trasformazione dei modelli produttivi, rendendo marginale il lavoro familiare di tessitore e filatore.

Comunque il settore tessile mantenne una sua vitalità nell'area montana e particolarmente in quella pedemontana, articolato sia nell'allevamento dei bachi, che nella filatura e tessitura continuerà fino al secondo dopoguerra.

Accanto all'industria tessile, una presenza continua e diffusa sul territorio montano è quella della metallurgia e della meccanica, legata alla presenza di alcune risorse minerarie che diedero vita, in alcuni casi, a significative esperienze estrattive (Cave del Predil, Avanza, Cludinico, Raveo e Lauco).

Oltre all'attività estrattiva indirizzata alla metallurgia, esisteva quella legata alle cave di marmo, di pietra e di materiali finalizzati alla produzione di laterizi e ceramiche per l'edilizia. Piccole fornaci erano diffuse in tutto il territorio montano, mentre gli stabilimenti maggiori erano insediati nei fondovalle o a ridosso della fascia pedemontana. In questo settore va segnalata la presenza di cave di marmo a Forni Avoltri, sul monte Verzegnis, a Pramsoio, a Timau. Tali attività rappresentarono una realtà produttiva importante, ma gli alti costi di estrazione e di trasporto le fecero progressivamente declinare.

Dell'industria del legno si è già parlato qui va aggiunto che oltre al fiorire della prima trasformazione (segherie) e della fornitura di legname da brucio, si svilupparono nell'area montana tutta una serie di laboratori artigianali che offrivano alle comunità locali il soddisfacimento delle esigenze legate al vivere e all'abitare: mobili, sedie, tavoli, infissi, coperture, oggettistica domestica. In alcuni casi queste attività si trasformarono localmente in iniziative artigianali più evolute e in qualche caso assunsero i connotati di imprese industriali, tuttora operanti. Anche in questo caso va ricordato che successivamente la concorrenza con la pianura determinò una forte crisi del settore a vantaggio dei distretti produttivi del Manzanese, del Livenza e della alta pianura orientale.

La presenza in montagna di energia a basso costo, dovuta agli invasi artificiali quali: Sauris, Ampezzo, Verzegnis, Vajont, che avranno però un impatto significativo sull'intero ambiente, trasformando la morfologia di intere valli, spinse alcune iniziative industriali a localizzarsi nel suo territorio è il caso, per esempio, della cartiera di Moggio.

Completano il quadro, relativo alla prima fase dell'industrializzazione in montagna, l'industria alimentare connessa all'attività di allevamento (caseificazione), cerealicola (molitura), alla distillazione (alcolici e birra), che era abbastanza diffusa sull'intero arco montano.

L'ultimo periodo è quello del secondo dopoguerra che vide uno sviluppo industriale concentrato essenzialmente in pianura, mentre in montagna si è assistito ad un lento e progressivo chiudersi di esperienze e realtà produttive, che resistettero più a lungo nei fondovalle o in alcuni centri più facilmente collegabili con le principali vie di comunicazione. Anche nei settori tradizionali la montagna entrò in crisi messa in concorrenza con gli altri paesi alpini. Solo negli ultimi anni a fronte di politiche incentivanti e della creazione di aree artigianali e zone industriali si è assistito ad una certa ripresa complice anche l'attenzione verso nuove produzioni quali quelle dell'occhialeria, dell'elettronica e della componentistica.

Turismo

Fino alla prima guerra mondiale, molto scarsa fu la domanda turistica, sia interna che proveniente dall'Impero, tranne per Grado, vero punto di riferimento per la borghesia e nobiltà austriaca. Gite, escursioni domenicali, visite alle città collegate dai trasporti pubblici, rappresentavano l'unica occasione di turismo poiché i mezzi economici e la situazione sociale non permetteva un turismo di soggiorno. Va ricordato in questo periodo il ruolo notevole avuto dalle società alpinistiche ed escursionistiche regionali quali la Società Alpina Friulana e Società Alpina delle Giulie nella promozione, nella

conoscenza, e nella organizzazione di una rete di rifugi di base delle montagne carniche e delle Giulie.

Anche nel periodo interbellico la situazione non cambiò di molto per il turismo montano, in quanto i flussi turistici erano indirizzati verso le spiagge del Friuli e dell'Istria e Dalmazie, divenute italiane, o verso il teatro degli eventi bellici nel Goriziano e nel Carso. Solo Tarvisio, con Malborghetto e Valbruna, anche in seguito all'annessione all'Italia, fecero grandi progressi potendo contare sulla doppia stagione estiva ed invernale, specie ora che lo sci cominciava ad affermarsi come sport, non più riservato a pochi appassionati.

La Carnia invece, sia per le difficoltose comunicazioni, che per la scarsa presenza di alberghi rimase marginale e sfiorata solamente dal traffico di transito dei turisti friulani e giuliani che si recavano nel vicino Cadore o nella Pusteria o nel centro bellunese di Sappada che, a partire dagli anni Trenta, diventerà meta favorita per molti regionali sia d'estate che d'inverno.

Il nuovo periodo postbellico e il ridisegno del confine videro il rilancio delle stazioni balneari di Grado e soprattutto di Lignano che divenne il polo trainante del turismo regionale. Ma anche la montagna con lo sviluppo del turismo di massa, dovuto alla diffusione dell'automobile e delle ferie pagate per tutti i lavoratori, cominciò ad avere un ruolo nel turismo regionale. Accanto al Tarvisiano si sviluppano i poli di Ravascletto (1956), Forni di Sopra (1962), oltre a quello ormai consolidato di Arta Terme. Successivamente con la diffusione della pratica dello sci sorsero nuovi poli quali il Piancavallo e Sella Nevea.

A fronte di un enorme potenziale turistico, la montagna friulana non ha saputo rispondere in maniera adeguata, tranne negli ultimi anni, a causa di una scarsa dotazione di attrezzature ricettive e di supporto, basandosi principalmente su iniziative imprenditoriali esterne e facendo largo affidamento sugli interventi pubblici.

Solo di recente a fronte dell'apparire di nuove forme di turismo - verde, agriturismo, della terza età, culturale, sportivo - la montagna friulana sembra aver trovato nuovi stimoli, diversificando l'offerta, migliorando le infrastrutture e le strutture ricettive, curando la ristorazione e l'offerta enogastronomica, sia nei locali sia durante i numerosi eventi estivi, crescendo in professionalità e cercando in generale di valorizzare l'enorme potenziale turistico del territorio.

Proprio il fatto di essere rimasta per lungo periodo marginale rispetto alle grandi trasformazioni imposte dal turismo di massa, la montagna friulana ha potuto salvaguardare il proprio ambiente, potendo così offrire al turista delle risorse che hanno ancora un alto livello di naturalità unitamente ad un alto contenuto culturale, nel senso di modelli di vita e di organizzazione del territorio

del tutto peculiari. E' quindi su questo patrimonio che in qualche maniera il turismo può diventare un volano per la ripresa economica montana e per offrire occasioni di nuova professionalità e di nuovo sviluppo.

La crisi della montagna

Le dinamiche di trasformazione che hanno interessato l'intero arco alpino dell'ultimo secolo, hanno avuto nella montagna friulana esiti molto negativi, infatti fin dall'inizio del Novecento, ma soprattutto a partire dal secondo dopoguerra, l'area ha conosciuto gli esiti di notevoli fenomeni disgregativi del tessuto socio-economico dovuti, in prima istanza, al massiccio decremento demografico.

Tra il 1921 ed il 1951 la popolazione montana si riduce del 0,4% annuo, tra il 1951 ed il 1961 dell'1%, tra il 1961 ed il 1971 del 2,1% annuo. Complessivamente nel ventennio 1951-1971 la montagna perde il 26% della popolazione e nel decennio successivo tale trend continua perdendo un ulteriore 4,8%; e tale processo continua anche nel decennio successivo, per proseguire, se pur attenuato anche ai giorni nostri. Questi sono alcuni dati esemplificativi di questo vero e proprio esodo che ha falciato la popolazione soprattutto delle aree più marginali della pedemontana e della montagna più interna. Anche la Carnia paga il suo tributo in termini di spopolamento, specie nei comuni più elevati che vedono partire oltre il 60% della popolazione (Rigolato, Comeglians).

Lo spopolamento comporta inoltre altri fattori di debolezza della struttura demografica quali l'invecchiamento e la femminilizzazione della popolazione, la diminuzione della natalità, il saldo naturale fortemente negativo ed un degrado sociale molto pronunciato. Infatti con il partire della popolazione chiudono i punti di riferimento delle comunità: le scuole, le osterie, i negozi, le parrocchie, i servizi di base, abbassando così fortemente le soglie di una dignitosa qualità della vita.

Inoltre l'abbandono della montagna ha provocato un vero e proprio crollo degli addetti all'agricoltura, collegato ad un costante impoverimento del patrimonio zootecnico e delle superfici coltivate. Partono gli uomini, chiudono le stalle, si abbandonano i terreni e avanza il bosco. E' questa la dinamica che la montagna sta vivendo.

La scarsa domanda di lavoro proveniente dai settori extra agricoli, ed il limitato peso del settore turistico, hanno fortemente contribuito a rafforzare ed accelerare i processi sopra ricordati, obbligando così la forza lavoro a scendere a valle, in pianura, o raggiungere le tradizionali mete dell'emigrazione.

La situazione fondiaria poi, caratterizzata da una eccessiva frammentazione e polverizzazione fondiaria, ha

impedito, anche a chi è rimasto di avere superfici aziendali adeguate per una seria competizione con la pianura e per realizzare attività agricole razionali e di qualità.

I processi di ristrutturazione dell'industria dovuti a periodi negativi, che hanno visto chiudere numerose unità produttive, non hanno consentito di trattenere la forza lavoro in loco e non hanno offerto opportunità ai giovani di inserirsi in un processo produttivo con minime certezze. Anche il tradizionale settore dell'artigianato non ha saputo cogliere da subito le innovazioni ed i cambiamenti tecnologici e di gusto, e solo in parte, ed in epoca recente, è riuscito a creare delle opportunità di lavoro, collegate anche al settore turistico, che come si è sottolineato, non è stato occasione di traino e di volano per l'intera area, ma solo per piccoli privilegiati poli.

L'arretratezza e la precarietà delle vie di comunicazione tradizionali o l'assoluta estraneità di quelle nuove che vengono utilizzate solo come asse di transito veloce per raggiungere la pianura o le stazioni turistiche dell'Adriatico hanno reso più marginale l'area, creando così una marginalità non solo reale, ma anche psicologica e sociale.

Ma il degrado può essere arrestato se si individua la soglia di accettabilità per la permanenza della popolazione in aree contrassegnate da forti dinamiche di degrado del tessuto ambientale e socio economico, quali quelle montane. Poiché lo stesso termine di accettabilità è legato alla percezione che il singolo individuo o il gruppo sociale di appartenenza ha, si può facilmente dedurre quanto sia complesso stabilire delle soglie minime di servizi, di lavoro, di qualità della vita che possano determinare la permanenza dell'uomo in montagna. Solo superando quelle soglie si potrà superare un degrado altrimenti destinato a prolungarsi nel tempo con effetti negativi non solo per la montagna ma per l'intera comunità regionale.

I sotto sistemi territoriali

Pur nella sua unitarietà, come già ricordato si possono individuare alcuni sottosistemi o sub-regioni che possono risultare più utili per una, pur sommaria definizione degli aspetti culturali e storico-sociali. La vasta area ZPS che si distende lungo la catena di confine e i 4 SIC compresi nel territorio in esame sono ricompresi, con porzioni più o meno ampie, nei comuni carnici di Forni Avoltri, Comeglians, Rigolato, Paluzza, Ligosullo, Treppo Carnico, Ravascletto, Cercivento; Pontebba e Moggio Udinese nel Canal del Ferro.

Una trattazione per singolo comune avrebbe una significatività relativa in quanto il sistema di relazioni e l'organizzazione territoriale fa, come più volte ricordato, riferimento alla valle, al Canale e molto spesso, non è

facile isolare porzioni di territorio come quelle sub comunali da un contesto più ampio. Per questo si è deciso in questo caso di raggruppare i comuni coinvolti in 5 sub aree così individuate:

- a) Alta Val Degano o Alto Canale di Gorto con le zone dei comuni di Forni Avoltri, Rigolato e Comeglians;
- b) La Valcalda (Ravaschetto e Cercivento)
- c) Il Canale di San Pietro (Paluzza, Treppo Carnico e Ligosullo)
- d) Il Canale d'Incarojo o Val di Chiarsò (Paularo)
- e) Il Canal del Ferro (Moggio e Pontebba).

Alta Val Degano

L'area comprende gran parte del comune di Forni Avoltri e piccole porzioni territoriali dei comuni di Rigolato e Comeglians.

Un territorio questo dove si sono intrecciate importanti vicende legate, fin dai tempi antichi, allo sfruttamento delle imponenti foreste di abeti, all'estrazione di marmo e di metalli, e in tempi più recenti all'utilizzo dell'acqua minerale nella fonte di Fleons e al turismo che hanno dato impulso all'economia locale senza però intaccare pesantemente la naturalità del territorio. I segni di queste attività si possono facilmente ritrovare nelle impronte lasciate sia nei nomi dei luoghi che negli edifici e nelle strutture, o ancora nella ricchezza dei documenti e nella tradizione orale, ma pure nelle attività ancora presenti quali l'estrazione di marmo a cielo aperto in località Pierabech, o negli stabilimenti per l'imbottigliamento dell'acqua minerale a Pian della Guerra. Mentre sono difficilmente leggibili gli indizi dell'attività estrattiva di rame ed argento del monte Avanza documentata fin dal medioevo ed oggi, dopo varie vicende, ormai completamente abbandonata. Il territorio, inoltre, reca evidenti tracce degli avvenimenti bellici della Grande Guerra del 1915-1918 che segnarono pesantemente questi luoghi.

Un tempo questa parte del territorio alpino era costellato dalle molte casere e il periodo estivo era segnato dall'attività di monticazione che interessava gli altopiani e le conche pascolive collocate sotto le imponenti pareti della Catena Carnica principale, che proprio qui raggiunge le sue massime elevazioni nel massiccio calcareo del gruppo del monte Cogliàns, la cima più alta della regione Friuli-Venezia Giulia con i suoi 2782 metri.

Questa parte iniziale della Val Degano è interessata da un turismo rivolto alla bellezza dei luoghi e dei percorsi, alla varietà delle possibili ascensioni che si offrono al principiante o all'alpinista esperto, o agli impianti di risalita dei vicini poli sciistici di Sappada e Cima Sappada.

Ma ancora oggi è possibile incontrare una rete di alpeggi ancora attiva e quindi intraprendere un percorso dentro le radici più profonde di una attività che ha

contribuito in maniera determinante alla formazione della civiltà alpina con i diversificati modelli di conduzione regolati e sanciti dal Patto di Monticazione e dal Capitolato di affitto. Si possono quindi incontrare malghe modernamente attrezzate, piccole casere; agriturismi modernamente attrezzati per il ristoro e la sosta; ma pure casere vuote e abbandonate.

In questa parte del Canale di Gorto è ancora possibile elevandosi in quota apprezzare la successione dei centri abitati di fondo valle, delle fasce forestali, delle chiazze dei pascoli, dei prati permanenti di alta quota ed infine le nude pareti rocciose, che permette di comprendere l'esatta articolazione del sistema organizzativo di queste vallate. Ogni elemento infatti ha una precisa funzione ed è strettamente connesso a tutti gli altri. L'artigiano, il boscaiolo, l'allevatore, l'agricoltore lavorano coordinando le risorse a disposizione ed organizzando, a seconda delle stagioni, i ritmi ed i tempi di lavoro.

Il territorio poi racchiude in pochi chilometri quadrati una tale varietà di ambienti e paesaggi, peraltro esclusivi e di rara bellezza, da costituire un compendio degli elementi caratterizzanti di questo settore delle Alpi. Di conseguenza la zona si configura come un'autentica palestra di osservazione naturalistica, per la ricchezza ed importanza delle evidenze geologiche, floristiche e faunistiche presenti. Inoltre i segni della presenza e della storia dell'uomo arricchiscono e completano il quadro ambientale.

Un accenno meritano alcuni luoghi speciali come quello del lago di Bordaglia, indiscutibilmente uno dei più pittoreschi laghi alpini di circo glaciale delle Alpi Orientali, o ancora le pareti del Tuglia, o la valle di Fleons, o i passi che mettono in comunicazione la Carnia con l'Austria.

In questo contesto un cenno merita la figura dell'imprenditore di Comeglians il cav. Umberto De Antoni, che nel corso del secolo scorso diede particolare impulso all'imprenditoria in Carnia non solo attraverso le imprese idroelettriche e delle segherie, ma anche acquistando e valorizzando tutta una serie di malghe che diventarono tra le più produttive ed innovative per i sistemi di lavorazione e di trasporto del latte di tutta la montagna friulana.

Da segnalare a Forni Avoltri la Collezione mostra permanente "Cemout chi èrin", che raccoglie gli antichi attrezzi e suppellettili, testimoniare della vita della comunità.

La Valcalda

E' una delle valli trasversali della Carnia che mette in comunicazione il Canale di San Pietro con il Canale di Gorto, unendo di fatto Sutrio con Comeglians, attraverso i centri di Cercivento e Rvaschetto. La zona ZPS interessa in particolare l'area del Monte Crostis e del Crasulina, aree di

particolare interesse per la particolarità dei luoghi e delle comunità insediate.

Quello che colpisce quando si risale il Canale di Gorto è il contrasto tra i boschi e le foreste che coprono le pendici dei monti e le vette in lontananza nude con le loro pareti rocciose. Ma maggiore è il contrasto che esiste tra quelle catene di sfondo e il profilo di vette erbose che le precedono, tra le quali domina monte Crostis (2250 m), che evidenzia con i suoi lunghi e dolci crinali erbosi una vocazione naturale al pascolo. Ma vale la pena ricordare che molti dei pascoli alpini, così come oggi li vediamo, sono superfici sottratte dall'uomo alle foreste che coprivano fittamente le pendici dei monti fin quasi alle cime, quando le necessità demografiche imponevano il disboscamento. Anche i pascoli alti del Crostis, almeno fino a quota di circa 1800 m, sono frutto di questo processo di deforestazione, mentre a quota superiore, questi possono essere considerati praterie d'alta quota da sempre coperte da un mantello vegetale erbaceo continuo.

Quest'area è contrassegnata dalla presenza di una vecchia strada militare, più conosciuta col nome di "Panoramica delle vette", che, o da Tualis o dalla Valcalda consente, con un lungo e tortuoso percorso, di accedere in auto fin quasi in cima al monte, e che recentemente è stata riattata per ospitare una tappa del Giro ciclistico d'Italia. Dall'alto del monte e lungo tutta la cresta si può ammirare un vasto panorama che spazia dalle cime dolomitiche del Cadore a quelle dei Tauri, dalle Giulie alla pianura friulana. Evidenti inoltre sono le tracce della Grande Guerra del 1915-1918 in quanto lungo la linea di cresta erano collocate le batterie italiane di grosso calibro che martellavano le posizioni nemiche della catena di confine.

Basta dare una rapida occhiata alla carta topografica per rendersi subito conto di quanto vocata sia quest'area all'alpeggio per la struttura morfologica immediatamente leggibile negli amplissimi bacini pascolivi dei versanti meridionali, della catena che, con andamento parallelo alla Valcalda, fanno da cerniera tra il Canale di Gorto e quello di San Pietro.

Va qui segnalata, a Cercivento, la famosa "Farie di Checo": uno degli esempi meglio conservati di fucina ad acqua di tutta la Carnia.

Il Canale di San Pietro

Il Canale di San Pietro dal punto di vista geografico ha come riferimento il corso del torrente Bût e i complessi montuosi che a nord comprendono, a destra e a sinistra del Passo di Monte Croce Carnico o Plöckenpaß (1360 m), il tratto centrale della Catena Carnica, e, tra Paluzza e Timau, le pendici erbose del Monte Terzo, dello Zoufplan e del Tenchia e ancora, sul versante opposto, quelle del Monte Paularo. Dal punto di vista storico e culturale,

comprende nel suo territorio la Pieve matrice di San Pietro sopra Zuglio, l'antica Iulium Carnicum, indiscutibilmente il punto di riferimento principe per tutta la Carnia.

La Pieve infatti, madre delle altre undici Pievi della Carnia, è stata riconosciuta nel suo ruolo di fondatrice fin dai tempi antichi e tale ruolo viene riaffermato ogni anno quando il giorno della festa dell'Ascensione la popolazione di tutta la Carnia si raccoglie sul colle di San Pietro, al seguito delle croci astili provenienti dalle comunità parrocchiali delle vallate, addobbate con nastri multicolori. La celebrazione si svolge all'aperto, nel Plan da Vincule, e il celebrante chiama ad una ad una le croci poste intorno all'altare, per lo scambio del simbolico bacio con quella di San Pietro. Oltre alla bellezza architettonica dell'antica chiesa e delle opere d'arte che sono custodite dalla sommità del colle posto a 749 m di altitudine è possibile cogliere l'andamento della valle del Bût e comprendere come il complesso delle chiese o dei fortificati posti nei luoghi sommitali e ben in vista costituissero un efficace sistema difensivo per vigilare sulla sicurezza di chi percorreva, fin dai tempi dei romani, l'importante arteria, la via Iulia Augusta, che collegava il centro di Aquileia al Norico, come testimoniano i numerosi ritrovamenti di antiche iscrizioni romane, ancora oggi visibili.

Il Passo di Monte Croce, infatti, costituiva uno snodo fondamentale lungo la strada che portava alla valle della Drava e che costituiva un ramo laterale di quella che conduceva, attraverso la valle del Fella, all'antica Virunum, l'odierna Klagenfurt.

In quest'area, nello specifico a Timau, persiste ancor oggi una comunità alloglotta germanofona, viva testimone delle origini della popolazione insediatasi agli inizi del secondo millennio nei pressi della confluenza del Fontanon con l'antichissima via di comunicazione che, dalla Carnia attraverso il passo di Monte Croce Carnico, conduceva al Norico. Secondo la tradizione sono avvenute due colonizzazioni da parte di minatori provenienti dalle valli carinziane del Gail e dal Weißensee: la prima intorno all'anno mille, l'altra verso la fine del XIII secolo.

L'ambiente che circonda il passo di Monte Croce è particolarmente interessante in quanto è dominato da un lato dalle pareti del più imponente gruppo roccioso delle Alpi Carniche, che culmina nelle vette del Cogliàns (2780 m), della Crete di Chianevate (2718 m) e in quelle minori della Creta di Collina (2689 m) e di Collinetta (2238 m) che strapiomba proprio sul Passo, per risalire poi nella dorsale che dal Pal Piccolo (1866 m) attraverso il Pal Grande (1809 m) si congiunge alla Creta di Timau (2217 m) e all'Avostanis (2193 m) sopra gli ampi pascoli di Pramosio, e, dall'altro, dalle valli e dalle ampie terrazze pascolive che degradano verso la valle del rio Chiaula.

Tutta la zona è stata direttamente e pesantemente coinvolta in vicende militari come documentano non solo i fatti più vicini a noi, legati alla Grande Guerra e alla

Resistenza, ma anche, più indietro nel tempo, in epoca medioevale e veneta. Oggi, proprio nei pressi del Passo, ha preso vita, sui contrafforti del Pal Piccolo, un interessante museo all'aperto che offre la possibilità di immergersi nella vita di trincea degli uomini che combatterono aspramente su questi monti durante il primo conflitto mondiale e che si lega tematicamente al Museo storico "La Zona della Carnia durante la Grande Guerra" di Timau.

Tutti questi fattori hanno alimentato la fama della zona che richiama molti gitanti ed escursionisti che vogliono semplicemente raggiungere il Passo o percorrere i sentieri che conducono agli alpeggi o affrontare escursioni più impegnative che portano, lungo i sentieri di guerra, alle cime che si elevano a destra e a sinistra del Passo. Diversi punti di appoggio, sia in quota che in valle, tra i quali certamente il più noto è il Rifugio Marinelli a quota 2111 m, punto di partenza obbligato per la via normale al monte Cogliàn, rendono più agevoli i percorsi.

Scendendo verso la media valle del Bût si incontrano altri riferimenti importanti per l'intera area rappresentati dagli ambienti che si distendono negli ampi versanti contrapposti che si affacciano sulla valle, dopo che il corso del torrente, superata la stretta di Timau, piega decisamente verso sud, in direzione di Paluzza e Tolmezzo. In sinistra orografica si trova Pramósio inserita nell'omonima vasta foresta di proprietà della Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia, denominata "Foresta di Pramósio". L'ambiente in cui è inserita è particolarmente vario e stimolante in quanto si passa dalle foreste di abete della parte più a valle, ai pascoli della zona a monte; dalle pareti rocciose del Gamspitz, della creta di Timau e dell'Avostàn, alle verdeggianti cime erbose del monte Paularo e del monte Dimon.

Da segnalare anche il bellissimo paesaggio della conca glaciale situata ad est del Cimone di Crasulina (2104 m), in destra orografica, che chiude assieme allo Zoufplan (1999 m) e al monte Tenchia (1840 m) la lunga dorsale trasversale che si diparte dal monte Cròstis (2250 m) e raggiunge il Canale di San Pietro. Questa dorsale è facilmente individuabile da lontano per i tralicci delle antenne e dei ripetitori installati sul Tenchia.

Questi luoghi inoltre permettono di immergersi nelle storie e nelle leggende popolari come quella di Silverio, il dannato del rio Moscardo, o delle streghe del Tenchia, ricordate anche nel nome del ridente pianoro dove si radunavano "lis striis di Germanie" a ballare e a danzare i loro sabba.

Il Canale d'Incarojo o Val di Chiarsò

La rete degli insediamenti, la trama territoriale, la disposizione delle valli, la natura e la forma dei luoghi, i segni dell'uomo caratterizzano in maniera forte l'intera zona che, a forma di T, si distende a comprendere una

lunga fascia, parallela al confine, della catena Carnica Principale da Passo Pramósio a Passo Cason di Lanza, che si eleva nelle cime di Cuestalta (2198 m), del monte Lodin (2015 m) e della Creta d'Aip (2279 m), mentre l'asta è data dalla valle del torrente Chiarsò che ha come riferimento a sud il gruppo del monte Sernio (2187 m) e a nord est, a chiudere la valle, il massiccio del Zermùla (2143 m).

La dorsale lungo la quale corre il confine di stato con l'Austria è segnata da una serie di facili passi -Pecol di Chiaula, Lodinut, Meledis, Cordin, Val Dolce- che mettono in comunicazione i ricchi pascoli e le numerose malghe che si collocano su entrambi i versanti e che hanno dato vita, nel corso del tempo, ad una intensa rete di relazioni e di scambi che sono stati alla base delle recenti iniziative di collaborazione transfrontaliera Interreg Italia-Austria.

E' questa un'area, tra le più interessanti della Carnia, ricca di facili ed attraenti percorsi escursionistici con i quali è possibile visitare gli alpeggi sia del versante italiano che austriaco per degustare i piatti della tradizione nelle numerose casere e rifugi che offrono ospitalità e ristorazione. L'intera area inoltre è poi particolarmente interessante anche sotto il profilo geologico e fossilifero che ha portato, purtroppo, ad una evidente ed intensa depredazione, a danno di tutta la collettività. Importanti sono anche le tracce storiche presenti su questo territorio da sempre di confine e teatro degli eventi bellici della Grande Guerra.

Quest'area ancora oggi è una delle più attive nel campo dell'alpeggio ed anche una delle più dinamiche in quanto ha messo in essere alcune iniziative in collaborazione con le malghe austriache della Valle della Gail rivolte allo scambio di esperienze per il miglioramento della qualità del prodotto, per la gestione del pascolo e degli animali, per la valorizzazione e la commercializzazione dei prodotti ed per la creazione di percorsi tematici transfrontalieri.

Punto di riferimento e nodo dell'intera zona è il Passo del Cason di Lanza (1567 m) che segna il confine non solo tra i comuni di Paularo e di Moggio Udinese, ma anche tra la Carnia e il Canal del Ferro. Ricordato dai tempi più antichi, anche per una battaglia contro i Turchi avvenuta nel 1478, il Passo di Cason di Lanza deve essere stato frequentato fin da epoche antiche e sicuramente con continuità a partire dal Medioevo in quanto spesso è citato nei documenti dell'Abbazia di Moggio per questioni confinarie e in relazione agli avvenimenti bellici tra la Serenissima e l'Impero d'Austria.

Il panorama che si può godere dal passo è notevole sia sulle montagne circostanti che sullo Jôf di Montasio, sul Canin, sulla Crete di Chianevate, su alcune cime del Cadore e naturalmente sulla Creta di Aip o Trogkofel (2279 m). Da segnalare la valle pensile glaciale di Aip,

posta ai sui piedi meridionali, e raro splendido esempio di questa tipologia rara di valle.

L'accesso all'alta Val del Chiarsò e a quella di Lanza avviene o per la strada dell'Incarojo che si innalza a mezza costa sulle falde strapiombanti della forra del Chiarsò, o per la valle del torrente Pontebba, entrambe soggette a dissesti e frane.

Il centro di riferimento a fondovalle è Paularo collocata al centro della "bella e ridente vallata", un tempo rinomato luogo di villeggiatura, e che conserva ancora alcune preziosità di quando era la seconda città di Carnia quali la collezione permanente di strumenti musicali "La Mozartina" ed alcuni splendidi palazzi quali quello Calice-Screm, o Mocenigo-Linussio-Fabiani e quello Calice di Villafuori, segno dell'importanza e della vitalità di questo centro che diede i natali anche a Jacopo Linussio. Va ricordata la tradizionale festa dei Mistirs che si celebra l'ultima domenica di agosto e che porta in piazza tutti i tradizionali mestieri della montagna tra i quali anche l'alpeggio e soprattutto ciò che ruota attorno al bosco ed al legno ed in particolare all'arte della fluitazione del legname, che aveva il suo massimo esempio nell'arte delle stue.

La stua era uno sbarramento artificiale, di legname o talvolta di pietra, che veniva costruito lungo i corsi d'acqua per formare un bacino nel quale raccogliere i tronchi per poi trasportarli a valle. La massa d'acqua raccolta veniva liberata d'un tratto, creando così una formidabile ed improvvisa corrente che trasportava i tronchi. L'insieme del legname era suddiviso in tais, cioè in tronchi di abete o pino o larice lunghi dai tre ai quattro metri, e in boris, tronchi di faggio lunghi poco più di un metro. La stua in località Ramaz era una fra le più ardite e famose delle Alpi sia per la sua solidità che per la pittoresca località dove era stata costruita, sotto il ponte che supera il rio Lanza. In tutta la Carnia veniva utilizzato questo sistema per trasportare il legname nelle segherie che successivamente, dopo la trasformazione in prodotti mercantili, prendeva la via del Tagliamento verso il mare. La fluitazione del legname non è più praticata dalla fine della Seconda Guerra Mondiale, ma boscaioli, "menaus" e zatterai hanno segnato indelebilmente la vita di queste vallate.

Il Canal del Ferro

E' questa un valle dai forti contrasti infatti il paesaggio del Canale è caratterizzato inizialmente da ripidi versanti con contrafforti rocciosi e pareti strapiombanti sui quali vegetano stentati popolamenti rupestri, fino quasi a Pontebba dove la valle inizia a cambiare aspetto quando alla maggiore ampiezza trasversale si aggiungono la compattezza del manto forestale, la produttività delle fustaie miste di abete rosso e faggio e le vaste superfici erbose di fondovalle, che conferiscono alla successiva Val

Canale un aspetto che viene associato ai dolci paesaggi della vicina Austria.

Questa varietà di forme ha dato origini a paesaggi e a vocazioni diversificate nei singoli tratti del Canale favorendo il pascolo o il bosco, e un tempo animando una economia di sussistenza che garantiva una vita dignitosa anche per il ruolo di città di confine e di transito che aveva Pontebba. Oggi la situazione complessiva di debolezza del tessuto economico e sociale di questi luoghi ha determinato, nel Canal del Ferro e nelle sue valli laterali, fenomeni accentuati di spopolamento ed invecchiamento della popolazione con l'abbandono diffuso e generalizzato delle attività economiche tradizionali, facendo di questo territorio uno dei più deboli dell'intera montagna friulana.

Comunque le peculiarità della zona vanno ricercate nella orografia, plasmata dall'attività glaciale e dalle innumerevoli geomorfologie carsiche di superficie, che raggiungono il loro culmine nell'esclusività della valle pensile, già ricordata, di Aip che fa da meravigliosa cornice all'omonima casera. Elemento che rende particolarmente singolare il suo aspetto è lo sbarramento calcareo che chiude lo sbocco verso valle e che impedendo il deflusso delle alluvioni ha formato nel tempo i depositi che costituiscono un tavolato piatto e circolare.

L'area riveste inoltre particolare interesse anche sul piano storico, dato che nel corso dei secoli la vita delle comunità qui stanziate si sono intrecciate con le vicissitudini e gli eventi bellici determinati dalla presenza di un confine dapprima tra Venezia e l'Impero Asburgico e poi tra l'Italia e l'Austria e ancora oggi si notano lungo la linea di cresta le vestigia degli antichi termini confinari e, purtroppo, anche i cospicui segni delle opere belliche riconducibili alla Grande Guerra.

Un luogo particolare, collegato al SIC del Monte Auernig e Monte Corona è quello di Passo di Pramollo, una delle zone alpine più note e frequentate soprattutto durante i mesi invernali per raggiungere le stazioni sciistiche situate oltre confine. Anche in estate comunque la zona richiama numerosi turisti e appassionati della montagna attratti dalla bellezza del paesaggio alpino di queste valli verdeggianti. Negli ultimi anni il versante austriaco è stato interessato da un vorticoso sviluppo turistico legato al comprensorio sciistico di Sonnealpe Naßfeld che comprende 30 moderni impianti di risalita 110 chilometri di piste, aree snowboard e freeride, 80 km di piste da sci di fondo, 55 km di sentieri per escursioni invernali, e ancora piste di slittino, piste di pattinaggio sul ghiaccio e tutte le ultime attrazioni legate alla neve e al ghiaccio. Inoltre nel comprensorio sono stati costruiti nuovi insediamenti per l'ospitalità sia alberghi che seconde case e appartamenti organizzati in veri e propri villaggi in quota. Naturalmente tutto questo potenziale turistico è messo a disposizione anche del turismo estivo

che tra l'altro può contare su un ambiente particolarmente suggestivo.

Da tempo si parla, si discute e si progettano soluzioni alternative per collegare il versante italiano e in particolare Pontebba al Passo, integrando così finalmente anche la parte italiana nel comprensorio, in quanto l'attuale viabilità di accesso, costituita da una strada provinciale, è soggetta a importanti fenomeni di dissesto e franosi che ha obbligato negli anni a modificarne il tracciato e a creare continue opere di protezione. Le proposte hanno compreso soluzioni che vanno dal miglioramento della viabilità esistente a nuovi percorsi stradali, da trenini a cremagliera ad impianti a fune e cabinovie.

2.4.5 Assetto demografico e socio-economiche

Dinamiche socio-demografiche

L'analisi relativa alla componente socio-demografica dell'ambito del Piano di Gestione "Alpi Carniche" è effettuata su base comunale e comprende non soltanto le aree protette ma l'intero territorio dei comuni interessati. Questa scelta è dovuta al fatto che gli insediamenti sono per la gran parte esclusi dell'ambito e un'analisi socio demografica non può prescindere da quei fattori di natura socio-economica che hanno origine e dinamiche strettamente connesse ai luoghi di maggior concentrazione insediativa per poi determinare relazioni e interazioni con il paesaggio culturale-economico-ambientale delle Alpi Carniche.

Verranno quindi presi in considerazione dati relativi agli interi territori comunali di Forni Avoltri, Rigolato, Comeglians, Ravascletto, Cercivento, Paluzza, Treppo Carnico, Ligosullo, Paularo, Moggio Udinese e di Pontebba.⁵⁷ Quando ritenuto utile essi verranno ricomposti in letture aggregate per delinare il quadro complessivo del contesto territoriale interessato dal PdG.

Assetto demografico

La popolazione totale residente nell'area all'inizio del 2009 è di 12.707 abitanti, insediata principalmente nei comuni di Paularo, Paluzza, Moggio Udinese e Pontebba (tab. 11).

La densità abitativa risulta essere complessivamente molto bassa e distribuita in modo abbastanza omogeneo, se escludiamo il caso di Forni Avoltri, con una densità che non arriva a 10 ab/kmq.

Si può notare come i comuni a più alta popolazione residente siano quelli insediati lungo i canali carnici che conducono ai passi di frontiera; considerazione in merito alla quale fa eccezione Paularo la dimensione e sviluppo del quale sono soprattutto dovuti alla conformazione orografica della conca in cui si colloca (fig. 15, 16).

Comune	Residenti [ab]	Superficie [kmq]	Densità [ab/kmq]
Treppo Carnico	646	18,72	34,5
Rigolato	550	30,47	18,1
Ravascletto	584	26,32	22,2
Pontebba	1582	97,67	16,2
Paularo	2835	84,23	33,7
Paluzza	2450	69,96	35,0
Moggio Udinese	1902	143,83	13,2
Ligosullo	190	16,8	11,3
Forni Avoltri	667	80,71	8,3
Comeglians	572	19,52	29,3
Cercivento	729	15,36	47,5
Totale	12707	603,59	21,1

Tabella 11. Popolazione residente e densità abitativa

⁵⁷ Fonte di tutti i dati utilizzati: Istat, Atlante Statistico dei Comuni ed. 2009

Fonte: elaborazione d:rh su dati ISTAT, Atlante statistico dei comuni ed. 2009

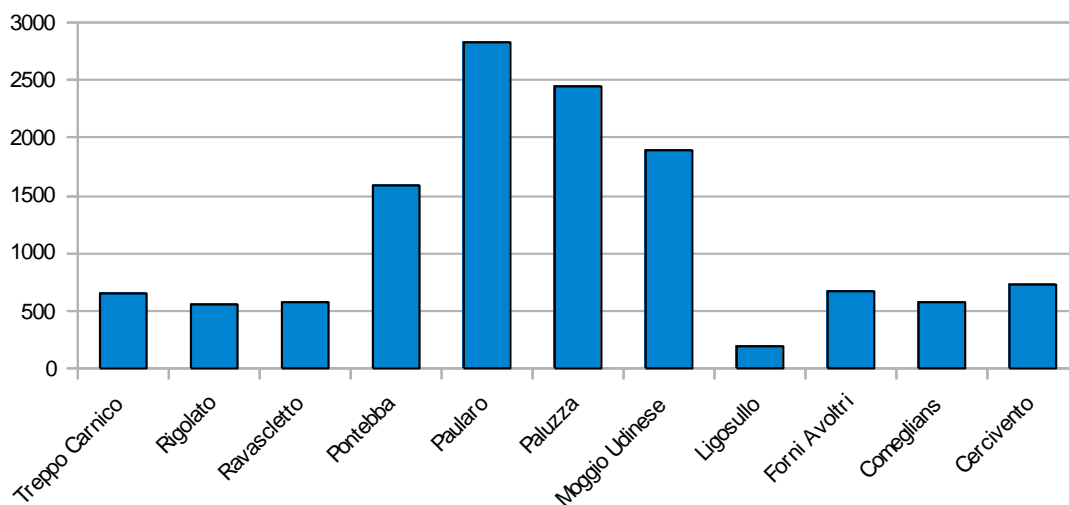


Figura 15. Popolazione residente per comune

Fonte: elaborazione d:rh su dati ISTAT, Atlante statistico dei comuni ed. 2009

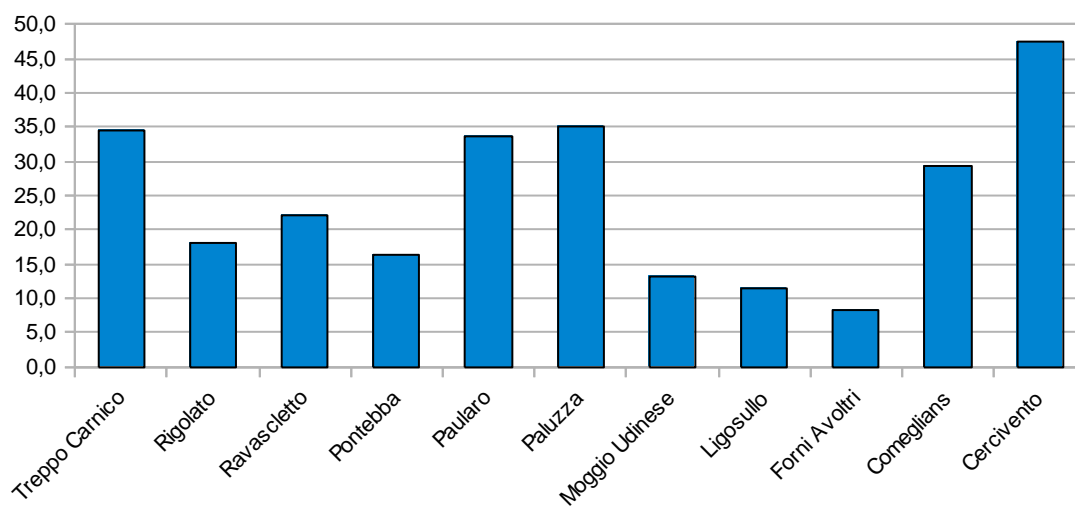


Figura 16. Densità di popolazione per comune

Fonte: elaborazione d:rh su dati ISTAT, Atlante statistico dei comuni ed. 2009

Nel periodo di tempo considerato (ultimi 14 anni) il dato della popolazione residente mostra un andamento negativo, anche se non eccessivamente marcato, uniformemente distribuito in praticamente tutti i comuni. Si segnala una perdita di popolazione più marcata solamente per Pontebba (tab. 12, fig. 17 – 18).

Residenti	1996	1998	2000	2002	2004	2006	2008
Treppo Carnico	692	684	673	660	652	653	646
Rigolato	703	681	650	622	601	579	550
Ravaschetto	681	658	636	629	601	596	584
Pontebba	2010	1879	1778	1719	1683	1635	1582
Paularo	3061	2978	2924	2902	2897	2855	2835
Paluzza	2751	2644	2640	2588	2526	2494	2450
Moggio Udinese	2066	2032	2082	2060	1991	1940	1902
Ligosullo	206	206	198	197	201	195	190
Forni Avoltri	786	770	761	721	704	681	667
Comeglians	702	672	650	612	615	603	572
Cercivento	782	764	775	774	759	748	729
Complessivo	14440	13968	13767	13484	13230	12979	12707

Tabella 12. Andamento della popolazione residente nell'ambito di PdG 1996-2008

Fonte: elaborazione d:rh su dati ISTAT, Atlante statistico dei comuni ed. 2009

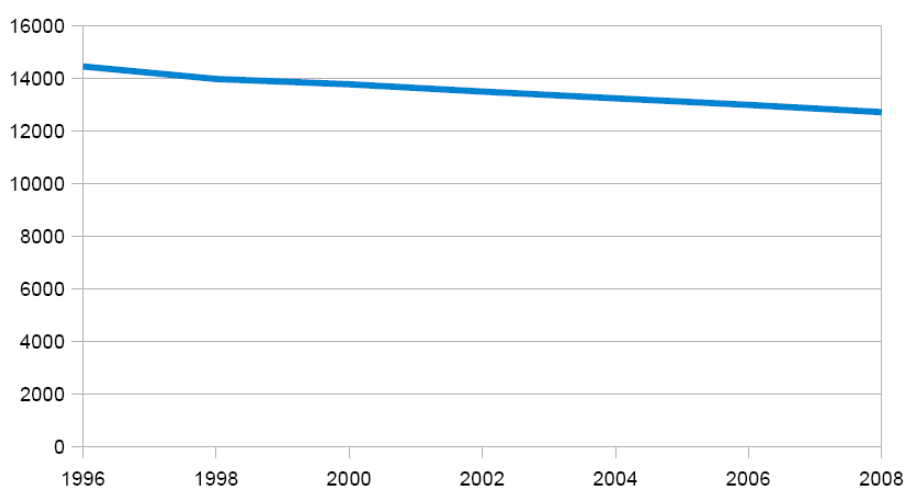


Figura 17. Andamento della popolazione residente totale nell'ambito di PdG 1996-2008

Fonte: elaborazione d:rh su dati ISTAT, Atlante statistico dei comuni ed. 2009

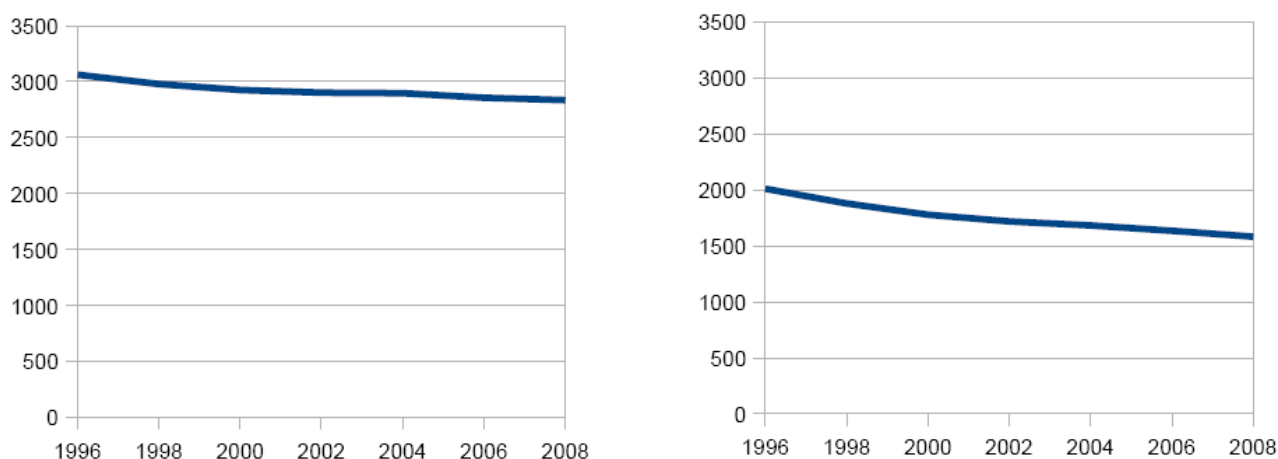


Figura 18. Andamento della popolazione residente nei comuni di Paularo e Pontebba

Fonte: elaborazione d:rh su dati ISTAT, Atlante statistico dei comuni ed. 2009

Comune	0-14	15-64	>65	iVecchiaia	iDipendenza
Treppo Carnico	85	403	165	194,12	62,03
Rigolato	51	335	193	378,43	72,84
Ravascletto	55	378	163	296,36	57,67
Pontebba	163	1040	432	265,03	57,21
Paularo	352	1911	592	168,18	49,4
Paluzza	264	1535	695	263,26	62,48
Moggio Udinese	196	1248	496	253,06	55,45
Ligosullo	16	139	40	250	40,29
Forni Avoltri	75	421	185	246,67	61,76
Comeglians	62	378	163	262,9	59,52
Cercivento	88	470	190	215,91	59,15

Tabella 13. Popolazione residente per classi di età, indice di vecchiaia⁵⁸ e indice di dipendenza⁵⁹

Fonte: elaborazione d:rh su dati ISTAT, Atlante statistico dei comuni ed. 2009 dati al 01/01/2006

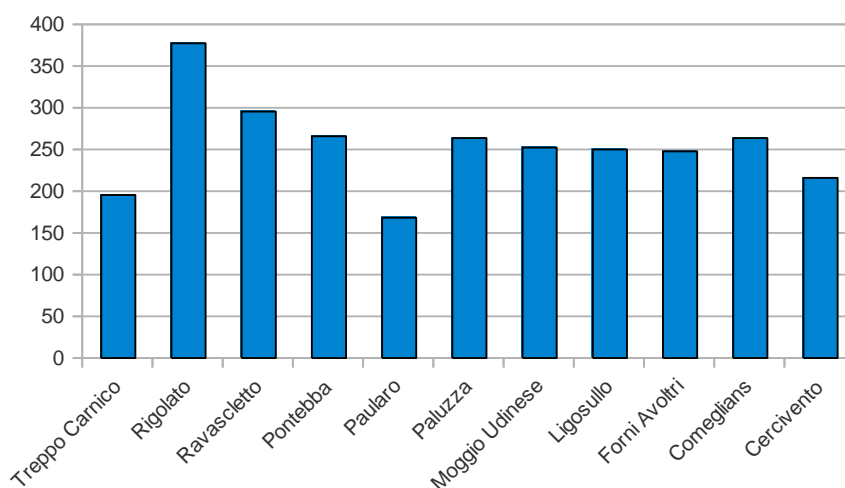


Figura 19. Indice di Vecchiaia dei comuni dell'ambito

Fonte: elaborazione d:rh su dati ISTAT, Atlante statistico dei comuni ed. 2009 dati al 01/01/2006

58 L'indice di vecchiaia indica il rapporto tra la popolazione residente in età superiore ai 64 anni e quella in età dai 0 ai 14, vale a dire il rapporto tra la popolazione che anagraficamente non è più attiva e quella che potenzialmente lo è. Indicando il peso degli anziani non più produttivi rispetto alla futura generazione "produttiva", oltre a rappresentare una fotografia della "maturità" della popolazione, l'indice di vecchiaia fornisce anche una possibile indicazione relativa al futuro dell'assetto sociale.

59 L'indice di dipendenza è calcolato come il rapporto percentuale tra la popolazione appartenente alle classi di età inferiore a 15 anni e superiore a 64, e la popolazione compresa tra 15 e 64 anni. Questo indice "spiega", in linea approssimativa, il carico che grava sulla popolazione attiva per il mantenimento di quella inattiva. La ragionevole approssimazione è dovuta al fatto che non si conosce l'effettivo grado di partecipazione alla vita attiva da parte di coloro in età per farlo o da parte di chi, con meno di 15 o più di 64 anni, sia in realtà attivo.

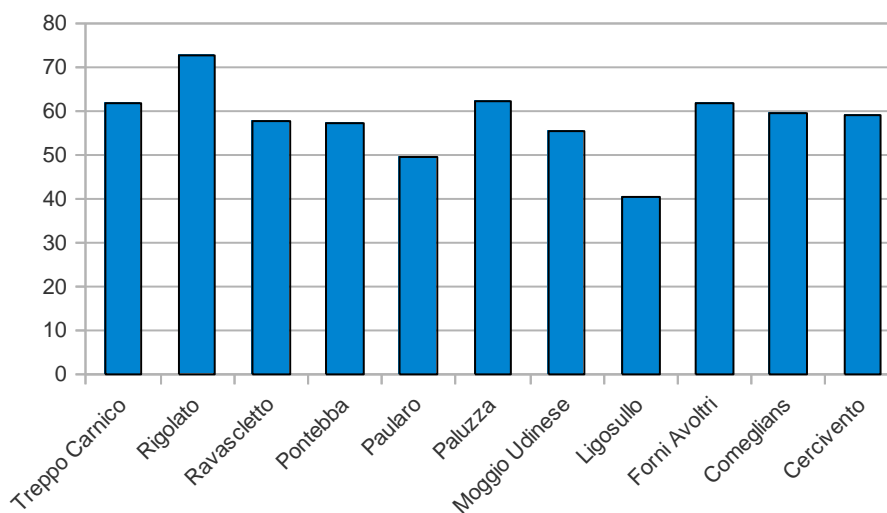


Figura 20. Indice di Dipendenza dei comuni dell'ambito

Fonte: elaborazione d:rh su dati ISTAT, Atlante statistico dei comuni ed. 2009 dati al 01/01/2006

L'analisi della popolazione per classi di età (tab. 13, fig. 19) evidenzia come per tutti i comuni dell'ambito la popolazione sopra i 65 anni sia superiore al doppio di quella sotto i 14 anni. Differiscono dalla media i comuni di Rigolato, che arriva a quasi il doppio, e di Paularo, che invece si attesta su valori di una volta e mezza. Ciò indica che il trend rilevato di diminuzione della popolazione è probabilmente destinato a rimanere costante o ad aumentare nel prossimo futuro.

Per quanto riguarda la dipendenza della popolazione inattiva rispetto a quella attiva tutti i comuni, eccetto Ligosullo, hanno una popolazione non attiva che è almeno la metà di quella attiva (fig. 20). Questo valore è da considerarsi abbastanza alto tenendo conto che nella popolazione in età 14-65 non tutti svolgono di fatto attività lavorative. Un altro dato significativo è che l'indice di dipendenza della popolazione anziana è mediamente superiore al doppio dell'indice di dipendenza della popolazione giovanile.

Particolarmente critico si rivela essere l'assetto demografico del comune di Rigolato che ricordiamo conta 550 abitanti al 2008, la cui popolazione over 65 è quattro volte quella 0-14 ed il cui indice di dipendenza supera il 70%.

Istruzione

I dati più recenti a disposizione per l'analisi del livello di istruzione nei comuni dell'ambito di PdG sono quelli del censimento della popolazione e delle abitazioni del 2001 (tab. 14). Ad oggi è verosimile che il livello dei titoli di studio conseguiti dagli abitanti dei comuni sia comunque differente.

Comune	Analfabeti	Analfabeti over 65	Alfabeti privi di titolo di studio	Alfabeti privi di titolo di studio over 65	Licenza Elementare	Licenza Media	Diploma	Laurea
Treppo Carnico	0,16	100	6,52	41,46	38,79	30,37	20,83	3,34
Rigolato	0,65	25	4,21	42,31	36,95	29,82	26,26	2,11
Ravaschetto	0,16	0	6,97	34,88	38,41	28,53	24,47	1,46
Pontebba	0,53	44,44	7,05	43,33	28,75	36,98	24,04	2,65
Paularo	0,22	66,67	10,81	50	34,34	34,23	19,1	1,3
Paluzza	0,68	52,94	8,44	49,52	32,74	32,1	23,06	2,97
Moggio Udinese	0,3	50	10,13	53,69	28,79	30,39	26,5	3,89
Ligosullo	0,54	0	7,61	28,57	43,48	40,76	7,07	0,54
Forni Avoltri	0,28	0	4,24	6,67	39,46	29,28	23,62	3,11
Comeglians	0,32	0	6,15	34,21	35,76	27,18	27,51	3,07
Cercivento	0,27	0	4,38	9,38	33,56	38,36	21,37	2,05
Totale Comuni	0,39	43,14	8,09	45,41	33,42	32,65	22,91	2,55
FVG	0,32	46,34	6,57	35,35	25,66	31,77	28,43	7,26
Nord-Est	0,55	54,56	8,22	39,32	27,23	30,27	26,53	7,2
Italia	1,45	67,13	9,65	36,15	25,41	30,12	25,85	7,51

Tabella 14. Popolazione residente per titolo di studio, valori percentuali

Fonte: elaborazione d:rh su dati ISTAT, Atlante statistico dei comuni ed. 2009 dati censimento 2001

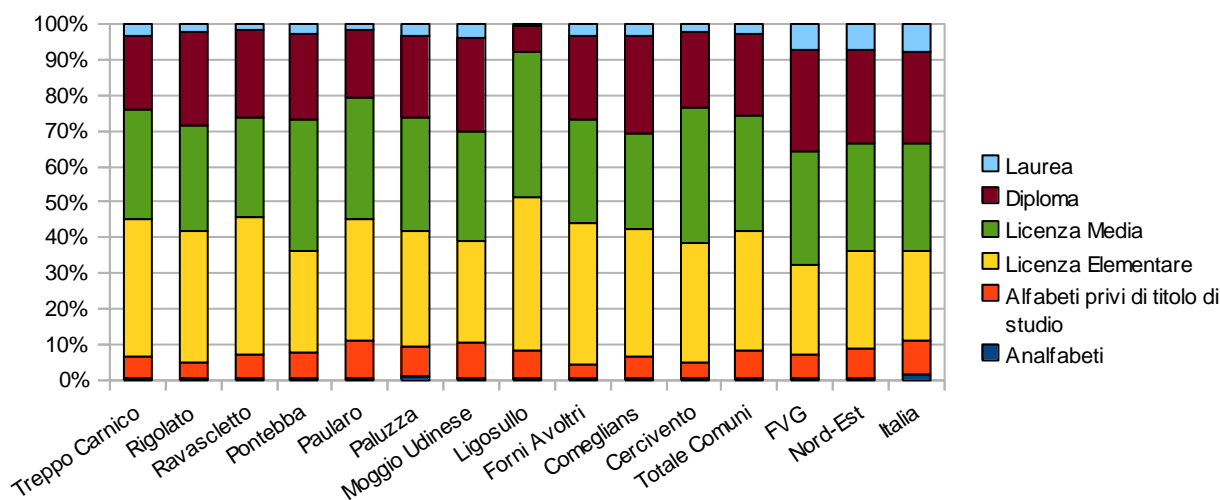


Figura 21. Popolazione residente per titoli di studio, valori percentuali

Fonte: elaborazione d:rh su dati ISTAT, Atlante statistico dei comuni ed. 2009 dati censimento 2001

Il livello di istruzione della popolazione si attesta su valori leggermente inferiori a quelli della media regionale e nazionale soprattutto per quanto riguarda la popolazione in possesso di diploma o laurea (fig. 21).

In particolare risentono di un livello più basso di popolazione dotata di titoli di studio di livello alto i comuni di Ligosullo, Ravaschetto e Paularo, con valori di laureati residenti inferiore anche di 7 punti percentuali rispetto alla media Regionale.

Stato delle abitazioni

La presenza all'interno del territorio analizzato di un significativo patrimonio immobiliare inutilizzato (tab. 15, fig. 22) è interpretabile in due modi diversi:

1. da una parte sono valutate come non occupate anche quelle abitazioni abitate da persone temporaneamente presenti e l'elevata percentuale di abitazioni vuote è indice di un'elevata vocazione all'attività turistica (le case temporaneamente abitate sono ad esempio case in affitto per la stagione turistica o case di vacanza)
2. dall'altra il dato indica tutti quegli immobili in stato di abbandono ed è quindi un'utile informazione per una strategia di ampliamento dell'offerta ricettiva attraverso il recupero di edifici altrimenti destinati ad un rapido degrado.

Comune	1991 ab. Vuote	1991 totale ab.	2001 ab. vuote	2001 totale ab.
Treppo Carnico	203	523	267	567
Rigolato	440	809	386	703
Ravascletto	636	958	768	1072
Pontebba	200	1099	362	1159
Paularo	275	1429	378	1545
Paluzza	268	1387	379	1427
Moggio Udinese	420	1260	411	1303
Ligosullo	53	131	68	150
Forni Avoltri	309	637	295	621
Comeglians	216	542	352	658
Cercivento	127	438	151	487
Totale	3147	9213	3817	9692

Tabella 15. Abitazioni⁶⁰ non occupate⁶¹ e totali nei censimenti del 1991 e del 2001

Fonte: elaborazione d:rh su dati ISTAT, Atlante statistico dei comuni ed. 2009 dati al 01/01/2001

⁶⁰ Ovvero, come definito dal glossario ISTAT: "alloggio costituito da un solo locale o da un insieme di locali (stanze e vani accessori); costruito con quei requisiti che lo rendono adatto ad essere dimora stabile di una o più persone, anche nel caso in cui una parte sia adibita ad ufficio (studio professionale, ecc.); dotato di almeno un accesso indipendente dall'esterno (strada, cortile, ecc), che non comporti il passaggio attraverso altre abitazioni, o da spazi di disimpegno comune (pianerottoli, ballatoi, terrazze, ecc.); separato da altre unità abitative da pareti; inserito in un edificio".

⁶¹ Un'abitazione è considerata non occupata quando essa non è abitata da alcuna persona oppure è abitata solamente da persone temporaneamente presenti che, cioè, non hanno la dimora abituale in quella abitazione.

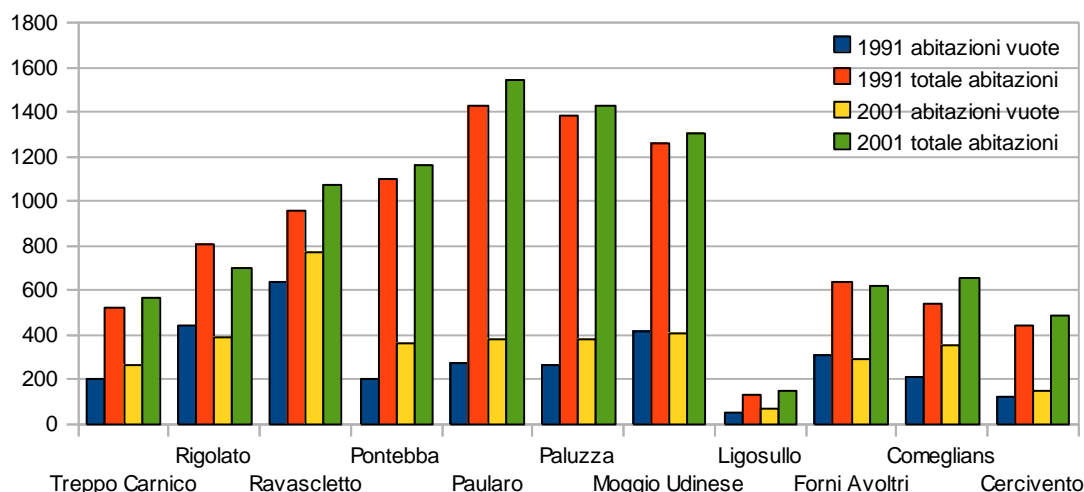


Figura 22. Abitazioni non occupate e totali nei censimenti del 1991 e del 2001

Fonte: elaborazione d:rh su dati ISTAT, Atlante statistico dei comuni ed. 2009 dati al 01/01/2001

E' interessante segnalare in merito alle possibilità di recupero del patrimonio edilizio esistente, le iniziative intraprese con l'offerta di alberghi diffusi⁶² che interessano diversi comuni dell'ambito di PdG :

- nella Zona di Comeglians, Ravaschetto e Sutrio:
 - Albergo diffuso Comeglians, principalmente nelle frazioni di Povolaro e Maranzanis
 - Albergo diffuso "il Grop" di Ovaro
 - Albergo diffuso Borgo Soandri a Sutrio
- nella zona di Sauris non distante dall'ambito di PdG
- nella zona della val d'Incarojo, in gran parte nelle frazioni principali del comune di Paularo.

Questo tipo di ampliamento dell'offerta turistica è da ricercare perché mette a disposizione nuove strutture ricettive, compatibili con il territorio, senza ulteriore consumo di suolo e pressioni sulle risorse naturali, recuperando e valorizzando edifici inutilizzati, siti interni ai centri di interesse storico e culturale dei comuni dell'ambito di PdG. Tutto ciò con effetti benefici sul sistema economico locale.

Dinamiche socio-economiche

Mercato del lavoro

I dati più recenti ai quali ci si è riferiti per quanto riguarda il mercato del lavoro sono quelli relativi al censimento della popolazione e delle abitazioni del 2001 (tab. 16, 17). Questi potranno essere aggiornati con il nuovo censimento (2011) e potranno perciò essere confrontati nel procedere del lavoro di redazione del Piano di Gestione quando i nuovi dati saranno disponibili.

62 L'albergo diffuso è un'impresa ricettiva alberghiera formata da più edifici vicini fra loro, con gestione unitaria e in grado di fornire servizi ricettivi di standard alberghiero a tutti gli ospiti, pur non collocati nella stessa struttura.

Comune	Occupati	In cerca di occupazione	Forza Lavoro	Non Forza Lavoro	Residenti over 15	Tasso di occupazione	Tasso di disoccupazione	Tasso di attività
Treppo Carnico	236	14	250	335	585	40,34	5,6	42,74
Rigolato	220	22	242	344	586	37,54	9,09	41,3
Ravascletto	227	12	239	338	577	39,34	5,02	41,42
Pontebba	707	33	740	847	1587	44,55	4,46	46,63
Paularo	1084	48	1132	1407	2539	42,69	4,24	44,58
Paluzza	935	51	986	1329	2315	40,39	5,17	42,59
Moggio Udinese	770	40	810	1040	1850	41,62	4,94	43,78
Ligosullo	66	4	70	98	168	39,29	5,71	41,67
Forni Avoltri	268	12	280	384	664	40,36	4,29	42,17
Comeglians	254	12	266	314	580	43,79	4,51	45,86
Cercivento	280	16	296	379	675	41,48	5,41	43,85
Totale Comuni	5047	264	5311	6815	12126	41,62	4,97	43,8
FVG	495875	25657	521532	526858	1048390	47,3	4,92	49,75
Italia	20993732	2748530	23742262	25150297	48892599	42,94	11,58	48,56

Tabella 16. Occupati, disoccupati, forze lavoro, indicatori del mercato del lavoro^{63 64 65}

Fonte: elaborazione d:rh su dati ISTAT, Atlante statistico dei comuni ed. 2009 dati al 01/01/2001

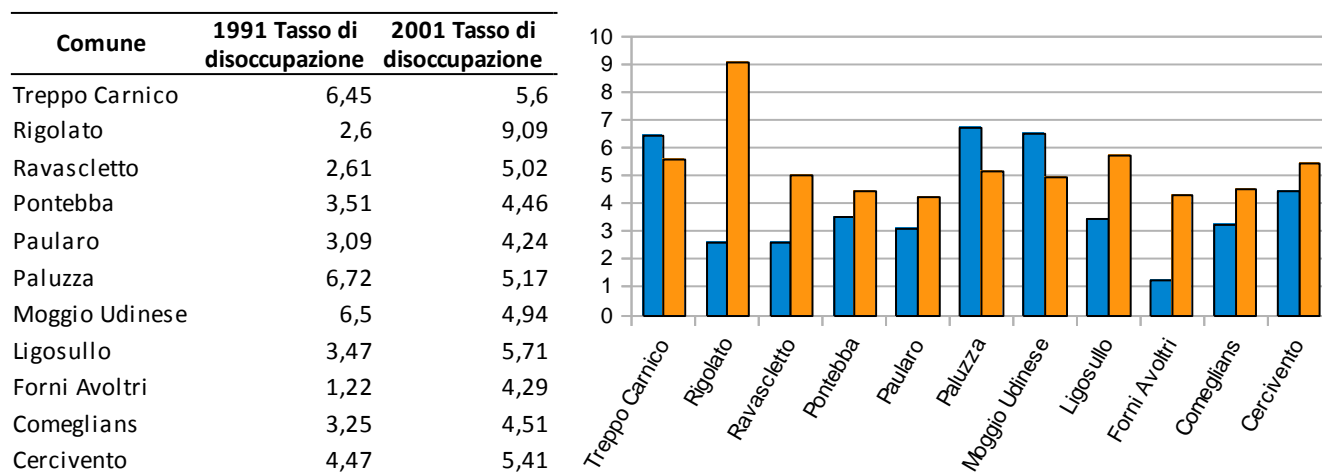


Tabella 17. Tasso di disoccupazione per comune nei censimenti del 1991 e del 2001

Fonte: elaborazione d:rh su dati ISTAT, Atlante statistico dei comuni ed. 2009 dati al 01/01/2001

Basandoci su queste fonti possiamo affermare che al 2001:

63 Nella definizione data dal Glossario del Censimento della Popolazione 2001, il Tasso di disoccupazione “è dato dal rapporto percentuale avente al numeratore la popolazione di 15 anni e più in cerca di occupazione e al denominatore le forze di lavoro della stessa classe di età”.

64 Il tasso di occupazione è pari al rapporto tra gli occupati e la corrispondente popolazione di riferimento (Residenti di 15 anni e più).

65 Il Glossario del Censimento della Popolazione 2001 definisce il Tasso di attività come il “rapporto percentuale avente al numeratore la popolazione di 15 anni e più appartenente alle forze di lavoro e al denominatore il totale della popolazione della stessa classe di età”.

- il tasso di disoccupazione si mantiene perfettamente allineato (+- 1%) con quello regionale pari a 4,92 % per tutti i comuni tranne il comune di Rigolato per il quale è molto più alto, mentre rispetto al tasso di disoccupazione nazionale, pari a 11,58%, i comuni del PdG presentano valori inferiori.
- Il comune con il tasso di disoccupazione più alto è appunto Rigolato (9,09%) che ha visto un aumento rispetto al 1991 di 6,49 punti percentuali (ovvero un aumento del 350%)
- Il tasso di occupazione è al di sotto sia della media regionale (47,3%) che di quella nazionale (42,94%)
- Il tasso di attività si attesta al di sotto sia della media regionale (49,75%) che di quella nazionale (48,56%) di circa 6 punti percentuali.

Confrontando i dati del censimento del 2001 con quello del 1991 possiamo notare come il tasso di disoccupazione sia aumentato in tutti i comuni eccetto Treppo Carnico, Paluzza e Moggio Udinese e come sia addirittura più che raddoppiato nei comuni di Forni Avoltri e Rigolato.

Dinamiche economiche non agricole

L'analisi delle caratteristiche e delle dinamiche del sistema produttivo nei settori secondario e terziario prende in considerazione lo stesso ambito utilizzato nei paragrafi precedenti ovvero l'intero territorio comunale di tutti i comuni interessati dall'ambito del Piano di Gestione.

Gli indicatori utilizzati sono il numero di imprese e gli addetti per settore economico e per sezione economica, secondo la classificazione ATECO (successivamente descritta in calce ai grafici) e la dimensione media delle imprese.

Le statistiche relative al numero di imprese e addetti sono ricavate dai Censimenti dell'Industria e dei Servizi del 1991 e 2001 (tab. 18, 19); ciò consente di evidenziare le tendenze di medio – lungo termine attraverso un confronto intercensuario.

Settore Comune	Industria		Commercio		Altri servizi		Totale	
	1991	2001	1991	2001	1991	2001	1991	2001
Treppo Carnico	28	19	9	6	10	8	47	33
Rigolato	22	13	14	9	15	10	51	32
Ravascletto	17	20	7	5	26	21	50	46
Pontebba	19	17	35	31	54	44	108	92
Paularo	33	38	41	36	42	37	116	111
Paluzza	90	53	56	48	59	53	205	154
Moggio Udinese	28	26	34	27	42	31	104	84
Ligosullo	2	1	4	2	4	5	10	8
Forni Avoltri	21	20	12	9	24	23	57	52
Comeglians	18	21	16	10	17	14	51	45
Cercivento	22	12	12	7	8	10	42	29
Totale Comuni	300	240	240	190	301	256	841	686

Tabella 18. Imprese per settore economico, in valore assoluto, per comune interessati dal PdG

Fonte: elaborazione d:rh su dati ISTAT, Atlante statistico dei comuni ed. 2009 censimento 2001

Add. per settore Comune	Industria		Commercio		Altri servizi		Totale	
	1991	2001	1991	2001	1991	2001	1991	2001
Treppo Carnico	61	34	10	6	21	11	92	51
Rigolato	49	71	27	10	39	15	115	96
Ravaschetto	60	61	10	10	41	34	111	105
Pontebba	64	53	70	50	277	136	411	239
Paularo	136	114	73	64	78	57	287	235
Paluzza	412	272	101	82	120	141	633	495
Moggio Udinese	69	286	64	50	72	66	205	402
Ligosullo	6	3	9	2	7	12	22	17
Forni Avoltri	69	71	18	14	41	48	128	133
Comeglians	119	138	30	15	40	45	189	198
Cercivento	44	42	22	16	17	28	83	86
Totale Comuni	1089	1145	434	319	753	593	2276	2057

Tabella 19. Addetti alle imprese per settore economico, in valore assoluto, per comune interessati dal PdG

Fonte: elaborazione d:rh su dati ISTAT, Atlante statistico dei comuni ed. 2009 censimento 2001

Dim. Media Comune	Industria		Commercio		Altri servizi		Totale	
	1991	2001	1991	2001	1991	2001	1991	2001
Treppo Carnico	2,2	1,8	1,1	1,0	2,1	1,4	2,0	1,5
Rigolato	2,2	5,5	1,9	1,1	2,6	1,5	2,3	3,0
Ravaschetto	3,5	3,1	1,4	2,0	1,6	1,6	2,2	2,3
Pontebba	3,4	3,1	2,0	1,6	5,1	3,1	3,8	2,6
Paularo	4,1	3,0	1,8	1,8	1,9	1,5	2,5	2,1
Paluzza	4,6	5,1	1,8	1,7	2,0	2,7	3,1	3,2
Moggio Udinese	2,5	11,0	1,9	1,9	1,7	2,1	2,0	4,8
Ligosullo	3,0	3,0	2,3	1,0	1,8	2,4	2,2	2,1
Forni Avoltri	3,3	3,6	1,5	1,6	1,7	2,1	2,2	2,6
Comeglians	6,6	6,6	1,9	1,5	2,4	3,2	3,7	4,4
Cercivento	2,0	3,5	1,8	2,3	2,1	2,8	2,0	3,0
Totale Comuni	3,6	4,8	1,8	1,7	2,5	2,3	2,7	3,0

Tabella 20. Dimensione media delle imprese, in numero di addetti per impresa, per settore economico

Fonte: elaborazione d:rh su dati ISTAT, Atlante statistico dei comuni ed. 2009 censimento 2001

Il decennio di riferimento vede una diminuzione del numero di imprese che interessa più o meno uniformemente tutti i comuni dell'ambito del PdG in tutti e tre i settori economici analizzati.

La dimensione media delle imprese industriali risulta essere aumentata nel decennio considerato (dal 3,6% al 4,8%) principalmente grazie al contributo dei comuni di Paluzza, Moggio Udinese, Comeglians, mentre resta per la quasi totalità degli altri comuni intorno al 3%.

La dimensione media delle imprese commerciali e terziarie si attesta intorno al 2% (tab. 20).

Comune	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
Treppo Carnico	2			11		8	6	3	1		3			1	3
Rigolato				8		5	9	5	0		5			0	2
Ravaschetto	1			5		15	5	12	1		8			0	2
Pontebba	4			6	1	10	28	21	10	3	11			2	5
Paularo	1			14	1	23	36	21	4		8			4	5
Paluzza	2		1	28	2	23	47	29	2	1	19		0	3	12
Moggio Udinese	0			12		14	25	14	5	2	8			4	4
Ligosullo						1	2	3	1		1				
Forni Avoltri	2		1	8		12	9	15	1		5			2	2
Comeglians	3			9		12	9	5	2	1	5			2	1
Cercivento				4		8	7	4	1		4			1	2
Totale Comuni	15	0	2	105	4	131	183	132	28	7	77	0	0	19	38

Tabella 21. Imprese per sezione economica⁶⁶, in valore assoluto, per comune interessati dal PdG

Fonte: elaborazione d:rh su dati ISTAT, Atlante statistico dei comuni ed. 2009 censimento 2001

66 Elenco completo delle sezioni economiche secondo la classificazione ATECO al 2001. La classificazione delle attività economiche ATECO è una tipologia di classificazione adottata dall'Istituto Nazionale di Statistica italiano (ISTAT) per le rilevazioni statistiche nazionali di carattere economico.

A: agricoltura, caccia e silvicoltura;

B: pesca, piscicoltura e servizi connessi;

C: estrazione di minerali;

D: attività manifatturiere;

E: produzione e distribuzione di energia elettrica, gas e acqua;

F: costruzioni;

G: commercio all'ingrosso e al dettaglio; riparazione di autoveicoli, motocicli e di beni personali e per la casa;

H: alberghi e ristoranti;

I: trasporti, magazzinaggio e comunicazioni;

J: intermediazione monetaria e finanziaria;

K: attività immobiliari, noleggio, informatica, ricerca, altre attività professionali ed imprenditoriali;

L: pubblica amministrazione e difesa; assicurazione sociale obbligatoria;

M: istruzione;

N: sanità e altri servizi sociali;

O: altri servizi pubblici, sociali e personali.

Comune	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
Treppo Carnico	5%	0%	0%	29%	0%	21%	16%	8%	3%	0%	8%	0%	0%	3%
Rigolato	0%	0%	0%	24%	0%	15%	26%	15%	0%	0%	15%	0%	0%	0%
Ravaschetto	2%	0%	0%	10%	0%	31%	10%	24%	2%	0%	16%	0%	0%	0%
Pontebba	4%	0%	0%	6%	1%	10%	28%	21%	10%	3%	11%	0%	0%	2%
Paularo	1%	0%	0%	12%	1%	20%	31%	18%	3%	0%	7%	0%	0%	3%
Paluzza	1%	0%	1%	17%	1%	14%	28%	17%	1%	1%	11%	0%	0%	2%
Moggio Udinese	0%	0%	0%	14%	0%	16%	28%	16%	6%	2%	9%	0%	0%	5%
Ligosullo	0%	0%	0%	0%	0%	13%	25%	38%	13%	0%	13%	0%	0%	0%
Forni Avoltri	4%	0%	2%	14%	0%	21%	16%	26%	2%	0%	9%	0%	0%	4%
Comeglians	6%	0%	0%	18%	0%	24%	18%	10%	4%	2%	10%	0%	0%	4%
Cercivento	0%	0%	0%	13%	0%	26%	23%	13%	3%	0%	13%	0%	0%	3%
Totale Comuni	2%	0%	0%	14%	1%	18%	25%	18%	4%	1%	10%	0%	0%	3%

Tabella 22. Imprese per settore economico, in percentuali, per comune interessati dal PdG

Fonte: elaborazione d:rh su dati ISTAT, Atlante statistico dei comuni ed. 2009 censimento 2001

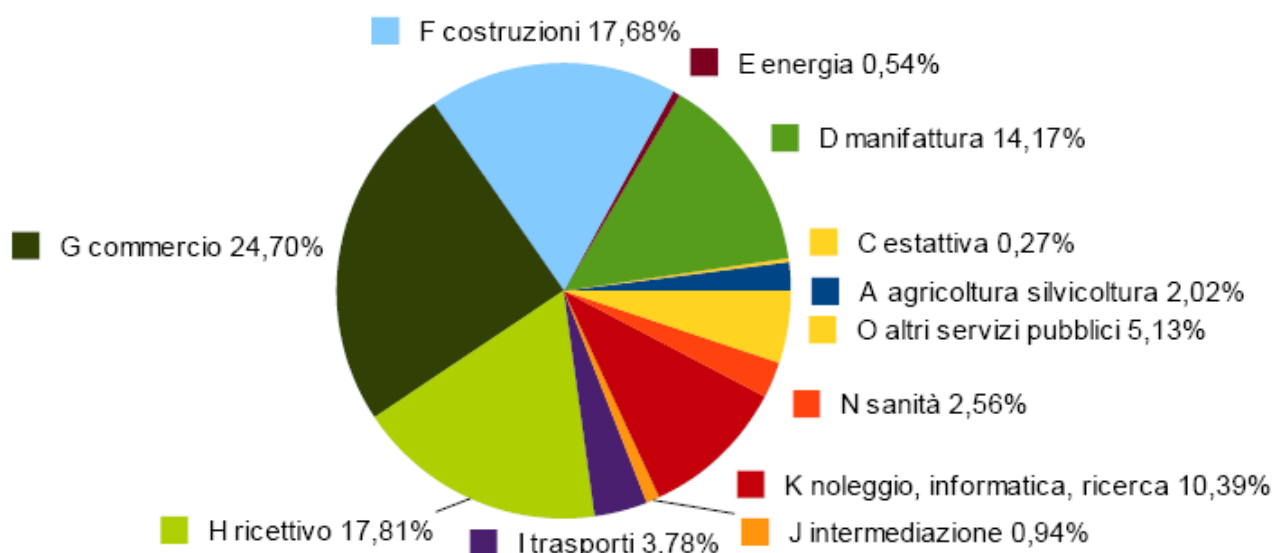


Figura 23. Imprese per settore economico, in percentuali, aggregati per i comuni interessati dal PdG

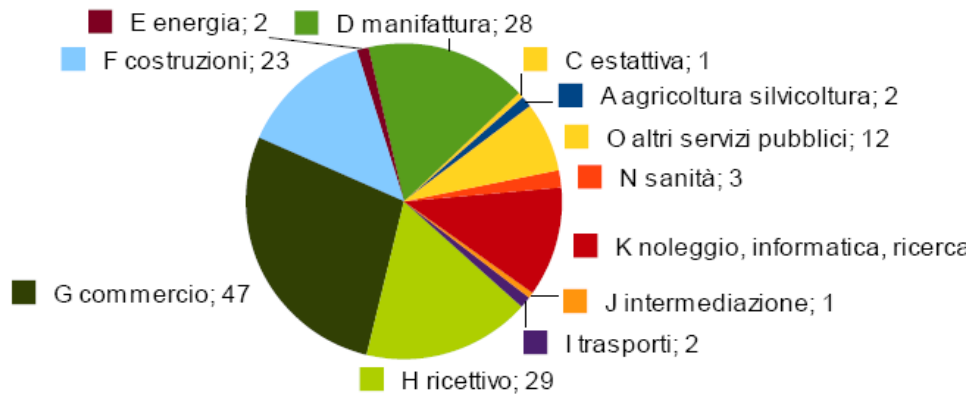
Fonte: elaborazione d:rh su dati ISTAT, Atlante statistico dei comuni ed. 2009 censimento 2001

I dati aggregati dei comuni appartenenti all'ambito di PdG evidenziano la prevalenza delle quattro sezioni economiche (misurata in numero di imprese per sezione economica): commercio, costruzioni, ricettivo e manifattura (fig. 23).

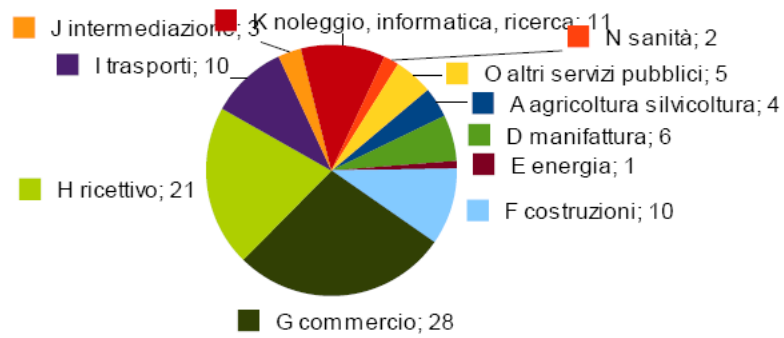
Di seguito sono stati riportati i valori percentuali della composizione settoriale delle imprese per alcuni casi rappresentativi di situazioni rese particolari da elementi quali:

- la localizzazione rispetto al sistema infrastrutturale (per es. Pontebba);
- la rilevanza del settore turistico-ricettivo (per es. Ravaschetto);
- la disponibilità di fondovalle per gli insediamenti produttivi (per es. Paluzza);
- la marginalità rispetto alla maglia stradale all'interno di una collocazione orografica con poca disponibilità di territorio pianeggiante (per es. Rigolato).

Paluzza



Pontebba



Ravascletto

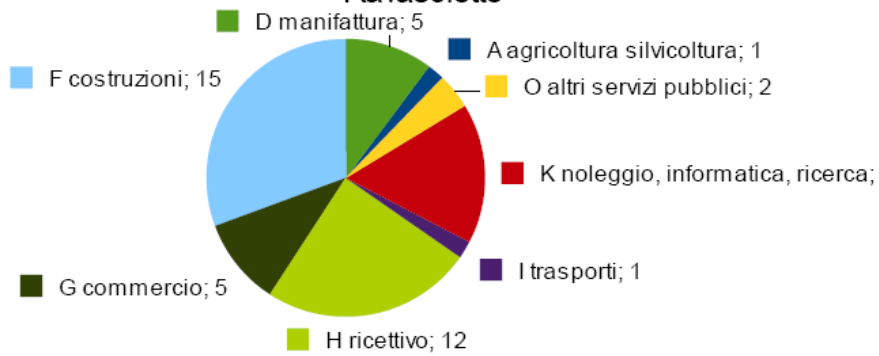




Figura 24. Imprese per settore economico, in valore assoluto, per comune

Fonte: elaborazione d:rh su dati ISTAT, Atlante statistico dei comuni ed. 2009 censimento 2001

Produzione di Valore Aggiunto

L'analisi della produzione di valore aggiunto è, assieme al numero di imprese per settore economico, un indicatore molto utile a valutare la produzione di ricchezza dei comuni interessati dall'ambito del PdG. Esso è definito come l'incremento di valore che si verifica nell'ambito della produzione e distribuzione di beni e servizi; la sua composizione settoriale consente di rilevare l'effettiva vocazione produttiva di un

Composizione settoriale del Valore Aggiunto	Popolazione 04	Agricoltura	Agricoltura [%]	Industria	Industria [%]	Servizi	Servizi [%]	Totale	Valore Aggiunto Pro-Capite
CERCIVENTO	762	454,02	4,76	3265,68	34,22	5823	61,02	9542,7	12523,23
COMegliANS	610	327,76	1,93	3308	19,43	13389,75	78,65	17025,51	27910,67
Forni Avoltri	710,5	275,67	2,3	3012,98	25,15	8691,85	72,55	11980,5	16862,07
LIGOSULLO	201,5	61,03	2,28	301,76	11,28	2312,76	86,44	2675,56	13278,19
MOGGIO UDINESE	2000	416,42	1,39	4981,26	16,59	24623,15	82,02	30020,83	15010,41
PALUZZA	2555,5	431,87	0,87	19969,56	40,23	29242,43	58,9	49643,86	19426,28
PAULARO	2892,5	978,38	3,49	5556,24	19,84	21469,03	76,67	28003,65	9681,47
PONTEBBA	1701,5	1242,36	2,67	4494,71	9,64	40871,36	87,69	46608,43	27392,55
RAVASCLETTO	607	236,24	1,69	2357,18	16,86	11390,15	81,45	13983,57	23037,19
RIGOLATO	607	67,98	0,73	2429,31	26,25	6755,94	73,01	9253,23	15244,21
TREPO CARNICO	657,5	271,16	4,2	1345,45	20,84	4839,13	74,96	6455,75	9818,63
Totale Comuni	13305	4762,91	2,12	51022,12	22,66	169408,56	75,23	225193,6	17289,54

determinato territorio (tab. 23, fig. 25).

Tabella 23. Composizione settoriale del valore aggiunto al 2004

Fonte: "ALTO FRIULI": Inquadramento economico-produttivo e occupazionale, Gianfranco Macchi, Comunità montana della Carnia, 2004

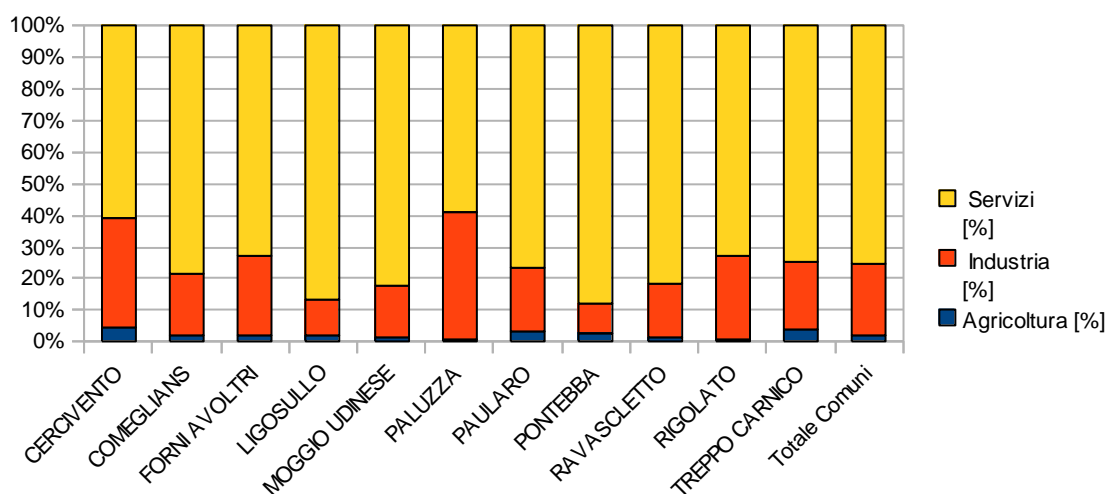


Figura 25. Composizione settoriale del valore aggiunto al 2004, in percentuale

Fonte: "ALTO FRIULI": Inquadramento economico-produttivo e occupazionale, Gianfranco Macchi, Comunità montana della Carnia, 2004

Dalla documentazione analizzata possiamo affermare che:

- Il settore primario, nonostante i comuni del territorio analizzato beneficiano del patrimonio boschivo e della sua buona gestione in termini di amenità paesaggistica e attrattività turistica, contribuisce in maniera poco rilevante alla produzione della ricchezza. I comuni nei quali è più rilevante il contributo di questo settore economico sono Cercivento, Paularo, Pontebba e Treppo Carnico;
- l'industria gioca un ruolo rilevante nei comuni di Paluzza e Cercivento con valori decisamente superiori alla media;
- il settore dei servizi è, in praticamente tutti i comuni dell'ambito, il settore economico che produce più ricchezza, principalmente dovuta alla sua componente turistico-ricettiva; ciò è vero in particolare nei comuni di Pontebba, Moggio Udinese, Ligosullo, Ravascletto e Comeglians.

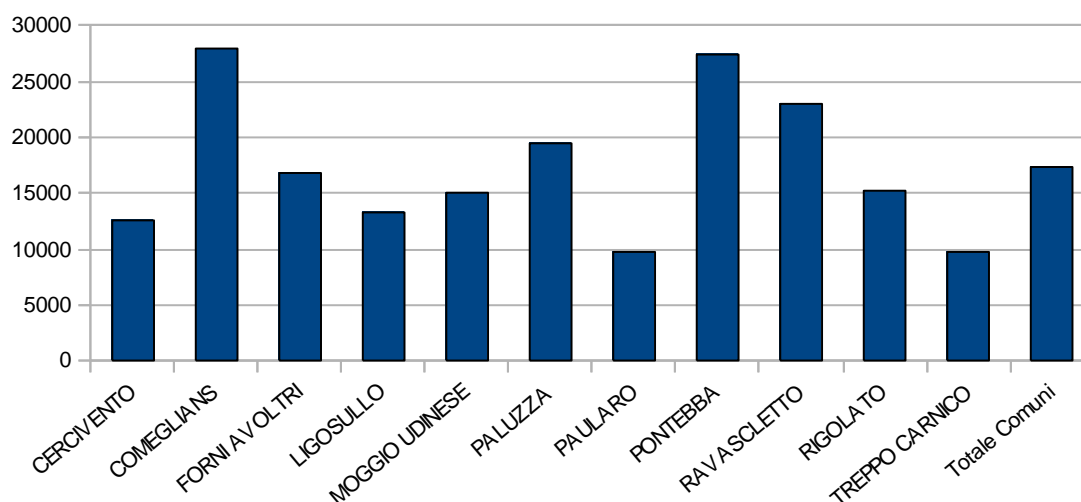


Figura 26. Valore aggiunto pro capite

Fonte: "ALTO FRIULI": Inquadramento economico-produttivo e occupazionale, Gianfranco Macchi, Comunità montana della Carnia, 2004

In generale si osserva come la media pro-capite del valore aggiunto nei comuni interessati dall'ambito del Piano di Gestione Siti Natura 2000 Alpi Carniche (17.289,54 €) sia considerevolmente inferiore sia a quella regionale (24.558,06 € pro capite) sia a quella dell'Alto Friuli (21.694.02 €) (fig. 26).

Possiamo in qualche modo evidenziare anche una correlazione tra perifericità e valore aggiunto pro-capite nei comuni interessati dall'ambito di PdG, ad esempio si rileva come Comeglians, Paluzza, Pontebba siano tra i primi quattro comuni per produzione di ricchezza pro-capite. Considerazioni diverse valgono invece per il comune di Ravascletto, il cui valore aggiunto pro-capite è principalmente legato all'offerta turistica del comprensorio sciistico del monte Zoncolan.

Conclusioni

Si riporta di seguito un profilo di sintesi sulle dinamiche socio-economiche dei comuni interessati dall'ambito soggetto a PdG delineato dalla "Proposta di Piano di Azione locale 2009-2011" della Comunità della Carnia.

"Complessivamente la struttura produttiva resta relativamente debole se confrontata con quella di altri ambiti regionali e priva di settori capaci di rilanciare l'intera economia locale e di svolgere azione di trascinamento per altri comparti. Perdura un'insufficiente sinergia tra i segmenti delle singole filiere e tra le diverse filiere produttive, con particolare riferimento alle produzioni più direttamente legate alle specifiche risorse territoriali.

Sul piano occupazionale, a fronte di una situazione ancora abbastanza in linea con quella registrata a livello regionale, si accentuano le differenziazioni tra realtà locali e tra i sessi.

Il settore industriale concentra le proprie attività nell'ambito delle maggiori aree attrezzate del comprensorio con un declino complessivo del tessuto produttivo in termini di aziende ed occupati, soprattutto nei settori più tradizionali ed aperti alla concorrenza internazionale per i prodotti e le localizzazioni produttive. Lo sviluppo del settore resta frenato soprattutto dalle difficoltà di diffusione dell'innovazione e dalla carenza di relazioni sinergiche tra imprese. Tali limiti del comparto non sono

ancora compensati sul piano strutturale ed occupazionale dallo sviluppo delle aziende innovative operanti in settori di eccellenza.”⁶⁷

2.4.6 Agricoltura e zootecnia

Andamento storico dell'attività agricola e zootecnica

Il complesso della situazione attuale risulta fortemente determinato dalla situazione ambientale del territorio e dall'azione umana che nel territorio montano ha un andamento sostanzialmente simile in gran parte dell'arco alpino.

Nel corso del XVII e XIX secolo si è verificato un aumento demografico che è culminato indicativamente nella seconda metà del secolo XIX. A questa fase di espansione dell'attività umana, è succeduta una generale difficoltà al mantenimento delle condizioni di vita basate sulla sussistenza in confronto con lo sviluppo delle aree di pianura. Una prima risposta è consistita nell'aumento del fenomeno migratorio peraltro presente anche in periodi precedenti, ma a partire dagli anni 50 del XX secolo si è avuto un vero e proprio tracollo demografico con repentino abbandono delle attività legate all'agricoltura. Le superfici non più utilizzate, spesso intensamente fertilizzate, nel piano montano sono state oggetto di processi più o meno veloci di ricolonizzazione da parte di specie arbustive ed arboree ricostituendo nuove superfici boschive.

A fronte di questa situazione immediatamente percepibile a qualsiasi osservatore, l'assetto fondiario dall'inizio della crisi è rimasto praticamente invariato. Dall'analisi dei tipi di proprietà si riscontra una notevole estensione delle proprietà dei Comuni che detengono boschi e pascoli talvolta anche al di fuori della competenza amministrativa, con una presenza di grandi proprietà private soprattutto nel settore occidentale, alcune delle quali negli ultimi decenni sono state acquisite dalla Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia in considerazione di una significativa valenza ambientale. In prossimità dei nuclei abitati ed in alcune altre localizzazioni legate agli insediamenti temporanei di mezzo monte, sono prevalenti le piccole proprietà private in genere caratterizzate da particelle catastali di piccola o piccolissima dimensione cui fanno capo diversi cointestatari talvolta veramente numerosi.

Sono presenti anche fondi gravati da usi civici di origine medioevale nelle quali la fruizione del bene è destinata ad una precisa collettività che spesso viene identificata negli abitanti di una determinata località o frazione comunale, rimanendo non inquadrabili né in una proprietà privata se pur in condivisione né in un bene pubblico come inteso dall'ordinamento Italiano.

Nell'economia dell'area oggetto di indagine, l'allevamento è stato fino alla crisi un supporto di fondamentale importanza, in considerazione delle effettive condizioni climatiche e della situazione orografica che limitano drasticamente altre forme di sfruttamento agricolo del territorio. In particolare, grazie alla presenza di condizioni morfologicamente più favorevoli in quota rispetto al fondovalle per la natura geolitologica della Catena Carnica, il sistema pastorale degli alpeggi non ha avuto solo un valore riferito alla sussistenza ma è stato sicuramente anche uno dei fattori di impulso all'espansione demografica ed urbana dei comuni.

Il sistema insediativo principale con nuclei ben identificati e raccolti spesso in localizzazioni strategiche per la viabilità o per le migliori condizioni orografiche e climatiche, è sempre stato in diretto contatto con il sistema proprio degli insediamenti temporanei e degli alpeggi.

La colonizzazione delle superfici erbose in quota può essere fatta risalire al periodo preromano grazie agli studi toponomastici, ma le testimonianze storiche si hanno a partire dal XII secolo nel periodo del Patriarcato di Aquileia con il quale sono prodotti documenti che attestano concessioni ai vassalli tra le quali anche diritti sui pascoli alpini. In tale periodo è presente l'organizzazione socio-politico-amministrativa delle Vicinie con la quale le comunità locali esercitavano un efficace autogoverno sulle

67 Fonte: Comunità della Carnia, Proposta di Piano di Azione locale 2009-2011

questioni amministrative, di giustizia locale e di gestione delle risorse boschive e pastorali soggette agli usi dei residenti.

Il sistema viene in parte mantenuto anche durante la dominazione della Repubblica di Venezia che comunque tende a imporre l'alienazione dei beni di uso comune per motivi economici, trovando il malcontento della popolazione che si trovava privata di importanti risorse per la propria sussistenza.

Con l'istituzione dei Comuni le superfici degli usi civici entrano a far parte del patrimonio comunale diventando successivamente proprietà pubblica soggetta all'ordinamento amministrativo dello Stato Italiano.

Alla fine del secolo XIX si verificò un particolare momento demografico che esasperò l'emigrazione stagionale della popolazione maschile con un contemporaneo intensificarsi dell'espansione nello sfruttamento del territorio con lo scopo di aumentare la produzione di beni di sussistenza e produrre tutte le varietà di beni necessari in una forma di autarchia forzata per sopperire al costo dei trasporti e giustificando colture inadatte o scarsamente produttive ma con il risvolto di una cronica mancanza di mano d'opera che comportò l'occupazione esasperata della popolazione stabile. In questo frangente il territorio di fondovalle e le aree circostanti gli insediamenti in seguito all'assegnazione ai privati delle vecchie superfici comunali a pascolo è caratterizzato dall'occupazione della piccola proprietà coltivatrice talvolta spinta fino nelle aree per gli insediamenti temporanei dove abbondavano le superfici a prato intercalate dalle aree boschive relegate alle situazioni più accidentate, mentre nelle zone più elevate anche le estensioni pastorali tendevano a espandersi a spese delle superfici boschive, rideterminandone il limite ecologico.

Le documentazioni catastali prodotte a scopo censuario e fiscale documentano in maniera eclatante la parcellizzazione del territorio nel caso delle piccole proprietà risultando ancora del tutto evidenti, a livello cartografico dove risalta la polverizzazione fondiaria delle zone coltivate rispetto all'ampiezza delle superfici a bosco o a prato e pascolo. Dall'analisi del catasto napoleonico del 1807 e del catasto austriaco del 1827 si evidenzia già la tendenza all'allargamento delle aree a colture intensive.

L'assetto fondiario di questi terreni è assai significativo riflettendo la tipologia di coltivazione cosicché le zone destinate alla colture con dissodamento (per lo più a zappa) presentano appezzamenti allungati secondo le curve di livello al fine di limitare l'erosione mentre le zone utilizzate per la fienagione, in genere più acclivi, sono distinte in particelle anche molto strette ma con disposizione nel verso della massima pendenza per favorire lo slittamento del fieno.

Le colture più estese erano il prato ed il pascolo, mentre il bosco veniva considerato solo dal punto di vista dello sfruttamento della risorsa naturale senza azioni particolari di organizzazione.

“La razionalità dell'organizzazione dello spazio, dettata da motivazioni ecologiche e da cause culturali e sociali (come, per esempio, le consuetudini relative al trapasso ereditario) era infatti il prodotto della ricerca di un equilibrio giunto ormai ad un punto limite e tale da non poter subire né ulteriori evoluzioni né trasformazioni senza un radicale sconvolgimento dei termini sui quali esso si basava.

Il paesaggio agrario della montagna friulana, nel secolo XIX, era il risultato massimo raggiungibile, in quelle condizioni, ma era anche un risultato estremamente fragile e assolutamente irripetibile. Le vicende che hanno sconvolto l'ambiente umano della montagna nel secolo XX sono anche le conseguenze della situazione non reversibile né progredibile che le attività agricole avevano raggiunto nell'ambiente alpino.” (Barbina G., Battigelli F. in Contributi per la storia del paesaggio rurale nel Friuli Venezia Giulia. GEAP. Pordenone, 1980)

Preziose testimonianze possono essere reperite nella Guida della Carnia di G. Marinelli pubblicata a Udine dalla SAF nel 1898 nella quale si legge che nella zona “alpestre” in genere si contano in media 450 capi di bestiame “capogrosso” per 1000 abitanti secondo il censimento del 1881 mentre riporta i

seguenti dati per i due distretti, segnalando un sensibile aumento rispetto alle statistiche del 1868 a riprova di quanto riportato in precedenza.

	MOGGIO (per 1000 abitanti)	CARNIA (per 1000 abitanti)
bovini	313	498
ovini	80	113
caprini	200	278

Il geografo segnala inoltre che le malghe private sono in genere “tenute meglio” in confronto con le condizioni “tristi” di quelle Comunali, confidando nel progresso che si sarebbe potuto introdurre con l'istituzione delle cooperative.

Queste istituzioni erano comunque già presenti come latterie sociali, citando le date di fondazione. Quella di Collina, nel 1880, Forni avoltri nel 1882, Rigolato nel 1883, 1890 Givigliana, permetteranno lo sviluppo e la diffusione di tecniche razionali di caseificazione portando ad un cospicuo significato economico del settore.

Nel 1911 viene pubblicata dalla Società Agraria Friulana di Udine la “descrizione critica di 215 malghe” I pascoli della Carnia e del Canale del Ferro di Enrico Marchettano, corredato da carta geografica con posizionamento delle singole malghe.

Si riportano le denominazioni originali ed i dati del carico rilevato dall'autore (tab. 24).

COMUNE AMMINISTRATIVO	DENOMINAZIONE STRUTTURA	COMPLESSO MALGHIVO	CARICO				
			Vacche	Manze vitelloni tori	Vitelli	Equini	Ovini e caprini
Forni Avoltri	Casavecchia	Casavecchia	125				
	Canaletta	Canaletta	65				35
	Chiampej						
	Fleons di sopra	Fleons	105	40	35		20
	Fleons di sotto						
	Plumbs	Plumbs	-	-	-	-	-
	Moraret	Moraret	100	22	22		180
	Pusforchia						
	Vas	Vas	40	20	10		50
	Bus o Monte Buoi	Bus	65				50
	Avanza II di sotto						
	Avanza II di sopra	Avanza II	50	35	10		
	Avanza I di sopra						
	Avanza I di sotto	Avanza II	100	40	12		5
	Sissanis di sotto						
Sissanis di sopra	Sissanis	90	30	20		60	
Bordaglia di sopra							
Serais	Bordaglia	105	40	20		20	
Bordaglia di sotto							
Ombladet di sotto							
Ombladet di sopra	Ombladet	20				15	
Comeglians	Crostis	Crostis	60	32	10		15
	Chiadinis	Chiadinis	60				
Ravascletto	Valsecca	Valsecca	90				30
	Riumal	Riumal					
	Crasulina	Crasulina	60	20	20		30
	Belvedere	Belvedere	35	16	10		
Paluzza	Collina grande	Collina grande	105	25	25		100
	Plotta	Plotta	75	25	15		60
	Collinetta di sopra						
	Collinetta di sotto	Collinetta	80	20	20		120
	Lavareit - Valle Orsaria	Lavareit	60	20	10		92
	Pal grande di sopra						
	Pal grande di sotto	Pal grande	140				70
	Monte di Terzo di sopra						
	Monte di Terzo di sotto	Monte Terzo	120	-	-	-	-
	Monumenz						
	Val di Collina	Val di Collina	160				
	Pian dai Ai - Paular di sopra	Pian dai Ai	180				60
	Zouf Plan alta						
	Zouf Plan bassa	Zouf Plan	60				50
	Chiaula grande di sopra						
	Chiaula grande di sotto	Chiaula grande	107	35	35		85
	Floriz di sotto						
Floriz	Floriz	40	10	10			
Chiaula Tolmezzina	Chiaula Tolmezzina	40	20	20		165	
Pramosio							
Scandolaro	Pramosio	150	45	20		90	
Malpasso							
Lago							
Fontanafredda di sotto							
Fontanafredda di sopra	Fontanafredda	100					
Ligosullo	Valdaier		-	-	-	-	-
	Dimon inferiore o Limon						
	Dimon superiore	Dimon	60	25	20		5
	Culet	Culet	95	45	45		90
	Montutte di mezzo						
Montutte di sotto	Montutte	64	20	20		16	
Ruvis							
Paularo	Ludin piccolo o Ludinut	Ludin	120				
	Ludin grande di sopra						
	Ludin grande	Ludin grande	140	30	30		150
	Ramaz	Ramaz	130	22	22		
	Meledis di sopra						
	Meledis di sotto	Meledis	160		90		
	Pizzul di sotto						
	Pizzul di sopra	Pizzul	70				16
	Valute						
	Zermula o Germula	Zermula	130				75
	Tamai	Tamai	160				
	Pecol di Chiaula di sotto						
	Pecol di Chiaula di sopra	Pecol di Chiaula	35	10	10		
Valbertat di sopra	Valbertat	126				22	
Cordin Grande	Cordin	100				80	
Lanza	Lanza	100					
Valdolce	Valdolce	130					
Rio Secco		170				80	
Aips							
Caserutta							
Pradulina	Pradulina						
Pezzeit	Pezzeit	200				110	
Glazzat alta		150				80	
Glazzat bassa	Glazzat						
Auernig							
For							
Cerchio							
Totale carico 19211 rilevabile da dati del 1911 di G. Mar			4889	667	634	40	2292

Tabella 24. Denominazione e carico delle malghe riportate nel lavoro "descrizione critica di 215 malghe" della Società Agricola Friulana.

Le successive vicende belliche contribuirono ad un lento declino dell'economia agricola della Carnia che però ebbe il tracollo già evidenziato. Nel censimento agricolo del 1961 venivano considerati 29.331 bovini in confronto con il rilevamento del 1930 che ne contava 43.644.

La trasformazione del mondo rurale nelle zone di pianura comportò principalmente l'avvento della meccanizzazione, ma in montagna si amplificarono le notevoli difficoltà di produzione tra le quali spiccano la frammentazione dei produttori e la dimensione familiare soprattutto dell'allevamento, le difficoltà nella produzione del foraggio difficilmente suscettibile di meccanizzazione ed infine difficoltà di commercializzazione dei prodotti a fronte della internazionalizzazione dei mercati e della riduzione dei costi di produzione delle aree di pianura.

La situazione si aggravò ancora negli anni settanta fino a raggiungere il minimo alla fine degli anni 80 in corrispondenza della normativa comunitaria sulla produzione del latte.

Dagli anni 70 vengono messe in atto dalla Regione Autonoma e dalle Comunità Montane istituite proprio per rispondere alle condizioni di svantaggio socio-economico dell'area montana numerose azioni per contrastare il declino del settore tra le quali contribuzioni per il miglioramento delle strutture produttive, realizzazione di impianti razionali, realizzazione di viabilità di servizio.

Situazione attuale

Attualmente il settore evidenzia segnali di ripresa grazie al sostegno economico di specifiche misure della Comunità Europea, alla nuova visione imprenditoriale di numerosi produttori che intendono sfruttare le multifunzionalità dell'azienda agricola soprattutto nel settore del turismo e ricreazione, al riconoscimento della tipicità delle produzioni locali che, grazie anche ad azioni di valorizzazione incontrano sempre di più il favore di un maggior numero di consumatori attenti e consapevoli della ricchezza dei prodotti tipici.

Paradossalmente proprio il sistema dell'alpeggio particolarmente diffuso nell'area della ZPS segnalato tra i primi a risentire negativamente della trasformazione socio economica ora è anche il settore che per primo ha potuto raccogliere i frutti del positivo cambiamento culturale degli agricoltori e dei consumatori, rappresentando sicuramente un volano per una riqualificazione dell'attività agricola nella zona montana.

Il settore agricolo beneficia di alcuni sostegni economici derivanti da regolamenti emanati dalla Comunità Europea pertanto sulla base dei dati forniti dalla Comunità Montana è possibile quantificarne la presenza. Nella seguente tabella (tab. 25) si riporta il numero di Aziende Agricole che hanno presentato domanda a valere sulla misura 211 del PSR del Friuli Venezia Giulia che riconosce aiuti agli agricoltori in ambiti svantaggiati.

COMUNE della Comunità Montana della Carnia interessati da ZPS	Aziende Agricole richiedenti la misura 211 nell'anno 2007
Cercivento	9
Comeglians	5
Forni Avoltri	7
Ligosullo	3
Paluzza	21
Paularo	36
Ravaschetto	7
Rigolato	2
Treppo Carnico	6
Totale	96

Tabella 25. Aziende agricole che hanno presentato domanda a valere sulla misura 211 del PSR

Nel complesso spiccano i Comuni di Paluzza e con il massimo a Paularo confermando l'importanza che riveste ancora l'attività agricola in questi Comuni che peraltro vantano anche il maggior numero di

strutture malghive attive. Si segnala che non vi sono centri aziendali dichiarati all'interno delle aree Natura 2000 indagate.

A breve sarà completato il censimento dell'agricoltura 2010 e potranno essere disponibili i dati per ulteriori analisi di settore.

Durante l'attività di studio è stata condotta una dettagliata analisi delle singole realtà delle malghe mantenendo l'inquadramento fondamentale realizzato un secolo addietro, e analizzando le unità più importanti in vari aspetti tra i quali i sistemi di conduzione che rivestono una particolare importanza avendo effetti diretti sugli habitat.

Le schede delle malghe vengono presentate in maniera unitaria nell'allegato 4 mentre di seguito si riporta una tabella di sintesi della situazione riscontrata con riferimento al triennio scorso, alle proprietà ed alla tipologia di conduzione e tenendo conto della categorie di bestiame che si è cercato di uniformare.

COMUNE AMMINISTRATIVO	DENOMINAZIONE STRUTTURA	COMPLESSO MALGHIVO	PROPRIETÀ	INDIRIZZO DI GESTIONE	CARICO				
					Vacche	Manze vitelloni tori	Vitelli	Equini	Ovini e caprini
Forni Avoltri	Casavecchia	Casavecchia	Comune di Sappada	produzione latte	40	12	6		94
	Canaletta	Canaletta	privata	solo pascolo				25	338
	Fleons di sopra	Fleons di sopra		solo pascolo	53		10	9	416
	Fleons di sotto	Fleons di sotto	privata	produzione latte	28	8	4	6	25
	Plumbs	Plumbs	privata	solo pascolo	6	96	3	3	32
	Moraret	Moraret	privata	produzione latte	40	14	6		31
	Pusiorchia		Comune di Forni Avoltri	non monticata					
	Vas				1	20	8		
	Bus - Monte dei Buoi	Vas - Monte dei Buoi	Comune di Forni Avoltri	solo pascolo					
	Avanza II di sotto	Avanza II	privata	non monticata					
	Avanza II di sopra								
	Avanza I di sopra	Avanza I	privata	non monticata					
	Avanza I di sotto								
	Sissanis di sotto	Sissanis	privata	non monticata					
	Sissanis di sopra								
	Bordaglia di sopra	Bordaglia		solo pascolo	49	10	15	4	377
	Serais								
Bordaglia di sotto		privata							
Ombladet di sotto	Ombladet	privata	non monticata						
Ombladet di sopra									
Comeglians	Crostis	Crostis	Proprietà collettiva	monticata con interruzione					
	Chiadinis	Chiadinis							
Ravascletto	Valsecca	Valsecca	privata	solo pascolo	28				
	Riumal	Riumal	Regione Friuli Venezia Giulia	solo pascolo	40			7	107
	Crasulina	Crasulina							
	Belvedere	Belvedere	Regione Friuli Venezia Giulia	non monticata					
Paluzza	Collina grande	Collina grande	Regione Friuli Venezia Giulia	solo pascolo				50	
	Plotta	Plotta							
	Collinetta di sopra	Collinetta	privata	produzione latte	19	13	2		100
	Collinetta di sotto								
	Lavareit - Valle Orsaria (o Aversa)	Lavareit	Comune di Paluzza	produzione latte	29				45
	Pal grande di sopra	Pal Grande - Pal Piccolo	Comune di paluzza	monticata con interruzione					
	Pal grande di sotto								
	Monte di Terzo di sopra	Monte Terzo	privata	solo pascolo		35	5	2	
	Monte di Terzo di sotto								
	Monumenz	Val di Collina	privata	solo pascolo		43			20
	Val di Collina								
	Pian dai Ai - Paular di sotto	Pian dai Ai	privata	solo pascolo					100
	Zouf Plan alta	Zouf Plan	Comune di Sutrio	produzione latte	42	4	3		
	Zouf Plan bassa								
	Chiaula grande di sopra	Chiaula grande	privata	solo pascolo		23	1		
	Chiaula grande di sotto								
	Floriz di sotto	Floriz	Regione Friuli Venezia Giulia	non monticata					
Floriz									
Chiaula Tolmezzina	Chiaula Tolmezzina	Regione Friuli Venezia Giulia	non monticata						
Scandolaro	Scandolaro	privata	non monticata						
Pramosio	Pramosio	Regione Friuli Venezia Giulia	produzione latte	40	24	2		15	
Malpasso									
Lago									
Fontanafredda di sotto	Fontanafredda	Regione Friuli Venezia Giulia	non monticata						
Fontanafredda di sopra									
Ligosullo	Valdaier		privata	produzione latte	25				
	Dimon inferiore o Limon o Limon	Dimon	privata	monticata con interruzione	30	25	17		
	Dimon superiore								
	Culet	Culet - Foranchi	privata	non monticata					
	Montutte di mezzo	Montutte	privata	non monticata					
Montutte di sotto									
Ruvis									
Paularo	Ludin piccolo o Ludinut	Lodin	Regione Friuli Venezia Giulia	produzione latte	26	20	3		22
	Ludin grande di sopra								
	Ludin grande								
	Ramaz	Ramaz							
	Meledis di sopra	Meledis	Comune di Paularo	produzione latte	33	23	8		
	Meledis di sotto								
	Pizzul di sotto	Pizzul - Paluchian	Comune di Paularo	produzione latte	31	11	9		17
	Pizzul di sopra								
	Valute	Zermula	Comune di Paularo	produzione latte	29	1		2	30
	Zermula o Germula								
	Tamai	Tamai	privata	solo pascolo				4	
Pecol di Chiaula di sotto	Pecol di Chiaula	Regione Friuli Venezia Giulia	non monticata						
Pecol di Chiaula di sopra									
Valbertat di sopra	Valbertat	Comune di Arta Terme	produzione latte	100	14	5	3	2	29
Cordin Grande	Cordin								
Lanza	Cason di Lanza - Val	Comune di Arta Terme	produzione latte	41	9	2			
Valdolce									
Moggio Udinese	Rio Secco		Comune di Moggio Udinese	produzione latte	34				
	Caserutta								
	Aips	Pradulina	Comune di Moggio Udinese	solo pascolo		38			
	Pradulina					29			
Pezzeit	Pezzeit	Comune di Moggio Udinese	non monticata						
Pontebba	Glazzat alta	Glazzat	Comune di Pontebba	produzione latte	28	8	3	1	
	Glazzat bassa								
	Auernig		privata	produzione latte	22	18	5		
For		privata	solo pascolo			90			
Cerchio									
Totale carico medio triennio 2008-2010					854	509	208	115	1820

Tabella 26. Sintesi delle conoscenze relative alle malghe (relative al triennio 2008-2010)

Il dato che evidenzia quanto riportato in precedenza è chiaramente desumibile dalla tabella 27 e da un quadro generale della dimensione del fenomeno dell'alpeggio.

Rilevazioni	CARICO				
	Vacche	Manze vitelloni tori	Vitelli	Equini	Ovini e caprini
Totale carico rilevabile dai dati del 1911 di G. Marchettano	4889	667	634	40	2292
Totale carico medio triennio 2008-2010	854	509	208	115	1820
Differenza percentuale	-83%	-24%	-67%	188%	-21%

Tabella 27. Andamento del carico del triennio 2008-2010 raffrontato con i dati del 1911

Va considerato comunque che la consistenza degli allevamenti in fondovalle presenta numeri ancora inferiori in quanto una gran parte del carico proviene anche da altri Comuni montani e talvolta anche da aree di pianura, soprattutto nel caso di utilizzo solo per il pascolamento.

Dalle analisi condotte risulta che la maggioranza delle malghe con produzione di latte ha conduttori dell'area montana spesso con aziende agricole ubicate in Comuni diversi. Il contratto di affittanza per durata pluriennale è quello più diffuso ma ci sono anche alcuni casi di conduzione diretta in particolare per aziende agricole con indirizzo produttivo a carne che hanno acquisito recentemente i fondi.

La lavorazione dei latticini direttamente nei pressi del pascolo avviene ancora in circa 18 unità produttive costituite spesso da comparti disposti a livelli altimetrici diversi per poter sfruttare la scalarità della produzione erbosa nel periodo vegetativo.

L'attività agrituristica nella quale è maggiormente diffusa la somministrazione di alimenti, e lo spaccio diretto dei prodotti caseari è una risorsa ormai fondamentale per la continuazione dell'attività di alpeggio, soprattutto nel caso di conduttori delle nuove generazioni che necessitano di un'adeguata soddisfazione anche economica.

Resta assodato che la presenza di edifici accoglienti per i visitatori ed adeguati ad assicurare i presupposti fondamentali di decoro ed igiene per le produzioni, assieme alla viabilità che consente un accesso sicuro all'azienda, rappresentano elementi imprescindibili per il mantenimento delle attività di alpeggio e di allevamento degli animali.

In alcune aree si è diffusa recentemente la pratica dell'allevamento di animali da carne con tipologia di allevamento semi-brado annoverando sia bovini che equini.

Infine una tipologia di utilizzo piuttosto marginale ma che è sempre stata presente, è l'utilizzo di superfici da parte di greggi di ovini provenienti dalle zone di pianura o del Veneto.

Si segnala che in Regione è attiva l'Agenzia regionale per lo sviluppo rurale.

Allo scopo di perseguire le finalità per le quali è stata istituita con la L.R. 8/2004, ERSA si occupa dell'intera filiera agricola, dalla ricerca alla divulgazione e promozione. Si occupa in particolare di assistenza tecnico-scientifica, sperimentazione e ricerca, formazione ed aggiornamento per il trasferimento dell'innovazione agli operatori agricoli ed ittici, promozione e gestione dei marchi di origine e di qualità, certificazione fitosanitaria e della qualità.

Per quanto riguarda le produzioni montane, ERSA segue con particolare attenzione il mondo delle malghe e delle produzioni lattiero-casearie per la sua valenza economico-produttiva, ambientale e turistico-ricreativa.

2.4.7 Tipologie e utilizzazioni forestali

Premessa

Fino alla metà del novecento per molti comuni montani la produzione legnosa rappresentava la prima fonte di guadagno, oltre che avere un'importanza notevole dal punto di vista economico e sociale per la

popolazione che abitava nelle vallate della Carnia e del Canal del Ferro. Lo scenario delle utilizzazioni boschive ha subito nella seconda metà del novecento un notevole cambiamento, una contrazione del mercato locale a favore delle sempre maggiori importazioni dall'estero che riuscivano ad offrire grosse quantità di legname di buona qualità a prezzi inferiori.

Ad oggi l'andamento è ancora fortemente collegato con la disponibilità e l'offerta del legname di origine estera, soprattutto in occasione di eventi calamitosi che determinano immissione sul mercato in brevi periodi di grossi quantitativi di legname. Inoltre la globalizzazione dei mercati ha anche reso indipendente il forte settore della trasformazione del legno (le cartiere e le grosse industrie del Friuli) dalla produzione locale della materia prima.

Andamento storico

Per la valutazione delle utilizzazioni passate sono stati raccolti, presso l'Ispettorato forestale di Tolmezzo, i dati dei prelievi legnosi avvenuti dal 1985 al 2008 nell'area studio, prendendo in considerazione per i piani di gestione forestale unicamente le particelle rientranti nell'area.

Le utilizzazioni boschive hanno avuto negli ultimi decenni un andamento altalenante (fig. 27), con una media di circa 8400 metri cubi di legname l'anno, prevalentemente derivanti da assegni ordinari e in parte, tendenzialmente il 20 %, derivanti invece da eventi straordinari o fuori pianificazione come schianti, realizzazione di nuova viabilità e piccoli assegni per il fabbisogno dei residenti.

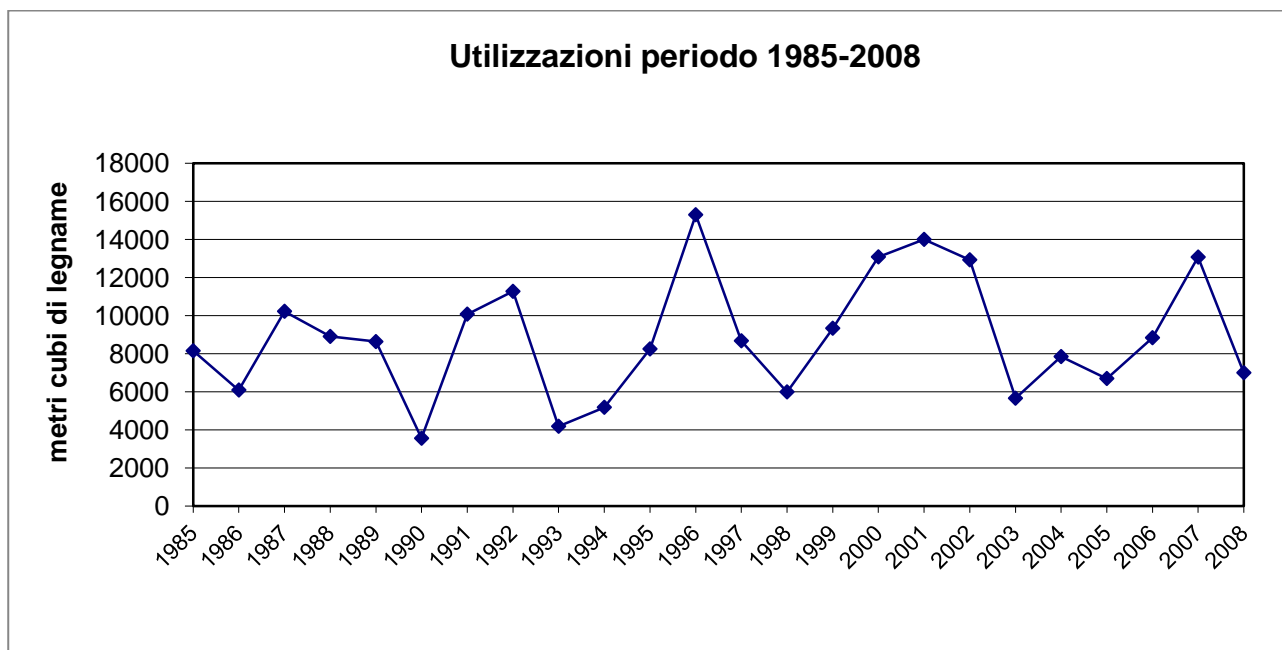


Figura 27. Andamento delle utilizzazioni selvicolturali per il periodo 1985-2008

Le utilizzazioni sono principalmente eseguite su superfici gestite mediante un piano di gestione forestale (PGF), sono trascurabili invece tutte quelle dichiarazioni di taglio che non superando la soglia dei 100 metri cubi di legname esboscato. Queste non necessitano di un progetto di riqualificazione ambientale (PRFA o progetto di taglio) e spesso sono quelle realizzate dai piccoli privati nelle aree favorevolmente servite da viabilità. Il quantitativo di legname esboscato annualmente è inferiore a quello previsto dai piani di taglio dei PGF, questo perché lotti boschivi caratterizzati da assortimenti legnosi di medio-basso valore e addirittura localizzati in zone lontane dalla viabilità urbana rimangono molte volte invenduti in quanto risultano non economici. Le riprese più importanti (volume di legname esboscato all'ettaro) si hanno nelle peccete e nei piceo abieteti nei quali è maggiore anche la provvigione all'ettaro (cioè il volume totale delle piante presenti su un ettaro). La ripresa media è circa

l'11,8% della provvigione totale presente al momento del taglio, valore che considerando il turno medio cioè il periodo di tempo tra un'utilizzazione e l'altra è di circa 15-20 anni significa che attualmente in tutti i boschi pianificati si sta accumulando sempre maggiore massa all'interno dei boschi.

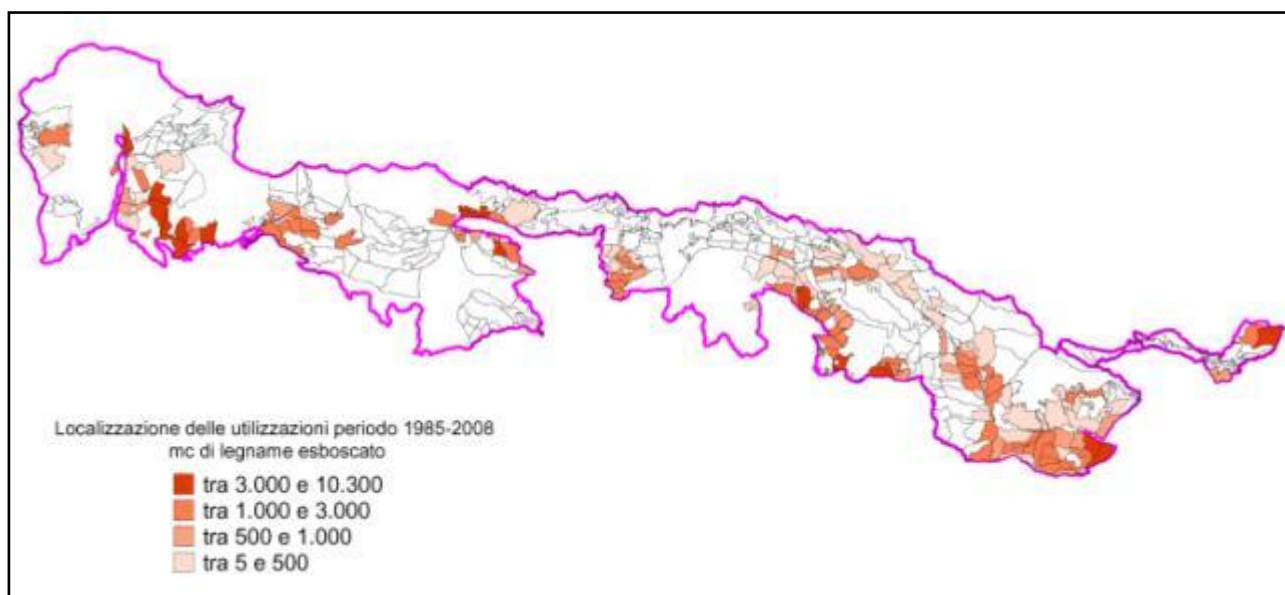


Figura 28. Localizzazione delle utilizzazioni selvicolturali per il periodo 1985-2008

Il 98% del legname esboscato è di conifere in prevalenza di abete rosso. Per le latifoglie è il faggio quello principalmente utilizzato mediante piccoli tagli che spesso sono il risultato di modesti assegni dei privati oppure dati dai comuni ai residenti per le esigenze familiari mentre raramente sono eseguiti tagli unicamente su boschi di faggio da ditte boschive a scopi commerciali.

Attitudini del bosco

I boschi possono venir distinti secondo la loro attitudine-funzione principale in boschi produttivi e boschi di protezione (fig. 29).

Nell'area studio il bosco è per circa due terzi produttivo e solamente un terzo destinato a protezione, di questi il 50 % è situato su superfici di proprietà pubblica. Il bosco di protezione all'interno dei piani di gestione forestale viene poi ulteriormente distinto in: auto protezione quando la protezione è rivolta al bosco stesso; eteroprotezione nel caso di boschi a difesa di abitati o altre infrastrutture; protezione delle rarità faunistiche quando al bosco viene attribuita la funzione prevalente di conservazione e miglioramento delle popolazioni faunistiche rare o vulnerabili. Quest'ultima categoria può rappresentare già una buon presupposto per gli obbiettivi che si pone questa tipologia di piano. Nell'area della ZPS sono presenti circa 340 ettari di bosco ai quali è stata attribuita la funzione di protezione di rarità faunistiche, sono boschi in in gran parte collocati su proprietà regionali (Pramosio, Ramaz Lodin e Collina Grande-Plotta) ma anche in tre particelle di proprietà privata (Consorzio Pontebba Nova e Consorzio di Bordaglia).

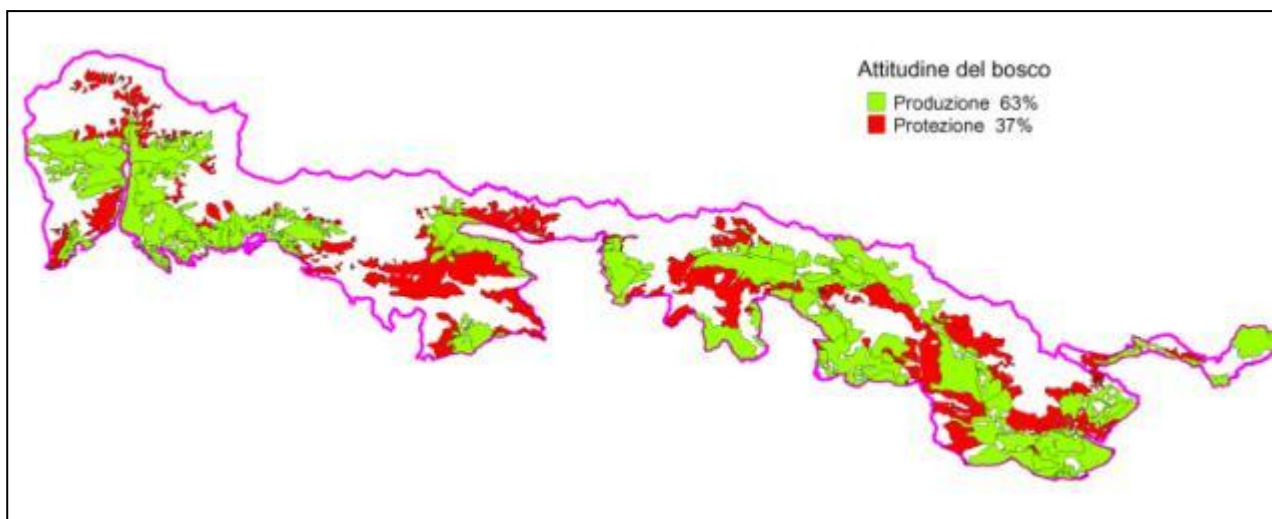


Figura 29. Categorie altitudinali del bosco

Stato del servizio

Elaborando i dati dello "Stato di servizio attuale" (della banca dati del SITFOR del FVG) possiamo evidenziare quale sia la condizione del bosco dal punto di vista della viabilità forestale. Considerando solo i boschi di produzione e la distanza dalla viabilità nella carta riportata di seguito (fig. 30) si vede quale sia lo stato del servizio dell'area studio:

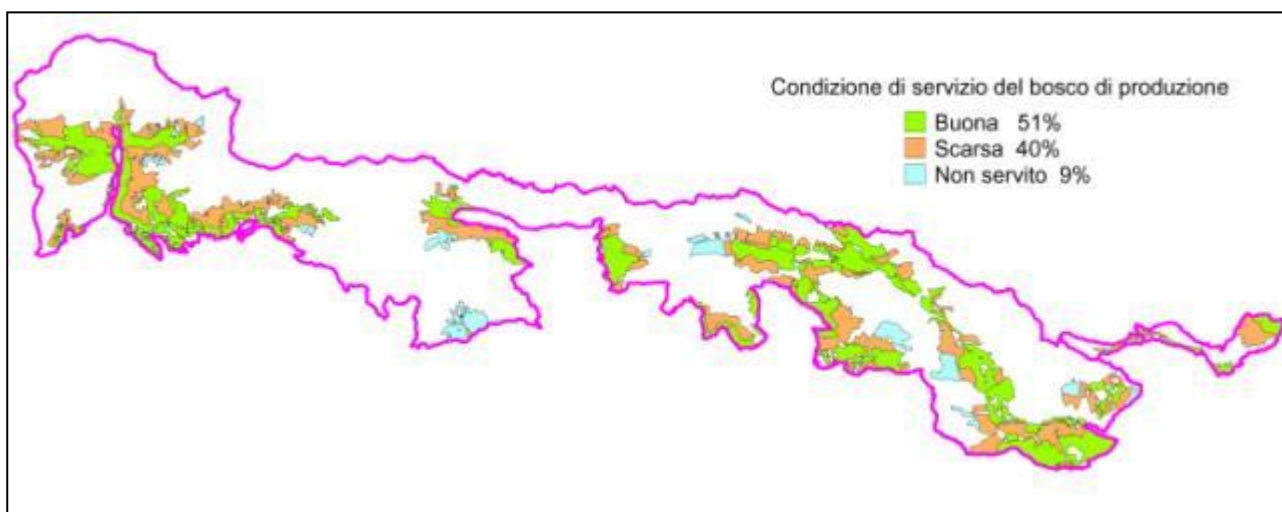


Figura 30. Condizione di servizio del bosco di produzione

Seppur con il notevole sviluppo che c'è stato negli anni '90 e nei primi anni del 2000, determinato soprattutto dalla notevole quantità di contributi affluiti sul territorio montano, la densità viaria rimane comunque al di sotto del valore ottimale.

Il fatto che una parte dei lotti boschivi progettati e quindi posti in vendita non siano stati utilizzati è dovuto principalmente alla loro distanza e difficoltà di esecuzione. Una volta anche i boschi più lontani e difficili venivano tagliati perché fondamentalmente il legname aveva un valore maggiore, la manodopera costava meno e infine i tagli venivano fatti su ampie superfici e con una ripresa elevata, spesso eccessiva, quindi le grosse quantità per lotto riducevano la forbice tra i guadagni e costi di utilizzazione.

Ad oggi una discreta densità viaria è indispensabile per una corretta applicazione degli interventi in bosco volti alla selvicoltura naturalistica, la necessità di condurre il bosco con turni più brevi e riprese più

basse anche su superficie piccole facilita il selvicoltore a aderire e a rispettare il funzionamento dell'ecosistema forestale.

2.4.8 Turismo e tempo libero

Storicamente il turismo montano non ha avuto un peso significativo nell'economia non solo regionale ma anche degli stessi territori montani che hanno visto un primo significativo momento di avvio di un'offerta turistica connessa alle risorse dei propri territori solamente con lo sviluppo del turismo di massa (anni '50-'60) legato alla diffusione dell'automobile e il contemporaneo investimento nel Tarvisiano ma anche nei poli sciistici di Ravascletto, Forni di Sopra e in quello termale di Arta Terme.

Come si è già evidenziato nel paragrafo 2.4.5 relativo all'assetto socio-economico di questo ambito territoriale, i comuni interessati dal perimetro del Piano di Gestione Siti Natura 2000 Alpi Carniche fondano la propria economia solamente in parte (non arrivando complessivamente al 20% di imprese nel settore ricettivo e in genere dei servizi) sul settore turistico.

Va comunque osservato che alcuni caratteri strutturali di questo territorio quali la marginalità rispetto agli assi di comunicazione principale (solo i passi di Monte Croce Carnico e di Pramollo costituiscono dei nodi di flussi significativi all'interno dell'ambito) e uno sviluppo tardivo e ancora per certi versi iniziale di forme di offerta turistica appropriate alla indubbia qualità delle risorse ha fatto sì che si ritrovino ancora intatte non solo ampie parti di territorio preservate da sviluppi disordinati, ma anche usi e costumi. Questo aspetto in una fase di piena riscoperta dei cosiddetti "territori lenti"⁶⁸ e di crisi di forme di turismo più tradizionali fa sì che i territori delle Alpi Carniche si trovino oggi a poter ancora pensare ad uno sviluppo turistico non solo economicamente fruttuoso ma rispettoso dell'ambiente e sostenibile. Ottimi esempi in tal senso, già avviati nei comuni di Paularo e Comeglians, sono le esperienze di albergo diffuso che unisce ai tipici servizi alberghieri l'accoglienza in abitazioni caratteristiche contribuendo, nei casi esperiti attraverso finanziamenti specifici, alla salvaguardia e alla valorizzazione delle borgate storiche e in genere del patrimonio immobiliare. Altra esperienza virtuosa è l'offerta di ospitalità nelle malghe, connessa a quindici percorsi della omonima via. Queste forme di offerta sono altamente sostenibili in quanto tutelano modelli di vita e di organizzazione del territorio caratteristici e propri di questi luoghi facendone mezzo per la ripresa e lo sviluppo dell'economia montana.

Altro aspetto interessante, già colto a livello di comunicazione dell'offerta turistica, è la concezione di "sistema" nel quale vengono inserite le singole risorse. Negli stessi programmi di promozione turistica non solo la montagna viene associata ad altri territori regionali per estendere a livello temporale nel corso dell'anno le possibilità di fruizione turistica, ma anche i programmi delle attività invernali, per esempio, coordinati unitariamente (Agenzia Turismo FVG e Carnia Welcome) consentono al turista di percepire l'appartenenza ad un comprensorio in grado di garantire un'offerta ricca ed articolata, sia per le pratiche sportive che per le ricchezze culturali, artistiche e paesaggistiche.

Si riportano di seguito un insieme di tabelle che descrivono attraverso dati i caratteri del turismo che ha interessato recentemente i luoghi oggetto di studio. Si tratta di:

- la serie storica degli arrivi per provenienza dal 1994 al 2003;
- gli arrivi e le presenze e la permanenza media al 2009;

⁶⁸ Emanuel Lancerini, *Territori Lenti: contributi per una nuova geografia dei paesaggi abitati italiani*, in «Territorio» n°34 2005

- gli arrivi e la permanenza media per ogni mese dell'anno 2009 per poter evidenziare le variazioni stagionali nei vari comuni.

ANNI	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	VAR. % 2003- 1994
CARNIA											
Tot.Stranieri	8.041	14.042	11.684	14.420	15.510	19.877	22.724	22.370	20.402	20.131	150,4
Tot. Italia	74.309	74.541	71.497	81.004	87.946	91.443	96.536	96.526	92.391	100.124	34,7
Totale	82.350	88.583	83.181	95.424	103.456	111.320	119.278	118.896	112.793	120.255	46,0
F.V.G.											
Tot.Stranieri	622.439	757.368	708.777	703.103	714.317	726.897	757.353	777.789	755.813	722.092	16
Tot. Italia	890.133	907.226	927.503	928.413	932.444	919.615	962.515	995.495	978.245	938.724	10,5
Totale	1.512.572	1.664.594	1.636.208	1.631.516	1.646.512	1.646.512	1.720.050	1.773.284	1.734.058	1.705.816	12,8

Tabella 28. Serie storica degli arrivi per provenienza, 1994-2003.

Fonte: Comunità Montana della Carnia, Proposta di Piano di Azione Locale 2009-2011

Per una visione complessiva dell'evoluzione dei caratteri del settore turistico dei comuni dell'ambito di PdG si è preferito utilizzare i dati aggregati della Comunità Montana della Carnia piuttosto che dei singoli comuni, che invece evidenziano, come spiegato nei paragrafi successivi, andamenti fortemente legati allo sviluppo locale di offerte specifiche. Una lettura aggregata appare per altro più coerente con le politiche già avviate di promozione dell'offerta turistica in forma aggregata su tutto il comprensorio. Si può complessivamente notare come il periodo analizzato sia stato caratterizzato da un aumento degli arrivi. Tale aumento (+46%), che non ha un andamento costante per ogni anno a causa, evidentemente, della dipendenza da fattori particolari dell'attrattiva turistica invernale (per esempio innevamento delle piste), risulta essere di molto superiore sia alla media regionale (+16%) che a quella nazionale (10,5%).

Come si può desumere anche dalle analisi in merito redatte nella Proposta di Azione Locale della Comunità Montana della Carnia, la soluzione dell'ospitalità presso i privati rappresenta la voce più importante per numero di posti letto e nettamente prevalente rispetto alle altre forme di sistemazione. Valgono anche per la parte di comuni interessata dal perimetro del PdG il profilo di offerta più complessivamente definito per l'intera Carnia nella Proposta di Azione Locale della Comunità Montana della Carnia, che evidenzia una ricettività alberghiera di livello medio con solo due alberghi a 4 stelle e gli altri generalmente a tre stelle. Oltre alla tipologia ricettiva dell'albergo diffuso più sopra richiamata è interessante sottolineare anche la ricettività ad alta quota in malghe e rifugi.

Complessivamente l'offerta di posti letto di alberghi diffusi, malghe e rifugi si attesta attorno al 5% dei posti letto totali e quindi assume un certo peso, mentre rispetto ad altri comprensori montani è ancora molto debole la presenza di realtà agrituristiche e di bed and breakfast.

Rispetto all'intero comprensorio Carnico tre sono i poli più forti: Arta Terme, Forni di sopra, Forni Avoltri e Ravascletto, gli ultimi due afferenti all'ambito di PdG.

Comune	Intervallo	Arrivi	Presenze	Permanenza media
FORNI AVOLTRI	01/2009 - 12/2009	24521	124844	5,09
PALUZZA	01/2009 - 12/2009	695	3894	5,6
RAVASCLETTO	01/2009 - 12/2009	8148	34552	4,24

CERCIVENTO, PAULARO, CARNICO	COMEGLIANS, RIGOLATO, TREPPO	01/2009 - 12/2009	2676	14895	5,57
MOGGIO UDINESE		01/2009 - 12/2009	794	2089	2,63
PONTEBBA		01/2009 - 12/2009	4262	15939	3,74
Totale Comuni			41096	196213	4,77

Tabella 29. Arrivi e presenze turistiche nei comuni

Fonte: elaborazione d:rh su dati Agenzia del Turismo Regione FVG 2009; alcuni comuni risultano aggregati per il rispetto della privacy conseguente alle poche strutture ricettive presenti sul territorio.

Arrivi	gennaio	febbraio	marzo	aprile	maggio	giugno	luglio	agosto	settembre	ottobre	novembre	dicembre
FORNI AVOLTRI	4282	4374	2150	124	377	2675	3798	4498	534	134	5	1570
PALUZZA	11	3	12	11	66	75	94	251	60	11	16	85
RAVASCLETTO	1508	1574	1081	284	141	210	896	1365	275	89	94	631
CERCIVENTO, PAULARO, CARNICO	140	203	106	72	141	144	400	705	213	139	63	350
MOGGIO UDINESE	16	18	22	41	106	103	141	183	55	46	16	47
PONTEBBA	692	609	390	260	109	229	410	587	214	103	115	544
Totale Comuni	6649	6781	3761	792	940	3436	5739	7589	1351	522	309	3227

Tabella 30. Arrivi per comune nell'anno 2009

Fonte: elaborazione d:rh su dati Agenzia del Turismo Regione FVG 2009; alcuni comuni risultano aggregati per il rispetto della privacy conseguente alle poche strutture ricettive presenti sul territorio.

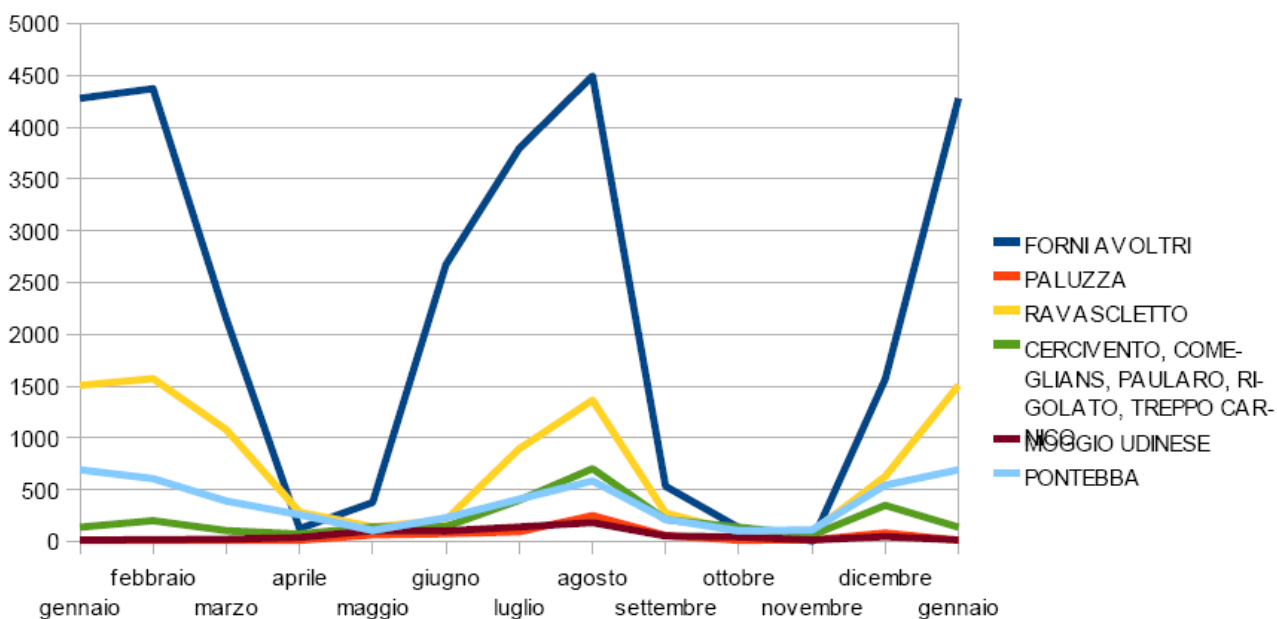


Figura 30. Arrivi per comune nell'anno 2009 [numero di arrivi]

Fonte: elaborazione d:rh su dati Agenzia del Turismo Regione FVG 2009; alcuni comuni risultano aggregati per il rispetto della privacy conseguente alle poche strutture ricettive presenti sul territorio.

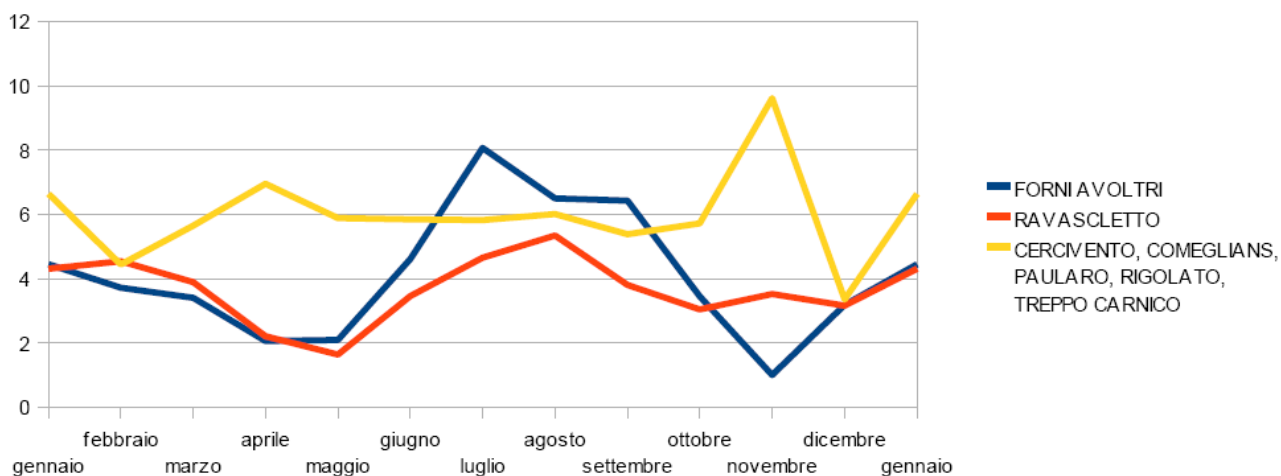


Figura 31. Permanenza media per comune nell'anno 2009 [giorni]

Fonte: elaborazione d:rh su dati Agenzia del Turismo Regione FVG 2009; alcuni comuni risultano aggregati per il rispetto della privacy conseguente alle poche strutture ricettive presenti sul territorio.

Oltre alla concentrazione dell'offerta in poli più forti, vi è ancora un forte carattere stagionale degli arrivi e delle presenze per un'integrazione ancora troppo debole con altri settori quali l'agricoltura, l'artigianato, l'offerta culturale, enogastronomica, ecc.

Anche su questo aspetto va notato come diverse esperienze di promozione turistica nel nostro paese siano passate da un concetto di specializzazione delle proposte (per esempio: "strada del vino", "percorso della grande guerra", "percorso naturalistico didattico all'interno di un'area tutelata") ad un concetto di integrazione (per esempio tra escursionismo ed enogastronomia o tra paesaggio e cultura con esperienze quali l'"ecomuseo della grande guerra" o il "percorso ecoturistico della Drava", ecc.), per la maggiore possibilità che questo diverso approccio, esteso in modo più ampio al territorio, offre nell'ampliare l'offerta sia in senso temporale che spaziale.

2.4.9 Pesca e acquacoltura

Nell'area oggetto di studio non sono presenti attività legate all'acquacoltura e le uniche forme di interazione con il patrimonio ittico sono quelle legate alla pesca sportiva per fini ricreativi.

La pesca sportiva e la gestione del patrimonio ittico sono affidate all'Ente tutela pesca, istituito con L.R. n°19 del 1971 (e succ. mod.). Quest'organismo definisce i regolamenti ed i calendari di pesca, rilascia le licenze, gestisce le semine, i ripopolamenti e la vigilanza e promuove attività di ricerca scientifica e didattica.

Le acque comprese nelle aree Natura 2000 ricadono nella zona definita "B" dal regolamento di pesca 2011 e sono incluse all'interno di due dei quindici collegi di pesca individuati sul territorio regionale, e precisamente il collegio 8 "Tolmezzo" ed il collegio 9 "Pontebba" (Fig. 32).



Figura 32. Collegi di pesca

Nella zona "B" l'attività di pesca sportiva è consentita dall'ultima domenica di marzo all'ultima domenica di settembre. Per quanto riguarda le catture di specie di interesse conservazionistico a ciascun pescatore è consentito trattenere non più di due esemplari di trota marmorata o ibridi di trota marmorata x trota fario di una misura minima di 35 centimetri. I laghi di Pramosio e di Bordaglia sono compresi nelle zone definite "No-Kill" dove è consentita la pesca, ma tutto il pescato deve essere rilasciato subito dopo la cattura. Il lago di Pramollo è inserito nelle acque idonee per i campi di gara di pesca alla trota.

La gestione del patrimonio ittico da parte dell'ETP viene effettuata con la regolamentazione dell'attività di pesca e con programmi di semine per il ripopolamento e per il così detto "pronta pesca", ossia l'immissione di esemplari adulti durante il periodo di pesca.

Dai dati disponibili, riferiti all'ultimo decennio, in alcune acque dei siti Natura 2000 sono state effettuate immissioni di uova, avannotti e novellame delle specie trota marmorata (*Salmo [trutta] marmoratus*) in larga prevalenza sul torrente Pontebbana e di uova, avannotti e novellame ed adulti della specie trota fario (*Salmo [trutta] trutta*) nelle altre acque. Nel lago di Pramollo sino al 2003 sono stati liberati esemplari adulti di trota iridea (*Oncorhynchus mykiss*) e nel lago di Bordaglia nel 2000 sono stati liberati 300 esemplari di salmerino alpino (*Salvelinus alpinus*).

In linea generale sono state immessi esemplari agli stadi giovanili (uova, avannotti o novellame), ma in alcuni corpi d'acqua sono stati seminati esemplari adulti (Rio Fulin, Rio Moraretto, rio Malinfier, torrente Chiarsò, rio Cercevesa, lago del Dimon).

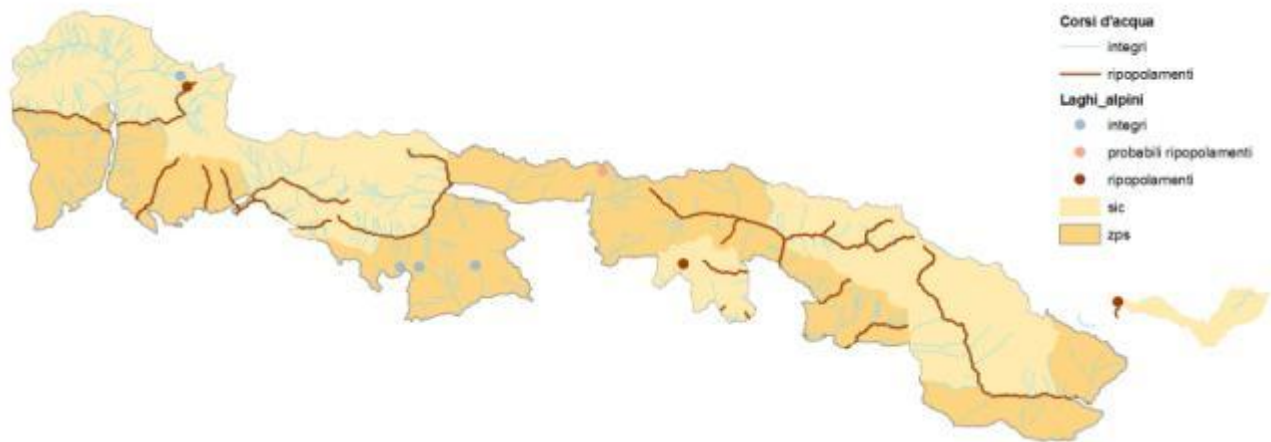


Figura 33. Acque in cui sono state effettuate immissioni a scopo di ripopolamento.

Per quanto riguarda i laghi alpini la situazione è piuttosto diversificata. Nel lago del Dimon è stato immesso novellame di trota fario sino al 2007 ed adulti di trota fario sino al 2010; nel lago di Bordaglia l'ultima semina, effettuata con salmerino alpino, risale al 2000; nel lago di Pramosio, stando ai verbali, non sono state effettuate semine negli ultimi dieci anni, ma il fatto che vi sia un regime di pesca "No Kill" lascia presumere che in passato siano state effettuate alcune immissioni; nel lago di Pramollo (esterno ai siti N2000) sono state immesse trote iridee adulte sino al 2003 e trote fario adulte sino al 2010 (Fig. 33).



Lago di Bordaglia: nel 2000 sono stati immessi esemplari di *S. alpinus*, attualmente vige il regime di pesca "No Kill".

2.4.10 Attività venatoria

La ZPS "Alpi carniche" ed il SIC "Monte Aurenig e Monte Corona" interessano parti di undici riserve di caccia (appartenenti a due differenti distretti venatori) e di un'azienda faunistico venatoria così come definite dalla LR 6/2008. I confini delle riserve di caccia corrispondono ai limiti amministrativi dei rispettivi comuni; i confini dell'azienda faunistico venatoria "Pramollo" sono compresi all'interno dei limiti amministrativi del comune di Pontebba.

Non tutto il territorio delle riserve compreso all'interno dei siti Natura 2000 oggetto del presente piano è destinato all'attività venatoria; in quest'area infatti sono comprese l'Oasi di Bordaglia (2060 ha), in comune di Forni Avoltri, e le Bandite regionali Pramosio (741 ha) in comune di Paluzza e Val Collina, che interessa circa 662 ha del territorio del comune di Paluzza e 120 ha del territorio del comune di Ravascletto, Riulmal Crasulina (325 ha) in comune di Ravascletto ed infine Pecol di Chiaula (371 ha), Lodin (118 ha) e Ramaz (121 ha) in comune di Paularo. In questi istituti è vietata l'attività venatoria. Inoltre sono presenti due valichi montani, passo di Monte Croce Carnico e passo di Lanza, individuati ai sensi dell'Art. 21 comma 3 della L.N. 157/92, in cui è altresì vietata la caccia per un raggio di mille metri dagli stessi (Fig 34).

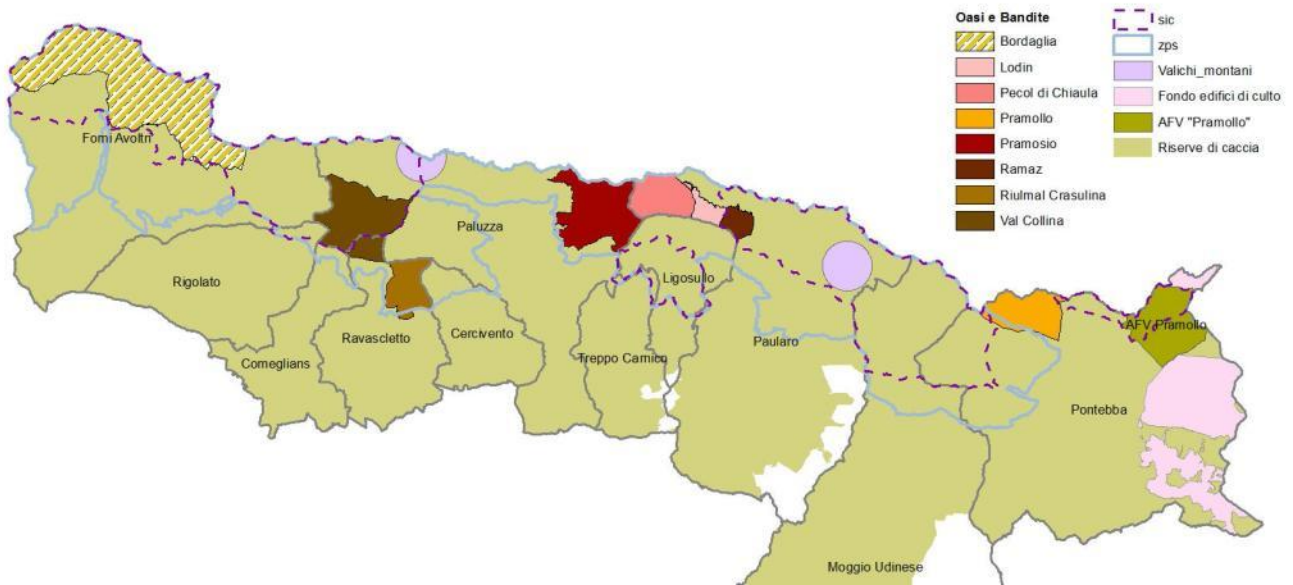


Figura 34. Aree in cui la caccia è vietata.

Complessivamente sono interdetti all'attività venatoria 4902 ha corrispondenti al 24,5% delle superfici interessate dai siti Natura 2000.

Le riserve di caccia della parte occidentale della ZPS appartengono al distretto venatorio n° 2 "Carnia", mentre quelle della parte orientale al distretto n° 1 "Tarvisiano" (Fig 35). Distretti e riserve sono organismi deputati all'organizzazione della gestione venatoria.



Figura 35. Distretti venatori

I distretti venatori (DV) sono unità territoriali omogenee dal punto di vista ambientale e di vocazione faunistica, di usi e consuetudini locali e sono composti da più riserve di caccia. Tra le funzioni dei distretti venatori vi è il coordinamento delle attività di gestione venatoria delle riserve, l'approvazione dei regolamenti di fruizione venatoria delle riserve e la realizzazione della mostra annuale dei trofei dei capi di ungulati abbattuti. Un importante funzione del distretto che, ad oggi, non ha ancora trovato

applicazione, è l'elaborazione dei Piani Venatori Distrettuali (PVD) redatti secondo le indicazioni del Piano Faunistico Regionale.

Le riserve di caccia (RDC) sono delle unità territoriali individuate con deliberazione della Giunta regionale la cui gestione venatoria viene assegnata ad un'associazione senza fini di lucro tra cacciatori. Tra le funzioni delle riserve vi è l'attuazione del PVD (non ancora applicato), l'adozione del regolamento di fruizione venatoria, l'effettuazione dei censimenti degli ungulati, dei galliformi alpini cacciabili, della volpe e della lepre (comune e variabile).



Censimenti di ungulati e di fagiano di monte.

Le aziende faunistico venatorie (AFV) senza fini di lucro vengono istituite dalle Province per finalità di miglioramento ambientale e faunistico; tali istituti non possono interessare più del 10% del territorio agro-silvo-pastorale di una RDC e, se di nuova istituzione, devono possedere, in zona montana, una superficie minima di 600 ettari.

I dodici istituti in oggetto (RDC e AFV) sono interessati in modo differente dai siti Natura 2000: alcune riserve come ad esempio, Forni Avoltri hanno il 70% del territorio compreso all'interno della ZPS, altre come Rigolato e Comeglians hanno meno del 5% del territorio incluso in tale sito (Tab 31).

IdDistretto	Territorio	tipo	superficie*	superficie N2000	% superficie N2000
01 - TARVISIANO	"Pramollo"	AFV	635	303	47,7
01 - TARVISIANO	Ligosullo	RDC	1634	1096	67,1
01 - TARVISIANO	Moggio Udinese	RDC	11145	1877	16,8
01 - TARVISIANO	Paularo	RDC	6930	2799	40,4
01 - TARVISIANO	Pontebba	RDC	7083	1894	26,7
02 - CARNIA	Cercivento	RDC	1534	231	15,1
02 - CARNIA	Comeglians	RDC	1932	100	5,2
02 - CARNIA	Forni Avoltri	RDC	5999	4230	70,5
02 - CARNIA	Paluzza	RDC	5589	2706	48,4
02 - CARNIA	Ravaschetto	RDC	2179	123	5,6
02 - CARNIA	Rigolato	RDC	3062	131	4,3
02 - CARNIA	Treppo Carnico	RDC	1784	58	3,3

Tabella 31. Estensione degli istituti di gestione venatoria e relative percentuali di territorio interessato dai siti Natura 2000. Nel calcolo di tali superfici sono state escluse le zone in cui è interdetta l'attività venatoria (Oasi di protezione e Bandite regionali. *Superficie agro-silvo-pastorale a fini faunistici (D.G.R. 25 febbraio 2010, n. 352. FONTE: BUR 11 del 17 marzo 2010)

Il numero di cacciatori assegnati alle riserve in oggetto è 459 (ottobre 2010); la riserva di Pontebba presenta un posto disponibile, mentre la riserva di Paularo presenta un'eccedenza di 10 assegnati (Tab 32).

IdDistretto	Territorio	tipo	disponibili	liberi	eccedenti
01 - TARVISIANO	"Pramollo"	AFV			
01 - TARVISIANO	Ligosullo	RDC	17	0	0
01 - TARVISIANO	Moggio Udinese	RDC	104	0	0
01 - TARVISIANO	Paularo	RDC	66	0	10
01 - TARVISIANO	Pontebba	RDC	65	1	0
02 - CARNIA	Cercivento	RDC	15	0	0
02 - CARNIA	Comeglians	RDC	18	0	0
02 - CARNIA	Forni Avoltri	RDC	52	0	0
02 - CARNIA	Paluzza	RDC	56	0	0
02 - CARNIA	Ravaschetto	RDC	21	0	0
02 - CARNIA	Rigolato	RDC	27	0	0
02 - CARNIA	Treppo Carnico	RDC	18	0	0

Tabella 32. Numero di posti disponibili per ciascun istituto di gestione venatoria.

Nell'ambito delle RDC e AFV le forme di fruizione venatoria praticate in prevalenza sono quelle della caccia agli ungulati in forma selettiva (capriolo, cervo, camoscio, cinghiale) e tradizionale per alcune specie (capriolo, cervo, cinghiale); secondariamente viene praticata la caccia alla selvaggina stanziale e migratoria con l'ausilio del cane, la caccia alla lepre con il cane da seguita e la caccia alla migratoria in forma vagante senza l'ausilio del cane.

Relativamente alla caccia agli ungulati, nell'ambito del distretto venatorio n°1 viene praticata la caccia in forma selettiva con l'unica eccezione della riserva di Paularo dove il 48% del territorio è destinato al prelievo degli ungulati in forma tradizionale (con l'utilizzo del cane segugio) e di Moggio udinese. Nel distretto venatorio n°2 la situazione è differente; alcuni istituti praticano unicamente la caccia in forma selettiva, altri unicamente in forma tradizionale, altri ancora prevedono entrambe le forme di fruizione, destinandovi differenti parti del territorio (Tab. 33). In linea generale negli ultimi anni si è comunque osservata una diminuzione dell'utilizzo del cane segugio dovuta in parte alla scomparsa delle "squadre" di cacciatori nei differenti paesi, in parte all'aumento della specie cervo (più facilmente cacciabile in forma selettiva) ed in parte a differenti scelte di gestione faunistica.

La caccia alla selvaggina stanziale e migratoria con il cane da ferma viene praticata da un una percentuale compresa tra il 5 ed il 20 % degli assegnati alle singole RDG e le specie prelevate sono il

fagiano di monte e la beccaccia. La coturnice, pur essendo specie cacciabile sul territorio regionale, non viene prelevata negli istituti in oggetto in quanto la consistenza delle popolazioni censite non è sufficiente per consentirne un prelievo sostenibile che non comprometta la conservazione della specie.

IdDistretto	Territorio	tipo	caccia selezione	caccia tradizionale
01 - TARVISIANO	"Pramollo"	AFV		
01 - TARVISIANO	Ligosullo	RDC		
01 - TARVISIANO	Moggio Udinese	RDC		
01 - TARVISIANO	Paularo	RDC		
01 - TARVISIANO	Pontebba	RDC		
02 - CARNIA	Cercivento	RDC		
02 - CARNIA	Comeglians	RDC		
02 - CARNIA	Forni Avoltri	RDC		
02 - CARNIA	Paluzza	RDC		
02 - CARNIA	Ravascletto	RDC		
02 - CARNIA	Rigolato	RDC		
02 - CARNIA	Treppo Carnico	RDC		

Tabella 33. Modalità di caccia agli ungulati nelle RDC nei due distretti venatori.

La gestione faunistica nella Regione deve perseguire gli obiettivi previsti nel Piano faunistico regionale (L.R. 6/2008, art.8), adottato in via preliminare dalla Giunta regionale nel giugno 2008 con DGR n. 1264. Tale Piano di settore non è stato ad oggi ancora approvato in via definitiva e pertanto le linee guida della gestione faunistica, a cui i vari istituti devono attenersi, seguono gli atti di indirizzo definiti con delibera della Giunta regionale (L.R. 6/2008, art.13 comma 1). In estrema sintesi tali atti di indirizzo individuano le modalità di censimento e la definizione dei piani di abbattimento delle specie cacciabili al fine di garantire un prelievo sostenibile.

Dall'analisi dei dati relativi ai piani di abbattimento degli ungulati, nell'annata venatoria 2009/2010 nelle riserve in oggetto sono stati prelevati 201 capi di cervo, 341 capi di capriolo, 105 capi di camoscio e 22 capi di cinghiale. Nell'ambito dell'avifauna sono stati prelevati complessivamente 20 capi di fagiano di monte e 176 capi di beccaccia (Tabelle 34, 35, 36). Ovviamente questi dati sono riferiti all'intero territorio degli istituti analizzati e non alla parte di territorio compreso all'interno della ZPS.

IdDistretto	Territorio	tipo	CERVO		CAPRIOLO		CAMOSCIO		CINGHIALE	
			PDA	ABB	PDA	ABB	PDA	ABB	PDA	ABB
01 - TARVISIANO	"Pramollo"	AFV	7	3	2	2	3	2	4	0
01 - TARVISIANO	Ligosullo	RDC	18	14	14	12	2	2	4	2
01 - TARVISIANO	Moggio Udinese	RDC	36	23	71	53	31	28	15	2
01 - TARVISIANO	Paularo	RDC	28	19	56	50	6	4	10	1
01 - TARVISIANO	Pontebba	RDC	44	35	29	25	38	35	20	6
02 - CARNIA	Cercivento	RDC	6	6	18	18	0	0	20	1

02 - CARNIA	Comeglians	RDC	7	7	17	16	0	0	18	0
02 - CARNIA	Forni Avoltri	RDC	35	30	24	23	15	15	18	3
02 - CARNIA	Paluzza	RDC	42	39	80	79	19	19	8	4
02 - CARNIA	Ravaschetto	RDC	5	5	14	14	0	0	13	0
02 - CARNIA	Rigolato	RDC	17	16	42	39	0	0	16	3
02 - CARNIA	Treppo Carnico	RDC	6	4	18	10	0	0	6	0
TOTALI			251	201	385	341	114	105	152	22

Tabella 34. Piani di abbattimento (PDA) ed abbattimenti (ABB) degli ungulati negli istituti di gestione venatoria interessati dai siti Natura2000 nell'annata 2009/2010. (Fonte: www.regione.fvg.it, ultimo accesso 12 dicembre 2010).

IdDistretto	Territorio	tipo	LEPRE		VOLPE		FAG. DI M.		FAGIANO	
			PDA	ABB	PDA	ABB	PDA	ABB	PDA	ABB
01 - TARVISIANO	"Pramollo"	AFV	0	0	1	0	1	0	0	0
01 - TARVISIANO	Ligosullo	RDC	5	1	4	0	3	3	0	0
01 - TARVISIANO	Moggio Udinese	RDC	4	3	16	1	4	4	0	0
01 - TARVISIANO	Paularo	RDC	10	6	10	2	6	6	0	0
01 - TARVISIANO	Pontebba	RDC	7	2	10	3	2	0	0	0
02 - CARNIA	Cercivento	RDC	4	2	6	1	2	0	10	7
02 - CARNIA	Comeglians	RDC	5	5	10	3	2	0	0	0
02 - CARNIA	Forni Avoltri	RDC	3	2	13	0	4	4	0	0
02 - CARNIA	Paluzza	RDC	5	0	5	3	2	0	0	0
02 - CARNIA	Ravaschetto	RDC	3	2	3	0	2	0	0	0
02 - CARNIA	Rigolato	RDC	0	0	8	0	0	0	0	0
02 - CARNIA	Treppo Carnico	RDC	2	2	3	0	3	3	0	0
TOTALI			48	25	89	13	31	20	10	7

Tabella 35. Piani di abbattimento (PDA) ed abbattimenti (ABB) delle altre specie di fauna stanziale negli istituti di gestione venatoria interessati dai siti Natura2000 nell'annata 2009/2010. (Fonte: www.regione.fvg.it, ultimo accesso 12 dicembre 2010).

IdDistretto	Territorio	tipo	BECCACCIA
01 - TARVISIANO	"Pramollo"	AFV	0
01 - TARVISIANO	Ligosullo	RDC	16
01 - TARVISIANO	Moggio Udinese	RDC	50
01 - TARVISIANO	Paularo	RDC	0
01 - TARVISIANO	Pontebba	RDC	10
02 - CARNIA	Cercivento	RDC	2
02 - CARNIA	Comeglians	RDC	5
02 - CARNIA	Forni Avoltri	RDC	19
02 - CARNIA	Paluzza	RDC	25

02 - CARNIA	Ravaschetto	RDC	11
02 - CARNIA	Rigolato	RDC	37
02 - CARNIA	Treppo Carnico	RDC	1
TOTALI			176

Tabella 36. Abbattimenti di Beccaccia negli istituti di gestione venatoria interessati dai siti Natura2000 nell'annata 2009/2010. (Fonte: www.regione.fvg.it, ultimo accesso 12 dicembre 2010).

Il fagiano di monte è la specie, nell'ambito di quelle prelevate nel rispetto dei piani di abbattimento, che rientra tra le entità a cui deve essere garantito con le misure del PdG un buono stato di conservazione in quanto inserito nell'Allegato I della Direttiva 2009/147/CE. Il prelievo di questo tetraonide è tuttavia consentito dalla suddetta Direttiva (Art.7 comma 3) e dalla legislazione nazionale e regionale. Il periodo previsto per la caccia a tale specie va dal primo di ottobre al trenta di novembre. In realtà, in regione, l'arco temporale per il prelievo del fagiano di monte viene annualmente ridotto con decreto dell'Assessore competente (L.R. 24/1996, art.8) dal quindici di ottobre al dieci di novembre per un massimo di sei uscite scelte dalla RDC e comunicate al Servizio Caccia pesca ed Ambienti Naturali presso l'Amministrazione regionale. I piani di abbattimento vengono approvati dall'Amministrazione regionale a seguito dei risultati dei censimenti primaverili sulle arene di canto e di quelli tardo – estivi con il cane da ferma e della verifica della congruenza dei piani di abbattimento degli anni precedenti con la dinamica di popolazione della specie. In linea generale, con un successo riproduttivo (n°femmine totali/n°pulli) pari a 1,5, il piano di abbattimento corrisponde al 10% della consistenza tardo estiva. E' consentito l'abbattimento unicamente di esemplari di sesso maschile.



Femmina di fagiano di monte (loc. Dimon) e cani in ferma su covata (loc. Casera vecchia).

Nel 2010 è stato concesso l'abbattimento di 31 capi di Fagiano di monte (Fig. 36). Da un'indagine svolta presso i Direttori delle RDC è risultato che le giornate effettive sono state in media 2/3 in quanto le condizioni meteorologiche (le precipitazioni nevose precoci) possono condizionare o impedire l'esercizio di tale forma di caccia; inoltre in alcune RDC non ci sono cacciatori che si dedicano a tale forma di caccia se non saltuariamente. Questo fatto può spiegare in parte il mancato raggiungimento del piano di abbattimento in alcuni istituti (Fig. 37).



Figura 36. Piani di abbattimento delle specie fagiano di monte negli istituti di gestione venatoria interessati dai siti Natura2000 nell'annata 2009/2010. (Fonte: www.regione.fvg.it, ultimo accesso 12 dicembre 2010).



Figura 37. Abbattimenti delle specie fagiano di monte negli istituti di gestione venatoria interessati dai siti Natura2000 nell'annata 2009/2010. (Fonte: www.regione.fvg.it, ultimo accesso 12 dicembre 2010).

2.4.11 Attività industriali, estrattive e impianti tecnologici

Miniere e cave

Nell'area indagata un tempo erano presenti numerosi siti di estrazione mineraria, tuttavia oggi nessuno di questi è attivo. Tra le miniere più importanti spicca la miniera del Monte Avanza in località Pierabech (Forni Avoltri) oggetto di valutazioni recenti ma attualmente inattiva, si tratta di una miniera di minerali di rame ed argento molto utilizzata in passato e di cui resta ancora il borgo minerario e chilometri di gallerie. Non ci sono le condizioni economiche per una sua riapertura. Gli affioramenti esterni sono interessanti da un punto di vista geologico didattico e per gli appassionati di minerali. Altre vecchie miniere o meglio saggi di ricerca mineraria si incontrano in Pramodio (Paluzza) e presso il Fontanon di

Timau. Tentativi di sfruttamento sono stati eseguiti anche nell'area di Paularo ma senza successo. Nella zona di Cason di Lanza e di Pramollo (Monte Corona) sono state sfruttate in passato lievi quantità di carbone provenienti dai terreni del Carbonifero, sul terreno non restano più tracce di tali attività.

Miniere

*Si riportano di seguito alcuni cenni storici tratti da *Miniere e Mineralizzazioni nella Provincia di Udine – aspetti storici e mineralogici* di Roberto Zucchini 1998.*

Nella Carnia

Nell'anno 1077 l'imperatore germanico Enrico IV fece dono della contea del Friuli al Patriarca d'Aquileia. I patriarchi fino al 1420 mantennero il diritto assoluto su tutti i beni siti nel territorio a loro soggetto sui boschi, sulle zone incolte e sulle miniere.

Il patriarca Gregorio di Montelongo (1251-1296) autorizzò l'estrazione dell'oro e dell'argento in qualsiasi parte del patriarcato. Raimondo della Torre (1273-1299) concesse al boemo Rewdal, detto Haylner, a Wasango di Villacco ed altri (10 giugno 1292) la licenza di scavare argento, piombo e qualunque altro metallo nel canale di Gorto ed in dieci miglia all'intorno. Nell'atto si prevede che la lavorazione avvenga a spese dei cavatori, si concede la costruzione di forni e l'uso del legname dei boschi patriarcali continuando così, per il trattamento metallurgico, il depauperamento dei boschi carnici. Il 6 giugno del 1328, a Tolmezzo, il Patriarca d'Aquileia Pagano della Torre (1319-1332) concede in perpetuo a Nassimbene detto Guercio di Scarfedara e soci di fare un forno per lavorare ferro e una fucina in Carnia nella contrada Avoltri. Segue l'11 giugno 1353 un altro analogo permesso a Gesilo quondam Giacomo di Forni.

Il 10 giugno del 1392 e il 10 gennaio del 1395 si ebbero investiture riguardanti l'estrazione dell'argento nel Canal di Gorto contrada Gorti. L'ubicazione delle miniere fu indicata da Giuseppe Girardi (1841) in Agrons: "In Agrons (...) si osservano ancora tracce delle cave in epoche lontane, formate per estrarre i minerali d'argento (...)", e da Enrico Palladio (1659) nel Monte Avanza: "(...) Vallis in occidentem, e arcton Gortium dicta est amne Decano alluitur. Castro Luintio à Patriarcha Nicolao diruto, e argenti fodina, non obscura. Eam in Avantio monte haberi fama tenet.". L'ipotesi più plausibile è quella del Palladio perché la tetraedrite del Monte Avanza è argentifera e nel Canale di Gorto non ci sono altre mineralizzazioni che rivelino argento in quantità sfruttabili.

Il 16 luglio 1420, il Friuli e la Carnia furono assoggettati alla Repubblica Veneta e si ebbe un nuovo impulso ai lavori minerari per rifornire l'arsenale veneziano di minerali e prodotti finiti. La Carnia, grazie al volontario assoggettamento alla Serenissima godette di notevoli privilegi mediante l'esenzione delle tasse sullo scavo, l'utilizzo dei materiali e la costruzione di fornaci. Tali privilegi, però, non furono estesi all'estrazione dei minerali e al pagamento della decima sul venduto.

Nell'anno 1459 G.G. Prampero ottiene la concessione di scavare metalli in Carnia e nel 1483 Antonio Franceschini, cancelliere della patria del Friuli, nella "De regione carnica illustratio" scrisse "Carnia sita est juta montes metallosos et conferatur cum totius Italiane jugis, nullibi reperiuntur tot genera metallorum et tam copiosa sicut in Foro Julii" che testimonia l'importanza dei giacimenti della Carnia.

Il 14 novembre 1488 viene emesso un documento di vendita della miniera del Monte Avanza, da Daniel Raytemberger di Tolmezzo, ad una compagnia per cavare argento da quella. La famiglia Raytemberger testimonia il flusso migratorio di nobili o ricche famiglie "tedesche" che vennero a stabilirsi in Friuli. Il capostipite Federico Raytemberger, padre di Daniele, prestò giuramento davanti all'arengo nel 1430 e divenne uno dei maggiori proprietari terrieri. Il 13 maggio 1488 è datata la pubblicazione del primo regolamento minerario emanato, dalla Repubblica Veneta, per il Dominio Veneto. La legislazione mineraria, affidata al Consiglio dei Dieci, mise fine all'arbitrio con cui erano accordati i permessi di ricerca e concessione ed impose disposizioni giuridiche ed amministrative.

Il primo documento che testimonia concessioni minerarie nell'area del passo di Montecroce è del 1489 a cui seguirono molti altri atti nel 1490, 1493, 1506, 1577, 1578.

Nel 1506, con una ducale dell'11 dicembre si concede a Christophorum de Rausis di cavare minerale in "Primosio".

Sempre nello stesso anno c'è una supplica al Consiglio dei Dieci perché si riatti la strada che da Comeglians conduce, passando per Forni Avoltri, in Cadore perché la miniera del Monte Avanza sia favorita nei trasporti del minerale. Alcuni documenti testimoniano l'applicazione del codice minerario investendo i legittimi proprietari. Infatti, è nel 1507 che viene denunciato al Consiglio dei Dieci un episodio, uno dei tanti, di disputa tra i proprietari contro due tedeschi che, riconosciuti colpevoli, sono banditi dal territorio.

Lo sfruttamento del materiale cuprifero del Monte Avanza continuò e nei primi anni del 1500 a sovrintendere la miniera venne il senese Vannuccio Biringuccio che scrisse nella sua famosa opera "De la pirotechnia" "(...) in fra le altre miniere del monte Avanza dove io ancora già intervieni in compagnia di certi gentilhuomini a farne lavorare una più tempo (...) perche teneva 3 oncie, e meza d'argento per ogni cento di minera: e certo ne haveressimo tratto buon frutto, se la fortuna in quei tempi non avesse suscitato una guerra fra Massimiliano Imperatore, e li Signori Venetiani, qual sè, che quelli luoghi del Friuli, e della Carnia, non si potevano habitare, e così ci costrinse ad abbandonare l'impresa nostra (...)". Il 16 marzo 1517 è datato il documento per lo sfruttamento di una miniera denominata "del Sabion" nel Canale di Gorto e della quale, oggi, si sono perse le tracce. Ermacora Quintiliano (1540-1597) nella "Antichità della Cargna" menziona miniere d'argento non solo nel "Monte Primosio" presso il villaggio di Timau, ma altresì nel Monte Avanza nel Canal di Gorto.

La guerra tra Massimiliano I d'Austria (lega di Cambrai) e la Repubblica Veneta causò il periodo di sospensione dell'attività estrattiva tanto che Jacopo Valvasone di Maniago, nel 1565 poté scrivere: "Nel luogo di Avanza si vedono pure vestigj di miniere, e in Premesto già ve n'era una di argento e di rame ed in alcuni luoghi insino a questi tempi si lavora".

La miniera nel 1641 era posseduta dai signori Atimis di Udine i quali il 2 gennaio 1642 la cedono, nel rispetto delle leggi minerarie vigenti, a Liberal Fabris, Francesco Giera e Pietro Soler tutti cadorini le cui famiglie continueranno a possederla per alcuni decenni.

Nel 1648 i signori di Strassoldo avanzano diritti sulla miniera, ma in base alle precedenti investiture la concessione viene confermata, l'8 agosto 1657, ai signori Fabris, Gera, Soler e compagni. Nel 1662 risultano proprietari i signori Fabris, Gamba e Gera.

L'attività della miniera si ridusse notevolmente verso la fine del XVII tanto che, il 29 luglio 1697, fu informato il Doge Antonio Grimani sullo stato d'abbandono della miniera.

Agli inizi del XVIII secolo la Carnia è sottoposta alla giurisdizione del Cadore e risulta che la miniera del Monte Avanza, abbandonata, è di proprietà di Francesco Poli. Giovanni Candido nei "Commentarii dei fatti d'Aquileia" (1544) menziona che "Del monte dalla Croce cavasi oro, ove già fu la rocca di Turone, ora spianata (...)". Nicolò Grassi (1782) nelle "Notizie storiche della provincia della Carnia" dà notizia che, nel "Monte Primosio" come in Agrons, si vedono i buchi delle cave dove si estraevano argento e anche a Forni Avoltri si osservavano i resti di un edificio per la lavorazione appartenuto al nobile Molin patrizio Veneto. Giuseppe Girardi nella sua "Storia fisica del Friuli" segnala che nel distretto di Paluzza si rinvengono molte tracce di rame grigio argentifero e nella carta del Coronelli vi è segnata in prossimità del Torrente Moscardo una miniera di rame; che a Cercivento poi nel Monte Agalt esiste una miniera d'argento e n'esistono anche nel "Monte Primosio" e che a Timau ha osservato gli avanzi dei forni fusori. Cenni a Carnia e Friuli nel "De la pirotechnia". Carta del Canal del Ferro (XVIII secolo). Il Taramelli nel 1869 correlava gli affioramenti paleozoici mineralizzati del Monte Avanza a quelli di Pramosio e Timau "Per ora essi bastano solamente a fissare il livello in comune a tutti loro, specialmente solfuri; livello che procede verso oriente sino ai filoni di Calcopirite di Primosio, presso Timau alle origini del But (...)".

Sino all'inizio del XIX secolo l'attività mineraria nel Monte Avanza segnò un momento di sospensione; il Marinoni (1881) scrisse "(...) e di nuovo abbandonate fino a smarrirne ogni traccia. Nel 1813 rivissero un'altra volta allorché un cacciatore, certo Kratter, rintracciò a caso il perduto filone seguendo su per quei monti le svariate colorazioni delle rocce; ed i campioni spediti per l'analisi ad Hallein nel Salisburghese suscitavano speranze di lucri portentosi".

Dal 1813 in poi si effettuarono diversi accertamenti per un ripristino dell'estrazione da parte dell'Istituto Geologico di Vienna. Nel 1858 i lavori vennero ripresi dalla Società Veneta Montanistica, che ottenne l'investitura il 26 settembre 1862, sul fondo proprio e parzialmente su quelli della ditta Romanin di Forni Avoltri e Solero di Sappada. Nonostante il nome della società i capitali e direzione erano tedeschi e vennero spesi, allora, più di un milione in gallerie, strade, fucine, fabbricati. Furono impiegati più di 400 operai, ma le concentrazioni metallifere molto discontinue e le gravose spese fecero rallentare i lavori finché furono sospesi nel 1876 essendo scaduta la concessione. Nel 1885 la miniera risultava ancora inattiva e senza indagini in corso. Nel 1895 dagli annali statistici del Corpo delle Miniere risultava che la miniera di Avanza era rimasta improduttiva ed era anche inattiva alla fine dell'anno, limitandosi i lavori alla semplice manutenzione "Così ad Avanza (...) la Società Veneta Montanistica sospese nell'autunno scorso i lavori che erano stati ripresi per ingiunzione di questo Capitanato, ed avendo essa assicurato di voler tosto eseguire gli atti per la vendita alla pubblica asta delle sue miniere. Ottenne dal Capitanato una nuova proroga a tutto giugno 1896, alla condizione che nessuna altra proroga verrà accordata, ove almeno non siano stati iniziati gli atti giudiziari per la deliberata vendita".

Alla Società Veneta Montanistica succede la Ditta Luzzato e Lampronti che non eseguendo alcun lavoro rischia di perdere la concessione e nel 1900 viene richiamata "Col 3 ottobre scadeva l'ultimo termine assegnato alla Ditta Luzzato e Lampronti per la ripresa dei lavori (...) in quella di rame grigio argentifero di Avanza (...). Tale termine essendo ancora infruttuosamente trascorso, e non essendo parse sufficienti le ragioni addotte dagli interessati per giustificare l'inattività e ottenere una nuova proroga, questa venne negata. (...) le visite di constatazione per l'emissione dei decreti di revoca (...) sarebbero state eseguite nella primavera dell'anno successivo". I titolari nel 1901 ripresero i lavori, evitando la revoca dell'investitura. La miniera rimase attiva, ma non produttiva limitandosi alla semplice manutenzione degli impianti esistenti, fino al 1908. La miniera nel 1910 rimase completamente inattiva. Nel 1921 era concessionario il sig. Petrosini che non effettuò alcun lavoro di rilievo. Negli anni successivi seguirono numerose investiture, ma si limitarono alla semplice manutenzione degli impianti ed alla ricerca. Nel 1939, con l'inizio della seconda guerra mondiale, si ebbero ingenti finanziamenti per la ricerca e l'estrazione. La concessione venne affidata alla ditta Micoli-Toscana che riprese i lavori e la ricerca riattivando tutti o quasi i vecchi lavori ed effettuando piccoli scavi per seguire la mineralizzazione. Nel 1940 la Società Anonima Miniere Monte Avanza (S.A.M.M.A.) che aveva rilevato la ditta Micoli-Toscana concentrò i propri sforzi nella sistemazione e costruzione di impianti esterni, edifici per il personale, laveria, teleferica ed impianto elettrico con l'impiego di 52 operai. Negli anni successivi si procedette ad allungare le preesistenti gallerie, a creare fornelli e, nel 1942, vennero prodotte 3.500 tonnellate di minerale greggio al 2% di Cu.

Gli eventi bellici del 1944-45 posero fine alla ricerca ed all'estrazione e nel 1952 la S.A.M.M.A. perse la concessione. Nel 1975 è iniziata un'indagine geo-mineraria dalla Società Finsepol di Trieste al fine di valutare le potenzialità del giacimento forse più per uno sfruttamento in prospettiva futura che per un immediato utilizzo dei minerali estratti.

Nel Canal del Ferro-Val Canale

Anche nel Canal del Ferro-Val Canale vi sono testimonianze storiche d'attività estrattive o quantomeno di tentativi o ricerche nelle miniere della Val Aupa, del Monte Glazat sopra Pontebba ed in altre località. Nella Valle del Fella (Val Canale) i signori di Brazzà impiantarono fucine per la metallurgia del ferro e del rame nel 1486 e 1498. Documenti del 1347, 1430, 1651 e successivi parlano di fucine fra Ponte di Muro

e Ponte di Legno (Canal del Ferro), in cui il ferro “coquitur et laboratur” (si cuoce e si lavora). La maestria nel lavorare il ferro era nota sia ai Patriarchi sia alla Repubblica Veneta, tant'è che da documenti emerge la preoccupazione della Repubblica Veneta di mantenere le locali attività di “fabbro e incassadore di schioppi”, ma anche di acquistare tutti gli archibusi prodotti affinché non fossero venduti ai “tedeschi”. Lo storico Jacopo Valvasone di Maniago nel 1565 scriveva “(...) non è molto discosta una miniera d'oro ritrovata non da gran tempo da un tedesco nei monti di Aupa il quale, nel versante sinistro del Rio Gelovitz si apre la miniera di ferro. Partendo, la turò levando la speranza ad altri di farne esperienza (...)”. Anche Giuseppe Girardi riporta questa notizia: “(...) nell'archivio di Moggio si trovò una investitura concessa dal conte Lodovico Porzia Governatore di quella Badia in data 9 giugno 1467 a certo Padre Melchior Tedesco “*fodienti aurum et argentum in omnibus montibus totius districtus Abbatiae Moggii, solvendo semper deciman Abbatia Moggii*”. Un altro documento del 1651 investe Antonio Piccio di alcune miniere nel Canal del Ferro. Sembrava che, il 6 settembre 1717, si fosse scoperta una miniera d'argento vivo, cioè mercurio, tanto che Antonio David scrisse un sonetto con il titolo “In occasione della Miniera d'argento vivo scoperta nella Ponteba Veneta da S. E. il Luogotenente della Patria Giovanni Sagredo”. Il Luogotenente scriveva al Gastaldo di Pontebba: “Avuta recente notizia che nell'ingresso della Ponteba Veneta a man destra verso l'acqua potesse esserci principio d'una miniera d'argento vivo nelle rovine d'una casa diroccata (...)”. Di un'altra miniera si ha notizia nell'anno 1793 della contesa tra i sigg. Calice di Paularo ed il Comune di Pontebba per la concessione di cavare piombo dal Monte Glazzat, mentre Gian Domenico Ciconi, nel 1862, ricorda che “Sopra Pietratagliata eravi una miniera di ferro, e vedonsi tracce degli eseguiti lavori (...)”.

Cave

Nel settore studiato partendo da Ovest verso Est sono presenti le cave di Calcare in località Pierabech (cava del M.te Avanza), si tratta di una cava attiva ubicata in destra idrografica del Degano su un ampio tratto di versante, quindi la cava di Frassenetto (cava di Clap Naguscel) sempre in Comune di Forni Avoltri. Sul versante orientale del gruppo del Coglians in prossimità della strada che da Timau conduce verso Passo di Monte Croce Carnico sono presenti altre due attività estrattive di calcare, delle quali una sola entro il perimetro dell'area di studio (cava di Val Collina) e l'altra nelle sue immediate vicinanze (cava Troten). Sempre in comune di Paluzza in località Pramodio è presente un'altra cava di calcare devonico, si tratta di una cava storica tuttora attiva. In comune di Paularo in località Ramaz è presente una cava di calcare dismessa presso la forra del Chiarsò in destra idrografica. Verso est non sono presenti altre cave attive.

2.4.12 Discariche

Nell'area interessata è presente un'unica discarica nel comune di Forni Avoltri, adiacente al perimetro della ZPS (Tavola 11 - Pressioni).

2.5 Pianificazione e programmazione

2.5.1 Pianificazione regionale e paesistica

La ricognizione dei contenuti degli strumenti pianificatori e programmatici è operazione necessaria, affinché nelle successive fasi valutativa e propositiva, sia possibile individuare e inserire coerentemente, secondo il principio di co-pianificazione, le proposte di gestione all'interno del quadro istituzionale e normativo.

Il quadro all'interno del quale sono stati redatti i diversi strumenti di pianificazione del FVG è fondato sulla L.R. 23 febbraio 2007, n. 5 “Riforma dell'urbanistica e disciplina dell'attività edilizia e del

paesaggio”; tale contesto di riferimento è stato modificato ed integrato dalla Legge Regionale 3 dicembre 2009, n. 22 e dall'adottato Piano di Governo del Territorio.

All'interno del Titolo I della L.R. 5/2007 “Disposizioni Generali”, agli Art. 3, 4 e 5, sono definite le competenze in materia di Pianificazione attribuite ai Comuni, alle Province e alla Regione. In particolare:

- al Comune spetta la funzione della pianificazione territoriale (Art.3);
- alla Provincia spetta la funzione di redigere programmi territoriali strategici nel rispetto delle prescrizioni di PTR (Art.4);
- alla Regione la funzione di pianificazione della tutela e dell'impiego delle risorse essenziali di interesse regionale (Art.5). La Regione, inoltre, promuove il raggiungimento delle intese obbligatorie con gli organi statali, competenti per i mutamenti di destinazione degli beni immobili appartenenti al demanio o al patrimonio indisponibile dello Stato (Art.6)

Il Titolo II della L.R. 5/2007 “Pianificazione Territoriale” definisce invece finalità e contenuti della Pianificazione Territoriale Regionale (PTR), dei Piani regionali di settore e dei piani territoriali Infraregionali ed infine degli Strumenti e contenuti della pianificazione comunale.

Il Piano territoriale regionale 2007

La Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia svolge il proprio ruolo pianificatorio attraverso la formazione del nuovo piano territoriale regionale (PTR). A tal fine ripartisce le attribuzioni della pianificazione territoriale tra la Regione e i Comuni, stabilisce che la funzione della pianificazione intermedia è svolta dai Comuni, determina le finalità strategiche e i contenuti del PTR.

Il progetto del Piano Territoriale Regionale, recentemente adottato con Decreto del Presidente della Regione n. 0329/Pres. del 16.10.2007, costituisce lo strumento centrale di indirizzo e di raccordo per le politiche territoriali della Regione.

Ai sensi della LR 23 febbraio 2007, n. 5, il PTR assume anche valenza paesistica (come già previsto dalla *Legge regionale n. 30 del 13/12/2005: Norme in materia di piano territoriale regionale*).

Essendo il PTR uno strumento che opera a scala vasta esso non consente di valutare la ricaduta delle sue previsioni con il dettaglio della singola area tutelata, ma ai fini della stesura dei piani di conservazione restituisce molte informazioni e dati che essendo ricomposti in visioni complessive, a scala regionale, risultano molto utili alla fase interpretativa.

Tuttavia il PTR, ad oggi, è stato solamente adottato e per questa motivazione non può essere considerato in termini di previsioni lo strumento di riferimento, anche per la mancanza di norme di salvaguardia. In attesa dell'entrata in vigore di questo strumento continuano a trovare applicazione l'assetto ed il regime normativo del PURG del 1978.

Il PTR è disciplinato attraverso un'articolazione in cinque parti (NTA, Art.1, punto 4):

1 - il Quadro delle conoscenze e delle criticità:

analisi e descrizione dello stato del territorio regionale nonché delle sue relazioni con gli ambiti territoriali circostanti; sintesi delle principali dinamiche che esercitano un'influenza sull'assetto del territorio o da questo sono influenzate, descrizione dello stato generale della pianificazione della Regione e dei Comuni;

2 - il Repertorio degli obiettivi:

questa parte enuncia gli obiettivi generali e di settore del piano regionale ordinandoli sulla base delle finalità strategiche su cui si fonda la legge. Il Repertorio degli obiettivi descrive i programmi e i metodi di pianificazione stabiliti per il raggiungimento di tali obiettivi;

3 - i Supporti grafici prescrittivi:

elaborati grafici in scala 1:150.000 o in diversa scala indicata nelle norme di attuazione. Le cartografie di piano rappresentano l'assetto territoriale stabilito dal PTR e assicurano la cogenza del medesimo (n.6 tavole);

4 - le Norme di attuazione:

esse disciplinano tutta l'attività di pianificazione ed individuano le soglie oltre le quali si configurano le risorse essenziali di interesse regionale, assicurando la cogenza del PTR. Le N.A. hanno 25 allegati, di cui l'Allegato 13 riporta l'"Elenco dei beni paesaggistici ed aree di pregio naturalistico-paesaggistico ed aree archeologiche di interesse paesaggistico".

5 - la Relazione generale:

illustra la natura ed i contenuti innovativi del Piano Territoriale Regionale, motivandone le strategie, gli elementi e la struttura. La Relazione ha carattere indicativo e si compone di una Parte Generale e di altre otto parti più specifiche. Di queste otto parti le cinque centrali illustrano, per ogni risorsa essenziale regionale, le strategie perseguite attraverso il PTR, i suoi elementi essenziali e la sua struttura, nonché spiegano i contenuti delle Norme di attuazione.

Il Piano di Gestione del Territorio

La riforma della pianificazione territoriale regionale trova fondamento nella legge regionale n. 22/2009, la quale prevede che la Regione svolga la funzione della pianificazione territoriale attraverso il Piano del Governo del Territorio.

La Regione ha adottato il nuovo PGT con decreto del Presidente della Regione n. 267 del 31 ottobre 2012, in attuazione della deliberazione della Giunta regionale n. 1890 del 31 ottobre 2012, ed è ora in fase di osservazione: con tale strumento, che va a sostituire il PTR del 2007, nella sostanza si confermano per gran parte i contenuti soprattutto analitici e quelli per gli insediamenti delle aree analizzate in questo lavoro (così come precisato nella L.R. 22/2009, art. 1 comma 19 "*La documentazione costituita da studi, analisi e documenti tecnici in possesso dell'Amministrazione regionale dal 1978, tra cui la documentazione tecnica contenuta nel Piano urbanistico regionale generale (PURG), nel Piano territoriale regionale generale (PTRG), nel Piano territoriale regionale strategico (PTRS) e nel Piano territoriale regionale (PTR), può essere utilizzata nella formazione del Piano del governo del territorio*").

Il PGT è costituito da:

a) Relazione di analisi del territorio regionale, che descrive gli ambiti fisici e socioeconomici, ambientali, culturali, insediativi ed infrastrutturali del territorio, nonché le relative criticità e potenzialità e prefigura lo scenario di sviluppo territoriale della Regione, definisce i criteri metodologici ai fini del riconoscimento dei STL;

b) Carta dei valori (CDV), che detta criteri ed indirizzi per individuare nell'ambito di area vasta:

- le emergenze a livello regionale che coinvolgono l'identità ambientale, sociale e culturale del territorio, nonché le componenti economiche che lo qualificano sotto il profilo dello sviluppo della ricerca, dell'innovazione e delle tradizioni locali nel rispetto della sostenibilità regionale;
- i valori fondamentali della Regione da tutelare in sede di copianificazione di area vasta, in d'intesa con i soggetti territorialmente competenti.

c) Documento territoriale strategico regionale (DTSR) composto da:

- le strategie ed i programmi della politica territoriale regionale, gli obiettivi principali e le azioni per il governo del territorio della regione, individuando i Progetti di territorio di interesse regionale;
- l'organizzazione territoriale in STL, quali ambiti di pianificazione territoriale di area vasta e di attivazione di processi di sviluppo locale, in cui si attuano i Progetti di territorio e la Carta dei valori.

d) Cartografia;

e) Norme tecniche di attuazione (NTA);

f) Rapporto ambientale (RA) relativo alla procedura di Valutazione ambientale strategica (VAS), il quale individua, descrive e valuta gli impatti significativi che l'attuazione del piano può avere sui vari aspetti ambientali.

In attesa dell'entrata in vigore di questo strumento continuano comunque a trovare applicazione l'assetto ed il regime normativo del PURG del 1978.

Pianificazione Paesistica

Per poter individuare e coordinare al meglio le azioni di tutela, recupero, riqualificazione e valorizzazione dei beni paesaggistici, la Regione suddivide il territorio, sulla base delle analisi di carattere generale, in ambiti aventi caratteristiche omogenee, definiti **Ambiti Paesaggistici (AP)** (fig. 38).

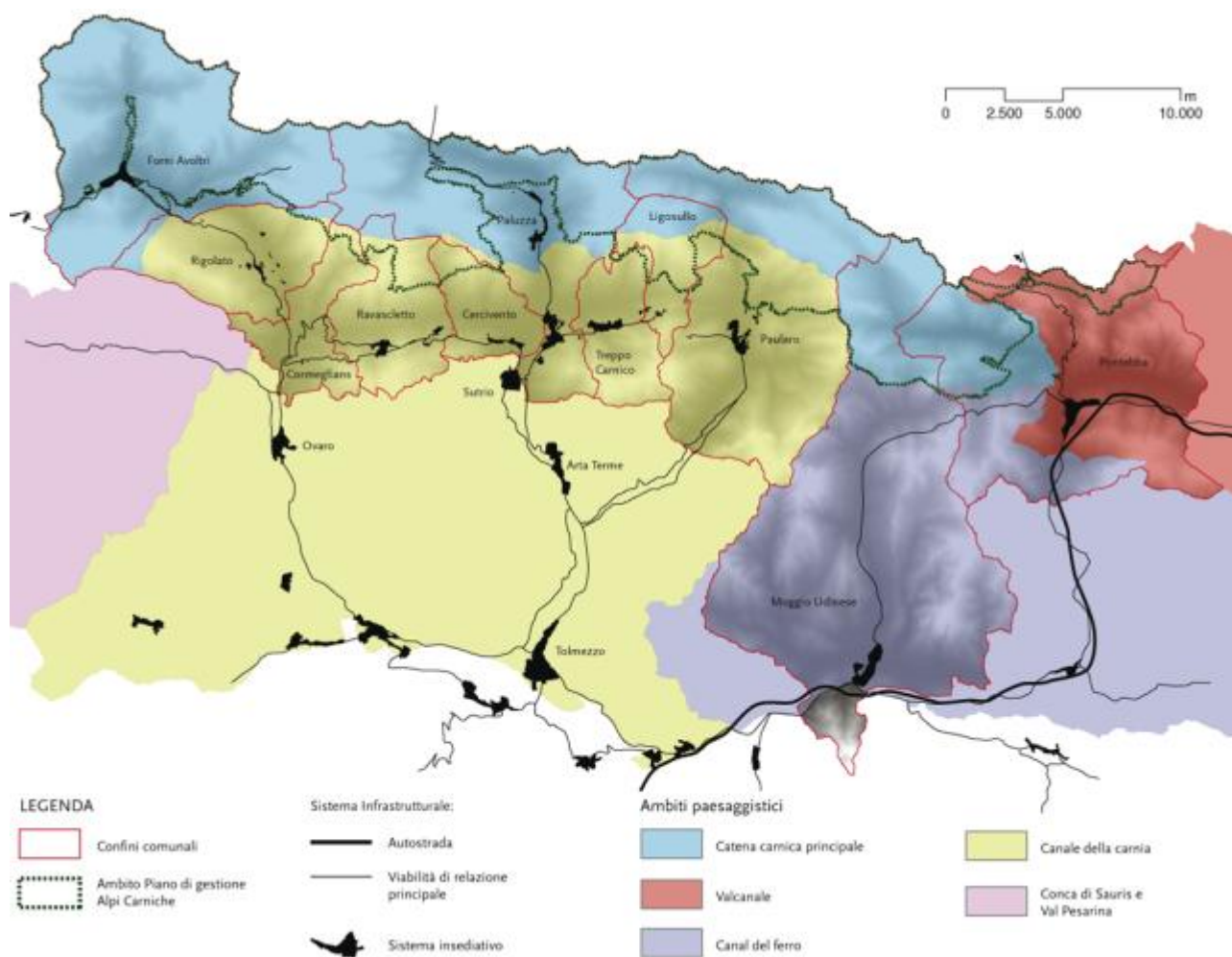


Figura 38. Inquadramento del perimetro dell'ambito del Piano di Gestione su base "Tavola 2 Ambiti Paesaggistici" PTR 2007 Adottato (elaborazione d:rh)

Il PGT 2012 conferma gli stessi Ambiti di Paesaggio del PTR 2007.

Il territorio interessato dal presente PdG è principalmente collocato all'interno dell'ambito paesaggistico⁶⁹ della Catenaria Carnica Principale (AP03 – in azzurro in figura), ma si estende interessando anche zone settentrionali del Canale della Carnia (AP04 – in verde) e del Canal del Ferro (AP02 in blu) e la parte nordoccidentale dell'ambito della Valcanale (AP01 – in rosso).

69 Piano Territoriale Regionale FVG L.R. 23 febbraio 2007 n°5 – AMBITI PAESAGGISTICI

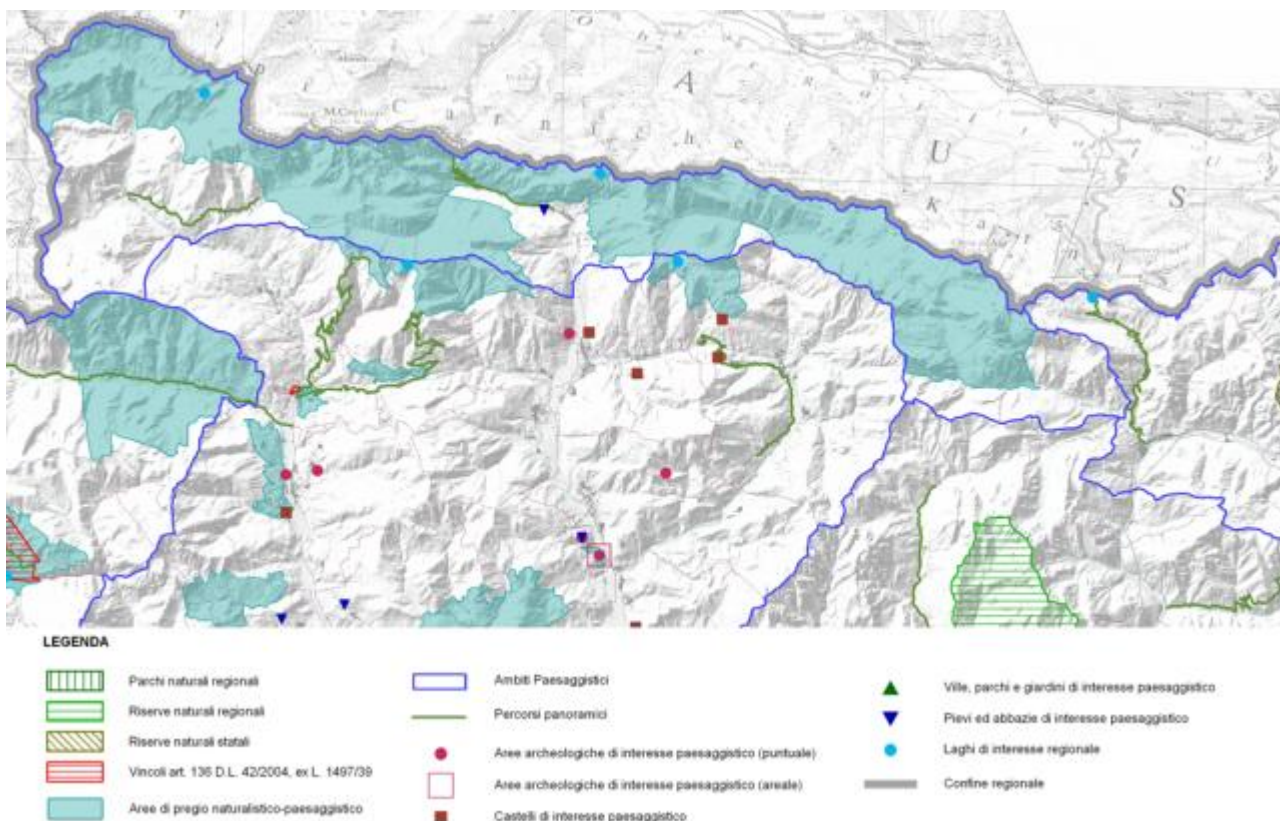


Figura 39. Aree di pregio naturalistico-paesaggistico (Tavola 3) PTR 2007 Adottato

Il PTR individua all'interno delle azioni di piano come "Aree di pregio naturalistico-paesaggistico" (Tavola 3) buona parte del territorio ricompreso dal perimetro del PdG da Forni Avoltri a Pontebba con un perimetro quasi coincidente con la Zona di Protezione Speciale. Non vengono invece individuate come aree di pregio le porzioni di territorio soggette a PdG del SIC "Monte Auernig e Monte Corona" e quelle di collegamento in corrispondenza del Passo di Pramollo.

Il nuovo PGT invece non individua le aree di pregio naturalistico-paesaggistico, delegando al Piano Paesistico Regionale l'onere di riconoscere tali valenze.

A partire dalla ricognizione analitica delle caratteristiche del territorio, il PTR mette in evidenza i valori paesaggistici ed i fattori di rischio, individua gli elementi di qualità paesaggistica e definisce le misure di tutela e valorizzazione. Più in particolare, nella Sezione III della scheda, "Misure di Tutela e Valorizzazione" (art. 143, comma 1, lett. e), f), g), h) e commi 7, 8 e 9 D. Lgs.

42/2004) si trovano le *Prescrizioni regionali in materia paesistica* del PTR adottato nel 2007 che di seguito riportiamo per l'ambito interessato dal presente Piano di Gestione.

Il nuovo PGT invece non utilizza un apparato normativo nè conoscitivo specifico per gli aspetti paesaggistici.

Gli ambiti soggetti a vincolo sono quelli definiti dall'Articolo 142 del D.Lgs 42/2004 e individuati dalla L.R. 5/2007.

Di seguito si riportano i rimandi ai criteri di compatibilità paesaggistica da seguire per le diverse tipologie di intervento (cfr All. 12, N.A. - Criteri di compatibilità paesaggistica, L.R. 5/2007) mentre un approfondimento sulle implicazioni che tale riferimento normativo comporta in relazione al PdG Siti Natura 2000 Alpi Carniche verrà con maggior specificità trattato nelle successive fasi C e D rispettivamente "Valutativa" e "Operativa".

A_Prescrizioni generali ai sensi dell'articolo 142 D.Lgs 42/2004

A.2) Aree tutelate per legge

• “Territori contermini ai laghi” e “Corsi d’acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche”

Ad essi si applicano le prescrizioni di cui all’art. 18, comma 15, N.A. di seguito riportato

Art 18- Prescrizioni paesaggistiche generali, comma 15

Gli strumenti di pianificazione interessati dai corsi d’acqua e dai laghi individuati nell’All. 13, compatibilmente con la sicurezza idraulica e geologica, devono:

a) riconoscere tali beni quali valori paesaggistici naturali e storici, serbatoi e corridoi di connessione ecologica e tutelarne l’elevato grado di biodiversità;

b) salvaguardare la struttura visiva del paesaggio fluviale, torrentizio e lacustre, migliorandone la fruizione, la varietà e la continuità d’immagine;

c) mantenere morfologia, larghezza, pendenza e sinuosità di alvei, golene ed invasi, promuovendo opere di ingegneria naturalistica per la stabilizzazione delle sponde e la difesa idrogeologica, ed azioni di rinaturazione dei corsi d’acqua artificializzati ed irrigiditi;

d) vietare riduzioni di alvei, golene ed invasi per espansioni edilizie;

e) favorire lo sghiaimento periodico degli alvei prioritariamente nei bacini montani;

f) prevedere aree destinate alla laminazione delle piene in fregio ai corsi d’acqua.

Ad essi si applicano inoltre i criteri di cui all’All. 12, N.A. - Criteri di compatibilità paesaggistica.

• Montagne oltre i 1600 metri

Sono assoggettate ai criteri di cui all’All. 12, N.A. - Criteri di compatibilità paesaggistica;

• Superfici boscate

Si intendono quelle superfici definite ai sensi dell’art.6 della L.R. 9/2007 – “Norme in materia di risorse forestali”, e sono assoggettate ai criteri di cui all’All. 12, N.A. - Criteri di compatibilità paesaggistica;

• Zone di interesse archeologico

Nessuna individuata ante 2004;

• Aree assegnate alle università agrarie e zone gravate da usi civici

Si applicano i criteri di compatibilità paesaggistica di cui all’All. 12, N.A.

Tali aree sono vincolate secondo il D.Lgs. 42/2004 e quindi riconfermate come vincolate nel PGT; in particolare le azioni specifiche per tali aree, seppur non specificamente richiamate nel PGT, sono normate dall’art. 142 del D.Lgs. 42/2004 stesso.

B_Disciplinazione specifica di salvaguardia e utilizzazione per le aree eventualmente individuate dal piano paesaggistico ai sensi dell’art.143 D.Lgs. 42/2004, comma 1, lett.i)

Ambito AP03 – Catena Carnica Principale

b.1.1) all’interno dell’area perimetrata sono vietate nuove edificazioni ad esclusione di quelle a destinazione agricola e/o silvo-pastorale nonchè la modifica delle vigenti destinazioni d’uso, fatta salva la previsione di destinazioni d’uso compatibili con la vocazione culturale, agricola e la tutela paesaggistica dei luoghi. Gli aumenti di volume (una tantum) per gli edifici esistenti non possono essere superiori al 20%, devono essere coerenti con le destinazioni d’uso ammesse ed integrarsi con i volumi delle preesistenze adottando soluzioni congruenti alle caratteristiche dei manufatti esistenti nel rispetto dei materiali e delle tipologie tradizionali;

b.1.2) si devono prevedere interventi di manutenzione, restauro e risanamento conservativo degli edifici storici e tradizionali esistenti nel rispetto dei materiali e delle tipologie tradizionali;

b.1.3) l'eventuale installazione di ripetitori e/o antenne deve avvenire in aree ubicate al di sotto della linea di cresta delle cime

Ambito AP04 – Canali della Carnia

b.1) Area del Colle di S. Giorgio (Comeglians)

Trovano applicazione le seguenti prescrizioni:

b.1.1) all'interno dell'area perimetrata non è ammessa la realizzazione di:

- nuove infrastrutture aeree energetiche e/o tecnologiche di trasporto
- nuovi tracciati di infrastrutture viarie di collegamento e parcheggi con sedime artificiale;

b.1.2) all'interno dell'area perimetrata è vietata l'esecuzione di scassi e movimenti di terra che possano alterare la morfologia e la percezione paesaggistica dei luoghi; mantenimento della visuale paesaggistica sulla Val Degano

b.1.3) tutela e mantenimento dei prati e della superficie boscata;

b.1.4) all'interno dell'area perimetrata sono ammessi solamente interventi di manutenzione, restauro

b.5) Borgate della Valcalda (Ravascletto, Comeglians)

Trovano applicazione le seguenti prescrizioni:

b.5.1) all'interno dell'area perimetrata non è ammessa la realizzazione di:

- nuove infrastrutture aeree energetiche e/o tecnologiche di trasporto
- nuovi tracciati di infrastrutture viarie di collegamento e parcheggi con sedime artificiale;

b.5.2) all'interno dell'area perimetrata è vietata l'esecuzione di scassi e movimenti di terra che possano alterare la morfologia e la percezione paesaggistica dei luoghi;

b.5.3) tutela e mantenimento della tipica associazione tra prati stabili, colture orticole, piante da frutto e superficie boscata;

b.5.4) mantenimento del carattere di accorpamento e concentrazione del costruito urbano;

b.5.5) prevedere interventi di manutenzione, restauro e risanamento conservativo degli edifici storici e tradizionali esistenti nel rispetto dei materiali e delle tipologie tradizionali;

b.6) Borgate di Povolano e Maranzanis (Comeglians)

Trovano applicazione le seguenti prescrizioni:

b.6.1) all'interno dell'area perimetrata non è ammessa la realizzazione di:

- nuove infrastrutture aeree energetiche e/o tecnologiche di trasporto
- nuovi tracciati di infrastrutture viarie di collegamento e parcheggi con sedime artificiale;

b.6.2) all'interno dell'area perimetrata è vietata l'esecuzione di scassi e movimenti di terra che possano alterare la morfologia e la percezione paesaggistica dei luoghi;

b.6.3) tutela e mantenimento della tipica associazione tra prati stabili, colture orticole, piante da frutto e superficie boscata;

b.6.4) mantenimento del carattere di accorpamento e concentrazione del costruito urbano;

b.6.5) prevedere interventi di manutenzione, restauro e risanamento conservativo degli edifici storici e tradizionali esistenti nel rispetto dei materiali e delle tipologie tradizionali;

Ambito AP02 – Canal del Ferro

L'ambito paesaggistico del Canal del Ferro rientra solo per una piccola parte all'interno del perimetro dell'ambito del PdG e per le parti ricadenti all'interno del perimetro non esistono comunque prescrizioni specifiche.

Eventuali emergenze storico-archeologico-paesaggistiche presenti nei territori comunali interessati dal PdG si ritrovano segnalate nelle schede degli insediamenti di cui al paragrafo 2.4.2 Sistema Insediativo.

Ambito AP01 – Valcanale

L'ambito paesaggistico della Valcanale rientra solo per una piccola parte all'interno del perimetro dell'ambito del PdG e per le parti ricadenti all'interno del perimetro non esistono comunque prescrizioni specifiche.

Eventuali emergenze storico-archeologico-paesaggistiche presenti nei territori comunali interessati dal PdG si ritrovano segnalate nelle schede degli insediamenti di cui al paragrafo 2.4.2 Sistema Insediativo.

Tali specifiche indicazioni per i singoli ambiti non sono riprese nel PGT adottato.

2.5.2 Piani urbanistici di livello comunale e sovra comunale (TAV. 10. Mosaicatura strumenti di pianificazione urbanistica comunale)

L'analisi degli strumenti urbanistici di livello comunale si è basata soprattutto sul mosaico dei piani regolatori composto dalla Comunità Montana della Carnia⁷⁰ e dall'analisi dei piani dei comuni di Moggio Udinese e Pontebba, inseriti nella mosaicatura complessiva così come aggiornata dalla regione FVG nel 2001.

Da una lettura complessiva si evince come le zone di espansione siano complessivamente abbastanza contenute e finalizzate al consolidamento della struttura insediativa esistente. Si nota come molti comuni focalizzino sul sistema dei servizi (Forni Avoltri, Ravascletto, Paluzza) il potenziale di sviluppo o in altri casi come le maggiori previsioni di trasformazione siano riferite ad aree produttive (Ravascletto, Cercivento, Paularo). Queste diverse politiche evidenziano come non vi sia una lettura "di sistema" del ruolo e della vocazione di questi comuni che sembrano aver definito il proprio sviluppo in modo autonomo gli uni dagli altri.

L'analisi di dettaglio delle previsioni dello strumento urbanistico comunale è stata svolta all'interno del paragrafo relativo al sistema insediativo (2.4.2) in quanto messa in relazione con le possibili implicazioni che tali previsioni potranno avere in termini di ricaduta sull'ambito soggetto a PdG. Va tuttavia osservato che, nella prospettiva di una redazione del PdG anche come strumento di valorizzazione delle risorse di questi territori, sarà opportuno indagare sulle potenzialità di una definizione integrata delle azioni di valorizzazione e di sensibilizzazione previste dal PdG stesso. L'ipotesi da valutare è che si possano coinvolgere anche i territori al di fuori del perimetro dell'ambito del PdG in un processo di reale valorizzazione ecoturistica all'interno di azioni condivise, coordinate e coerenti tra i diversi comuni.

Per quanto riguarda l'analisi di dettaglio della zonizzazione nelle aree più rilevanti (per vicinanza all'ambito di PdG o perchè rappresentano i centri abitati più prossimi ad esso) si rimanda al capitolo "Sistema insediativo" ed alle schede di sintesi degli insediamenti per comune.

Qui di seguito sono invece riportate descrizioni complessive, estese a tutti i territori dei comuni dell'ambito, inerenti le trasformazioni previste dagli strumenti urbanistici comunali. Per quanto riguarda:

70 Aggiornata al 2010

- lo sviluppo insediativo dei centri abitati: come già più sopra evidenziato non vi sono grandi zone di espansione previste nei diversi comuni dell'ambito, ma piuttosto previsioni di consolidamento della struttura insediativa esistente;
- lo sviluppo dei servizi: le immagini di seguito riportate distinguono i servizi e le attrezzature afferenti ai centri abitati (di interesse locale) da quelli rivolti al turismo. I primi seguono la conformazione degli insediamenti ma in taluni casi (Paluzza e Cercivento, Paularo, Forni Avoltri) vi sono previsioni di aree a parco lungo elementi naturalistici e paesaggistici di rilievo quali i fiumi dei fondovalle. I servizi al turismo sono invece già localizzati anche in aree esterne ai centri essendo ovviamente connessi all'offerta turistica invernale (differenziata per ogni comune a seconda della tipologia di attività promossa) e interessano particolarmente l'ambito del PdG. Nelle previsioni di trasformazione sul sistema dei servizi spiccano quelle relative a Passo Pramollo;
- lo sviluppo insediativo delle zone produttive: si rilevano in particolare le zone produttive di Cercivento, Ravaschetto e Paularo che, pur localizzate in prossimità di aree destinate a servizi e pur non essendo ancora del tutto realizzate, sono mantenute come previsioni di sviluppo dai piani comunali. Nella prospettiva di una valorizzazione territoriale potrebbe essere indagata la potenzialità di ridefinire il ruolo di queste aree anche in funzione della vicinanza a zone dedicate al tempo libero per esempio mettendo in comune con queste le aree a servizi (in particolare i parcheggi) o anche portando a rivedere la destinazione d'uso delle parti non ancora realizzate.

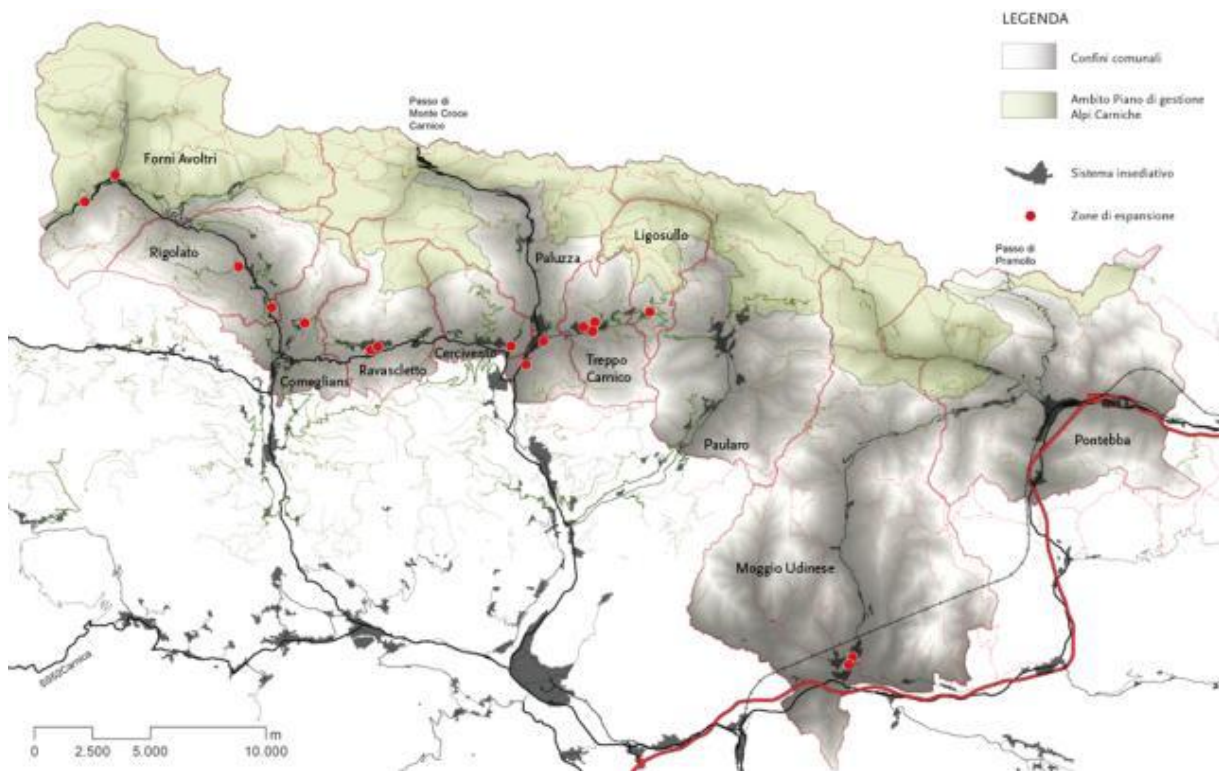


Figura 40. Zone di espansione dei centri abitati, elaborazione d:rh su base del mosaico dei piani regolatori comunali

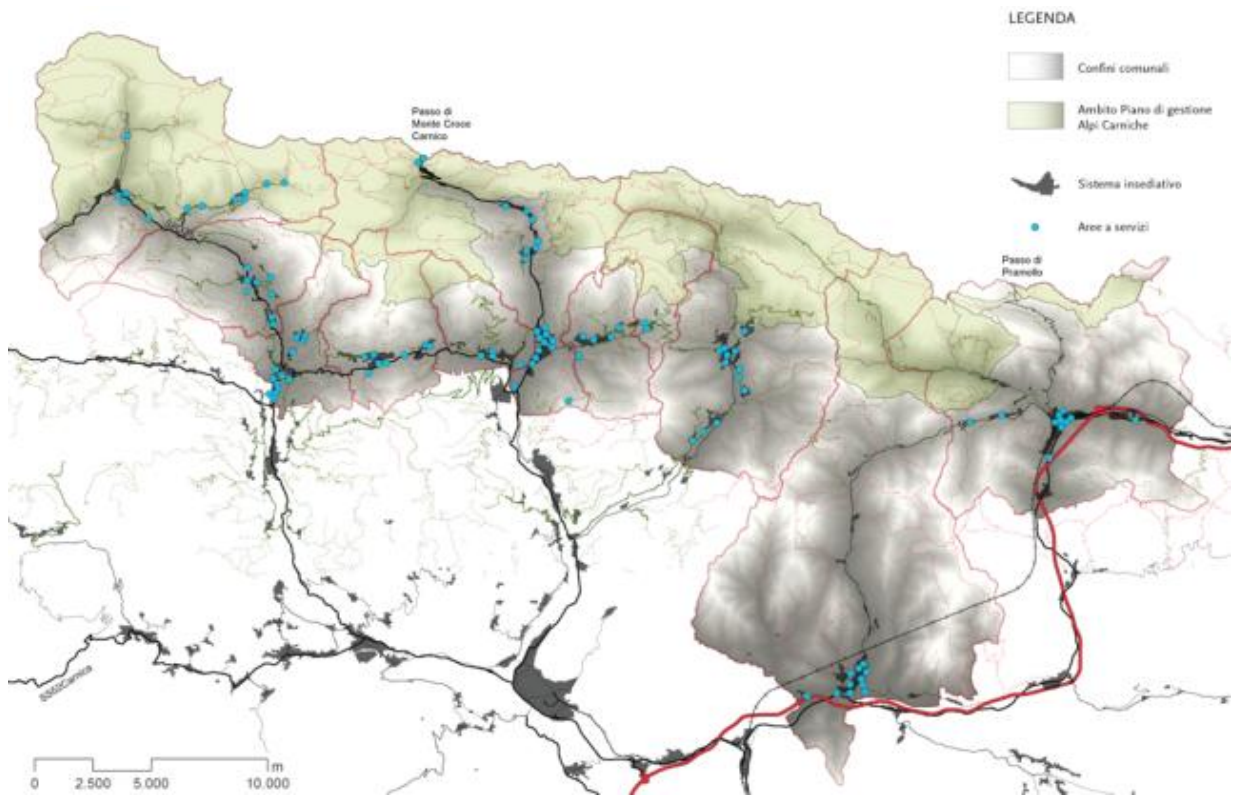


Figura 41. Servizi di interesse locale, elaborazione d:rh su base del mosaico dei piani regolatori comunali

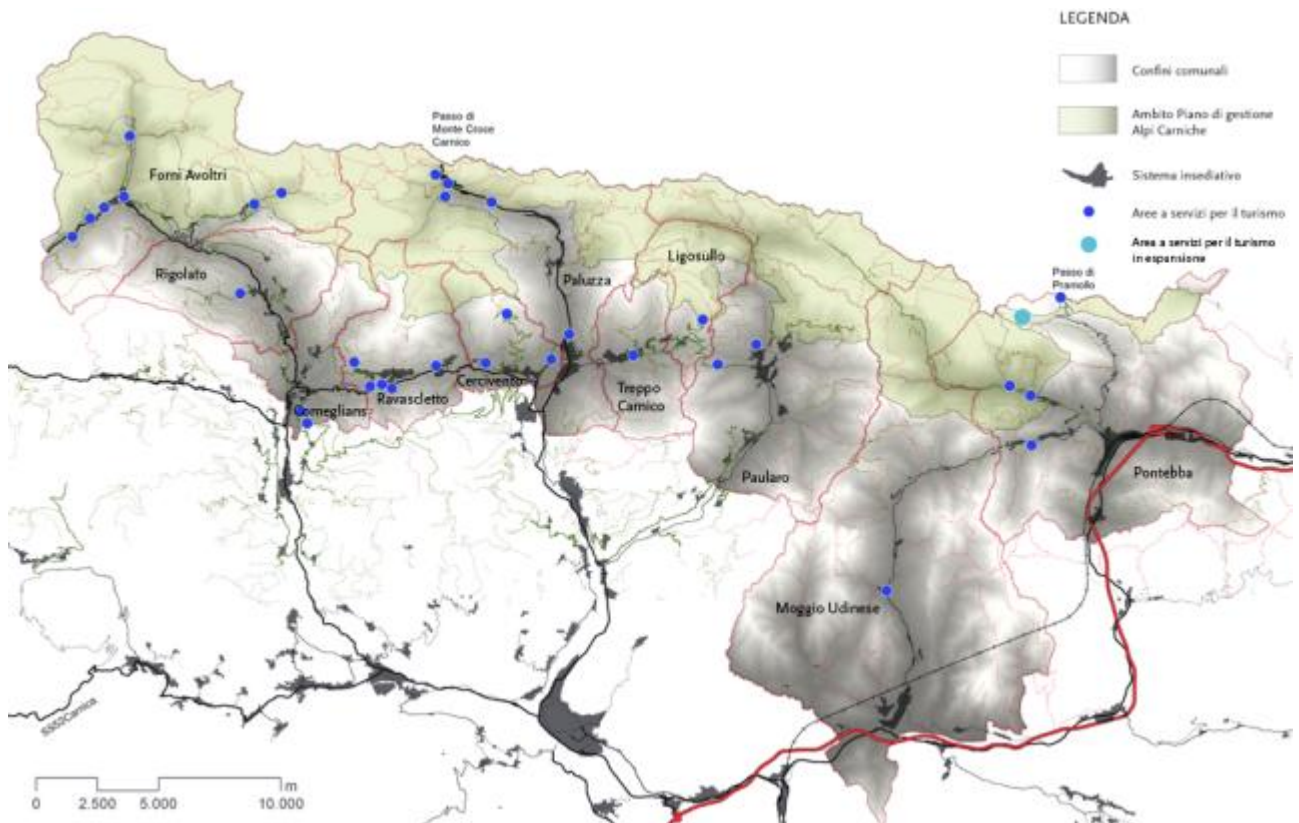


Figura 42. Servizi per il turismo, elaborazione d:rh su base del mosaico dei piani regolatori comunali

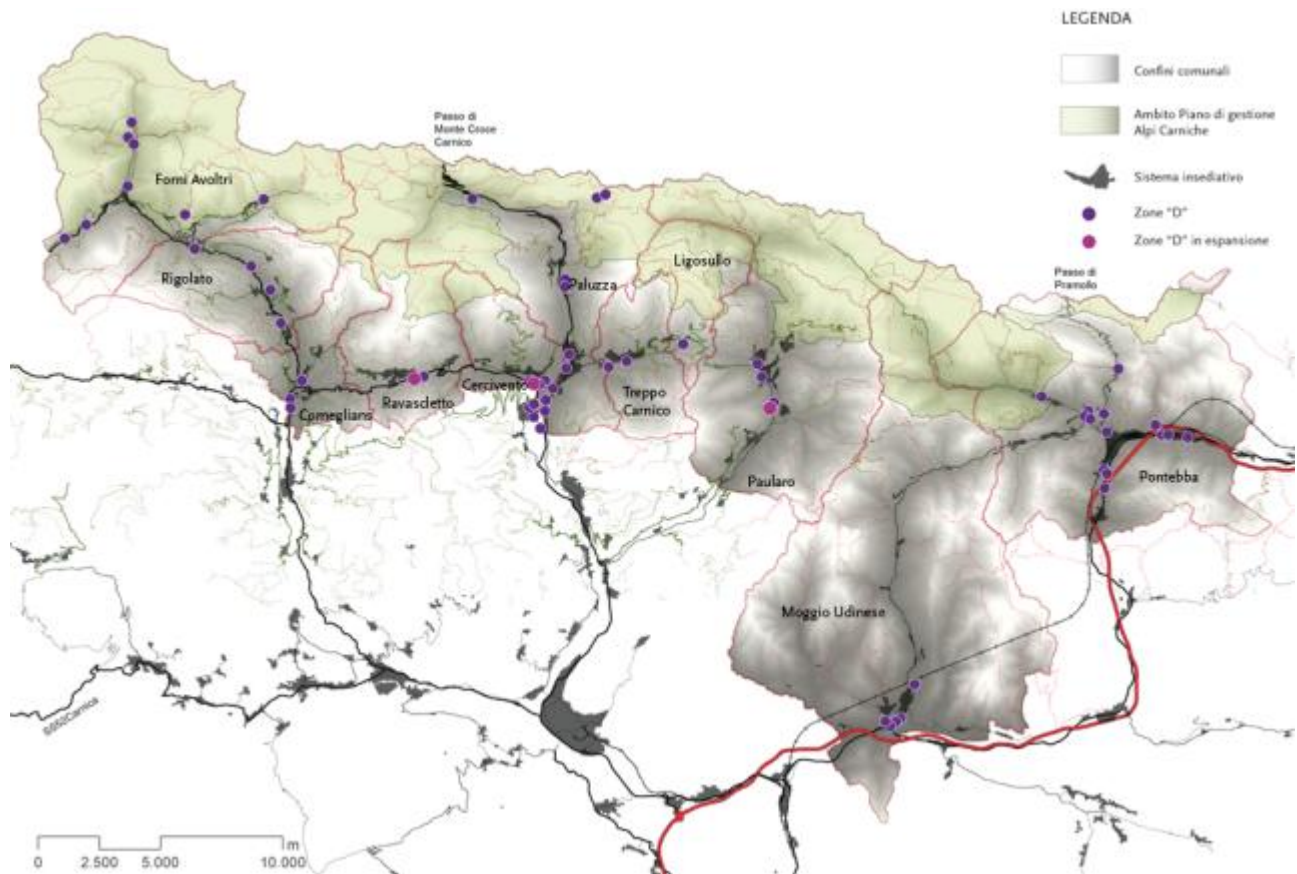


Figura 43. Zone D individuate dallo strumento urbanistico comunale, si evidenziano le aree produttive non ancora realizzate. Elaborazione d:rh su base del mosaico dei piani regolatori comunali

2.5.3 Piani di settore

Pianificazione forestale

Tutte le proprietà pubbliche e una parte di quelle private sono gestite tramite piani di gestione forestale (PGF), che comprendono circa il 68% della superficie boscata totale. Il restante 32% non essendo pianificato viene gestito in maniera differente rispecchiando le volontà dei singoli proprietari privati che prevalentemente posseggono piccole superfici (fig. 44).

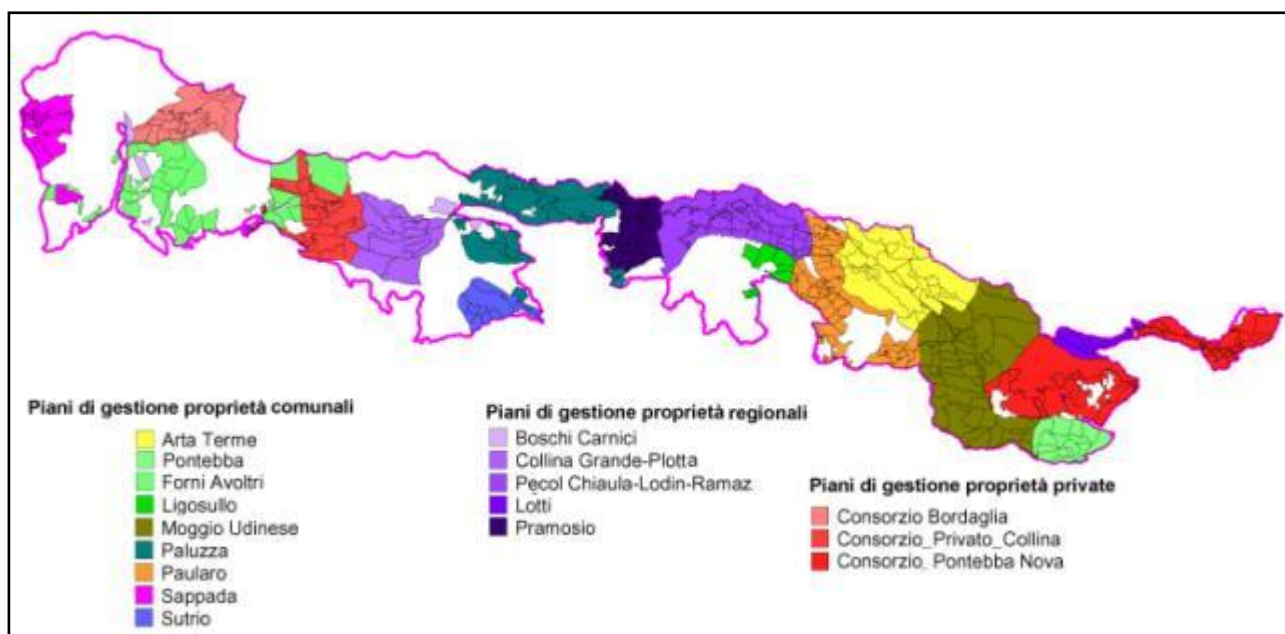


Figura 44. Aree soggette a pianificazione

PROPRIETA'	Superficie ha	Validità	PEFC
<u>PUBBLICHE</u>			
Comunali			
Arta Terme	1248,91	1994-2005	si
Forni Avoltri	1104,11	1999-2010	si
Ligosullo	175,2	2013-2027	no
Paluzza	1018,1	2002-2013	no
Pontebba	383,32	2004-2018	si
Paularo	861,77	2001-2012	si
Moggio Udinese	1872,46	1997-2011	si
Sutrio in Comune di Cercivento	306,92	1992-2003	si
Sappada	350		
Regionali			
Foresta dei Lotti	187,17	1999-2010	si
Pramosio	500,81	2007-2018	si
Chiaula Lodin Ramaz	1063,29	2006-2020	si
Collina Grande - Plotta	780,6	2010-2024	si
Consorzio Boschi Carnici	118,9	2012-2023	si
<u>PRIVATE</u>			
Consorzio di Pontebba Nova	1483,78	2000-2014	si
Consorzio Privato Collina	683,87	2006-2020	no
Consorzio Bordaglia	591,74	1999-2013	si
Superficie totale gestita con PGF	12730,95		

Tabella 37. Proprietà con pianificazione, validità e certificazione PEFC

Il principio ispiratore base per la redazione dei PGF è la sostenibilità collegata ai concetti fondamentali di multifunzionalità del bosco e di mantenimento della biodiversità. Queste caratteristiche vengono soddisfatte con l'utilizzo della selvicoltura naturalistica, pratica gestionale che privilegia la rinnovazione naturale, le formazioni boscate adatte alla stazione e possibilmente miste, le strutture disetaneiformi,

cercare in ogni modo di seguire le dinamiche spontanee della foresta, utilizzare al massimo gli automatismi biologici già esistenti.

Il Piano forestale regionale (PFR) è previsto dalla legge regionale 09/2007 ma non è stato ancora sviluppato in quanto doveva basarsi sul Piano Territoriale Regionale. Rappresenta lo strumento economico, programmatico e gestionale di riferimento per i piani pluriennali di opere e interventi nel settore forestale.

Certificazione PEFC (Programme for Endorsment of Forest Certification)

Quasi tutte le proprietà boscate sia pubbliche che private con piano di gestione forestale posseggono in Regione la certificazione PEFC. Per essere certificati è necessario sottostare a diverse regole collegate soprattutto ad una gestione del bosco sostenibile, che favorisca la biodiversità e migliori le condizioni socio economiche delle zone boscate e delle attività forestali.

Riferimenti programmatici in materia di acque

- Piano di tutela delle acque regionale

I documenti del Piano di tutela delle acque regionale sono stati presentati il 16 luglio 2009 e il termine ultimo per le osservazioni era fissato al 15 ottobre. Essi sono articolati nel seguente modo:

- Processo di costruzione
- Descrizione del Territorio regionale
- Tipizzazione dei corpi idrici superficiali
- Acque sotterranee
- Individuazione delle azioni degli impatti quantitativi e idromorfologici
- Individuazione di determinanti, pressioni potenziali ed impatti quantitativi
- Rete di monitoraggio qualitativo e quantitativo superficiale e sotterraneo esistente
- Individuazione e dei corpi idrici

- Piano di bacino del Fiume Tagliamento

L'autorità di bacino dei Fiumi dell'alto Adriatico con delibera pubblicata nella G.U. n°75 del 31 marzo 2010 ha adottato i documenti dei piani di gestione dei bacini idrici dell'Alto Adriatico, nell'ambito dei quali rientra il bacino del Fiume Tagliamento (Fig. 45). Essi sono attualmente in via di approvazione. Si tratta di documenti complessi che recepiscono le indicazioni della Direttiva 2000/60 e del Decreto legislativo 152/2006.

Il piano è articolato in tre fasi: definizione del quadro conoscitivo, individuazione degli obiettivi ambientali e delle misure, aspetti procedurali e tecnico amministrativi. Esso al momento riporta un dettagliato quadro conoscitivo per bacino prendendo spunto dal Piano di tutela acque Regionale, raccogliendo i primi dati dei monitoraggi quantitativi e qualitativi.

Si sottolinea che per l'aspetto ecologico il monitoraggio dei corpi idrici della regione Friuli Venezia Giulia è effettuato da Arpa-FVG. Si tratta di un documento da tenere in considerazione e che si integra con il piano di gestione dei Siti Natura 2000.

Il documento riassume le misure di base (esistenti) e propone le misure supplementari per il raggiungimento degli obiettivi previsti. Per quanto attiene il bacino del Tagliamento sono sintetizzate le seguenti misure;

- 10.1 Misure di tutela quantitativa delle acque sotterranee e regolamentazione dei prelievi
- 10.2 Regolazione delle derivazioni in atto per il soddisfacimento degli obblighi di deflusso minimo vitale
- 10.3 Revisione delle utilizzazioni in atto

- 10.4 Misure di razionalizzazione e risparmio idrico
- 10.5 Azioni finalizzate all'aumento delle capacità di invaso del sistema
- 10.6 Misure supplementari di tutela della qualità degli acquiferi sotterranei
- 10.7 Misure di coordinamento interregionale

Anche nella redazione di piani di gestione è necessario tenere in considerazione i corpi idrici che non raggiungono gli obiettivi enunciati nell'art. 4 delle direttive 2000/60 CEE o che sono considerati "a rischio" anche in relazione alla tutela di habitat e specie di Direttiva Habitat.

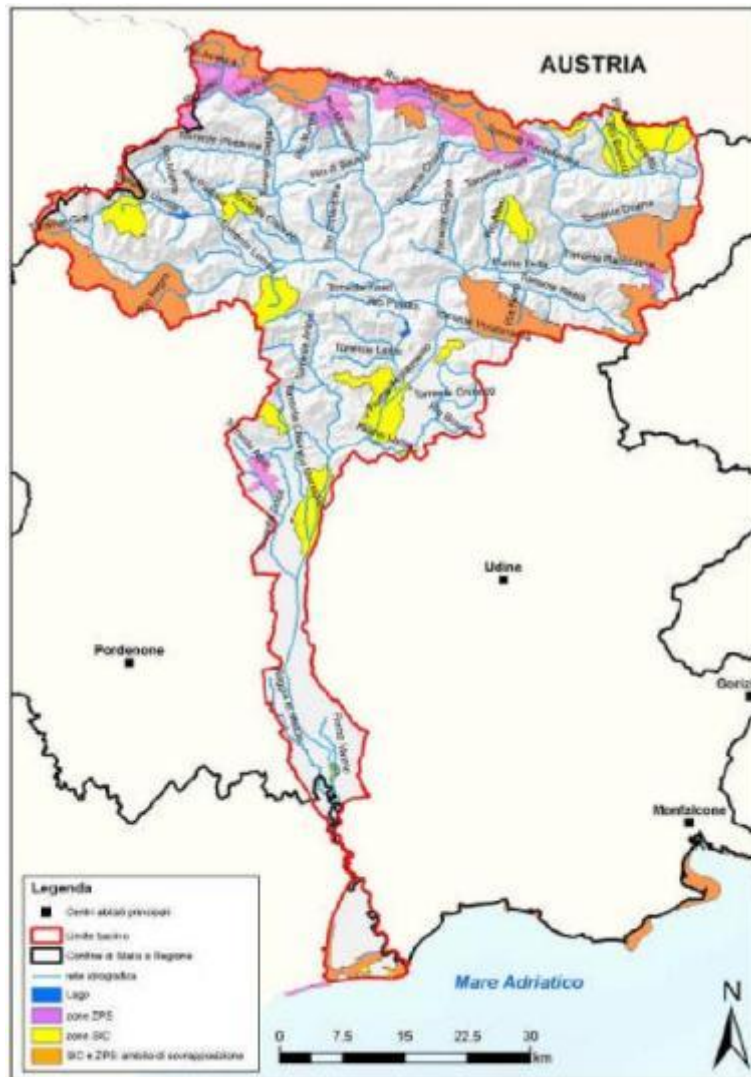


Figura 45 Area di interesse del Piano di Bacino del Fiume Tagliamento e aree della rete N2000 in esso comprese.

2.5.4 Fondi comunitari

PSR 2007-2013 Temi relativi agli aspetti forestali

Asse 1

Misura 122 Migliore valorizzazione economica delle foreste: acquisto attrezzature, finanziamento Piani Gestione Forestali, realizzazione e manutenzione viabilità forestale, diradamenti.

Misura 123 Azione 2 Accrescimento valore aggiunto dei prodotti forestali: acquisto macchinari, realizzazione infrastrutture per stoccaggio legname, piccoli impianti da biomasse.

Misura 125 Miglioramento e sviluppo delle infrastrutture in parallelo con lo sviluppo e l'adeguamento dell'agricoltura e della silvicoltura: realizzazione viabilità forestale, adeguamento infrastrutture, recupero sorgenti.

Asse 2

Misura 226 Ricostituzione del potenziale forestale e interventi preventivi: interventi di ricostituzione su superfici percorse da incendio, diradamenti e sfolli per ridurre rischio incendi.

Misura 227 Sostegno agli investimenti non produttivi: interventi per ricostituzione di viabilità ed attrezzature a fini turistici, recupero pozze-stagni, interventi a favore della fauna protetta.

Asse 3

Misura 312 Sostegno alla creazione e allo sviluppo di microimprese: acquisto macchinari, realizzazione infrastrutture per filiera foresta-legno.

PSR 2007-2013 Temi relativi agli aspetti agronomici

Per quanto riguarda l'attuale programmazione del piano di Sviluppo Rurale, tutti i comuni interessati dal Piano di Gestione, dal punto di vista economico sono ricompresi nelle zone D "aree rurali con complessivi problemi di sviluppo". Ai sensi della direttiva CEE n. 268/1975 tutto l'ambito ricade nell'area dei Comuni svantaggiati montani.

Misura 211 Viene riconosciuto un aiuto agli agricoltori in ambiti svantaggiati.

La graduazione dell'aiuto per svantaggi naturali a favore degli agricoltori di zone montane porta alla presenza di fasce di svantaggio. Tutti i Comuni rientrano nella fascia A con svantaggio molto elevato.

Per il Calcolo del premio viene utilizzato il parametro della superficie aziendale con l'applicazione di un fattore di digressione per scaglioni di dimensione aziendale, moltiplicato per l'importo del relativo indirizzo aziendale, il tutto moltiplicato per il coefficiente di marginalità che tiene conto delle condizioni rispetto a servizi produttivi e servizi sociali del centro aziendale.

Misura 214 Si promuove l'agricoltura a basso impatto ambientale in particolare con le azioni:

- 1 produzione biologica (zootecnica)
- 3 mantenimento dei prati
- 4 recupero e mantenimento dei pascoli
- 5 allevamento di razze animali di interesse locale in via di estinzione.

Attualmente è in corso il dibattito sul futuro della Politica Agricola Comune (PAC) che dovrebbe vedere nei prossimi mesi il documento della proposta di riforma collegata a quello del bilancio.

Sono state poste al centro dell'attenzione le nuove funzioni dell'agricoltura nelle aree rurali e, di conseguenza, anche la necessità di rivedere gli obiettivi della PAC, legando questa politica alla finalità di creare o conservare i beni pubblici, in particolare i beni di natura ambientale (acqua, suolo, biodiversità, paesaggio, ecc.), implicando in primo luogo una revisione degli strumenti in essere nel quadro del 1° pilastro della PAC.

Si resta in attesa dell'emanazione delle indicazioni sui nuovi regolamenti.

AZIONE 3 – MANTENIMENTO DEI PRATI

SUPERFICI AMMISSIBILI	<p>1. Le superfici ammissibili alla presente azione sono: a) i prati permanenti; b) i medicai a fine ciclo: si considerano a fine ciclo i medicai impiantati da oltre quattro anni; c) le superfici riconvertite da seminativo a prato o mantenute tali attraverso l'applicazione del reg (CEE) 1257/1999; d) le superfici che sono state riconvertite da seminativo a prato con l'azione 2 del PSR alla conclusione del quinquennio di conversione; e) i prati pascoli, ovvero tutte le tipologie previste alle lettere precedenti dove, oltre allo sfalcio, viene praticato il pascolamento con un carico compreso tra 0,4 e 1,4 UBA/ha o comunque idoneo a garantire il buono stato di conservazione del cotico erboso.</p> <p>2. Non beneficiano della presente azione le superfici di pertinenza di abitazioni e fabbricati né quelle destinate ad usi sportivi e ricreativi. Si intendono di pertinenza di abitazioni e fabbricati le superfici prative incluse entro la loro recinzione o comunque comprese entro una distanza di 100 m dal manufatto.</p> <p>3. Non beneficiano della presente azione i prati stabili naturali di cui alla LR 9/2005.</p>
IMPEGNI	<p>1. Per il mantenimento dei prati il beneficiario è tenuto a rispettare i seguenti impegni: a) effettuare almeno uno sfalcio nelle zone di cui alla direttiva CEE n. 273/1975 e almeno due sfalci nelle restanti zone, con asporto della biomassa ottenuta; b) non utilizzare prodotti fitosanitari, diserbanti, disseccanti e concimi chimici di sintesi.</p> <p>2. Eventuali piccole formazioni arbustive o arboree pre-esistenti vanno mantenute.</p> <p>3. La superficie minima di adesione è pari a 1 ha, ridotta a 0,3 ha nelle zone preferenziali dell'Allegato 4 del PSR.</p>
PREMIO AGGIUNTIVO PER LA SALVAGUARDIA DEI NIDI NATURALI	<p>1. Qualora sia rinvenuta una nidificazione di specie avifaunistiche di interesse comunitario in atto sui terreni soggetti alla presente azione, viene erogato un premio aggiuntivo per il rispetto delle norme di salvaguardia del nido stesso prescritte dal Corpo Forestale Regionale (CFR), fatte salve le norme di salvaguardia per i siti Natura 2000. Il premio viene erogato entro l'anno successivo alla nidificazione.</p> <p>2. La nidificazione deve essere rilevata dal Corpo Forestale Regionale (CFR), che provvede a formulare le prescrizioni più idonee per la sua salvaguardia; la segnalazione viene inviata al beneficiario, ed all'Ufficio attuatore. Il beneficiario è obbligato al rispetto delle prescrizioni prodotte dal CFR.</p>
QUANTIFICAZIONE DELL'AIUTO	<p>1. L'ammontare del premio per il mantenimento dei prati è di 190 €/ha/anno.</p> <p>2. Il premio aggiuntivo per ogni nidificazione rinvenuta è pari a 40 euro.</p>
LOCALIZZAZIONE	<p>1. L'azione si applica nelle aree delimitate ai sensi della direttiva 273/75/CEE per le province di Pordenone, Udine e Gorizia, nell'intera Provincia di Trieste e nelle rimanenti zone limitatamente alle aree preferenziali di cui all'Allegato 4 del PSR ed alle superfici impegnate nella precedente programmazione con le azioni f2 A1 (Conversione di seminativi in prati) e f2 A2 (Mantenimento dei prati e dei prati-pascoli).</p>

AZIONE 4 – MANTENIMENTO DEI PASCOLI

DEFINIZIONI	<p>1. Ai soli fini della presente azione, ad integrazione di quanto definito all'art. 2 del reg. (CE) 796/2004, per pascolo o pascolo permanente si intende una superficie con vegetazione prevalentemente erbacea naturale e/o seminata la cui biomassa viene utilizzata direttamente dagli animali allevati ed esclusa dall'avvicendamento aziendale da almeno 5 anni. Sono pertanto escluse dalla definizione di pascolo permanente le superfici boscate, ancorché limitrofe a pascoli, anche nel caso in cui siano utilizzate dagli animali come riparo o per una marginale utilizzazione di vegetazione erbacea, arbustiva o arborea. Sono da ritenersi pascolo permanente, inoltre, le superfici rispondenti alla definizione di cui al primo periodo, che presentano al loro interno una sporadica presenza di essenze arboree/arbustive singole od a gruppi nonché, limitatamente al pascolo caprino, le aree prative degradate invase dalla vegetazione arbustiva di specie pioniere in fase di insediamento iniziale. a</p>							
IMPEGNI	<p>1. Per il mantenimento dei pascoli, il beneficiario deve rispettare i seguenti impegni: a) mantenere un carico di bestiame non inferiore a 0,4 e non superiore a 1,4 UBA per ettaro di superficie pascolata; b) garantire una durata minima del periodo pascolativo sulle superfici impegnate non inferiore a 75 giorni all'anno. A tal fine il beneficiario dovrà comunicare annualmente all'Ufficio attuatore la data di inizio del periodo pascolativo entro 10 giorni dalla stessa. Sono esentati da tale adempimento i beneficiari che attuano l'attività di pascolo per l'intero anno d'impegno; c) effettuare la pulizia annuale dei pascoli da infestanti erbacee ed arbustive; d) mantenere in buona efficienza la viabilità d'accesso ed interna e le opere regimazione delle acque; e) non utilizzare fertilizzanti, prodotti fitosanitari, diserbanti e disseccanti; è ammessa unicamente la fertilizzazione con gli effluenti prodotti dagli animali al pascolo durante il periodo di utilizzo dello stesso; f) predisporre, se necessari, adeguati punti acqua e sale sui pascoli, ovvero mantenere in efficienza eventuali punti d'acqua esistenti, al fine di garantire l'utilizzo ottimale delle superfici più distanti dai ricoveri abituali; g) garantire che almeno il 70% dell'alimentazione degli animali provenga dalle superfici pascolate. Tale parametro va rispettato limitatamente al periodo di effettivo pascolamento. Al fine dell'assolvimento dell'impegno, è vietato l'utilizzo di insilato di mais e pastone, mentre l'utilizzo di concentrati è ammesso nel limite massimo indicato nella seguente tabella: di e</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">Tipologia animali</th> <th style="text-align: center;">Concentrato kg/UBA/giorno</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Animali con prod. di latte</td> <td style="text-align: center;">5</td> </tr> <tr> <td>Animali senza prod. di latte</td> <td style="text-align: center;">2 a</td> </tr> </tbody> </table>		Tipologia animali	Concentrato kg/UBA/giorno	Animali con prod. di latte	5	Animali senza prod. di latte	2 a
Tipologia animali	Concentrato kg/UBA/giorno							
Animali con prod. di latte	5							
Animali senza prod. di latte	2 a							
	<p>2. Il beneficiario dovrà allegare alla domanda idonea planimetria catastale con l'ipermetrazione delle stesse ed eventuale evidenziazione delle aree destinate al pascolo caprino rispetto alle altre specie; la planimetria dovrà essere firmata dal medesimo.</p> <p>3. La conversione dei capi in unità di bestiame adulto (UBA) va effettuata secondo la tabella di cui all'Allegato V del regolamento (CE) 1974/2006.</p> <p>4. Nel caso la mandria al pascolo sia utilizzata per la produzione di latte e suoi derivati, il beneficiario dovrà possedere, per i locali adibiti alla trasformazione, l'autorizzazione prevista dal DPR 327/80 ovvero la registrazione ai sensi del Reg. (CE) 852/2004 ovvero il riconoscimento ai sensi del Reg. (CE) 853/2004, nonché dimostrare di essere titolare di quota latte ai sensi della normativa vigente.</p> <p>5. La verifica dell'avvenuta trasformazione del latte prodotto in malga avverrà tramite acquisizione di apposita certificazione rilasciata dall'ASS competente su richiesta del beneficiario.</p> <p>6. La superficie minima di adesione è pari a 3 ha.</p>							

PREMIO AGGIUNTIVO PER LA TURNAZIONE DEI PASCOLI	1. È previsto un premio aggiuntivo per i beneficiari che si impegnino ad attuare la turnazione dei pascoli. 2. Per turnazione dei pascoli si intende la divisione della superficie pascolata in settori, utilizzando allo scopo recinzioni fisse o mobili, e l'attuazione di una rotazione degli animali tra gli stessi idonea a garantire il buono stato di conservazione del cotico erboso. Tale suddivisione dovrà essere evidenziata nella planimetria di cui al punto 2 del paragrafo "Impegni della presente azione. Il beneficiario è tenuto a compilare ed aggiornare un piano di pascolamento con l'indicazione dei periodi di utilizzo dei diversi settori; tale piano di pascolamento va detenuto in azienda ed esibito in sede di controllo.
QUANTIFICAZIONE DELL'AIUTO	1. Gli aiuti sono concessi per ettaro di superficie pascolata e per anno secondo la seguente tabella: IMPEGNO Premio €/ha Turnazione dei pascoli Mantenimento dei pascoli Zootecnia da carne 100 35 Zootecnia da latte 150
LOCALIZZAZIONE	1. L'azione "Mantenimento dei pascoli" ed il premio aggiuntivo "Turnazione dei pascoli" si applicano nelle aree delimitate ai sensi della direttiva 273/75/CEE per le province di Pordenone, Udine e Gorizia, nell'intera Provincia di Trieste e nelle restanti aree limitatamente alle zone preferenziali di cui all'Allegato 4 del PSR.

Progetti LIFE

La Commissione europea pubblicherà il 5° bando nell'ambito del programma LIFE+ **a fine febbraio 2011** per co-finanziare progetti anche nell'ambito delle componenti tematiche: Natura e biodiversità. Ai finanziamenti LIFE + possono accedere le amministrazioni nazionali, regionali e locali, le Ong e tutte le persone giuridiche che si interessano di problematiche ambientali. La percentuale del sostegno finanziario comunitario va da un minimo del 50 % ad un massimo del 75% dei costi ammissibili.

Programma INTERREG IV Italia-Austria 2007/2013

La Commissione Europea ha approvato nel quadro dell'obiettivo cooperazione territoriale europea il programma Interreg IV Italia e Austria per il periodo di programmazione 2007-2013.

Il programma operativo Italia/Austria è stato elaborato in collaborazione tra i partner del programma, che sono i Länder austriaci Carinzia, Salisburgo e Tirolo, la Regione Veneto, la Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia e la Provincia Autonoma di Bolzano - Alto Adige.

L'obiettivo generale del programma "la promozione dello sviluppo equilibrato, sostenibile e duraturo e l'integrazione armoniosa dell'area transfrontaliera, caratterizzata da barriere naturali ed amministrative, nel più ampio contesto territoriale, per rafforzare l'attrattività e la competitività della regione e dei suoi soggetti/protagonisti" si articola in tre obiettivi dai quali derivano le tre priorità del programma.

Tra gli obiettivi specifici si propongono anche la tutela dell'ambiente e sviluppo sostenibile del territorio. Attualmente è in scadenza il IV Avviso per la presentazione di proposte progettuali, aperto su tutte le linee di intervento tra cui Aree protette, paesaggio naturale e culturale, protezione dell'ambiente e della biodiversità.

I beneficiari possono essere:

- Enti pubblici nazionali, regionali e locali
- Consorzi pubblici/privati
- Agenzie di sviluppo, parchi scientifici e tecnologici /distretti industriali/ BIC/ Agenzie finanziarie regionali, Camere di commercio (loro associazioni e derivazioni)
- Università e Istituti di ricerca, Istituti scolastici e di formazione
- NGO, enti e associazioni senza scopo di lucro (p.e. associazioni per la sanità, per la tutela dell'ambiente, delle risorse idriche, strutture culturali ecc, comprese le associazioni di proprietari forestali)
- Aziende agricole e loro associazioni
- Gestori delle aree protette
- Fondazioni

- Enti fiera
- Operatori turistici (associazioni alpine italiane e austriache, gestori rifugi)
- Organizzazioni di sviluppo transfrontaliero e di fornitura servizi pubblici
- Altri beneficiari compatibili con la priorità

Nuova programmazione comunitaria

Strategia

Nel marzo 2010 la Commissione Europea ha definito la nuova strategia "Europa 2020", quadro per tutte le politiche europee fino al 2020 con l'impegno di creare condizioni per un'economia più competitiva con un più alto tasso di occupazione.

Europa 2020 mira a una crescita intelligente, grazie a investimenti più efficaci nell'istruzione, nella ricerca e nell'innovazione; sostenibile, grazie alla decisa scelta a favore di un'economia a basse emissioni di CO2 e della competitività dei settori economici; e solidale, ossia focalizzata sulla creazione di posti di lavoro e la riduzione della povertà.

Il 29 giugno 2011 la Commissione con la proposta del quadro strategico pluriennale di bilancio per Europa 2020 ha avviato la discussione sulle risorse per finanziare le politiche comuni, tra cui la politica agricola comune (PAC).

Il 6 ottobre 2011 la Commissione ha presentato la proposta per la Politica di Coesione 2014-2020, in cui l'Ue e gli Stati membri assicurano coordinamento tra tutti i fondi europei FEASR, FESR, FSE, BEI e altri.

Il 18 novembre 2010 la Commissione ha definito le linee strategiche della Pac 2014-2020 con la Comunicazione "La PAC verso il 2020: rispondere alle future sfide dell'alimentazione, delle risorse naturali e del territorio" (COM (2010) 672/5) e il 12 ottobre 2011 ha pubblicato il pacchetto di proposte legislative.

Gli strumenti sostanzialmente confermati rimangono:

1. il primo pilastro composto dai pagamenti diretti e dalle misure di mercato;
2. il secondo pilastro destinato alle politiche di sviluppo rurale.

Le novità previste sono: un primo pilastro più verde, più equamente distribuito tra Stati Membri e agricoltori e orientato a remunerare i servizi collettivi che essi forniscono alla società e un secondo pilastro incentrato sulla competitività e l'innovazione, il cambiamento climatico e l'ambiente. -

Processo di programmazione

Il regolamento sullo sviluppo rurale riprende l'impostazione strategica che ha caratterizzato il periodo di programmazione 2007-2013; i PSR 2014-2020 saranno adottati a livello di Stati membri o di Regioni, in modo da adattare la politica di sviluppo rurale alle esigenze nazionali e regionali.

Una novità importante è la maggiore coerenza con le altre politiche dell'UE.

In linea con gli obiettivi della Strategia dell'UE Europa 2020, la nuova politica di sviluppo rurale dovrebbe funzionare in modo coordinato e complementare al primo pilastro della Pac e agli altri fondi dell'Unione.

Obiettivi e priorità

La politica di sviluppo rurale conserva i **tre obiettivi strategici di lungo periodo (economico, ambientale e sociale)** che consistono nel contribuire alla competitività dell'agricoltura, alla gestione sostenibile delle risorse naturali, all'azione per il clima e allo sviluppo equilibrato delle zone rurali.

In linea con la strategia Europa 2020, i tre obiettivi generali del sostegno allo sviluppo rurale per il periodo 2014-2020 si traducono più concretamente nelle seguenti sei priorità:

1. Trasferimento di conoscenze e innovazione

2. Competitività di tutti i tipi di agricoltura e redditività aziendale

3. Organizzazione della filiera e gestione dei rischi

4. Preservare, ripristinare e valorizzare gli ecosistemi

5. Uso efficiente delle risorse e passaggio a un'economia a basse emissioni di carbonio e resiliente al clima

6. Inclusione sociale, riduzione della povertà e sviluppo economico nelle zone rurali

Le priorità annunciano una maggiore enfasi ad alcuni temi principali: ambiente, cambiamento climatico e innovazione.

Le nuove misure

Come desumibile dal documento 2011/0282 (COD) del 12.10.2011 "Proposta di REGOLAMENTO DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO sul sostegno allo sviluppo rurale da parte del Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale (FEASR), ad ogni priorità sono associate una serie di misure per un totale di 27 misure che caratterizzeranno i nuovi Psr 2014-2020.

Rispetto agli attuali Psr, l'elenco delle singole misure è stato snellito e le misure stesse sono state riesaminate e sottoposte a una serie di adeguamenti per risolvere certi problemi emersi nella programmazione in corso. La maggior parte delle misure corrisponde a più di un obiettivo o priorità, non più raggruppate in assi; quindi la programmazione sarà imperniata sulle priorità.

Per quanto riguarda le priorità di carattere ambientale, esse comportano le seguenti azioni chiave:

Priorità 4) Preservare, ripristinare e valorizzare gli ecosistemi

Azioni chiave

a) salvaguardia e ripristino della biodiversità, tra l'altro nelle zone Natura 2000 e nelle zone agricole di alto pregio naturale, nonché dell'assetto paesaggistico dell'Europa;

b) migliore gestione delle risorse idriche;

c) migliore gestione del suolo;

Priorità 5) Uso efficiente delle risorse e passaggio a un'economia a basse emissioni di carbonio e resiliente al clima

Azioni chiave

a) rendere più efficiente l'uso dell'acqua nell'agricoltura;

b) rendere più efficiente l'uso dell'energia nell'agricoltura e nell'industria alimentare;

c) favorire l'approvvigionamento e l'utilizzo di fonti di energia rinnovabili, sottoprodotti, materiali di scarto, residui e altre materie grezze non alimentari ai fini della bioeconomia;

d) ridurre le emissioni di metano e di protossido di azoto a carico dell'agricoltura;

e) promuovere il sequestro del carbonio nel settore agricolo e forestale;

Per le stesse priorità, le misure più importanti saranno quelle così definite

Articolo 22 Investimenti nello sviluppo delle aree forestali e nel miglioramento della redditività delle foreste

Articolo 23 Forestazione e imboschimento

Articolo 24 Allestimento di sistemi agroforestali

Articolo 26 Investimenti diretti ad accrescere la resilienza e il pregio ambientale degli ecosistemi forestali

Articolo 29 Pagamenti agro-climatico-ambientali

Articolo 30 Agricoltura biologica

Articolo 31 Indennità Natura 2000 e indennità connesse alla direttiva quadro sulle acque

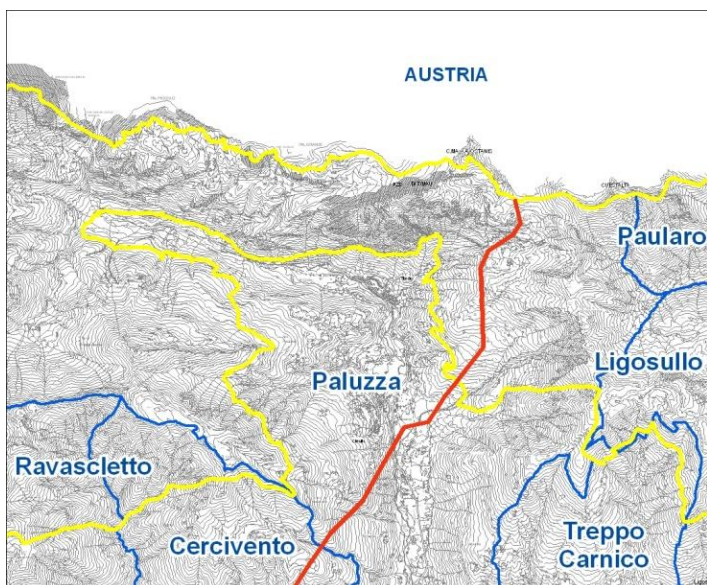
Articolo 35 Servizi silvo-climatico-ambientali e salvaguardia della foresta

Il documento COM(2012) 496 final 2011/0276 (COD) del 11.9.2012 "Proposta modificata di REGOLAMENTO DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO recante disposizioni comuni sul Fondo europeo di sviluppo regionale, sul Fondo sociale europeo, sul Fondo di coesione, sul Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale e sul Fondo europeo per gli affari marittimi e la pesca compresi nel quadro strategico comune e disposizioni generali sul Fondo europeo di sviluppo regionale, sul Fondo sociale europeo e sul Fondo di coesione, e che abroga il regolamento (CE) n. 1083/2006 del Consiglio" risulta essere una delle ultime proposte presentate.

Allo stato attuale, la programmazione è gravemente ostacolata dall'assenza di riferimenti sugli importi finanziari ma gli Uffici regionali competenti stanno approntando proposte di regolamentazione in accordo con i documenti sopra riportati al fine di permettere una nuova programmazione dei Psr che dovrà avvenire in concomitanza con gli altri fondi strutturali (FESR, FSE, FEAMP). La nuova programmazione 2014-2020 prevede infatti un nuovo strumento, il **Contratto di Partenariato**, cui dovranno convergere gli specifici Programmi Operativi dei diversi Fondi (nel caso del FEASR il Programma di Sviluppo Rurale).

2.5.5 Progettualità in essere

E' in fase di valutazione ambientale il nuovo elettrodotto che dovrebbe attraversare la parte centrale della ZPS nell'area di Malga Pramasio. Nella figura seguente viene riportato l'ultimo tracciato presentato (dato fornito dalla Comunità Montana della Carnia). Sicuramente un'opera di tal genere rappresenta un possibile fonte di impatto diretto ed indiretto nei confronti di specie di interesse comunitario.



Tracciato proposto per il nuovo elettrodotto

2.6 Carta delle pressioni (TAV. 11 Pressioni)

La carta delle pressioni è riportata nella tavola 11 e si propone di raccogliere tutti gli elementi che potenzialmente possono indurre in modo diretto o indiretto effetti negativi sugli habitat e le specie di interesse comunitario. Si tratta di informazioni derivate da diverse fonti, e solo in pochi casi, sono elaborazioni originali. Si tratta quindi di una raccolta di dati che dovranno essere in seguito correlati con le specie e gli habitat per definire dove queste pressioni possono rappresentare minacce reali o potenziali. Su queste relazioni sarà necessario costruire alcune azioni del piano che mirino in modo specifico a ridurre o mitigare tali influssi negativi.

Nella tavola sono stati individuati alcuni temi e precisamente:

- elementi di pressioni sul reticolo idrico
- infrastrutture lineari
- strutture ricettive
- aree estrattive e discariche
- zone produttive e turistiche (pianificazione)
- incendi

Nel primo gruppo sono considerate prese sotterranee, prese superficiali, impianti idroelettrici, canalizzazioni e briglie. Si tratta di elementi che inducono effetti diversi sul sistema idrico, sia condizionando l'idrodinamica e le relazioni con gli habitat dei greti, sia agendo sulle modalità di disponibilità della risorsa idrica.

Le infrastrutture lineari comprendono l'intero sistema della viabilità, suddivisa in categorie di tipo funzionale, e la sentieristica del CAI che può essere un elemento di valutazione indiretta di frequentazione escursionistica. Altre infrastrutture sono quelle di tipo energetico (elettrodotti) e gli impianti a fune, siano essi teleferiche o impianti di risalita (che in numerosi casi sono già stati dismessi). Le strutture ricettive interne al perimetro dell'area di indagine sono invece rappresentate dai Rifugi alpini e dagli agriturismi, che generalmente hanno accessibilità viaria accessibile al pubblico, anche se siti al di fuori della viabilità ordinaria.

Nell'area sono presenti alcune cave, mentre una sola discarica è situata presso il margine esterno.

Si è ritenuto opportuno riportare, estraendole dagli strumenti pianificatori vigenti, alcune zone omogenee che potrebbero indicare usi del territorio non coerenti con le finalità di conservazione. Sono

state individuate quindi le zone turistiche e i demani sciabili e le zone artigianali e industriali. Non sempre l'individuazione di queste aree omogenee corrisponde alla presenza effettiva di una corrispondente attività sul territorio.

Sono state individuate, in questo caso in modo sintetico, alcune aree in cui si concentra maggiormente la frequentazione turistica montana e l'escursionismo. Fra le pressioni sono indicate anche le superfici percorse da incendi.

3 PARTE C. VALUTAZIONI

3.1 Caratteristiche dell'area di indagine

3.1.1 Gli habitat e le specie di interesse comunitario nell'area di indagine

La carta degli habitat di interesse comunitario, ovvero di quelli inclusi nell'allegato I della direttiva 43/92 "habitat", permette di verificare ed aggiornare i dati contenuti nei formulari standard. Questo strato informativo è essenziale anche per costruire e contestualizzare in modo appropriato le azioni di piano. Come indicato nel paragrafo 2.3.1.2, la carta degli habitat N2000 deriva da quella degli habitat FVG, con le opportune corrispondenze e alcune interpretazioni critiche di seguito spiegate. Va sottolineato che una carta tematica della copertura vegetale alla scala 1: 10.000 necessita di un certo livello di semplificazione quando vengano analizzati dei contesti in forte dinamica ambientale per abbandono della gestione tradizionale del territorio oppure per una variazione spaziale molto fine dell'eterogeneità ecologica a cui, specialmente in alta montagna, gli habitat rispondono in modo piuttosto fedele.

Aspetti critici

Attribuzione ad un unico habitat di interesse comunitario dei laghetti

I laghetti alpini e le pozze di alpeggio di maggiori dimensioni sono spesso costituiti da un mosaico di habitat costituito dalle sponde, da un'eventuale fascia con vegetazione anfibia e da eventuale vegetazione acquatica. Nella carta degli habitat sono stati riportati all'habitat più diffuso o rilevante, ma nelle schede di dettaglio riportate nell'allegato 5 sono descritti nel dettaglio con le diverse fasce vegetazionali.

Attribuzione delle alte erbe e di alcuni stadi ad ombrellifere

Sui rilievi acidi sono molto diffusi i tipi di vegetazione dominate da alte erbe. Essi sono in parte di origine naturale, in parte derivano da abbandono di pascoli pingui o da aree sottoposte a sfalcio (habitat FVG: OB6 che viene quindi dilatato come significato ecologico). Sulla base della loro interpretazione sintassonomica e vista la loro importanza e diffusione sono stati attribuiti all'habitat N2000 6430, assieme ai megaforbieti subalpini. Sono stati invece esclusi da questo habitat gli stadi di inorlamento a grandi ombrellifere (specialmente *Laserpitium siler*) presenti in modo sporadico sui seslerieti calcifili montani (habitat FVG: OB5).

Non attribuzione dei boschi misti con abete bianco all'habitat 9410

L'interpretazione dei boschi misti di abete rosso, abete bianco ed eventualmente faggio è complessa. Il manuale del Friuli Venezia Giulia li esclude dall'habitat delle peccete subalpine 9410 e anche la lettura del manuale di riferimento 2007 chiarisce la correttezza di tale interpretazione, che viene qui seguita. Va però sottolineato che il manuale di interpretazione nazionale indica invece un'interpretazione di 9410 molto più ampia, fino ad includere gli abieteti.

Attribuzione delle mughete acidofile all'habitat 4060

Seguendo il manuale degli habitat del FVG e la stessa interpretazione del manuale di riferimento le mughete su substrato acido sono escluse dall'habitat 4070 e riferite alle brughiere in senso lato.

*Sostituzione su tutto il territorio nazionale dell'habitat *8160 con l'habitat 8130.*

Secondo quanto riportato dal manuale nazionale di interpretazione, su tutto il territorio nazionale l'habitat di interesse comunitario prioritario è sostituito, per motivi di interpretazione scientifica, dall'habitat non prioritario 8130.

Esclusione dell'habitat dei prati pingui malghivi dagli habitat di interesse comunitario

L'habitat PM4 raggruppa i prati-pascoli pingui presenti nella prossimità delle malghe. Essi non vengono inclusi in nessun habitat di interesse comunitario.

Nella tabella 38, viene riportata una sintesi della diffusione delle grandi categorie di habitat. Nella tabella 39, viene riportata la lista completa degli habitat individuati nella cartografia dell'intera area di indagine che include: la ZPS, il SIC Monti Auernig e Corona e l'area di analisi integrativa.

La copertura degli habitat di interesse comunitario è molto equilibrata nell'area di studio con la dominanza di cenosi boschive che sono del tutto dominanti nella fascia montana ed in quella subalpina inferiore del sito. La diffusione dei prati e dei pascoli è elevato e, anche se si esclude il circa 5% dei megaforbieti, esso è in buon equilibrio con quello delle mughete e delle brughiere. Questo indica complessivamente che il sito è estremamente importante per la tutela di questi habitat aperti sia secondari che primari (va evidenziato che la vegetazione dei pascoli più pingui è esclusa da questo conteggio in quanto non habitat di interesse comunitario). Il valore degli habitat più pionieri è elevato, anche se la dominanza per motivi geologici e geomorfologici è data dai tipi carbonatici. Del tutto coerente con la realtà ecologica delle montagne friulane è il valore molto ridotto delle torbiere che anzi sono quasi tutte incluse in quest'area di studio (che include anche il prezioso Biotopo Torbiera di Pramollo esterno alla rete N2000). Il valore di laghi e fiumi è elevato se si considera che quasi tutti i laghetti alpini sono inclusi nell'area, ma basso per quanto riguarda i sistemi fluviali che, escluso il Torrente Pontebbana, sono esterni a questo insieme di Siti N2000.

Gruppo di habitat N2000	ha	%
Laghi e fiumi	37,93	0,27
Brughiere e cespuglieti	2567,07	18,53
Prati e pascoli e megaforbie	3811,80	27,52
Torbiere	33	0,24
Sistemi rupestri	2006,79	14,49
Boschi	5395,72	38,95

Tabella 38. Habitat di interesse comunitario raggruppati per grandi categorie ecologiche e strutturali

Habitat di interesse comunitario	ha	%
<i>Habitat non di interesse comunitario</i>	6239,31	45,04
3130 - Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei Littorelletea uniflorae e/o degli Isoëto-Nanojuncetea	1,97	0,01
3140 - Acque oligo-mesotrofiche calcaree con vegetazione bentonica di Chara spp.	2,46	0,02
3150 - Laghi naturali eutrofici con vegetazione di Magnopotamion o Hydrocharition	0,17	0,00
3220 - Fiumi alpini e loro vegetazione riparia erbacea	32,34	0,23
3240 - Fiumi alpini e loro vegetazione legnosa a Salix eleagnos	0,99	0,01
4060 - Brughiere alpine e boreali	1783,06	12,87
4070 - *Perticaie di Pinus mugo e Rhododendron hirsutum	784,01	5,66
6150 - Praterie silicee alpine e boreali	906,79	6,55
6170 - Praterie calcaree alpine e subalpine	1195,40	8,63
6230 - *Praterie a Nardus, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane	865,20	6,25
6430 - Orli igrofili ad alte erbe planiziali e dei piani montano ed alpino	754,74	5,45
6510 - Prati da sfalcio di bassa quota (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	89,66	0,65
7110 - *Torbiera alte	11,19	0,08
7140 - Torbiera di transizione e instabili	21,76	0,16
8110 - Ghiaioni silicei dal piano montano a quello nivale	160,54	1,16
8120 - Ghiaioni calcarei e a calcescisti dei piani montano e alpino	594,47	4,29
8130 - Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili	45,79	0,33
8210 - Rupi calcaree con vegetazione casmofitica	1139,09	8,22
8220 - Rupi silicee con vegetazione casmofitica	66,91	0,48
9110 - Faggete del Luzulo-Fagetum	499,55	3,61
9130 - Faggete di Asperulo-Fagetum	268,87	1,94
9180 - *Foreste di pendio, forre e ghiaioni dei Tilio-Acerion	17,16	0,12
91E0 - *Foreste alluvionali con Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior	25,71	0,19
91K0 - Boschi illirici a Fagus sylvatica (Aremonio-Fagion)	1625,50	11,73
9410 - Foreste acidofile a Picea da montane ad alpine (Vaccinio-Piceetea)	2416,73	17,45
9420 - Foreste alpine a Larix decidua e/o Pinus cembra	393,21	2,84
9530 - *Pinete (sub-)mediterranee di pini neri endemici	148,99	1,08
8310 - Grotte non aperte al pubblico	n.d.	n.d.
<i>Superficie complessiva</i>	13852,26	100,00

Tabella 39. Superficie occupata dai diversi habitat di interesse comunitario all'interno dell'area di indagine

Come è possibile osservare in tabella 39, la diffusione degli habitat di interesse comunitario è piuttosto articolata. Nel complesso sono stati individuati ben 28 habitat, ovvero la quasi totalità di quelli tipici dell'ambiente alpino. Ciò sottolinea da un alto l'enorme ricchezza di quest'area, dall'altro la sua perfetta rappresentatività del contesto ecologico alpino. Grazie alla buona escursione altitudinale l'area copre le fasce altitudinali montana, subalpina, alpina e nivale; Sicuramente sistemi ecologici meno rappresentati sono quello delle aree rurali che si sono sviluppate attorno ai piccoli centri urbani e quello dei greti fluviali. Infatti gli unici due habitat significativi del contesto montano assenti sono 6520, ovvero i triseteti, e 3230 ovvero la vegetazione legnosa dei greti fluviali a *Myricaria germanica*, ben presente in altre aree del Friuli Venezia Giulia. Gli habitat presenti coprono superfici molto diverse che ovviamente sono *in primis* legate alla loro diffusione reale e potenziale e in secondo luogo ad eventuali processi dinamici (che per alcuni di essi significa incremento di coperture mentre per altri decremento). Per questo motivo i vari tipi di vegetazione zonale quali le faggete, le peccete, le brughiere e le praterie alpine sono in genere ben rappresentati. A questi habitat vanno aggiunti anche rupi e ghiaioni, che in alta montagna sono stadi durevoli molto lunghi.

La diffusione degli habitat è legata anche alle condizioni geolitologiche (substrati acidi – substrati carbonatici). Fra i boschi vi sono anche tipi azonali pionieri quali le pinete (9530, limitate al versante

esposto a sud della Val Pontebbana) e i lariceti pionieri (9420) che crescono su pendii e rupi e sono boschi molto aperti. Al contrario vi sono tipi di boschi legati a particolari condizioni topoclimatiche (9180 - aceri-frassineti) o di disponibilità idrica (91E0 - ontanete ad ontano bianco). Questo ultimo habitat è generalmente molto raro e nel sito è presente con esempi significativi. Nel complesso sono presenti ben 8 habitat nemorali di cui i più diffusi sono le peccete (9410) e le faggete calcifile ad impronta biogeografia illirica (91K0, che include anche i piceo-fageteti). Gli abieteteti, i piceo-abieteteti e i piceo-abieti-fageteti sono molto diffusi nei fondovalle e alla base dei versanti, ma non sono habitat di interesse comunitario.

Se si considerano i prati e i pascoli la situazione è molto complessa perché in questa ampia categoria sono inclusi sia habitat di tipo secondario (ovvero derivanti da sostituzione del bosco) sia habitat primari (al di sopra del limite ecologico del bosco), anche se parzialmente trasformati dall'azione dell'uomo.

Molto rari sono i prati da sfalcio (6510) perché o sono adiacenti alle piccole aree urbanizzate o sono spesso in abbandono; le praterie acidofile sono rappresentate da 2 habitat distinti: il primo, 6230, include i tipi secondari presenti al di sotto del limite ecologico del bosco e quindi strettamente dipendente dal pascolo; il secondo invece, 6150, è legato alla fascia alpina e quindi rappresenta la vegetazione zonale. Le praterie calcifile invece (6170) includono in un'unica categoria sia i seslerieti montani secondari (anche se spesso rupestri) sia quelli alpini primari. Nel complesso sono più diffuse le praterie acidofile (6230+6150) con il 12,8 %, mentre quelle calcifile coprono l'8,6%. Le condizioni ecologiche generali assieme ad un significativo abbandono dell'alpeggio hanno favorito lo sviluppo di almeno tre habitat: brughiere (4060), alte erbe (6430) e mughete (4070, in questo caso solo parzialmente). A questi tre habitat che comunque sono di interesse comunitario, si accompagnano le ontanete ad ontano verde che invece non lo sono. Va sottolineato che le mughete per la maggior parte sono habitat pionieri di estremo valore, poiché sono considerate prioritarie. La diffusione attuale delle brughiere è notevole, tanto che in termini di superficie percentuale sono il secondo habitat dell'area di indagine. Anche alte erbe e megaforbieteti, considerati in senso piuttosto ampio, sono ben rappresentati con oltre il 5%; questi due valori danno un'idea degli imponenti fenomeni dinamici in atto. Le relazioni fra praterie e questi habitat rappresentano uno degli equilibri più dinamici nei siti di montagna su cui i piani di gestione devono sviluppare una strategia. Gli habitat rupestri (rupi e ghiaioni) sono molto ben rappresentati, anche se i rilievi carbonatici e dolomitici offrono un'estensione molto elevata di pareti (8210) e di macereti (8120 e 8130) (rispettivamente 8,4 e 4,2%) mentre quelli acidi nel complesso non raggiungono il 2 % (le rupi acide- 8220 sono limitate ai Fleons e al Crostis). Fra gli habitat poco diffusi, ma molto importanti a fini conservazionistici, vi sono le torbiere: a causa delle caratteristiche pedoclimatiche dominano nettamente quelle di transizione (7110-0,16%), mentre quelle alte (7140), in forma non propriamente tipica, sono rarissime e l'esempio migliore della torbiera di Pramollo che è esterna alla rete N2000. Anche la vegetazione acquatica (3130, 3140 e 3150) è rarissima, ma molto importante per la biodiversità.

Nella tabella 40 viene riportato un utile confronto che permette di focalizzare il tema delle eventuali misure di conservazione da attivare per gli habitat all'interno dei SIC e nella porzione di ZPS non inclusa in SIC. Infatti per ogni habitat viene riportata la superficie nell'intera ZPS, quella nelle aree SIC e la percentuale dell'habitat che è esterna all'insieme dei SIC stessi.

Habitat di interesse comunitario	SIC/ZPS		solo ZPS		fuori SIC
	ha	%	ha	%	%
<i>Habitat non di interesse comunitario</i>	6070,8	31,1	3997,0	20,5	
3130 - Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei Littorelletea uniflorae e/o degli Isoëto-Nanojuncetea	2,0	0,0	0,3	0,0	17,17302
3140 - Acque oligo-mesotrofiche calcaree con vegetazione bentonica di Chara spp.	2,5	0,0	1,5	0,0	61,32191
3150 - Laghi naturali eutrofici con vegetazione di Magnopotamion o Hydrocharition	0,2	0,0	0,1	0,0	72,53026
3220 - Fiumi alpini e loro vegetazione riparia erbacea	31,9	0,2	11,9	0,1	37,43669
3240 - Fiumi alpini e loro vegetazione legnosa a Salix eleagnos	1,0	0,0	0,1	0,0	7,444122
4060 - Brughiere alpine e boreali	1692,0	8,7	507,8	2,6	30,01505
4070 - *Perticaie di Pinus mugo e Rhododendron hirsutum	762,3	3,9	118,3	0,6	15,52319
6150 - Praterie silicee alpine e boreali	903,5	4,6	340,6	1,7	37,69766
6170 - Praterie calcaree alpine e subalpine	1182,3	6,1	401,8	2,1	33,98632
6230 - *Praterie a Nardus, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane	806,9	4,1	400,6	2,1	49,63917
6430 - Orli igrofili ad alte erbe planiziali e dei piani montano ed alpino	754,2	3,9	468,7	2,4	62,14103
6510 - Prati da sfalcio di bassa quota (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	89,7	0,5	66,4	0,3	74,05801
7110 - *Torbiera alte	7,9	0,0	3,9	0,0	49,44055
7140 - Torbiera di transizione e instabili	20,9	0,1	3,0	0,0	14,25391
8110 - Ghiaioni silicei dal piano montano a quello nivale	155,6	0,8	113,9	0,6	73,18235
8120 - Ghiaioni calcarei e a calcescisti dei piani montano e alpino	563,9	2,9	133,7	0,7	23,71402
8130 - Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili	45,8	0,2	38,5	0,2	84,18336
8210 - Rupi calcaree con vegetazione casmofitica	1135,3	5,8	229,7	1,2	20,23624
8220 - Rupi silicee con vegetazione casmofitica	66,1	0,3	8,0	0,0	12,12599
9110 - Faggete del Luzulo-Fagetum	499,1	2,6	347,4	1,8	69,5978
9130 - Faggete di Asperulo-Fagetum	262,3	1,3	194,5	1,0	74,14768
9180 - *Foreste di pendio, forre e ghiaioni dei Tilio-Acerion	17,2	0,1	9,3	0,0	54,36215
91E0 - *Foreste alluvionali con Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior	25,7	0,1	11,7	0,1	45,52102
91K0 - Boschi illirici a Fagus sylvatica (Aremonio-Fagion)	1623,7	8,3	996,5	5,1	61,37388
9410 - Foreste acidofile a Picea da montane ad alpine (Vaccinio-Piceetea)	2263,6	11,6	891,3	4,6	39,37648
9420 - Foreste alpine a Larix decidua e/o Pinus cembra	364,3	1,9	115,0	0,6	31,57231
9530 - *Pinete (sub-)mediterranee di pini neri endemici	149,0	0,8	87,6	0,4	58,80649
8310 - Grotte non aperte al pubblico	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
<i>Valori totali</i>	19499,6	100	9499,4	48,7	

Tabella 40. Relazione fra le superfici degli habitat di interesse comunitario all'interno della ZPS, dei SIC inclusi dentro la ZPS e percentuale di ogni habitat esterna ai SIC stessi. I colori sottolineano diversi livelli di esclusione nei SIC.

Questa tabella mette in evidenza come sia difficile considerare in modo differenziato le strategie di tutela degli habitat dentro i SIC e fuori di essi (ma dentro la ZPS). Infatti va evidenziato che i SIC di area montana spesso sono stati perimetrati in quanto aree al massimo rappresentative di contesti ecologici di media ed alta quota, oppure contenenti aree a forte naturalità e difficoltà di fruizione. Per questo motivo allargando la superficie si dilatano anche quasi tutti gli habitat alpini che difficilmente sono esclusivi di uno o più siti. A questo schema generale fanno ad esempio eccezione le torbiere di transizione che proprio dentro il SIC "Creta di Aip e Sella di Lanza", trovano una delle maggiori concentrazioni dell'intero sistema montuoso regionale. Rilevante è anche l'elevata percentuale in SIC delle mughete, ma questo fattore è legato alla predominanza dei substrati acidi nelle aree più meridionali della ZPS.

Di seguito vengono descritti tutti gli habitat di interesse comunitario individuati nella cartografia tematica riportata in Allegato 2. Tavola 6. Le analisi puntuali relative alla valutazione di ogni SIC e della ZPS sono riportate nei paragrafi seguenti, dedicati alle singole aree N2000.

3.1.1.1 Gli habitat

3130 Acque ferme oligotrofiche e mesotrofiche con vegetazione di Littorelletea uniflorae e/o Isoeto-Nanojuncetea

Habitat FVG: AF4

Si tratta degli habitat che si possono riscontrare in alcuni dei laghetti considerati dove sono presenti sia vegetazioni tipicamente acquatiche sia vegetazioni a carattere anfibio tipiche delle sponde lacustri. Sono stati inclusi i piccoli specchi d'acqua che presentano una vegetazione fanerofitica, spesso caratterizzata dalla presenza di *Sparganium angustifolium*. Essi sono i laghetti Tarandon, Plotta, Sotto Monte Floriz e i due laghetti Dimon.

3140 Acque oligotrofe-mesotrofiche calcaree con vegetazione bentonica di Chara spp.

Habitat FVG: AF5

Si tratta di vegetazioni lacustri con acque piuttosto povere di sostanze nutrienti che possono però essere caratterizzate da alcune caracee (non sempre presenti nei laghi alpini). Sono stati qui riferiti alcuni laghetti pressoché privi di vegetazione fanerofitica, se si escludono alcuni rari lembi di vegetazione spondicola. Essi sono il Lago di Bordaglia, il lago sopra Casera Crasulina, i laghetti dello Zoufplan e il Lago Avostanis.

3150 Laghi naturali eutrofici con vegetazione di Magnopotamion o Hydrocharition

Habitat FVG: AF2

Si tratta di specchi d'acqua di dimensioni ridotte e caratterizzati da una abbondante vegetazione natante e radicante che può variare a seconda delle dimensioni e della trofia dell'acqua. Sono state qui riferite alcune delle maggiori pozze d'alpeggio o piccoli specchi d'acqua. Sono presenti nell'area di indagine anche altre piccole pozze che non sono state considerate nella cartografia talora colonizzate unicamente da *Callitriche palustris* e qualche lenticchia d'acqua.

L'esempio più significativo è la pozza nei pressi di Casera Crostis, in cui è stata segnalata anche la presenza dell'ululone.

3220 Fiumi alpini e loro vegetazione riparia erbacea

Fitocenon a *Petasites paradoxus*, *Leontodo berinii*-*Chondriletum*

Habitat FVG: AA5 (con lembi di AA4)

In questa categoria vengono rappresentati i greti fluviali e torrentizi che nella fascia montana sono spesso caratterizzati da vegetazione pioniera erbacea. Sono costituiti da clasti di diversa pezzatura che formano il letto dei principali torrenti, sia di matrice carbonatica che acida. La vegetazione lungo questi greti viene suddivisa a seconda della quota: nella porzione più vicina alla sorgente, dove i clasti sono più grossolani, si trova il fitocenon a *Petasites paradoxus*; nella porzione intermedia è presente la cenosi *Leontodo berinii*-*Chondriletum*, caratterizzata da alcune specie endemiche quali *Leontodon berinii* e *Chondrilla chondrilloides*; nelle aree più calde, ovvero in zone avanalpiche con maggior disturbo è diffusa una cenosi ricca in specie ruderali di *Artemisietea* (*Epilobio-Scrophularietum caninae*). Molto spesso, assieme alle specie erbacee, sono presenti semenzali di giovani salici (*Salix eleagnos*) che si sviluppano generalmente su sottili strati limosi o sabbiosi. Nell'area di indagine sono inclusi solo porzioni iniziali dei corsi d'acqua per cui il riferimento è proprio la vegetazione discontinua a *Petasites paradoxus* e sono quasi assenti le vegetazioni arbustive di greto mature che hanno bisogno di letti di dimensioni maggiori e con determinate caratteristiche idrodinamiche. Va inoltre evidenziato che spesso è difficile distinguere il punto di transizione fra la vegetazione glareicola di alcuni canaloni e la vegetazione di greto che inizia a formarsi nella loro parte terminale. Altrettanto difficile, a causa anche della dinamica molto veloce di questi habitat, distinguere nei torrenti montani il greto vegetato da quello nudo. I corsi d'acqua più rilevanti sono il Torrente Pontebbana, l'unico in cui si forma un insieme di habitat fluviali e golenali, la parte a nord di Paularo del Chiarsò, il torrente Fleons e il Rio Morareto. Si tratta comunque di un habitat non particolarmente significativo all'interno dell'area di indagine, perché trova la sua massima espressione nella porzione intermedia dei corsi del Fella, Tagliamento ed Isonzo.

3240 Fiumi alpini e loro vegetazione legnosa a *Salix eleagnos*

Salicetum incano-purpureae (Salici-Hippophaetum)

Habitat FVG: BU2 (con eventuali lembi di BU3)

La vegetazione arbustiva dominata da salici si sviluppa lungo i corsi dei fiumi, in condizioni di non eccessivo disturbo da parte delle piene fluviali. Sono diffusi lungo l'intero asse fluviale con massima concentrazione nella parte media del corso. In ambito montano sono caratterizzati da una diffusione limitata e discontinua legata al tipo di corso d'acqua e alla ristrettezza della loro fascia ecologica. *Salix eleagnos* è dominante, ma dove vi è un clima rigido si accompagna spesso ad altre specie quali *Salix daphnoides* e giovani individui di *Alnus incana*. Questi saliceti, dove vi siano accumuli di materiali sabbiosi possono arricchirsi di *Hippophae rhamnoides*. Lungo i torrenti montani (Chiarsò, Tagliamento, Degano) ma fuori dai perimetri dell'area di studio sono presenti anche i miricarieti (habitat di interesse comunitario 3230). Nell'area sono assai localizzati e trovano la maggior espressione lungo il torrente Pontebbana. Non sono un habitat rilevante per l'area di studio.

4060 Brughiere alpine e Boreali

Rhododendro-Vaccinion, Ericion carneae

Habitat FVG: GC2, GC3, GC4, GC5

Si tratta delle formazioni arbustive del piano altimontano e subalpino, ricche in *Ericacee*. Esse generalmente costituiscono stadi di ricolonizzazione di pascoli in via di abbandono; in alcuni casi, al di sopra del limite del bosco, queste brughiere possono costituire habitat primari. Su substrati silicatici *Rhododendron ferrugineum* costituisce estese e compatte formazioni andando a ricolonizzare i pascoli alpini a nardo in fase di abbandono. Nei massicci calcarei invece le principali specie edificatrici sono *Juniperus communis* subsp. *alpina*, *Rhododendron hirsutum* ed *Erica carnea* subsp. *carnea*.

Sono incluse in questo habitat anche le brughiere ad ericacee nane che si sviluppano lungo creste ventose e sono dominate da *Loiseleuria semiprostrata*; esse sono di tipo primario e stabili. Anche le mughete che si sviluppano su suoli acidi, come nell'area di Cason di Lanza, per affinità di flora sono assimilate a questo habitat e non al successivo.

Il cambiamento nell'utilizzo del territorio alpino e specialmente la regressione del pascolo hanno favorito l'espansione di questi piccoli cespuglieti che sui rilievi non carbonatici possono occupare superfici significative.

Su questi rilievi anche l'ontano verde si comporta come ricolonizzatore dei pascoli, ove vi sia una buona disponibilità idrica. Queste ontanete sono uno dei pochi habitat alpini non di interesse comunitario.

Le brughiere, specialmente quelle acidofile sono molto diffuse in tutta l'area di indagine e possono coprire vaste superfici. A volte si presentano in mosaico molto fitto con piccoli lembi di praterie residuali, oppure in forma di brughiera arborata con radi individui di larice o di peccio. Fra le aree più importanti per questo habitat si possono ricordare l'Area a valle di Giogo Veranis e in genere alle pendici dei Fleons, Presso Ombladet, tutta l'area del Crostis, attorno a Casera Pramasio e sui monti Dimon e Paularo, la fascia tra Cuestalta e Sella Val Dolce e il Monte Auernig. Si tratta quindi di un habitat molto rilevante per la ZPS che dimostra negli ultimi decenni una significativa espansione a scapito dei pascoli, anche loro habitat di interesse comunitario. Sarà quindi compito del piano individuare un corretto rapporto di conservazione fra pascoli e brughiere in quanto spesso due stadi della stessa serie dinamica.



Tipica brughiera acidofila a *Rhododendron ferrugineum* nei pressi di Casera Lodin

4070 *Perticaie di *Pinus mugo* e *Rhododendron hirsutum*

Erico-Pinion mugo

Habitat FVG: GC8

Sono le formazioni dominate dal pino mugo (*Pinus mugo*) che si sviluppano su calcari e dolomie e che sono molto abbondanti soprattutto lungo le catene calcaree delle Alpi e Prealpi friulane. Il pino mugo è una specie molto frugale che colonizza suoli poveri quali quelli di conoidi detritici e balze rocciose. Oltre a formare una fascia di vegetazione zonale nell'orizzonte alpino inferiore, la plasticità di questa specie fa sì che colonizzi ghiaioni anche a basse quote (800 m) e che si spinga fino ai substrati silicei in posizioni dove è elevato il drenaggio idrico. Le principali cenosi dei substrati calcarei sono: *Rhododendro hirsuti-Pinetum prostratae* (mugheta microterma), *Erico carneae-Pinetum prostratae* (mugheta macroterma), *Sorbo chamaespili-Pinetum prostratae* (mugheta dei suoli mascherati) e *Amelanchiero-Pinetum mugo* (mugheta dealpinizzata, non presente nell'area di indagine). In alcune situazioni la mugheta è oggi in espansione poiché, similmente alle brughiere a rododendreti, è in grado di ricolonizzare pascoli abbandonati. Nell'area di indagine essa ha una diffusione eterogenea e comunque solo in alcune sottoaree rappresenta un elemento veramente significativo del paesaggio vegetale. La loro diffusione maggiore è nella parte orientale dell'area di indagine dove occupa vaste superficie sui versanti meridionali del gruppo del Monte Cavallo e della Creta di Aip, del monte Salinchiet e i versanti settentrionali della Zermula; queste aree sono tutte incluse nel SIC Creta di Aip e Sella di Lanza. Alcune mughete sono presenti anche sul margine meridionale, calcareo del Monte Auernig. Una concentrazione di mughete è presente anche nell'area del Pal Piccolo, mentre sul gruppo del Monte Coglians sono assai limitate. Si ritrovano nell'area di Ombladet e del Passo di Giramondo. I lembi più occidentali sono situati nell'area del Chiadin. La loro diffusione così peculiare dipende in primis dal tipo di substrato, dal tipo di calcare, e da condizioni climatiche poiché le mughete sono estremamente favorite nel sistema mesalpico ad esempio delle Alpi di Incarajo. Fermo restando la loro elevata valenza conservazionistica, andranno effettuate alcune differenziazioni all'interno di aree dove il pino mugo è oggi in espansione e altre dove invece sembra essere in forma relictica.



Pendici occidentali di Cima Ombladet. Il versante presenta alternanze di brughiere (4060), alte erbe (6430) e nardeti (6150). Sullo sfondo si osservano banconate carbonatiche occupate da mughete (*4070).

6150 Praterie silicee alpine e boreali

Nardion strictae e Caricion curvulae (Caricetea curvulae), Salicetea herbaceae
 Habitat FVG:PS3, PS4, RV1

Si tratta delle praterie che si estendono dal piano subalpino a quello alpino dei rilievi non calcarei dove possono rappresentare sia (marginalmente) il risultato di disboscamento e pascolo delle peccete subalpine sia cenosi zonali della fascia alpina. Le formazioni a *Carex curvula*, che rappresenta la vegetazione zonale dei rilievi silicei colonizzano ambienti estremi dal punto di vista climatico con basse temperature, forti venti e conseguenti ridottissimi accrescimenti vegetativi. Nell'area di indagine i nardeti di alti quota sono invece piuttosto ben diffusi anche se spesso, alle quote inferiori in fase di regressione per i fenomeni di abbandono del pascolo e di sopravvento delle brughiere. Le formazioni a *Carex curvula*, assieme a quelle più xerofile a *Juncus trifidus* sono molto localizzate, anche a causa della scarsa altitudine dei rilievi non carbonatici. Sono incluse, secondo il manuale di riferimento 2007, anche le vegetazioni delle vallette nivali che possono presentarsi a mosaico con le praterie subalpine acidofile e che raramente sono cartografabili in modo autonomo. Questo habitat è ben rappresentato sui monti Fleons, su Cima Ombladet, sulla catena Crostis, Floriz, Monte Terzo, sui Monti Dimon e Paularo e sulla Cuestalta.

Questo habitat è presente anche quote superiori ai 2000-2100 metri dove può essere considerato zonale e stabile e sul quale non sono necessari significativi interventi di gestione. Molto più complesso è l'approccio alle aree al di sotto di queste quote che poi si sviluppano in continuità con i nardeti dell'habitat 6230 e che sono legate ad un'utilizzazione antropica tradizionale, in assenza della quale sono soggetti a fenomeni secondari.



Pascoli di Zoufplan, area dominata da pascoli acidofili (6150). Sullo sfondo le rupi (8210) del Monte Coglians

6170 Praterie calcaree alpine e subalpine

Caricion australpinae, *Caricion firmae*, *Arabidion caeruleae*

Habitat FVG: PS8, PS9, PS10, RV2 (lombi di PS5 e PS6)

Questo habitat è bene suddiviso su base fitogeografica e nel caso del Friuli Venezia Giulia si tratta delle praterie a *Sesleria caerulea* subsp. *caerulea* tipiche delle Alpi sud-orientali su substrati carbonatici. A differenza delle formazioni acidofile, quelle calcifile del piano altimontano ed alpino sono riunite in un unico habitat. In questa classe rientrano quindi sia le praterie secondarie o legate ad aree fortemente dirupate del piano montano (*Carici ornithopodae-Seslerietum albicantis*), sia quelle primarie delle quote superiori (*Ranunculo hybridi-Caricetum sempervirentis*). Tutte queste praterie sono interessate da una massiccia presenza di elementi endemici delle Alpi sud-orientali. Rappresentano anche la vegetazione zonale della fascia alpina, dove le condizioni topografiche permettono un certo sviluppo del suolo. In questo habitat rientrano anche le vegetazioni erbacee calcifile che più si spingono in alta quota o su substrati primitivi (praterie a zolle discontinue a *Carex firma*). In esse convivono sia le specie più pioniere dei pascoli, sia specie delle rupi e delle ghiaie. I firmeti delle Alpi orientali sono stati attribuiti all'associazione *Gentiano terglouensis-Caricetum firmae*, grazie ad una forte partecipazione di specie endemiche. Sono qui inclusi anche i rari lembi di elineti presenti sulle creste ventose decalcificate e le formazioni mesofile dominate da *Carex ferruginea*. Queste due tipologie, pur essendo presenti, non risultano mai cartografabili. Secondo il manuale di interpretazione 2007 sono incluse in questo habitat anche le vallette nivali su calcaree, spesso presenti in ridotti mosaici o con le praterie o con i ghiaioni. Esse sono state individuate sul monte Avanza. Queste praterie sono limitate ai massicci calcarei, ove le condizioni topografiche non siano troppo sfavorevoli. Rispetto alle praterie alpine acidofile che possono ricoprire anche vaste superfici omogenee, quelle calcifile sono spesso molto frammentate. Fra le aree più interessanti per questo habitat vi sono le pendici del Monte Avanza, l'area di passo Sesis, le pendici del Gruppo del Coglians e della Creta di Timau, del Monte Salinchiè e del Monte Cavallo. Gli aspetti di quote più basse sono ben presenti sul versante meridionale della Creta di Timau.



Tipica formazione rupestre su rocce carbonatiche con mosaico di pascoli (6170), rupi (8210) e ghiaioni (8120). Versante sopra Casera Pal Grande

6230 *Praterie a Nardus, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane

Polygalo-Nardetum (Calluno-Ulicetea), Homogyno-Nardetum (Nardo-Agrostion)

Habitat FVG: PS2

In questo habitat sono incluse le formazioni tipiche dei pascoli a bassa quota (dal piano collinare a quello altimontano, legate a disboscamento e pascolo su substrati acidi. Mentre i nardeti collinari sono pressoché esclusivi della fascia prealpina, quelli della fascia montana, sono presenti anche all'interno della ZPS. Dai diversi manuali a disposizione è difficile trovare una precisa linea di demarcazione fra il 6230 e il 6150. Un criterio che separa le due forme più tipiche di questi habitat è quello altitudinale includendo qui le forme montane e in 6150 quelle alpine. In mezzo vi è la fascia cosiddetta subalpina che comunque è ancora legata al margine superiore del bosco. I nardeti qui presenti sono quindi generalmente secondari, ma legati a dinamiche più lente e diverse di quelli montani nettamente infranemorali. Attualmente è stata effettuata una suddivisione fra le due tipologie sulla base del limite degli alberi, ma tale divisione è comunque piuttosto soggettiva. Si è preferito dare importanza ad una visione gestionale (pascolo) piuttosto che esclusivamente floristica. L'abbandono del pascolo stesso però sta favorendo la loro progressiva degradazione o scomparsa. Sono oggi rarissimi i nardeti montani poiché su di essi il pascolo è generalmente abbandonato e quindi si sono incespugliati. In altri casi invece si è avuto un certo miglioramento e la trasformazione quindi in parti stabili. Le forme altimontane invece sono più diffuse ma nella maggioranza dei casi sono diffusi fenomeni di inorlamento e di incespugliamento. Sono rari i nardeti ancora soggetti a pascolo estensivo e quindi ben conservati. In ogni caso è un habitat che si ritiene molto rilevante per l'area di studio. Le superfici più significative sono presenti alle pendici dei monti Fleons, del gruppo del Crostis, Monti Paularo e Dimon, area di Lodin e Monte Auernig e Corona.

6430 Orli igrofilo ad alte erbe planiziali e dei piani montano ed alpino

Mulgedio-Aconitetea

Habitat FVG: OB6

Si tratta di un habitat peculiare poiché composto da due tipi di vegetazione molto diverse e precisamente le formazioni lianose lungo i fiumi di pianura (assenti) e i megaforbieti alpini, escluse le forme in cui domina l'ontano verde. In questo habitat sono incluse anche le formazioni ad arte erbe (*Calagrostis spp.*) che spesso ricoprono interi versanti della fascia altimontana e subalpina dei rilievi calcarei. Per affinità floristica e per affinità dinamica sono stati uniti ai veri megaforbieti alpini. Il piano dovrà ben affrontare il tema, già sottolineato per le brughiere, delle corrette relazioni spaziali fra praterie e forme dinamiche che su di esse si sviluppano, ma che sono comunque considerate habitat di interesse comunitario. Questo habitat è diffuso sui versanti del Monte Crostis e della Cuestalta.



Cenosi ad alte erbe e ombrellifere, inclusa nell'habitat 6430. Pendici del meridionali dello Zermula

6510 Prati da sfalcio di bassa quota (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

Arrhenatherion

Habitat FVG: PM1

Si tratta dell'habitat di interesse comunitario più legato alla trasformazione e gestione antropica. Sono prati cosiddetti stabili che producono foraggio da sfalci che permangono grazie ad un corretto equilibrio fra moderata concimazione e sfalcio. Sono generalmente legati alle vicinanze dei paesi ed alcuni fondovalle. Data la quota ridotta di abitati e di fondovalle nelle montagne fondovalle sostituiscono quasi sempre i prati da sfalcio montani (6520), già rari e oggi pressoché scomparsi. L'associazione di riferimento è *Centaureo carniolicae-Arrhneatheretum*, nella sua forma montana.

Si tratta dei prati sfalciati inclusi nel perimetro dell'area di studio quando questo raggiunge la prossimità di paesi come Collinetta. Sono stati qui riferiti, ma sarà necessaria ulteriore verifica, i prati nella zona di Carbonarie e di nella Conca di Pricot.

6520 Prati da sfalcio montani

Polygono-Trisetetalia

Habitat FVG: PM2

Questo habitat include i prati da sfalcio del piano montano detti triseteti, mentre ne vengono esclusi i prati molto pingui che caratterizzano le aree adiacenti alle malghe.

Questo habitat non è presente nella ZPS poiché i prati da sfalcio sono tutti riferibili all'habitat 6510 ovvero agli arrenatereti nella loro forma montana.

7110 *Torbiera alte

Oxycocco-Sphagnetea

Habitat FVG: UT2

È un habitat che non è presente nella sua forma tipica, sui rilievi friulani. Ad esso vengono comunque attribuite alcune torbiera che tendono a diventare alte: fra di esse vi sono la torbiera sul versante nord della Zermula ed alcuni lembi nell'area di Val Dolce. In ogni caso è la torbiera di Pramollo, biotopo regionale ma fuori dalla rete N2000 che più è adatta ad essere interpretata come torbiera alta. Si tratta quindi di un habitat estremamente raro e localizzato ma di enorme valore conservazionistico anche per le specie vegetali esclusive che ci vivono. L'area di indagine rappresenta un territorio molto rilevante per la conservazione di questo habitat.

7140 Torbiera di transizione instabili

Caricetalia fuscae, *Caricetalia davallianae*

Habitat FVG: UP8

Le praterie torbose dei suoli acidi ad *Eriophorum angustifolium*, *Eriophorum scheuchzeri* e *Carex nigra* sono più diffuse ma spesso occupano superfici estremamente ridotte. Sono incluse in questo habitat tutte le formazioni torbose che dipendono anche dall'acqua al suolo e non tendono a formare cumuli di sfagni rialzati. Ancora più rare ma presenti in modo sporadico sono le torbiera di transizione su suoli di matrice carbonatica. Gli esempi migliori sono situati tra l'area di Lanza, della Sella di Val Dolce e sui Monti Auernig e Corona. Esempi più isolati ci sono sulle pendici di Monte Floriz. L'area di indagine rappresenta un territorio molto rilevante per la conservazione di questo habitat.



Torbiera di transizione (7140) con eriofori presso Sella Val Dolce

8110 Ghiaioni silicei dal piano montano a quello nivale

Androsacetalia alpini

Habitat FVG: RG1

Si tratta dei ghiaioni costituiti da clasti di origine silicea presenti nei sistemi montuosi della Carnia. In regione sono presenti due cenosi, una che occupa quote più elevate, dai 2000 m in su, mentre l'altra si trova a quote inferiori ed in posizioni più termofile rispetto alla prima. L'associazione che descrive la prima è il *Sieversio-Oxyridetum diginae* le cui specie glareofite caratteristiche sono: *Oxyria digyna* e *Geum reptans*; la seconda (*Hieracietum intybacei*) invece è caratterizzata da elevate coperture di *Hieracium intybaceum*, elemento endemita alpico. Data la geolitologia dei rilievi non carbonatici delle Alpi Carniche questo habitat è piuttosto raro e localizzato e spesso vi sono termini di transizioni con praterie acidofile pioniere. Gli esempi più significativi si trovano lungo il versante meridionale del Monte Fleons. E' stato riferito a questo habitat, anche se ne presenta un forma particolare, la porzione superiore del bacino del Rio Moscardo. Si tratta di un habitat fortemente pioniere e spesso con dinamica bloccata, che tende a conservarsi nel tempo. L'area di indagine ne include una parte molto significativa all'interno della rete N2000.

8120 Ghiaioni calcarei e calcescisti dei piani montano ed alpino

Thlaspion rotundifoliae, Petasition paradoxo

Habitat FVG: RG2

Sono qui inclusi tutti i ghiaioni di diverse fasce altitudinali e con diverse pezzature dei clasti. Si possono distinguere due grossi gruppi :

- ghiaioni calcareo-dolomitici di pezzatura da minuta a media situati oltre i 1900 m di quota. Dal punto di vista fitogeografico si distinguono due facies, una tipica del sistema alpino julico a *Papaver alpinum* subsp. *ernesti-mayeri* ed una occidentale a *Papaver alpinum* subsp. *rhaeticum*.

- ghiaioni calcareo-dolomitici che si trovano nel piano altimetrico inferiore a quello sopradescritto e quindi meno ricchi di elementi microtermi. A seconda delle diverse condizioni ecologiche (pezzatura dei clasti, esposizione, quota) sono presenti, in regione, diverse tipologie di questo habitat. Sono invece esclusi i ghiaioni più termofili, rari, riferibili all'habitat 8130. Questo habitat è ben diffuso sui massici calcareo-dolomitici con più elevata concentrazione sui Monti Chiadin, Avanza, Volaja, Coglians, Creta di Timau, Zermula, Creta di Aip e Cavallo di Pontebba. Si tratta di habitat fortemente pionieri e tendenzialmente stabili che non necessitano di interventi gestionali ma solo di tutela passiva.

8130 Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili

Stipion calamagrostis

Habitat FVG: RG3

Si tratta di una peculiare tipologia di ghiaioni, molto termofili che si sviluppano nel piano collinare o montano in esposizione calde e che sono quindi massimamente concentrati sul sistema Prealpino. Questo habitat ha subito una modifica interpretativa nel manuale nazionale che ha attribuito questo habitat non più al prioritario 8160, bensì all'8130. Nell'area di indagine questi ghiaioni sono molto localizzati e limitati a peculiari condizioni di forte insolazione o all'interno di pinete. L'aspetto più tipico è presente sulle pendici del Pal Piccolo, mentre altri esempi si trovano in Val Pontebbana. Di dubbia attribuzione è il grande dissesto nei pressi di Piani di Luzza. Si tratta di habitat pionieri e stabili, che nel sito sono rari.



Tipico ghiaione termofilo (8130) sotto il Pal Piccolo

8210 Rupi calcaree con vegetazione casmofitica

Potentillion caulescentis (*Androsaco-Drabion*)

Habitat FVG: RU4, RU5 (lambi di RU6 e RU7)

In questo habitat vengono incluse sia le pareti a vegetazione casmofitica che quelle prive di vegetazione, visto il loro alternarsi nello spazio e la non possibilità di poter separare le due situazioni a livello cartografico. Dal punto di vista altitudinale si possono distinguere due tipi di vegetazione, una del piano alpino e subalpino a *Potentilla nitida* ed una del piano montano a *Potentilla caulescens*. Queste ultime sono ricche di specie endemiche tra le quali *Campanula zoysii*, *Arenaria huteri* e *Physoplexis comosa*.

La vegetazione rupestre è ben diffusa sui rilievi carbonatici, dove le banconate possono essere anche molto ampie e dove si mescolano aree vegetate e aree nude. Si tratta di habitat in cui poche specie riescono a sopravvivere ma fra di esse vi sono numerosi endemismi e rarità floristiche. Sono habitat bloccati nella loro evoluzione e quindi da considerare del tutto stabili.

8220 Rupi silicee con vegetazione casmofitica

Androsacion multiflorae

Habitat FVG: RU8

Si tratta delle pareti dei rilievi non carbonatici caratterizzate dalla presenza di vegetazione casmofitica. Come nel caso precedente vengono mantenute assieme sia le rupi vegetate che quelle non vegetate. Le specie più comuni sono: *Saxifraga paniculata*, *Sempervivum arachnoideum* ed *Asplenium septentrionale*. In regione questo habitat è poco rappresentato a causa della bassa acclività dei rilievi non carbonatici dove sono spesso assenti pareti rocciose. In effetti questo habitat è ben rappresentato, a livello regionale, solo sulla catena dei Monti Fleons, dove racchiude numerose rarità floristiche. Si tratta di un habitat pioniere, stabile e duraturo, senza rischi di conservazione.

8310 Grotte non aperte al pubblico

Habitat FVG: SC1

Si tratta di un habitat del tutto peculiare poiché non caratterizzato da un tipo di vegetazione ma da una caratterizzazione geomorfologica. Sono qui incluse le grotte che non hanno frequentazione turistica, ma che sono o inaccessibili (allora non censite) o frequentate solo da speleologici attrezzati. Esse possono avere imboccatura, sviluppo e verticalità molto diversificate. Le condizioni ambientali caratterizzano anche la presenza della fauna troglobia, estremamente specializzate e sensibili ad ogni variazione ambientale. Tranne alcuni esempi famosi sopra Paluzza o presso sella Val Dolce, le grotte della Catena Carnica sono meno note di quelle carsiche e prealpine. La loro localizzazione deriva dal catasto grotte e sono riportate in modo puntiforme.

9110 Faggete del *Luzulo-Fagetum*

Luzulo-Fagion

Habitat FVG: BL1

In questa categoria sono inclusi i boschi a dominanza di *Fagus sylvatica* dei substrati acidi. Oltre al faggio, si osserva una ricca compartecipazione di flora acidofila come *Luzula luzuloides*, *Carex pilosa* e *Calamagrostis villosa*. Questo tipo di substrato seleziona in negativo le specie illiriche e rende queste faggete su acido molto simili a quelle centro-europee. Sono formazioni presenti sul piano altimontano, esposto prevalentemente a meridione, con pendenze variabili, dove è frequente la compartecipazione di *Picea abies*. Questi boschi puri o misti sono abbastanza diffusi nell'area di studio; gli esempi maggiori si osservano sopra Collinetta e Sigiletto, nei pressi del Passo di Monte Croce Carnico e sotto Casera Pramasio.

Dal punto di vista forestale 9110 comprendente i seguenti tipi forestali : "Glo faggete montane dei suoli acidi, GOo le faggete altimontane dei substrati silicatici ed anche LDo i piceo-faggeti dei suoli acidi".



Tipica faggeta acidofila (9110) ad ovest di Timau

Tutte collegate al substrato silicatico e in prevalenza alle esposizioni sud dove il faggio vegeta meglio dell'abete bianco e maggiore si fa sentire l'effetto di correnti calde provenienti dalla basso (zona casera Collinetta di sotto).

Sono sostanzialmente situazioni fertili in cui molto spesso si presenta l'alternanza seriale tra abete rosso e faggio che può presentarsi come situazione intermedia di piceo faggeto (sotto casera Pramasio). La copresenza delle tre specie, abete rosso bianco e faggio imprime al bosco una struttura più articolata ed irregolare, aspetto molto spesso utile alla formazione di habitat più complessi e variegati.

9130 Faggete di *Asperulo-Fagetum*

Asperulo-Fagetum

Habitat FVG: BL3

Si tratta di boschi molto peculiari che si sviluppano su suoli sciolti e profondi con reazione tendenzialmente neutra. Questo fatto favorisce le specie mesiche a scapito sia di quelle strettamente acidofile che di quelle più calcifile. In particolare l'assenza di questo gruppo esclude le faggete neutrofile dal gruppo delle faggete illiriche e quindi dall'habitat 91K0. Per questi motivi la loro autonomia viene sottolineata anche dall'attribuzione ad un diverso habitat di interesse comunitario. Sono concentrate nella porzione orientale dell'area di studio, ad esclusione di piccoli lembi a sud dei Monti Crostis e Avanza

Dal punto di vista forestale 9130 include i tipi forestali: "GL0 Faggeta montana dei suoli mesici, LE1 ed LE2 Piceo faggeto dei suoli mesici montano ed altimontano". Collegati con le faggete dei suoli silicatici e in parte con gli abieti-piceo faggeti dei suoli mesici, si trovano dove il suolo è sciolto, profondo a reazione neutra, in condizioni fertili che permettono l'instaurarsi di associazioni vegetazionali interessanti. Hanno strutture articolate con aree sia monoplane che multiplane spesso con nuclei di rinnovazione. Nelle formazioni altimontane le piante di faggio si presentano spesso sciabolate e di origine agamica. Alcuni esempi si trovano sotto casera Lodin alta, sopra Rio Pradulina in Val Pontebbana.

9180 *Foreste di pendio, forre e ghiaioni del *Tilio-Acerion*

Tilio-acerion

Habitat FVG: BL14

Questo habitat include boschi misti di latifoglie fra cui dominano *Fraxinus excelsior*, *Acer pseudoplatanus* e *Tilia cordata*. Sono formazioni caratteristiche delle forre con elevato ristagno di umidità dell'aria e generali condizioni di freschezza microclimatica. Sono distribuite prevalentemente sui rilievi Prealpini. Allo stato attuale è stato individuato un unico poligono lungo il torrente Pontebbana. Per tale motivo, pur non costituendo un habitat caratterizzante questi siti, andrebbe tutelato.

91E0 *Foreste alluvionali con *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior*

Alnetum incanae

Habitat FVG: BU6

I depositi alluvionali stabilizzati del tratto endalpico dei fiumi alpini sono colonizzati da formazioni a dominanza di *Alnus incana*. Si tratta delle formazioni ripariali ed extra ripariali presenti su piccole aree strettamente legate alla presenza di corsi d'acqua o zone con emergenze idriche superficiali localizzate. Il sottobosco è ricco in specie di faggeta fra le quali ha una copertura significativa *Brachypodium sylvaticum*. Spesso vi sono forme giovanili molto ricche di salici arbustivi. I lembi più significativi si trovano in Località Carbonarie in Val Pontebbana e presso Casera Ramaz. Ontanete si trovano anche

lungo il Rio Moscardo e presso Pierabec. Si tratta di un habitat prioritario e molto localizzato in cui dovrebbe prevalere un approccio molto conservativo.

Sotto l'aspetto selvicolturale sono boschi generalmente non gestiti, nei quali l'accumulo di maggiori quantità di legno marcescente dovuto alla presenza dell'acqua rappresenta un fattore interessante per tutta la fauna legata a questi substrati.



Ontaneta ripariale ad ontano grigio (*91E0) presso Casera Ramaz

91K0 Boschi illirici a *Fagus sylvatica*

Aremonio-Fagion

Habitat FVG: BL15, BL6, BL7, BL8, BL9 e BL10

Sono qui incluse le faggete e buona parte dei piceo-faggeti di substrati carbonatici in cui rimane rilevante la componente illirica nella flora del sottobosco. Sulla base della fascia altitudinale, delle condizioni edafiche e microclimatiche si possono individuare più cenosi di faggete illiriche. Oltre alle faggete zonali submontane, montane e altimontane sono qui riferite le formazioni più pioniere e semirupesci in cui il faggio si mescola al carpino nero e le faggete microterme, legate a condizioni climatiche molto fresche. Nell'area della Carnia le faggete possono raggiungere il piano montano ma non costituiscono mai il bosco subalpino, come avviene nei più favorevoli rilievi prealpini. Le faggete pure non sono molto frequenti in questo settore delle Alpi, poiché spesso questi boschi sono arricchiti, anche per caratteristiche gestionali, dal peccio (*Anemone-Fagetum*). La flora del sottobosco varia notevolmente sulla base dei sottotipi ed è caratterizzata da elementi più termofili in quelle di quote ridotte (*Primula vulgaris*, *Galanthus nivalis*) e da felci e specie mesofile in quelle montane. Questi presentano tre aree di maggior diffusione ovvero i versanti del Pic Chiadin, le pendici del Pal Piccolo e del Pal grande dove vi sono condizioni climatiche piuttosto favorevoli e i versanti più assolati delle pendici del Monte Cavallo.

Dal punto di vista forestale 91K0 comprende i tipi forestali: "GH2 Faggeta montana tipica mesalpica, GM0 faggeta altimontana tipica, GP1 e GP2 faggeta primitiva di rupe e di falda detritica, i Piceo faggeti dei suoli meSICi carbonatici montano LC1, altimontano LC2, dei suoli xerici LB0, ND2 pecceta di sostituzione dei suoli mesici". Sono le formazioni prevalentemente su suoli carbonatici in cui il faggio vegeta puro o in associazione con l'abete rosso. I piceo faggeti costituiscono la parte preponderante di

questo habitat, collocati nelle zone del passo Monte Croce Carnico, nella zona di Meledis bassa, e nella parte orientale della ZPS vicino alla casera Riosecco e nella conca del Pricot. Tendenzialmente sono formazioni con struttura monoplana. Nelle faggete primitive o localizzate in aree non gestite selvicolturalmente da evidenziare la presenza di soggetti di grosse dimensioni anche in parte deperienti, che costituiscono siti importanti per la sopravvivenza di specie come la *Rosalia alpina*.

9410 Foreste acidofile a *Picea* da montana ad alpina

Larici-Piceetum, *Adenostylo glabra-Piceetum*

Habitat FVG: BC4, BC5, BC8 e BC9

Sotto questa denominazione vengono incluse tutte le peccete del piano subalpino ed altimontano, sia su substrato calcareo, sia su substrato non carbonatico. Si tratta di condizioni climatiche in cui l'abete bianco è del tutto sfavorito e anche il faggio perde notevolmente competitività. Il sottobosco è caratterizzato dalle alte coperture di *Vaccinium myrtillus*, *Homogyne alpina* e *Calamagrostis villosa*, per quel che riguarda i substrati acidi, mentre quelli su matrice carbonatica sono ricchi in *Adenostyles glabra* e *Anemone trifolia*. In tutti e due i casi nello strato arboreo importante è anche la presenza di *Larix decidua*. In questo habitat sono incluse anche le rare peccete che si sviluppano su profondi letti alluvionali in cui si mescolano con specie tipiche dei greti. Le peccete montane, ben diffuse sui sistemi alpini più interni, sono assai rare se non assenti sulle Alpi Carniche meridionali.

Si tratta di boschi pressoché puri di abete rosso (rispetto ad abete bianco e faggio), limitati al sistema montuoso più interno; in alcuni casi è complessa la distinzione fra peccete e peccete di sostituzione in cui la gestione selvicolturale ha favorito l'abete rosso rispetto al faggio. Sono diffuse in buona parte dei versanti dell'area di indagine anche se con prevalenza sui substrati acidi, dove il peccio diventa del tutto dominante.



Esempio di una pecceta acidofila subalpina (9410) in mosaico con ontanete ad ontano verde e brughiere (4060). Monte Gola sopra Casera Plumbs.

Sono ricomprese in questa categoria anche estese superfici di neocolonizzazioni a vari stadi, anche a mosaico con altri habitat non forestali, derivanti dall'abbandono delle pratiche di pascolo.

Dal punto di vista forestale 9410 comprende i seguenti tipi forestali: "NA1 pecceta altimontana dei substrati carbonatici, NA2 pecceta dei substrati carbonatici subalpina e NCo pecceta altimontana e subalpina dei substrati silicatici". Sono formazioni che rivestono una certa importanza perché molto spesso localizzate nelle zone alte dei versanti, sia a nord sia a sud, risultando dominanti nelle aree limitrofe dei pascoli di media e alta quota. Le peccete sui substrati silicatici sono meglio rappresentate all'interno della ZPS soprattutto quelle subalpine con formazioni stabili e pure o con presenza del larice (es. zona casera Fleons, malga Plumbs, casera Pizzul). La gestione selvicolturale può aver in passato favorito l'abete rosso a discapito di faggio o abete bianco, creando situazioni dubbie sulla completa naturalità delle peccete.

9420 Foreste alpine a *Larix decidua* e/o *Pinus cembra*

Erico-Pinetalia

Habitat FVG: BC11

Questo habitat include lariceti prevalentemente primari che si sviluppano su suoli carbonatici, in posizioni piuttosto acclivi. Si tratta di boschi aperti con un sottobosco molto ricco di specie di brughiera calcifila. Su substrati acidi invece non sono presenti lariceti primari: essi rappresentano o facies a larice di una futura pecceta subalpina o pascoli arborati o stadi di ricolonizzazione su pascoli abbandonati: per questo motivo non sono incluse in questo habitat di interesse comunitario.

Dal punto di vista forestale include il tipo forestale "OB1 Lariceto tipico dei substrati carbonatici". Sono boschi che tendenzialmente hanno una copertura lacunosa o aggregata collegata alle difficoltà edafiche in cui si sviluppano (suoli superficiali e eventi valanghivi). Nei lariceti secondari il pascolo ha mantenuto per secoli una ridotta compartecipazione dell'abete rosso che ora sta lentamente rinnovando sotto il larice a costituire successivamente peccete altimontane o subalpine. Sono presenti su ampi tratti nel versante nord del M. Zermula e delle pendici del Cavallo, si ritrovano sopra Collina, sulle pendici del M. Navagiust e nella valle di Fleons.

9530 *Pinete (sub-) mediterranee di pini neri endemici

Fraxino orni-Pinetum nigrae

Habitat FVG: (BC14), BC15,

Le pinete oromediterranee a pino nero sono un habitat che sul territorio regionale trova il suo massimo sviluppo. Questa specie gode delle condizioni ottimali delle Prealpi, piovose ma non troppo fredde; procedendo verso le Alpi più interne il pino nero lascia via via la dominanza al pino silvestre, anche se sostanzialmente il sottobosco rimane immutato. L'area di studio è quindi solo marginalmente interessata dalle pinete miste a pino nero e pino silvestre che si localizzano solo sui versanti più caldi della Val Pontebbana, spesso relegate alle zone più esposte e ripide sono caratterizzate da una copertura scarsa con annesso ricco sottobosco.

Dal punto di vista forestale rientrano in questo habitat prioritario i tipi forestali: "IE0 pineta di pino nero montana con pino silvestre, IH1 pineta di pino silvestre mesalpica tipica e IH2 pineta di pino silvestre mesalpica con faggio e abete rosso". Sono formazioni stabili per la scarsa concorrenza di altre specie dovuta principalmente alla scarsità d'acqua edafica, unica eccezione nel caso in cui nei fondovalle, vicino a corsi d'acqua dove le condizioni migliorano (parte bassa rio Pricotic) si possono inserire il faggio e l'abete rosso elementi che in alcuni casi portano verso il piceo faggeto dei suoli xerici.

3.1.1.2 Le specie vegetali

Le specie di interesse comunitario sono suddivise tra l'allegato II, IV e V della Direttiva habitat. Il valore conservazionistico e l'urgenza della tutela sono decrescenti. Le specie di Allegato II richiedono per la loro presenza, l'istituzione di un sito Natura 2000, quelle di Allegato IV invece vanno tutelate su tutto il territorio con apposite norme e azioni di salvaguardia. Tutte le specie di Allegato II sono incluse anche nell'allegato IV. In Friuli Venezia Giulia sono presenti 22 specie di angiosperme e tre muschi. Fra le angiosperme ve ne sono 2 prioritarie. L'allegato V invece include specie che attualmente sono ben diffuse, ma che potrebbero subire un peggioramento del loro stato di conservazione a causa di un utilizzo eccessivo da parte dell'uomo. Va sottolineato che tutte le specie di interesse comunitario (allegato II e IV) sono sottoposte a stretto regime di tutela dalla LR 9/2007 e relativo regolamento DP 74 del 20.03.2009.

Le specie di allegato II segnalate per l'area sono due e precisamente *Cypripedium calceolus* e *Eryngium alpinum*. La specie esclusiva di allegato IV è *Physoplexis comosa*. *Arnica montana*, *Artemisia genepi*, *Galanthus nivalis*, *Gentiana lutea*, *Ruscus aculeatus* sono invece incluse in Allegato V.

A questo set di specie si ritiene utile fornire un approfondimento conoscitivo della rara *Wulfenia carinthiaca*, che presenta un'unica disgiunzione alpina rispetto al suo areale principale balcanico presso il Passo Pramollo, ed è stata confermata anche all'interno del SIC Monti Auernig e Corona, a cui si rimanda per un'analisi puntuale.

***Cypripedium calceolus* (scarpetta della madonna)**

Si tratta dell'orchidacea con fiori di maggiori dimensioni, assai vistosi, che cresce prevalentemente nella fascia subalpina dei rilievi calcarei. La sua distribuzione regionale presenta due subareali: il principale include il sistema dei rilievi prealpini ed alpini delle Alpi Carniche, spingendosi fino alle Alpi di Incarajo (Val Alba). Il secondo invece si sviluppa sulle Alpi Giulie, ma in questo caso la specie non si spinge verso il sistema Prealpino.



Esemplare di *Cypripedium calceolus*

L'habitat principale è rappresentato da boschi molto aperti (faggete) e da brughiere e mughete dei suoli carbonatici. La sua plasticità ecologica però la spinge anche ad occupare habitat diversi quali alcune aree di disbosco.

La sua osservazione non è quindi agevole poiché spesso predilige habitat di difficile accessibilità. In generale anche la densità della popolazione può variare in modo molto significativo, da pochi individui fino ad alcune decine.

Nell'area sono state accertate popolazioni presso la sella della Pridola tra il Monte Malvuercih e il Monte Cavallo di Pontebba, pendici del Monte Avanza, del Monte Coglians e Creta di Aip. In generale non è specie soggetta a particolari pressioni anche perché occupa differenti habitat e si adatta anche a stadi dinamici della vegetazione.

***Eryngium alpinum* (regina delle Alpi)**

Questa grande e peculiare ombrellifera, un tempo ben diffusa su tutto l'arco alpino oggi è in forte regresso e in molte località oramai scomparsa. I motivi sono duplici, la sua raccolta a fini ornamentali (oggi in buona parte sostituita dalla coltivazione di cultivar commerciali) e la sua gravitazione in habitat di prato, pascolo o radure. L'abbandono ne sta fortemente compromettendo l'esistenza. Il suo areale, costituito comunque da poche stazioni puntiformi è concentrato sulle Alpi Carniche anche se vi è una stazione nota sul monte Cadin nelle Prealpi Giulie.

Le stazioni note sono Monte Pal Piccolo (dato del 1920), Pendici meridionali del Monte Coglians, Tra Creta d'Aip e Sella di Lanza, Monte Chiadin, nei pressi di Casera Lodin (com. pers. Giuseppe Vanone).



Esemplare di *Eryngium alpinum*



Habitat tipico di *Eryngium alpinum* ovvero alte erbe lungo un canale di slavina

3.1.2 Le specie animali

Dall'analisi del quadro conoscitivo dei Siti Natura 2000 delle Alpi Carniche risultano presenti 7 specie di Allegato II della Direttiva 92/43/CEE; la specie *Salmo [trutta] marmoratus*, potenzialmente presente, non è stata inserita in quanto non sono disponibili dati oggettivi di presenza. Risultano inoltre presenti

12 entità inserite Allegato IV della Direttiva 92/43/CEE; alle 11 segnalate inizialmente è stata aggiunta *Felis silvestris* basandosi sul dato relativo al ritrovamento di un esemplare investito presso il passo di Monte Croce Carnico – Paluzza (Lapini, comm. pers.). Per quanto riguarda l'avifauna si segnalano 21 specie inserite nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE.

Nell'analizzare lo stato di conservazione delle specie d'interesse, possono essere fatte alcune considerazioni di carattere generale. In linea di massima le specie legate al bosco versano in uno stato favorevole, in particolare modo i piciformi; verosimilmente nella situazione analoga si trovano *Glaucidium passerinum*, ed *Aegolius funereus*, anche se la qualità delle informazioni su questi strigiformi non permette di indicare adeguatamente la consistenza delle rispettive popolazioni. Per *Bonasa bonasia* la situazione è analoga, mentre per *Tetrao urogallus* sarebbe opportuna una ricerca monografica per valutarne correttamente lo status; relativamente a quest'entità va detto che a dispetto delle ampie superfici boscate presenti nel sito, le situazioni ambientali realmente favorevoli non sono molte.

La sofferenza maggiore viene notata nelle specie legate ai prati sfalciati e pascolati: nei fondovalle *Lanius collurio* e *Crex crex*, nella zona degli alpeggi *Tetrao tetrrix* ed *Alectoris graeca*. *T. tetrrix* è presente tuttavia con popolazioni sufficientemente consistenti specialmente dove le condizioni ambientali lo favoriscono, mentre *A. graeca* è distribuita in modo frammentario nei pochi siti idonei ed il numero di coppie è soggetto a fluttuazioni conseguenti ad inverni particolarmente nevosi o ad episodi di riattivazione di pascoli abbandonati con pecore transumanti.

Lagopus mutus versa in una situazione precaria; se da un lato lo stato di conservazione di quest'entità all'interno del sito è sufficiente, dall'altro le popolazioni presenti rappresentano una cospicua parte della popolazione regionale in quanto in gran parte delle zone prealpine la specie è scomparsa. Il problema di questo tetraonide sembra essere fortemente legato ai cambiamenti climatici, con il conseguente minore innevamento e modificazione delle caratteristiche vegetazioni delle zone cacuminali. Per tali ragioni appare difficile individuare delle misure adeguate bloccarne il declino.

Aquila chrysaetos per contro è una specie che trova nel sito molte zone idonee per la ricerca delle prede e probabilmente per nidificare nel sito o nelle immediate adiacenze, ed è presente con densità idonee.

Il sito riveste inoltre un'importanza notevole per le due specie di carnivori segnalati (*Ursus arctos* e *Lynx lynx*) in termini di qualità ambientale, disponibilità di prede e funzioni connettive. Risulta più difficile fare un riferimento allo stato di conservazione di queste specie riferito al sito per il basso numero di individui che occasionalmente lo frequentano e per le dimensioni relativamente piccole del sito in rapporto alle esigenze spaziali di queste due entità.

Di seguito viene riportato l'elenco delle specie di Allegato presenti, corredato da valutazioni e cartografie di presenza reale e potenziale.

Carte Faunistiche: note esplicative

Carte della distribuzione reale

La carta della distribuzione reale vuole essere uno strumento in grado di fotografare in un determinato momento quello che è lo stato delle conoscenze sulla distribuzione nell'area delle specie in oggetto, ma anche uno strumento operativo efficace per l'individuazione delle misure di conservazione e per la valutazione d'incidenza di opere e progetti ricadenti all'interno del sito. Per realizzare queste cartografie ci si è basati su dati oggettivi di presenza posteriori al 2000 e sintetizzati in una griglia di dettaglio adeguato all'ampiezza del sito, alla qualità delle informazioni disponibili ed alle caratteristiche ecologiche delle specie trattate. In sintesi, per le specie di Allegato I della Direttiva Uccelli e per quelle di Allegato II della direttiva Habitat per le quali risulta disponibile un sufficiente numero di informazioni è

stata prodotta una carta della distribuzione reale utilizzando come griglia di riferimento il reticolo UTM Gauss Boaga di 1km di lato; per le specie di areale vasto e per le specie prive di un quadro conoscitivo adeguato si è preferito utilizzare come griglia di riferimento il reticolo UTM Gauss Boaga di 10 km di lato.

Per le specie di allegato IV della direttiva Habitat la presenza reale è stata sempre riferita al reticolo UTM Gauss Boaga di 10 km di lato in quanto gran parte delle informazioni deriva da atlanti che utilizzano questo sistema di riferimento.

Queste cartografie costituiscono di fatto una fotografia delle attuali conoscenze sulle specie nell'area oggetto di studio ed andranno aggiornate nel tempo. Va precisato che i dati di base sono molto eterogenei e che non sono il risultato di monitoraggi pianificati per tale fine e che quindi molti dati di assenza sono conseguenza di carenza d'indagini.

Non sono state realizzate le cartografie per le specie che frequentano occasionalmente il sito e per le quali il sito non riveste un ruolo significativo ai fini della conservazione.

Carte della distribuzione potenziale

La carta della distribuzione potenziale è basata sulla carta degli habitat FVG ed indica per ciascuna specie quegli habitat che possono essere visitati o frequentati nelle differenti fasi del ciclo biologico. Non ci sono però indicazioni relative alla maggiore importanza di un habitat rispetto ad un altro per una specie, cosa che viene fatta generalmente con i modelli di idoneità ambientale, in quanto le informazioni puntuali disponibili non sono sufficienti a generare con adeguata attendibilità tali informazioni. In linea generale è stata adottata l'associazione habitat-specie proposta nel Manuale degli habitat FVG, con modifiche ed adattamenti alla realtà locale. Questa carta ha quindi un valore indicativo ed ha maggiore significato per le specie stenoecie e meno mobili, mentre fornisce informazioni più generiche per le specie che utilizzano molteplici habitat. Per avere una maggiore precisione sono state eliminate le situazioni ambientali poste al di fuori dei limiti altitudinali di ciascuna specie. In sintesi quindi, per le specie di Allegato I della Direttiva Uccelli e per quelle di Allegato II e IV della Direttiva Habitat è stata generata una carta della presenza potenziale basata sulle geometrie della carta degli Habitat FVG 1:10.000 redatta nel corso del presente piano.

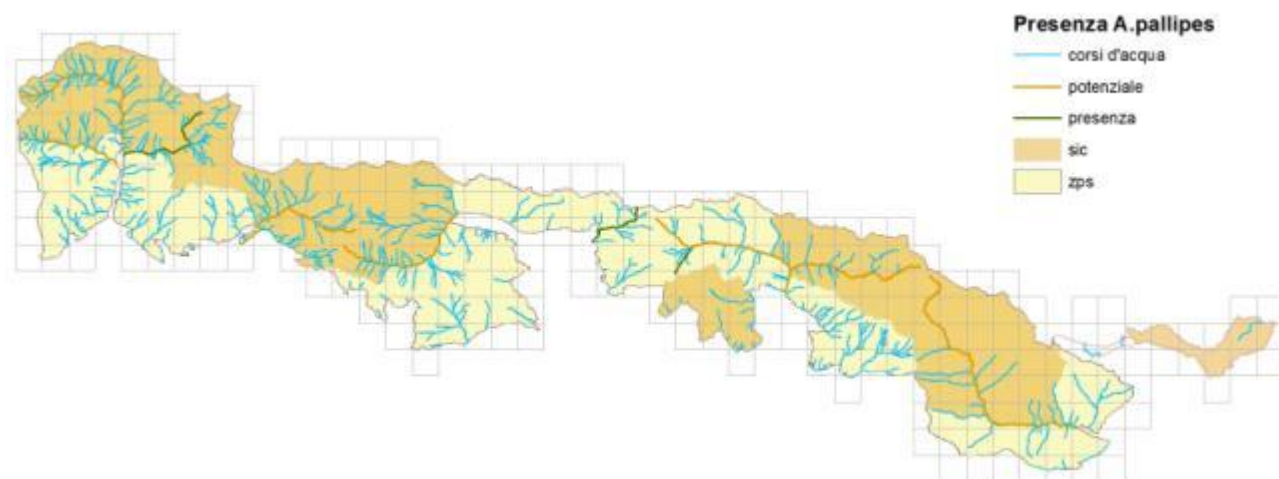
Non sono state realizzate le cartografie per le specie che frequentano occasionalmente il sito e per le quali il sito non riveste un ruolo significativo ai fini della conservazione.

Per le specie che frequentano i corsi d'acqua è stato evidenziato il tratto fluviale in cui la specie può essere realmente o potenzialmente presente senza riferirsi a griglie chilometriche. Considerata la relativa scarsità di informazioni puntuali, queste carte hanno uno scopo puramente illustrativo ed evidenziano le località riportate nel testo descrittivo delle specie.

Specie di Allegato II della Direttiva 92/43/CEE

1092 Gambero di Fiume - *Austropotamobius pallipes* (Lereboullet, 1858)

Nelle schede Natura 2000 è segnalata la presenza del gambero di fiume con popolazioni non significative. Secondo alcune acquisizioni recenti (De Luise, 2006) la specie è presente nel rio di Bordaglia (Forni Avoltri), nell'alto But (Paluzza), presente anche se raro nel rio Maggiore (Ligosullo), e segnalato sul Degano a monte della confluenza con il rio Avanza (Forni Avoltri). Nei siti sono presenti anche altre acque, non ancora indagate, che potenzialmente potrebbero ospitare quest'entità. Considerata la non significatività del sito per la specie non è stata realizzata alcuna cartografia.

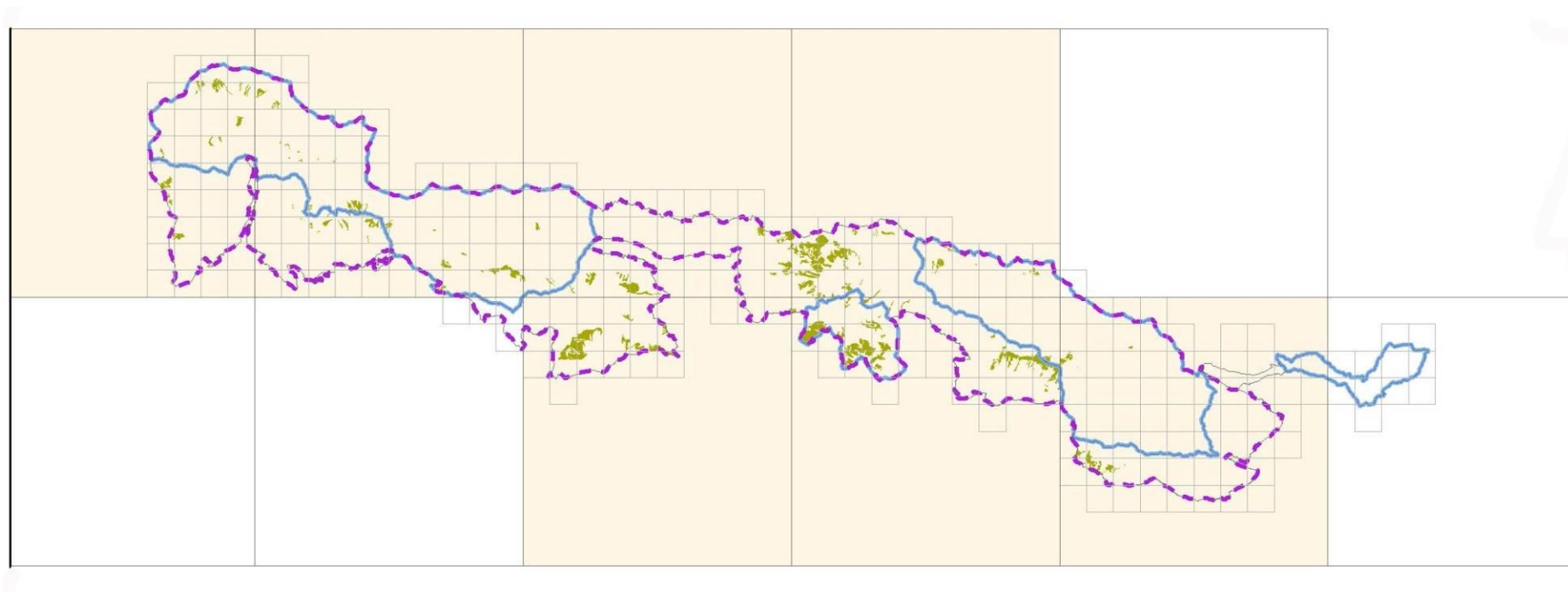


1087 - *Rosalia alpina* (Linnaeus, 1758)

Entità relativamente rara per il sito. Alcuni dati risalenti all'inizio del secolo scorso si riferiscono ad individui rinvenuti presso Collina di Forni Avoltri e presso Pontebba vicino al confine con l'Austria. Le popolazioni presenti all'interno del sito non sono significative per la conservazione della specie. Considerata la non significatività del sito per la specie non è stata realizzata alcuna cartografia.

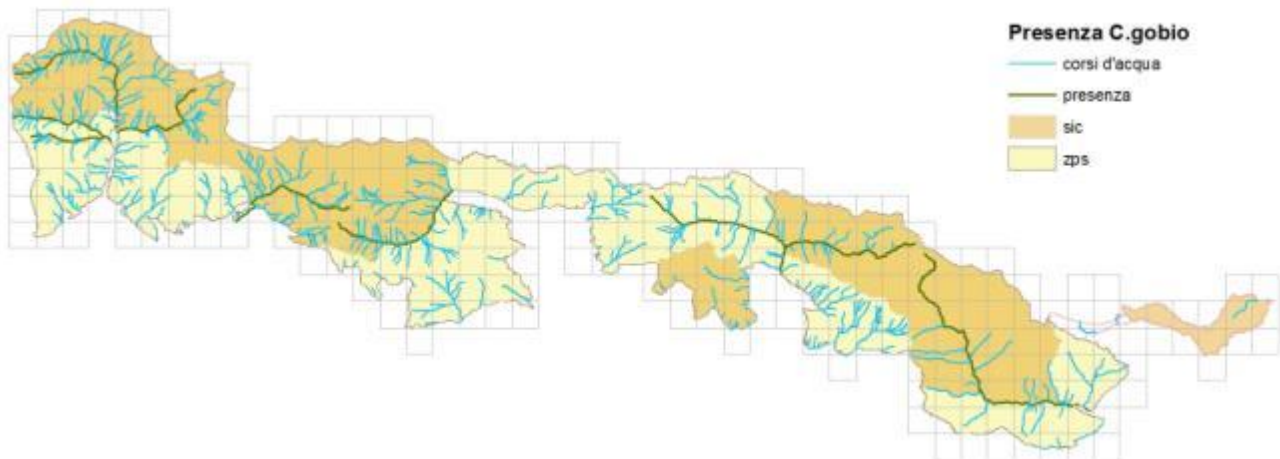
1065 - *Euphydryas aurinia* (Rottemburg, 1775)

Specie relativamente comune nel sito ed è presente con popolazioni significative in rapporto alle popolazioni nazionali. Lo stato di conservazione della specie e dell'habitat di specie può considerarsi buono.



1163 Scazzone - *Cottus gobio* Linnaeus 1758

La specie è presente nei torrenti e nei ruscelli di una certa dimensione sino alla quota di 1200 metri circa. Le popolazioni presenti nel sito non sono significative per la conservazione della specie. Considerata la non significatività del sito per la specie non è stata realizzata alcuna cartografia.



(1107 Trota marmorata - *Salmo [trutta] marmoratus* Cuvier, 1817)

La presenza di questo subendemita italiano nel torrente Pontebbana viene ipotizzata sulla base dei dati di semina forniti dall'ETP, sull'idoneità morfologica del torrente, sulla connessione del torrente con il fiume Fella, caratterizzato dalla presenza di popolazioni di trota marmorata, ed infine sulla base del giudizio di esperti del settore (Pizzul comm. pers.). Recenti campionamenti in due stazioni hanno evidenziato l'assenza di esemplari fenotipicamente puri, ma non è da escludere la possibile risalita di esemplari puri dal torrente Fella. Considerata l'importanza conservazionistica di quest'entità, la sua effettiva presenza nel torrente Pontebbana andrebbe verificata con opportuni campionamenti in grado di stimarne anche la densità e la struttura di popolazione. Allo stato attuale, non essendo disponibili dati oggettivi di presenza, non si ritiene di dover inserire la specie nel formulario standard della ZPS.

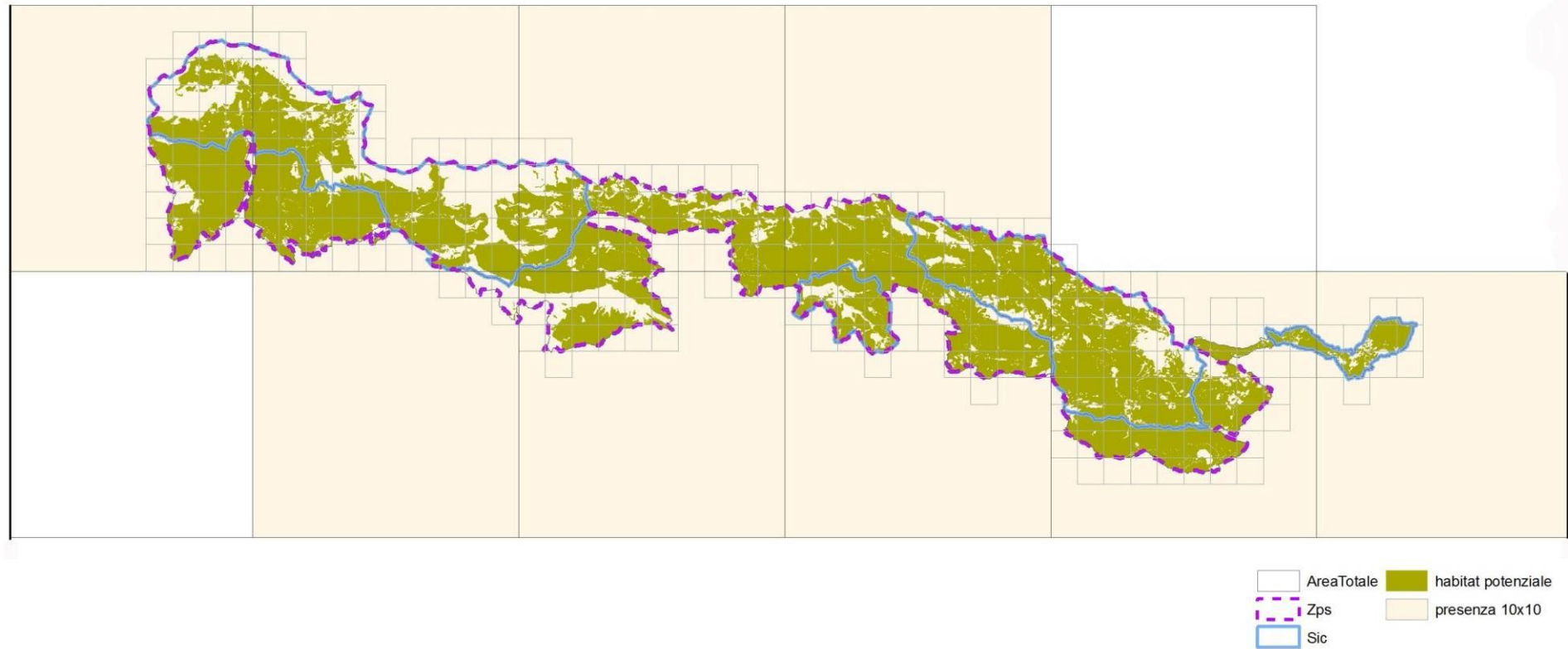
1193 Ululone dal ventre giallo - *Bombina variegata variegata* (Linnè, 1758)

La specie è presente, anche se non molto diffusa, all'interno della ZPS dove peraltro sono stati segnalati i siti riproduttivi posti alle quote più elevate in ambito regionale (laghetti di Zoufplan alto 1.900 m s.l.m.); l'ululone dal ventre giallo è segnalato in quattro siti, in uno dei quattro è stata confermata nel corso delle indagini relative alla redazione del presente piano ovvero presso Casera Zoufplan bassa, posta ad una quota di 1600 m s.l.m.. Altre segnalazione di questa specie sono state fatte presso alcune pozze in località Malga Pramosio (Paluzza) e Casera Crostis (Comeglians) (Blarasin & Bressi, com. pers.); nel 2010 però non sono stati osservati individui della specie in questa stazione. Complessivamente si può affermare che gli ambiti idonei alla specie sono in un buono stato di conservazione, ma l'isolamento e la marginalità di questa popolazione rende obbligatorio un giudizio prudentiale sullo stato di conservazione della specie che viene definito sufficiente.



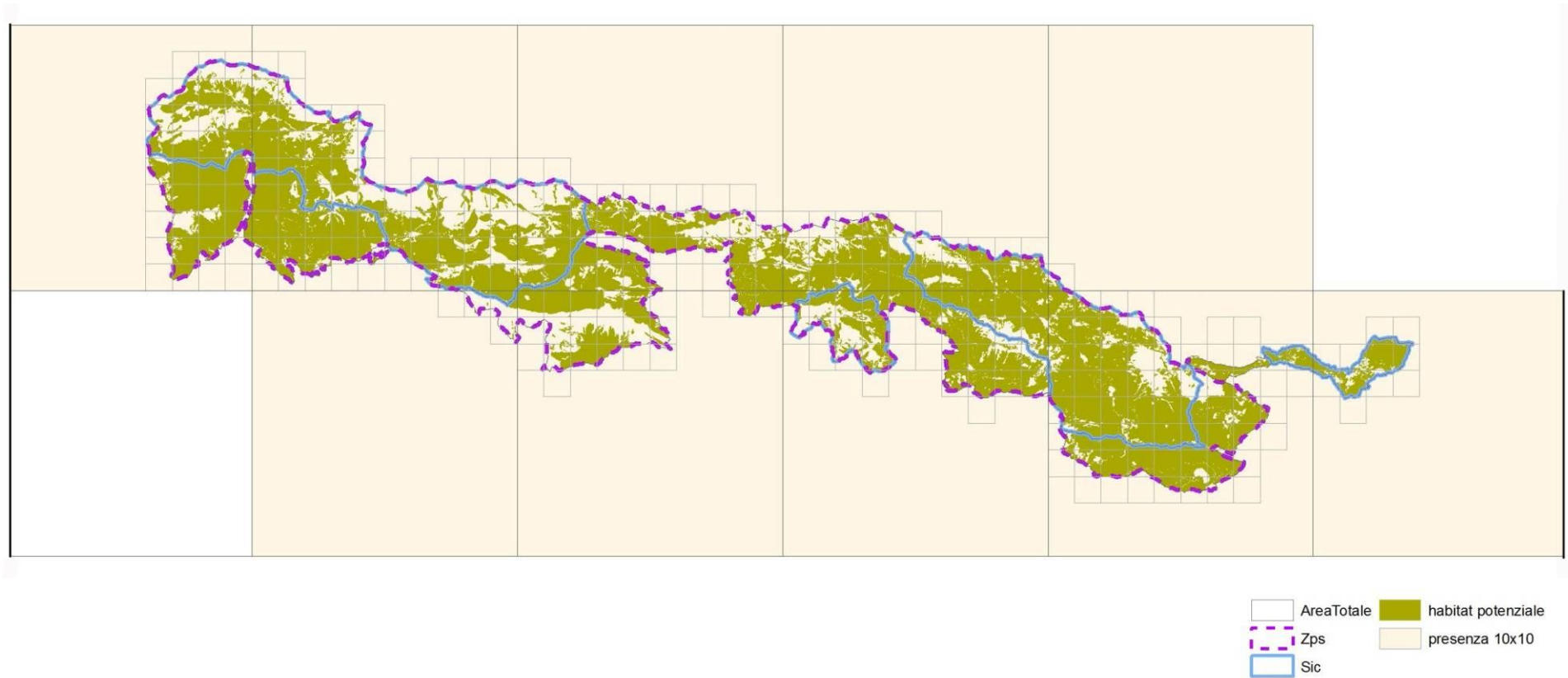
1354 Orso bruno - *Ursus arctos* Linnaeus, 1758

La specie viene osservata direttamente o indirettamente (tracce) annualmente nell'area oggetto d'indagine. Secondo recenti studi basati su indagini biomolecolari gli esemplari che frequentano l'area sarebbero tutti maschi in fase di dispersione (Fattori & Zanetti, 2009). Non essendo mai state osservate femmine o femmine con prole, si deduce che sino ad oggi la specie non si riproduce e non è quindi presente stabilmente nell'ambito oggetto di tutela. L'area comunque riveste una notevole importanza per la specie come corridoio di connessione tra le popolazioni slovene e quelle introdotte a suo tempo nel Trentino. Lo stato di conservazione delle situazioni ambientali che garantiscono la sopravvivenza di quest'animale sono giudicate eccellenti mentre lo stato di conservazione della specie è sufficiente.



1361 Lince eurasiatica - *Lynx lynx* (Linnaeus, 1758)

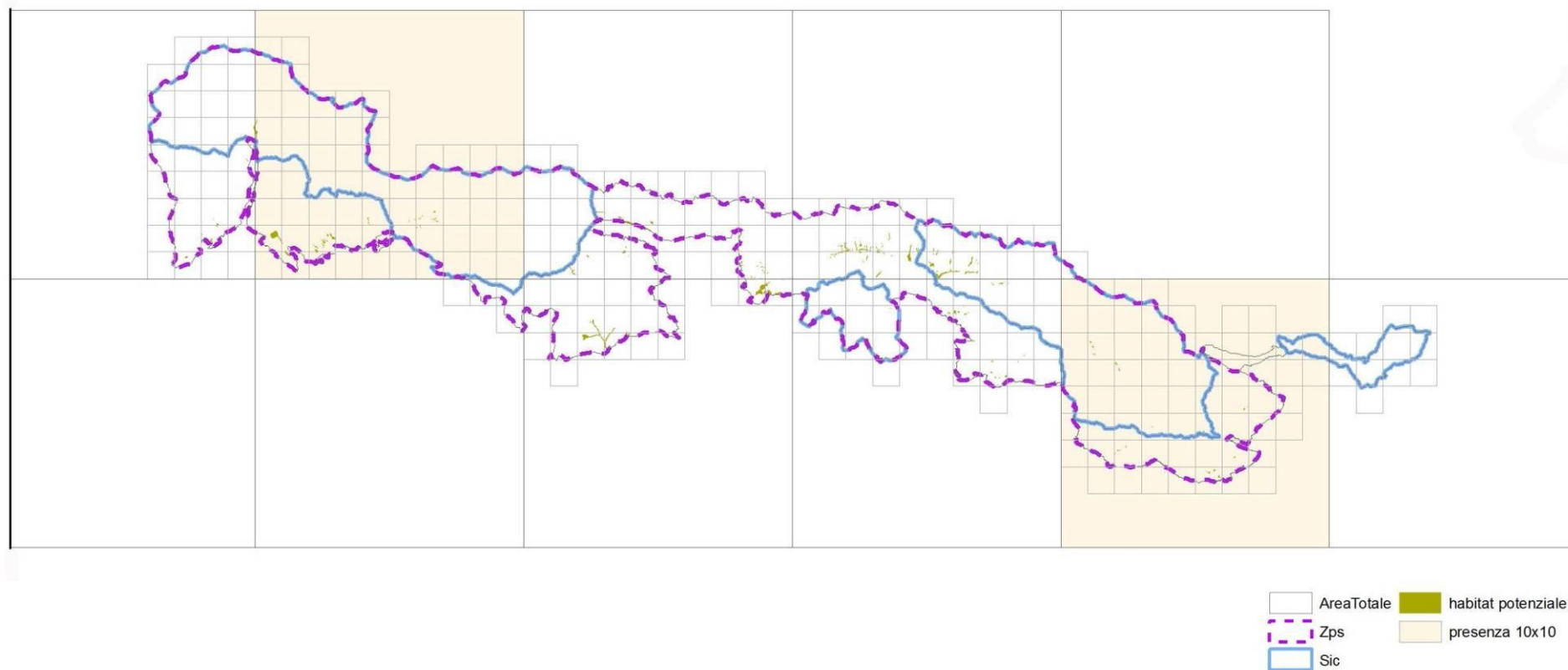
Specie caratterizzata da ampi areali viene occasionalmente segnalata nel sito. Tali segnalazioni sono legate alla presenza di individui che frequentano l'area e ad oggi non sono disponibili dati che testimonino la presenza stabile o l'avvenuta riproduzione della Lince nell'area considerata. Lo stato di conservazione delle situazioni ambientali che garantiscono la sopravvivenza di quest'animale sono giudicate eccellenti mentre lo stato di conservazione della specie è sufficiente.



Specie di Allegato IV della Direttiva Habitat

Lopinga achine (Scopoli, 1763)

Questa farfalla, inserita nell'Allegato IV della Direttiva 92/43/CEE, è stata rinvenuta presso Collinetta (Forni Avoltri) e nei pressi di Studena (Pontebba); come per altri invertebrati mancano lavori specifici sulla distribuzione nell'area in oggetto. In assenza di ulteriori elementi vengono mantenute le valutazioni sullo stato di conservazione, riportate nel formulario.



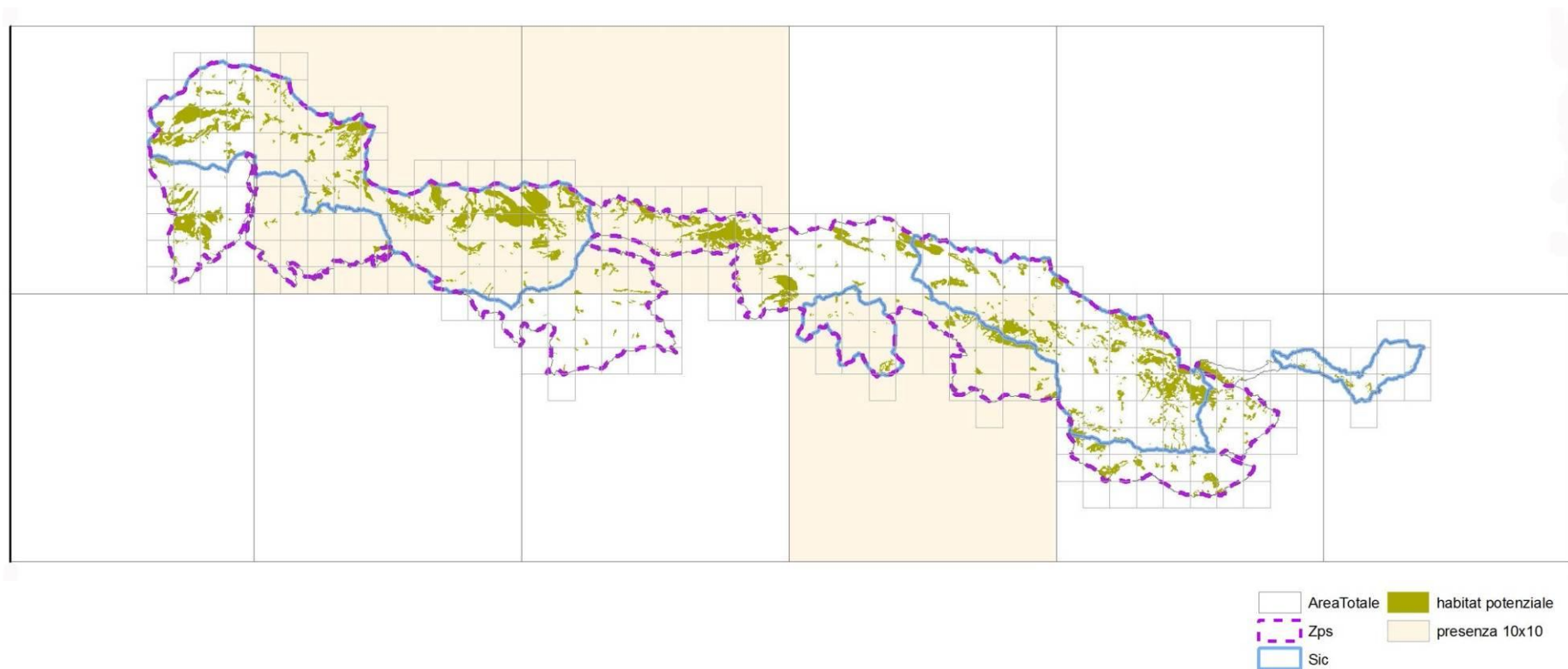
Parnassius mnemosyne (Linnaeus, 1758)

Negli ultimi decenni questa specie ha manifestato un declino in tutto l'areale a causa dei processi di rimboscimento naturale delle superfici prative a tempo sfalciate regolarmente. Esistono segnalazioni nella zona di Comeglians e Paularo.



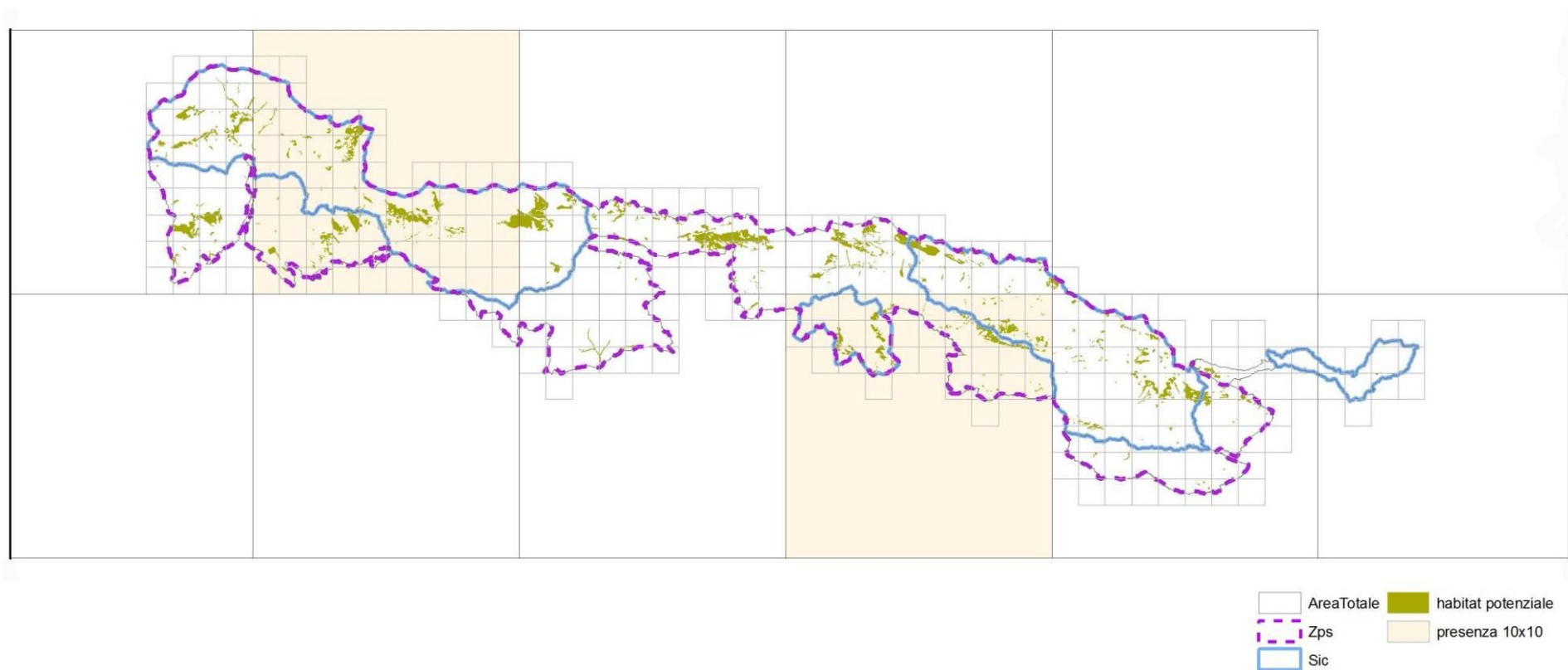
Parnassius apollo (Linnaeus, 1758)

Quest' entità è stata rinvenuta in diverse stazioni all'interno dei siti Natura 2000 o in zone prossime ad essi (Forni Avoltri; Collina; Sigillette; Timau; Comeglians; Paluzza; Paularo). Un esemplare è stato osservato nell'agosto 2009 nei pressi di casera Chiadinas sul monte Crostis in comune di Comeglians a circa 2000 metri di quota. Nel 2011 sono state fatte alcune osservazioni sul Monte Crostis (Comeglians) e presso Sigillette (Forni Avoltri).



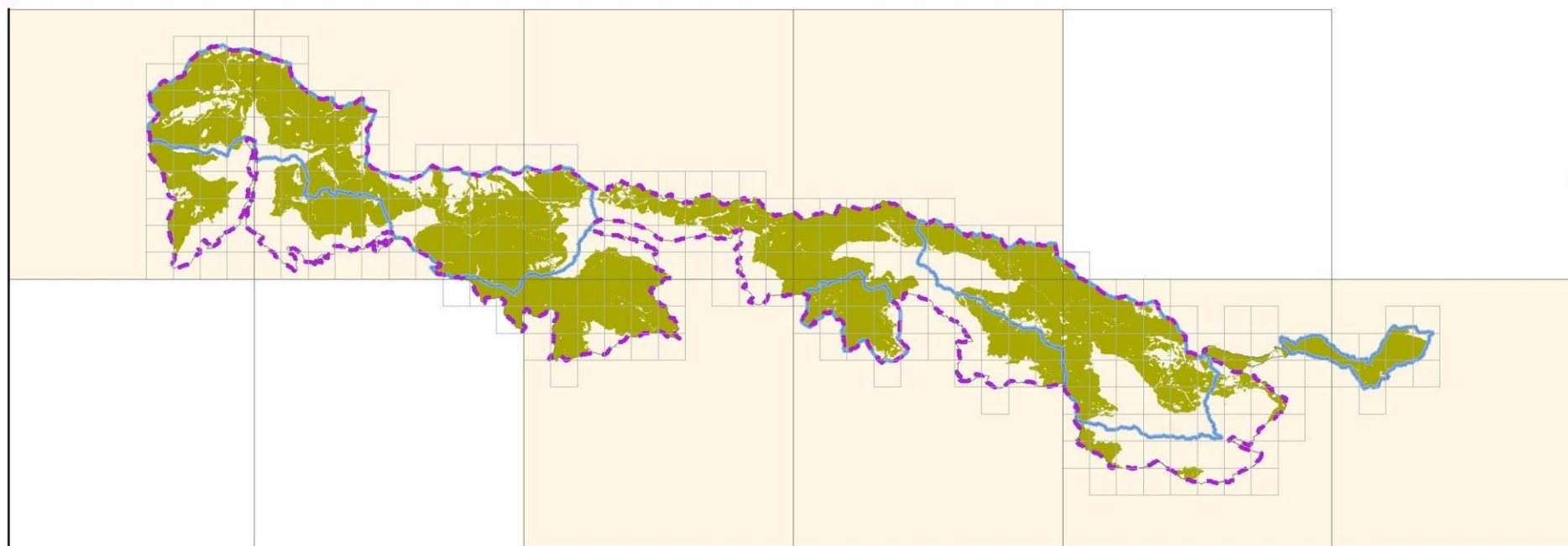
Maculinea arion (Linnaeus, 1758)

Esistono segnalazioni di questa farfalla nei pressi di Collinetta (Forni Avoltri) e Timau (Paluzza). Come per altri invertebrati mancano lavori specifici sulla distribuzione nell'area in oggetto.



Salamandra alpina comune - *Salamandra atra atra* Laurenti, 1768

Questa specie è relativamente comune in molti siti dell'area di studio. Osservazioni recenti sono state fatte presso la Sella di Lanza (Paularo), il Dimòn (Ligosullo), Casera Sissianis di sopra (Forni Avoltri). La specie versa in uno stato di conservazione favorevole.



Lucertola di Horvath - *Iberolacerta horvathi* (Méhely, 1904)

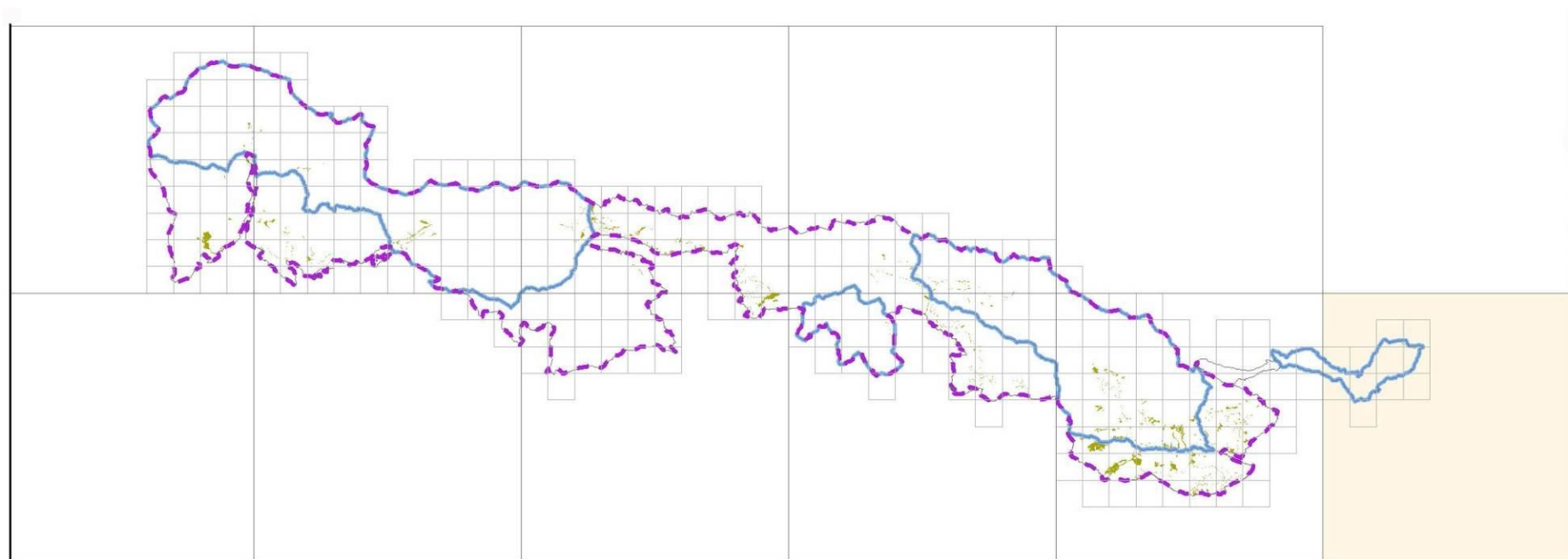
La specie è presente in alcune stazioni poste all'interno dei siti (mulattiera per Bordaglia – Forni Avoltri; mulattiera per malga Pizzul – Paularo) e una popolazione è presente sul monte Chiadenis a confine con il Veneto.



Lucertola muraiola - *Podarcis muralis* (Laurenti, 1768)

Presente marginalmente nel sito, non raggiunge quote elevate (in genere al di sotto dei 1000 metri s.l.m.). Lo stato di conservazione è favorevole anche se le popolazioni presenti nel sito non risultano significative per la specie.

250



Colubro liscio - *Coronella austriaca* Laurenti, 1768

Distribuita in modo uniforme all'interno dell'area oggetto di studio, predilige le quote poste tra i 700 ed i 1.500 metri. Mancano tuttavia dati recenti di tipo distributivo.

251



Saettone - *Zamenis longissimus* (Laurenti, 1768)

Non molto comune, la sua presenza nelle aree Natura 2000 è da considerarsi marginale.

252



Serotino bicolore *Vespertilio murinus* Linnaeus, 1758

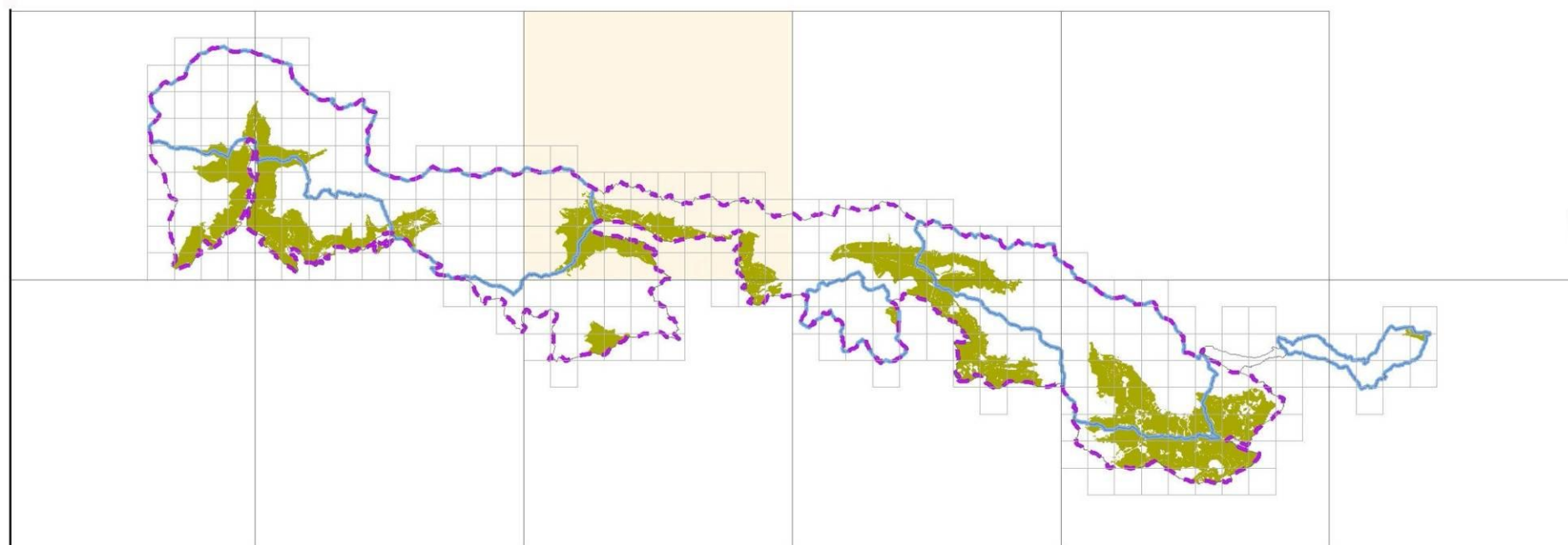
Segnalato per il SIC "Monte Auernig e Monte Corona" con riferimento ad un esemplare raccolto presso il passo di Pramollo (Lapini et al., 1996), sembra essere piuttosto raro. Questa specie è inserita nell'Allegato IV della Direttiva 92/43/CEE. Considerata il limitato numero di informazioni disponibili non è stata realizzata alcuna cartografia.



Monte Chiadin

Gatto selvatico - *Felis silvestris* Schreber, 1777

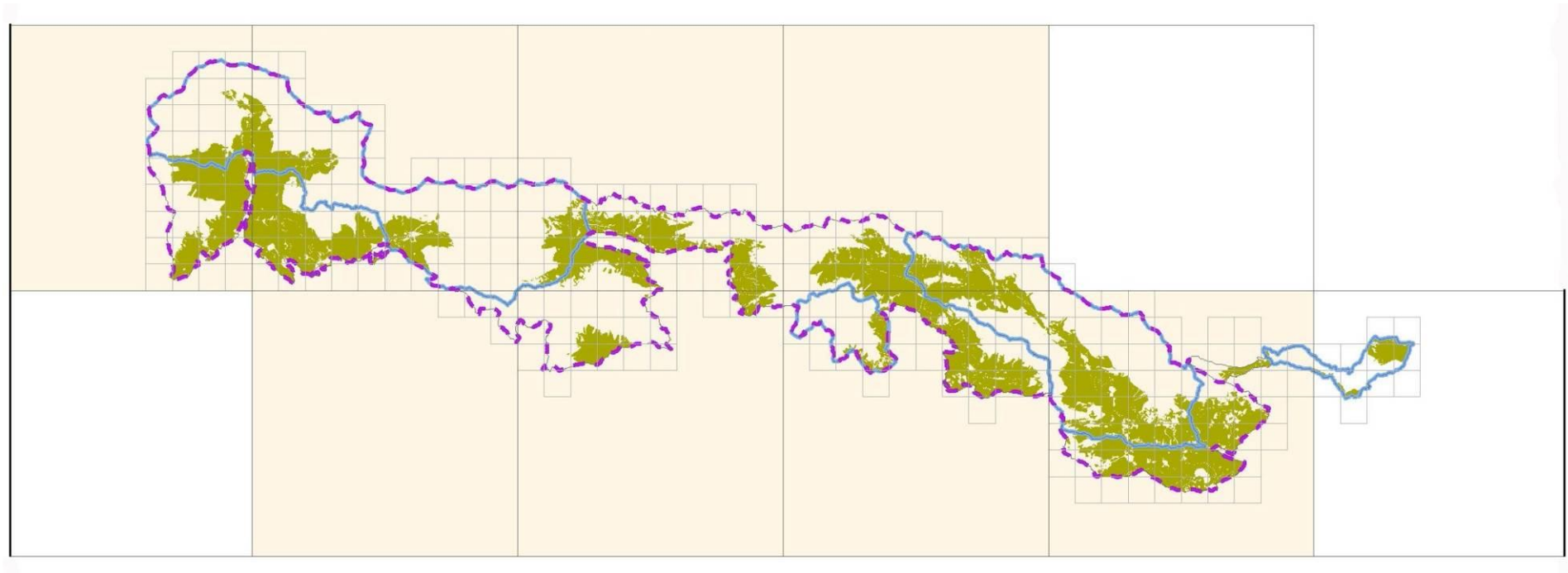
Le conoscenze distributive a livello regionale denotano come questa specie preferisca le zone collinari, prealpine e carsiche; recenti dati lasciano supporre un'espansione della specie anche in ambiti di pianura ed una penetrazione nelle zone alpine. Nel principale lavoro di riferimento su questa specie (Lapini, 2006) tra le segnalazioni in ambito alpino viene riferito di un esemplare investito nella valle della Gail a poca distanza dal confine italiano; successivamente alla pubblicazione di quest'articolo, un maschio adulto è stato investito sulla statale che porta al passo di Monte Croce Carnico in territorio italiano (Lapini, com. pers.). Indagini mirate potrebbero verificare la presenza della specie in altri siti dell'area oggetto di studio.



Moscardino – *Muscardinus avellanarius* (Linnaeus, 1758)

Presente negli ambiti boschivi dell'area indagata (Lapini et al., 1996); le informazioni disponibili sono tuttavia di carattere generale e mancano indicazioni distributive specifiche.

256



A072 Falco pecchiaiolo - *Pernis apivorus* (Linnaeus, 1758)

La specie è presente e probabilmente si riproduce in alcuni ambiti boschivi della ZPS; il falco pecchiaiolo viene anche osservato con una certa frequenza durante il periodo migratorio. Le nidificazioni avvengono probabilmente nelle zone più basse dell'area dove è presente una maggiore copertura boschiva alternata a residui lembi di prato e pascolo. La scarsità di dati oggettivi sulla nidificazione è da imputarsi alla mancanza di ricerche specifiche ed all'elusività della specie durante il periodo riproduttivo. Le popolazioni presenti nel sito non sono significative per la conservazione della specie. Considerata la non significatività del sito per la specie non è stata realizzata alcuna cartografia.

A078 Grifone - *Gyps fulvus* (Hablizl, 1783)

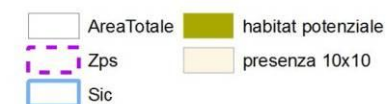
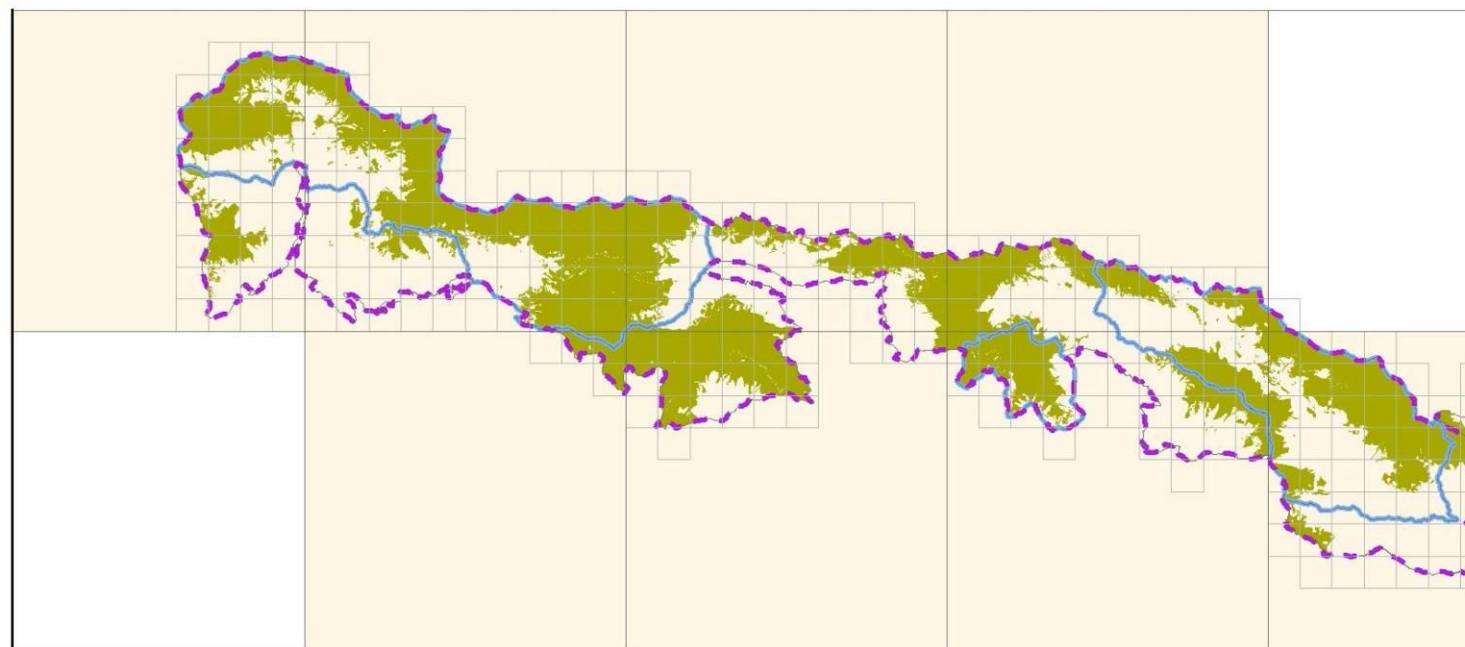
La specie è presente anche se non molto comune all'interno della ZPS dove si segnalano prevalentemente individui in transito; osservazioni di questo vulturide vengono effettuate con una certa frequenza nella zona del Lago di Avostanis e Cuestalta. Ad oggi non ci sono evidenze di tentativi di riproduzione nell'ambito considerato. Le popolazioni presenti nel sito non sono significative per la conservazione della specie. Considerata la non significatività del sito per la specie non è stata realizzata alcuna cartografia.

A080 Biancone - *Circaetus gallicus* (J.F.Gmelin, 1788)

La specie è segnalata come rara nella scheda Natura 2000 relativa alla ZPS. Nei recenti monitoraggi relativi ai rapaci diurni il biancone non è mai stato osservato durante le migrazioni primaverili ed autunnali. Sicuramente la specie non nidifica nell'area ma può comparire occasionalmente durante i movimenti migratori. Le popolazioni presenti nel sito non sono significative per la conservazione della specie. Considerata la non significatività del sito per la specie non è stata realizzata alcuna cartografia.

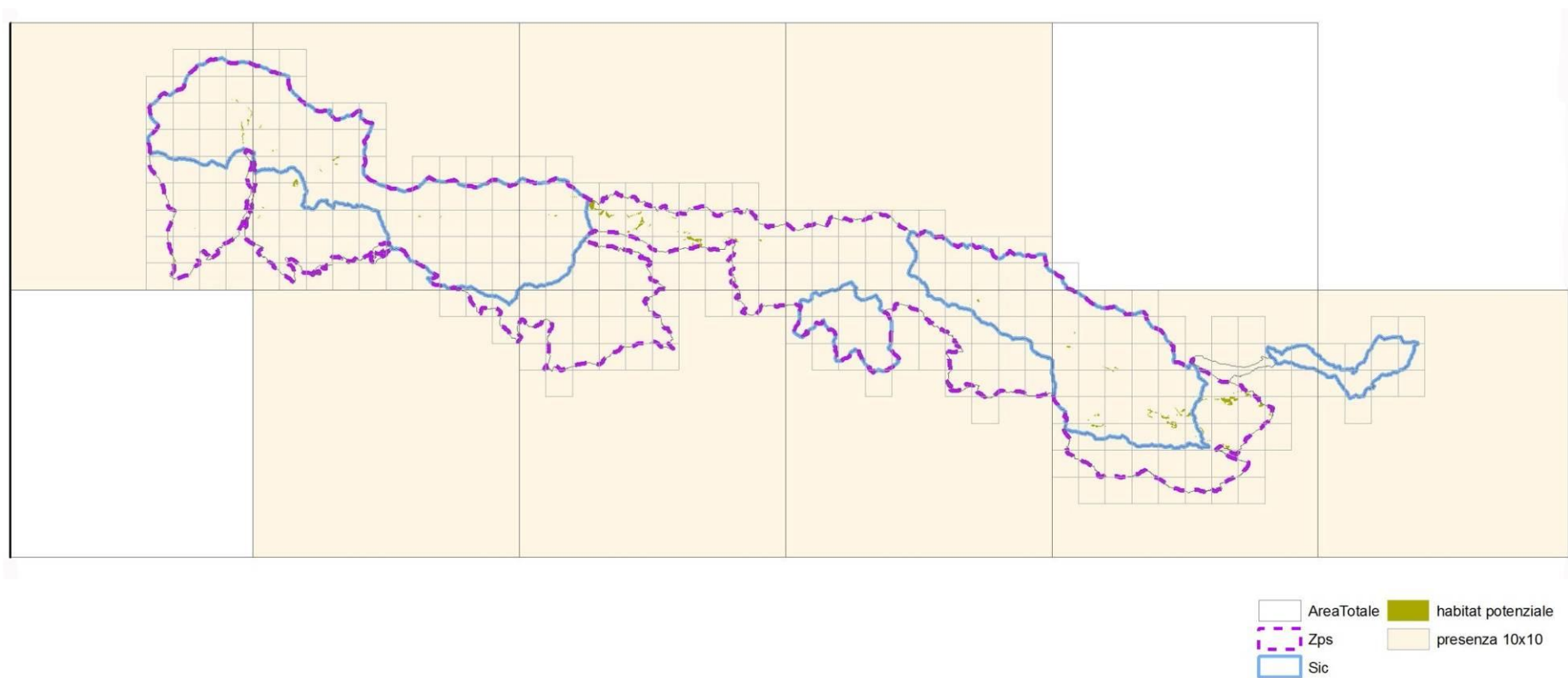
A091 Aquila reale - *Aquila chrysaetos* (Linnaeus, 1758)

La specie è presente e verosimilmente si riproduce nel territorio oggetto d'indagine. Nei monitoraggi effettuati su incarico dell' Amministrazione regionale non sono state osservate evidenze di avvenuta riproduzione, ma sono stati individuati alcuni nidi non utilizzati. La specie è relativamente comune ed in buono stato di conservazione così come le situazioni ambientali ecologicamente favorevoli alla specie. Nell'area oggetto di studio viene stimata al presenza di 3-5 coppie.



A103 Falco pellegrino - *Falco peregrinus* Tunstall, 1771

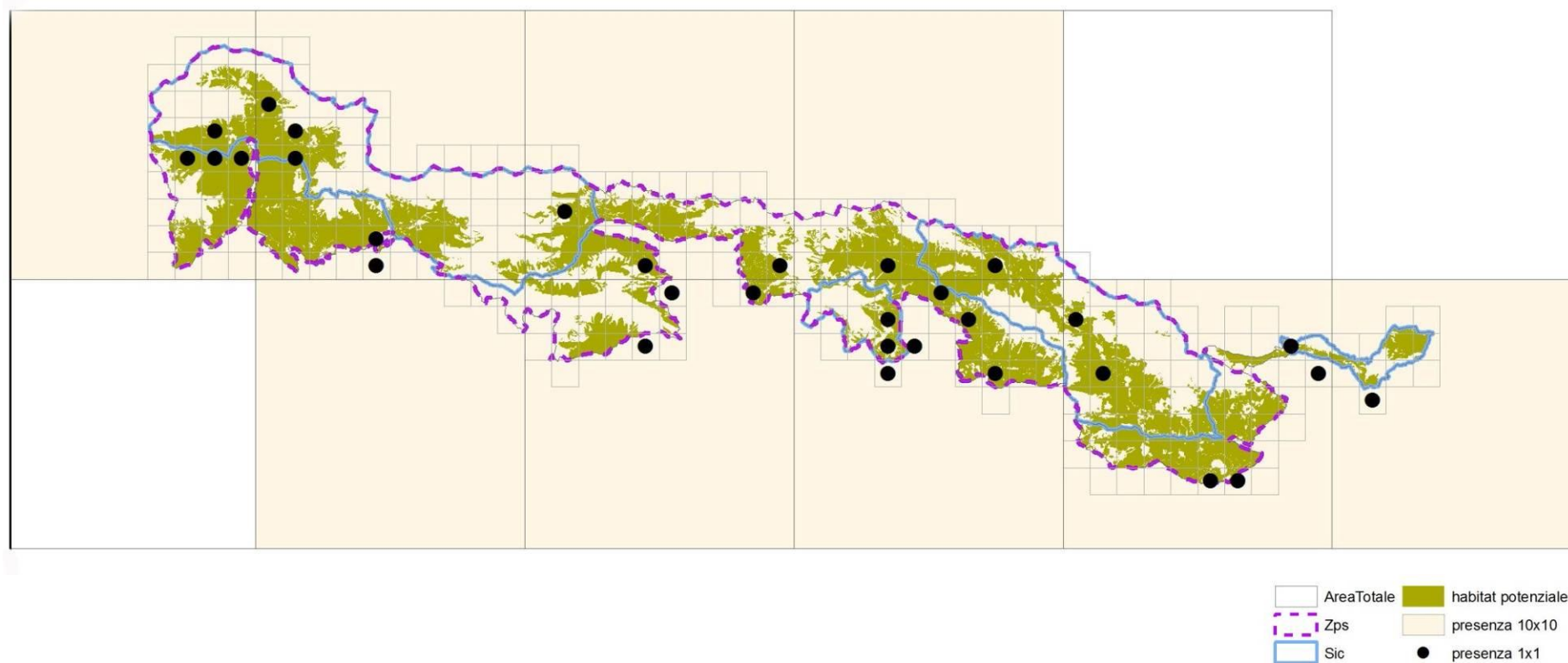
La specie è segnalata all'interno della ZPS, ma mancano dati oggettivi relativi alla riproduzione; infatti, anche se alcuni esemplari sono stati osservati in zone ed in periodi potenzialmente idonei alla nidificazione, non sono mai stati notati comportamenti tali da poter affermare con adeguata certezza che questa sia realmente avvenuta. A conferma di quanto detto merita osservare come nei recenti monitoraggi specifici non siano stati mai osservati soggetti immaturi. Lo stato di conservazione di quest'entità viene definito sufficiente. Nella carta della distribuzione potenziale sono stati evidenziati unicamente gli ambiti potenzialmente idonei alla nidificazione.



A104 Francolino di monte - *Bonasa bonasia* (Linnaeus, 1758)

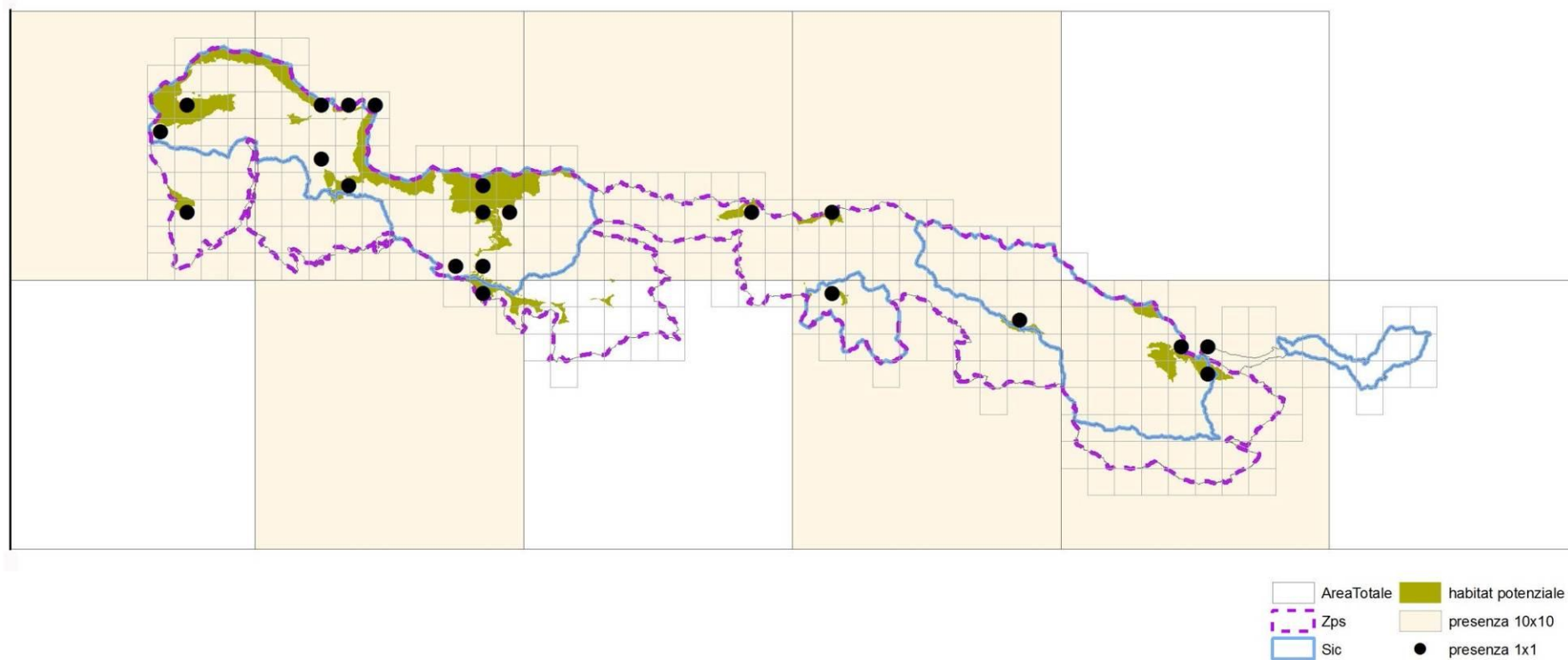
Il francolino di monte è presente in tutta l'area d'indagine ove siano presenti situazioni ambientali idonee. Generalmente lo si rinviene nelle fasce ecotonali poste al margine delle malghe o delle linee di valanga, lungo i corsi d'acqua caratterizzati da presenza di vegetazione arbustiva, nei nocioleti e nei mosaici seriali della fascia subalpina. La stima della popolazione è di 50-60 coppie all'inizio della primavera e la valutazione globale dello stato di conservazione della specie è buono, così come è buono lo stato di conservazione degli habitat utilizzati.

260



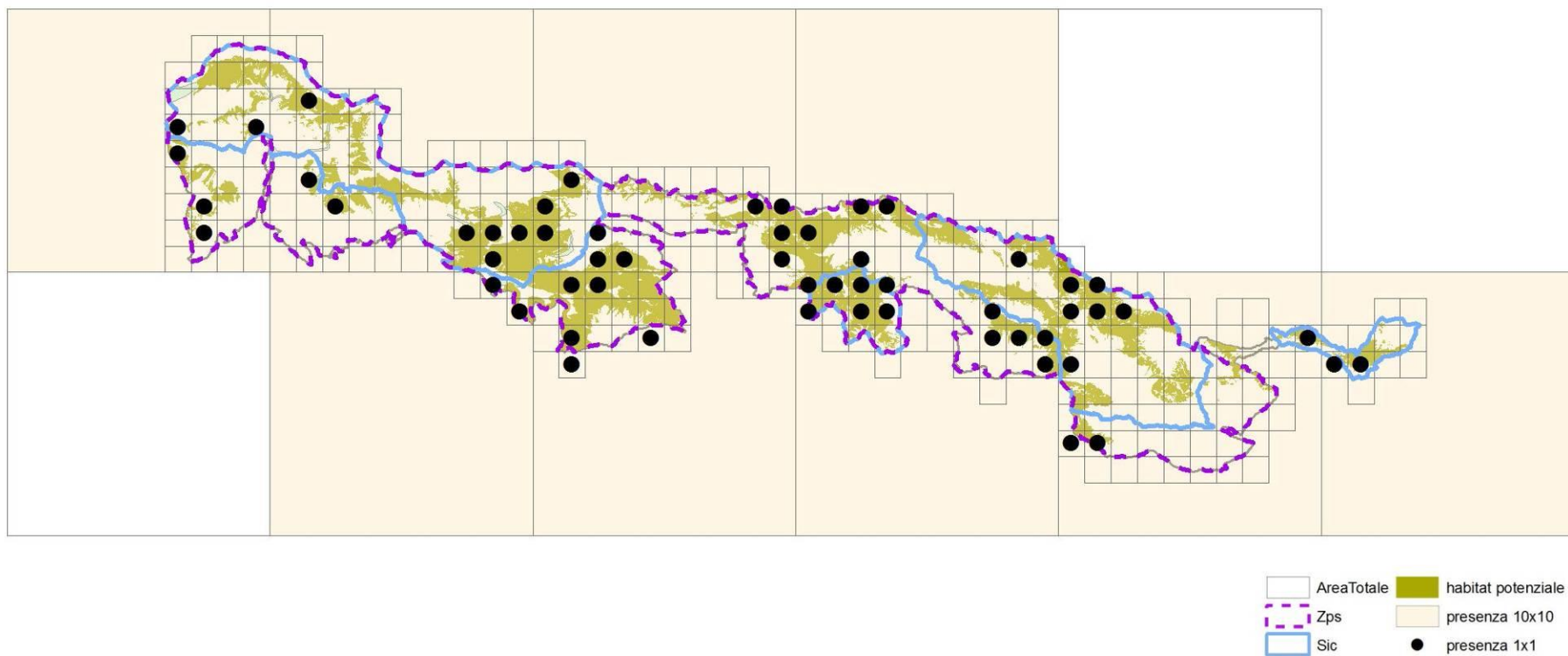
A408 Pernice bianca - *Lagopus mutus* (Montin,1776)

La pernice bianca abita le quote più elevate dell'area in oggetto ed è presente con densità non molto elevate. Dall'analisi dei dati relativi ai monitoraggi del 2010 (E-Laser) e delle informazioni personali si stima una popolazione compresa tra le 20 e le 30 coppie all'inizio della primavera. Nel periodo primaverile vengono utilizzati territori posti al disopra dei 2000 metri di quota. I siti di canto più bassi sono in prossimità del Monte Paularo. Lo stato di conservazione della specie è sufficiente anche se le dinamiche naturali legate ai cambiamenti climatici sembrano portare ad un lento declino di questo tetraonide.



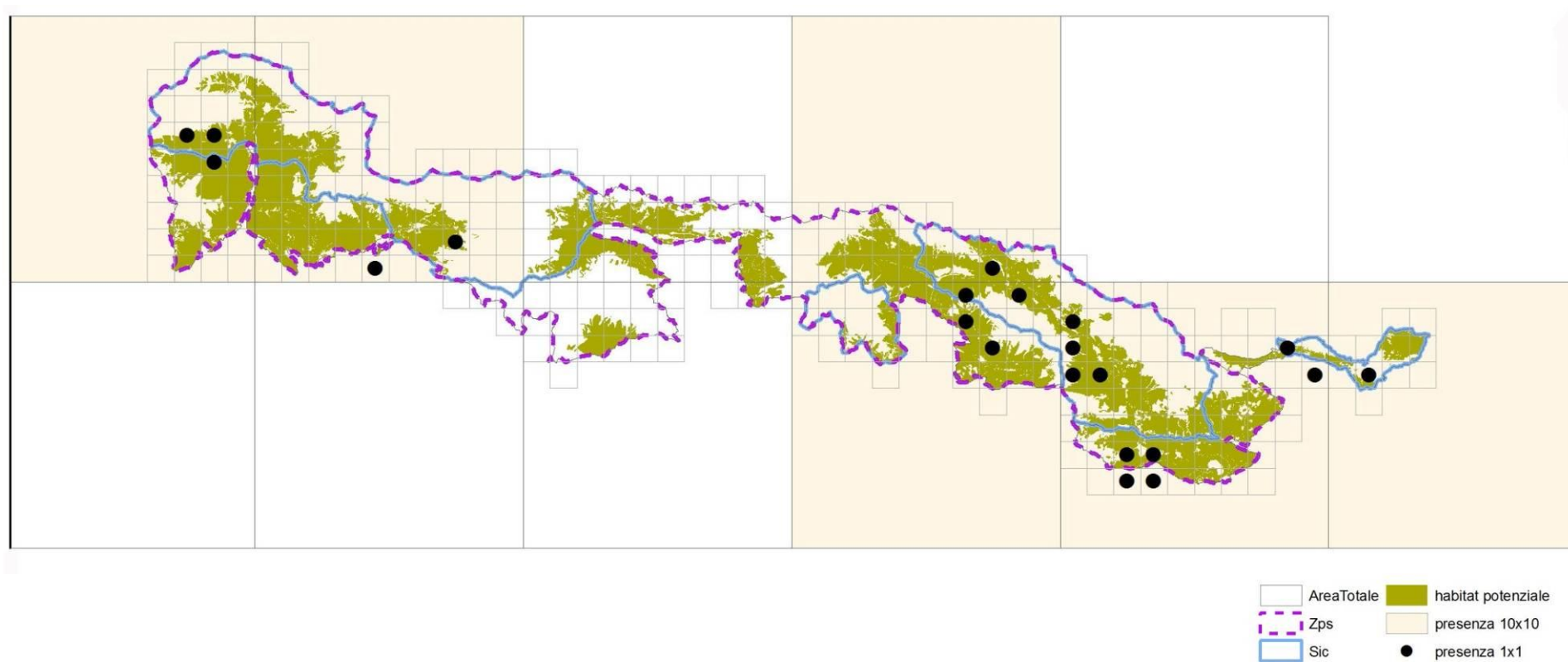
A409 Fagiano di monte - *Tetrao tetrix tetrix* Linnaeus, 1758

Il fagiano di monte è diffuso in tutta la ZPS, si rinviene comunemente alle quote comprese tra i 1400 ed i 1800 metri nei pressi delle malghe, nelle brughiere, nelle mughete, nelle alnete e nei mosaici seriali della fascia subalpina. In determinate aree particolarmente vocate, come la Sella di Lanza, casera Dimon, malga Pramosio, casera Plumbs, la specie è presente con densità apparentemente superiori rispetto ad altre zone. Alcune arene di canto di una certa importanza sono poste ai margini della ZPS. I recenti monitoraggi hanno coperto buona parte delle aree vocate. Tra le arene di canto note, le più importanti sono Sicuramente quelle della Sella di Lanza (sino a 13 maschi), di Pramosio (sino a 7 maschi) e di Punta Saffrucella (sino a 6 maschi). Sulla base dei monitoraggi eseguiti nel 2010 (E-Laser) e delle indagini personali condotte sino al 2011, la popolazione presente viene quantificata in 120-140 coppie all'inizio della primavera. Gli habitat utili alla specie sono in discreto stato di conservazione e potrebbero essere ripristinati con una certa facilità; il giudizio complessivo sullo stato di conservazione è buono.



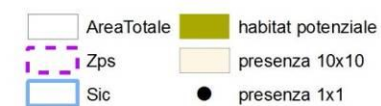
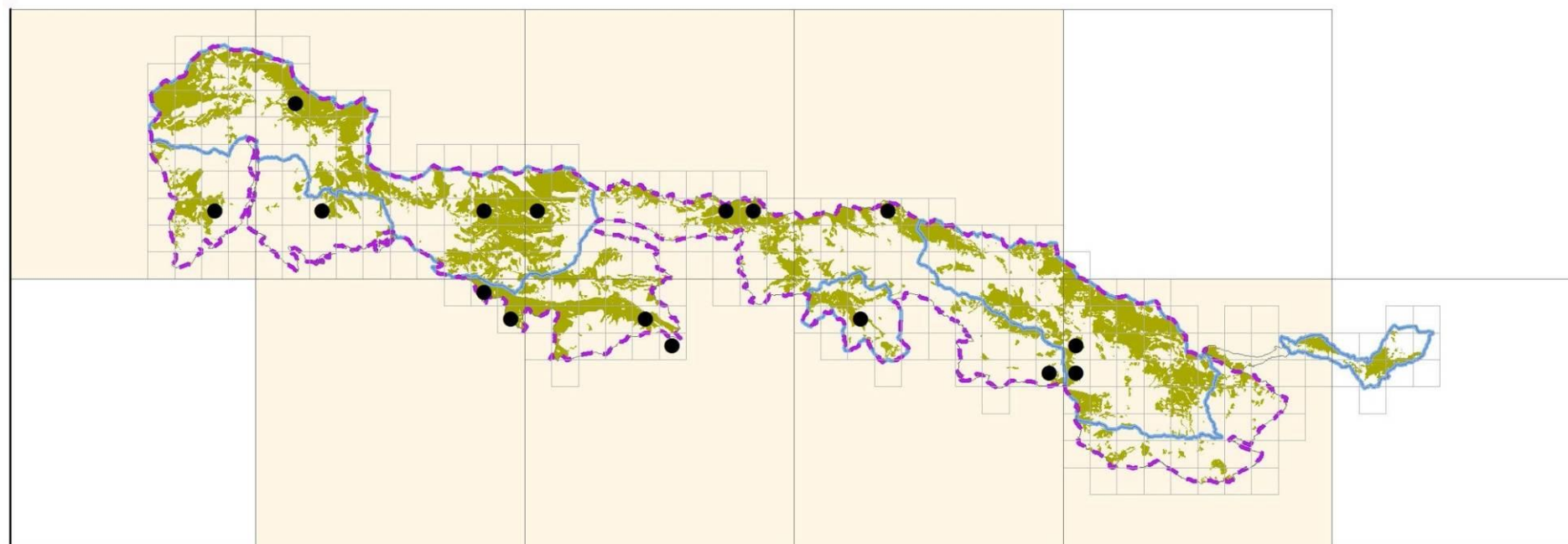
A108 Gallo cedrone - *Tetrao urogallus* Linnaeus, 1758

Il Gallo cedrone è presente nella ZPS anche se piuttosto localizzato; le osservazioni sono state effettuate con maggior frequenza in alcuni ambiti forestali nella parte orientale dell'area (Comune di Moggio e Paularo). Il Gallo cedrone è segnalato anche in altri ambiti (Comune di Forni Avoltri). La copertura delle indagini negli habitat idonei è comunque ancora insufficiente. Per tale ragione si stima prudenzialmente un numero di coppie presenti all'inizio della primavera variabile tra 25 e 35. Lo stato di conservazione è sufficiente.



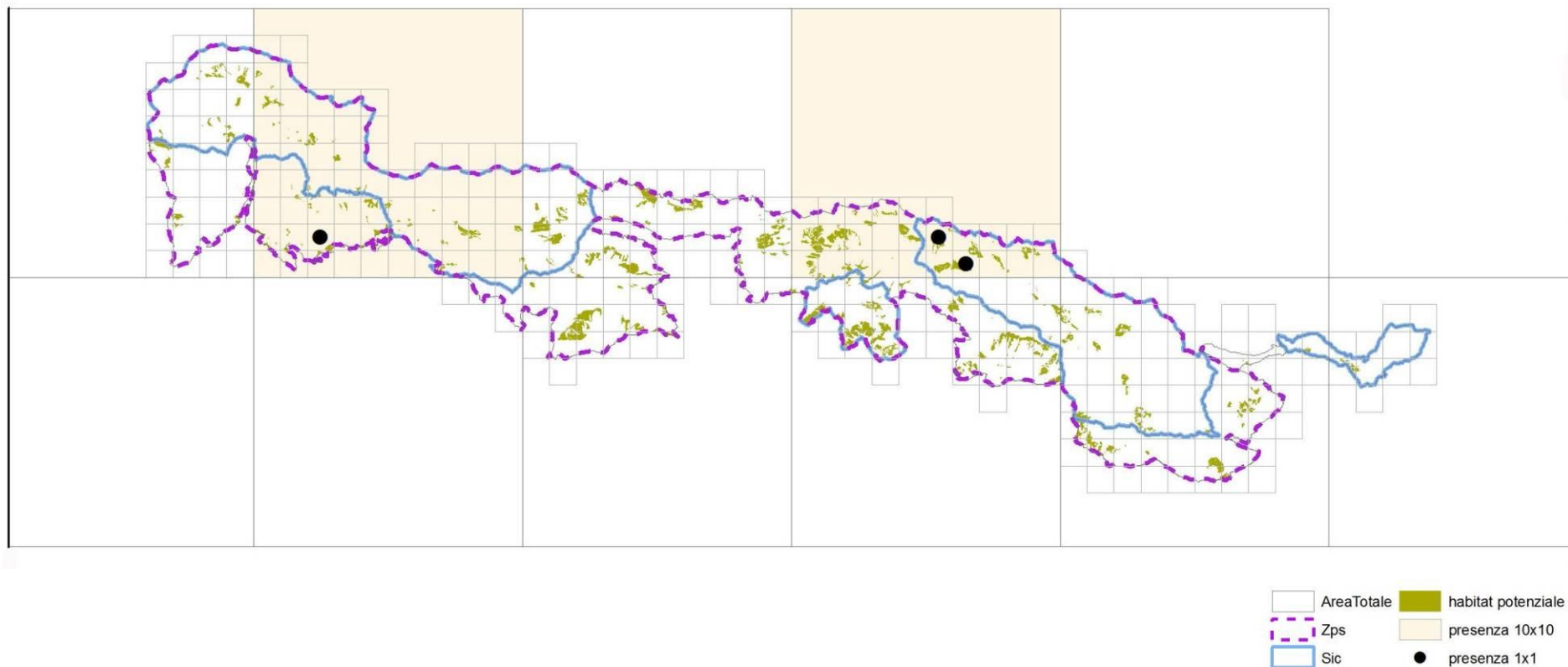
A412 Coturnice - *Alectoris graeca* (Meisner, 1804)

La presenza di questo galliforme è limitata ad alcuni versanti esposti mezzogiorno con presenza di rocce affioranti e macereti; la coturnice è inoltre fortemente legata alla presenza di aree ancora attivamente pascolate e soffre le abbondanti nevicate. Dalle indagini e dai dati dei monitoraggi del 2010 (E-Laser) si stima, con ragionevole certezza, la presenza di 15-20 coppie all'inizio della primavera. Lo stato di conservazione delle specie è sufficiente e potrebbe essere facilmente migliorato con opportuni interventi sull'ambiente.



A122 Re di quaglie - *Crex crex* (Linnaeus, 1758)

La specie è legata prevalentemente ai prati da sfalcio e prati-pascoli di fondovalle e di mezza montagna. Nell'area oggetto di studio gli ambiti idonei sono limitati ad alcune aree prative della zona centro-orientale. Viene stimata una presenza di circa una dozzina di maschi cantori nella ZPS, di cui circa metà all'interno del SIC "Sella di Lanza e Creta d'Aip". Lo stato di conservazione delle specie è sufficiente.



A215 Gufo reale - *Bubo bubo* (Linnaeus, 1758)

La specie è presente anche se non molto comune all'interno della ZPS. Con tutta probabilità la specie si riproduce in un sito limitrofo alla ZPS (Comune di Paluzza) ed una coppia è segnalata nel SIC del Monte Coglians. Non essendo mai stati condotti monitoraggi specifici, mancano dati oggettivi sulla reale consistenza e distribuzione nonché sulla presenza di siti riproduttivi di questo rapace notturno. Sulla base di dati raccolti anche in altri ambiti lo stato di

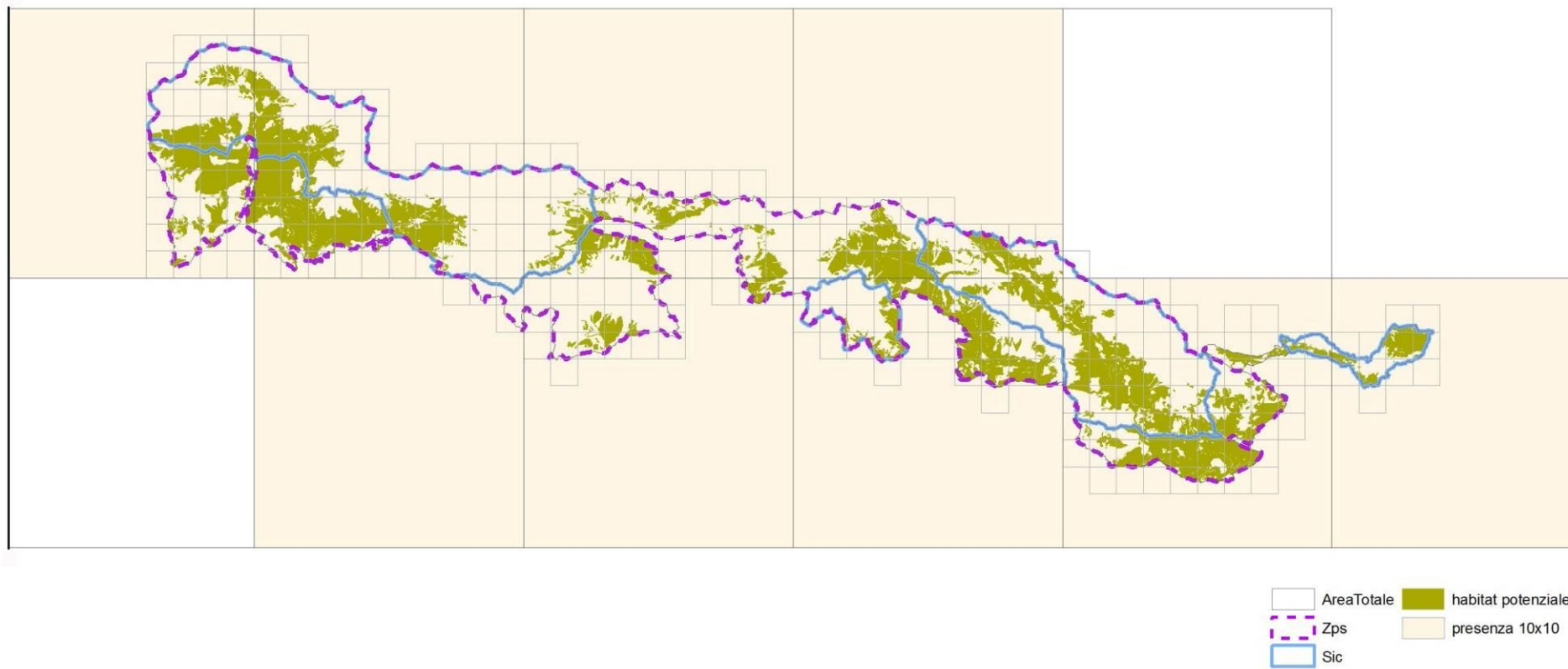
conservazione di questo strigiforme viene nel complesso giudicato sufficiente. Nella carta della distribuzione potenziale sono stati evidenziati unicamente gli ambiti potenzialmente idonei alla nidificazione.



A217 Civetta nana - *Glaucidium passerinum* (Linnaeus, 1758)

La specie è diffusa e si riproduce nei boschi di conifere presenti nei differenti ambiti della ZPS. Non essendo mai stati condotti monitoraggi specifici, mancano dati oggettivi sulla reale consistenza e distribuzione di questa civetta. Alcuni dati puntuali sono frutto di osservazioni di appassionati e

specialisti. In assenza di un adeguato set di dati, la specie viene segnalata come presente senza indicazioni di tipo quantitativo; la conservazione delle situazioni ambientali adeguate alla specie è complessivamente buona.



A220 Allocco degli Urali - *Strix uralensis* Pallas, 1771

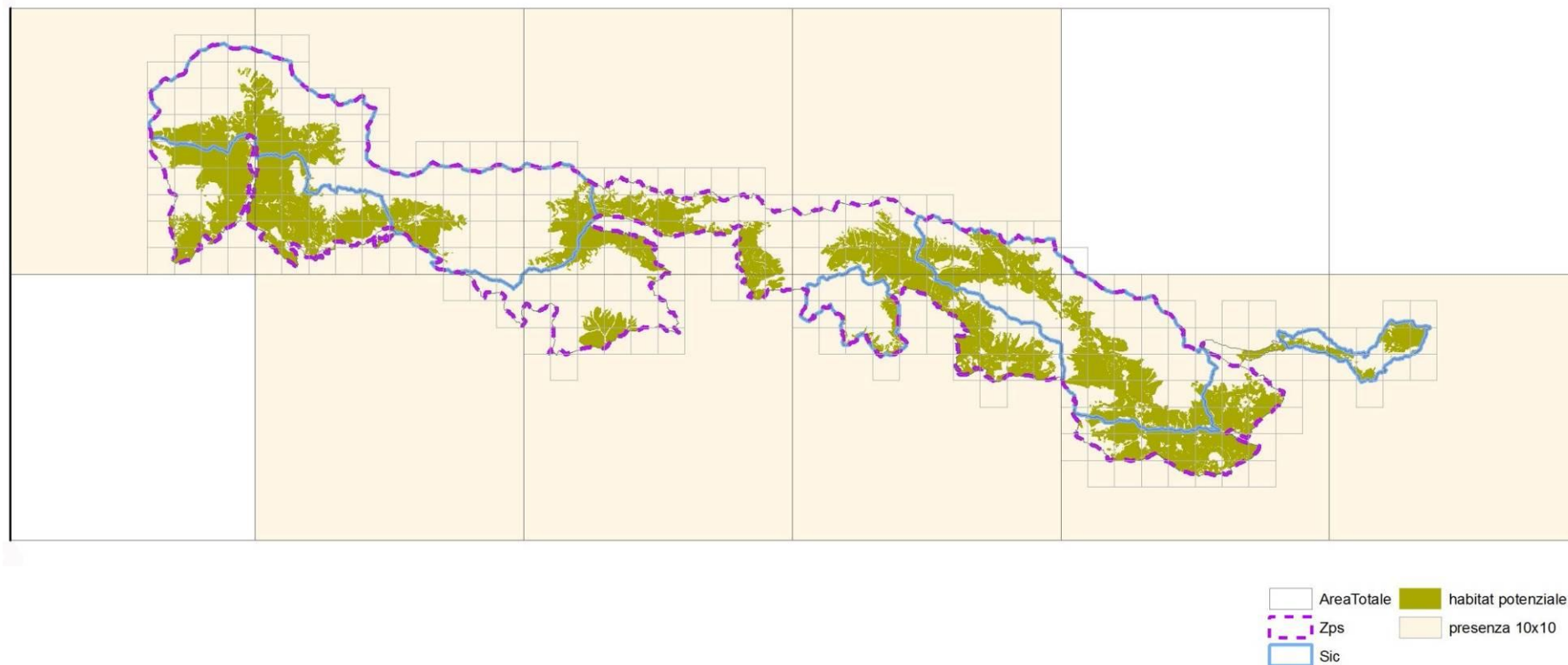
Segnalato come rara nella scheda N2000 relativa al sito in oggetto, questa specie, deve essere considerata accidentale per l'area. Come per gli altri strigiformi, non sono mai stati condotti indagini specifiche per verificarne distribuzione e densità. Le popolazioni presenti nel sito non sono significative per la conservazione della specie.



Panorama delle Alpi Carniche centrali

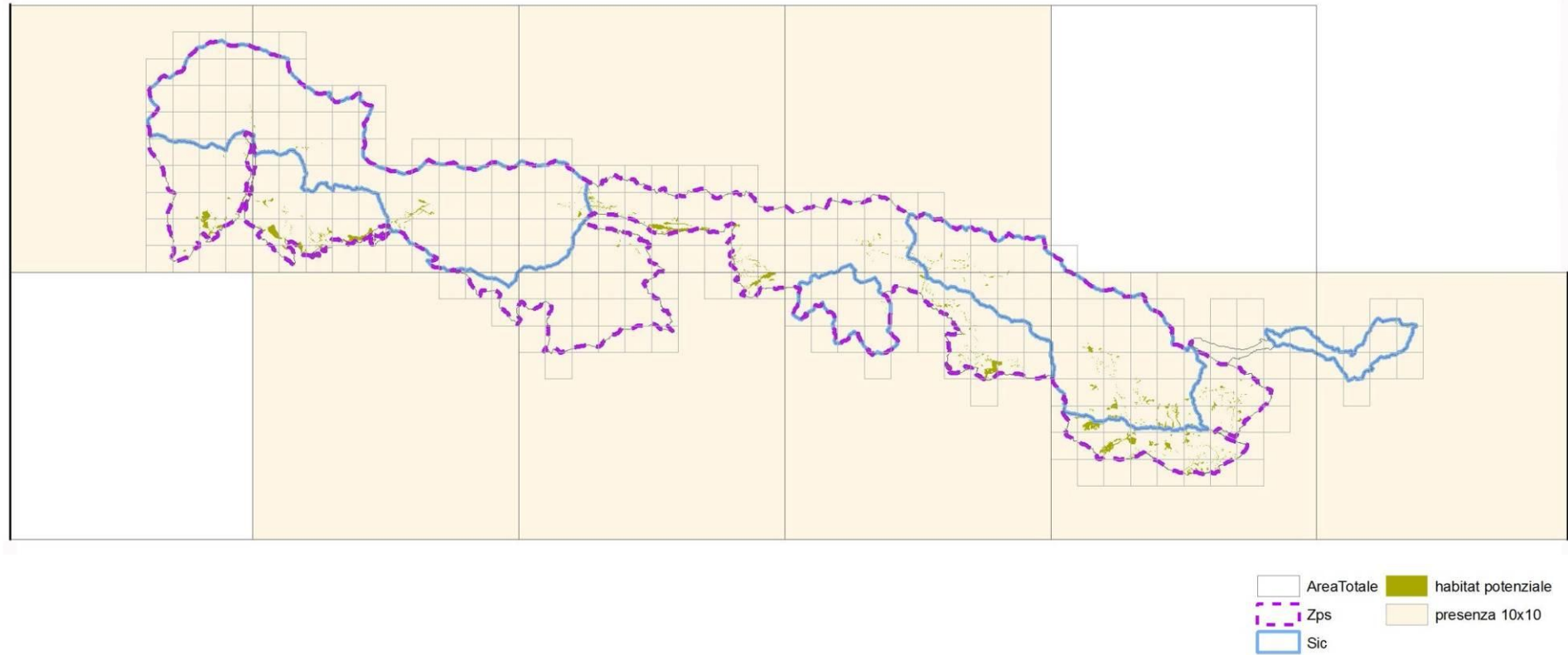
A223 Civetta capogrosso - *Aegolius funereus* (Linnaeus, 1758)

La specie è presente e si riproduce nelle zone boschive della ZPS. Manca un numero adeguato di dati oggettivi che consenta di valutare consistenza e distribuzione di questo rapace notturno. In assenza di un adeguato set di dati, la specie viene segnalata come presente senza indicazioni di tipo quantitativo; la conservazione delle situazioni ambientali adeguate alla specie è complessivamente buona.



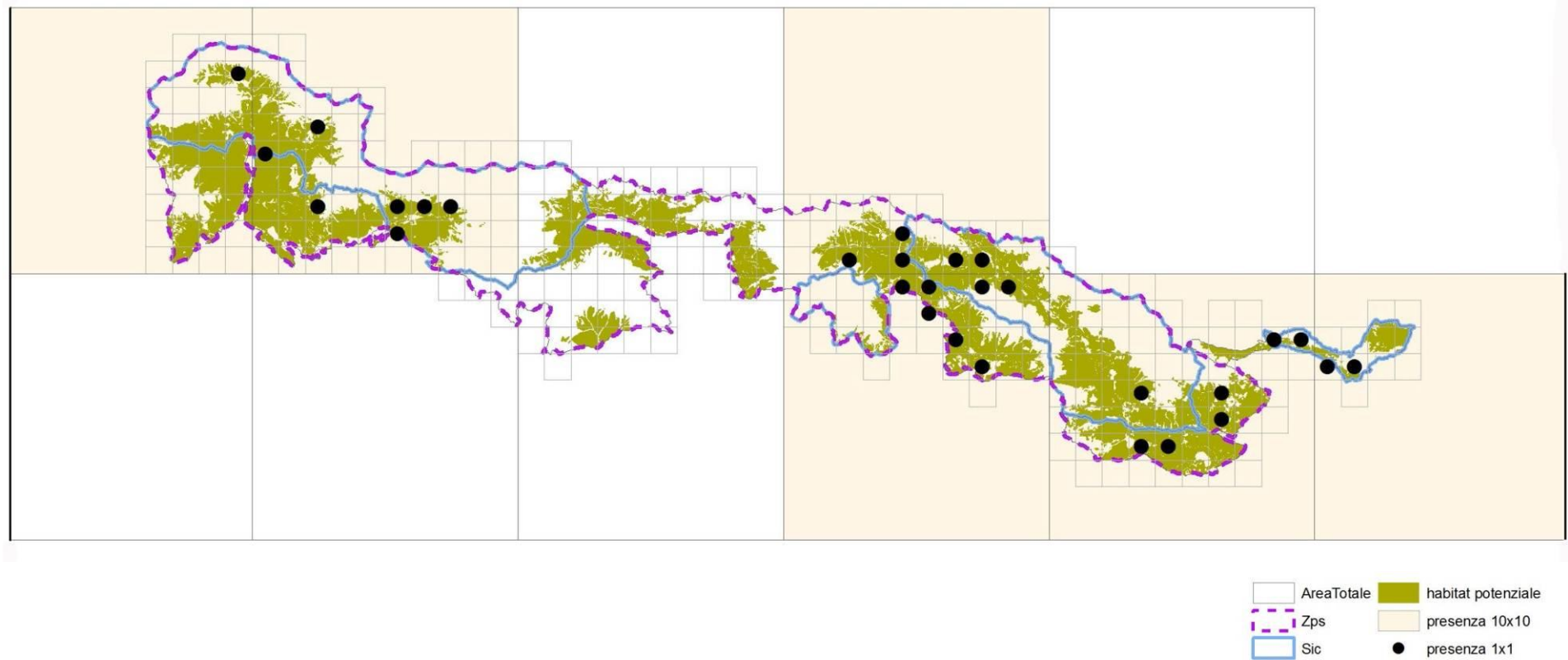
A224 Succiacapre - *Caprimulgus europaeus* Linnaeus, 1758

La specie è segnalata come presente all'interno della ZPS, ma mancano indicazioni quantitative in merito; probabilmente il succiacapre appare occasionalmente nelle zone a minor quota ove siano presenti habitat idonei. Sicuramente il sito non riveste un'importanza determinante per la conservazione della specie.



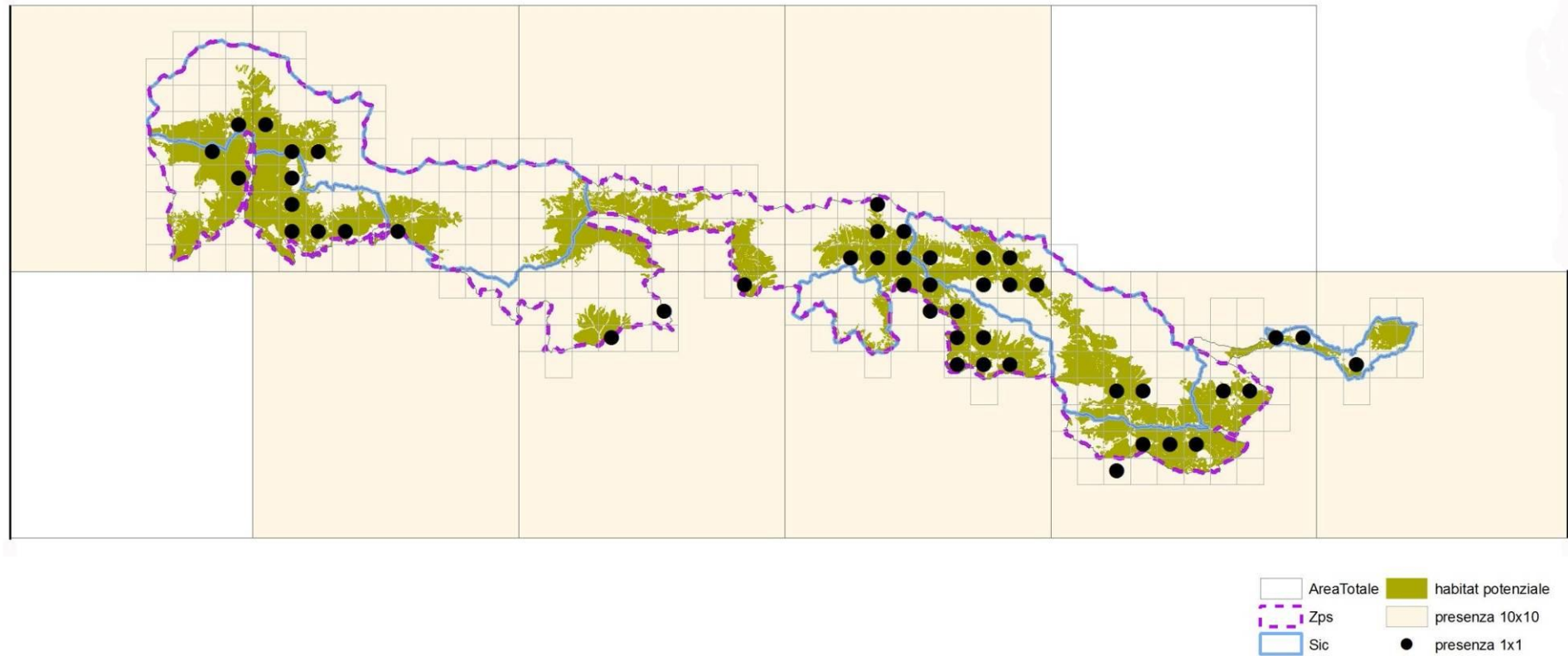
A234 Picchio cenerino - *Picus canus* J.F. Gmelin, 1788

La specie è presente in tutta l'area in oggetto in ambiti boschivi di differente tipologia, dai boschi misti prossimi ai fondovalle ai lariceti secondari che colonizzano i vecchi pascoli di alta quota. Dai dati personali e dalle indicazioni derivanti dai monitoraggi effettuati nel biennio 2010/11 (Dream, 2011), si stima una presenza all'interno dell'area in oggetto di 10-15 coppie. La popolazione di questo piciforme risulta significativa rispetto alle popolazioni nazionali e la valutazione complessiva di questo sito per la specie è buona.



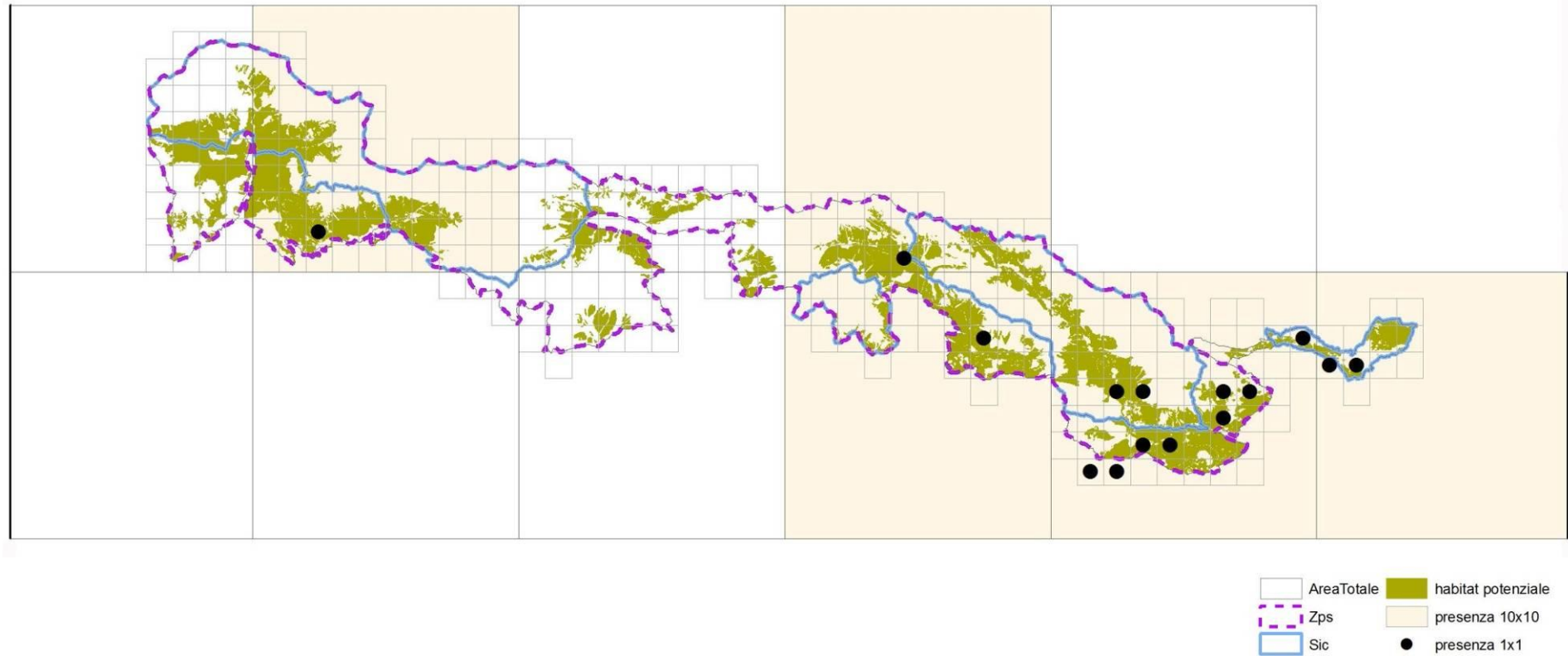
A236 Picchio nero - *Dryocopus martius* (Linnaeus, 1758)

Tra i Piciformi inseriti nell'Allegato I della Direttiva "Uccelli" il Picchio nero è Sicuramente la specie più diffusa nella ZPS. Quest'entità è infatti presente in tutti gli ambiti boschivi del sito e si riproduce prevalentemente nei boschi misti dove compare il faggio. Dai dati personali e dalle indicazioni derivanti dai monitoraggi effettuati nel biennio 2010/11 (Dream, 2011), si stima una presenza all'interno dell'area in oggetto di 15-20 coppie. La popolazione di questo piciforme risulta significativa rispetto alle popolazioni nazionali e la valutazione complessiva di questo sito per la specie è buona.



A241 Picchio tridattilo - *Picoydes tridactylus* (Linnaeus, 1758)

Questa entità elusiva è presente anche se non molto comune all'interno della ZPS. Recenti monitoraggi su aree campione tutt'ora in corso hanno evidenziato come il Picchio tridattilo, sia maggiormente diffuso nella zona di Pontebba dove esistono boschi maturi poco sfruttati esposti a settentrione rispondenti alle esigenze della specie. Dai dati derivanti dai monitoraggi effettuati nel biennio 2010/11 (Dream, 2011), si stima una presenza all'interno dell'area in oggetto di 5-8 coppie. La popolazione di questo piciforme è di particolare interesse in quanto posta ai margini del suo naturale areale di distribuzione.



A246 Tottavilla - *Lullula arborea* (Linnaeus, 1758)

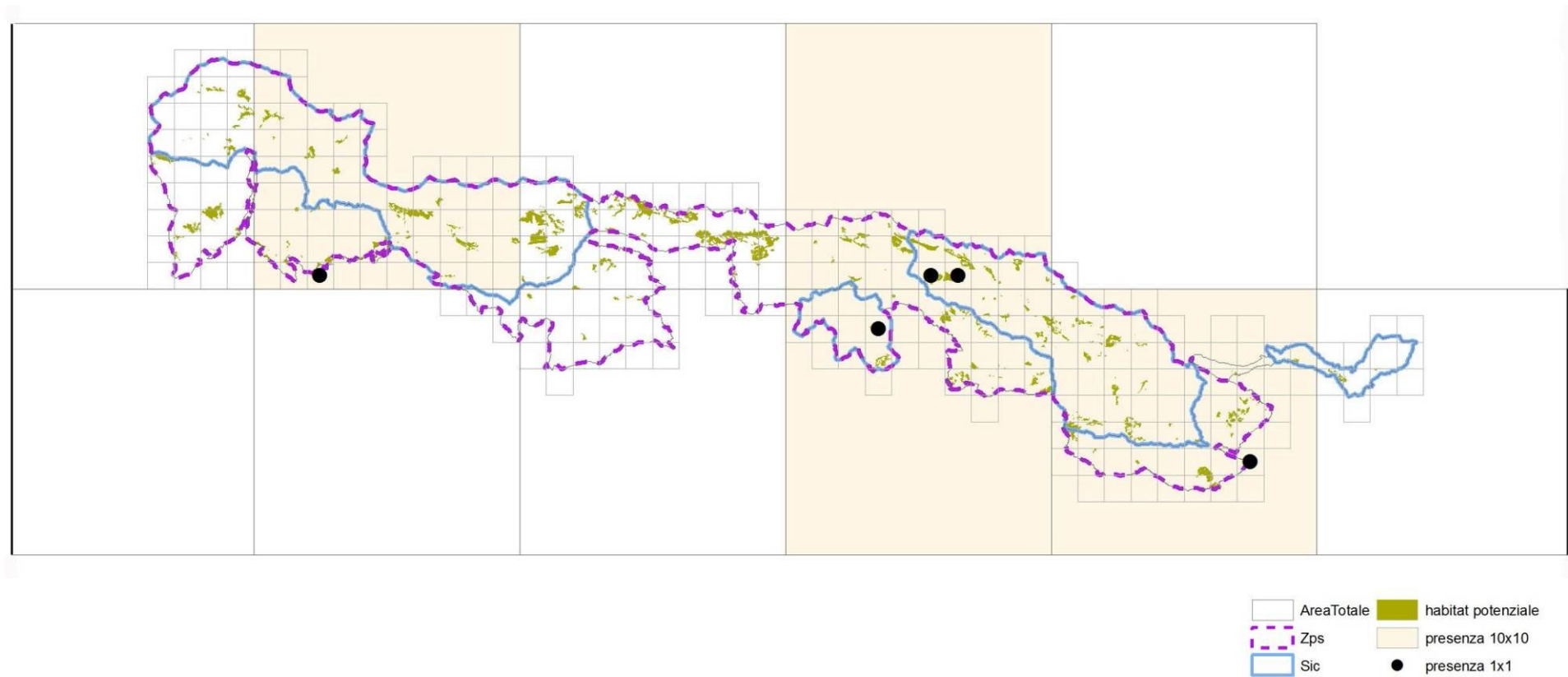
La Tottavilla è segnalata come presente all'interno della ZPS nella scheda N2000 di riferimento. In realtà la comparsa di quest'Alaudide è da considerarsi occasionale o legata a spostamenti migratori. Nel corso di differenti monitoraggi avifaunistici (mito2000, progetto atlante nidificanti, censimenti dei galliformi alpini), la Tottavilla non è mai stata osservata nei siti Natura 2000. Per tali ragioni l'occasionale comparsa di individui nel sito sono state giudicate non significative per la conservazione della specie.



Nei pressi di Casera Plotta

A338 Averla piccola - *Lanius collurio* Linnaeus, 1758

L'Averla piccola è presente anche se non molto comune, nelle zone di pascolo e prato da sfalcio ancora esistenti alle quote medio- basse della ZPS. Alcuni degli ambiti caratterizzati da condizioni ambientali idonei per la nidificazione della specie sono ubicati presso casera Ramaz e casera Meledis (Paularo) dove nel triennio 2007 – 2009 sono state osservate da due a quattro coppie; nel 2009 e nel 2011 è stata accertata la nidificazione nei pascoli di casera Ramaz (De Luca oss. pers). Sulla base di osservazioni personali, si stima una presenza all'interno dell'area in oggetto di 5-8 coppie di averla piccola. Il giudizio globale sulla significatività del sito per la specie è sufficiente.



3.1.3 Altre specie

In questa sezione vengono brevemente descritte le altre specie che compaiono nelle schede Natura 2000, considerate importanti ai fini conservazionistici, in quanto incluse nell'Allegato IV della Direttiva 92/43/CEE, inserite negli elenchi di Convenzioni Internazionali, Liste rosse, endemiche o per altri motivi.

3.1.3.1 Flora

I dati si riferiscono a fonti bibliografiche e ai campioni degli erbari dell'Università degli Studi di Trieste e del Museo Friulano di Storia Naturale, nonché ad osservazioni dirette o riportate da altri esperti.

Physoplexis comosa (L.) Schur. (Allegato IV)

Questa specie predilige le rupi della fascia submontana e montana su calcari o dolomie compatte, magari leggermente aggettate e in posizione un po' ombrosa. E' tipica dei rilievi carbonatici prealpini e delle Alpi di Incarajo, ma penetra anche nella Alpi Giulie e in alcune porzioni delle Alpi Carniche. La sua distribuzione regionale denota proprio l'assenza dalla Catena Carnica principale, area con la massima glacializzazione. Essa è invece molto ben diffusa sulle Prealpi, nella Alpi di Incarajo e nella Alpi Giulie. All'interno della ZPS è stata segnalata per le pendici meridionali del Monte Auernig e per la Creta di Aip.



Esemplare di *Physoplexis comosa*.

Carex pauciflora Lightf.

Questa specie è tipica delle torbiere ed è diffusa lungo la Catena Carnica principale e nella zona di Fusine. La sua rarità è proprio legata ad un habitat in contrazione che all'interno del SIC Monte Auernig e Corona e in quello Creta di Aip e Sella di Lanza trovano la loro massima diffusione nell'intero sistema delle montagne friulane. Osservazioni certe vi sono per Casera Cason di Lanza, Piani di Lanza, Torbiera di Pramollo e Monte Paularo.

Leontopodium alpinum Cass. *subsp. alpinum*

Questa specie è piuttosto ben diffusa in tutto il sistema montuoso regionale, prediligendo però suoli carbonatici o parzialmente acidificati in superficie. Dopo un periodo di declino legato a raccolte massive, le strategie di tutela hanno permesso un significativo recupero delle sue popolazioni e oggi è specie che si può considerare mediamente diffusa. Fra le segnalazioni certe si riportano Scaletta sopra Paluzza,

Passo Volaja, Creta delle Chianevatte, sopra Creta di Aip, pendici meridionali del Monte Cuestalta, Monte Auernig, nei pressi del Monte Avanza e Monte Zermula.

Lilium carniolicum Bernh. ex Koch.

Specie estremamente vistosa, ha subito un decremento per forti raccolte. E' ben distribuita sull'intero territorio regionale nella fascia collinare e montana. Le uniche lacune sono situate proprio sulla Catena Carnica principale, nelle porzioni più occidentali e orientali. All'interno della ZPS è stata segnalata per i Monti Dimon e Paularo e per la Sella di Lanza.



Fioritura di *Lilium carniolicum* in un'area di orlo su pascolo abbandonato

Lycopodiella inundata (L.) Holub.

Si tratta di una specie estremamente rara e segnalata di recente solo per le sponde del Lago di Pramollo, al di fuori dell'area di studio.

Malaxis monophyllos (L.) Sw.

Questa orchidacea nemorale è piuttosto localizzata ed è presente in modo discontinuo sulle Alpi e Prealpi Carniche e sulla Alpi Giulie. Nell'area è stata segnalata per il gruppo del Monte Coglians e per il Monte Auernig.

Potentilla palustris (L.) Scop.

Questa specie igrofila è molto rara nel territorio regionale poiché legata ad habitat poco diffusi ed in contrazione. Nell'area della ZPS non vi sono segnalazioni, ma la sua presenza è certa per la sponda del lago di Pramollo e per alcune torbiere nei pressi di Casera Meledis, ma in territorio austriaco.



Esemplare di *Potentilla palustris* presso Passo Pramollo

Wulfenia carinthiaca Jacq.

Questa specie rappresenta una delle maggiori peculiarità floristiche dell'area attorno al Passo di Pramollo. Infatti qui presenta un piccolo sub-areale rispetto a quello principale localizzato nel Montenegro la cui origine è materia di dibattito floristico. La stazione più nota e consistente è situata in Austria presso Watschinger Alm, dove è legata anche al pascolamento. In territorio italiano vi sono segnalazioni nei pressi di Casera Auernig, sui versanti occidentali del Passo di Pramollo e per l'area di Lanza, nell'ambito dei quali è stato fatto un apposito censimento (si veda il capitolo sul SIC Monti Auernig e Corona).



Individui di *Wulfenia carinthiaca* in frutto

Artemisia genepi Weber

Si tratta di una specie poco diffusa in Friuli Venezia Giulia che predilige i substrati acidi. È presente presso il Passo di Sesis a confine con il Veneto e sulla Cuestalta. È specie tutelata dalla legge regionale 9/2007 All. B.

Artemisia nitida Bertol.

Questa specie è presente su substrati carbonatici e ha una distribuzione piuttosto irregolare sul territorio regionale con maggior concentrazione sulle Alpi Carniche centrali. Vi è una segnalazione per la Creta di Timau.

Jovibarba globifera (L.) J.Parn. subsp. **arenaria** (Koch) J.Parn.

Questa crassulacea è concentrata sulle Alpi Carniche interne ed è esclusiva a livello regionale della ZPS in analisi. Le segnalazioni sono per i Monti Fleons, la Creta di Timau e le rupi tra il Monte Dimon e il Monte Paularo.

Sparganium angustifolium Michx.

Sul formulario standard è segnalato *Sparganium natans*, sulla base di un'antica segnalazione per il lago della Plotta. Indagini recenti hanno invece dimostrato come tale popolazione, anche per coerenza ecologica, sia da attribuire a *Sparganium angustifolium*, che caratterizza più di un laghetto alpino. *Sparganium natans*, specie di acque distrofiche è attualmente noto solo per il lago di Cima Corso. *Sparganium angustifolium* è accertato per il lago Tarandon, il laghetto sopra Casera Pramosio, il Lago della Plotta ed il lago di Dimon.



Popolamento a *Sparganium angustifolium* presso il lago Tarandon

Pedicularis hacquetii Graf.

Si tratta di una specie vistosa a gravitazione nelle Alpi e Prealpi Carniche, con qualche disgiunzione sulle Prealpi Giulie. Segnalazioni puntuali vi sono per: Monte Scarniz sopra casera Pramosio, Casera Fleons di Sotto, Casera Avoltruzzo; è segnalata anche alle pendici meridionali del Monte Dimon, al di fuori del perimetro della ZPS.

Oxytropis neglecta Ten.

E' specie che gravita nel sistema prealpino e che ha alcuni punti di distribuzione sulle Alpi Carniche centrali ed occidentali. Stazioni note sono il Monte Scarniz sopra casera Pramosio e il Monte Lanza.

Phyteuma sieberi Spreng.

Si tratta di specie piuttosto ben diffusa in tutto il sistema montuoso friulano con una lacuna solo nella Catena Carnica orientale. E' segnalata per la Creta di Aip e il Passo Pramollo, ma è in realtà ben diffusa.



Individui di *Phyteuma sieberi* su fessura rupicola

Oxythropis x carinthiaca Fisch.-Oost.

Questa specie gravita nel sistema carnico occidentale. Località note sono Cime di Lanza, Casera Collinetta di Sopra, monte Cavallo di Pontebba, Monte Croce Carnico, sotto la Cima del Monte Dimon.

Nella tabella seguente (Tab. 41) è riportata una sintesi delle specie incluse negli allegati della direttiva habitat o considerate di interesse nell'ambito del formulario standard della ZPS, che in questo caso sintetizza quelli dei singoli SIC. Per ognuna di esse è individuato il livello di tutela e di rischio. Si fa presente che alcune (poche) non sono inserite in alcuna lista di tutela.

Nome specie	all. II	all. IV	all. V	LR 9/2007	L. Rossa Nazionale
<i>Cypripedium calceolus</i>	x	x		all.a	x
<i>Eryngium alpinum</i>	x	x		all.a	x
<i>Physoplexis comosa</i>		x		all.a	x
<i>Arnica montana</i>			x	all.c	
<i>Gentiana lutea</i> s.l.			x	all.c	(solo subsp. vardianii)
<i>Carex pauciflora</i>					x
<i>Leontopodium alpinum</i>				all.b	x
<i>Lilium carniolicum</i>				all.b	x
<i>Malaxis monophyllos</i>				all.b	x
<i>Potentilla palustris</i>				all.b	x
<i>Sparganium natans angustifolium</i>					x
<i>Wulfenia carinthiaca</i>				all.b	x
<i>Artemisia genipi</i>			x	all.b	
<i>Jovibarba globifera/arenaria</i>					
<i>Phyteuma sieberi</i>					
<i>Pedicularis hacquetii</i>				all.b	

Nome specie	all. II	all. IV	all. V	LR 9/2007	L. Rossa Nazionale
<i>Oxytropis x carinthiaca</i>					
<i>Artemisia nitida</i>				all.b	
<i>Lycopodiella inundata</i>					x

Tabella 41. Livello di tutela o di rischio per le specie considerate di interesse.

3.1.3.2 Fauna

Helix pomatia Linnaeus, 1758

Questo mollusco gasteropode è distribuita in differenti siti delle aree oggetto di studio e risulta essere relativamente comune laddove esistono ancora prati sfalciati. Questa specie è inserita nell'Allegato V della Direttiva 92/43/CEE e nell'Allegato III della Convenzione di Berna.

Sanguinerola *Phoxinus phoxinus* (Linnaeus, 1758)

Presente in alcuni laghi alpini probabilmente in seguito ad immissioni; non è segnalata in altri corsi d'acqua.

Trota fario *Salmo [trutta] trutta* Linnaeus, 1758

Diffusa in quasi tutti i corsi d'acqua ed in alcuni laghi alpini anche grazie a cospicue opere di ripopolamento (Dati Etp).

Salmerino *Salvelinus alpinus* (Linnaeus, 1758)

Specie originaria del Trentino Alto Adige (Zerunian, 2004) è stata introdotta in alcuni laghi alpini tra cui il Lago di Bordaglia ed il Lago di Avostanis.

Salamandra pezzata comune *Salamandra salamandra salamandra* (Linnè, 1758)

Non molto comune nel sito la si rinviene alle quota più basse; un individuo è stato osservato ai margini della ZPS in comune di Cercivento (De Luca oss pers). Questa specie è inserita nell'Allegato III della Convenzione di Berna.

Tritone alpestre comune *Mesotriton alpestris alpestris* (Laurenti, 1768)

Diffuso in tutta l'area oggetto di studio, si riproduce in molte pozze d'alpeggio e laghetti (Culet, Dimon, Tarond, Quota pascoli), nonché in piccoli ruscelli (Cason di Lanza). Questa specie è inserita nell'Allegato III della Convenzione di Berna.

Rana montana - *Rana temporaria temporaria* Linnè, 1758

Comune in tutta l'area, si riproduce nelle pozze d'alpeggio, nei laghetti alpini, nelle torbiere. Questa specie è inserita nell'Allegato V della Direttiva 92/43/CEE.

Lucertola vivipara comune *Zootoca vivipara vivipara* (Jacquin, 1787)

Questa lucertola è presente nell'area di studio in differenti stazioni (Auernig, Val dolce). Si spinger sino ai 1800 metri di quota (Lapini et al., 1999). Questa specie è inserita nell'Allegato III della Convenzione di Berna.

Lepre variabile - *Lepus timidus varronis* Miller, 1901

Questa specie abita in genere le zone poste oltre i 1660 metri di quota. Non ci sono dati attendibili per definirne reale distribuzione e densità. Questa specie è inserita nell'Allegato V della Direttiva 92/43/CEE.

Toporagno acquatico di Miller – *Neomys anomalus* Cabrera, 1907

Segnalato in alcune stazioni (Rif. Tolazzi - Forni Avoltri; Monte Crostis – Rigolato) all'interno dei siti.

Martora – *Martes martes* (Linnaeus, 1758)

E' presente negli ambienti forestali dei siti; non ci sono indicazioni precise sulla reale distribuzione di quest'entità. Questa specie è inserita nell'Allegato V della Direttiva 92/43/CEE. Questa specie è inserita nell'Allegato III della Convenzione di Berna.

Tasso - *Meles meles* (Linnaeus, 1758)

Il tasso è presente, anche se non comunissimo, in alcuni distretti dell'area considerata. Alcuni reperti, conservati presso il Museo Friulano di Storia Naturale, provengono da Timau e da Pontebba (loc. Carbonaris). Questa specie è inserita nell'Allegato V della Direttiva 92/43/CEE. Questa specie è inserita nell'Allegato III della Convenzione di Berna

Camoscio - *Rupicapra rupicapra* (Linnaeus, 1758)

Diffuso in tutta l'area oggetto di studio; le maggiori concentrazioni di esemplari questa specie si riscontrano nell'Oasi di Bordaglia, nella zona di Pramodio e nella zona del Monte Cavallo di Pontebba (De Luca oss. pers.). Questa specie è inserita nell'Allegato V della Direttiva 92/43/CEE.

Arvicola terrestre di montagna – *Arvicola scherman* (Shaw, 1801)

Quest'entità, considerata un tempo sottospecie di *A. terrestris* e segnalata come tale nelle schede Natura 2000, è ritenuta oggi una specie a sé stante (Amori et al., 2008). Dai dati disponibili in bibliografia, quest'entità viene segnalata a Collina (Forni Avoltri) ed in Val Dolce (Paularo) (Lapini e Paolucci, 1994).

Arvicola delle nevi – *Chionomys nivalis* (Martins, 1842)

Diffuso in tutta l'area; alcuni reperti conservati presso il Museo Friulano di Storia naturale e citati in un lavoro di Lapini (1988) provengono dal Cason di Lanza (Paularo), da Casera Auernig (Pontebba) e dal Passo Volaia (Forni Avoltri). Una predazione a carico di questa specie da parte di *Mustela erminea* è stata documentata sopra forcella Monumenz ad una quota di 2400 metri s.l.m. (De Luca oss pers).

Marmotta – *Marmota marmota* (Linnaeus, 1758)

Diffusa negli ambienti aperti presso i pascoli attivi o abbandonati delle casere e nelle praterie d'alta quota. La marmotta costituisce un'importante specie preda per *Aquila chrysaetos*. Nel corso del 2010 sono state condotte alcune uscite finalizzate a verificare la distribuzione di quest'entità nell'area considerata; i dati raccolti verranno integrati con ulteriori uscite nel 2011.

3.1.4 Cartografia dei valori botanico e faunistico

3.1.4.1 Valore botanico

Per poter evidenziare le aree a maggiore significatività dal punto di vista fito/vegetazionale dell'intera area di analisi, è stata realizzata una carta del valore botanico. La realizzazione di tale cartografia è si basa su una riclassificazione degli habitat FVG in base a diversi indici di tipo ecologico e di tutela. I valori di tipo ecologico sono ricavati dalla Metodologia della valutazione degli habitat relativa al Manuale degli

habitat FVG (Poldini *et al.*, 2006). I parametri utilizzati sono: biogeografia (endemicità, marginalità dell'areale, extrazonalità, areale disgiunto o frammentario), rarità (su scala regionale, nazionale o comunemente diffuso) e valore ecologico (naturalità, maturità e diversità strutturale). Tali valori sono stati applicati a tutti gli habitat del manuale FVG e sono stati calcolati su tutto il territorio regionale. I valori legati alla tutela sono essenzialmente legati alla Direttiva Habitat; infatti a seconda se un habitat FVG è inserito nell'allegato I Allegato o perfino prioritario acquista un valore aggiuntivo. Inoltre anche il fatto che tale habitat possa potenzialmente ospitare specie vegetali di Allegato II, ne incrementa ulteriormente il punteggio (tab.42).

Indice	Valori assunti dall'indice
Valore habitat intrinseco	
Valore biogeografico	0, 2, 3, 4
Rarità	0, 2, 4
Valore ecologico	0, 1, 2, 3, 4, 5
Valore di tutela	
Habitat non di direttiva	0
Habitat di Allegato I	3
Habitat prioritario	5
Non è potenzialmente habitat di specie di All. II	0
E' potenzialmente habitat di specie di All. II	3
E' potenzialmente habitat di specie di All. II prioritarie	5

Tabella 42. Indici e valori di valutazione del valore botanico degli habitat

L'insieme dei valori è stato quindi sommato per ogni habitat e di seguito valorizzato sulla cartografia stessa (ALLEGATO 2 tavola 12). I valori sono stati quindi classificati in 5 classi come mostrato in tabella 43. L'algoritmo usato per la classificazione è il "Natural Breaks": metodo che identifica i punti significativi di discontinuità tra i valori attraverso la ricerca di raggruppamenti. Gli attributi vengono così suddivisi in classi i cui limiti coincidono con i punti in cui le variazioni tra i valori sono maggiori.

Valore	Classe	Colore
0 - 2	Basso	Yellow
2 - 6	Medio - Basso	Orange
6 - 9	Medio	Red-Orange
9 - 12	Medio - Alto	Red
12 - 16	Alto	Dark Red

Tabella 43. Classificazione dell'indice del valore botanico.

Nella tabella 44 sono riportati i parametri attribuiti ad ogni singolo habitat FVG. Gli habitat stessi sono stati ordinati sulla base del valore complessivo.

Habitat FVG	Biogeografia	Rarità	Val. Ecologico	Habitat N2000	Flora N2000	Complessivo
UT2 - Vegetazioni su suoli torbosi del piano alpino dominate da Eriophorum sp. pl. e Trichophorum cespitosum	2	4	5	5	0	16
AF4 - Laghetti alpini oligotrofici	3	4	4	3	0	14
BC11 - Lariceti dei plateaux calcarei con Rhododendron hirsutum	4	2	5	3	0	14
BC15 - Pinete a pino silvestre su substrati basici del settore endalpico	0	4	5	5	0	14
GC3 - Brughiere e arbusteti subalpini su substrato acido	2	4	5	3	0	14
PS8 - Praterie secondarie altimontane e subalpine su substrato calcareo	4	2	5	3	0	14
PS9 - Praterie primarie alpine su suoli carbonatici a Sesleria caerulea e Ranunculus hybridus	4	2	5	3	0	14
UP8 - Vegetazioni palustri acidofile montane ed alpine	2	4	5	3	0	14
GC8 - Mughete altimontano-subalpine su substrati basici	0	0	5	5	3	13
BL14 - Boschi delle fore prealpine a Fraxinus excelsior e Acer pseudoplatanus	0	2	5	5	0	12
BL7 - Faggete microterme su suoli basici primitivi montane	0	4	5	3	0	12
BU6 - Boschi ripari del corso medio-alto dei fiumi dominati da Alnus incana	0	2	5	5	0	12
GC5 - Brughiere montano-subalpine su substrato basico	4	0	5	3	0	12
PS10 - Praterie alpine a zolle discontinue su substrati carbonatici	4	0	5	3	0	12
RV2 - Vallette nivali su substrato basico	2	2	5	3	0	12
OB6 - Vegetazioni subalpine subigrofile a megaforie	0	0	5	3	3	11
AF5 - Acque lacustri prive di vegetazione fanerofitica (incl. tappeti di Characeae)	2	4	4	0	0	10
BC8 - Peccete su alluvioni montane con Petasites paradoxus	0	2	5	3	0	10
PS2 - Praterie altimontane mesofile su suoli acidi dominate da Nardus stricta	0	0	5	5	0	10
PS4 - Praterie alpine su substrati acidi	0	2	5	3	0	10
RG1 - Ghiaioni silicei subalpini ed alpini	2	2	3	3	0	10
RU8 - Rupi silicee montane ed alpine con vegetazione a casmofite	0	2	5	3	0	10
AF2 - Stagni e pozze meso-eutrofici a prevalente vegetazione natante non radicante (pleustofitica)	0	2	4	3	0	9
GC2 - Creste ventose subalpine su substrato acido	0	2	4	3	0	9
RG2 - Ghiaioni calcarei montani ed alpini	3	0	3	3	0	9
AF6 - Laghi e laghetti di media profondità a prevalente vegetazione natante radicante (rizofitica)	0	4	4	0	0	8
BC4 - Peccete su suoli acidi subalpine con Vaccinium sp. pl.	0	0	5	3	0	8
BC5 - Peccete su suoli basici subalpine con molto Larix decidua	0	0	5	3	0	8
BC9 - Peccete su suoli neutri o subacidi altimontane con megaforie	0	0	5	3	0	8
BL1 - Faggete su suoli acidi montane	0	0	5	3	0	8
BL10 - Piceo-faggete su dolomie e calcari dolomitici altimontane	0	0	5	3	0	8
BL3 - Faggete su suoli neutri su mull forestale montane	0	0	5	3	0	8
BL5 - Faggete su suoli basici altimontane	0	0	5	3	0	8
BL6 - Faggete su suoli basici montane	0	0	5	3	0	8
BL8 - Ostrio-faggete su suoli basici primitivi submontane	0	0	5	3	0	8
PM1 - Prati da sfalcio dominati da Arrhenatherum elatius	2	0	3	3	0	8
RG3 - Ghiaioni calcarei termofili prealpini dominati da Stipa calamagrostis	0	2	3	3	0	8
RU4 - Rupi calcaree soleggiate montane a Potentilla caulescens	0	0	5	3	0	8
RU5 - Rupi calcaree soleggiate subalpine ed alpine a Potentilla nitida	0	0	5	3	0	8
BU2 - Arbusteti ripari prealpini dominati da Salix eleagnos	0	0	4	3	0	7
GC10 - Arbusteti subalpini meso-igrofile su substrati acidi dominati da A. alnobetula	0	0	4	0	3	7
OB5 - Vegetazioni montane ad alte erbe e grandi ombrellifere	0	2	5	0	0	7
UC10 - Vegetazioni anfibe dominate da grandi carici	0	2	5	0	0	7
AA5 - Vegetazione erbacea delle ghiaie e dei ciottoli dell'alto corso dei fiumi	0	0	3	3	0	6
D4 - Colture estensive cerealicole e degli orti	0	4	2	0	0	6
BC1 - Abieteti su suoli neutri	0	0	5	0	0	5
BC2 - Piceo-abieteti su suoli basici montani	0	0	5	0	0	5
BC3 - Piceo-abieteti su suoli acidi montani	0	0	5	0	0	5
BC12 - Rimboschimenti naturali a Larix decidua su prati e pascoli abbandonati	0	0	5	0	0	5
GM10 - Preboschi su suoli evoluti a Corylus avellana	0	0	5	0	0	5
OB2 - Radure boschive mesofile con vegetazione erbacea	0	0	5	0	0	5
GM12 - Arbusteti mesofili delle radure del piano montano a Sambucus racemosa	0	0	4	0	0	4
OB7 - Vegetazioni degli alpeggi su suoli ad elevato contenuto d'azoto a	0	0	4	0	0	4
AA4 - Ghiaie fluviali prive di vegetazione	0	0	0	3	0	3
BC10 - Impianti di peccio e peccete secondarie	0	0	3	0	0	3
PM4 - Pascoli d'alpeggio su suoli ricchi dominati da Poa alpina e Poa supina	0	0	3	0	0	3
D1 - Prati polifitici e coltivazioni ad erba medica	0	0	2	0	0	2
D15 - Verde pubblico e privato	0	0	1	0	0	1
D17 - Vegetazione ruderale di cave, aree industriali, infrastrutture	0	0	0	0	0	0
D21 - Cave attive	0	0	0	0	0	0

Tabella 44. Valori analitici e di sintetici che costituiscono il "valore botanico" degli habitat FVG presenti nell'area di studio.

E' interessante notare come gli habitat con più elevato valore complessivo siano articolati dal punto di vista ecologico. Infatti vi sono le torbiere e il laghetti alpini (habitat direttamente legati alla risorsa idrica), ma anche i due boschi più pionieri (lariceti e pinete). Valore elevato è pure dimostrato dai pascoli alpini su substrato calcareo, generalmente molto ricchi di specie endemiche. Le praterie su substrati acidi sono rilevanti, anche se tendenzialmente meno ricche di specie con forte valore biogeografico. I boschi presentano valori molto differenziati: oltre a pinete e lariceti, sono importanti quelli più rari sui rilievi del Friuli Venezia Giulia quali faggete microterme, boschi ripari ad ontano grigio e le peccete su alluvioni. I valori poi sono leggermente inferiori negli altri tipi di boschi (faggete e peccete), che comunque sono habitat di interesse comunitario. Solo abieteti e piceo abieteti mostrano valori più bassi di interesse botanico. Gli habitat non di interesse comunitario (come le ontanete ad ontano verde e le radure boschive) hanno valori piuttosto bassi, mentre quelli della categoria D (habitat sinantropici) sono i meno importanti, raggiungendo anche il valore 0.

Nella tabella 45 viene riportata la sintesi della diffusione delle diverse classi di valore botanico nell'intera area di studio. Come risulta evidente l'area ha valori alti e medio alti ben diffusi e in genere concentrati alle quote più elevate e ai tipi di vegetazione più rari; l'elevato valore medio è legato alla ampia diffusione dei boschi che rivestono comunque un ruolo ecologico fondamentale, anche per la componente faunistica.

Classe	ha	%
Alto	3987,8	19,8
Medio - alto	3197,3	15,9
Medio	8002,1	39,8
Medio - basso	4755,6	23,7
Basso	148,6	0,7
tot	20091,5	100

Tabella 45. Distribuzione delle classi di valore botanico nell'area di studio

Nella tabella 46 i valori sono stati disaggregati per i diversi siti di interesse comunitario coinvolti dai presenti piani.

Valore botanico	ZPS - Alpi carniche		SIC - Gruppo del Monte Coglians		SIC - Monti Dimon e Paularo		SIC - Monte Auernig e Monte Corona		SIC - Creta d'Aip e Sella di Lanza	
	Sup. (Ha)	%	Sup. (Ha)	%	Sup. (Ha)	%	Sup. (Ha)	%	Sup. (Ha)	%
Alto	3831	20	1214	22	64	9	110	24	1368	35
Medio - alto	3128	16	1094	20	275	39	68	15	334	9
Medio	7790	40	2215	41	209	30	154	33	1695	44
Medio - basso	4607	24	848	16	146	21	131	28	475	12
Basso	145	1	34	1	8	1	2	1	21	1
Tot	19499	100	5405	100	702	100	465	100	3894	100

Tabella 46. Distribuzione delle classi di valore botanico nei diversi siti di interesse comunitario considerati

Da questo confronto vengono evidenziati alcuni dati interessanti: il sito Creta di Aip e Sella di Lanza presenta la percentuale maggior di superficie occupata da habitat con valore botanico alto (si pensi ad esempio alle torbiere, ai lariceti primari e alle pinete). Il sito Dimon e Paularo ha pochissimi habitat di valore alto ma ne ha moltissimi di valore medio - alto. Nel complesso quindi se si considerano queste due categorie in modo congiunto, tutti i SIC superano abbondantemente il 40% (tranne Auernig con 39%) mentre la ZPS ha solo il 36%. I valori medi sono molto legati alla presenza dei boschi che sono meno diffusi nei siti del Dimon e Paularo e dell'Auernig e Corona. Il valore medio - basso è invece legato alla diffusione degli habitat secondari quali orli boschivi, radure, cespuglietti a *Sambucus racemosa* o ad

ontano verde. Infine il valore basso è ovunque quasi inesistente a significare l'evidente esclusione dalla ZPS di aree urbane o a forte trasformazione antropica.

La carta del valore botanico (Allegato 2, tavola 12) permette di evidenziare anche alcune macroaree di rilevante valore per gli habitat ed indirettamente, almeno potenziale, per le specie vegetali. I principali gruppi montuosi dimostrano la loro elevata valenza botanica, che include anche la fascia subalpina con il complesso mosaico di pascoli e di brughiere. Nello specifico i valori più elevati sono concentrati sulla fascia alpina dei rilievi carbonatici in cui molti degli habitat presentano una elevata ricchezza floristica, abbondanza di endemismi e habitat anche prioritari. D'altro canto i rilievi su substrato acido invece mostrano un'elevata diffusione di valori medio - alti. Fra le zone con valori più significativi vi è il Monte Corona, tutto il complesso Monte Cavallo-Creta di Aip e Sella di Val Dolce, la Zermula, la Creta di Timau, l'area del Rifugio Marinelli, la catena del Crostis-Monte Chiaula, la catena del Volaja, Cima Ombladet e tutta l'area nei pressi di passo di Giramondo, l'intera area dei Fleons, Giogo Veranis e Massiccio del Monte Avanza e pendici occidentali del Monte Chadin.

3.1.4.2 Valore faunistico

La carta del valore faunistico fornisce delle indicazioni relative all'importanza che ciascun habitat ha per le specie animali. In genere questo valore è legato alla ricchezza specifica di ciascun habitat ed all'importanza relativa che si associa a ciascuna specie presente. Un simile approccio è stato utilizzato per individuare il valore faunistico degli habitat nel Manuale degli Habitat FVG a cui si rimanda per i riferimenti metodologici. Utilizzando questi presupposti è stata generata una carta del valore faunistico generale, basandosi sulle geometrie della carta degli Habitat FVG 1:10.000 redatta nel corso del presente piano, assegnando il valore assegnato dal Manuale a ciascun habitat (tab. 47).

Codice	Specie	Valore
A408	<i>Lagopus muta helveticus</i>	4
A409	<i>Tetrao tetrix</i>	3
A412	<i>Alectoris graeca</i>	3
A104	<i>Bonasa bonasia</i>	2
A108	<i>Tetrao urogallus</i>	2
###	<i>altre specie</i>	1

Tabella 47. Esempio del valore assegnato a ciascuna specie.

Nel caso del presente piano, tale carta (All. 2, tav. 13) deve assumere un significato specifico per gli obiettivi di conservazione prefissati ed in relazione a ciò è stata fatta una scelta nelle specie da utilizzare per realizzare tale carta. Sulla base di quanto emerso nel corso della fase conoscitiva risulta evidente che le specie di interesse per le quali il sito riveste un'importanza significativa e la cui conservazione è legata a dinamiche complesse sono i galliformi alpini. A ciascuna specie presente è stato attribuito un valore arbitrario, sulla base di un giudizio esperto, in relazione allo stato di conservazione, alle dinamiche naturali in atto ed alle fonti di pressione a cui sono sottoposti. Tale valore è stato poi associato a ciascun habitat frequentato dalle specie considerate. Il valore faunistico di un habitat consegue dalla somma dei valori assegnati a ciascuna specie di galliformi che lo frequentano (tab. 48). E' stata quindi generata una seconda carta del valore faunistico specifico per i galliformi alpini (All. 2, tav. 14), basandosi sulle geometrie della carta degli Habitat FVG 1:10.000 redatta nel corso del presente piano, assegnando il valore ricavato a ciascun habitat.

	<i>Bonasa bonasia</i>	<i>Lagopus muta helveticus</i>	<i>Tetrao tetrix</i>	<i>Tetrao urogallus</i>	<i>Alectoris graeca</i>	Valore faunistico
<i>PS10 - Praterie alpine a zolle discontinue su substrati carbonatici</i>		4	3		3	10
<i>PS2 - Praterie altimontane mesofile su suoli acidi dominate da Nardus stricta</i>		4	3		3	10
<i>PS4 - Praterie alpine su substrati acidi</i>		4	3		3	10
<i>BC12 - Rimboschimenti naturali a Larix decidua su prati e pascoli abbandonati</i>	2		3	2		7
<i>GC3 - Brughiere e arbusteti subalpini su substrato acido</i>		4	3			7
<i>GC5 - Brughiere montano-subalpine su substrato basico</i>		4	3			7
<i>GC2 - Creste ventose subalpine su substrato acido</i>		4	3			7
<i>PS9 - Praterie primarie alpine su suoli carbonatici a Sesleria caerulea e Ranunculus hybridus</i>		4			3	7
<i>RG1 - Ghiaioni silicei subalpini ed alpini</i>		4			3	7
<i>RG2 - Ghiaioni calcarei montani ed alpini</i>		4			3	7
<i>RG3 - Ghiaioni calcarei termofili prealpini dominati da Stipa calamagrostis</i>		4			3	7
<i>PM4 - Pascoli d'alpeggio su suoli ricchi dominati da Poa alpina e Poa supina</i>			3		3	6
<i>PS8 - Praterie secondarie altimontane e subalpine su substrato calcareo</i>			3		3	6
<i>OB2 - Radure boschive mesofile con vegetazione erbacea</i>	2		3			5

Tabella 48. Esempio del valore faunistico assegnato ad alcuni habitat.

3.1.5 Laghetti considerati

In allegato 5 vengono riportati i dati relativi ai laghetti alpini oggetto di analisi approfondita e di indicazioni gestionali di dettaglio.

3.1.6 Geositi

Per geosito si intende un sito di interesse geologico. La definizione più comune di Geosito è quella proposta da Wimbledon et al. nel 1996 secondo cui Geosito è una qualsiasi località, area o territorio di cui è possibile definire un interesse geologico-geomorfologico per la conservazione. Un gruppo di ricerca del Nord Europa ha affinato tale definizione, precisando che Geosito è un'area che rappresenta in modo esemplare eventi geologici, geomorfologico e regionali; la storia, lo sviluppo e i rapporti geologici a livello globale o per un'ampia fascia di territorio. I Geositi danno importante contributo alla comprensione della storia geologica di un territorio e rivestono inoltre un importante ruolo anche come richiamo turistico e culturale.

I Geositi sono beni naturali non rinnovabili e rappresentano una risorsa che va studiata e censita come componente del paesaggio da proteggere e salvaguardare.

Nell'area delle Alpi Carniche, oggetto di questo elaborato, rientrano alcuni dei Geositi individuati nella regione FVG che sono riportati di seguito.

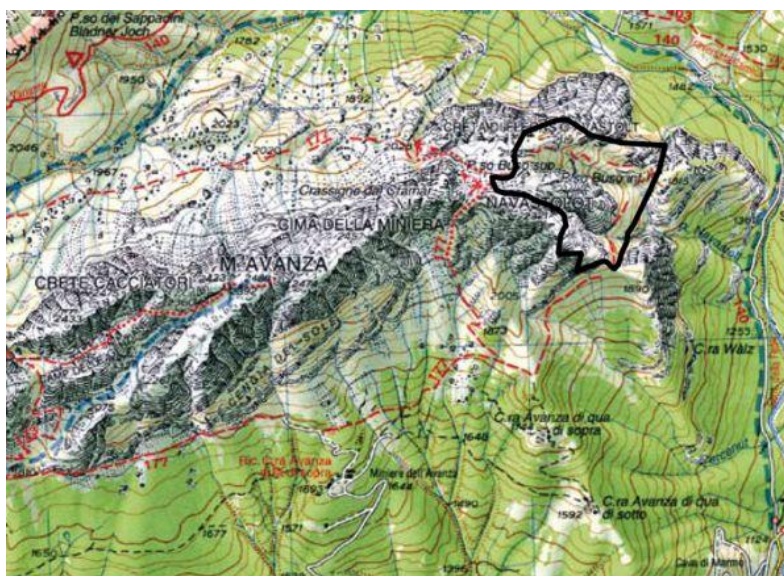
Di seguito vengono descritti i singoli geositi presenti nell'area di indagine basandosi sul volume Cucchi F., Finocchiaro F. & Muscio G. (EDS), 2009. Geositi del Friuli Venezia Giulia. Regione Autonoma FVG, Università degli Studi di Trieste.

Tali elementi vengono anche riportati all'interno delle Tavole 3 e 9.

Metamorfiti erciniche del Monte Avanza

Il massiccio del Monte Avanza (Forni Avoltri), con la sua meno conosciuta propaggine orientale del Monte Navastolt, rappresenta l'emblema geologico delle rocce metamorfiche friulane. In Friuli sono le uniche rocce di questo tipo che, seppure limitate a un grado di metamorfismo molto basso.

Le rocce metamorfiche formano l'intera Valle di Fleons e acquistano maggiore sviluppo ed estensione passando in Veneto. In direzione opposta, verso Est, si interrompono contro l'importante faglia della Val Bordaglia. Le rocce del sito sono modellate da un profondo e suggestivo solco torrentizio dalle pareti ripide e incumbenti. L'erosione ha agito in modo selettivo, concentrandosi lungo una fascia di rocce più erodibili racchiuse tra rocce più resistenti. Queste ultime sono rappresentate da calcari, naturalmente metamorfici (marmi).



Linea della Val Bordaglia

In Friuli, territorio alpino che più di altri ha risentito di tensioni e di spinte crostali, esistono estese faglie che, nate come distensive (le cosiddette faglie normali), prima di riattivarsi come compressive (o inverse), hanno anche avuto un importante ruolo trascorrente, ossia con movimento orizzontale dei due lembi. Tra queste la più importante per estensione e significato è la Linea della Val Bordaglia.

Appena a Ovest dei M.ti di Volaja (Forni Avoltri) il toponimo Bordaglia è diffusissimo: Creta di Bordaglia (2169 m), Lago Bordaglia, Rio Bordaglia, Bosco Bordaglia, Casera Bordaglia di sopra e Casera Bordaglia di sotto. Da una cinquantina d'anni si è aggiunto anche quello di Linea della Val Bordaglia. Occorre innanzi tutto ricordare che il segmento di faglia affiorante nel settore di Bordaglia è solo una limitata porzione (la più netta ed evidente) di una struttura che, orientata circa NE-SW, si estende dalla Valle della Gail (Mauthen) fino a Sud di Sappada, Pieve di Cadore e oltre, per quasi 150 km. La sua origine, perlomeno per quanto riguarda il tratto in territorio carnico, risale al Carbonifero sup., ben 300 milioni di anni fa! A quei tempi il settore di Forni Avoltri cominciò ad abbassarsi guidato da una serie di faglie ravvicinate, orientate NE-SW. Era l'atto di nascita della Linea (o fascio di linee) della Val Bordaglia.



Scogliera devoniana del Monte Coglians

Resti spettacolari della più imponente scogliera organogena di età paleozoica oggi visibile in Europa sono esposti nella Carnia centrale presso e lungo la fascia di spartiacque principale coincidente con il confine austriaco. Il nucleo più rappresentativo di questo grande corpo di scogliera assai composito è costituito dal Monte Coglians (2780 m), la vetta più alta della Regione e delle Alpi Carniche. La scogliera organogena proliferò nel Devoniano inferiore e medio e si ampliò ininterrottamente per quasi 40 milioni di anni. Finì per raggiungere uno spessore massimo integrato di 1400 metri e un'estensione lineare di parecchie decine di chilometri. Il suo sviluppo originario è oggi in parte smembrato da faglie di antichi e più recenti corrugamenti crostali. Da ultimo, le esarazioni connesse con le ripetute espansione glaciali hanno profondamente modellato quanto i movimenti tettonici hanno continuato a sollevare fino a quote prossime ai 3000 metri.



Creta della Chianevate e Chialderate

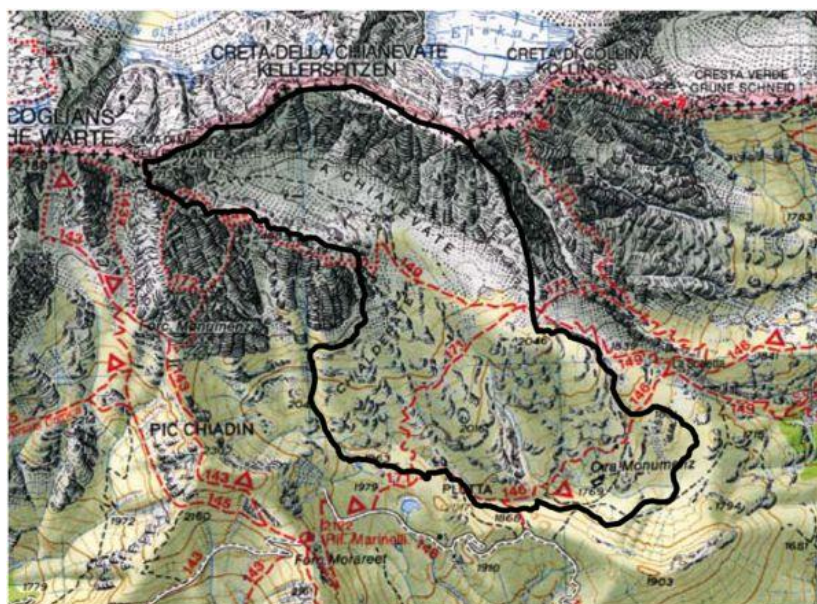
Nella Carnia centrale lungo la fascia di spartiacque principale, coincidente con il confine austriaco, affiorano in modo spettacolare i resti della scogliera di età paleozoica più imponente d'Europa. Proliferò

e si ingrandì ininterrottamente durante 40 milioni di anni. Finì per raggiungere uno spessore massimo di 1200 m e un'estensione di parecchie decine di chilometri.

Il suo originario sviluppo è oggi smembrato dalle faglie di antiche e più recenti compressioni crostali. Inoltre, le esarazioni glaciali hanno profondamente modellato quanto la tettonica aveva prima smembrato e poi sollevato fino a quote prossime ai 3.000 m.

Il nucleo più rappresentativo è quello del Monte Coglians (2780 m) e delle sue cime satelliti. Tra queste la Creta della Chianevate, con l'omonimo vallone e la limitrofa Chialderate, sono un'occasione per osservare direttamente i sedimenti della scogliera devoniana. Oltre a questo specifico motivo che rende il geosito di interesse internazionale, sono presenti ulteriori diffuse peculiarità morfologiche legate all'azione glaciale e lo sviluppo selettivo del carsismo

La varietà di forme prodotte dal carsismo superficiale è innumerevole ed è particolarmente ben rappresentata nei dintorni di Casera Monumenz. Il valore di questo sito è giustificato non solo dalle particolari morfologie carsiche radunate in un territorio di pochi ettari, ma anche dalle ragioni che ne hanno predisposto lo sviluppo. Sono queste da ricercarsi non solo nella presenza della roccia calcarea, comune del resto a molte altre zone carniche, ma soprattutto all'attività di un reticolo di faglie molto antiche (Devoniano sup.) che ha guidato, centinaia di milioni di anni dopo, lo sviluppo selettivo del carsismo.



Creta delle Chianevate e Chialderate – Vallone glaciale delle Chianevate

Lo stretto vallone di origine tettonico-glaciale che si allunga incassato tra le imponenti pareti del Monte Coglians e della Creta della Chianevate costituisce uno splendido e incontaminato esempio di morfologie glaciali. Le esarazioni glaciali hanno profondamente modellato quanto la tettonica aveva prima smembrato e poi sollevato fino a quote prossime ai 3000 m.

Creta delle Chianevate e Chialderate – Successione devoniana

Dal rifugio Marinelli si raggiunge la Chialderate; è questa una zona di versante esposta a sud-est, di debole pendenza, in cui si alternano tratti erbosi e pacchi di strati affioranti in banchi di bassa inclinazione.

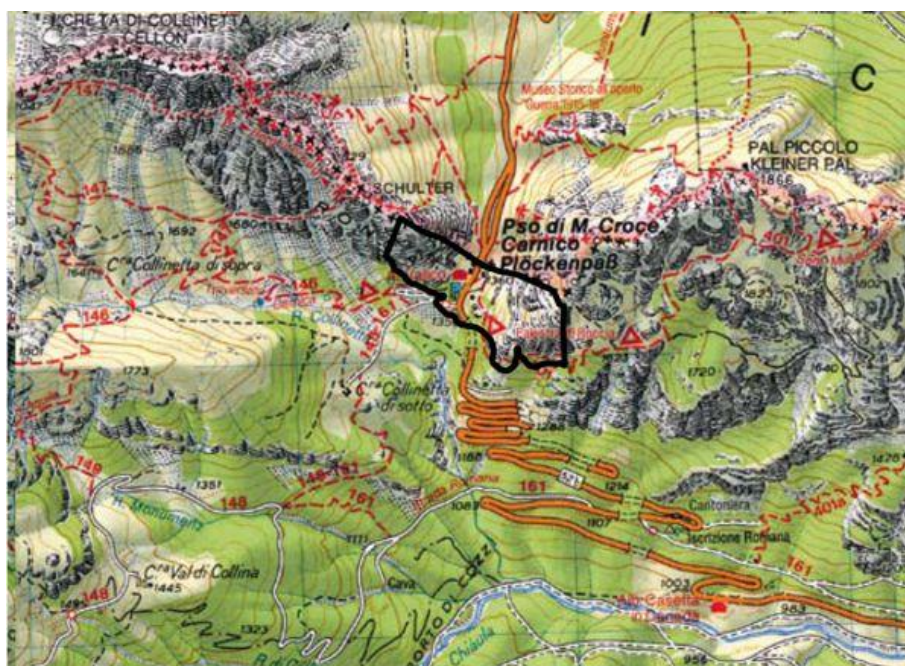
La particolarità di molti tra essi è quella di mostrare in modo perfettamente percepibile gli elementi che li compongono. Si tratta di strati calcarei molto puri formati da frammenti di grandezza variabile, tutti originati dalla rottura di gusci e impalcature minerali di organismi marini. Erano sia organismi che contribuivano ad aumentare il corpo massiccio, cosiddetto biocostruito, della scogliera organogena, sia organismi dotati di guscio e liberi di muoversi nelle zone di retroscogliera, più note con il termine generico di laguna.

Creta delle Chianevate e Chialderate – Monumenz

La varietà di forme prodotte dal carsismo superficiale è innumerevole. Una tipologia molto particolare si è sviluppata a ridosso del massiccio del M. Coglians, in un ristretto areale interno al nucleo paleozoico carnico (Alpi Carniche centrali). Il valore di questo sito è giustificato non solo dalle particolari morfologie carsiche radunate in un territorio di pochi ettari, ma anche dalle ragioni che ne hanno predisposto lo sviluppo. Sono queste da ricercarsi non solo nella presenza della roccia calcarea, comune del resto a molte altre zone carniche, ma soprattutto all'attività di un reticolo di faglie molto antiche (Devoniano sup.) che ha guidato, centinaia di milioni di anni dopo, lo sviluppo selettivo del carsismo.

Valle sospesa del Passo di Monte Croce Carnico

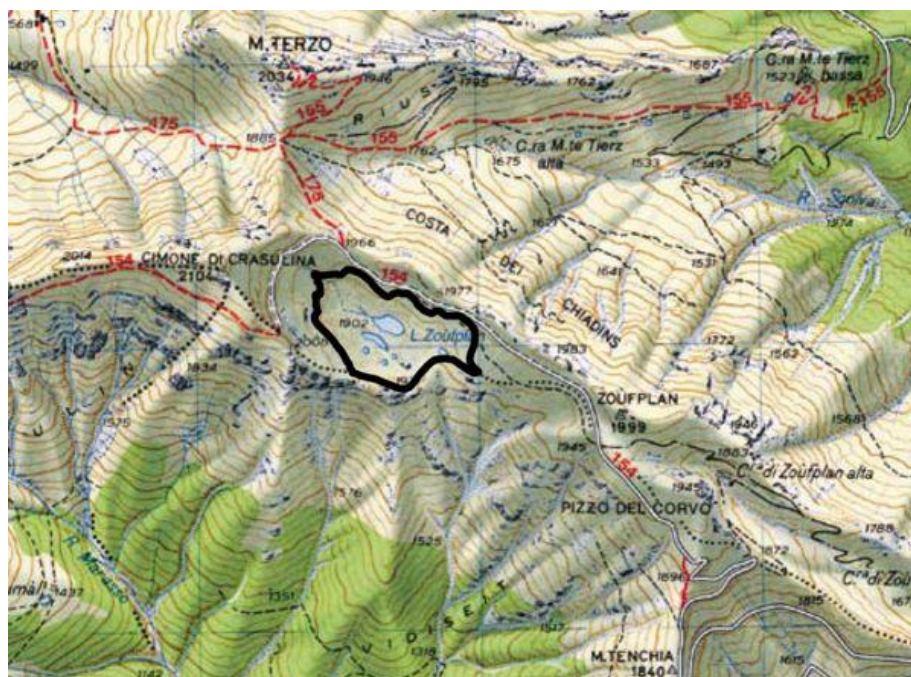
Il Passo di M. Croce Carnico, valico di frontiera tra Italia ed Austria, deve la sua importanza geologica al significato morfologico che riveste. Si configura come un relitto di valle fluviale indicativo di una cattura (Pleistocene Medio) da parte del bacino idrografico del Mare Adriatico a spese di quello del Mar Nero. L'attuale valico è un solco largo in sezione non più di 100 m e allungato in direzione Nord-Sud per 300 m. E' delimitato da versanti in roccia (calcarei devoniani) con pareti sub-verticali. A sua volta l'incisione del passo è contenuta sul fondo di una più ampia conca rocciosa dalla tipica forma a U (origine glaciale). La doppia morfologia del settore di valico suggerisce lo sviluppo di una iniziale esarazione glaciale che ha generato la grande conca a U; ad essa è seguita l'incisione fluviale che ha prodotto il solco di valico. Considerazione importante: sia i ghiacci sia il successivo corso fluviale sostituitosi ad essi, ricevevano alimentazione da Sud, dalla giogaia dei M.ti Crostis e Terzo, scorrendo su un fondovalle che correva prossimo a 1600-1400 m di altezza. Anche il tratto vallivo che da Timau si allunga verso il Passo di M. Croce Carnico era collocato a quote comparabili e le sue acque (e ghiacci) si muovevano verso il Passo di M. Croce Carnico scendendo dalla zona di Pramsoio.



Laghi Zoufplan

Una conca glaciale di ridotte dimensioni (meno di 0,5 kmq) ospita una serie di piccoli laghi di esarazione. La loro forma, in molti casi geometrica, suggerisce un controllo tettonico.

Il geosito consiste in una ghirlanda di laghi, che occupa il fondo di una conca aperta sul Monte Zoufplan. Il suo lato posteriore, che coincide con i versanti orientali del Cimone di Crasulina, è sagomato in roccia e il suo modellamento risente dell'esarazione glaciale würmiana. Si apre e affaccia su un ripido versante inciso dagli affluenti del Rio Marasso. E' probabile che l'erosione regressiva attiva alle testate di questi ultimi ne abbia ridotto l'estensione originaria. I laghi sono di evidente origine glaciale, anche se la forma geometrica di qualcuno tra essi potrebbe generare dei dubbi.

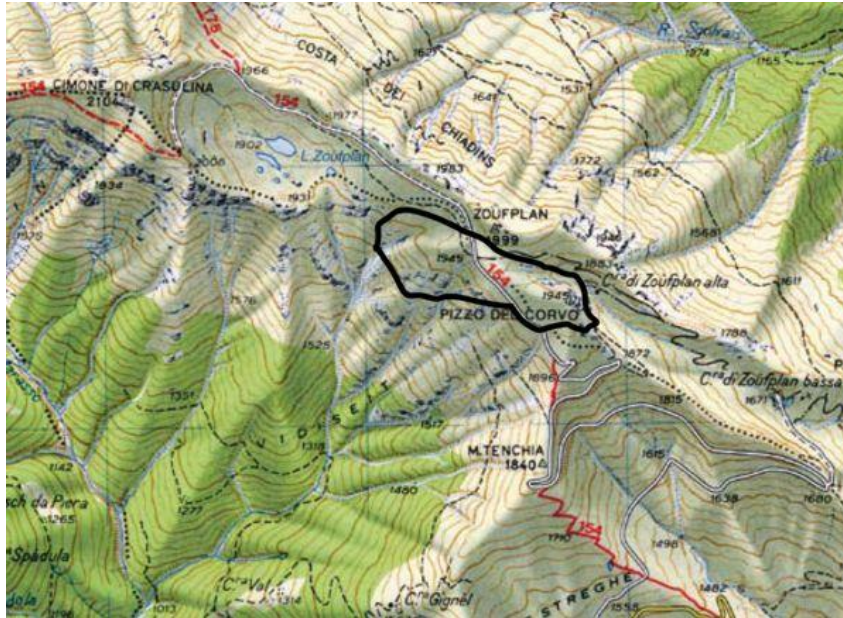


Discordanza ercinica al Monte Zoufplan (Fm. del Dimon e Arenaria di Val Gardena)

I settori sommitali del M. Zoufplan (1999 m) e del vicino Pizzo del Corvo (1945 m) espongono la superficie di discordanza ercinica prodotta circa 300 milioni di anni fa. E' chiaramente osservabile il contatto erosivo tra l'ultima unità della successione ercinica (Fm. del Dimon, Carbonifero inf.) e l'Arenaria di Val Gardena (Permiano sup.) che la sutura con discordanza di circa 30°.

L'alta Valle del But è costellata di cime non carbonatiche comprese tra 2.000 e 2.200 m di quota. Una di queste, in versante destro, è il M. Zoufplan (noto anche come Zoufplan). La particolarità di questo sito è quella di esporre il contatto tra la Fm. del Dimon, ultima unità della sequenza paleozoica antica, e l'Arenaria di Val Gardena, visibile appena a valle della strada che rasenta la sommità del M. Zoufplan. La Fm. del Dimon, di età carbonifera, è qui rappresentata da vulcaniti basiche e da prodotti vulcanici stratificati. L'Arenaria di Val Gardena, di età permiana superiore, in questo sito è data da iniziali sottili brecciole e peliti dal caratteristico colore rosso, passanti, nel volgere di un metro, ad esclusive peliti rosse. Altri affioramenti simili, di più modeste dimensioni e di sole peliti rosse, si trovano nelle immediate vicinanze, al Pizzo del Corvo. E' questo un piccolo rilievo formato da vulcaniti basiche, presenti sotto forma di lave a cuscino particolarmente evidenti lungo il lato Nord. La superficie di discordanza tra le vulcaniti basiche e i depositi rossi permiani è uno degli elementi stratigrafici di maggiore importanza dell'intera catena carnica. Una superficie in origine continua che le spinte compressive dell'orogenesi alpina hanno poi smembrato e dislivellato. Tra il M. Zoufplan e il Pizzo del

Corvo la superficie di discordanza compare in cinque affioramenti contigui, separati da piccole faglie verticali dotate di modesti rigetti. Il fatto che la superficie in oggetto, e con essa i depositi rossi permiani che la ricoprono, compaia solo nei dintorni del M. Zoufplan-Pizzo del Corvo significa che nelle zone circostanti gli spostamenti l'hannoalzata oltre le quote della superficie topografica.



Lago Avostanis (Calcari di Pramsoio e Formazione dell'Hochwipfel)

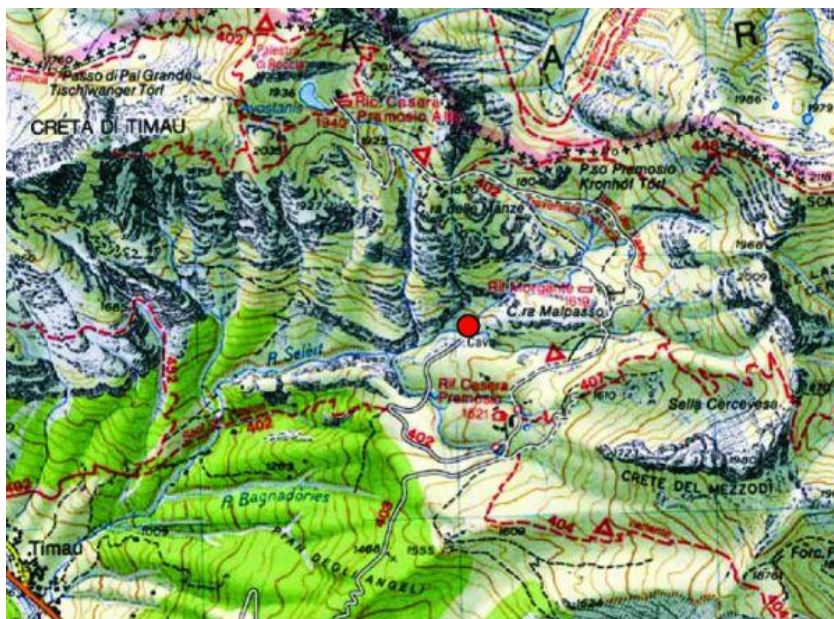
Il Lago Avostanis costituisce un ottimo esempio di invaso montano favorito dal modellamento glaciale. Quest'ultimo ha sviluppato i propri effetti sulla base di un'erosione differenziale delle litologie presenti ed è stato guidato, nella sua genesi, dalla posizione di una faglia. Inoltre, le rocce affioranti del substrato che ne confinano lo sviluppo mostrano un interessante contatto stratigrafico tra i Calcari di Pramsoio (Devoniano Sup.) e le soprastanti peliti e areniti della Fm. del Hochwipfel (Carbonifero inf.). Nell'alta Valle del But, sopra Timau e a ridosso del confine con l'Austria, si estende il comprensorio di Pramsoio. Un settore ampio un paio di chilometri quadri, distribuito oltre il limite altimetrico della vegetazione perenne che, nelle Alpi Carniche, si attesta intorno a quota 1500 m.



Miniera medioevale di argento di Pramasio

Si tratta di uno dei rarissimi esempi di galleria mineraria medioevale ben conservata nel territorio alpino. L'area fra Malga Pramasio-Casera Malpasso-Monte Scarniz-Monte Avostanis in comune di Paluzza presenta mineralizzazioni che interessano i calcari carsificati del Devoniano. Le ricerche di minerali iniziarono certamente nel Basso Medioevo e forse anche in epoca Romana. Nell'area si segnalano molte gallerie e pozzi che hanno però perso, tranne rari casi, tutte le caratteristiche di cunicoli e gallerie minerarie a causa del loro riutilizzo durante la Prima Guerra Mondiale.

La miniera medioevale è situata nei pressi della Malga Pramasio a circa 1500 metri di quota s.l.m. e rappresenta l'unica miniera medioevale ancora integra nella sua forma originaria nelle Alpi Orientali.



Brecce, filoni e faglie di Malpasso-Pramasio

La cava di calcare di Malpasso (Paluzza), abbandonata intorno all'inizio degli anni '70, costituisce una possibilità unica di osservare, sia in parete levigata che in affioramento eroso e ripulito dall'acqua corrente, il passaggio tra i calcari devoniani sup. e la soprastante successione terrigena della Fm. del Hochwipfel (Carbonifero inf.). Il contatto è arricchito da evidenze tettoniche (faglie e filoni sin-sedimentari) di chiara leggibilità.

Il comprensorio di Pramasio, sopra Timau (Paluzza), conserva alcune peculiarità geologiche degne di nota. Tra queste merita certamente un ruolo di primo piano l'affioramento di Cava Malpasso. La cava, non più attiva da molti decenni, è sempre frequentabile. Ha la forma di un grossolano cubo aperto verso Sud, con lato di circa 50 m. Il lato di cava più interessante e didattico è quello verso monte (lato Est). I calcari, stratificati e finissimi, sono rappresentati dall'unità denominata Calcari di Pramasio (Devoniano sup.-Carbonifero inf.). Il contatto netto con la successiva Fm. del Hochwipfel è marcato dal contrasto di colore tra le due unità: grigio chiaro per i calcari, grigio scuro-marrone per le peliti e le brecce della Fm. del Hochwipfel. Queste ultime si appoggiano sulla superficie di contatto qui modellata in due nette conche erosive, ampie alcuni metri l'una, che hanno inciso (nel Carbonifero inf.) i Calcari di Pramasio. Le brecce che le rivestono sono formate da frammenti (5-10 cm) della stessa Fm. del Hochwipfel e soprattutto da blocchi grandi e piccoli del Calcare di Pramasio. Il livello basale di breccia è il prodotto di un franamento subacqueo e si ispessisce lateralmente passando da uno a parecchi metri. I blocchi calcarei (Calcari di Pramasio) che formano la breccia raggiungono anche un paio di metri di lunghezza. L'orizzonte basale di breccia passa, verso l'alto, ai caratteristici depositi della Fm. del Hochwipfel (silti e

argilliti grigio scure). Ad essi si intercalano poi i tipici strati torbidity, spessi fino a mezzo metro, formati da areniti quarzose.



Colate di detrito e fango del Rio Moscardo

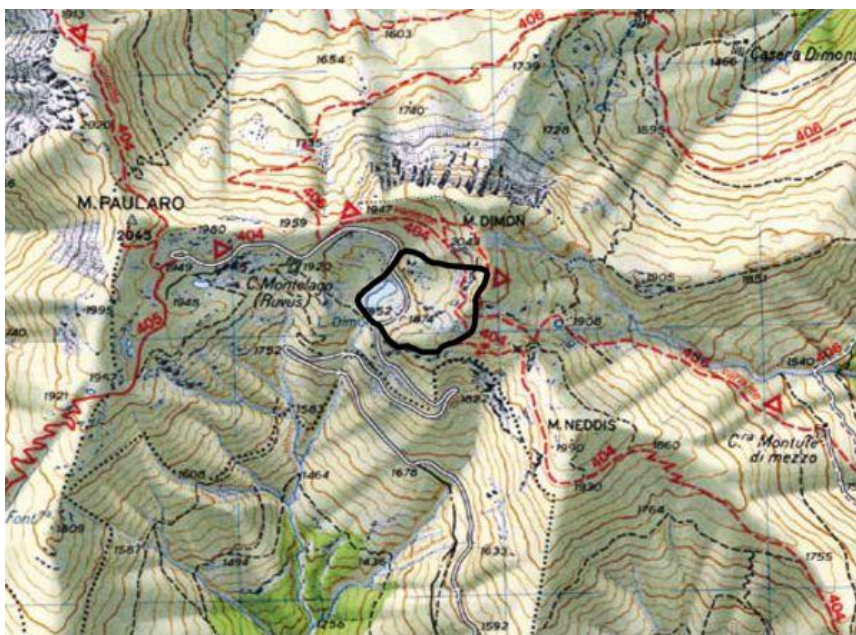
Il Rio Moscardo è un affluente sinistro del Torrente But nel cuore delle Alpi Carniche. E' lungo solo 3 km con un bacino imbrifero di 6 kmq, ma costituisce un modello di studio per i processi di colata (colata di detrito, colata di fango, debris flow, mud flow, lave torrentizie), frequente caratteristica dei ripidi corsi d'acqua del settore alpino. Per tale ragione nel 1984 il CNR-IRPI di Torino, in collaborazione con la Direzione Parchi e Foreste della Regione Friuli Venezia Giulia, l'ha scelto come paradigma dei processi torrentizi alpini, installandovi un sistema di monitoraggio idrometrografico delle colate detritiche e di registrazione delle precipitazioni in quota. In aggiunta il Rio Moscardo si caratterizza per il proprio particolare conoide di deiezione, marcatamente asimmetrico ed attivo fino alla metà del secolo scorso, conseguente fonte di rischio per la sporadica ma diffusa antropizzazione.

Il Rio Moscardo drena il versante occidentale del Monte Paularo (2043 m), nell'alta Carnia. La sua testata, denominata La Muse, è formata da un anfiteatro scosceso modellato in roccia intimamente fratturata. Un costante distacco di frammenti fini e grossolani, periodicamente incrementato da cedimenti più consistenti, ha formato un'estesa falda di detriti alla base delle pareti rocciose. Le litologie sono rappresentate da argilliti, argilloscisti (slate), siliti, areniti e subordinate breccie (rare) delle Formazioni del Hochwipfel e del Dimon, complessivamente note in letteratura come Flysch ercinico (Carbonifero, Viseano-Westfaliano). Sono unità che hanno subito gli effetti delle compressioni orogenetiche erciniche (circa 300 milioni di anni fa) e di quelle alpine, iniziate circa 50 milioni di anni or sono e ancora in atto. Tra gli effetti dell'orogenesi alpina si segnala una superficie di scorrimento tettonico che corre lungo il corso stesso del rio intersecando la parete rocciosa che intorno a 2000 m delimita il bacino. La faglia ha prodotto una fascia di intima fatturazione delle rocce che ne ha aumentato l'instabilità.



Lago Dimon

Le evidenze geomorfologiche racchiuse in questo sito sono molto didattiche ed esemplificative di un contesto montano che fino a circa 15.000 anni fa era ancora rivestito dai ghiacci. I dati geomorfologici, particolarmente chiari e leggibili, evidenziano l'effetto locale dell'esarazione würmiana e soprattutto la risposta del territorio alla deglaciazione e al nuovo condizionamento climatico.

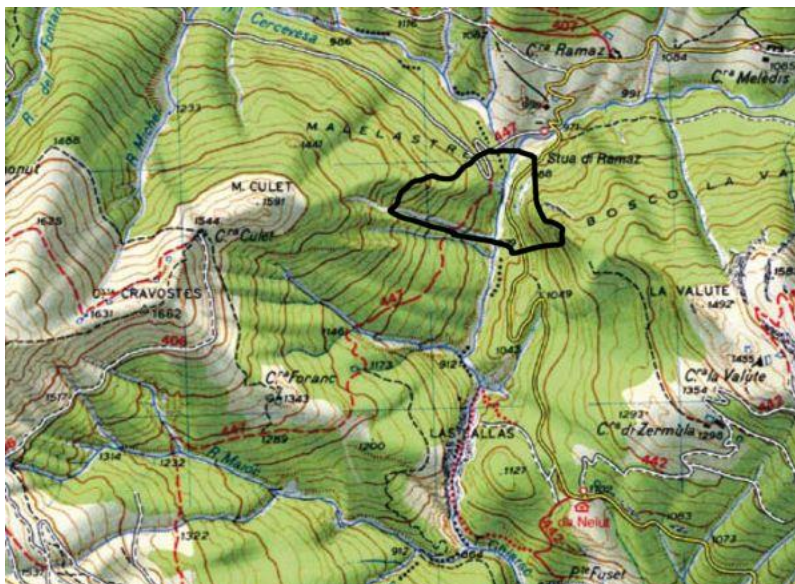


Successione ercinica rovesciata a Stua Ramaz

La Catena Alpina Carnica ha molte peculiarità che la rendono unica nel patrimonio geologico italiano e, si potrebbe aggiungere, europeo. Tra queste la principale è data dalla presenza di una successione paleozoica antica quasi mezzo miliardo di anni (Ordoviciano-Carbonifero) e capace di mantenere intatti nel tempo i propri caratteri sedimentari e paleontologici.

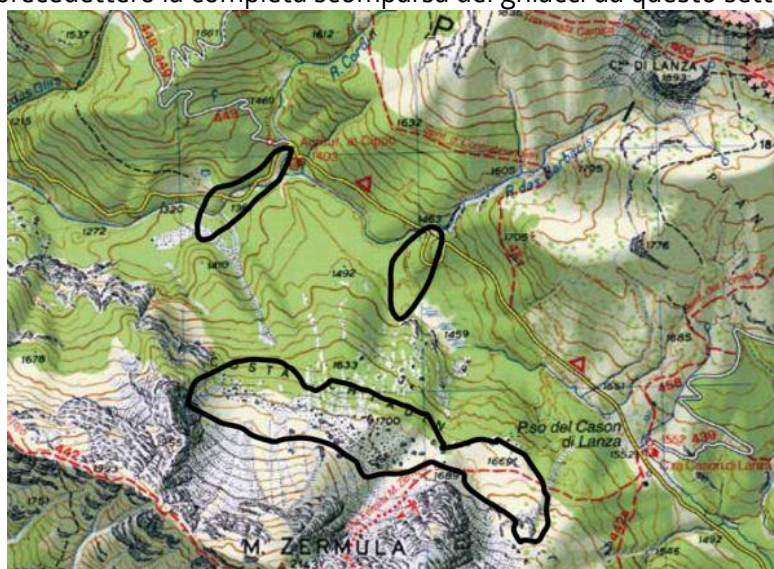
Alla Stua di Ramaz è possibile osservare in dettaglio sia il passaggio tra unità di età devoniano-carbonifera, ognuna specifica di un caratteristico momento evolutivo del settore carnico, sia le

deformazioni erciniche (e quelle alpine) che ne hanno modificato drasticamente la giacitura originaria. Tutto questo può essere apprezzato lungo un taglio stradale in roccia che si sviluppa per alcune centinaia di metri. Il sito si sviluppa su entrambi i versanti del ripido solco fluviale. In sinistra idrografica il taglio stradale consente di apprezzare il rapido passaggio tra i Calcari di Pramosio (Devoniano sup.) e le peliti e areniti della Fm. del Hochwipfel (Carbonifero inf.). Tra le due unità si interpone quasi un metro di radiolariti fittamente stratificate (Radiolariti del Rio Chianaletta/Fm. di Zollner). Sono queste delle selci di origine organogena, dovute all'accumulo di microscopici gusci di radiolari in seguito ricristallizzati.



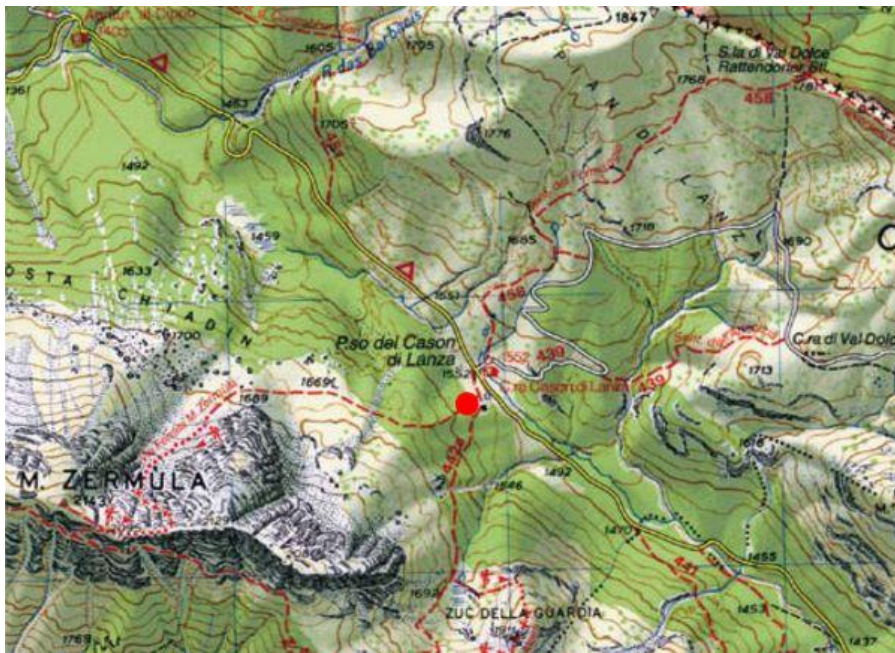
Cordoni morenici presso Valbertad (Lanza)

La storia geologica del M. Zermula, la cui successione rocciosa raggiunge e supera i 400 milioni di anni, si è arricchita di interessanti testimonianze tardo-glaciali würmiane in tempi che possiamo considerare recenti (circa 16.000 anni fa). Il versante settentrionale del massiccio carbonatico, le cui propaggini si estendono fino ai 1.000-1.500 m del fondovalle, conserva ben leggibili sotto forma di morfologie e di depositi i segni che precedettero la completa scomparsa dei ghiacci da questo settore alpino.



Facies di retroscogliera presso il Passo del Cason di Lanza

Le rocce che affiorano nelle immediate vicinanze del Passo del Cason di Lanza si sono depositate nel tranquillo ambiente lagunare di retroscogliera. Queste rocce sono note come *calcari ad Amphipore* e si sono depositate durante il Givetiano (Devoniano medio). Si possono considerare rocce calcaree biocostruite, costituite da praterie di *Amphipora ramosa* intrappolanti fango carbonatico. Di tanto in tanto intercalati alle *Amphipore* si osservano livelli carbonatici più scuri, caratterizzati dalla presenza di grossi brachiopodi della specie *Stringocephalus burtinii*. Questi livelli confermano l'età givetiana di questo affioramento. In altre aree della Catena Carnica i calcari ad *Amphipore* si sono depositati in un intervallo di tempo maggiore (Eifeliano-Frasniano, Devoniano medio-sup.) e la loro potenza varia tra 200 e 400 metri.

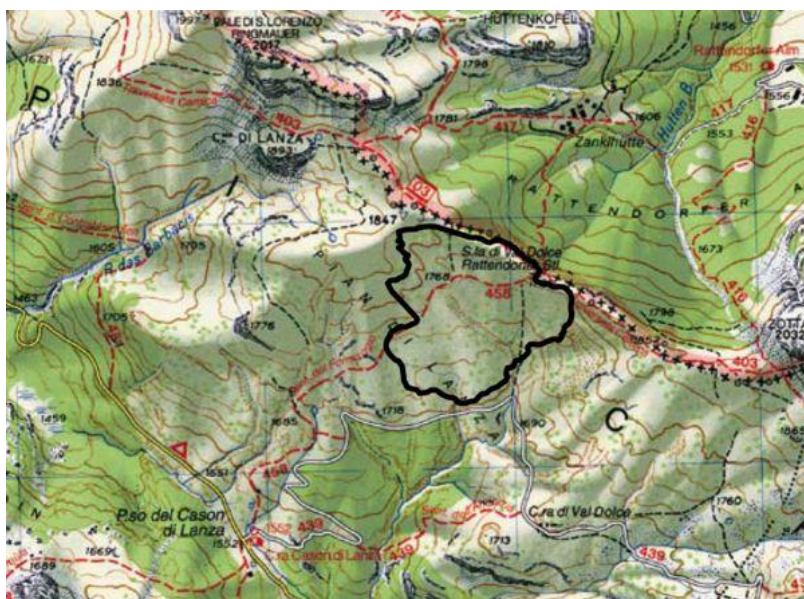


Torbiera d'alta quota presso Pian di Lanza

Depressione posta a meridione della sella di Val Dolce, interessata dalla presenza di torbiere d'alta quota - testimonianza dell'azione glaciale wurmiana - e da fenomeni carsici che si sviluppano in corrispondenza degli orizzonti carbonatici della Fm. di Val Dolce (formazione, peraltro, caratterizzata in prevalenza da livelli arenacei e siltitici).

Nell'ampia depressione della sella di Val Dolce tra la Creta d'Aip e la Creta di Lanza, in corrispondenza del Piano di Lanza, sono presenti, concentrati in un areale relativamente ristretto, diversi e peculiari elementi d'interesse. L'assetto morfologico della zona, a Sud-Ovest della sella a quote che si aggirano sui 1700 m, è stato determinato dall'azione glaciale con l'esarazione e il successivo deposito di apparati morenici diffusi. Sono di età wurmiana e postwurmiana, costituiti in prevalenza da limi con inclusi ciottoli e massi, disposti solitamente in fasce parallele all'asse vallivo. I depositi sono per lo più corrispondenti alla distribuzione dei termini più degradabili del substrato e quindi maggiormente esposti all'azione di modellamento glaciale. Nell'ambito dei depositi morenici, nelle aree morfologicamente più depresse, si rinvengono alcune torbiere estese per alcune centinaia di metri. Le torbiere sono caratterizzate dalla presenza, assieme ai limi, di argille torbose. Ciò determina la presenza in quota di habitat umidi naturali veramente peculiari, con presenza di specie vegetali di interesse comunitario, altrimenti presenti in Europa settentrionale.

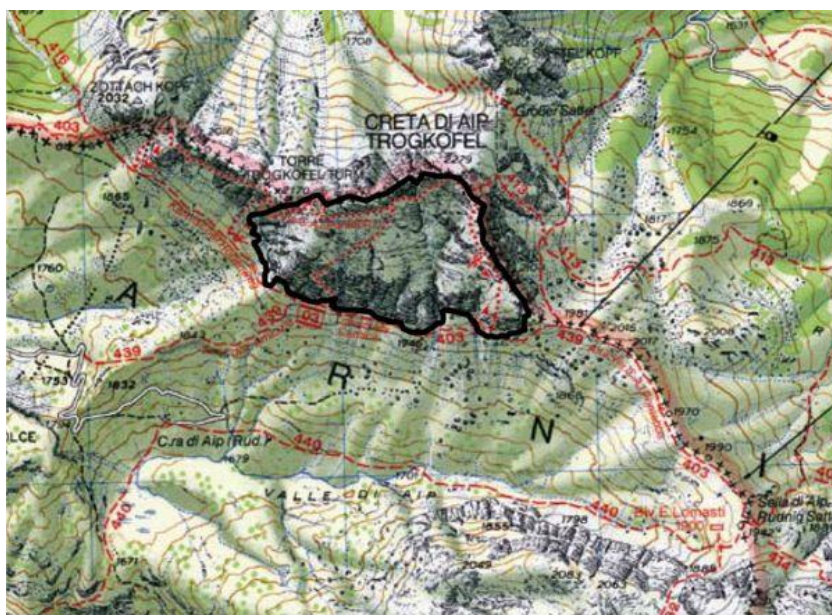
Altre torbiere particolarmente significative per estensione nei dintorni sono quelle di casera Val Dolce, di Passo Meledis (in parte in territorio austriaco) e della Cima Val di Puartis.



Depositi permiani della Creta d'Aip

L'inconfondibile profilo a ferro da stiro della Creta di Aip caratterizza, specialmente all'imbrunire, la skyline dell'arco alpino carnico. Pari se non superiore alla sua valenza morfologica è il significato geologico che racchiude. La sua massa carbonatica testimonia l'ultimo prodotto della sequenza tardo-ercinica (Permo-Carbonifero). Inoltre, la sua sommità preserva i termini iniziali della successiva sequenza sedimentaria, quella cosiddetta alpina, di età permiana superiore. Sono breccie e peliti distribuite su tutta la vasta area a gradoni irregolari che caratterizzano la superficie di vetta. Il deposito raggiunge spessori massimi di una ventina di metri, ridotti dalle erosioni quaternarie. In molti tratti è perfettamente visibile il piano di contatto tra le due unità. Le separa fisicamente una netta superficie erosiva e, temporalmente, un intervallo di circa 10 milioni di anni.

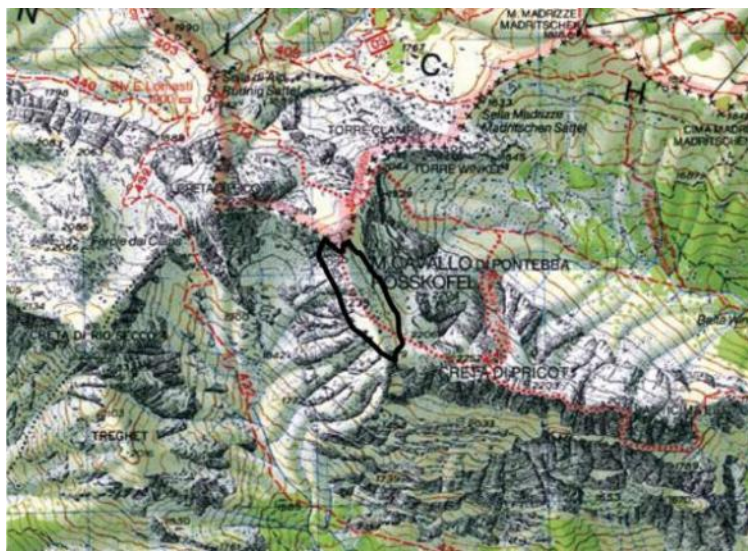
Geologicamente il luogo è di estremo interesse poiché conserva, ottimamente esposto in molti punti, il contatto stratigrafico erosivo e debolmente discordante tra il Calcare del Trogkofel (Permiano inf.), ultima unità della sequenza permo-carbonifera, e la Breccia di Tarvisio (Permiano sup.), unità che sta alla base dei terreni rossi permiani dell'area carnico-tarvisiana.



Discordanza ercinica al Monte Cavallo di Pontebba

Il geosito è rappresentativo di una netta discordanza angolare tra i depositi carbonatici devono-carboniferi e quelli permo-carboniferi.

La sommità del Monte Cavallo è costituita da uno stretto tavolato, orientato N120°E, parallelamente alle strutture erciniche. Il massiccio è limitato da pareti strapiombanti. Sul pianoro di vetta è possibile osservare i rapporti tra il substrato ercinico e la copertura discordante di età permo-carbonifera. Il M. Cavallo, comprese le sue propaggini orientali (M. Malvuerich) ed occidentali (Creta di Rio Secco), è formato da rocce carbonatiche devono-dinantiane visibilmente deformate dall'orogenesi ercinica. La deformazione più appariscente è data da una grande piega antiforme, orientata N120°E, della quale i rilievi citati rappresentano il fianco meridionale. Alla sommità del rilievo carbonatico si può notare che il fianco della piega risulta in più punti eroso da una superficie generatasi nel Carbonifero sup. (Westfaliano). Sopra ad essa, con netta discordanza angolare sui depositi carbonatici più antichi che formano il massiccio del M. Cavallo, si osserva una successione ora calcarea chiara, ora silicocastica grigio-ocracea, quest'ultima ben riconoscibile. Fusuline e sparse impronte di brachiopodi e crinoidi in essa contenute, ne attestano l'età e l'appartenenza alla sequenza permo-carbonifera.



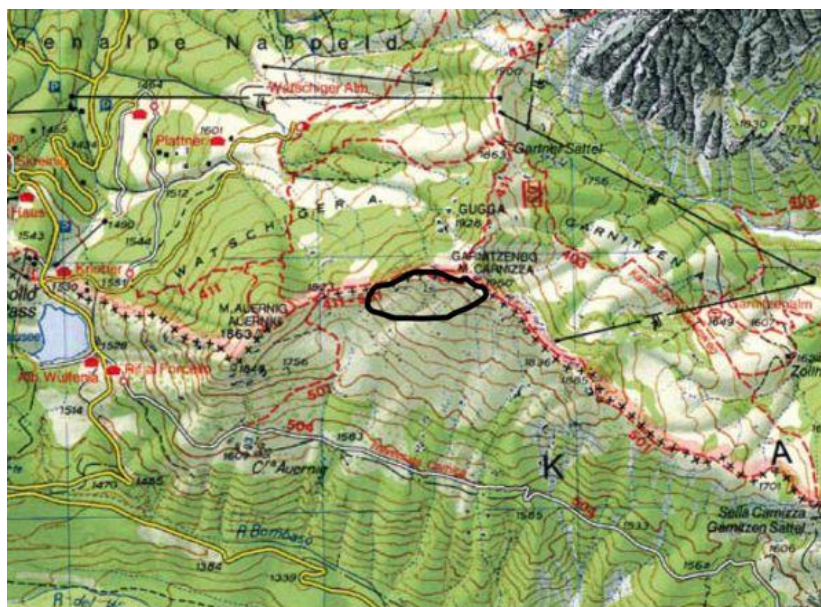
Successione carbonifera superiore del Monte Auernig

Le Alpi Carniche, tra gli studiosi e gli appassionati di geologia, sono note in tutto il mondo per la ricchezza fossilifera della successione paleozoica che costituisce l'ossatura dei rilievi situati lungo la fascia di confine italo-austriaco. Negli oltre 5.000 m di successione paleozoica un ruolo di primo piano spetta alla sequenza permo-carbonifera pontebbana. Il suo principale nucleo affiorante è situato a Nord di Pontebba nel comprensorio di Pramollo. Sono due, in particolare, i rilievi che, congiuntamente, rappresentano l'emblema di questa sequenza sedimentaria: il Monte Auernig e il Monte Corona. Mentre il secondo deve la sua notorietà a un ricco sito a macrofore, il primo si propone con una serie di valori che spaziano dalla paleontologia (seppure con fossili meno appariscenti di quelli del Monte Corona), alla sedimentologia, alla paleotettonica e, infine, alla morfologia.



Successione permo-carbonifera del Monte Canizza

La Fm. di Canizza è una delle cinque formazioni fossilifere del Gruppo di Pramollo del Carbonifero superiore, già noto come Gruppo dell'Auernig sensu Selli, riconducibili ad un ambiente di margine costiero e piattaforma. Si tratta di areniti quarzoso-micacee in strati decimetrici alternate a peliti grigie; si intercalano conglomerati quarzosi in potenti bancate e livelli biocalcarenitici ad alghe e fusuline in strati decimetrici. Sul Monte Carnizza poco distante della vetta è presente un affioramento di areniti fini con resti abbondanti di brachiopodi limonitizzati del genere *Linoproductus*, anche se sono stati rinvenuti rari brachiopodi di altri generi e alcuni bivalvi del genere *Pinna*. La stratificazione è ben distinta con strati di 5/7 cm di colore grigiastro fittamente laminati ed immergenti quasi verticalmente (260/65°). La potenza stimata dell'affioramento è di circa 15 metri. In alcuni orizzonti all'interno dell'affioramento presentano abbondanti resti fossili mineralizzati in limonite che ne conferisce una caratteristica colorazione arancione.



Flore e faune carbonifere del Monte Corona

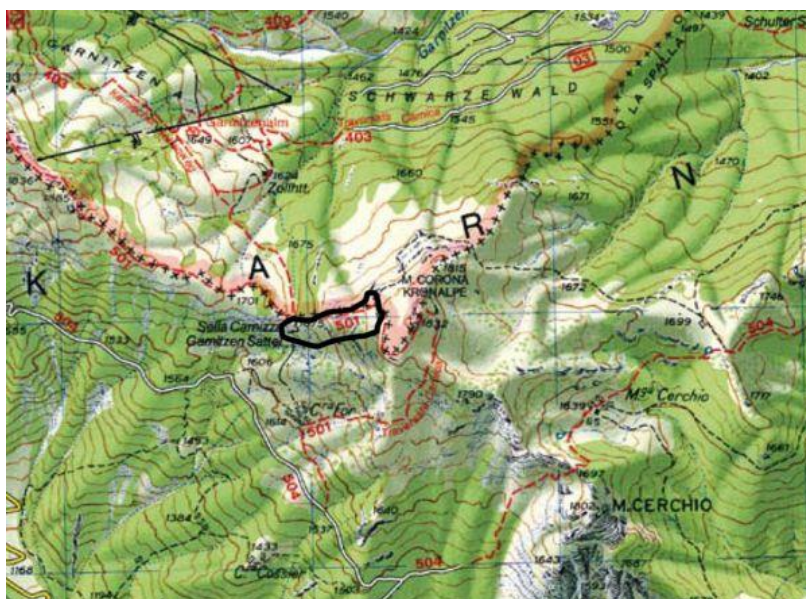
Il geosito rappresenta un importante giacimento paleontologico, noto in tutto il mondo per le flore carbonifere in esso contenute

Il versante occidentale del M. Corona, a est di Passo Pramollo offre una delle migliori esposizioni della Fm. del Corona (Carbonifero sup., Gruppo di Pramollo); qui, infatti, la successione priva di lacune significative e blandamente tettonizzata, affiora, con scarsa copertura, per una lunghezza di quasi trecento metri e conserva sia il letto sia il tetto.

Litologicamente la formazione è caratterizzata, così come le altre quattro che costituiscono il Gruppo di Pramollo, da alternanze cicliche di bancate conglomeratiche, areniti e peliti dovute a rapide sequenze regressivo-trasgressive legate all'interazione tra oscillazioni eustatiche dovute al glacialismo permocarbonifero e un'intensa attività tettonica locale.

A differenza delle altre formazioni del Gruppo, in quella del Corona sono quasi assenti i livelli carbonatici anche se sono riscontrabili condizioni marine che consentirebbero la loro deposizione; ciò potrebbe essere dovuto al clima tendenzialmente temperato-freddo che non avrebbe consentito lo sviluppo di alghe carbonatiche.

Le condizioni ambientali in cui si andavano depositando i sedimenti che avrebbero originato la successione della Fm. del Corona variavano da continentali fluvio-deltizie a marine seguendo le rapide variazioni del livello marino. Nei numerosi livelli pelitici che si alternano ai conglomerati e alle arenarie della successione si conservano ricche faune e flore fossili che in più orizzonti raggiungono concentrazioni notevoli.



3.1.7 Le fonti di pressione nell'area di indagine

La verifica e l'individuazione delle diverse fonti di pressione che si esplicano nelle minacce alla conservazione di habitat e specie, sono alla base della definizione delle relative strategie per la tutela dei siti della Rete Natura 2000. Le analisi effettuate per la redazione del quadro conoscitivo hanno permesso l'individuazione delle fonti di pressione provenienti dai diversi settori disciplinari.

Tali fattori sono stati classificati seguendo le nuove codifiche presentate dalla comunità europea il 30 marzo 2011 (http://bd.eionet.europa.eu/article17/reference_portal) che vanno a sostituire quelle dell'Allegato E del Formulario Natura 2000. Questa nuova lista implementa consistentemente la precedente, secondo un sistema gerarchico che discrimina fino a 4 livelli. Sono state introdotte diverse nuove macrocategorie tra cui i "Cambiamenti climatici" e "Eventi geologici, catastrofi naturali", altre sono invece state separate come l'agricoltura e la gestione forestale. Numerose sono le sottocategorie

inserite soprattutto per quel che riguarda la gestione delle acque in generale, l'inquinamento e l'uso delle risorse biologiche (esclusi agricoltura e selvicoltura). Ciò rafforza la necessaria integrazione fra le direttive Habitat e Uccelli e la direttiva Acque.

L'analisi delle interferenze passa attraverso due strumenti: le matrici di interferenza sitospecifiche e una cartografia tematica. Nella matrice vengono evidenziate le relazioni tra gli habitat e le specie con i diversi fattori che li interessano indicando sia la minaccia potenziale che reale. In caso di minaccia reale ne viene anche valutato il grado di intensità: alto, medio e basso. Tutte le matrici vengono presentate divise per sito Natura 2000 all'interno dell'allegato 8 e commentate nel capitolo relativo per i diversi siti. La cartografia (tav. 11) permette di mappare i principali fattori di influenza, sia in base ai dati disponibili sia ad osservazioni dirette sul campo; ciò è rilevante soprattutto per valutare gli effetti legati al pascolo per il quale è stato approntato un tematismo specifico. La cartografia in tavola 11 presenta oltre all'aggiornamento dei fattori di influenza una sovrapposizione con alcuni elementi estremamente sensibili in modo da evidenziare alcune interferenze fra pressioni e habitat/specie. Per questo motivo la tavola verrà rinominata in "Tavola delle pressioni e delle loro interferenze".

Per quel che riguarda gli habitat le principali fonti di pressione sono legate alle attività agro-silvo-pastorali. Per le praterie a *Nardus stricta* il pascolo intensivo porta ad una eccessiva eutrofizzazione del suolo ed un elevato calpestio che lo trasforma in un habitat che non è di interesse comunitario mentre la completa assenza favorisce la dinamica naturale verso una brughiera a rododendri. L'eccessiva eutrofizzazione dovuta al pascolo provoca profonde modifiche dei sistemi acquatici che rischiano di diventare degli specchi d'acqua fitoici e quindi non più habitat Natura 2000. Tali habitat possono anche essere soggetti a prelievi idrici per la conduzione delle malghe. Anche i prati da sfalcio necessitano di una continua attività da parte dell'uomo per tenere sotto controllo i processi di inorlamento ed incespugliamento. Tali prati sono anche sensibili ad una eccessiva eutrofia che ne può modificare profondamente la composizione floristica.

Il principale fattore di pressione che influisce negativamente su alcune specie faunistiche d'interesse e che viene individuato in differenti siti dell'area considerata è l'abbandono delle attività agro-silvo-pastorali di tipo tradizionale. Nell'ambito di questa macrocategoria si riconoscono dei fattori di pressione puntuali quali il mancato sfalcio dei prati di fondovalle e mezza montagna che nel tempo ha compromesso e ridotto drasticamente gli habitat utili alla riproduzione di *Crex crex* e *Lanius collurio* e di svernamento di *Alectoris graeca* e la contrazione drastica del numero di capi di bovini e caprini portati nelle malghe che, associata ad una differente modalità di conduzione al pascolo degli stessi, ha portato ad una riduzione delle superfici utili all'allevamento della covata per specie quali *A. graeca*, *Tetrao tetrix*, *Tetrao urogallus*.

Un fattore di pressione secondario, ma non trascurabile, va individuato nella gestione forestale non sempre idonea a garantire la presenza di ambiti ecologicamente favorevoli ai tetraonidi di bosco (presenza di radure, boschi ad evoluzione naturale, pulizia del sottobosco).

Altre pressioni nei confronti di alcune specie in determinati periodi dell'anno (arene di canto dei tetraonidi), sono legate al crescente diffondersi di attività sportive (scialpinismo) e ludico-ricreative (passeggiate invernali con ciaspe, fotografia naturalistica, raccolta erbe e bacche selvatiche, etc.) difficilmente controllabili e prive di alcun tipo di regolamentazione.

Da non trascurare anche l'eventuale impatto dell'attività venatoria nei confronti di *Tetrao tetrix*, anche se i piani di abbattimento adottati nell'ultimo decennio secondo meccanismi collaudati, non hanno compromesso la stabilità della popolazione di questa specie nel sito.

Da ultimo vanno anche citati fattori di pressioni di scala più vasta che agiscono anche in quest'ambito come la modifica delle temperature e del periodo d'innevamento; questi fattori pregiudicano in modo determinante la conservazione nel breve periodo delle specie relitte più esigenti (*Lagopus mutus*) e nel lungo periodo degli altri tetraonidi.

3.1.8 Attività agro-silvo-pastorali

Nell'ambito dell'attività di indagine delle singole realtà delle attività agricole e zootecniche, sono state analizzate in dettaglio le caratteristiche delle malghe e delle altre realtà esistenti in funzione degli obiettivi di conservazione generali e di settore.

In sostanza nell'ambito di studio, per le caratteristiche del territorio, prevalgono le attività di tipo temporaneo caratterizzate dall'allevamento di bestiame in pascoli del piano montano o sulle estese praterie altimontane e subalpine.

Le tipologie di utilizzo zootecnico si distinguono in allevamento a scopo di produzione lattiero casearia ed allevamento a scopo di produzione di carne. La distinzione assume importanti implicazioni gestionali e conservative e pertanto nell'analisi se ne è tenuto in particolare conto.

Allevamenti con produzioni lattiero casearie

Si tratta di allevamenti riferiti principalmente a bovini con talvolta accompagnati da alcuni capi caprini, che richiede la indispensabile presenza degli agricoltori e la completa funzionalità di alcune infrastrutture tra le quali edifici per il ricovero degli animali, fabbricati atti alla lavorazione ed all'alloggiamento degli operatori, impianti per la fornitura di acqua potabile, e viabilità di servizio.

Le attività agricole spesso sono associate anche alla vendita diretta dei prodotti, ed in vari casi alla attività di ristoro o di pernottamento connesse all'agriturismo.

Si segnala che normalmente vengono allevati anche alcuni capi di suini e di volatili da cortile che possono utilmente nutrirsi di sottoprodotti della lavorazione. Si ritiene che tali forme di allevamento in ambiente confinato interno o prossimo ai fabbricati destinati al ricovero degli altri animali, siano del tutto ininfluenti nelle analisi del contesto complessivo e soprattutto in relazione al carico animale sugli habitat e sulle specie.

Per l'alimentazione viene sfruttata in maniera elettiva la vegetazione erbacea spontanea e l'apporto di alimenti concentrati o fieno è limitato a pochissime situazioni nelle quali la razza bovina allevata necessita di adeguate razioni ma si tratta di quantitativi molto limitati spesso legati alle fasi transitorie o di emergenza per criticità climatiche

La necessità di allevamento con centro aziendale, per la mungitura ed il ricovero notturno, comporta l'accumulo di una determinata quantità di deiezioni che normalmente sono oggetto di apposito contenimento. Il materiale raccolto, a fine stagione viene utilizzato per la concimazione organica delle superfici a pascolo su suoli ricchi garantendone la produttività. Non si rilevano particolari alterazioni relative alla flora nitrofila che in genere grazie alla gestione attenta dei malghesi viene contenuta negli immediati pressi dei ricoveri.

Ampie superfici a romiceto, Invece, possono essere osservate in malghe con pascolamento interrotto o sospeso (per esempio Malga Dimon) nelle quali il preesistente accumulo di sostanze azotate viene mantenuto dal popolamento stesso, spesso in continuità con deschampsieti compatti.

Allevamenti con produzioni di animali da carne

Gli allevamenti con questo orientamento possono essere condotti con bovini di diverse taglie, ovini, cavalli ed asini talvolta associati, mediante semplice pascolamento sulle superfici erbose.

Le infrastrutture possono essere presenti o meno a seconda del tipo di bestiame allevato e si possono osservare metodologie che prevedono il pascolo brado senza contenimento, oppure la presenza recinzioni mobili o fisse talvolta elettrificate permettendo l'utilizzo di superfici anche periferiche rispetto alla viabilità. In caso di presenza di strutture edilizie queste vengono utilizzate dal personale mentre gli animali in genere restano sui pascoli. Nella generalità delle situazioni si osservano particolari accumuli di deiezioni, se non in corrispondenza delle limitate superfici utilizzate per il pernottamento

Nella tabella 49 si riportano i dati quantitativi e la valutazione operata. In tutte le situazioni si sono osservati allevamenti di tipo estensivo con carichi unitari ridotti che non hanno portato a situazioni problematiche per la conservazione degli habitat.

I dati sono riferiti alle superfici effettivamente utilizzate, tenendo conto che gran parte dei comparti è in diretta connessione con ampie superfici di praterie di versante più o meno elevato o sommitali nei rilievi su substrati arenacei. Il carico è stato indicato come dato medio delle ultime tre annate con indicazione della tendenza positiva o negativa in termini quantitativi complessivi.

A tal proposito, si rileva che in ogni situazione il rischio di intensivizzazione delle attività risulta molto ridotto sia per la tipologia di allevamento, legato assolutamente alla stagionalità, sia per la disponibilità di notevoli superfici oggetto di abbandono delle pratiche agricole e potenzialmente utilizzabili con effetti positivi su alcuni habitat di prateria.

In questo contesto l'aumento del carico nelle condizioni tradizionali deve essere considerato come diminuzione delle pressioni indirette dei fenomeni di origine naturale legati alle neocolonizzazioni arboree od arbustive.

Nelle schede specifiche per ciascuna unità sono descritte nel dettaglio le condizioni osservate ed in generale si rileva in tutte le situazioni che l'utilizzazione si concentra in alcune aree più produttive che generalmente si trovano in prossimità dei fabbricati aziendali e spesso viene trascurato il pascolamento su aree periferiche che restano soggette a fenomeni di ricolonizzazione boschiva o di aumento delle superfici cespugliate.

	IDENTIFICAZIONE				Determinanti agro-zootecnici								Valutazione del carico medio
	COMPARTO	SUB	Denominazione	COMUNE	SUPERFICIE (ha)	Categoria agronomica	Carico bovini da latte	Carico bovini da carne	Carico capre	Carico pecore	Carico equini	Tendenza	
SIC IT3320001 "Gruppo del Monte Coglians"	Avanza	1	Casera Avanza di qua di sopra	Forni Avoltri	2,32	pasc. magri	0	0	0	0	0	pasc. abbandonato	
	Avanza	2	Casera Avanza di qua di sotto	Forni Avoltri	6,96	pasc. pingui	0	0	0	0	0	pasc. abbandonato	
	Bordaglia	1	Casera Bordaglia di sotto	Forni Avoltri	10,17	pasc. pingui	0	60	15	250	8	= pasc. estensivo	
	Bordaglia	2	Pascoli Bordaglia	Forni Avoltri	2,70	pasc. magri	0	0	0	250	8	= pasc. estensivo	
	Bordaglia	3	Casera Bordaglia di sopra	Forni Avoltri	10,28	pasc. magri	0	0	16	250	8	= pasc. estensivo	
	Casavecchia	1	Casera di Casavecchia	Forni Avoltri	15,75	pasc. pingui	60	0	100	10	0	= pasc. estensivo	
	Casavecchia	2	Pascoli di Casavecchia	Forni Avoltri	1,72	pasc. magri	0	0	100	10	0	= pasc. estensivo	
	Chianaletta Chiampei	1	Casera Chianaletta	Forni Avoltri	25,46	pasc. magri	0	0	0	300	0	- pasc. estensivo	
	Fleons di sopra	1	Casera Fleons di sopra	Forni Avoltri	9,92	pasc. magri	0	0	0	240	0	= pasc. estensivo	
	Fleons di sopra	2	Pascoli Fleons di sopra	Forni Avoltri	5,46	pasc. magri	0	0	0	200	0	= pasc. estensivo	
	Fleons di sotto	1	Casera Fleons di sotto	Forni Avoltri	15,40	pasc. magri	70	0	0	0	0	+ pasc. estensivo	
	Moraretto	1	Casera Moraret	Forni Avoltri	23,73	pasc. pingui	55	0	25	0	0	- pasc. estensivo	
	Moraretto	3	Casera Moraretto	Forni Avoltri	1,56	pasc. pingui	30	0	0	0	0	- pasc. estensivo	
	Moraretto	2	Pascoli Moraretto	Forni Avoltri	8,03	pasc. magri	0	0	0	0	0	- pasc. estensivo	
	Ombladet	1	Casera Ombladet di sopra	Forni Avoltri	4,59	pasc. pingui	0	0	0	0	0	pasc. irregolare	
	Plumbs	1	Casera Plumbs	Forni Avoltri	24,22	pasc. magri	100	0	50	0	0	+ pasc. estensivo	
	Sissanis	1	Casera Sissanis di sotto	Forni Avoltri	10,27	pasc. pingui	0	0	0	250	0	= pasc. estensivo	
	Sissanis	2	Casera Sissanis di sopra	Forni Avoltri	9,13	pasc. magri	0	0	0	250	0	= pasc. estensivo	
	Vas Montebuoi	1	Casera Vas	Forni Avoltri	2,65	pasc. pingui	0	30	0	0	0	= pasc. estensivo	
	Vas Montebuoi	2	Casera Monte dei Buoi	Forni Avoltri	6,49	pasc. magri	0	30	0	0	0	= pasc. estensivo	
Floriz	1	Casera Floriz Bassa	Paluzza	1,61	pasc. magri	0	0	0	0	0	pasc. irregolare		
Floriz	2	Casera Floriz alta	Paluzza	8,70	pasc. magri	0	0	0	0	0	pasc. irregolare		
Collina Grande - Plotta	1	Casera Collina Grande	Paluzza	22,77	pasc. pingui	60	0	0	0	0	+ pasc. estensivo		
Collina Grande - Plotta	3	Casera Plotta	Paluzza	6,49	pasc. magri	60	0	0	0	0	+ pasc. estensivo		

	IDENTIFICAZIONE				Determinanti agro-zootecnici									Valutazione del carico medio
	COMPARTO	SUB	Denominazione	COMUNE	SUPERFICIE (ha)	Categoria agronomica	Carico bovini da latte	Carico bovini da carne	Carico capre	Carico pecore	Carico equini	Tendenza		
	Collina Grande - Plotta	2	Pascoli Collina Grande	Paluzza	23,60	pasc. magri	60	0	0	0	0	+	pasc. estensivo	
	Val di Collina	1	Casera Val di Collina	Paluzza	17,43	pasc. magri	0	20	0	30	0	+	pasc. estensivo	
	Collinetta	1	Casera Collinetta di sotto	Paluzza	16,87	pasc. magri	30	0	50	10	2	=	pasc. estensivo	
	SIC IT3320001 "Gruppo del Monte Coglians"				294,27	35,2%								
SIC IT3320002 "Monti Dimon e Paularo"	Montelago - Dimon	1	Casera Montelago	Ligosullo	14,62	pasc. magri	0	0	0	0	0		pasc. irregolare	
	Montute	1	Casera Montute di mezzo	Ligosullo	3,77	pasc. pingui	0	0	0	0	0		pasc. irregolare	
	SIC IT3320002 "Monti Dimon e Paularo"				18,40	2,2%								
SIC IT3320003 "Creta di Aip e Sella di Lanza"	Meledis	1	Casera Meledis bassa	Paularo	18,42	pasc. pingui	60	20	0	0	0	=	pasc. estensivo	
	Meledis	2	Casera Meledis alta	Paularo	20,16	pasc. magri	0	20	0	0	0	=	pasc. estensivo	
	Lanza - Valdolce	1	Casera Cason di Lanza	Paularo	20,53	pasc. magri	52	0	0	0	0	=	pasc. estensivo	
	Lanza - Valdolce	4	Casera di Valdolce	Paularo	8,10	pasc. magri	0	0	0	0	0	=	pasc. estensivo	
	Lanza - Valdolce	3	Pascoli di Lanza	Paularo	2,19	pasc. umidi	0	0	0	0	0	=	pasc. estensivo	
	Lanza - Valdolce	2	Pascoli di Lanza	Paularo	0,42	pasc. magri	0	0	0	0	0	=	pasc. estensivo	
	Valbertat - Cordin	1	Casera Valbertat alta	Paularo	7,87	pasc. pingui	19	0	18	0	2	-	pasc. estensivo	
	Valbertat - Cordin	2	Casera Cordin Grande	Paularo	13,08	pasc. magri	18	0	16	0	0	-	pasc. estensivo	
	Aip	1	Casera di Aip	Moggio Ud.	22,09	pasc. magri	0	40	0	0	0	+	pasc. estensivo	
	Caserutte - Riosecco	1	Casera Caserutte	Moggio Ud.	4,87	pasc. pingui	40	0	0	0	0	+	pasc. estensivo	
	Caserutte - Riosecco	2	Casera Riosecco	Moggio Ud.	9,18	pasc. pingui	40	0	0	0	0	+	pasc. estensivo	
	Pradulina	1	Casera Pradulina	Moggio Ud.	18,84	pasc. pingui	0	30	0	0	0	-	pasc. irregolare	
SIC IT3320003 "Creta di Aip e Sella di Lanza"				145,75	17,5%									
SIC IT3320004 "Monte Auernig e Monte Corona"	Auernig	1	Casera Auernig	Pontebba	7,56	pasc. pingui	27	0	0	0	0	+	pasc. estensivo	
	For	1	Casera For	Pontebba	9,30	pasc. magri	0	90	0	0	0	=	pasc. estensivo	
	For	2	Pascoli For	Pontebba	0,53	pasc. magri	0	0	0	0	0	=	pasc. estensivo	
SIC IT3320004 "Monte Auernig e Monte Corona"				17,39	2,1%									

	IDENTIFICAZIONE				Determinanti agro-zootecnici								Valutazione del carico medio
	COMPARTO	SUB	Denominazione	COMUNE	SUPERFICIE (ha)	Categoria agronomica	Carico bovini da latte	Carico bovini da carne	Carico capre	Carico pecore	Carico equini	Tendenza	
ZPS IT3321001 "Alpi Carniche"	Crostis	1	Casera Crostis	Comeglians	7,18	pasc. magri	0	0	10	410	0	+	pasc. estensivo
	Belvedere	1	Casera Belvedere	Ravascletto	5,22	pasc. cesp.	0	0	0	0	0		pasc. irregolare
	Crasulina - Riumal	1	Casera Riumal	Ravascletto	23,84	pasc. magri	0	50	0	0	0	-	pasc. estensivo
	Crasulina - Riumal	2	Casera Riumal	Ravascletto	3,50	pasc. pingui	0	0	0	0	6	-	pasc. estensivo
	Crasulina - Riumal	3	Casera Crasulina	Ravascletto	6,07	pasc. magri	0	20	0	0	0	-	pasc. estensivo
	Chiaula	1	Casera Chiaula bassa	Paluzza	10,78	pasc. cesp.	0	30	0	0	0	+	pasc. irregolare
	Chiaula	2	Casera Chiaula alta	Paluzza	24,50	pasc. cesp.	0	30	0	0	0	+	pasc. irregolare
	Lavareit	1	Casera Lavareit	Paluzza	26,18	pasc. magri	40	0	70	0	0	=	pasc. estensivo
	Monte Tierz	1	Casera Monte Tierz bassa	Paluzza	5,50	pasc. pingui	0	30	0	0	0	-	pasc. estensivo
	Monte Tierz	2	Casera Monte Tierz alta	Paluzza	7,63	pasc. magri	0	30	0	0	0	-	pasc. estensivo
	Pal piccolo - Pal grande	1	Casera Palgrande di sotto	Paluzza	19,50	pasc. magri	0	30	0	0	0	+	pasc. estensivo
	Pal piccolo - Pal grande	2	Casera Palgrande di sotto	Paluzza	10,03	pasc. magri	0	30	0	0	0	+	pasc. estensivo
	Pal piccolo - Pal grande	2	Casera Palgrande di sopra	Paluzza	8,25	pasc. magri	0	30	0	0	0	+	pasc. estensivo
	Pramosio	1	Casera Pramosio bassa	Paluzza	39,78	pasc. pingui	70	0	0	0	0	=	pasc. estensivo
	Pramosio	2	Casera Malpasso	Paluzza	7,38	pasc. magri	70	0	0	0	0	=	pasc. estensivo
	Pramosio	3	Casera Malpasso	Paluzza	9,27	pasc. magri	0	0	0	0	0	=	pasc. estensivo
	Pramosio	4	Casera Pramosio alta	Paluzza	3,85	pasc. magri	0	0	0	0	0	=	pasc. estensivo
	Plan dai Aip	1	Casera Pian de Aip	Paluzza	2,17	pasc. arb.	0	0	100	0	0	+	pasc. estensivo
	Dimon	1	Casera Dimon	Ligosullo	16,65	pasc. pingui	0	0	0	0	0		pasc. irregolare
	Dimon	2	Casera Dimonut	Ligosullo	2,05	pasc. pingui	0	0	0	0	0		pasc. irregolare
	Culet	1	Casera Culet	Ligosullo	1,45	pasc. pingui	0	0	0	0	0		pasc. irregolare
	Pecol di Chiaula	1	Casera Peccol di Chiaula alta	Paularo	6,17	pasc. pingui	0	0	0	0	0		pasc. irregolare
	Pecol di Chiaula	2	Pascoli Peccol di Chiaula	Paularo	2,21	pasc. pingui	0	0	0	0	0		pasc. irregolare
	Lodin - Ramaz	1	Casera Ramaz	Paularo	13,55	pasc. pingui	46	0	16	0	0	=	pasc. estensivo
	Lodin - Ramaz	2	Casera Lodin	Paularo	3,33	pasc. pingui	46	0	16	0	0	=	pasc. estensivo
	Lodin - Ramaz	3	Casera Lodin alta	Paularo	27,48	pasc. magri	36	0	15	0	0	=	pasc. estensivo

IDENTIFICAZIONE					Determinanti agro-zootecnici							
COMPARTO	SUB	Denominazione	COMUNE	SUPERFICIE (ha)	Categoria agronomica	Carico bovini da latte	Carico bovini da carne	Carico capre	Carico pecore	Carico equini	Tendenza	Valutazione del carico medio
Lodin - Ramaz	4	Casera Lodinut alta	Paularo	2,29	pasc. magri	0	0	0	0	0	=	pasc. irregolare
Zermula -Valute	1	Casera Zermula	Paularo	14,71	pasc. pingui	33	0	18	10	0	+	pasc. estensivo
Zermula -Valute	2	Casera la Valute	Paularo	4,74	pasc. magri	0	30	0	0	0	+	pasc. estensivo
Pizzul -Paluchian	1	Casera Pizzul	Paularo	10,31	pasc. pingui	51	0	15	0	0	=	pasc. estensivo
Pizzul -Paluchian	2	Casera Paluchian	Paularo	6,91	pasc. magri	0	0	0	0	0	=	pasc. estensivo
Glazzat	1	Casera Glazzat bassa	Pontebba	6,56	pasc. pingui	27	0	0	0	0	-	pasc. estensivo
Glazzat	2	Casera Glazzat alta	Pontebba	20,21	pasc. pingui	27	0	0	0	0	-	pasc. estensivo
ZPS IT3321001 "Alpi Carniche"				359,23	43,0%							
TOTALE				835,04	100,0%							

Tabella 49. Analisi e valutazione degli alpeggi.

Per quanto riguarda la gestione del bosco si è già evidenziato che la superficie del sito boscata è in gran parte pianificata con piani di gestione forestale. Questo permette una razionale utilizzazione della risorsa forestale cercando di esaltare il più possibile le varie funzioni che il bosco esplica direttamente ed indirettamente rispettando gli equilibri insiti in ciascuna formazione boscata. Valutando i piani di gestione si nota come ci sia stato negli anni un graduale cambiamento nelle prospettive e negli obiettivi posti nella pianificazione, si è assistito ad un interessamento sempre maggiore per le funzioni alternative del bosco, arrivando a sviluppare specifici capitoli per la gestione dei boschi in funzione di miglioramenti a fini faunistici oppure l'individuazione di particolari ambiti da preservare a scopi paesaggistici o ricreativi. Complessivamente l'attenzione ai criteri sistematici o di multifunzione vengono risaltati nelle moderne pianificazioni soprattutto con la introduzione dei tipi forestali collegata ad un esame più attento dei variegati ecosistemi forestali, cercando di cogliere ed assecondare il loro dinamismo e applicando idonei trattamenti fondati su principi ecologici e biologici.

Nell'area in esame i boschi si possono sommariamente dividere a seconda della funzione prevalente che l'asestatore gli ha attribuito.

Boschi con funzione di protezione, che data la loro particolare posizione, oppure alle caratteristiche di equilibrio-stabilità proprie dei popolamenti, non prevedono interventi selvicolturali ordinari. In questi boschi il grado di conservazione della struttura e delle funzioni può definirsi eccellente dato che notevole è la naturalità. Per i boschi sempre di eteroprotezione ma individuati per la tutela di rarità faunistiche si può evidenziare che in alcune particelle sono previsti e sono stati fatti interventi unicamente destinati a migliorare gli habitat di alcune specie di fauna (es. in Ramaz e Collina Grande).

I boschi invece nei quali l'uomo ha dedicato più attenzione sono quelli di produzione, quelli in cui è possibile l'applicazione della selvicoltura che riconosca la complessità del sistema foresta assecondando il dinamismo e i vari processi evolutivi. Tali concetti e definizioni sono alla base della selvicoltura naturalistica utilizzata nella gestione dei boschi di produzione sono condivisibili e sono ritenuti validi per una buona conservazione degli habitat. Però l'applicazione sul territorio di questi concetti a volte trova difficoltà, il tecnico che converte gli studi e le analisi del piano sul bosco ha alle volte l'arduo compito di interpretare sia il mantenimento di una buona struttura e una buona funzionalità del sistema bosco ma anche quello di ottemperare alla richiesta di legname. In certi casi quindi si può verificare che per una valutazione poco prudentiale o per una utilizzazione poco corretta il bosco ne risenta a livello di struttura e biodiversità.

Nell'area in esame si valuta che mediamente la situazione sia positiva e che la prospettiva futura non possa che migliorare. Tendenzialmente la massa legnosa all'interno dei boschi sta aumentando, la ripresa legnosa effettuata tramite i lotti boschivi utilizza di solito metà degli incrementi legnosi sviluppati nel turno tra un taglio e l'altro, con un ritorno a valori di provvigione quasi doppi rispetto a quelli di inizio del scorso secolo. I modelli colturali previsti nei piani ed utilizzati nella gestione dei boschi li possiamo sintetizzare con:

- un utilizzo dei tagli successivi nelle formazioni a struttura monopiana comprendente la maggior parte delle faggete, piceo abieteti, alcuni piceo faggeti e peccete montane;
- il taglio di curazione, per gruppi o piede d'albero viene invece prevalentemente utilizzato nelle formazioni a struttura verticale multiplana soprattutto negli abieti-piceo-faggeti sia montani che altimontani, interventi che sfruttano al meglio le caratteristiche delle tre specie mantenendo in questi boschi una elevata biodiversità.

Altri interventi selvicolturali che sono stati eseguiti nell'area sono gli interventi colturali intesi come operazioni di taglio con fini migliorativi della struttura e della composizione del bosco nei quali rientrano i diradamenti in rimboschimenti di abete rosso presenti soprattutto su ex pascoli e trasformazioni dei vecchi cedui di faggio in fustaia.

3.1.9 L'analisi SWOT

L'analisi SWOT è uno dei metodi generali di valutazione territoriale previsti dal manuale di riferimento per le aree protette SARA. Esso quindi costituisce uno strumento da utilizzare nella fase valutativa dei Piani di gestione dei Siti della rete N2000. Questo tipo di analisi, pur originato nel contesto di valutazione aziendale, costituisce oggi una delle metodologie più utilizzate proprio per l'analisi degli aspetti territoriali, anche in considerazione di eventuali scenari possibili. E' un modello che cerca di comprendere (e prevedere nel futuro) le influenze positive o negative che derivano sia da fattori endogeni che esogeni del sistema territoriale. Una tale analisi può essere realizzata sia valutando complessivamente un territorio, ad esempio quando si debbano redigere strumenti urbanistici o piani strutturali, sia, come nel caso in oggetto, valutandone i diversi aspetti alla luce dell'obiettivo di un piano specifico. L'analisi prevede la valutazione di 4 categorie di proprietà del sistema che possono essere suddivise nei vari comparti tematici.

La matrice utilizzata è semplice e composta da 4 comparti come esemplificato nella figura 46.

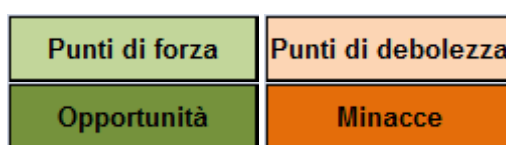


Figura 46. Comparti del Modello SWOT

Sulla base delle informazioni disponibili e delle relazioni che sono presenti o che possono instaurarsi con specie ed habitat di interesse comunitario, sono stati selezionati tre sistemi di cui uno è articolato in 6 settori tematici. Essi sono:

SISTEMA NATURALE E BIODIVERSITÀ: sintesi degli aspetti principali che poi diventano tema stesso di sviluppo del piano di gestione

SISTEMA SOCIO-ECONOMICO: vengono considerati tutti gli aspetti relativi a temi economici e sociali che possono avere relazione con i temi ecologici e la conservazione delle biodiversità

Demografia

Economia

Selvicoltura

Agricoltura

Caccia e pesca

Fruizione turistica e sportiva

SISTEMA TERRITORIALE E PAESISTICO: viene effettuata un'analisi che inserisce l'area oggetto di questa pianificazione ambientale in un contesto territoriale ed ecologico di area vasta.

Per ognuno di questi sistemi e settori tematici, sono stati valutati dal team di esperti punti di forza, punti di debolezza, opportunità e minacce, sempre tenendo presente che il piano si occupa di conservazione di habitat e specie animali e vegetali e che quindi tutte le considerazioni vanno riportate a questo filo conduttore. Si è proceduto attraverso una sessione congiunta di valutazione per "tarare" metodo e livello di approfondimento. In seguito ogni esperto di settore ha provveduto alla compilazione delle matrici di competenza. Il processo si è concluso con ulteriore scambio ed eventuali integrazioni da parte dei diversi specialisti.

Di seguito vengono riportate le singole matrici di analisi.

Sistema naturale e biodiversità

Punti di Forza	Punti di debolezza	Opportunità	Minacce
Elevata eterogenità geolitologica, geomorfologica ed altimetrica	Evoluzione degli habitat seminaturali verso habitat boschivi	Possibilità di modificare le dinamiche in corso nei sistemi seminaturali	Declino delle specie relitte e regressione degli habitat più criofili per cambiamenti climatici
Assenza di centri urbani e scarsità di strade asfaltate	Scarsa presenza di siti poco accessibili	Miglioramento dell'utilizzo dei sistemi forestali	Declino delle specie legate alle attività agropastorali tradizionali
Assenza di impianti di risalita e piste da sci	Assenza di popolazioni stabili di grandi carnivori e necrofagi	Limitazione del disturbo nelle zone sensibili	Disturbo delle specie conseguente a nuove forme di fruizione del territorio
Presenza di aree ad elevata concentrazione di biodiversità per la forte eterogenità ecologica presente su superfici ridotte	Evoluzione degli habitat di pascolo verso le brughiere	Facile controllo delle torbiere e del loro intorno ecologico	Scomparsa di <i>Eryngium alpinum</i>
Presenza di rilievi elevati atti ad ospitare parte della popolazione regionale di <i>Lagopus mutus</i>	Gestione piuttosto differenziata delle foreste	Numero significativo di alpeggi da sostenere o riattivare	Ulteriore densificazione della fruizione turistica in poche aree
Presenza di popolazioni di tutte le specie di tetraonidi	Abbandono economia alpeggi		Intensificazione della selvicoltura
Presenza di ambiti ad elevate concentrazioni di ungulati	Concentrazione fruizione turistica in poche aree circoscritte		Ulteriore riduzione di prati e pascoli
Mancanza di barriere ecologiche significative	Assenza di aree protette senso LR 42		Rimozione degli alberi vetusti o morti in piedi
Flora ricca di elementi artico-alpini	Scarsa percezione da parte della popolazione del valore intrinseco degli elementi naturali presenti nel sistema		
Presenza di un numero significativo di laghetti alpini			
Presenza dei maggiori sistemi di torbiere del Friuli Venezia Giulia			
Presenza di vaste superfici di sistemi alpini pionieri ed in equilibrio conservativo			
Presenza di rilievi non carbonatici con vegetazione della fascia alpina			
Presenza di 28 habitat di interesse comunitario			
Vasta diffusione di alpeggi			
Bassa presenza e copertura di flora alloctona			

Sistema socioeconomico

DEMOGRAFIA			
Punti di Forza	Punti di debolezza	Opportunità	Minacce
Bassa densità abitativa	Tendenza allo spopolamento	Bassa pressione antropica sull'ambito tutelato	Disagio giovanile, dispersione scolastica, declino demografico
Popolazione distribuita equamente nei comuni dell'ambito (densità abitativa omogenea)	Tendenza all'invecchiamento della popolazione (indice di vecchiaia intorno al 250%), destinata ad aumentare	Maggiore densità abitativa di Paularo e in corrispondenza dei canali carnici che conducono ai passi di frontiera	
Rapporto tra popolazione attiva e non-attiva non critico (indice di dipendenza 60% circa)	Basso livello d'istruzione, soprattutto per quanto riguarda quella superiore		

Sistema socioeconomico

ECONOMIA

Punti di Forza	Punti di debolezza	Opportunità	Minacce
Tasso di disoccupazione allineato alla media regionale; la percentuale di persone in cerca di lavoro in rapporto alle persone della stessa fascia di età che lavorano non appare più critico della media regionale che a sua volta è molto meno problematico della media nazionale	Tasso di occupazione (rapporto tra gli occupati e la corrispondente popolazione di riferimento) inferiore alla media regionale e nazionale con differenziazioni tra realtà locali e sessi	Presenza di risorse territoriali e produzioni da valorizzare	Declino complessivo del tessuto produttivo, soprattutto nei settori più tradizionali e aperti alla concorrenza internazionale
Aumento delle dimensioni delle imprese	Diminuzione del numero di imprese	Incrementare un'offerta turistica innovativa e sostenibile per valorizzare le risorse territoriali e paesaggistiche	Presenza di iniziative di valorizzazione turistica non coerenti con la rete ecologica e circoscritte anziché coordinate con il tessuto dell'offerta turistica a basso impatto ambientale
Il settore dei servizi, e in particolare la sua componente turistica, risulta essere il settore con più alto valore aggiunto	Il settore primario contribuisce in modo poco rilevante alla produzione della ricchezza	Nei comuni dell'ambito considerato sono sorte iniziative di albergo diffuso che consente di recuperare il patrimonio edilizio esistente adibendolo all'offerta turistica	
Insedimenti industriali rilevanti nei comuni di Paluzza e Cercivento	Correlazione tra perifericità del territorio comunale e valore aggiunto pro capite	Presenza di organismi di gestione di livello sovralocale in grado di governare e valorizzare le risorse territoriali in termini sistemici	
Trend positivo dell'attività edilizia	Struttura produttiva relativamente debole	Presenza di iniziative di valorizzazione turistica a basso impatto ambientale	
	Mancanza di settori capaci di rilanciare l'intera economia locale		
	Insufficiente sinergia tra i segmenti delle singole filiere e tra le diverse filiere produttive, con particolare riferimento alla produzioni legate alle specifiche risorse territoriali		
	Mancanza di sviluppo di aziende innovative operanti in settori di eccellenza		
	Alta percentule di abitazioni non occupate con tendenza all'aumento		

Sistema socioeconomico

SELVICOLTURA

Punti di Forza	Punti di debolezza	Opportunità	Minacce
Superfici boschive contigue ed estese	Mancanza di un piano di gestione forestale regionale	Concreta attuazione delle funzioni non produttive del bosco	Scarsa considerazione degli habitat boschivi come habitat di specie e delle azioni selvicolturali come disturbo di alcune specie sensibili
Presenza di notevoli superfici boscate pubbliche (52% di cui Comuni 38% e Regione 14%)	Aggiornamento dei piani di gestione forestali (in fase di adeguamento)	Possibilità di accedere a fondi comunitari in qualità di incentivi o indennizzi	Non coordinato sviluppo della rete forestale viabilistica
Presenza di piani di gestione forestale anche su alcune proprietà private	Difficoltà da parte degli operatori a gestire le differenze nell'approccio alla selvicoltura dentro la rete Natura2000	Realizzazione di strade forestali multifunzione	Disomogena qualità dei ripristini post-operam
Più di un terzo dei boschi sono di protezione quindi non interessati dai tagli	Ridotte dimensioni aziendali degli operatori della filiera	Progettazione della viabilità forestale e della realizzazione delle utilizzazioni boschive anche a fini di creazione/mantenimento di habitat di specie	Fase di cantierizzazione per la realizzazione della strada forestale
Parte significativa dei boschi di produzione non sono habitat di interesse comunitario	Bassa redditività del settore		
Notevoli superfici con certificazione PEFC	Mancanza di gestione dei boschi secondari (rimboschimenti abete rosso)		
Tecniche selvicolturali basate sulla rinnovazione naturale			
Elevata specializzazione del personale			

Sistema socioeconomico

AGRICOLTURA

Punti di Forza	Punti di debolezza	Opportunità	Minacce
Struttura del paesaggio alpino legata a ordinamenti millenari con pascoli e praterie molto estese in diversi gruppi montuosi	Bassa redditività del settore	Concreta attuazione delle funzioni non produttive dei pascoli	Progressiva diffusione di superfici con neoformazioni di carattere arbustivo od arboreo
Presenza di notevoli superfici pubbliche (Comuni e regione)	Aggravio dei costi nella conduzione prevalentemente estensiva	Possibilità di accedere a fondi comunitari in qualità di incentivi, indennizzi o per programmi di intervento	Abbandono delle attività per mancanza di ricambio generazionale nei conduttori
Presenza presso i principali insediamenti di superfici di elevato valore produttivo che non sono habitat di interesse comunitario	Ridotte dimensioni aziendali degli operatori della filiera che costituiscono realtà a rischio di estinzione	Possibilità di mantenere significativi aspetti del paesaggio alpino	Tendenza all'utilizzo di superfici con recinti fissi per allevamento brado di animali di specie diverse
Mantenimento di sistemi di utilizzo dei pascoli di tipo tradizionale a bassa intensivizzazione	Diffusa scarsa considerazione sociale della vita legata all'allevamento e all'agricoltura soprattutto nel contesto montano	Possibilità di svolgere funzioni ricreative e turistiche sostenibili e coerenti con la tutela delle specie e degli habitat attraverso la pratica agricola	Tendenza nelle aziende agricole intensive di fondovalle all'eliminazione del periodo di alpeggio per difficoltà di adattamento delle razze bovine più produttive.
Notevole collegamento dei conduttori dei sistemi malghivi con produzione di prodotti lattiero caseari in quota con attività agricole dei fondovalle in alcuni localizzazioni privilegiate (Comuni di Paluzza e di Paularo)	Presenza di numerosi sistemi ormai del tutto abbandonati con fabbricati storici in completa rovina	Possibilità di costituzione di marchi o denominazioni particolari per prodotti agroalimentari o per altre attività collegate	
Presenza di una rete di relazioni di promozione turistica e ricreativa transnazionale tra operatori del settore lattiero caseario	Mancanza di piani di pascolamento per le realtà più importanti	Conservazione di pratiche tradizionali con forte radicamento nella cultura locale	
Presenza di sistemi malghivi naturalmente dotati di buona disponibilità idrica, di discreta rete viabilistica e con fabbricati ristrutturati in maniera efficiente e coerente con il contesto	Scarsa attenzione alla gestione delle deiezioni in alcune realtà malghive	Possibilità delle realtà di proprietà della Regione FVG di fungere da aree di sperimentazione e di promozione di gestioni virtuose per tutto l'ambito della ZPS	
Alta qualità dei prodotti agroalimentari			
Particolare affezione degli operatori all'ambiente della malga in gestione che spesso hanno frequentano per una vita intera			

Sistema socioeconomico

FRUIZIONE TURISTICA E SPORTIVA

Punti di Forza	Punti di debolezza	Opportunità	Minacce
Il patrimonio è integro	Tendenza allo spopolamento	La maglia forestale come rete di fruizione	Possibilità di interventi singoli e decostituzionali in mancanza di una visione complessiva di sostenibilità
Albergo diffuso e conversione delle malghe in agriturismi	Scarsità e disomogeneità nella distribuzione dei rifugi	Possibilità di interessare la rete transfrontaliera	Alcune previsioni di sviluppo turistico non coerenti nell'area
Gran parte delle malghe attive è inserita in una concezione di sistema	Mancanza di una pianificazione di alto livello e di un sistema di fruizione che coordini i diversi settori	Possibilità di miglioramento della rete a livello di manutenzione e segnaletica	Rischi di ulteriori attività sportive e ludico-ricreative in aree sensibili
Ricchezza di fattori attrattivi (alpinismo, geologia, ecc.)	Difficoltà di monitorare le attività sportive di montagna e di conseguenza di valutarne i rischi	Prossimità della Val Degano ai poli sciistici di Sappada e Cima Sappada	
Presenza di prodotti tipici locali			
Presenza di radicamento alla cultura e senso di appartenenza al territorio			

Sistema territoriale e paesistico			
Punti di Forza	Punti di debolezza	Opportunità	Minacce
Presenza di due valichi di frontiera, e quindi di ottimi collegamenti con l'Austria	Perifericità del territorio rispetto alle principali infrastrutture di comunicazione	Vicinanza ad un territorio turisticamente sviluppato come il Cadore	Minacce prevalentemente legate all'incremento dell'offerta turistica di massa all'interno delle aree tutelate
Presenza del centro intermodale di Pontebba	Mancanza di poli attrattivi di rilievo a livello non locale	Completamento della ciclovia regionale e intermodalità con la rete ferroviaria transfrontaliera	Perdita della specificità locale nella realizzazione di manufatti e altri elementi connessi alla fruizione
Presenza di beni di interesse storico culturale e paesistico rilevanti		Appartenenza ad una rete di aree protette	
La conformazione delle vallate e della viabilità offre numerose possibilità di accesso all'ambito		Estensione del PdG molto ampia, sviluppata lungo buona parte del confine settentrionale regionale a comprendere i cinque siti Natura 2000	
		L'ambito compreso nel piano di gestione fa riferimento a sistemi territoriali diversi e articolati: Alta Val Degano, Valcalda, Canale di San Pietro, Canale di Incarojo, Canale del Ferro, ognuna con aspetti e risorse culturali e storico-sociali specifici	

3.1.10 Misure di conservazione in atto

La normativa relativa alle misure di conservazione in atto all'interno dei siti Natura2000 è complessa sia perché si sviluppa a più livelli (nazionale e regionale) sia perché è tutt'ora parzialmente in divenire. Allo stato attuale vi sono tre norme che includono misure di conservazione. La situazione è resa ancora più difficile per le diverse relazioni dei siti considerati vi sono 3 diverse tipologie e precisamente:

- 1 Zona di Protezione speciale
- 3 Siti di Interesse Comunitario che sono inclusi dentro la Zona di Protezione Speciale
- 1 Sito di Interesse Comunitario esterno alla Zona di Protezione Speciale

Ciò significa anche che vi sono porzioni di territorio incluse solamente nella Zona di Protezione Speciale.

Le norme di riferimento sono:

- (1)** D.M. 17/10/07 n. 28223 detto Decreto "Pecoraro Scanio"
- (2)** L.R. 14/2007 Misure di conservazione generali e specifiche per le ZPS
- (3)** L.R. 7/2008 Misure di salvaguardia per i pSIC e i SIC

Queste misure sono state selezionate e riportate nell'Allegato 1 del Piano

L'Amministrazione Regionale è in fase di adozione/approvazione delle Misure di Conservazione Generali e Specifiche per i SIC della Regione Biogeografica alpina **(4)**. Queste misure saranno considerate valide dal momento della loro approvazione.

Nella tabella 50 vengono sintetizzate le misure in atto e quelle in fase di approvazioni valide per ognuno dei siti Natura2000 considerati.

riferimento normativo	SIC IT3320001	SIC IT3320002	SIC IT3320003	SIC IT3320004	ZPS IT3321001
D.M. 17/10/07 n. 28223					
L.R. 14/2007					
L.R. 7/2008					
Misure conservazione SIC					

Tabella 50. Misure di conservazione in atto e di prossima applicazione nei siti interessati dai presenti piani.

I piani di gestione inglobano le misure di conservazione in atto al momento della loro adozione. I riferimenti 1, 2, 3 lo sono già attualmente, mentre il 4 dovrebbe esserlo entro breve. Per quanto riguarda le misure sito specifiche dei SIC esse, secondo la norma attuale, verranno contestualizzate ed assorbite dal Piano di gestione e sono di fronte ad esso cedibili. Le misure nazionali e regionali relative alle ZPS non lo sono e possono quindi solamente essere rese più restrittive. Va infine sottolineato che i SIC inclusi nella ZPS, avranno le doppie misure e che quindi varranno quelle più restrittive.

4 Il processo partecipativo

Dopo aver svolto gli incontri informali con le amministrazioni comunali e aver definito i portatori di interesse nelle seguenti categorie:

- Riserve di caccia
- Distretti venatori
- Associazioni venatorie
- Associazioni per la pesca sportiva
- Ente Tutela Pesca
- Associazioni ambientaliste
- Proprietari e gestori di Malghe
- Associazioni di categoria
- Cooperative ed associazioni locali legate all'attività zootecnica e casearia
- Associazioni sportive
- Associazioni culturali e ricreative
- Pro Loco
- Rifugi alpini
- Alberghi diffusi
- Ecomusei
- Club alpino Italiano, sezioni locali
- Gestori e proprietari di impianti sciistici
- Consorzi turistici
- Beni collettivi
- Proprietà frazionali
- Stazioni forestali
- Segherie
- Consorzi boschivi
- Ispettorato ripartimentale delle foreste di Tolmezzo
- Attività estrattive
- Attività di imbottigliamento delle acque
- G.A.L
- Ordine dei dottori agronomi e forestali

Il processo partecipativo è consistito nella realizzazione di un incontro rivolto agli Amministratori locali, alle comunità montane ed alla Provincia di Udine, di incontri informativi aperti a tutti gli abitanti dei comuni interessati dalla ZPS, nella predisposizione della prima Newsletter e nei contatti con le scuole primarie di secondo grado per le attività didattiche.

Incontro con le amministrazioni

Il giorno 5.11.2010 si è svolto a Tolmezzo presso la sala riunioni della Provincia di Udine il primo dei tre incontri rivolti alle amministrazioni locali, alle due comunità montane interessate dalla ZPS e alla Provincia di Udine.

La riunione ha avuto carattere informativo con lo scopo di illustrare ai partecipanti le direttive europee Habitat e Uccelli, la rete "Natura 2000", le fasi, le tempistiche, i contenuti del Piano di Gestione e del processo partecipativo.

Le principali preoccupazioni evidenziate dai partecipanti riguardano la Valutazione di Incidenza, la sovrapposizione del Piano di Gestione rispetto agli altri strumenti di pianificazione, la preoccupazione per l'impatto psicologico che il Piano di Gestione avrà sui cacciatori.

Viene suggerito di individuare adeguate formule di comunicazione per informare nel dettaglio la popolazione.

Il verbale relativo a tale incontro viene riportato in allegato 6.

Incontri con la popolazione

Gli incontri con la popolazione si sono svolti i giorni:

24 Novembre, presso la sala consiliare del comune di Paularo alle 17.30

25 Novembre, presso la sala consiliare del comune di Forni Avoltri, rivolto anche agli abitanti di Comeglians e Rigolato alle ore 17.30

1 Dicembre, presso la sala consiliare del comune di Pontebba ore 17.30

2 Dicembre, presso la sala convegni del CESFAM per i comuni di Paluzza, Ligosullo, Treppo Carnico, Ravaschetto e Cercivento alle ore 17.30

Gli incontri si sono svolti seguendo sempre il medesimo ordine:

- Saluti da parte dell'amministrazione ospitante,
- Introduzione da parte dei funzionari regionali dei temi inerenti la rete Natura 2000, le direttive Habitat e Uccelli e la normativa regionale,
- Presentazione da parte del coordinatore del gruppo di lavoro incaricato dalla Regione per la realizzazione del Piano di Gestione dei membri del gruppo di lavoro e delle singole competenze, le tempistiche, le modalità di realizzazione ed i contenuti previsti per il Piano di Gestione,
- Presentazione del processo partecipativo da parte dell'esperto incaricato,
- Dibattito.

Le principali considerazioni emerse dagli incontri sono:

- disagio per la procedura di Valutazione di Incidenza,
- timore di ulteriori vincoli per attività legate alla gestione del bosco,
- timore di ulteriori vincoli per l'attività venatoria,
- timore di una maggiore complessità delle procedure e di aumento dei costi per qualsiasi tipo di attività,
- speranza che il Piano di Gestione possa costituire un elemento positivo per un adeguato sviluppo nell'area della ZPS.

In allegato 6 l'elenco dei partecipanti e i verbali degli incontri.

Campagna di comunicazione

Gli incontri sono stati preceduti da una campagna stampa rivolta ai media locali, al fine di una maggiore sensibilizzazione ed informazione della popolazione; i comunicati stampa sono riportati in allegato 6.

Per la realizzazione della campagna stampa in oggetto il lavoro è proceduto seguendo gli step sotto elencati:

- Stesura di tre diversi comunicati stampa: uno generale, riguardante l'intera iniziativa e in cui erano elencati tutti gli incontri; gli altri due specificamente dedicati agli incontri di Paularo e Forni Avoltri e di Pontebba e Paluzza;
- Individuazione di mezzi di comunicazione cui inviare i comunicati:
 - **GIORNALI**
 - VITA CATTOLICA lavitacattolica@lavitacattolica.it
 - MESSAGGERO VENETO provincia@messengeroveneto.it
 - IL GAZZETTINO – UDINE udine@gazzettino.it
 - IL FRIULI Redazione online, ilfriuli@ilfriuli.it
 - IL NUOVO FRIULI redazione@nuovofvg.com
 - **RADIO**
 - Radio Spazio 103 redazione@radiospazio103.it
 - RADIO ONDE FURLANE ondef@friul.it
 - Radio 1 RAI radio1@rai.it
 - Radio Studio Nord Hit Station (Caneva - Tolmezzo) redazione@rsn.it
 - **TELEVISIONE**

- RAI 3 FVG tgrfvfg@rai.it
TELEFRIULI redazione@telefriuli.it
- TELE ALTO BUT (Paluzza) telealtobut@libero.it

- Stesura di un calendario per gli invii. Primo invio di messaggi e-mail, con il comunicato generale e quello specifico riguardante gli incontri di Paularo e Forni Avoltri, il 19/11/2010, a: VITA CATTOLICA, MESSAGGERO VENETO, IL GAZZETTINO – UDINE, IL FRIULI, IL NUOVO FRIULI, RADIO SPAZIO 103, RADIO ONDE FURLANE, RADIO 3 RAI, RADIO STUDIO NORD HIT STATION, RAI 3 FVG, TELEFRIULI, TELE ALTO BUT.
- Secondo invio di messaggi e-mail, come promemoria degli incontri di Paularo e Forni Avoltri, il 23/11/2010, agli stessi indirizzi.
- Il 29/11/2010 invio come promemoria del comunicato riguardante gli incontri di Pontebba e Paluzza agli stessi indirizzi.

Oltre alla campagna rivolta ai mass-media, sono state realizzate 4 diverse locandine, ad ogni comune sono state consegnate 20 copie, affisse nelle bacheche comunali e nei locali pubblici di maggior frequentazione da parte dei cittadini.

> PIANO DI GESTIONE DELLE AREE "NATURA 2000" ALPI CARNICHE

PARTECIPARE
significa essere protagonisti delle scelte di sviluppo del proprio territorio.

Piano di gestione 2000 delle Aree "Natura 2000" denominate Alpi Carniche comprendenti la ZPS IT 3321001 Alpi Carniche, il SIC IT 3320001 gruppo del M. Cogliata, il SIC IT 3320002 Monti Dinari e Piuave, il SIC IT 3320003 Creste di Ag. e Sella di Lanza ed il SIC IT 3320004 Monte Averg. e Monte Corone.

INCONTRI INFORMATIVI RIVOLTI ALLA POPOLAZIONE.
24 NOV/ PAULARO
ore 17.30
presso la Sala Consiliare, Piazza Novecento, 16

PROGRAMMA:
17.30: registrazione partecipanti
17.45: saluto amministrativo
17.50: introduzione da parte degli uffici regionali
18.00: che cosa è il piano di gestione delle Alpi Carniche
18.20: domande, osservazioni e proposte da parte dei partecipanti

ALTRI INCONTRI:
25 NOV/ FORNI AVOLTRI
INCONTRO CON I COMUNI DI COMELLIANO, RIGOLARO E FORNI AVOLTRI
ore 17.30
presso la Sala Consiliare del comune di Forni Avoltri, Corso Italia, 22

01 DIC/ PONTEBBA
ore 17.30
presso la Sala Consiliare del comune di Pontebba, Piazza Novecento, 1

02 DIC/ PALUZZA
INCONTRO CON I COMUNI DI PALUZZA, LISOSULLO, TREPPO CARINCO, RIVASOLETTO, CERVOLENTO
ore 17.30
presso la Sala Consiliare del comune di Paluzza, Via Roma, 40

03 DIC/ PALUZZA
INCONTRO CON I COMUNI DI PALUZZA, LISOSULLO, TREPPO CARINCO, RIVASOLETTO, CERVOLENTO
ore 17.30
presso la Sala Consiliare del comune di Paluzza, Via Roma, 40

04 DIC/ PALUZZA
INCONTRO CON I COMUNI DI PALUZZA, LISOSULLO, TREPPO CARINCO, RIVASOLETTO, CERVOLENTO
ore 17.30
presso la Sala Consiliare del comune di Paluzza, Via Roma, 40

> PIANO DI GESTIONE DELLE AREE "NATURA 2000" ALPI CARNICHE

PARTECIPARE
significa essere protagonisti delle scelte di sviluppo del proprio territorio.

Piano di gestione 2000 delle Aree "Natura 2000" denominate Alpi Carniche comprendenti la ZPS IT 3321001 Alpi Carniche, il SIC IT 3320001 gruppo del M. Cogliata, il SIC IT 3320002 Monti Dinari e Piuave, il SIC IT 3320003 Creste di Ag. e Sella di Lanza ed il SIC IT 3320004 Monte Averg. e Monte Corone.

INCONTRI INFORMATIVI RIVOLTI ALLA POPOLAZIONE DEI COMUNI DI FORNI AVOLTRI, COMELLIANO E RIGOLARO.
25 NOV/ FORNI AVOLTRI
ore 17.30
presso la Sala Consiliare del comune di Forni Avoltri, Corso Italia, 22

PROGRAMMA:
17.30: registrazione partecipanti
17.45: saluto amministrativo
17.50: introduzione da parte degli uffici regionali
18.00: che cosa è il piano di gestione delle Alpi Carniche
18.20: domande, osservazioni e proposte da parte dei partecipanti

ALTRI INCONTRI:
24 NOV/ PAULARO
ore 17.30
presso la Sala Consiliare del comune di Paularo, Piazza Novecento, 16

01 DIC/ PONTEBBA
ore 17.30
presso la Sala Consiliare del comune di Pontebba, Piazza Novecento, 1

02 DIC/ PALUZZA
INCONTRO CON I COMUNI DI PALUZZA, LISOSULLO, TREPPO CARINCO, RIVASOLETTO, CERVOLENTO
ore 17.30
presso la Sala Consiliare del comune di Paluzza, Via Roma, 40

> PIANO DI GESTIONE DELLE AREE "NATURA 2000" ALPI CARNICHE

PARTECIPARE
significa essere protagonisti delle scelte di sviluppo del proprio territorio.

Piano di gestione 2000 delle Aree "Natura 2000" denominate Alpi Carniche comprendenti la ZPS IT 3321001 Alpi Carniche, il SIC IT 3320001 gruppo del M. Cogliata, il SIC IT 3320002 Monti Dinari e Piuave, il SIC IT 3320003 Creste di Ag. e Sella di Lanza ed il SIC IT 3320004 Monte Averg. e Monte Corone.

INCONTRI INFORMATIVI RIVOLTI ALLA POPOLAZIONE.
01 DIC/ PONTEBBA
ore 17.30
presso la Sala Consiliare, Piazza Novecento, 1

PROGRAMMA:
17.30: registrazione partecipanti
17.45: saluto amministrativo
17.50: introduzione da parte degli uffici regionali
18.00: che cosa è il piano di gestione delle Alpi Carniche
18.20: domande, osservazioni e proposte da parte dei partecipanti

ALTRI INCONTRI:
24 NOV/ PAULARO
ore 17.30
presso la Sala Consiliare del comune di Paularo, Piazza Novecento, 16

25 NOV/ FORNI AVOLTRI
INCONTRO CON I COMUNI DI COMELLIANO, RIGOLARO E FORNI AVOLTRI
ore 17.30
presso la Sala Consiliare del comune di Forni Avoltri, Corso Italia, 22

02 DIC/ PALUZZA
INCONTRO CON I COMUNI DI PALUZZA, LISOSULLO, TREPPO CARINCO, RIVASOLETTO, CERVOLENTO
ore 17.30
presso la Sala Consiliare del comune di Paluzza, Via Roma, 40

> PIANO DI GESTIONE DELLE AREE "NATURA 2000" ALPI CARNICHE

PARTECIPARE
significa essere protagonisti delle scelte di sviluppo del proprio territorio.

Piano di gestione 2000 delle Aree "Natura 2000" denominate Alpi Carniche comprendenti la ZPS IT 3321001 Alpi Carniche, il SIC IT 3320001 gruppo del M. Cogliata, il SIC IT 3320002 Monti Dinari e Piuave, il SIC IT 3320003 Creste di Ag. e Sella di Lanza ed il SIC IT 3320004 Monte Averg. e Monte Corone.

INCONTRI INFORMATIVI RIVOLTI ALLA POPOLAZIONE PER I COMUNI DI PALUZZA, LISOSULLO, RIVASOLETTO, TREPPO CARINCO E CERVOLENTO.
02 DIC/ PALUZZA
ore 17.30
sala riunioni presso il Cefas - via Roma, 40

PROGRAMMA:
17.30: registrazione partecipanti
17.45: saluto amministrativo
17.50: introduzione da parte degli uffici regionali
18.00: che cosa è il piano di gestione delle Alpi Carniche
18.20: domande, osservazioni e proposte da parte dei partecipanti

ALTRI INCONTRI:
24 NOV/ PAULARO
ore 17.30
presso la Sala Consiliare del comune di Paularo, Piazza Novecento, 16

25 NOV/ FORNI AVOLTRI
INCONTRO CON I COMUNI DI COMELLIANO, RIGOLARO E FORNI AVOLTRI
ore 17.30
presso la Sala Consiliare del comune di Forni Avoltri, Corso Italia, 22

01 DIC/ PONTEBBA
ore 17.30
presso la Sala Consiliare del comune di Pontebba, Piazza Novecento, 1

Newsletter

Nei mesi di ottobre, novembre e dicembre il gruppo di lavoro è stato impegnato nella realizzazione della prima delle tre newsletter previste. Dopo diversi passaggi tra il gruppo di lavoro, i referenti regionali e lo studio grafico incaricato all'ideazione dell'immagine della pubblicazione, a fine dicembre le newsletter sono state stampate dalla stamperia regionale. Una parte di esse è stata inviata via posta, dagli uffici regionali, direttamente ai portatori di interesse, altre copie sono state consegnate ai comuni in numero pari al numero delle famiglie, più 50 copie da distribuire nei luoghi di maggior frequentazione.

PIANO DI GESTIONE DELLE AREE NATURA 2000 "ALPI CARNICHE" N.1

PERCHÉ QUESTO FOGLIO INFORMATIVO
 Questa Newsletter vi è stata inviata dalla Regione Friuli Venezia Giulia, servizio Caccia, Pesca e Ambienti Naturali per informarvi ed aggiornarvi in merito alla stesura della bozza del Piano di Gestione per le aree Natura 2000 delle Alpi Carniche. Il Piano di Gestione individuerà una serie di azioni di tutela degli habitat e delle specie che andranno concordate con la popolazione. I comuni interessati sono: Carcovo, Camogliana, Forni Avoltri, Ligussillo, Moggio Udinese, Paluzza, Paulara, Pontebba, Resevedetto, Rigobello, Treppo Carnico.

Le Alpi Carniche
 Occupano la parte più settentrionale della Regione Friuli Venezia Giulia e includono alcune delle sue cime più alte. Si tratta di montagne formatesi in diversi periodi storici e in cui sono presenti numerosi tipi di rocce. Questo sistema montuoso è molto ricco di habitat di notevole interesse naturalistico. Nel complesso l'insieme dei siti delle Alpi Carniche è importantissimo per la conservazione degli ambienti montani ed alpini. Questi habitat poi garantiscono la sopravvivenza di numerose specie animali faunistiche la cui conservazione rappresenta un obiettivo primario di questo piano di gestione.

Le Alpi Carniche
 Occupano la parte più settentrionale della Regione Friuli Venezia Giulia e includono alcune delle sue cime più alte. Si tratta di montagne formatesi in diversi periodi storici e in cui sono presenti numerosi tipi di rocce. Questo sistema montuoso è molto ricco di habitat di notevole interesse naturalistico. Nel complesso l'insieme dei siti delle Alpi Carniche è importantissimo per la conservazione degli ambienti montani ed alpini. Questi habitat poi garantiscono la sopravvivenza di numerose specie animali faunistiche la cui conservazione rappresenta un obiettivo primario di questo piano di gestione.

TIPICI DI HABITAT:
 - boschi con abete rosso e faggio
 - prati di alta quota
 - brughiere
 - praterie subalpine
 - mughe
 - rupi e ghiaioni
 - laghetti alpini
 - torbiere

UCCELLI:
 - galliformi alpini (pernice bianca, fagiano di monte, fenneco, rita di monte, gallo cedrone e cornacchia)
 - aquila reale
 - picchio nero, picchio cinereo e picchio tridattilo
 - civetta nana e civetta capogrosso
 - averla piccola

FLORA:
 - scarpette della Madonna
 - regina delle Alpi

ALTRE SPECIE:
 - orso bruno e lince; segnalati più volte, la loro presenza testimonia l'elevato grado di naturalità dell'area
 - falco dal ventre giallo, rapace i cui siti riproduttivi più elevati in ambito regionale sono collocati proprio all'interno della ZPS
 - scaccione, rite con il nome dialettale di givonon, piccolo pesce che frequenta i ruscelli alpini ed indica una buona qualità delle acque
 - inventaristi di prego, tra cui crostacei, coleotteri e farfalle

IL PIANO DI GESTIONE: opportunità per il territorio

La direttiva Habitat prevede che la tutela degli habitat e delle specie sia effettuata attraverso diversi strumenti: il più immediato è valutare se piani e progetti possano danneggiare gli habitat e le specie (valutazione di incidenza); spesso questa forma di tutela passiva non è sufficiente e sono necessarie misure che permettano di mantenere o di raggiungere un buono stato di conservazione degli elementi di pregio inclusi nei siti Natura2000. Queste ulteriori strumenti possono essere le misure di conservazione o i piani di gestione. La scelta dipende dalla complessità dei siti N2000 e dalla necessità di avere uno strumento completo che consideri al meglio anche i fattori di sviluppo del territorio.

Per l'insieme dei siti delle Alpi Carniche la regione autonoma Friuli Venezia Giulia ha voluto che venisse sviluppato proprio un piano di gestione dedicato; esso dovrà garantire in futuro la migliore conservazione di specie ed habitat e fornire le garanzie per lo sviluppo socio-economico del territorio. Il piano di gestione è uno strumento complesso, articolato in numerose fasi, che ha nel processo partecipativo un supporto fondamentale coinvolgendo la popolazione, le categorie economiche e i portatori di interesse. Esso deve partire da un'analisi approfondita del territorio che individui tutti i valori naturalistici, le pressioni e le modalità d'uso tradizionali che spesso ne hanno garantito un'elevata qualità ambientale. Segue poi una valutazione dello stato di conservazione delle specie e degli habitat che costituisce la base scientifica per tutte le azioni che il piano prevederà. Le conoscenze acquisite permettono di definire al meglio gli obiettivi principali del piano. Su queste basi e sui risultati del processo di partecipazione viene costruita la strategia del piano e definite le singole azioni. Queste possono essere di diverso tipo:

gestione attiva (GA): sono per lo più interventi a tantum che servono al recupero delle dinamiche naturali, a cui seguono interventi di mantenimento e di monitoraggio;
 regolamentazione (RE): vengono definite regole e metodi corretti per lo svolgimento delle varie attività in determinati luoghi o circostanze;
 incentivazione (IN): possibilità di dare incentivi o contributi economici per la realizzazione di determinati obiettivi;
 programmi di monitoraggio e/o ricerca (MR): monitoraggio per controllare il successo delle azioni attuate con il Piano di Gestione;
 programmi didattici (PD): sono orientati alla diffusione di conoscenze e modelli di comportamento sostenibile che mirano attraverso il coinvolgimento delle popolazioni locali alla tutela del sito.

IL PROCESSO PARTECIPATIVO: contribuire alla tutela ed allo sviluppo del proprio territorio

PERCHÉ PARTECIPARE
 Con questo termine si intende un processo in cui la popolazione, o i portatori di specifici interessi, come ad esempio cacciatori, agricoltori, artigiani ecc... vengono consultati nell'individuazione di azioni che riguardano la gestione del territorio. Si ritiene cioè che, chi vive e lavora in un territorio abbia le conoscenze e le competenze necessarie ad esprimere suggerimenti, osservazioni e proposte sulla gestione dell'area di riferimento. Queste persone inoltre sono le stesse che si attivano per la cura e la tutela del territorio e diventano i primi referenti per i progetti di sviluppo.

Partecipare significa diventare i protagonisti delle decisioni che riguardano il futuro del luogo in cui si vive e si lavora

SCHEMA DEL PERCORSO PARTECIPATIVO

L'IMPORTANZA DELL'UOMO PER LA TUTELA DELLA BIODIVERSITÀ

La montagna è un sistema ecologico articolato e complesso in cui l'uomo ha spesso interagito con l'ambiente per riuscire a sopravvivere utilizzando le diverse risorse che aveva disposizione (foreste e alpeggi). Da questa relazione millenaria si è formato un insieme di habitat che garantiscono un'elevata biodiversità dei sistemi alpini. Le specie infatti trovano a disposizione aree naturali quasi incontaminate nelle vette e sulle montagne più dirupate, ma molte di esse dipendono anche dai pascoli di alta quota e dal loro mantenimento nel tempo. Le profonde trasformazioni socio-economiche della montagna hanno portato ad un forte abbandono di molti alpeggi e alla progressiva ricolonizzazione degli stessi da parte di boschi e brughiere. Il piano di gestione delle Alpi Carniche dovrà individuare le azioni che permettano il mantenimento di habitat naturali e seminaturali.

Attraverso la corretta coesistenza fra uomo e natura passa oggi la più attuale strategia di conservazione della biodiversità.

CONTATTI
 Direzione centrale risorse agricole, naturali e forestali
 Servizio Caccia, Pesca e Ambienti Naturali
 Via Sabbadini 31, Udine
 Tel. 0432555695
 info@.....

Contatti con le scuole primarie di secondo grado

In riferimento all'offerta aggiuntiva proposta, in questi mesi è stato avviato un percorso di educazione e sensibilizzazione degli studenti della scuola secondaria di primo grado residenti nei Comuni interessati al Piano di Gestione. A tal proposito sono stati coinvolti gli Istituti scolastici dei Comuni di Comeglians, Paluzza, Paularo e Pontebba.

In particolare nel mese di settembre è stata inviata ai Dirigenti degli Istituti scolastici una lettera per informare i docenti interessati della possibilità di realizzare per i ragazzi un percorso formativo mirato all'approfondimento della conoscenza e della sensibilizzazione in merito a: il concetto di Biodiversità, la Rete Natura 2000, le Alpi Carniche come Siti di Interesse Comunitario (SIC) e Zone di Protezione Speciale (ZPS), gli Habitat e le specie presenti in quest'area e considerati prioritari da parte della Comunità Europea.

L'interesse da parte degli Istituti scolastici contattati è stato considerevole, condividendo le proposte dell'offerta formativa. D'altra parte, è stato richiesto dagli Istituti di spostare gli incontri formativi dal periodo inizialmente proposto di ottobre/novembre alla primavera del 2011, al fine di integrare meglio il percorso nell'offerta didattica della scuola. Da recenti contatti, l'intento finale è quindi quello di realizzare gli incontri negli Istituti scolastici del territorio nel periodo di aprile/maggio 2011.

5 Bibliografia

Si allega (Allegato7) la bibliografia completa che comprende la bibliografia consegnata nella fase introduttiva, integrata da altri testi utilizzati e/o pubblicati successivamente. Essa è divisa per i diversi settori coinvolti ed è predisposta in formato tabella con i seguenti campi: Autori, Data di pubblicazione, Titolo, Fonte bibliografica e Argomento.

Elenco degli allegati

Allegato 1: Misure di conservazione in atto

Allegato 2: Tavole

Allegato 3: Check-list della fauna

Allegato 4: Schede delle malghe

Allegato 5: Laghetti alpini

Allegato 6: Materiale processo partecipativo

Allegato 7: Elenco bibliografico completo

Elenco delle tavole (All. 2)

Tavola 1: Inquadramento amministrativo e vincoli

Tavola 2: Proprietà

Tavola 3: Geologia

Tavola 4: Pericolosità naturali

Tavola 5: Habitat FVG

Tavola 6: Habitat N2000

Tavola 7: Tipi forestali

Tavola 8: Uso del suolo

Tavola 9: Elementi del paesaggio

Tavola 10: Mosaicatura strumenti di pianificazione urbanistica comunale (PRG)

Tavola 11: Pressioni