

PIANO DI GESTIONE
ZONA DI PROTEZIONE SPECIALE
IT3210040

Monti Lessini - Pasubio
Piccole Dolomiti Vicentine

PRIMA STESURA PRELIMINARE



INDICE

1. Premessa

- 1.1 Istituzione e regime del sito
- 1.2 Inquadramento geografico-territoriale
- 1.3 Criteri e metodi di redazione del Piano

2. Descrizione del sito

2.1 Descrizione fisica del sito

- 2.1.1 Localizzazione e descrizione dei confini geografici
- 2.1.2 Inquadramento climatico
 - 2.1.2.1 Clima dell'area vasta
 - 2.1.2.2 Clima locale
 - 2.1.2.3 Serie storiche delle precipitazioni
- 2.1.3 Inquadramento geologico
 - 2.1.3.1 Assetto stratigrafico
 - 2.1.3.2 Assetto tettonico e sismicità
- 2.1.4 Inquadramento geomorfologico
 - 2.1.4.1 Descrizione assetto geomorfologico generale
 - 2.1.4.2 Forme e strutture di particolare rilievo
 - 2.1.4.3 Geositi
- 2.1.5 Inquadramento pedologico
- 2.1.6 Inquadramento idrologico e idrogeologico
 - 2.1.6.1 Inquadramento idrogeologico di area vasta
 - 2.1.6.2 Reticolo idrografico superficiale
 - 2.1.6.3 Acque sotterranee (falde freatiche, artesiane, circolazioni carsiche)
 - 2.1.6.4 Sorgenti
 - 2.1.6.5 Caratteristiche chimico fisiche delle acque
 - 2.1.6.6 Elementi di vulnerabilità degli acquiferi e degli ecosistemi acquatici
 - 2.1.6.7 Rassegna degli eventi di dissesto e alluvionamento

2.2 Descrizione biologica del sito

- 2.2.1 Metodologia d'indagine
- 2.2.2 Vegetazione, habitat e habitat di specie
 - 2.2.2.1 Descrizione del paesaggio vegetale del comprensorio
 - 2.2.2.2 Schema sintassonomico
 - 2.2.2.3 Habitat Natura 2000
 - 2.2.2.4 Habitat di specie
 - 2.2.2.5 Principali categorie di interesse
- 2.2.3 Flora
 - 2.2.3.1 Elenco delle specie vegetali della flora rinvenute nel comprensorio
 - 2.2.3.2 Status conservazionistico delle specie significative e status legale
- 2.2.4 Fauna
 - 2.2.4.1 Fauna invertebrata
 - 2.2.4.2 Erpetofauna

- 2.2.4.3 Fauna ittica
- 2.2.4.4 Avifauna
- 2.2.4.5 Teriofauna
- 2.2.4.6 Grotte, fauna troglobia e delle sorgenti
- 2.2.4.7 Status conservazionistico delle specie significative e status legale
- 2.2.4.8. Fonti di informazione dei dati faunistici (esclusa la bibliografia riportata al § 9.)

- 2.3 Descrizione socio-economica del sito
- 2.4 Descrizione dei valori archeologici, architettonici e culturali presenti nel sito
- 2.5 Descrizione del paesaggio
- 2.6 Descrizione della legislazione
 - 2.6.1 quadro normativo generale
 - 2.6.2 quadro normativo di riferimento per la protezione della flora
 - 2.6.3 quadro normativo di riferimento per la protezione della fauna

3. Fattori di pressione, minacce e vincoli

- 3.1 Metodologia di analisi
- 3.2 Fenomeni e attività che influenzano lo stato di protezione dei siti
- 3.3 Minacce
- 3.4 Valutazione

4. Obiettivi del Piano di Gestione

- 4.1 Obiettivi di gestione
- 4.2 Valutazione delle priorità

5. Strategia di gestione

- 5.1 Strategia di gestione adottata
- 5.2 Misure di conservazione
- 5.3 Indicazioni gestionali
- 5.4 Normativa
- 5.5 Indicazioni relative alla valutazione di incidenza
- 5.6 Cronoprogramma
- 5.7 Stima dei costi e delle necessità di finanziamento

6. Schede delle azioni, cronoprogramma di attuazione e stime dei costi

- 6.1 Schede delle azioni

7. Monitoraggio

- 7.1 Piano di monitoraggio
- 7.2 Sistema degli indicatori

8. Valutazione e revisione del Piano di Gestione

9. Bibliografia

10. Allegati al Piano di Gestione

10.1 Check list

- Checklist degli invertebrati presenti nella Z.P.S. "Monti Lessini - Pasubio - Piccole Dolomiti Vicentine"
- Checklist degli anfibi presenti nella Z.P.S. "Monti Lessini - Pasubio - Piccole Dolomiti Vicentine"
- Checklist dei rettili presenti nella Z.P.S. "Monti Lessini - Pasubio - Piccole Dolomiti Vicentine"
- Checklist dei pesci presenti nella Z.P.S. "Monti Lessini - Pasubio - Piccole Dolomiti Vicentine"
- Checklist degli uccelli presenti nella Z.P.S. "Monti Lessini - Pasubio - Piccole Dolomiti Vicentine"
- Checklist dei mammiferi presenti nella Z.P.S. "Monti Lessini - Pasubio - Piccole Dolomiti Vicentine"
- La Grotta dell'Arena: un biotopo di eccezionale interesse naturalistico degli alti Lessini

10.2 Rilievi

10.3 Formulari standard

10.4 Banche dati e cartografie

10.5 Normativa e regolamenti

10.6 Esiti delle consultazioni

1. PREMESSA

Il Piano di *Gestione* è uno strumento di pianificazione del territorio che ha come obiettivo fondamentale la salvaguardia della struttura e della funzione degli habitat e la conservazione a lungo termine delle specie, tenendo al contempo in adeguata considerazione i fattori socio-economici che insistono in ambito locale.

Il Piano di *Gestione* contribuirà ad avviare un reale funzionamento a regime della rete Natura 2000 portandola così ad un adeguato livello di maturazione dopo le fasi di individuazione e stabilizzazione geografica e normativa di questi ultimi anni.

L'elaborazione del Piano di *Gestione* relativo alla ZPS IT3210040 "Monti Lessini, Pasubio e Piccole Dolomiti Vicentine", si propone di garantire uno stato di conservazione adeguato degli habitat, della flora e della fauna selvatiche di interesse comunitario per i quali il sito è stato individuato, attraverso l'individuazione di azioni atte a mantenerne, migliorarne o ripristinarne lo stato di conservazione; inevitabilmente tali azioni porteranno a garantire anche la tutela delle specie endemiche peculiari dell'area geografica.

Attraverso l'istituzione di una rete di "aree protette di nuova generazione", la direttiva Habitat 92/43/CEE mira alla tutela della biodiversità utilizzando "misure di conservazione" indirizzate ad habitat e specie di particolare interesse europeo e considerati a rischio di estinzione.

Queste misure di conservazione sono sia di tipo preventivo che gestionale, e variano da sito a sito a seconda degli elementi in esso contenuti, e tengono conto della necessità di garantire lo "stato di conservazione soddisfacente" degli habitat e habitat di specie per i quali il singolo sito è stato individuato, e per i quali esso è in collegamento funzionale sia con il territorio circostante che con altri siti della Rete a livello regionale, nazionale ed europeo.

1.1 ISTITUZIONE A REGIME DEL SITO

La **Zona di Protezione Speciale IT3210040 - Monti Lessini - Pasubio - Piccole Dolomiti Vicentine** è stata inizialmente individuata dalla Regione Veneto con Delibera di Giunta Regionale n. 448 del 21.02.2003, successivamente sostituita della Delibera di Giunta Regionale n. 1180 del 18.04.2006.

I provvedimenti della Regione Veneto costituiscono attuazione a livello regionale della normativa comunitaria e nazionale sulla protezione degli habitat e degli habitat di specie.

La Comunità Montana della Lessinia, su specifica attribuzione di incarico da parte della Regione Veneto, ha gestito la redazione della **cartografia degli habitat e degli habitat di specie**, giungendo a depositare tale cartografia presso i competenti uffici della Regione Veneto.

Al momento della redazione del presente Piano di Gestione, la cartografia degli habitat non è ancora stata approvata in via definitiva dalla Regione Veneto ma, sulla scorta delle indicazioni ricevute in occasione degli incontri con i rappresentanti della Regione Veneto, si è stabilito di comune accordo di utilizzare comunque come base del presente Piano la cartografia degli habitat depositata presso la Regione Veneto.

La ZPS viene inizialmente proposta come SIC nel 1995 e classificata come ZPS nel 2003.

Il formulario standard (aggiornamento 2008) ne evidenzia le seguenti caratteristiche di qualità e importanza:

Ambiente caratterizzato da un esteso complesso forestale, costituito essenzialmente da boschi di Picea abies, con nuclei ad alta densità di Abies alba nella Valle di Roveto e Fagus sylvatica in Valle Fraselle. Nell'area forestale, nei pascoli e negli arbusteti di pino mugo sono presenti alcune specie erbacee a carattere endemico. Presenza di numerose entità endemiche alpine o rare (Aquilegia enseleana, Cirsium carniolicum, Bupleurum petraeum, Saxifraga hosti) e subendemiche molte delle quali protette dalla L.R. n°53. Nell'area in questione predomina una vegetazione costituita essenzialmente da formazioni erbacee adibite a pascolo. A margine dell'area a pascolo interessanti formazione di arbusti di alta quota. La flora è ricca di specie endemiche. Notevole anche la presenza di entità subendemiche e rare (Daphne alpina, Paederota bonarota, Laserpitium peucedanoides, Rhodothamus chamaecystus) molte delle quali protette dalla L. R. 53.

All'interno della ZPS sono presenti terreni pubblici (anche demaniali) e proprietà private.

1.2 INQUADRAMENTO GEOGRAFICO-TERRITORIALE

La ZPS "Monti Lessini - Pasubio - Piccole Dolomiti Vicentine", estesa per ha 13.872,00 per la parte occidentale (Provincia di Verona e Comune di Crespadoro) è interamente ricompresa all'interno del Parco Naturale Regionale della Lessinia. La sua altitudine minima è di m. 345 fino ad arrivare ai 2.166 metri delle cime più alte, con un'altezza media di m. 1.263.

Il paesaggio, tipicamente alpino-dolomitico, è caratterizzato da diversi piani altitudinali e da fasce di vegetazione diversificate a seconda dell'altimetria e dell'esposizione. Dai boschi di latifoglie caratterizzanti i versanti pedemontani delle vallate principali, si sale in quota fino ad incontrare le formazioni pascolive montane e altimontane, sviluppate sugli altopiani, e, a quote più elevate, lembi di vegetazione rupicola tipica delle pareti rocciose e dei ghiaioni calcarei. Le valli adiacenti al Massiccio del Pasubio e ai Lessini godono di un'estensione altitudinale tale da creare una larga varietà di ambienti a seconda anche dell'orientamento delle stesse.

Nell'ambiente cacuminale e di cresta, con rupi dolomitiche, canaloni, circhi glaciali, mughete e pascoli alpini e sub-alpini, è presente una piccola torbiera bassa. Foreste subalpine di *Picea abies*, faggeti di luzulo-fagetum, terreni erbosi calcarei alpini.

Sotto il profilo forestale si identificano arbusteti di pino mugo e *Rhododendron hirsutum*; arbusteti di *Alnus viridis* e *Salix* spp.; terreni erbosi calcarei alpini. L'ambiente è altresì caratterizzato da un esteso complesso forestale costituito essenzialmente da boschi di *Picea abies*, con nuclei ad alta densità di *Abies alba* e *Fagus sylvatica*. Nell'area forestale e nei pascoli circostanti sono presenti alcune specie erbacee a carattere endemico. Si segnala la presenza di numerose entità endemiche alpine o rare (*Aquilegia einseleana*, *Cirsium carniolicum*, *Bupleurum petraeum*, *Saxifraga hosti*) e sub-endemiche molte delle quali protette dalla L.R. n° 53.

1.3 CRITERI E METODI DI REDAZIONE DEL PIANO

Il piano di gestione sarà elaborato seguendo le indicazioni contenute nel Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio del 3 settembre 2002 avente ad oggetto: "Linee guida per la gestione dei siti della Rete Natura 2000", nel Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 17 ottobre 2007 avente ad oggetto: "Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a

ZSC e ZPS", nelle misure di conservazione previste nella deliberazione di D.G.R.V. n. 2371 del 27 luglio 2006, e conformemente alle "Indicazioni operative per la redazione dei Piani di Gestione per i siti della rete Natura 2000", fornite con D.G.R.V. n. 4241 del 30.12.2008.

Il piano di gestione avrà strutturazione lineare, orientata alla massima semplicità e leggibilità basata su un'ampia e consolidata base conoscitiva. Obiettivo sarà quello di fornire tutte le informazioni necessarie a rendersi conto delle problematiche del sito, delle caratteristiche delle sue varie aree geografiche con le specificità anche gestionali, soprattutto in considerazione della sua distinzione in un ambito già dotato degli strumenti di gestione del Parco Naturale e di un'area che invece necessita di un maggior approfondimento in tal senso, cercando di rendere chiare le diverse modalità di intervento proposte.

Il progetto, inoltre, cercherà di innescare un processo di integrazione di politiche di conservazione, di tutela, di ripristino e gestione degli ecosistemi naturali e seminaturali, di ricerca e di sperimentazione, di educazione ambientale e di formazione, di fruizione turistica e ricreativa, di promozione economica, sociale e culturale e di sviluppo di un'immagine identificativa del territorio anche andando a raccogliere e migliorando l'esperienza derivante da 19 anni di gestione del Parco Naturale della Lessinia. Il tutto senza perdere di vista le specificità di un territorio così vasto e anche morfologicamente e geograficamente diverso.

Fondamentale, nella predisposizione degli strumenti e delle politiche di gestione dell'area, sarà garantire un adeguato processo di partecipazione e di coinvolgimento al fine di promuovere il consenso sociale e l'assunzione di responsabilità collettive nei confronti sia della tutela ambientale sia della promozione socio-economica dell'area.

Se le scelte progettuali saranno accompagnate dal consenso sociale e dall'assunzione di responsabilità collettiva delle istituzioni, dei cittadini e del mondo produttivo, si potranno creare le condizioni per la realizzazione di un piano di gestione capace di trasformare l'obiettivo di conservazione delle specie e degli habitat in una opportunità unica per la crescita economica e sociale delle comunità locali interessate.

Per quanto riguarda il procedimento di formazione e di approvazione del piano, si seguirà l'iter approvato dalla Regione Veneto con DGR n. 4241 del 30 dicembre 2008 e descritto all'allegato B e secondo le varie fasi di realizzazione indicate allegato A del medesimo.

Sarà altresì realizzato un Sistema Informativo Territoriale che, integrandosi con il SIT già in uso presso la Comunità Montana della Lessinia ed il Parco, consentirà un'agevole

lettura dei vari tematismi del Piano integrati con gli altri strumenti di pianificazione territoriale (PAT, PRG, PTCT, Catasto, etc.) e diventerà uno strumento fondamentale per la gestione del territorio da parte degli Enti interessati.

La Regione Veneto ha inoltre affidato, con Delibera di Giunta Regionale n. 4572 del 28.12.2007, l'**incarico di redazione del presente Piano di Gestione alla Comunità Montana della Lessinia**, la quale ha provveduto ad individuare come soggetto attuatore il CST della provincia di Verona (la società Servizi Territoriali Srl), che aveva già supportato la Comunità Montana nella fase di redazione della cartografia degli habitat e ha attuato la digitalizzazione del Piano Ambientale del Parco Regionale della Lessinia.

Servizi Territoriali Srl è la struttura che ha realizzato e gestisce il Sistema Informativo Territoriale Integrato in uso presso la Comunità Montana, il Parco e oltre 60 Comuni della Provincia Veronese, tra questi vi sono la totalità dei Comuni interessati dalla ZPS e dal Parco.

A sua volta Servizi Territoriali Srl ha individuato quali componenti del **gruppo di lavoro** i seguenti professionisti:

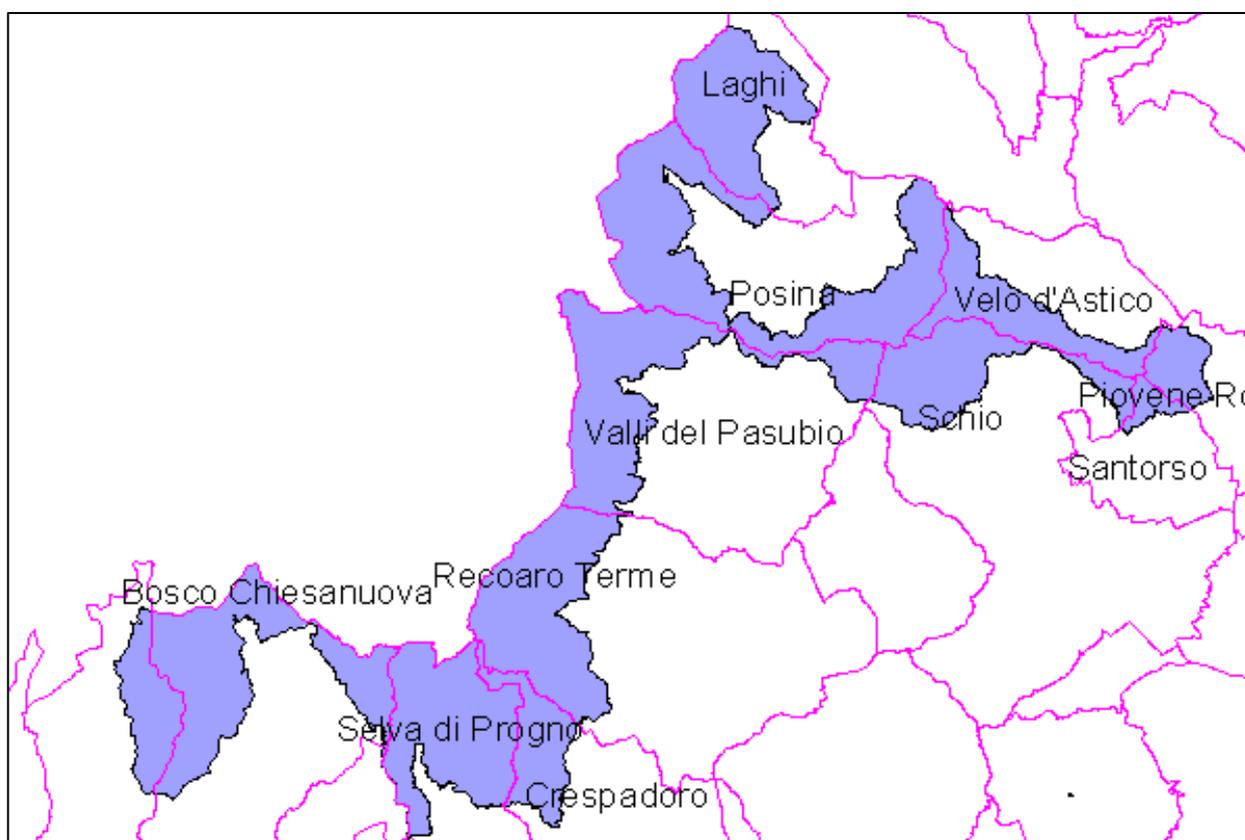
- Servizi Territoriali Srl, nella persona dell'ing. Claudio Mantovani, quale ente redattore del Piano ed esperto GIS;
- dott. Giuliano Lazzarin, esperto botanico per le aree in Provincia di Verona e coordinatore degli esperti tecnici;
- dott. Silvio Scortegagna, esperto botanico per le aree in Provincia di Vicenza;
- dott. Adriano Zanetti, esperto nella fauna invertebrati;
- dott. Luca Longo, esperto nella fauna vertebrati;
- dott. Gianfranco Caoduro, esperto nella fauna cavernicola;
- dott. Giuliano Zusi, economista;
- avv. Fabio Dal Seno, esperto legale
- dott. Diego Lonadoni, direttore Parco Naturale Regionale della Lessinia.

2.1. DESCRIZIONE FISICA DEL SITO

2.1.1. LOCALIZZAZIONE E DESCRIZIONE DEI CONFINI GEOGRAFICI

Il sito di importanza comunitaria IT3210040, denominato Monti Lessini - Pasubio - Piccole Dolomiti Vicentine, è incluso della Regione biogeografia alpina tra le Province di Verona e Vicenza.

Il sito si estende in una vasta area montuosa che ricopre una superficie complessiva di 13.872,00 ha, di cui 3.796,77 ha nel veronese 10.075,57 ha nel vicentino.



Il punto di maggiore altitudine corrisponde a Cima Carega (2.259 m m.l.m.) ubicata sullo spartiacque tra le provincie di Vicenza e Trento; la quota minima, invece, di soli 300 metri, viene raggiunta in Comune di Piovene Rocchette.

I comuni compresi nel sito sono i seguenti:

Comune	Sup. ha
Arsiero	0,09
Bosco Chiesanuova	1701,44
Crespadoro	607,98

Erbezzo	569,87
Laghi	1222,77
Piovene Rocchette	339,19
Posina	2478,04
Recoaro Terme	1602,47
Rovere' Veronese	2,79
Santorso	136,84
Schio	1030,07
Selva di Progno	1522,68
Valli del Pasubio	1794,37
Velo d' Astico	863,77

Dal punto di vista geomorfologico il sito IT3211040 può essere suddiviso in tre nuclei principali: l'Altipiano della Lessinia, che rappresenta tutta la parte ovest del sito, le Piccole Dolomiti, che comprendono la Catena delle Tre Croci, il Gruppo della Carega, il Sengio Alto, il Monte Pasubio e il Monte Novegno e, infine il Monte Summano, che si erge al disopra dell'alta pianura vicentina.

I confini del sito non sempre sono di tipo fisiografico. Ad ovest, nel settore veronese del SIC, il limite è identificato nella strada che da Bivio del Pidocchio scende verso località Bocchetta della Vallina e di qui, lungo il Vajo Derocon, fino al Ponte dell'Anguillara. Sul versante opposto del Vajo dell'Anguilla, risale il Vajo a destra di Malga Tanzar fino alle Malghe Moscarda e Bocca di Selva dove si collega alla strada carrozzabile diretta al Bivio di Monte Tomba. Da qui prosegue lungo la "strada dei cordoni" fino a San Giorgio di Bosco Chiesanuova, per poi proseguire lungo la vecchia carrozzabile per Conca dei Parpari. Nei dintorni di Malga Pigarolo il confine abbandona la strada e prosegue in direzione sud fino a Malga Monticello di Roverè. Da questo punto il confine scende lungo una valletta inoltrandosi nella Valle d'Illasi. In questa zona il limite del SIC tende a seguire il confine della foresta demaniale (Foresta di Giazza) passando da Cima Lobbia.

Nel settore vicentino il limite del S.I.C. aggira i contrafforti meridionali del Gruppo del Carega, passando da Recoaro mille e da Rifugio "La Guardia" fino ad aggirare la testate delle Valli dell'Agno e del Leogra fino al Passo dello Xomo. Dal Passo il limite prosegue verso sud-est fino all'Altipiano di Tretto alle pendici del Monte Novegno. Da qui prosegue aggirando il Monte

Summano per poi puntare verso nord-ovest seguendo il versante alla destra idrografica della Valle dell'Astico.

A ovest di Arsiero il confine prosegue lungo il versante a destra del Posina fino a ritornare al Passo dello Xomo. A questo punto il confine aggira tutta la testata della Valle del Posina fino a collegarsi al limite regionale tra le Province di Vicenza e Trento.

Lungo tutto il settore nord, dal vicentino al veronese, il confine del sito corrisponde al limite di regione.

2.1.2. INQUADRAMENTO CLIMATICO

2.1.2.1. CLIMA DELL'AREA VASTA

L'area è inclusa nella fascia latitudinale in cui si risentono gli effetti dell'Anticiclone delle Azzorre, che genera alte pressioni estive. Come conseguenza, prevalgono i venti locali come le brezze e le precipitazioni sono prevalentemente termoconvettive, a carattere temporalesco, concentrate nelle ore centrali e pomeridiane. Durante l'inverno, il promontorio di alta pressione che congiunge l'Anticiclone delle Azzorre con quello Russo-Siberiano blocca le perturbazioni da Nord, provocando un blocco delle precipitazioni. Solo nelle stagioni intermedie le perturbazioni non trovano blocco e possono invadere la regione portando piogge abbondanti. Lo spostamento dell'Anticiclone permette l'entrata di perturbazioni atlantiche o di masse d'aria artica con frequenti episodi di föhn.

Il clima rientra nella tipologia mediterranea di transizione, influenzata dal mare (piuttosto debolmente), dall'effetto orografico della catena alpina e dalla continentalità della regione centroeuropea (soprattutto in inverno).

2.1.2.2. CLIMA LOCALE

Il clima dell'area risente di influenze continentali, con forti escursioni diurne e stagionali e piovosità abbondante. Naturalmente, trattandosi di area montuosa, il microclima è influenzato dall'altitudine e dall'esposizione. Frequenti sono, in inverno, i fenomeni di inversione termica.

La configurazione orografica dell'arco prealpino influenza nettamente il regime delle precipitazioni, soprattutto quando si generano correnti umide provenienti da S o SE che, incontrando i rilievi, sono costrette a salire originando intense precipitazioni.

I valori medi di piovosità superano facilmente i 1600 mm annui nelle zone più elevate dell'Altipiano della Lessinia mm ed i 2000 mm nella zona delle »Piccole Dolomiti Vicentine. L'ammontare delle precipitazioni, infatti si intensifica da ovest verso est; nel vicentino, infatti, ma anche nelle stazioni di fondovalle come Recoaro Terme; raramente le isoiete scendono al di sotto dei 1500 mm.

Le stagioni più piovose sono la primavera e l'autunno, mentre il minimo assoluto viene toccato normalmente in inverno. Le precipitazioni orografiche-termoconvettive impediscono di norma l'instaurarsi di un periodo di siccità estiva.

Per quanto riguarda i valori termici, si nota sia della Provincia di Verona che di quella di Vicenza una diminuzione dei valori medi annui da S a N: riportati a livello del mare, variano tra 9 e 12°C. L'altitudine influisce mediamente con un gradiente di 5-6°C/km. Le temperature medie estive, nelle stazioni limitrofe all'area, variano attorno ai 20-22°C, mentre le medie invernali scendono a 0-2°C (valori riportati a livello del mare).

2.1.2.3. SERIE STORICHE DELLE PRECIPITAZIONI

Sono stati raccolti ed elaborati i dati pluviometrici di 6 stazioni meteorologiche gestite da ARPAV, ubicate all'interno dell'area Z.P.S. oppure negli immediati dintorni.

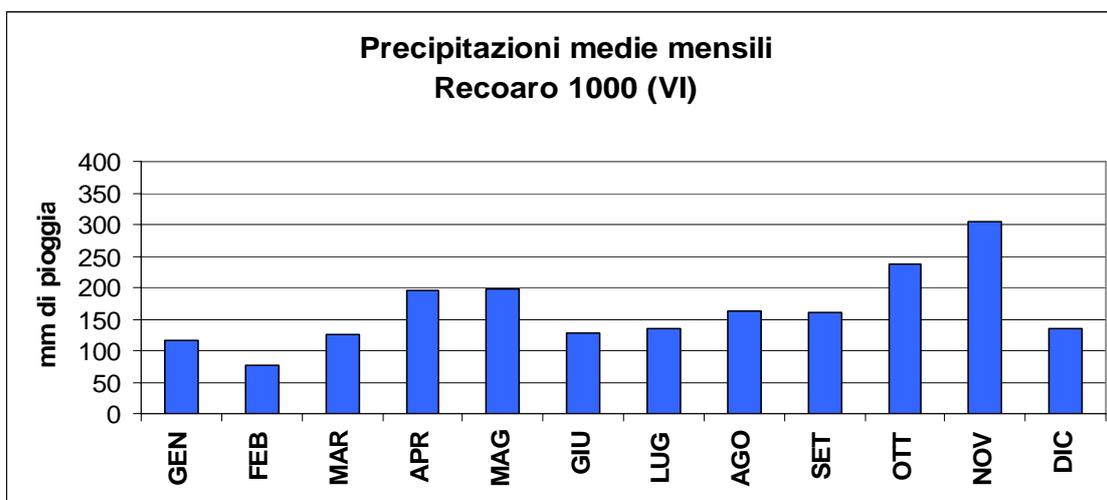
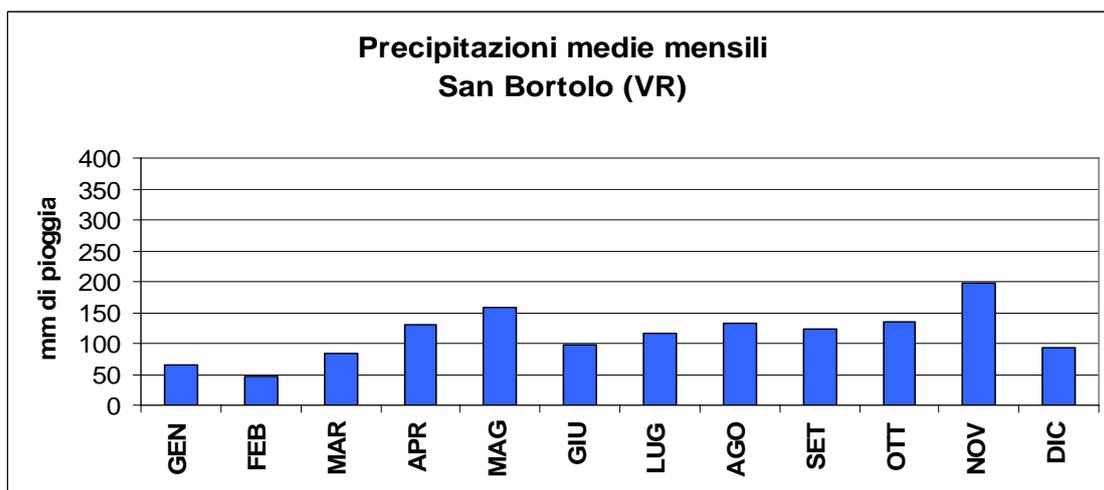
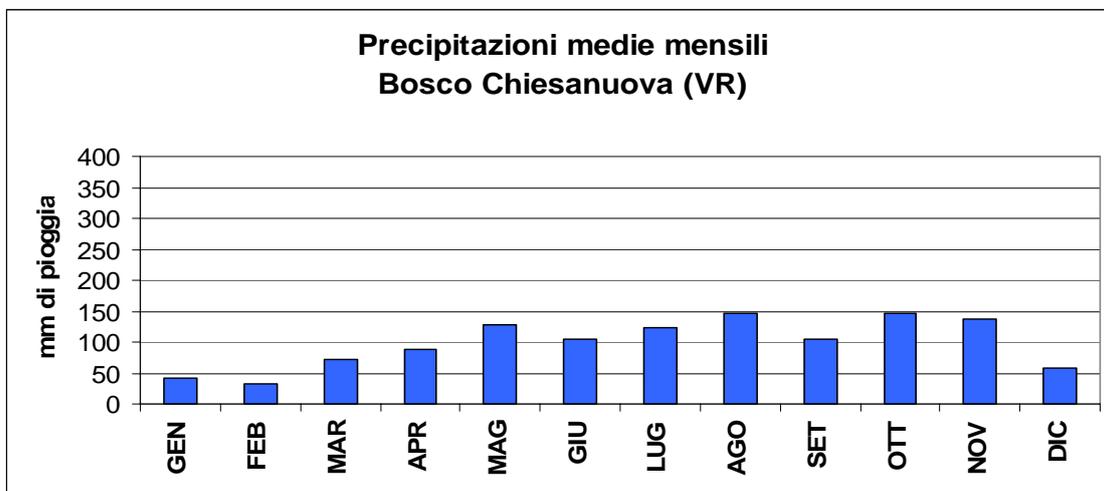
Le stazioni considerate sono le seguenti:

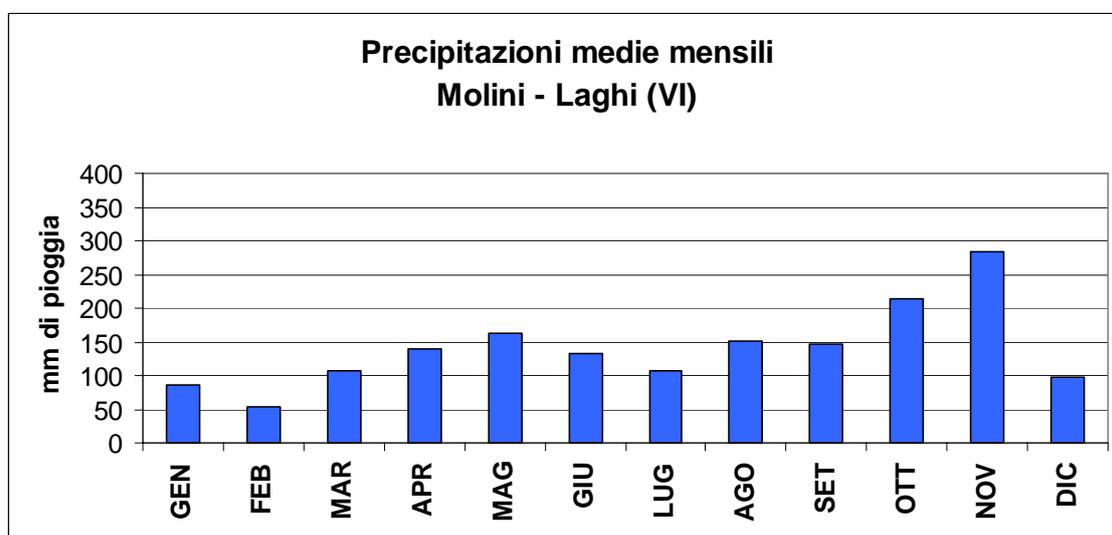
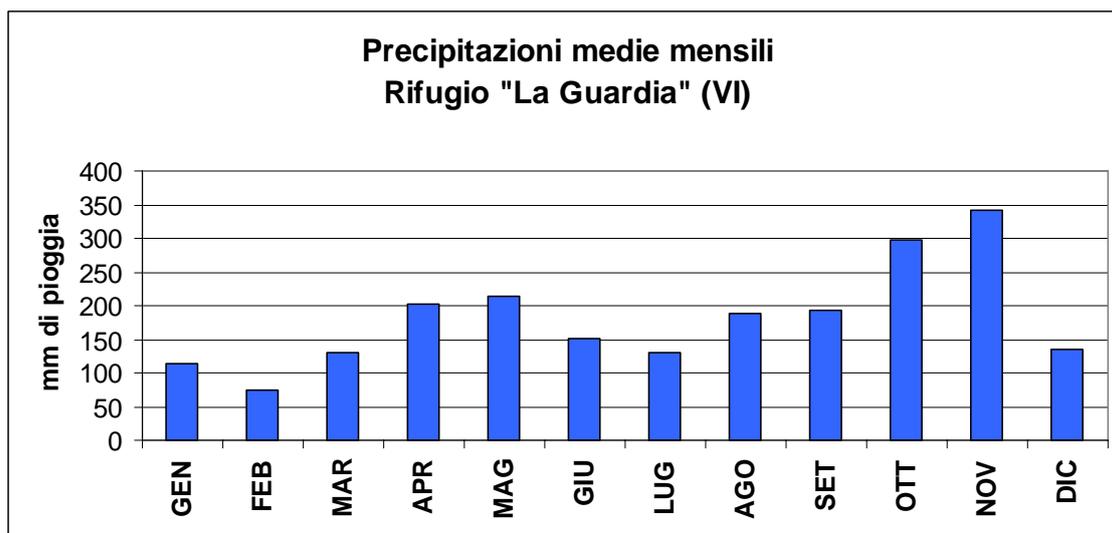
Cod.	Nome stazione	Comune in cui è sita la stazione	Data inizio attività	Quota m.s.l.m	Gauss X	Gauss Y
251	Boscochiesanuova	Boscochiesanuova (VR)	02-set-99	1050	1658971	5053801
87	San Bortolo	Selva di Progno (VR)	25-nov-86	320	1673701	5046287
77	Recoaro 1000	Recoaro Terme (VI)	09-lug-86	1171	1673358	5060979
135	Rifugio la Guardia Recoaro	Recoaro Terme (VI)	02-nov-91	1131	1669793	5065149
192	Passo Xomo Posina	Posina (VI)	01-ago-91	1056	1674012	5071777
191	Molini Laghi	Laghi (VI)	01-ago-91	597	1675208	5078024

Tab. XX - Stazioni meteorologiche da cui sono stati tratti i dati pluviometrici.

Le serie storiche delle precipitazioni interessano il periodo intercorso dalla data di inizio attività della stazione fino al 31 dicembre 2007.

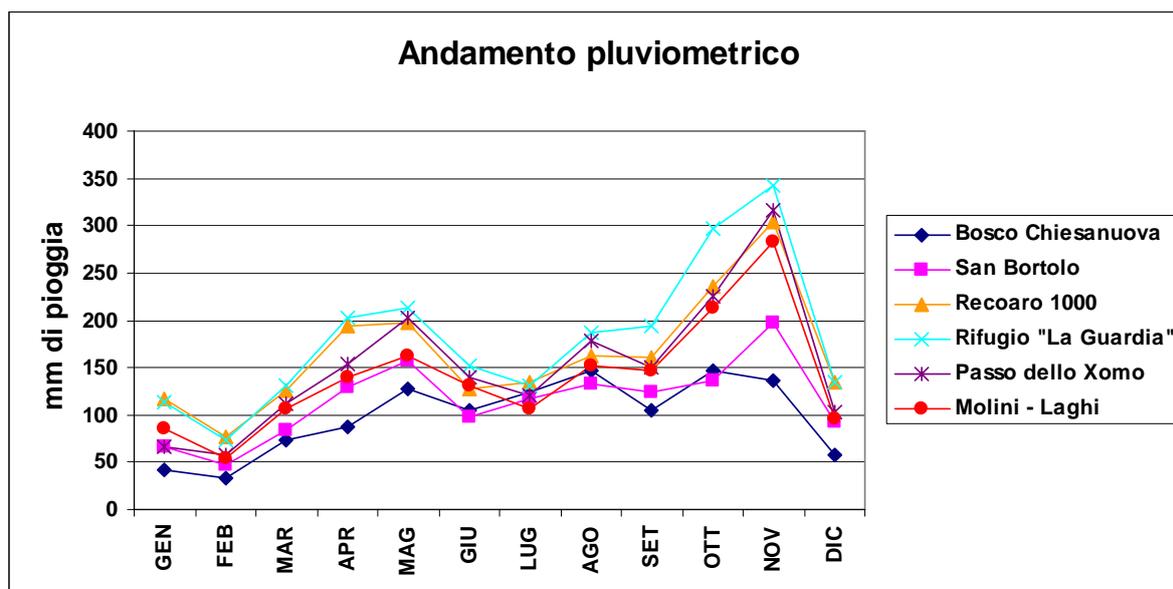
Gli istogrammi che seguono rappresentano l'andamento delle precipitazioni.





Tab. XX - Andamento della piovosità media mensile per le sei stazioni considerate.

STAZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	Media mm
Bosco Chiesanuova	41,6	32,6	72,5	88,2	127,4	104,4	124,2	146,5	104,5	146	136,9	58,4	1.183,2
San Bortolo	65,7	47,2	83,3	129,6	157	97,1	116,5	133,2	124	135,8	197,4	91,9	1.378,7
Recoaro 1000	116,3	76	125,9	194,7	196,8	126,9	135,2	161,7	161,4	236,4	304,7	135,1	1.971,1
Rifugio "La Guardia"	113,1	73,8	131,3	203,2	213,6	152,1	130,3	187,5	194,1	297,6	341,5	134,2	2.172,3
Passo dello Xomo	66,7	57,7	111,4	153,1	202,4	139	119,8	178,4	150,3	226	316,8	103,4	1.825,0
Molini - Laghi	85,1	54,4	106,6	140,5	163,3	131,8	106,7	151,9	146,2	213,9	283,2	96,9	1.680,5



Tab. XX - Confronto dell'andamento pluviometrico per le sei stazioni considerate.

Confrontando il regime pluviometrico delle sei stazioni prese in esame risulta un incremento delle precipitazioni spostandosi da ovest verso est.

La stazione più piovosa è quella posta presso Rifugio "La Guardia", a nord del paese di Recoaro Terme, con ben 2173 mm di pioggia media annua, mentre la meno piovosa è quella di Bosco Chiesanuova con circa metà delle precipitazioni rispetto la precedente.

2.1.3. INQUADRAMENTO GEOLOGICO

L'area dei Lessini veronesi compresa nella ZPS corrisponde al settore centro-orientale degli alti Lessini e, più precisamente alla parte sommitale dell'altopiano, compreso entro l'intervallo tra 1200 e 1800 metri.

L'altopiano è articolato in ampie dorsali che racchiudono estese conche e vallette. È proprio questo sistema di dorsali morbide il carattere orografico che conferisce unitarietà a un paesaggio che non ha uguali in altre parti delle Prealpi.

Il settore vicentino della ZPS, infatti, appartiene alla cosiddetta "Area di Recoaro" della letteratura geologica e si presenta con aspetto completamente diverso, con forme aspre, severe, dettata da una accentuata rocciosità.

Per entrambi i settori il livello conoscitivo è complessivamente buono e per molte parti esistono carte geologiche di dettaglio.

2.1.3.1. ASSETTO STRATIGRAFICO

Dal punto di vista geologico gli alti Lessini sono un 'tavolato' costituito da un complesso di blocchi tettonici di calcari del Mesozoico, allungati in senso meridiano, leggermente inclinati verso Est e quindi con bordi orientali più alti degli occidentali, sollevati rispetto ai blocchi dei Lessini medi in corrispondenza di un sistema complesso di faglie e di pieghe faglie.

In ordine stratigrafico i tipi litologici principali sono i seguenti:

- coperture colluviali e detritiche (Olocene): frammenti rocciosi frammisti a sedimenti di suolo prevalentemente limosi, deposti alla base dei versanti, sul fondo delle vallette e delle conche carsiche, con spessori variabili da pochi decimetri ad alcuni metri;
- coperture moreniche (Pleistocene): materiali di granulometria eterogenea dai limi ai grandi blocchi, deposti dai ghiacciai locali che durante il Pleistocene hanno occupato ristretti lembi dell'altopiano; i depositi più estesi, dello spessore sino ad alcune decine di metri, si trovano nel settore Nord orientale (alto Vajo di Squaranto).
- lembi di paleosuoli e di coperture colluviali antiche (Pleistocene): materiali a matrice argillosa generalmente privi di carbonati, a pH acido, contenenti frammenti di selce alterata;
- Scaglia rossa veneta (Cretaceo Superiore): si tratta di una roccia sedimentaria marina consistente in calcari micritici ben stratificati, che è possibile estrarre sotto forma di lastre sottili; è presente in lembi di limitata estensione negli alti Lessini occidentali.
- Biancone (Cretaceo medio ed inferiore): calcari marnosi fittamente stratificati, di colore bianco calce dello spessore complessivo di oltre 100 metri, che costituiscono circa 1/3 della superficie degli alti Lessini.
- Rosso ammonitico (Giurassico Superiore e medio): calcari micritici resistenti, ben stratificati nella parte sommitale della serie (estraibili in lastre analogamente alla Scaglia), di colore rosso mattone, rosato e bianco, dello spessore complessivo di soli 30 m, che affiorano su un'estensione di poco superiore a quella del Biancone;

- Calcari oolitici di San Vigilio e Calcari grigi di Noriglio (Giurassico inferiore): Calcari oolitici, coralligeni e conchigliiferi dello spessore complessivo di alcune centinaia di metri.

La successione stratigrafica, nella zona delle Piccole Dolomiti inizia con le rocce metamorfiche del Basamento Cristallino, recentemente denominate Filladi di Valli del Pasubio. Si tratta di filladi quarzifere e subordinati metabasiti e gneiss, che affiorano lungo i fondovalle del Leogra e dell'Agno. La loro età è prepermica.

La serie sedimentaria inizia con il Permico delle Arenarie di Val Gardena e della Formazione a Bellerophon, qui rappresentata soprattutto da dolomie. Molto ricca è l'articolazione medio-basso-triassica, che inizia con la Fm. di Werfen (siltiti e inoltre marne, calcari e dolomie) e prosegue con la Dolomia del Serla Inferiore, la Fm. a Gracilis (siltiti, marne, calcari, calcari marnosi, gessi) e i depositi di piattaforma carbonatica del Calcare di Recoaro e del Calcare dello Spitz; queste due formazioni sono separate dal Conglomerato del Tretto, corrispondente al Conglomerato di Richtofen delle Dolomiti, mentre la seconda è eteropica ai sedimenti di mare profondo della Fm a Nodosus, che comprende anche litotipi vulcanodetritici.

Il vulcanismo diviene prevalente nel Ladinico, quando viene messa in posto una grande massa di lave e vulcanoclastiti di chimismo variabile dal riolitico al basaltico. Queste rocce, che affiorano tra le valli dell'Agno e del Posina, formano spesso corpi subvulcanici nettamente individuabili nella morfologia.

Sopra queste lave, talvolta ricoperte da un sottile pacco di sedimenti clastici inquadrati nella Fm. di Travenanzes (già Gruppo di Raibl), si sviluppa quasi un chilometro di bancate dolomitiche della Dolomia Principale, forse il litotipo più caratteristico dell'intera area anche dal punto di vista paesaggistico. L'età è triassica superiore (Carnico-Retico).

La Dolomia Principale è a sua volta ricoperta dal Gruppo dei Calcari Grigi (Fm. di M. Zugna, Oolite di Loppio e Fm. di Rotzo), di età giurassica, rappresentativi di una piattaforma carbonatica tropicale, quindi dall'Oolite di S. Vigilio (solo nel settore più occidentale, ad es. presso Campofontana) e dal Rosso Ammonitico, che affiora solo localmente e con modesti spessori nell'area vicentina della ZPS.

Marginali, rispetto alla stessa, gli affioramenti cretacicci della Maiolica e della Scaglia Rossa.

Al ciclo delle Vulcaniti Terziarie appartengono soprattutto corpi filoniani di composizione basaltica che attraversano in vario modo la successione stratigrafica.

I depositi quaternari comprendono coltri eluviali, depositi colluviali, depositi alluvionali di fondovalle, depositi fluvioglaciali, falde di detrito, ammassi di frana; complessivamente poco estesi sono i depositi morenici, legati in massima parte a glacialismo locale di piccola estensione.

2.1.3.2. ASSETTO TETTONICO E SISMICITA'

L'Altopiano della Lessinia risulta interrotto a SW dalla probabile «faglia» di Verona ad andamento NW-SE. Varie strutture minori complicano localmente il tavolato dei Lessini come per es. la flessura di Cima Marana e del Corno d'Aquilio. Le faglie che sezionano l'altopiano dei Lessini hanno direzione NW-SE (parallele al ben noto motivo tettonico Schio-Vicenza) e N-S. Questo fatto dà origine ad un insieme di zolle strette ed allungate, leggermente inclinate verso SW od W-SW e delimitate appunto dalla sopracitata faglia a direzione meridiana. Lungo di essa si sono verificati movimenti verticali tali da determinare variazioni dell'inclinazione delle zolle con a luoghi abbassamenti delle medesime a guisa di «graben», es. graben di Tracchi e di Sega di Ala). Nel rilievo, alle «linee di faglia» corrispondono diversi tipi di «scarpate» che rivestono una caratteristica peculiare del passaggio lessineo e si rivelano estremamente utili per le indagini neotettoniche.

Per il settore occidentale dell'alto vicentino l'elemento strutturale più noto è la cosiddetta "Ellissoide di Recoaro", una brachianticlinale con asse orientato ENE-WSW (direzione valsuganese) riconducibile a fasi compressive eualpine. La sua presenza è particolarmente importante perché al suo nucleo vengono a giorno le filladi del Basamento Cristallino.

Il limite meridionale dell'Ellissoide è rappresentato da una netta piega (Linea Marana-Piovene) di direzione valsuganese ENE-WSW, che rappresenta il tratto più occidentale della Flessura Pedemontana che delimita le Prealpi Venete centro-orientali e rappresenta l'anticlinale associata a una piega-faglia nota come Linea di Bassano.

Il limite orientale è invece troncato dalla Faglia di Posina, con direzione NNE-SSW, che funge da svincolo nei confronti degli altopiani vicentini.

Numerosissime le faglie, che dividono a blocchi l'intera area. Tra i principali sistemi si ricordano:

- il fascio della Linea Schio-Vicenza, il cui elemento principale è esteso dal Roveretano fino alla bassa pianura veneta passando per i due centri che le danno il nome, con direzione prevalente NW-SE;
- un sistema diretto NNW-SSE, parallelo alla Faglia di Castelvevo dei Lessini;
- un sistema con direzione giudicariense, variabile da NE-SW a NNE-SSW.

Sono poco frequenti gli esempi di tettonica gravitativa (collassi) e i sovrascorrimenti di vetta (ad es. tra C. Marana e M. Campetto).

La sismicità, concentrata soprattutto lungo la Schio-Vicenza, è complessivamente di modesta entità.

2.1.4. INQUADRAMENTO GEOMORFOLOGICO

2.1.4.1. DESCRIZIONE DELL'ASSETTO GEOMORFOLOGICO GENERALE

Gli alti Lessini sono un altopiano substrutturale, ampie parti della cui superficie concordano, a grandi linee, con le superfici di stratificazione. Le dorsali spesso corrispondono a blocchi più sollevati mentre le valli principali sono impostate nelle depressioni tettoniche di angolo di faglia al contatto fra blocchi contigui (Sauro 1973b). Nell'ambito dell'altopiano si riconosce tuttavia una complessa scultura, operata prevalentemente dai corsi d'acqua, dai ghiacciai e dalle azioni solventi di tipo carsico.

I tipi morfologici dell'altopiano sono strettamente determinati dai tipi litologici. Mentre i paesaggi della Scaglia e del Rosso ammonitico sono tipicamente rocciosi e dati da grossi monoliti separati da crepacci, che nell'insieme costituiscono delle suggestive 'città di roccia', il rilievo del Biancone è più morbido e consiste in dossoni cupoliformi ed in ampie dorsali arrotondate, dissecate da strette vallette; infine il rilievo dei Calcari oolitici e dei Calcari grigi si presenta più irregolare di quello del Biancone e mostra blocchi isolati, spuntoni e paretine di roccia (versanti a spuntoni di roccia). La suggestività del paesaggio degli alti Lessini deriva anche dal forte contrasto fra il rilievo morbido e monotono del Biancone e quello più vario, rupestre e spigoloso, del Rosso ammonitico, che lo incornicia tutt'intorno.

Sotto il profilo geomorfologico, il territorio vicentino della ZPS può essere suddiviso in alcuni settori legati all'assetto strutturale generale:

- l'area legata all'anticlinale di Recoaro, caratterizzata da settori arcuati o quasi tabulari (ad es. gli acrocori del Pasubio e del Novegno) o suddivisi in forme dolomitiche (Carega, Sengio Alto) e da profonde valli incise fino al Basamento;
- l'area a oriente della Faglia di Posina, con struttura all'incirca tabulare (M. Novegno, in cui si riconosce comunque un blando motivo anticlinalico);
- la stretta fascia interessata dalla Linea Piovene-Marana, che va dal versante S di C. Marana fino al M. Summano, caratterizzata da strati fortemente pendenti fino a rovesciati;
- l'area a Sud di detta flessura, che riprende la morfologia generale quasi monoclinale dell'altopiano lessineo.

Le morfologie di dettaglio sono strettamente legate alla litologia: pendii dolci e arrotondati o addirittura ripiani morfologici in corrispondenza delle rocce più erodibili (filladi quarzifere, vulcaniti, Fm. a Gracilis ecc.), pareti verticali o pendii molto inclinati dove i litotipi sono più resistenti (Fm. a Bellerophon, Calcere dello Spitz, Dolomia Principale, corpi subvulcanici).

Le morfologie glaciali (circhi, cordoni morenici) sono di solito poco sviluppate nel settore veneto dei massicci, se non in alcuni settori sommitali dove si possono osservare circhi e cordoni morenici, raramente ben conservati.

Molto sviluppato il carsismo, sia superficiale (doline, campi solcati, città di roccia) che profondo (cavità sia orizzontali che verticali, spesso di enorme sviluppo).

2.1.4.2. FORME E STRUTTURE DI PARTICOLARE RILIEVO

Nell'ambito della ZPS, ed in particolare nell'altopiano della Lessinia si riconosce una complessa scultura operata prevalentemente dai corsi d'acqua, dai ghiacciai e da azioni solventi di tipo carsico. Si riconoscono quindi forme del rilievo diverse a seconda dei processi morfologici. Sono ben distinguibili le seguenti forme d'erosione, espressione di processi morfogenetici ben definiti:

- valli fluviocarsiche, che si presentano con caratteri e dimensioni molto varie e sono generalmente inattive, cioè prive di corsi d'acqua; solo sul fondo dei principali vaj,

che possono essere considerati dei canyon carsici, si possono formare per brevi periodi, in occasione di precipitazioni molto intense, dei torrenti impetuosi; il reticolo delle valli secche è l'espressione di una combinazione di processi di tipo fluviale e di tipo carsico;

- valli glaciali, distinguibili solo nei settori sommitali dove si possono osservare circhi e cordoni morenici, raramente ben conservati;
- nicchie di nivazione, che si presentano come degli incavi nelle fasce superiori di alcuni versanti, originate in seguito ai processi di frantumazione della roccia, per il congelamento dell'acqua penetrata nelle fessure; tali processi, detti crioclastici (di rottura da parte del ghiaccio), sono favoriti dalla persistenza dei banchi di neve primaverili all'interno delle stesse nicchie;
- doline, depressioni imbutiformi o a ciotola, o a pozzo, risultanti sia dalla dissoluzione della roccia da parte delle acque naturali, relativamente rapide in prossimità dei punti di più facile penetrazione, sia dal crollo dei soffitti di sale sotterranee, anch'esse ampliate dall'azione solvente dell'acqua;
- campi carsici, o superfici di roccia affioranti che presentano una minuta scultura di crepacci, solchi, vaschette, risultanti dal fenomeno della dissoluzione carsica;
- 'città di roccia', o raggruppamenti di grossi blocchi rocciosi separati da crepacci, che fanno pensare ai ruderi di antiche città;
- cavità sotterranee, che qui presentano sviluppo verticale prevalente e sono anch'esse il risultato del fenomeno della dissoluzione carsica della roccia.

Nel caso del M. Summano è particolarmente evidente l'asimmetria tra i due versanti, regolarmente pendente quello meridionale, dove si riconosce l'effetto della Flessura, molto più dirupato e raccordato alla Val d'Astico da falde detritiche e ammassi di frana in blocco. Questa morfologia del versante Nord è stata recentemente associata al cedimento della base della Dolomia Principale, poggiante su vulcaniti alterate.

2.1.4.3. GEOSITI

Dalla banca dati messa a disposizione dalla Regione del Veneto non risultano geositi all'interno della Z.P.S. Ciò nonostante, riteniamo di suggerire l'inserimento di alcune specifiche

località che sono sede di rilevanti fenomeni geologici per quanto concerne il modellamento da parte degli agenti fisico-chimici:

- **Valon di Malera:** unica valle di chiara origine glaciale presente in Lessinia. Si trova nei dintorni di San Giorgio di Bosco Chiesanuova, alla testata dell'alta Valle di Squaranto. I fianchi ripidi e l'ampio fondo testimoniano il modellamento da parte di un ghiacciaio.
- **Buso del Valon:** ampio pozzo di crollo, profondo circa 45 m, sul cui fondo si trova uno dei rari ghiacciai di grotta delle Prealpi.
- **Versante ovest di Castel Gaibana:** doline a scodella con diametri di 40-50 m e 10-15 m di profondità.
- **Monte Grolla:** grande dolina di circa 120 m di diametro e 30 m di profondità ed altre depressioni minori.
- **Monte Pigarolo:** depressione asimmetrica di circa 50 m di diametro e 10 m di profondità ed altre depressioni minori.
- **Cima Mezzogiorno:** molte doline in prossimità del limite stratigrafico fra i calcari del Biancone e quelli del Rosso Ammonitico Veronese tra cui quelle presso Casara Gasparine di dietro, Casara Gasparine di mezzo e malghe Costeggioli e Scortigara.
- **Malga Vallina di sopra:** "città di roccia" tra le più interessanti per le dimensioni dei monoliti e le strette fessurazioni verticali.
- **Abisso del Vajo dei Modi:** si trova in prossimità della testata del Vajo dei Modi a 1505 m di quota. Profondo 242 m e con uno sviluppo di circa 600 m.
- **Abisso Adriano Pezzo:** si trova in località Castel Gaibana presso San Giorgio di Bosco Chiesanuova. Si sviluppa nei Calcari grigi per 497 m.
- **Bella Lasta:** grande nicchia di frana ubicata sul versante alla destra idrografica della Valle di Revolto. Sulle rocce che formano il piano di distacco sono state individuate impronte singole ed alcune piste di dinosauri vissuti circa 195 milioni di anni fa.
- **Grotta Perloch:** posta sulle pendici di Cima Lobbia, in località Prusti di sotto di Giazza, si sviluppa per circa 800 metri.

2.1.5. INQUADRAMENTO PEDOLOGICO

I suoli dell'alta Lessinia e del comprensorio delle Piccole Dolomiti possono essere classificati come dei rendzina podzolici, o meglio, secondo l'attuale sistematica dei suoli (**Soil Taxonomy**), come dei Mollisuoli del tipo Rendolls. Sui versanti del Biancone presentano modesto spessore, colore bruno scuro e struttura poliedrica; sugli affioramenti del Rosso ammonitico sono discontinui; sui Calcari oolitici e sui Calcari grigi insistono spesso su materiali detritici calcarei e presentano maggior spessore. Nelle depressioni i suoli hanno spesso come "roccia madre" dei sedimenti di suolo, i quali conferiscono loro caratteri variabili e colori che in qualche caso possono tendere al bruno rossastro o al giallo brunastro.

Questi suoli sono l'espressione di un delicato equilibrio, che è in relazione con il tipo d'uso da parte dell'uomo, cioè con la pratica del pascolo estivo. Prima della conquista antropica negli alti Lessini esisteva un suolo forestale di maggiore spessore, più acido e più ricco di sostanza organica.

Nel paesaggio i suoli si distinguono per la continuità della copertura, e quindi il tipo e il grado di rocciosità, e per il microrilievo. Sul Biancone si trovano coperture di suolo continue con rocciosità praticamente nulla, se si escludono pochi frammenti rocciosi biancastri e qualche limitato affioramento di roccia in posto e di detrito lungo strette incisioni e lungo fondi di vallette. Il microrilievo è caratteristico, presentandosi sotto forma di 'montagnole di prato' e di "sentieramento da pascolo". Sul Rosso ammonitico la copertura di suolo è discontinua e limitata al fondo dei corridoi carsici fra i grandi blocchi rocciosi, ed alle zone che ricoprono parzialmente le superfici di questi. Sui Calcari oolitici e sui Calcari grigi il pascolo presenta una rocciosità variabile, data sia da spuntoni rocciosi, sia da frammenti detritici anche grossolani. In molte aree questa rocciosità è stata ridotta da interventi dell'uomo per cui il pascolo risulta pressoché continuo; il microrilievo è attenuato e non presenta forme tipiche.

2.1.6. INQUADRAMENTO IDROLOGICO E IDROGEOLOGICO

2.1.6.1. INQUADRAMENTO IDROGEOLOGICO DI VASTA AREA

L'area della Z.P.S. ricade in tre bacini imbriferi principali: quello dell'Adige, il Sistema Fratta - Gorzone ed il bacino del Bacchiglione. Tutti tre comprendono numerosi sottobacini.

Bacino del Fiume Adige: poco oltre la città di Verona l'Adige riceve gli affluenti che discendono dal settore centrale ed orientale della Lessinia. Si tratta dei torrenti Valpantena, Squaranto, Illasi, Tramigna e Chiampo. Questi corsi d'acqua hanno in genere modesta portata e in taluni periodi dell'anno sono addirittura in secca a causa della forte permeabilità delle rocce che caratterizzano le zone montane dei rispettivi bacini. Solo in occasione di periodi di prolungata pioggia si ha scorrimento negli alvei.

Sistema Fratta - Gorzone: riceve gli apporti idrici di una ampia zona del Veneto che interessa i territori di una settantina di comuni appartenenti alle Province di Vicenza, Verona, Padova e Venezia. Il Sistema fa capo ai fiumi Agno - Guà - Fratta - Gorzone ed è caratterizzato da una estrema complessità idraulica.

La superficie complessiva delle aree afferenti è costituita da aree tributarie che in massima parte sono rappresentate da ambienti pianiziali prevalentemente destinati ad agricoltura intensiva. Entra a far parte del sistema solo una limitata porzione di territorio montano, coincidente col sottobacino dell'Agno, che rappresenta circa il 20% della estensione totale.

La rete idrografica è costituita sommariamente da due aste principali aventi direzione Nord - Sud denominate l'una Agno - Guà - Frassinè - S.Caterina e l'altra Roggia Grande - Rio Acquetta - Rio Togna - Fratta; le due aste si uniscono all'altezza del comune di Vescovana formando il Canale Gorzone.

Bacino del Bacchiglione: è un sistema idrografico complesso che trae origine sia da torrenti e rii montani sia da rogge di risorgiva che originano a Nord di Vicenza. Il bacino imbrifero del Bacchiglione confina a Sud-Ovest con l'Agno, ad Ovest con l'Adige e a Nord-Est con il Brenta.

Il bacino imbrifero montano è piuttosto esteso: comprende due sezioni distinte costituite dalle valli del Torrente Leogra e, più ad Est del Torrente Astico. A questi vanno aggiunti gli apporti minori dei bacini del Torrente Orolo e del Fiume Retrone. Nel punto di chiusura di Montegaldella, il bacino sotteso è stato calcolato in 1576 Km²: la portata media annua rilevata è di circa 29 m³/s. Vanno però considerate le portate sottratte a Longare per alimentare il canale irriguo Bisatto che trasferisce acqua nella bassa pianura vicentina.

2.1.6.2. RETICOLO IDROGRAFICO SUPERFICIALE

Nel bacino del fiume Adige rientrano i seguenti sottobacini principali:

- **Torrente Valpantena** - nasce come *vajo delle Ortighe* dal Monte Tomba e dai pascoli erbosi della Podesteria e di malga Costeggioli, ricevendo a destra il *vajo dei Modi* che nasce dai Cordoni e dal Bivio di Monte Castelberto. Diventa così *vajo dell'Anguilla*, sempre asciutto, all'interno della rigogliosa foresta dei Folignani, dove vi sono alcune piccole sorgenti, come quella degli Arbi di Cornicello, degli Alpini e di Valdelera.
- **Torrente Squaranto** - discende da una delle principali valli dei Lessini che si allunga per circa 30 km, con un bacino idrografico di circa 100 kmq. Si tratta di una stretta valle a V, con pareti rocciose a canyon sul lungo versante destro ma nel tratto intermedio anche su quello di sinistra. Il vajo di Squaranto nasce nel Valon del Malèra di San Giorgio, ampio vallone glaciale a sud-ovest di Cima Trappola e riceve a destra le acque della conca di San Giorgio-Gaibana. Più a sud, sempre da destra, riceve le acque del Monte Tomba, del Monte Belfiore e della Val Marisa, mentre a sinistra quelle del Monte La Frosca.
- **Progno di Illasi** - nasce nel cuore del gruppo del Carega. A Giazza, la Val d'Illasi si divide nel vajo di Revolto ad occidente, lungo circa 7 km e nella Val Fraselle ad oriente, lunga circa 4 km. Il vajo ha inizio nei pressi del rif. Scalorbi a 1830 metri di quota, in provincia di Trento. Suoi tributari, dopo aver passato il Lago Secco (pianoro costituito da un'antica frana) sono alcuni brevi torrenti (asciutti per gran parte dell'anno): la Val del Diavolo, la Val della Sengia Rossa, quella delle Gosse e la Val del Buco. Il torrente della Val Fraselle nasce a sud di Malga Fraselle di sopra, a circa 1600 metri di quota, in provincia di Vicenza e scorre per un buon tratto della valle (poi captato da acquedotti).
- **Torrente Tramigna** - percorre l'omonima valle attraversando il paese di Soave. A sud di questo riceve le acque del torrente Alpone di portata quasi equivalente.
- **Torrente Chiampo** - La caratteristica principale del bacino è di una struttura a spina di pesce con un asse principale dato dal torrente Chiampo ed una serie di brevi valli laterali spesso in forra. Tale morfologia favorisce tempi di corrivazione molto rapidi e quindi variazioni di portata molto ampie. Il bacino comprende gran

parte del comune di Crespadoro. La morfologia accidentata e la presenza di conoidi di deiezione rendono i versanti instabili.

Nel **Sistema Fratta - Gorzone** è compreso il sottobacino:

- **Torrente Agno** - l'Agno si forma in prossimità dell'abitato di Recoaro Terme dalla confluenza dell'Agno di Lora, che raccoglie le acque che vi confluiscono dalla Catena delle Tre Croci e dal Gruppo del Carega, e dell'Agno di Rotolon che ha le sue sorgenti nella grande frana del Monte Rotolon. Il bacino di questo torrente interessa tutta l'area occidentale alla base delle Piccole Dolomiti.

Nel **Bacino del Bacchiglione** sono compresi i sottobacini:

- **Leogra - Tomonchio** - A valle di Schio, nella fascia dell'alta pianura, potenti conoidi alluvionali poggiano su strati impermeabili. In località Marano Vicentino il Leogra riceve gli apporti del torrente Timonchio che nasce dal M. Novegno ed è alimentato anche dai contributi della Valle dell'Orco e del torrente Boldaro. A valle della confluenza Leogra-Timonchio è praticamente sempre asciutto a causa sia delle captazioni, che vengono praticate in entrambi i torrenti, sia dei fenomeni di dispersione in subalveo dovuti alla natura del substrato.

Dalla confluenza fino a Villaverla, il corso d'acqua assume il nome di torrente Timonchio e riceve gli apporti del torrente Rostone, del torrente Igna, della roggia Verlata e del Bacchiglioncello. Dalle sorgenti del Leogra alla confluenza con il Bacchiglioncello, il sistema idrico si sviluppa per circa 43.8 Km, con una superficie del bacino idrografico di 342 Km.² Il torrente Leogra subisce notevoli modifiche di portata a causa dei prelievi per scopi idroelettrici e va in secca nei periodi di "magra" già a monte di Schio. Anche gli affluenti vengono interessati da captazioni a scopi idroelettrici ed industriali che spesso compromettono pesantemente la stabilità dell'ecosistema acquatico. Particolarmente compromessa appare la situazione del T. Livergone e del T. Timonchio che rimangono in asciutta per lunghi tratti per la maggior parte dell'anno.

- **Astico - Posina** - L'Astico nasce in Trentino tra il monte Sommo Alto e il monte Plant; riceve gli apporti di numerosi torrenti laterali tra cui importante è il T. Posina. Lo sviluppo dell'intera rete idrografica naturale è stato stimato in 141 Km circa; di questi 34 Km sono rappresentati dal T. Astico e circa 16 Km dal T. Posina.

All'altezza di Sandrigo, l'Astico si unisce al fiume Tesina, che origina dalle risorgive della zona di Sandrigo e successivamente confluiscono nel fiume Bacchiglione a Longare. Il bacino dell'Astico ha struttura geologica prettamente calcarea nella zona montana, mentre nella fascia dell'alta pianura l'alveo è costituito da imponenti materassi alluvionali ciottoloso-ghiaiosi. A Lugo Vicentino, è presente uno sbarramento che devia completamente le portate di magra del torrente convogliandole nel Canale Mordini, lasciando l'alveo asciutto per buona parte dell'anno fino alla confluenza con il F. Tesina. Buona è la qualità delle acque che scorrono in questi territori. Si evidenziano solamente dei punti critici (ad Arsiero e a Lugo) in corrispondenza dell'immissione di grossi complessi industriali.

2.1.6.3. ACQUE SOTTERRANEE (FALDE FREATICHE, ARTESIANE, CIRCOLAZIONI CARSIICHE)

I litotipi dell'area SIC IT3210040 presentano determinate caratteristiche in relazione all'idrologia sotterranea e, in particolare, alla loro attitudine ad immagazzinare acqua o a costituire livelli impermeabili che determinano la formazione di sorgenti. La serie stratigrafica dell'area è stata interessata a più riprese da importanti dislocazioni tettoniche che hanno formato un vasto reticolo di fratture sulle quali ha agito in modo diffuso il fenomeno carsico.

Possiamo affermare che buona parte degli strati, dalla Dolomia Principale al Rosso Ammonitico, presentano una elevata permeabilità per carsismo e la loro potenzialità idrica risulta complessivamente scarsa. I calcari del Biancone, invece, frequentemente presentano strati argilloso-marnosi che permettono vari livelli di trattenuta delle acque; pertanto, la loro potenzialità idrica appare discreta e frequente la presenza di affioramenti di acque di scorrimento sotterraneo (sorgenti).

In base alle indagini effettuate sulla qualità degli acquiferi carsici dell'area possiamo affermare che le analisi chimiche mostrano che le acque sorgive nella grandissima maggioranza dei casi presentano parametri entro i valori fissati per legge. Le analisi microbiologiche mostrano invece frequenti casi di inquinamento d'origine fecale legato sia ai tempi brevi di percorrenza delle acque nel sottosuolo, sia alla scarsa capacità filtrante delle

rocce carbonati che. Buona parte delle sorgenti risulta inquinata da reflui provenienti prevalentemente da attività agricole. In particolare la fertilizzazione con deiezioni animali praticata senza criteri razionali può determinare gravi alterazioni dei delicati equilibri degli acquiferi sotterranei. Il mancato rispetto di tempi, modi, quantità distribuite e una errata valutazione dell'attitudine dei suoli montani a "smaltire" in tempi rapidi grandi quantitativi di nutrienti organici, hanno determinato il progressivo depauperamento della salubrità delle acque sotterranee.

Tali processi, tuttavia, risultano assolutamente reversibili; pertanto, è auspicabile che vengano adottati al più presto criteri gestionali più attenti agli equilibri biogeochimici dei territori considerati, in modo da poter ripristinare l'originaria integrità degli acquiferi.

2.1.6.4. SORGENTI

Su tutto l'Altipiano della Lessinia, per la loro rarità le poche piccole sorgenti hanno assunto un'importanza particolare; presentano portate medie generalmente inferiori ad 1/l/sec, sono situate per lo più nell'ambito della Scaglia e del Biancone, alla testata di incisioni che in taluni casi possono essere considerate piccole valli chiuse di sorgente.

Le principali sorgenti ubicate nel settore veronese della Z.P.S. sono elencate nella tabella di seguito riportata.

Sorgente	Codice	Temperatura Acqua °C	Comune
Chiaranella	2301104	6,7	BOSCO CHIESANUOVA
Valdelera 1	2301110	6,6	BOSCO CHIESANUOVA
Valdelera 2	2301111	6,8	BOSCO CHIESANUOVA
Valdelera 3	2301112	7	BOSCO CHIESANUOVA
Valdelera 4	2301113	7,6	BOSCO CHIESANUOVA
Valdelera 5	2301114	7	BOSCO CHIESANUOVA
Fontana Larbi	2301115	---	BOSCO CHIESANUOVA
Fontana degli Alpini	2303310	8	ERBEZZO
Val Revolto	2200101	---	SELVA DI PROGNO
Briglietta	2200102	---	SELVA DI PROGNO
Dogana Vecchia	2308004	---	SELVA DI PROGNO
Saiga	2308008	6,6	SELVA DI PROGNO

Rifugio Boschetto	2308003	7,1	SELVA DI PROGNO
Fontana Acqua Fresca	2308016	---	SELVA DI PROGNO
Briglia Le Giare	2308009	---	SELVA DI PROGNO
Briglia Fraselle	2308006	7,4	SELVA DI PROGNO
Fraselle	2308007	7,7	SELVA DI PROGNO
Fraselle abbandonata	2308005	---	SELVA DI PROGNO
Baito Mandrielo	2308002	9,5	SELVA DI PROGNO

L'acqua è presente sotto forma di neve o ghiaccio anche all'interno di alcuni pozzi carsici, i cosiddetti 'buchi della neve', dove talora riesce a mantenersi per tutto il periodo dell'anno. Un tempo, d'estate neve e ghiaccio venivano raccolti dall'uomo ed utilizzati nella lavorazione del latte; le cavità con carattere di frigorifero naturale hanno poi ispirato all'uomo la costruzione delle ghiacciaie artificiali.

Nel paesaggio attuale l'apparente aridità dell'altopiano carsico è stata attenuata dall'uomo che ha impermeabilizzato numerosi piccoli bacini, determinando la formazione delle pozze per l'abbeveraggio del bestiame.

Nell'area delle Piccole Dolomiti, la presenza di substrati di natura vulcanica nella valli dell'Agno e del Leogra determina la presenza di numerose sorgenti di portata ben maggiore di quelle presenti in Lessinia. Le principali sono di seguito elencate.

Sorgente	Codice	Temperatura Acqua °C	Comune
Buso del Laghetto	2404911	---	LAGHI
Vanzi	2404904	10	LAGHI
Doppio	2408010	---	POSINA
Telder	2408022	---	POSINA
Fai località Anzalone	2411508	---	Velo d'Astico
Fai località Fai	2411507	---	Velo d'Astico
Canaste	2408409	7	RECOARO TERME
Valmarsa	2408402	---	RECOARO TERME
Tezze Rosse	2408422	---	RECOARO TERME
Morando	2408405	---	RECOARO TERME
Trinchele	2410027	---	SCHIO
Prealti	2411336	---	VALLI DEL PASUBIO
Prà Alti	2411310	6,4	VALLI DEL PASUBIO

Casarotti 1	2411313	7,1	VALLI DEL PASUBIO
Casarotti 2	2411312	7,1	VALLI DEL PASUBIO
Staro Alto	2411311	7,1	VALLI DEL PASUBIO
Lonera	2411318	---	VALLI DEL PASUBIO
L'Ossario	2411337	---	VALLI DEL PASUBIO

2.1.6.5. CARATTERISTICO CHIMICO FISICHE DELLE ACQUE

Recenti indagini compiute negli acquiferi carsici sotterranei delle Province di Verona e Vicenza (Stoch 2001) hanno messo in evidenza una marcata compromissione delle acque carsiche sotterranee e un generale stato di degrado anche per grotte localizzate in siti protetti o di elevato valore naturalistico e ricreativo. Il grado di compromissione è ben testimoniato dalle comunità animali insediate, che rivelano una alterazione degli equilibri ecologici, con sostituzione delle comunità naturali, ricche in specie stigobie, con popolamenti costituiti in buona parte da specie euriecie, stigofile o stigossene.

Questo fatto è degno della massima considerazione, poiché è noto che gli organismi bentonici hanno in primo luogo la funzione di riciclo della sostanza organica e pertanto concorrono all'autodepurazione delle acque: una comunità animale integra provvederà a depurare l'acqua in modo efficiente, una comunità alterata effettuerà questa funzione in modo parziale o inadeguato.

Per ciò che riguarda l'area considerata, esistono comunque pochi dati relativi alla qualità delle acque sotterranee, essendo state indagate, fino ad ora, soprattutto gli acquiferi delle grotte poste a quote più basse; tuttavia è da ritenere che la perdita di potabilità da parte della maggior parte delle sorgenti poste sopra i 1000 m di quota nell'area in parola sia da imputare ad una alterazione dei parametri fisico-chimici e biologici delle acque sotterranee. La maggior parte delle cavità idrologicamente attive dell'area richiedono pertanto urgenti misure di tutela e risanamento.

E' da ricordare inoltre che i metodi biologici impiegati per la valutazione della qualità degli acquiferi sotterranei mostrano ormai una notevole efficienza nella diagnosi dello stato di alterazione dell'ambiente, unendo a tale proprietà quella di poter quantificare anche il valore naturalistico del sito, in relazione alla presenza di specie rare, endemiche o vulnerabili. Esse permettono anche di individuare con precisione le aree dove è opportuno intervenire in via

prioritaria non solo per un miglioramento della qualità biologica delle acque ad uso antropico, ma anche in relazione alla conservazione della biodiversità.

Un programma organico di indagine nell'intera area del sito potrà fornire uno strumento conoscitivo adeguato e aggiornabile per stabilire opportune misure gestionali delle acque che non possono più essere dilazionate.

Per quanto concerne le caratteristiche chimico fisiche delle acque che scorrono nei corsi d'acqua presenti all'interno della ZPS si rimanda ai dati pubblicati da ARPAV, (Agenzia Regionale per la prevenzione e protezione ambientale del Veneto) Dipartimenti Provinciali di Verona e Vicenza, nei resoconti annuali dell'attività di monitoraggio svolta.

2.1.6.6. ELEMENTI DI VULNERABILITÀ DEGLI ACQUIFERI E DEGLI ECOSISTEMI ACQUATICI

Le più importanti modificazioni indotte sugli acquiferi naturali provengono dall'inquinamento delle acque superficiali e sotterranee causato da varie attività antropiche. Le modalità con cui le falde possono essere inquinate dipendono dal tipo di inquinante prodotto e da dinamiche spazio-temporali. Si può distinguere un inquinamento da fonte agricola (i cui prodotti principali sono fertilizzanti e pesticidi), a carattere periodico areale (riferito a specifiche stagioni e disperso su ampi territori) e un inquinamento da reflui, umani e animali, connesso a perdite fognarie, pozzi neri perdenti e attività zootecnica non controllata (inquinamento di tipo microbiologico e chimico organico), classificabile come puntuale e lineare, continuo e discontinuo. Dagli scarichi civili e da attività artigianali e commerciali proviene un inquinamento di tipo chimico legato all'uso di detersivi, solventi e altri liquidi, di fonte superficiale o anche sotterranea nel caso di perdite da condotte. Più complessa e articolata è la categoria di inquinanti provenienti dalle attività industriali, tra i quali sono diffuse la classe degli idrocarburi e quella dei composti clorurati. Fonti potenzialmente inquinanti sono i siti industriali dove i prodotti chimici e gli idrocarburi vengono preparati per l'immissione sul mercato, ma anche i punti di immagazzinamento e vendita, come i serbatoi interrati dei distributori di benzina. Altre fonti di inquinamento sono rappresentate dalle discariche, che, soprattutto se abusive o non perfettamente controllate, sono in grado di diffondere in falda diverse tipologie di inquinanti organici e inorganici.

La lotta all'inquinamento delle falde, stante la presenza di attività antropiche potenzialmente inquinanti, si basa sia sulla sua prevenzione che sul controllo. In termini di prevenzione, uno strumento particolarmente diffuso e utile sono le carte di vulnerabilità degli acquiferi all'inquinamento. Tali carte si basano sul concetto di vulnerabilità, intesa come capacità intrinseca dell'acquifero di immagazzinare e trasmettere tipologie di inquinanti al suo interno. La valutazione della vulnerabilità dei singoli acquiferi, che può essere effettuata con diverse modalità e procedure, si basa prevalentemente sulla permeabilità dell'acquifero, sulla profondità della falda dalla superficie, sul potere filtrante dei materiali insaturi sovrastanti e sulle caratteristiche della superficie topografica. Ogni acquifero viene quindi identificato con classi di permeabilità, distinte da diversi colori.

Secondo elemento per la rappresentazione della vulnerabilità è la carta delle isopieze, che consente di verificare la direzione e le modalità di deflusso delle acque sotterranee e quindi di valutare la provenienza ma anche la destinazione di un prodotto inquinante che possa raggiungere la falda. Il concetto di vulnerabilità viene integrato infine con quello di rischio, attraverso la valutazione dei potenziali produttori di inquinamento, distinti in funzione delle attività svolte (industrie, aziende zootecniche, discariche, fognature, ecc.) e classificati come "centri di pericolo". In termini di protezione, la normativa italiana identifica la necessità di provvedere a garantire la buona qualità delle acque di falda, con diretto riferimento alle captazioni per uso idropotabile. In queste aree, si identificano delle "aree di salvaguardia" dove, in funzione della distanza dalla captazione e delle caratteristiche idrogeologiche dell'acquifero, vengono vietate numerose potenziali attività pericolose in grado di apportare eventuali inquinanti in falda. La protezione viene attuata anche mediante le attività di monitoraggio della falda, sia in aree soggette a prelievo idropotabile, sia laddove sia manifesta la possibilità di inquinamento (aree agricole con utilizzo di fertilizzanti, aree artigianali e industriali, centri urbani).

La tutela degli acquiferi è ampiamente preso in considerazione a livello comunitario: nel 2000 è stata approvata la Legge Quadro per la protezione e la gestione delle acque, la Direttiva 2000/60/CE. La Direttiva ha come obiettivo quello di fissare un quadro comunitario per la protezione delle acque superficiali interne, delle acque di transizione delle acque costiere e sotterranee, che assicurano la prevenzione e la riduzione dell'inquinamento, per agevolare l'utilizzo idrico sostenibile, proteggere l'ambiente, migliorare le condizioni degli

ecosistemi acquatici e mitigare gli effetti delle inondazioni e della siccità. Per raggiungere gli obiettivi previsti dalla Direttiva da parte di ogni Stato membro si sono definiti dei gap, della durata pluriennale, fino ad arrivare all'obiettivo prestabilito, nel 2015, attraverso la dichiarazione di raggiungimento di buono stato di salute delle acque.

Per l'area in parola non sono attualmente disponibili studi specifici sugli acquiferi presenti. E' auspicabile, pertanto, l'attivazione delle procedure sopra descritte per poter giungere all'individuazione di tutti i "centri di pericolo" e alla conseguente attuazione di misure di protezione per le acque che presentano parametri chimico-fisici non alterati e misure di risanamento per gli acquiferi che manifestano alterazioni evidenti.

2.1.6.7. RASSEGNA DEGLI EVENTI DI DISSESTO E DI ALLUVIONAMENTO

I principali eventi di dissesto sono da riferire ai torrenti Chiampo ed Agno.

Torrente Chiampo: si presenta arginato seppur in maniera modesta. L'alveo del torrente è in condizioni di parziale sovralluvionamento per deposito di materiale ghiaioso da parte della corrente e ciò, naturalmente, amplifica la frequenza dei più elevati stati idrometrici. La condizione di pensilità dei livelli di massima piena del Chiampo, influenza ovviamente la morfologia terminale degli affluenti di secondo ordine che, necessariamente, si adeguano presentando anche, essi le corrispondenti quote di sommità.

Torrente Agno: l'ampiezza del bacino, l'elevata piovosità che interessa la parte sommitale, (conca di Recoaro), la varietà di substrati geologici con intrinseche caratteristiche di instabilità rendono l'area ad elevato rischio idrogeologico. Gli interventi di sistemazione sono stati numerosi nel corso degli anni e anche di grande portata. Attualmente è urgente attuare un piano di recupero delle opere esistenti. Molti dissesti sono provocati dal cedimento di questi manufatti. A questo sottobacino appartiene il torrente Rotolon che rappresenta un'area fortemente dissestata. Gli interventi iniziati nei primi del millenovecento continuano tutt'oggi anche a seguito della grande frana del 1985 che ha rischiato di interessare anche l'abitato di Recoaro. Nell'Alto Agno sono segnalate grosse frane nella testata della Val Ricchelere e Val Creme in presenza di porfirite argillificate.

2.2. DESCRIZIONE BIOLOGICA DEL SITO

2.2.1. METODOLOGIA DI INDAGINE

Tutti i dati di natura biologica sono frutto di informazioni che gli autori hanno raccolto direttamente sul campo oppure desunte dalla ricca bibliografia che documenta le caratteristiche floro-faunistiche delle varie aree comprese nel sito.

Trattandosi di un territorio molto vasto non si è potuto disporre di pari documentazione per tutte le aree comprese nel sito. Anzi, questa raccolta di dati floro-faunistici ha permesso di evidenziare delle zone dove le informazioni biologiche sono carenti rispetto ad altre. Ciò nonostante, si ritiene che il materiale documentario sia sufficientemente esauriente per descrivere con adeguato approfondimento le caratteristiche dell'area di studio.

Molti dati citati nel documento sono frutto della attività di ricerca che gli autori hanno condotto personalmente in varie zone comprese nella ZPS. Una parte di questi dati sono inediti ma confermati, comunque, dal materiale raccolto depositato nelle collezioni dei Musei Civici di Storia Naturale di Verona e di Vicenza.

2.2.2. VEGETAZIONE, HABITAT E HABITAT DI SPECIE

2.2.2.1. DESCRIZIONE DEL PAESAGGIO VEGETALE DEL COMPENSORIO

Di seguito sono descritte le principali tipologie di vegetazione individuate su base fisionomica all'interno dell'area di studio.

FORMAZIONI FORESTALI

A) OSTRIETI

Gli ostrieti occupano i versanti a quota più bassa e le esposizioni meridionali, fino a quote superiori a 1100 metri (raramente 1300). Sono segnalati lungo la fascia meridionale della Z.P.S., in particolare sul versante meridionale dei M.ti Novegno e Summano.

Le tipologie riconosciute sono:

A1) orno-ostrieti tipici

A2) ostrio-querceti tipici

A3) ostrieti di forra.

A1) Orno-Ostrieti tipici

Questi boschi occupano di solito i pendii più acclivi, spesso rocciosi, e sono inframmezzati piccoli lembi di pascolo e prato.

Sull'altipiano della Lessinia sono segnalati solamente nella parte più meridionale della Foresta dei Folignani, sul versante alla destra idrografica. In questa zona, infatti, le pendici che discendono verso l'impluvio sono molto scoscese e caratterizzate da numerosi affioramenti rocciosi. Nella zona della Foresta di Giazza, invece, interessano la parte più meridionale della Valle di Revolto e della Valle Fraselle. Nel settore Vicentino sono piuttosto frequenti nelle zone più basse, ad es. sul M. Summano fin quasi la vetta, alle pendici del M. Novegno e lungo le alte valli di Laghi, del Leogra e dell'Agno.

Lo strato arboreo è nettamente dominato da *Ostrya carpinifolia*, sempre accompagnata da minori percentuali di *Fraxinus ornus*. Rare e sporadiche sono le altre essenze accompagnatrici, che possono essere rappresentate da *Fagus sylvatica*, *Acer pseudoplatanus*, *Sorbus aucuparia* e *S. aria*. Lo strato arbustivo, piuttosto fitto, è composto soprattutto da *Corylus avellana*, *Laburnum alpinum*, *Viburnum lantana*, *Tamus communis*, *Lonicera xylosteum*, ecc. Tra le erbe domina sempre *Sesleria varia*, accompagnata dalle specie differenziali del *Seslerio-Ostryetum* (*Erica carnea*, *Polygala chamaebuxus*) e da altre, tra cui prevalgono *Cyclamen purpurascens*, *Cephalanthera longifolia*, *Campanula trachelium*, *Buphtalmum salicifolium*, *Solidago virgaurea*, ecc.

Come specie guida si possono indicare *Sesleria varia*, *Polygala chamaebuxus*, *Erica carnea*, *Buphtalmum salicifolium*.

A2) Ostrio-querceto tipico

Questa formazione si presenta nei settori meno acclivi a bassa quota, ad es. sul M. Summano, fino a circa 800-1000 metri. È inoltre diffusa, sempre all'interno della Z.P.S., nei settori più bassi delle valli vicentine.

Il piano arboreo è più vario rispetto alla precedente tipologia, e comprende oltre all'*Ostrya* e all'orniello anche *Acer campestre*, *A. pseudoplatanus*, *Fraxinus excelsior* e *Prunus avium*. Lo strato arbustivo può essere dominato da *Corylus*, *Hedera helix*, *Rosa arvensis*,

Lonicera xylosteum, mentre quello erbaceo si differenzia dal precedente per la quasi totale assenza di graminoidi (eccezion fatta per *Carex digitata*), e per la dominanza di specie nemorali a foglia larga (*Euphorbia amygdaloides*, *Primula vulgaris*, *Salvia glutinosa*, *Mycelis muralis*, *Vinca minor*, ecc.).

A3) Ostrieti di forra

Si tratta di una formazione rilevata solamente nella bassa Valle Fraselle (VR), al limite della Z.P.S., e in alcuni tributari delle valli di Laghi e di Posina.

Il principale fattore limitante è la povertà del substrato, formato da alluvioni recenti con scarsissimo humus. Questa tipologia occupa spesso stazioni subpianeggianti.

Lo strato arboreo è stentato, e all'*Ostrya* si accompagnano le specie degli aceri-frassineti (praticamente assenti in forma tipica) come *Acer pseudoplatanus*, *Fraxinus excelsior* e *Ulmus glabra*. Di solito, ma non sempre, è presente *Fraxinus ornus*. Tra gli arbusti prevale nettamente *Salix appendiculata*, accompagnato da *Daphne mezereum*, *Corylus avellana*, *Laburnum alpinum*, ecc; tra le erbe *Adenostyles glabra*, *Angelica sylvestris*, *Chaerophyllum hirsutum*, *Myrrhis odorata* ed altre megaforbie, cui si aggiungono xerofite come *Sesleria varia*.

Le singole situazioni risentono floristicamente dell'influsso delle cenosi vicine, che possono essere faggete (*Euphorbia carniolica*, *Lamium orvala*), vegetazioni dei greti e macereti (*Salix eleagnos*, *Corydalis lutea*, *Achnatherum calamagrostis*, *Petasites paradoxus*), pascoli (*Horminum pyrenaicum*, *Parnassia palustris*), rupi (*Saxifraga mutata*).

B) CASTAGNETO DEI SUOLI OLIGOTROFICI

Nel territorio della Z.P.S. è una cenosi diffusa solo nel settore vicentino, in corrispondenza degli affioramenti silicatici delle valli di Posina, Leogra e Agno; le presenze all'interno della Z.P.S. sono comunque marginali rispetto all'areale principale, sito nelle basse valli.

Si tratta di un castagneto ad alto fusto o più spesso ceduo, ancora utilizzato, che nello strato arboreo, oltre al castagno, può presentare grossi esemplari di rovere (*Quercus petraea*). Lo strato arbustivo è del tutto al assente nei castagneti da frutto, come del resto anche la lettiera, eliminati per agevolare la raccolta delle castagne; nei cedui sono invece

abbondanti specie frequentemente acidofile come *Luzula nivea*, *Melampyrum pratense*, *Calluna vulgaris*, *Vaccinium myrtillus* ecc.

C) ACERI-FRASSINETI

Le zone interessate da questo tipo vegetazionale si ritrovano solo nel settore vicentino, ad es. sul M. Summano e nelle alte Valli. La parte più interessante di queste formazioni, di estremo interesse, è però esterna ai confini della Z.P.S., ad es. nella Valle dell'Orco (versante sud di M. Summano), nella valle di Staro (Valle Leogra) e nella conca di Recoaro Terme.

Si tratta di formazioni sviluppate in genere su suoli abbastanza profondi in cui predominano, nello strato arboreo, frassino maggiore e acero di monte, spesso accompagnati da tigli e orniello. Comune nello strato arbustivo il sambuco e abbastanza frequente in quello erbaceo *Phyllitis scolopendrium*.

D) FAGGETE

Il bosco di faggio occupa, almeno come vegetazione potenziale, la maggior parte dell'area della Z.P.S.. Quando non coniferato o del tutto sostituito da rimboschimenti di resinose, presenta i connotati di un ceduo o, soprattutto nel Veronese, di una fustaia di transizione derivata dall'invecchiamento del ceduo, di modo che il soprassuolo risulta costituito in prevalenza da polloni affrancati piuttosto che da piante nate da seme. Su alcune aree sono stati tuttavia avviati interventi di conversione che sembrano dare buoni risultati.

Le faggete rilevate sono riconducibili alle seguenti tipologie:

- D1) faggete submontane
- D2) faggete montane tipiche
- D3) faggete montane xeriche
- D4) faggete altimontane a megaforie
- D5) faggete pioniere

D1) Faggete submontane

Sono rilevabili alle quote basse (900-1000 metri), a contatto con gli ostrieti e spesso inframmezzate a questi. Sull'Altipiano della Lessinia sono presenti solo nella parte meridionale

della Foresta dei Folignani, a valle di Contrada Scandole, mentre nella Foresta di Giazza si segnalano piccoli nuclei di faggeta submontana nei dintorni dell'abitato di Giazza. Nel Vicentino sono invece molto comuni in tutti i settori, alle quote indicate.

Sono stati identificati due tipi tra loro contigui e non sempre facilmente distinguibili.

Un primo tipo, faggeta submontana con *Ostrya*, si trova spesso come inclusi di piccola superficie (3-4 ettari o meno) negli ostrieti tipici, normalmente in esposizioni fresche o negli impluvi. Il piano arboreo vede la dominanza del faggio, nonostante una più o meno abbondante presenza di carpino nero ed orniello; lo strato arbustivo è sufficientemente denso (dominano *Corylus avellana*, *Viburnum lantana*, *Rosa arvensis*) ed anche lo strato erbaceo è fitto, spesso dominato da *Sesleria varia*.

Le specie guida, oltre a *Ostrya carpinifolia* e *Fraxinus ornus*, sono quelle delle formazioni a *Ostrya* e delle faggete submontane (*Viburnum lantana*, *Corylus avellana*, *Rosa arvensis*, *Hepatica nobilis*, *Cephalanthera longifolia*, *Melittis melissophyllum*).

La faggeta submontana tipica si riscontra piuttosto raramente alle basse quote della Lessinia (Val di Revolto) e spesso è sostituita da peccete o abetine; molto più frequente è la sua presenza nelle alte valli vicentine. Il corteggio floristico è analogo a quello della tipologia precedente, nonostante l'assenza delle specie più tipiche degli ostrieti (*Ostrya carpinifolia*, *Fraxinus ornus*, *Sesleria varia* ecc.).

D2) Faggete montane tipiche

Le faggete montane tipiche occupano una fascia che va da 1000 a 1300-1400 metri fino a sfumare gradualmente nelle soprastanti faggete altimontane. Aspetti riconducibili a questa tipologia sono riscontrabili un pò ovunque: nel settore dell'Altipiano della Lessinia si ritrovano lungo i versanti del Vajo dell'Anguilla de vajo dei Modi; nel Vicentino sono diffusissime nelle alte valli, sui contrafforti del Pasubio, delle Piccole Dolomiti e del Novegno e, a quote inferiori, sul versante Nord del Summano. Appartengono pure a questo tipo vegetazionale la maggior parte dei tratti più o meno ampi di faggeta (bandi) che si rinvencono nei pascoli dell'altipiano lessinico (dintorni delle Malghe Pidocchio di sopra, Vallina di sotto, Brancon). Nella Foresta di Giazza aspetti riconducibili a questa tipologia sono riscontrabili un pò ovunque dalla Val di Fraselle a quella di Revolto (qui spesso sostituite da boschi di conifere di impianto artificiale). Il sottotipo dominante sembra essere quello a *Dentaria*.

Il faggio è sempre dominante, e sporadiche sono le altre latifoglie (*Sorbus aucuparia*, *S. aria*); più frequenti sono invece l'abete bianco e, soprattutto, rosso. Lo strato arbustivo è poco caratterizzato, con *Rosa pendulina*, *Rubus idaeus*, *Laburnum alpinum*, ecc., e così pure lo strato erbaceo, poco denso, che presenta le tipiche specie della faggeta.

Questa tipologia si distingue dalle altre più per l'assenza di particolari specie guida che per la loro presenza. Tra queste si possono comunque ricordare *Cardamine enneaphyllos*, *C. bulbifera*, *Phyteuma spicatum*.

E' da notare che in alcune situazioni, almeno in Lessinia, *Abies alba* partecipa con buone coperture alla cenosi, permettendo di riconoscere, almeno dubitativamente, una variante ad abete bianco forse in parte originaria.

D3) Faggete montane xeriche

Questa tipologia piuttosto rara di faggeta è stata osservata verso il fondo della Val Fraselle e nelle alte Val Leogra e Val Posina. Questo tipo predilige suoli con abbondante scheletro, siano essi di origine alluvionale, accumuli di frana o morene, più raramente situazioni semirupestri.

Lo strato arboreo si presenta piuttosto stentato ed è composto quasi esclusivamente dal faggio, mentre il sottobosco è molto denso ma paucispecifico, con *Sesleria varia*, *Carex alba* e *Vaccinium myrtillus* dominanti. Piuttosto rado lo strato arbustivo.

Come specie guida si possono considerare le summenzionate xerofite, assieme ad *Erica carnea* e *Polygala chamaebuxus*.

D4) Faggete altimontane a megaforie

Praticamente assente nel settore dell'Altipiano della Lessinia, è forse la tipologia più comune in quello della Foresta di Giazza al di sopra di 1300 m, mentre è abbastanza localizzata in tutto il settore vicentino. E' presente sui versanti della Val Fraselle, sul versante sinistro della Valle di Revolto, spesso inframmezzata o sostituita dalle conifere ad abete rosso o bianco, e nell'alta Valle dell'Agno.

Lo strato arboreo, se la faggeta si presenta poco alterata, è nettamente dominato dal faggio che spesso si mostra esclusivo; talvolta può essere accompagnato da esemplari sporadici di *Sorbus aria*, *S. aucuparia*, *Acer pseudoplatanus* o più di frequente *Picea excelsa* e *Abies alba*, soprattutto in Lessinia. E' da notare che quest'ultima specie trova spesso ottime

condizioni di sviluppo in questa formazione, dando origine a pregevoli fustaie come nel caso di M.ga Terrazzo-M. Corno. Gli strati arbustivo ed erbaceo sono di norma piuttosto rigogliosi, e l'ultimo è spesso dominato da felci e megaforbie.

Tra le numerose specie guida di questa formazione si possono ricordare *Saxifraga rotundifolia*, *Adenostyles glabra*, *Chaerophyllum hirsutum*, *Petasites albus*, *Dryopteris carthusiana*, ecc.

D5) Faggete pioniere

Si tratta di formazioni arbustive a contatto con le mughete, con le quali hanno in comune numerosi elementi. In Lessinia si possono rinvenire principalmente sulla sinistra orografica del basso Valon del Malera, nell'alta Valle di Revolto sotto Passo Malera, nell'alta Valle del Chiampo, tra la Piatta ed il Passo della Scagina, a colonizzare i detriti meno mobili ed i costoni in una fase verosimilmente successiva alla mugheta; nelle Piccole Dolomiti e sui versanti del Pasubio sono invece frequenti. Talvolta la faggeta pioniera occupa habitat semirupesci.

Lo strato arboreo è quasi assente e rappresentato da rari faggi che si elevano, di poco, sopra la massa degli arbusti; la massima altezza di questi esemplari non supera comunque i 4-6 metri. Lo strato alto-arbustivo è invece denso e dominato dal faggio misto al mugo, che può essere considerato specie guida.

Il sottobosco è poco caratterizzato e formato da una mescolanza di elementi di faggeta (*Adenostyles glabra*, *Luzula nivea*, *Lilium martagon*) e di mugheta (*Rhododendron hirsutum*, *Salix glabra*), con infiltrazione dai limitrofi pascoli (*Sesleria varia*, *Stachys alopecurus*).

E) ABIETETI DEI SUOLI CARBONATICI

Sono segnalati esclusivamente per il basso e medio vajo dei Modi e per la destra orografica della Valle di Revolto sopra Rifugio Boschetto. Mancano totalmente nel settore vicentino della Z.P.S..

Si tratta di vegetazioni che occupano stazioni con elevata umidità atmosferica e che, nell'orizzonte montano si trovano nei fondovalle o lungo i versanti di valli laterali riparate dai venti.

Lo strato arboreo è costituito essenzialmente da abete bianco, peccio ai quali sporadicamente si aggiunge il faggio, mentre negli strati inferiori predominano le specie delle faggete (*Lonicera xylosteum*, *Aruncus dioicus*, *Sambucus racemosa*, *Anemone trifolia*, *Luzula nivea*, *Melica nutans*, ecc.) pur non mancando entità delle peccete (*Oxalis acetosella*, *Homogyne alpina*, *Calamagrostis villosa*, ecc.).

F) SALICETI ED ALNETI RIPARIALI

I saliceti a prevalenza di *Salix appendiculata* e gli alneti ad *Alnus incana* sono le formazioni ripariali più frequenti delle valli di Chiampo (al di sotto della Piatta) e di Revolto (Lago Secco); formazioni di questo genere si possono rinvenire lungo alcune vallecole laterali e, talvolta, in posizione semirupestre, come ad esempio a Nord di M.ga Lobbia. Nel Vicentino prevale invece *Salix elaeagnos*. Il corteggio floristico dei vari casi è ovviamente assai diverso, ed essi sono stati riuniti in un'unica categoria su basi esclusivamente fisionomiche.

I saliceti e gli alneti di greto, poco differenziati tra loro e talvolta sfumanti negli ostrieti di forra, possono essere dominati da *Salix appendiculata*, *S. eleagnos*, *Alnus incana*, accompagnati, a seconda delle situazioni, da *Ostrya carpinifolia* e *Corylus avellana*. In generale presentano nello strato erbaceo un corteggio floristico dominato da megaforbie, miste talvolta a graminacee che raramente assumono ruolo dominante (*Achnatherum calamagrostis*).

Gli aspetti semirupestri, che sfumano spesso nelle vegetazioni dei macereti stabilizzati termofili, sono invece dominati da *Salix appendiculata*, *S. glabra*, *Amelanchier ovalis*, *Sorbus aucuparia*, con talvolta *Corylus avellana*. Il corteggio comprende specie rupicole, glareicole e specie tipiche dei pascoli.

G) CORILETI

I corileti si possono rinvenire come fasi ricostitutive del manto forestale nelle zone del M. Summano e delle alte valli vicentine. Dato il loro carattere dinamico, occupano spesso piccole superfici.

Il soprassuolo ospita sporadici elementi delle presumibili cenosi originarie (*Ostrya carpinifolia* e *Fraxinus ornus*, o *Acer pseudoplatanus* e *Fraxinus excelsior* oppure faggio). Il sottobosco è estremamente vario e poco caratteristico.

H) MUGHETE

Le mughete occupano le stazioni culminali, spesso intercalate ai pascoli, oppure stazioni rupestri e canaloni da 1250-1300 metri fino alle massime elevazioni.

Alle quote inferiori prendono talvolta contatto con le faggete, mescolandosi ad esse.

Sono state riscontrate le seguenti tipologie:

H1) mughete termofile

H2) mughete microterme

H1) Mughete termofile

Questo tipo è poco frequente in Lessinia, e si presenta soprattutto nella Valle di Chiampo e sui versanti meridionali di M. Terrazzo, nella Foresta demaniale di Giazza. È invece molto più diffuso alle pendici dei massicci vicentini, anche alle basse quote come nei versanti settentrionali del Summano o nelle alte valli del Leogra (bassa V. Canale) e dell'Agno (Gazza). Occupa comunemente pendici esposte a sud e molto acclivi, o canaloni nelle prime fasi di consolidamento, oppure habitat semirupestri.

Nello strato arbustivo, al mugo si accompagnano *Juniperus nana*, *J. communis*, *Amelanchier ovalis*, *Salix glabra*, *Rhodothamnus chamaecistus*, talvolta *Fagus sylvatica*, ed abbondante *Erica carnea*. Lo strato erbaceo invece è ricco soprattutto delle specie dei vicini pascoli e dei macereti.

Si possono considerare specie guida *Amelanchier ovalis*, *Rhodothamnus chamaecistus*, *Mercurialis perennis* e *Primula spectabilis*.

H2) Mughete microterme

Esistono due aspetti della mugheta microterma che ne rappresentano, su substrato calcareo, due fasi successive: una iniziale basifila, l'altra acidofila più matura.

Le mughete microterme basifile sono le più frequenti, e si trovano sull'Altipiano della Lessinia a Passo Malera e, nella Foresta demaniale di Giazza, oltre i 1500 metri, lungo tutto il crinale dalla Cima del Mesole al Passo della Lora, spesso interrotti da pascoli; molto estese sono anche le mughete del M. Terrazzo. Nel settore vicentino queste mughete, di ricostituzione spesso recente dopo le distruzioni belliche e l'abbandono del pascolo, possono essere considerate le più comuni.

Nello strato arbustivo compaiono frequentemente *Rubus idaeus*, *Juniperus nana*, *Rhododendron hirsutum*, *Salix glabra*, *Erica carnea*; tra le erbe *Horminum pyrenaicum*, *Valeriana tripteris*, *Luzula nivea*, *Viola biflora*, *Stachys alopecurus*, ecc.

Le mughete microterme acidofile rappresentano le porzioni più mature delle mughete, soprattutto in posizioni di displuvio; spesso derivano dall'incespugliamento dei pascoli a *Nardus stricta*. Nella parte veronese della Z.P.S. si possono rinvenire, in particolare, nella parte sommitale del Valon del Malera e a M.te Terrazzo. Sono sporadicamente presenti, intercalate alle altre, anche nei monti vicentini della Z.P.S..

La tendenza all'acidificazione del suolo è evidenziata dalla presenza di specie quali *Rhododendron ferrugineum*, *Vaccinium myrtillus*, *V. vitis-idaea*, *Potentilla erecta*, talvolta *Alnus viridis*, che si aggiungono a quelle della precedente tipologia.

Mirtilli e rododendro, se presenti in massa, possono essere considerate specie guida.

I) ALNETA AD ONTANO VERDE

Nella parte veronese della Z.P.S. è segnalata solo nella parte media e sommitale del Valon del Malera. Infatti sul versante alla sinistra orografica esposto a N-NW l'innnevamento sufficientemente lungo e le particolari condizioni pedologiche consentono l'instaurarsi di questa vegetazione che normalmente si ritrova a quote più elevate e su substrati silicei. Nel Vicentino non si segnalano estese formazioni di questo tipo, ma solo sporadici nuclei di ontano verde più o meno estesi nei canali.

Lo strato arbustivo alto è quasi esclusivamente formato da *Alnus viridis*, mentre tra gli arbusti minori vi sono specie delle vegetazioni circostanti come salici, rododendri, mirtilli. Nello strato erbaceo numerose sono le alte erbe (megaforie) e le felci.

L) RIMBOSCHIMENTI

I rimboschimenti, esclusivamente a conifere (abete rosso e bianco, più raramente pino nero, silvestre e larice) insistono prevalentemente nell'alto vajo dell'Anguilla, nel bacino della Valle di Revolto, da Giazza al confine trentino; nuclei minori si possono rinvenire in Val di Chiampo (M.ga Laghetto, la Piatta), Val Fraselle, ecc. Anche nel settore vicentino sono molto diffusi, ma raramente di dimensioni tali da influire nettamente sul paesaggio.

Questi rimboschimenti si sovrappongono di norma a faggete di varie tipologie, talvolta ben riconoscibili, o più raramente a ostrieti. Sono anche frequenti gli esempi su ex-pascoli o ex-segativi. Lo stato vegetativo è di norma buono, in qualche caso anche ottimo, ed è soprattutto l'abete bianco che mostra buone condizioni di sviluppo in Lessinia. Spesso i rimboschimenti non sono riusciti a soppiantare totalmente le specie arboree spontanee, soprattutto il faggio, e molte zone si presentano come faggete coniferate o come mosaici abeti/faggio.

FORMAZIONI PRATIVE E PASCOLIVE

La maggior parte delle formazioni prative e pascolive cartografate è di origine antropica ed occupa quasi completamente il settore settentrionale dell'area parco, sia nel Veronese (dal Corno d'Aquilio al M.te Malera, da Giazza alle Montagne di Lobbia, Terrazzo, Fraselle), che nel Vicentino (Montagnole di Recoaro, Campogrosso, alta V. Leogra, M. Pasubio, M. Novegno, M. Summano ecc.). Le tipologie vegetazionali sono di conseguenza varie e, nella descrizione, si è preferito raggrupparle in funzione dell'utilizzazione cui sono sottoposte.

M) PRATI

Si tratta di cenosi erbacee antropogene sottoposte a uno o più tagli all'anno, spesso pascolate per un periodo più o meno lungo ed infine, prima dell'inverno, concimate. Ne distinguiamo due tipi tra loro vicarianti in altitudine:

M1) arrenatereti

M2) triseteti

M1) Arrenatereti

Sono prati concimati dell'orizzonte montano inferiore, abbastanza rari sia nella parte veronese della Z.P.S. (Giazza) che vicentina.

Il cotico è dominato da *Arrhenatherum elatius*, *Galium album*, *Achillea roseo-alba*, *Leontodon hispidus*, *Knautia arvensis*, ecc. Queste formazioni vengono falciate di solito due volte all'anno, e pascolate per un breve periodo autunnale prima della letamazione.

M2) Triseteti

A questo tipo vegetazionale vanno attribuiti i prati pingui dell'orizzonte montano superiore, falciati una sola volta e quindi pascolati.

Si differenziano dagli arrenatereti, con i quali hanno molte specie in comune, per la presenza di *Viola tricolor* subsp. *subalpina*, *Carum carvi*, *Trollius europaeus*, *Astrantia major*, *Geranium sylvaticum*. Questo tipo è presente sull'Altipiano della Lessinia in piccole aree recintate presso alcune malghe (Dosso del Pezzo).

N) PASCOLI

Costituiscono la maggior parte delle cenosi erbacee presenti sull'Altipiano della Lessinia, nelle Piccole Dolomiti, Pasubio, Novegno e Summano, e possono essere distinti in pascoli pingui e pascoli magri.

Nell'ambito dei pascoli pingui sono state identificati i seguenti tipi:

- N1) Lolio-cinosureti
- N2) Festuco-cinosureti tipici
- N3) Festuco-cinosureti a *Deschampsia*
- N4) Festuco-cinosureti a *Nardus*

Tra i pascoli magri sono stati cartografati i seguenti tipi:

- N5) Nardeti
- N6) Seslerieti
- N7) Brometi

N1) Lolio-cinosureti

Le formazioni a *Lolium perenne* e *Cynosurus cristatus* sono limitate alle quote inferiori della Lessinia (alcune frazioni di Giazza: Gauli, Selle, Prusti).

La composizione floristica non differisce sensibilmente da quella dei prati falciabili, anche in relazione al parziale abbandono verificatosi in questi ultimi anni. Mancano comunque le specie più sensibili al pascolamento, come *Arrhenatherum elatius*, *Trisetum flavescens* e *Pimpinella major*. E' interessante notare, nei pascoli rispetto ai prati, un incremento delle specie xerofile dei brometi, come *Bromus erectus*, *Pimpinella saxifraga*, *Helianthemum obscurum*, *Salvia pratensis*, ecc.; ciò, piuttosto che a vere forme regressive della vegetazione,

è probabilmente da mettere in relazione al fatto che queste zone mal si prestavano, proprio per la xerofilia causata dall'acclività, alla trasformazione in prati da sfalcio.

N2) Festuco-cinosureti tipici

I pascoli a *Festuca rubra* e soprattutto *Festuca nigrescens* sono la formazione dominante nelle superfici pascolive delle malghe: nell'Altipiano della Lessinia (M.ghe Tommasona, Vallina, Modetto, Dosso del Pezzo, Lago Boaro, Costeggioli e Podesteria), nella Foresta di Giazza (Malghe Frasele a Passo della Lora e M. Terrazzo), nelle Piccole Dolomiti (Montagnole di Recoaro, Campogrosso ecc.), Pasubio, Novegno.

Il cotico è estremamente omogeneo, e composto in massima parte da *Festuca nigrescens*, *Poa alpina*, *Phleum rhaeticum*, *Koeleria pyramidata*, *Agrostis tenuis*, *Trifolium repens*, *T. pratense*, ecc.; spesso si presenta fortemente infestato da *Deschampsia caespitosa* o da *Nardus stricta*, che talvolta danno origine a facies particolari. Abbondanti sono anche, soprattutto sui dossi, le specie dei seslerieti (*Sesleria varia*, *Carex sempervirens*, *Galium anysophyllum*, *Horminum pyrenaicum*, ecc.) e, sui versanti a sud, dei brometi (*Bromus erectus*, *Helianthemum obscurum*, ecc.), che anzi spesso appaiono dominanti. Le forme più tipiche dei festuco-cinosureti si presentano soprattutto nelle conche, o nei pressi delle principali vie di transito del bestiame.

Alle quote più elevate, in particolare, i *festuco-cinosureti* in forma tipica sembrano essere limitati alle conche. I versanti più meridionali ed acclivi (alto vajo dei Modi) sono occupati da pascoli più magri ed aridi nei quali numerose possono essere le specie dei brometi: *Brachypodium caespitosum*, *Plantago media*, *Koeleria pyramidata* ecc..

N3) Festuco-cinosureti a *Deschampsia caespitosa*

Nell'ambito dei pascoli pingui, molte aree pianeggianti su suoli abbastanza profondi, sono state invase da cespi di una robusta graminacea, *Deschampsia caespitosa*, che tende a formare dei popolamenti puri. Si tratta di un aspetto degradato della cenosi precedente che è da segnalare un pò ovunque, soprattutto nella zona dell'Altipiano della Lessinia (M.ga Bocca di Selva, C.ra Campolevè di sopra).

N4) Festuco-cinosureti a *Nardus*

Nella parte veronese della Z.P.S. sono segnalati nelle M.ghe Pidocchio di Sopra, Gasparine, Folignano di mezzo e di cima, Brancone e Malera; in quella vicentina qua e là in tutte le zone di malga.

Sono formazioni nettamente dominate da *Nardus stricta* e spesso infestate da *Juniperus nana*, nelle quali tuttavia le specie dei nardeti (*Hieracium pilosella*, *Luzula multiflora*, *Arnica montana*, *Carex pallescens*, *Gentiana kochiana*, *Danthonia decumbens*, ecc.) sono poco più che sporadiche. Si tratta probabilmente più di semplici aspetti di degradazione dovuti all'eccesso di pascolamento, in quanto le specie dei pascoli pingui sono sempre presenti in gran numero anche se a coperture non molto elevate.

N5) Nardeti

Sono pascoli magri su suoli a reazione acida, decalcificati, in genere ottenuti dai pascoli a *Festuca* per eccessivo pascolamento. Nella parte veronese della Z.P.S. sono stati individuati nel settore centrale ad altezze che superano 1500-1600 m : i "cordoni" a Nord della strada Podesteria-Bivio di M.te Castelberto, Pozza Morta, M.te Sparavieri, M.te Tomba, Bocca di Gaibana, Castelletto, Castel Gaibana, Castel Malera. Nel Vicentino sono discretamente sviluppati solo nell'area di Campogrosso.

Il cotico erboso è molto omogeneo, con una notevole ricchezza floristica: esso è caratterizzato dalla presenza massiccia del nardo, accompagnato dalle tipiche specie acidofile dei nardeti: *Arnica montana*, *Gentiana kochiana*, *Luzula multiflora*, *Danthonia decumbens*, *Hieracium pilosella*, *Potentilla erecta*, ecc. Scarse, se non sporadiche, le specie dei prati pingui.

N6) Seslerieti

Sono pascoli magri su suoli poco profondi e ricchi in calcare, in genere diffusi nel piano subalpino.

Nella parte veronese della Z.P.S. sono limitati a superfici non molto estese nelle zone più elevate come il versante destro del Valon del Malera, nei pressi di Passo Ristele e M. Zevola; altre superfici più piccole occupano le radure delle mughete, aree rocciose o tratti di pascolo in cui il cotico sia rotto. Nel Vicentino sono frequenti, ma discontinui, in tutti i massicci montuosi a quote superiori ai 1500 m.

Il cotico è dominato da *Sesleria varia* e *Carex sempervirens*, e talvolta infestato da *Juniperus nana*; presenti e spesso abbondanti sono le specie tipiche delle forme più aperte dei seslerieti, come *Globularia cordifolia* e *Thymus polytrichus*. Probabilmente questi piccoli lembi

si sono salvati dalla degradazione ad opera del pascolo per il ridotto spessore del suolo e per la loro posizione, pericolosa per il bestiame.

N7) Brometi

I pascoli aridi a *Bromus erectus* occupano superfici abbastanza limitate sui versanti meridionali di M.te Porto, M.te Telegrafo, M.te Torla e M.te Formica, a M.te Laghetto e nelle radure degli ostrieti e delle faggete termofile. Nel Vicentino sono molto diffusi nei versanti meridionali del Novegno e del Summano. In queste zone, oltre ad essere molto diversificati nella microcomposizione, i brometi ospitano un numero notevole di specie rare ed alcune endemiche.

Oltre a *Bromus erectus*, sono specie comuni *Sesleria varia*, *Globularia cordifolia*, *Asperula purpurea*, *Globularia cordifolia*, *Galium verum*, *Stipa eriocalis* ecc.

I brometi di altre località (Vajo dei Modi, Bivio Castelberto, Malga Cornicello, Malga Lobbia) si presentano piuttosto come facies termoxerofile dei pascoli a *Festuca*, con abbondante presenza di specie dei Brometalia quali *Bromus erectus*, *Koeleria pyramidata*, *Helianthemum obscurum*, *Brachypodium caespitosum*, *Silene nutans*, *Galium verum*, *Salvia pratensis*, ecc. Dove non sono più pascolati, si presentano in forma più tipica, con *Peucedanum oreoselinum*, *Dianthus monspessulanus*, *Teucrium chamaedrys*, *Coronilla coronata*, ecc., e con la quasi totale assenza di specie dei festuceti.

Sono localmente frequenti gli aggruppamenti pionieri dominati da *Festuca alpestris* con *Laserpitium siler*, *L. latifolium* ecc., diffusi nei canaloni e sulle cenge.

O) VEGETAZIONE DELLE RUPI

Le rupi sono molto diffuse nella Z.P.S., dove l'andamento suborizzontale degli strati viene interrotto da incisioni fluviali o dove la tettonica favorisce morfologie dolomitiche, ma nel settore più occidentale, corrispondente all'Altopiano della Lessinia, sono meno frequenti e continue.

Una parte delle rupi si presenta rivestita da un manto forestale discontinuo, che riesce ad insediarsi in virtù dell'orizzontalità degli strati che permette spesso la formazione di piccole o grandi cenge colonizzabili dal bosco. Queste superfici sono considerate di norma

come formazioni forestali, e da includere nelle principali tipologie di contorno (faggete, mughete, saliceti od ostrieti).

La vegetazione delle rupi nude, nella parte occidentale della Z.P.S. risulta sempre riferibile al *Potentilletum caulescentis*, anche se in aspetti diversi a seconda della quota e dell'esposizione. Sempre presente è *Potentilla caulescens*, accompagnata di solito da *Physoplexis comosa*, *Paederota bonarota*, ecc. Molto diffuse sono anche le specie provenienti dalle cenosi circostanti (*Sesleria varia*, *Erica carnea*, ecc.).

Sulle pareti rocciose e sulle cenge sono frequenti gli aggruppamenti pionieri dominati da *Festuca alpestris*. Si tratta di formazioni facilmente riconoscibili per la massiccia presenza della festuca, sviluppate prevalentemente su ripidi versanti esposti a sud. Nelle situazioni più chiuse, il portamento cespitoso di *Festuca alpestris* permette l'inserimento di poche altre specie: *Saxifraga paniculata* (o *S. hostii*), *Silene saxifraga*, *Phyteuma scheuchzeri*, ecc. In condizioni più aperte, con suolo più profondo, si inseriscono e diffondono le specie delle cenosi erbacee circostanti, e in particolare dei seslerieti: *Sesleria varia*, *Carex sempervirens*, *Hieracium villosum*, *Anthyllis vulneraria*, ecc.

P) MACERETI

I macereti sono molto ben sviluppati e quasi onnipresenti in corrispondenza dei settori dolomitici (Piccole Dolomiti e Pasubio in particolare). Nella parte occidentale della Z.P.S. i macereti attivi e ben strutturati sono invece piuttosto rari, se si escludono i greti dei torrenti. Begli esempi si possono rinvenire nella testata della Valle del Chiampo, sotto la Bella Lasta, e sotto i M.ti Zevola e Terrazzo.

La vegetazione dei macereti (canaloni e colate detritiche) si presenta variabile a seconda delle dimensioni degli ammassi ghiaiosi e della granulometria degli stessi; aspetti tipici e non inquinati dalle vegetazioni circostanti (rupi, pascoli e cespuglieti) sono rari, ma si possono rinvenire ad esempio nell'ampia colata di M. Terrazzo, ai piedi del Passo della Lora, nel versante vicentino del Carega e del Pasubio.

La fisionomia della vegetazione è impartita soprattutto da *Petasites paradoxus*, cui si accompagnano abbastanza fedelmente glareofite come *Silene vulgaris* subsp. *glareosa*, *Rumex scutatus* e *Trisetum distichophyllum*; facies particolari sono caratterizzate ad esempio da

Corydalis lutea, da *Hedysarum hedysarioides* subsp. *exaltatum*, da *Asplenium fissum* o da megaforbie come *Adenostyles alliariae*.

Le fasi più consolidate dei macereti vedono l'inserimento di *Salix glabra*, *S. appendiculata*, talvolta *S. reticulata*, *Rhododendron hirsutum*, *Rhodothamnus chamaecistus* e specie dei seslerieti, come la stesso *Sesleria varia*, e la contemporanea riduzione delle glareofite.

Q) GRETI

I greti delle principali valli (Val di Revolto, Val di Chiampo, Val Fraselle, Val d'Agno, V. Leogra, V. Posina, V. di Laghi), quando non occupati da saliceti o alneti, presentano una vegetazione non troppo dissimile rispetto a quella dei macereti. A *Petasites paradoxus* si associano tipicamente *Achnatherum calamagrostis*, *Angelica sylvestris* e *Cirsium carniolicus*, mentre aumenta la partecipazione delle megaforbie rispetto a quella delle glareofite obbligate.

R) MEGAFORBIETI

Le formazioni a megaforbie occupano numerose radure e margini di bosco, nonché alcuni fondi vallivi, come ad esempio quello dell'alto Vajo dell'Anguilla in Lessinia e della Val Fraselle nella Foresta di Giazza.

Il ruolo dominante è assunto a seconda dei casi da *Epilobium angustifolium*, *Rubus idaeus*, *Adenostyles alliariae*, *Urtica dioica*, *Senecio fuchsii*.

S) VEGETAZIONI NITROFILE DI MALGA

Sono piuttosto frequenti e diffuse nei dintorni delle malghe e delle pozze d'alpeggio, o negli altri luoghi di stazionamento del bestiame.

Il ruolo dominante è assunto volta per volta da *Urtica dioica*, *Senecio cordatus*, *Chenopodium bonus-henricus*, *Rumex alpinus*, ecc.

T) VEGETAZIONI ACQUATICHE

La natura carsica della Z.P.S. non consente la formazione di ambienti umidi naturali, che sono spesso sostituiti, per gli scopi zootecnici, da pozze d'alpeggio impermeabilizzate in vari modi. Diverse di queste pozze presentano una vegetazione idrofitica rappresentata da *Potamogeton natans*, *P. pusillus* o *P. trichoides*, ma la maggior parte risulta priva di vegetazione, e anche le vegetazioni di sponda (salvo alcuni cespi di *Glyceria* sp.) sono praticamente distrutte dal calpestio del bestiame.

Le uniche eccezioni sono rappresentate da alcuni habitat localizzati nei cordoni morenici dell'alta Valle dell'Agno, in particolare nella zona di Campogrosso e nell'altopiano delle Montagnole di Recoaro Terme. In quest'ultimo ambito sono presenti numerose pozze particolarmente ricche di vegetazione (Malga Pizzegoro, Malga Creme) e una piccola torbiera (Malga Rove), che ospitano specie rare come *Menyanthes trifoliata*, *Viola palustris*, *Carex diandra*, *Trichophorum alpinum*, *Eriophorum vaginatum* ecc.

2.2.2.1. DESCRIZIONE DEL PAESAGGIO VEGETALE DEL COMPENSORIO

La vegetazione degli alti Lessini era un tempo caratterizzata dalla faggeta: quest'area appartiene infatti alla zona intermedia e superiore della fascia di vegetazione atlantica o montana; invece le dorsali sommitali corrispondono alla zona basale della fascia della vegetazione boreale, caratterizzata dagli arbusteti a mugo, a rododendro, a mirtilli, ecc. L'uomo ha però modificato il paesaggio vegetale originario tagliando il bosco ed espandendo via via le aree di pascolo.

Il paesaggio vegetale attuale è prevalentemente quello del pascolo, anche se esistono fasce e lembi di bosco, più estesi sui versanti delle valli. All'interno del pascolo si trovano talora sia alberi isolati, sia isole di grandi faggi ('ricoveri'), sia piccoli lembi regolari di bosco ('riserve'). Isole di faggi e boschetti occupano spesso il fondo di conche, a breve distanza dalle costruzioni dei *baiti* e delle stalle.

Le Piccole Dolomiti comprendono fasce di vegetazione successive che hanno inizio in zone altitudinali più basse rispetto ad altri gruppi montuosi più interni alla catena alpina.

Il rilievo più esposto alla Pianura Padana è il M.te Summano che rappresenta un'area di elevato interesse botanico molto nota e studiata. La vegetazione forestale dei versanti caldi e

delle basse quote è rappresentata prevalentemente da orno-ostrieti e da ostrio-querceti. Entrambe le associazioni si presentano nei loro aspetti tipici, la prima sui versanti acclivi e con roccia affiorante, la seconda su suoli a maggiore disponibilità idrica.

Oltre i 1000 metri (600-800 sul versante nord) agli ostrieti subentrano le faggete, rappresentate sia dai tipi termofili che mesofili. In queste faggete, come pure negli ostrieti, è ben marcato l'influsso illirico.

Oltre a queste formazioni principali, si possono localmente osservare boschi misti con fisionomia di aceri-frassineti, aceri-tilietti, castagneti e carpineti. Su questi boschi influiscono le condizioni microstazionali (impluvi, suoli umidi o acidi) e l'azione antropica.

Tra le formazioni arbustive, sono molto comuni le situazioni dominate dal nocciolo, mentre i cespuglietti ad arbusti contorti subalpini sono poco diffusi a frammentari a causa della bassa elevazione del Monte e concentrati soprattutto nei canali del versante settentrionale. Si tratta di limitate formazioni termofile a mugo ed altri arbusti tra le quali, qua e là, compare come relitto la rara *Betula pubescens*.

Le formazioni prative aride ricoprono una parte consistente dei versanti, in particolare di quello meridionale. Queste formazioni sono riconducibili principalmente al brometo, che si insedia nelle stazioni più termo-xerofile.

I prati pingui sfalciati, invece, sono limitati alle prime pendici nei pressi degli abitati e sono inquadrabili negli arrenathereti.

La vegetazione rupestre è ben sviluppata solo sul versante nord, dove può essere ricondotta a forme del *Potentilletum caulescentis*, (Aichinger1933).

Analoga al Summano, anche se meno ricca e priva delle specie xerofille, è la flora del Novegno. La vegetazione del Pasubio, del Sengio Alto e del Carega, invece, è abbastanza uniforme, soprattutto in quota. La vegetazione forestale risale le valli fino a 1800 metri di quota, con prevalenza di latifolie in basso e di abete rosso e larice in alto.

Le zone sommitali dei due massicci sono caratterizzate da estesi arbusteti di pino mugo che sono andati sempre più a consolidarsi, soprattutto quello del Pasubio, dopo le devastazioni della Grande Guerra.

Nelle zone cacuminali si trova anche la vegetazione tipica degli sfasciumi e delle rocce che, pur non avendo una copertura continua, si manifesta in maniera molto evidente grazie alla splendida fioritura delle specie che la costituiscono.

2.2.2.2. SCHEMA SINTASSONOMICO

Sulla base di rilievi fitosociologici condotti dagli autori in aree comprese nel sito, nell'ambito di ricerche personali inedite, sono state indicate le principali unità sintassonomiche a cui possono essere condotti i tipi di vegetazione ritenuti più significativi. Il livello di riferimento più frequente è l'associazione. Talvolta vengono impiegati l'alleanza o altri livelli superiori.

Lemnetea minoris R. Tx. 1955 em. Schw. et R. Tx. 1981

Lemnetalia minoris R. Tx. 1955 em. Schw. et R. Tx. 1981

Aggr. a *Lemna minor* L.

Potametea pectinati Tüxen et Preising ex Oberdorfer 1957

Potametalia pectinati W. Koch ex Oberdorfer 1957

Nymphaeion albae Oberdorfer 1957

Potametum natantis Soò 1927

Bidentetea tripartitae Tüxen, Lohmeyer et Preising in Tüxen 1950

Bidentetalia tripartitae Br.-Bl. et Tx. 1943

Bidention tripartitae Nordhagen 1940

Fitocenon a *Polygonum mite*

Stellarietea mediae R. Tx., Lohm. et Preis. In R. Tx. 1950

Chenopodienea muralis Rivas-Martinez et al. ex Theurillat 1995

Chenopodietalia albi Br.-Bl. in Br.-Bl., Gajewski, Wraber et Walas 1936

Hordeion murini Br.-Bl. in Br.-Bl., Gajewski, Wraber et Walas 1936

Urtico-Malvetum neglectae Lohm. 1950

Hordeetum murini Libb. 1932

Polygono aviculari-Poetalia annuae Tüxen in Géhu Richard et Tx. 1972

Polygonion avicularis Br.-Bl. ex Aich. 1933

Lolio-Polygonetum arenastri Br.-Bl. 1930 ex Lohm. 1975

Asplenieta trichomanis (Br.-Bl. in Meier et Br.-Bl. 1934) Oberd. 1977

Potentilletalia caulescentis Br.-Bl. in Br.-Bl. et Jenny 1926

Potentillion caulescentis Br.-Bl. in Br.-Bl. et Jenny 1926

Potentillienion caulescentis Theurillat 1995

Saxifragetum burseranae Pign. et Pign., 1983

Potentilletum nitidae Wikus 1959

Physoplexido comosae-Potentillienion caulescentis Theurillat 1995

Potentilletum caulescentis (Br.-Bl. 1926) Aich. 1933

Saxifragetum mutatae Pign. et Pign. 1983

Cystopteridion fragilis Richard 1972

Asplenio-Cystopteridetum fragilis Oberd. (36) 49

Heliospermo-Cystopteridetum alpinae Richard 1972

Androsacetalia vandellii Br.-Bl. in Meier et Br.-Bl. 1934 corr. Br.-Bl. 1948

Androsacion vandellii Br.-Bl. in Br.-Bl. et Jenny 1926 corr. Br.-Bl. 1948
Asplenienion adianti-nigri-ceterach Béguin et Theurillat 1984

Parietarietea judaicae Oberd. 1977

Tortulo-Cymbalarietalia Segal 1969
Cymbalario-Asplenion Segal 1969
Asplenietum trichomano-rutae-murariae Kuhn 1937
Corydalidetum luteae Kaiser 1926
Asplenio trichomanis-Cystopteridetum fragilis Brullo et Guarino 1999

Thlaspietea rotundifolii Br.-Bl. 1948

Thaspietalia rotundifolii Jenny-Lips 1930
Thlaspion rotundifolii Jenny-Lips 1930 em. Zollitsch. ex Lippert 1966
Papaveretum rhaetici Wikus 1959 var. geogr. a *Cerastium carinthiacum*
Petasition paradoxo Zollitsch. ex Lippert 1966
Petasitenion paradoxo Theurillat 1995
Dryopteridetum villarii Jenny-Lips 1930
Moehringio-Gymnocarpietum robertiani (Jenny-Lips 1930) Lippert 1966
Athamanto cretensis-Trisetetum argentei Poldini et Martini 1993
Adenostyli glabrae-Heracleetum polliniani E. et S. Pignatti 1983
Fitocenon a *Petasites paradoxus*
Arabidenion alpinae (Béguin 1972) Theurillat 1995
Polystichetum lonchitidis (Oberd. 1957) Béguin 1972

Arabidetalia caeruleae Rübél ex Nordhagen 1936
Arabidion caeruleae Br.-Bl. in Br.-Bl. et Jenny 1926
Salicetum retuso-reticulatae Br.-Bl. in Br.-Bl. et Jenny 1926

Artemisietea vulgaris (Lohmeyer, Preising et Tüxen ex von Rochow 1951

Onopordetalia acanthii Br.-Bl. et Tx. ex von Rochow 1951
Onopordion acanthii Br.-Bl. in Br.-Bl., Gajewski, Wraber et Walas 1936
Dauco-Melilotion Görs 1966
Fitocenon a *Cynodon dactylon*
Arction lappae Tüxen 1937
Arctio-Artemisietum vulgaris Oberd. ex Seybold et Müll. 1972

Rumicetalia alpini Mucina in Karner et Mucina 1993

Rumicion alpini Rübél ex Klika in Klika et Hadac
Rumicetum alpini Beger 1922
Peucedanetum ostruthii Rübél 1912
Senecietum alpini Bolleter 1921
Poo supinae-Chenopodietum boni-henrici (Br.-Bl. 1949) Kopecky in Hejny et al. 1979

Galio-Alliarietalia Oberdorfer ex Görs et Th. Müller 1969
Geo-Alliarion Lohmeyer et Oberdorfer ex Görs et Th. Müller 1969
Alliario-Chaerophylletum temuli (Kreh 1935) Lohm. 1949
Toriletum japonicae Lohm. in Oberd. et al. 1967 ex Görs et Müll. 1969

Impatienti noli-tangere-Stachyon sylvaticae Görs et Mucina in Mucina et al. 1993

Epilobio-Geranietum robertiani Lohmeyer ex Görs et T. Müller 1969
Circaeetum lutetianae Kaiser 1926

Aegopodion podagrariae Tx. 1967
Chaerophylletum aurei Oberd. 1957
Urtico-Aegopodietum podagrariae (Tx. 1963) Oberd. 1964 in Görs 1968
Sambucetum ebuli Felf. 1942

Phragmiti-Magnocaricetea Klika in Klika et Novac 1941

Phragmitetalia communis Koch 1926
Phragmition communis Koch 1926
Magnocaricion Koch 1926
Fitocenon a *Carex acutiformis*
Fitocenon a *Menyanthes trifoliata*
Glycerio-Sparganion Br.-Bl. et Sissingh in Boer 1942
Glycerietum plicatae Kulcz 1928 em. Oberd. 1954

Scheuchzerio-Caricetea fuscae Tx. 1937

Caricetalia davallianae Br.-Bl. 1949
Caricion davallianae Klika 1934

Festuco-Brometea Br.-Bl. et Tx. ex Klika et Hadac

Scorzoneretalia villosae Horvatic 1973
Satureion subspicatae (Horvat 1962) Horvatic 1973
Centaureion dichroanthae (Pignatti 1953) Poldini et Feoli Chiapella in F. C. et Pold. 1993
Saturejo variegatae-Brometum condensati Poldini et Feoli Chiapella in F. C. et Pold. 1993
Bromo condensati-Stipetum eriocaulis Lasen 1995 provv.
Scorzonerion villosae Horvatic 1963
Avenulo praeustae-Brometum erecti Poldini et Feoli Chiapella in F. C. et Pold. 1993

Nardetalia Oberd. ex Preising 1949
Nardo-Agrostion tenuis Sillinger 1933
Homogyno alpinae-Nardetum Mraz 1956

Seslerietalia albicantis Br.-Bl. in Br.-Bl. et Jenny 1926 em. Oberdorfer 1983
Seslerion albicantis Br.-Bl. in Br.-Bl. et Jenny corr. Oberd. 1983
Caricion austroalpinae (Sutter 1962) Theurillat 1995
Carici ornithopodae-Seslerietum albicantis Pold. et Feoli Ch. in Feoli Ch. et Pold. 1993
Ranunculo hybridi-Caricetum sempervirentis Pold. et Feoli Ch. in Feoli Ch. et Pold. 1993
Laserpitio-Festucetum alpestris Pedrotti 1970
Fitocenon a *Horminum pyrenaicum*
Caricion firmae (Gams 1936) Theurillat 1995
Gentiano terglouensis-Caricetum firmae T. Wraber 1970
Dryadetum octopetalae Rübél 1911

Geranion sanguinei R. Tx. in T. Müller 1961
Geranio-Peucedanetum cervariae (Kuhn 1937) T. Müller 1961
Fitocenon a *Melampyrum velebicum*
Trifolion medii T. Müller 1962

Fitocenon a *Salvia glutinosa*

Potentillo-Polygonetalia Tx. 1947 (=Agrostietalia stoloniferae Auct.)

Potentillion anserinae Tx. 1947 (= Agropyro-Rumicion Auct.)

Mentho longifoliae-Juncetum inflexi Lohm. 1953 nom. inv.

Juncetum tenuis (Diem., Siss. et Westh. 1940) Schwick. 1944

Fitocenon a *Ranunculus repens*

Molinion caeruleae W. Koch 1926

Calthion palustris Tx. 1937

Calthenion (R. Tx. 1937) Bal.-Tul. 1979

Scirpetum sylvatici Maloch 1935 em. Schwick. 1944

Arrhenatheretalia elatioris Tx. 1931

Arrhenatherion elatioris Koch 1926

Centaureo dubiae-Arrhenatheretum elatioris Oberd. 1964

Trisetio-Polygonion bistortae Br.-Bl. et Tx. ex Marschall 1947

Centaureo transalpinae-Trisetetum flavescens (Marschall 1947) Poldini et Oriolo 1994

Cynosurion Tx. 1947 (incl. Plantaginetalia majoris)

Lolio-Plantaginetum majoris Sissingh 1969

Poion alpinae Gams ex Oberd. 1950

Fitocenon basale a *Festuca nigrescens* e *Stellaria graminea*

Crepido aureae-Poetum alpinae Poldini et Oriolo 1994

Alchemillo-Poetum supinae Aichinger 1933 corr. Oberd. 1971

Fitocenon a *Deschampsia caespitosa* e *Veratrum album/lobelianum*

Petasition officinalis Sillinger 1933

Chaerophyllo-Petasitetum officinalis Kaiser 1926

Atropetalia bellae-donnae Vlieger 1937

Atropion Br.-Bl. ex Aichinger 1933

Calamagrostietalia villosae Pawl. In Pawl., Sokol. et Wall. 1928 (=Adenostyletalia G. Br.-Bl. et J. Br.-Bl. 1931)

Arunco-Petasition Br.-Bl. et Sutter 1977

Calamagrostion villosae Pawl. in Pawl., Sokol. et Wall. 1928

Campanulo scheuchzeri-Calamagrostietum villosae Karner et Mucina 1993

Athyrietum filicis-foeminae Wendelberger in Höfler et Wend. 1960

Adenostylien alliariae Br.-Bl. 1926

Aggr. ad *Aconitum* e *Geranium sylvaticum*

Rhododendro-Vaccinietalia Br.-Bl. in Br.-Bl. et Jenny 1926

Loiseleurio-Vaccinion Br.-Bl. in Br.-Bl. et Jenny 1926

Rhododendro-Vaccinion Schnyder 1930

Vaccinio-Rhododendretum ferruginei Br.-Bl. 1927

Juniperion nanae Br.-Bl. in Br.-Bl., Sissingh et Vlieger 1939

Ericion carneaе Rübél ex Grabherr, Greimler et Mucina in Grabherr et Mucina, 1993

Myricarietalia Aichinger 1933

Salicion incanae Aichinger 1933
Salicetum incano-purpureae Sillinger 1933

Prunetalia spinosae Tx. 1952
 Berberidion vulgaris Tx. 1952
Amelanchiero-Pinetum mugo Minghetti et Pedrotti 1994

Corylo-Populenion tremulae Br.-Bl. ex Theur. 1955

Sambucetalia Doing 1962
 Sambuco-Salicion capreae R. Tx. et Neumann in R. Tx. 1950
Rubetum idaei Gams 1927

Veratro-Salicetalia Passarge 1978
 Alnion viridis Schnyder 1930
Alnetum viridis Br.-Bl. 1918
Salici appendiculatae-Aceretum pseudoplatani Oberd. 1957
Saxifrago rotundifoliae-Salicetum appendiculatae Mucina in Karner et Mucina 1993

Salicion pentandrae Br.-Bl. 1967
Salicetum waldsteinianae Beger 1922

Junipero-Pinetalia mugo Boscaiu 1971 em. Theur. 1995
 Pinion mugo Pawl. in Pawl., Sokol. et Wall. 1928
 Pinenion mugo Theur. 1995
Sorbo chamaemespili-Pinetum mugo Minghetti 1996

Rhododendro hirsuti-Pinenion mugo Theur. 1995
Erico carnea-Pinetum prostratae Zöttl 1951
Rhododendro hirsuti-Pinetum prostratae Zöttl 1951

Quercetalia robori-sessiliflorae Tx. 1930
 Luzulo-Fagion Lohmeyer et Tx. in Tx. 1954
Luzulo-Fagetum Meus. 1937 var. geogr. *Anemone trifolia* Zukrigl 1989

Fraxinetalia Scamoni et Passarge 1959
Alnetum incanae Lüdi 1921

Fagetalia sylvaticae Pawl. in Pawl., Sokol. et Wall. 1928
 Aremonio-Fagion (Borhidi 1963) Török, Podani et Borhidi 1989
 Fitocenon a *Corylus avellana* e *Daphne mezereum*

Ostryo-Fagenion Borhidi 1963
Ostryo-Fagetum Wraber ex Trinajstic 1971 var. geogr. a *Anemone trifolia* Poldini 1982

Epimedio-Fagenion Marinček et al. 1993
Hacquetio epipactido-Fagetum Kosir 1962 var. geogr. a *Anemone trifolia* Poldini et Martini 1993

Saxifrago-Fagenion Marinček, Poldini et Zupancic ex Marinček et al. 1993
Dentario pentaphylli-Fagetum Mayer et Hofmann 1969
Polysticho lonchitis-Fagetum (Ht. 1938) Marinček in Poldini et Nardini 1993 var. geogr. a *Anemone trifolia* P.N.93

Tilio-Acerion Klika 1955 em. Husova in Moravec, Husova, Neuhäusl et Nehäsova-Novotna 1982

Lamio-Acerenion Marinček 1990

Hacquetio epipactido-Fraxinetum (Poldini 1982 p.p.) Marinček 1990

Tilion platyphylli Moor 1975

Quercetalia pubescentis-sessiliflorae Klika 1933 corr. Moravec in Béguin et Theur. 1984

Ostryo-Carpinion orientalis Horvatic 1959

Buglossoido purpureocaeruleae-Ostryetum carpinifoliae Gerdol et al. 1982

Seslerio variaae-Ostryetum carpinifoliae Lausi et al. 1982

2.2.2.3. HABITAT NATURA 2000

Nella tabella successiva viene riportato l'elenco degli habitat Natura 2000 identificati nel sito. Sono contrassegnati con l'asterisco (*) gli habitat prioritari.

Codice Nat. 2000	Denominazione
3240	Fiumi alpini con vegetazione riparia a <i>Salix eleagnos</i>
4060	Lande alpine e boreali
4070*	Boscaglie di <i>Pinus mugo</i> e di <i>Rhododendron hirsutum</i> (<i>Mugo-Rhododendretum hirsuti</i>)
4080	Boscaglie subartiche di salici spp.
6170	Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine
6210*	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (<i>Festuco-Brometalia</i>)
6230*	Formazioni erbose a <i>Nardus</i> , ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane e submontane dell'Europa continentale
6430	Bordure planiziali, montane e alpine di megafornie idrofile
6510	Praterie magre da fieno a bassa altitudine (<i>Arrenathereti</i>)
6520	Prati montani da fieno (<i>Triseteti</i>)
7230	Torbiere basse alcaline
8120	Ghiaioni calcarei e scistocalcarei montani ed alpini (<i>Thlaspietea rotundifolii</i>)
8210	Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica
8240*	Pavimenti calcarei
8310	Grotte non sfruttate a livello turistico
9110	Faggeti del <i>Luzulo-Fagetum</i>
9130	Faggeti dell' <i>Asperulo-Fagetum</i>
9180*	Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del <i>Tilio-Acerion</i>
91E0*	Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)
91K0	Foreste illiriche di <i>Fagus sylvatica</i> (<i>Aremonio-Fagion</i>)
91L0	Querceti di rovere illirici (<i>Erythronion-Carpinion</i>)

3240 - FIUMI ALPINI CON VEGETAZIONE RIPARIA A *SALIX ELEAGNOS*

Tale tipologia si presenta sottoforma di vegetazione arbustiva, in cui domina *Salix eleagnos*, che colonizza i greti e le sponde dei torrenti montani e alpini soggetti ad una forte dinamica. Nell'area di indagine tale habitat è molto raro ed è stato riscontrato esclusivamente come tipo secondario in mosaico con l'habitat 91E0, nel settore del torrente Rotolon.

4060 - LANDE ALPINE E BOREALI

All'interno di questo codice sono stati riscontrate due principali tipologie: popolamenti a *Genista radiata* e i rodoreti a *Rhododendron hirsutum* (e, localmente, *R. ferrugineum*). Questo habitat è stato rilevato come habitat secondario frammisto alla mugheta o come fase di colonizzazione di prati o pascoli abbandonati, principalmente a quote superiori ai 1600 m.

4070* - BOSCAGLIE DI *PINUS MUGO* E DI *RHODODENDRON HIRSUTUM* (*MUGO-RHODODENDRETUM HIRSUTI*)

Le mughete sono ampiamente diffuse nell'area di indagine, principalmente nella porzione centrale del sito che, con andamento NNE-SSO, va dall'area del Pasubio alla foresta di Giazza. In parte si tratta di formazioni che rappresentano uno stadio maturo, generalmente al di sopra dei 1800 m, o durevole nel medio o lungo periodo, laddove la successione risulta bloccata dai caratteri stazionali, in principal modo nei canaloni, negli accumuli di frana attivi e in zone rupestri. Molto diffuse sono le mughete d'invasione, corrispondenti a ricolonizzazione di ex-pascoli, che costituiscono stadi intermedi, precedenti alla riaffermazione del bosco. A queste tipologie è stato comunque attribuito il codice 4070, seppure con indici di rappresentatività minori rispetto alle formazioni di alta quota. Gli stadi iniziali della colonizzazione sono stati attribuiti all'habitat 6170 in mosaico con la mugheta.

Le condizioni di conservazione delle mughete sono generalmente ottime, si tratta, infatti, di un habitat in forte espansione, come conferma anche l'analisi del trend spaziale sulla base delle foto storiche.

4080 - BOSCAGLIE SUBARTICHE DI SALICI SPP.

Tale habitat è diffusamente presente nell'ambito dei ghiaioni di alta quota, principalmente con popolamenti di *Salix glabra*; tuttavia essendo presente in modo discontinuo e su superfici limitate, alternato con le cenosi erbacee dei ghiaioni calcarei, esso è stato identificato solo come habitat secondario in mosaico con l'habitat 8210. Si tratta comunque di un habitat in ottime condizioni di conservazione.

Da segnalare per la valenza ecologica è il saliceto a *Salix waldsteiniana*, presente nel macereto in località Vallon di Malera, alle pendici del monte Castel Malera, ad est di S. Giorgio di Bosco Chiesanuova.

6170 - FORMAZIONI ERBOSE CALCICOLE ALPINE E SUBALPINE

Habitat ampiamente diffuso nella zona di indagine. All'interno di tale codice bisogna distinguere tra le praterie presenti al di sopra dei 1800 m (limite del bosco per l'area di indagine), che rappresentano una formazione climacica di rilevante valore ecologico, con una notevole diversità floristica e in ottimo stato di conservazione. Tale situazione è presente principalmente sul Massiccio del Pasubio e su quello del Carega.

Al di sotto di tale quota vi sono due principali tipologie: una legata a formazioni secondarie, mantenute attraverso il pascolo, soprattutto bovino, l'altra rappresentata da formazioni di origine naturale, sviluppatasi su litosuoli o suoli primitivi e superficiali, in cenge rupestri o su substrati ad elevata pendenza, che rappresentano stadi paraclimacici durevoli a causa delle condizioni ecologiche estreme, che presentano ottime prospettive di conservazione.

Non sono stati inquadrati all'interno di questo codice i pascoli soggetti ad un rilevante carico pascolante, diffusi sia nella parte vicentina che in quella veronese dell'area di indagine, in quanto le cenosi che ne derivano sono ricche di specie nitrofile gravitanti nel *Cynosurion* e corrispondenti ad associazioni riferibili ai Festuco-cinosureti, che non possono essere messi in corrispondenza con codici della Direttiva Habitat.

Nei pochi casi in cui in tali aree pascolive sia stato possibile riconoscere una dominanza delle specie gravitanti negli *Elyno-Seslerietea* è stato attribuito il codice 6170, pur con bassi indici di significatività.

6210(*) - FORMAZIONI ERBOSE SECCHIE SEMINATURALI E FACIES COPERTE DA CESPUGLI SU SUBSTRATO CALCAREO (*FESTUCO-BROMETALIA*)

Questo habitat è stato riscontrato principalmente nel settore sud-orientale dell'area di studio, soprattutto nella zona tra il Monte Summano e il Monte Novegno. Si tratta di prati aridi, sviluppatasi su substrati poveri, ad elevata pendenza e/o superficiali, soggetti a sfalcio e/o pascolamento, che si sviluppano fino ai 1300 m di quota. I prati aridi rappresentano la tipologia di habitat più minacciato di tutto il S.I.C., a causa dell'abbandono del pascolo ovicaprino e della cessazione dello sfalcio, legata alla difficoltà di accesso di determinate zone o alla bassa produttività. Tali cenosi sono estremamente sensibili all'abbandono e in poco tempo vengono colonizzati da cespugli e arbusti, portando così alla perdita di un rilevante patrimonio floro-faunistico. Di particolare rilevanza sono le stazioni presenti sul Monte Summano.

I piccoli lembi di brometo presenti nei Lessini veronesi sono caratterizzati da una modesta significatività e da una ridotta corrispondenza con il tipo rappresentato dal codice, in quanto, pur sviluppandosi su substrati superficiali e ad elevata pendenza, con esposizione meridionale, presentano una mescolanza tra poche specie gravitanti nei *Festuco-Brometea*, soprattutto *Bromus erectus*, con quelle tipiche dei nardeti; pertanto sono stati attribuiti a questo codice con bassi indici di significatività e rappresentatività.

6230* - FORMAZIONI ERBOSE A *NARDUS*, RICCHE DI SPECIE, SU SUBSTRATO SILICEO DELLE ZONE MONTANE E SUBMONTANE DELL'EUROPA CONTINENTALE

Questo habitat è stato identificato nella porzione cacuminale della Lessinia veronese oltre che in una piccola superficie nella zona di Campogrosso.

I nardeti individuati nell'area più elevata della Lessinia veronese presentano spesso una modesta biodiversità floristica, sono soggetti a pascolamento e, in alcuni tratti, a sovrapascolamento. Nell'area di San Giorgio-Castel Gaibana i nardeti sono in parte interrotti dalle piste e dagli impianti della stazione sciistica.

In questi pascoli, pur essendo presenti aliquote rilevanti di nardo mancano, infatti, molte delle specie acidocline tipiche dei nardeti. Il Manuale di Interpretazione degli Habitat

(EU, 2003) indica chiaramente che una prateria a nardo, affinché possa essere inclusa nell'habitat 6230, debba essere caratterizzata da un elevato numero di specie e non debba essere divenuta irreversibilmente degradata a causa del sovrapascolamento, aspetti che solo localmente si presentano nelle ampie superfici pascolive della Lessinia veronese e limitatamente al settore più elevato.

La cenosi individuata nell'area di Campogrosso non è da considerare come effetto della degradazione di una prateria calcicola da eccessivo pascolamento, ma la rilevante diversità floristica che la caratterizza la fa ritenere come una prateria acidofila instauratasi per un locale fenomeno di decarbonatazione degli strati superficiali e/o per una maggior presenza di sedimenti di origine terrigena nel substrato.

6430 - BORDURE PLANIZIALI, MONTANE E ALPINE DI MEGAFORBIE IDROFILE

Tale habitat è presente su superfici limitate e difficilmente cartografabili, ed è stato pertanto inserito in mosaico con altri habitat. Si sviluppa ai margini delle formazioni boschive mesofile, nelle aree depresse delle zone pascolate in cui si accumulano sostanze nutritive e ristagna l'acqua o come stadio di colonizzazione di prati o pascoli mesofili non più sfruttati. Svolge un ruolo importante nell'evoluzione secondaria del bosco, proteggendo il suolo e favorendo l'accumulo di sostanze organica, e ha anche una rilevanza ai fini faunistici.

6510 - PRATERIE MAGRE DA FIENO A BASSA ALTITUDINE (ARRENATERETI)

Queste formazioni prative sono presenti soprattutto nella zona centro-orientale dell'area di indagine, a quote generalmente inferiori ai 1000 m. Si tratta di prati di bassa quota, abbastanza ricchi floristicamente, mantenuti dalle normali pratiche colturali di sfalcio, in assenza delle quali sono soggetti a rapida evoluzione, con l'ingresso di arbusti ed alberi mesofili. Le loro condizioni di conservazione sono generalmente buone, anche se la contrazione del comparto zootecnico ha portato all'abbandono di alcune aree, in particolar modo sul Monte Novegno.

6520 - PRATI MONTANE DA FIENO (TRISSETI)

Si tratta di habitat poco rappresentati nell'area di indagine, identificati solamente nella porzione centrale della zona di indagine, nell'area delle Piccole Dolomiti. Si tratta di prati da sfalcio del piano montano, che vicariano altitudinalmente gli arrenatereti, al di sopra dei 1000 m, anche se il passaggio tra le due tipologie non è netto ed esistono situazioni di difficile discriminazione. Tale cenosi vengono mantenute dalle normali pratiche colturali di sfalcio, in assenza delle quali sono soggette a rapida evoluzione. Le loro condizioni di conservazione sono nel complesso buone, anche se è necessario un attento monitoraggio.

7230 - TORBIERE BASSE ALCALINE

E' stata rinvenuta un'unica area di torbiera riferibile a tale habitat, nei pressi di malga Rove alta, sull'altopiano delle Montagnole, nel Comune di Recoaro Terme. Si tratta di una cenosi che presenta una buona rappresentatività rispetto al tipo definito dal codice, in cui è presente un ampio popolamento di *Menyanthes trifoliata*, specie rarissima in provincia di Vicenza. Nel complesso lo stato di conservazione è buono, anche se è necessario un controllo del pascolo bovino, che in parte tende a sconfinare in tale aree, fenomeno che se divenisse eccessivo potrebbe procurare dei danni rilevanti. Si raccomanda quindi un attento monitoraggio nel corso dei prossimi anni, per poter, eventualmente, attuare azioni per la conservazione e il miglioramento dell'habitat.

8120 - GHIAIONI CALCAREI E SCISTOCALCAREI MONTANI ED ALPINI (*THLASPIETEA ROTUNDIFOLII*)

Habitat diffuso, con ampie superfici, soprattutto nella porzione centrale dell'area di indagine, nelle Piccole Dolomiti, sul Pasubio e nella foresta di Giazza. In molti casi è statoclassificato come mosaico di habitat assieme alla mugheta o ai saliceti a *Salix glabra*, che rappresentano lo stadio evolutivo successivo, allorché il ghiaione inizia ad essere più stabile.

Le condizioni di conservazione sono eccellenti e tali cenosi non presentano particolare vulnerabilità legata ad attività antropiche.

8210 - PARETI ROCCIOSE CALCAREE CON VEGETAZIONE CASMOFITICA

Habitat diffuso, con ampie superfici, soprattutto nella porzione centrale dell'area di indagine, sulle Piccole Dolomiti, sul Pasubio e nella Lessinia veronese. In molti casi l'habitat è stato classificato come mosaico assieme alla mugheta e a lembi di praterie calcicole che si instaurano su piccole cenge. Questa tipologia vegetazionale è caratterizzata dalla presenza di varie specie ad areale più o meno ristretto, da quelle alpine a quelle localizzate su porzioni limitate delle Alpi meridionali. Di particolare importanza sono i popolamenti di *Primula recubariensis*, stenoendemita che cresce in una zona di pochi Km² tra le province di Vicenza, Verona e Trento, nel gruppo montuoso del Carega. Le condizioni generali di conservazione sono eccellenti e tali cenosi non presentano particolare vulnerabilità legata ad attività antropiche.

8240* - PAVIMENTI CALCAREI

Si tratta di un habitat prioritario con connotazione essenzialmente geomorfologica, essendo l'habitat in questione caratterizzato da lastre di pietra mobili e blocchi regolari di calcare con fessure verticali. Nell'area di indagine tale habitat è stato individuato nelle formazioni geomorfologiche a campi solcati a crepacci con strati suborizzontali (*Karren Felder*), individuabili nell'area della Lessinia veronese.

8310 - GROTTI NON SFRUTTATE A LIVELLO TURISTICO

Su tutta l'area del Sito sono presenti circa 200 cavità carsiche regolarmente catastate presso il Catasto delle Grotte del Veneto gestito dalla Federazione Speleologica Veneta. Ogni anno, nel territorio del Sito vengono esplorate e catastate dagli speleologi nuove cavità che accrescono le conoscenze di questi particolari e per molti versi ancora poco conosciuti ecosistemi. Molte delle cavità inventariate, sono state anche indagate dal punto di vista biologico e, in alcune di esse sono state scoperte, anche di recente, specie nuove per la Scienza. Si tratta per lo più di elementi endemici, assai specializzati alla vita sotterranea. Nel documento in oggetto oltre ad essere riportato l'elenco delle cavità carsiche presenti nel Sito vengono forniti gli elenchi faunistici delle specie raccolte dagli biospeleologi veneti nel corso di oltre un secolo di ricerche.

9110 - FAGGETI DEL LUZULO-FAGETUM

Tale tipologia boschiva corrisponde alle faggete acidofile che si sviluppano su substrati di origine vulcanica, che nell'area di indagine sono presenti nella zona del Monte Novegno, in tutta la fascia che connette tale rilievo al Passo Xomo, in limitatissime porzioni basali del Pasubio e in alcuni settori della Val Leogra. Questa tipologia si differenzia dalle limitrofe faggete calcicole per una complessiva rarefazione delle specie nemorali caratteristiche dell'ordine *Fagetalia*, risultando quindi impoverita floristicamente. Questa situazione riguarda soprattutto le faggete situate ad altitudini superiori ai 1000 metri, poiché in quelle localizzate a quote inferiori, a sopperire parzialmente a questa riduzione di biodiversità, vi è l'ingresso di specie ingressive gravitanti nei castagneti e nei boschi di rovere, che invece salendo di quota vengono a mancare. Le condizioni di conservazione sono buone.

9130 - FAGGETI DELL'*ASPERULO-FAGETUM*

All'unico abietetto naturale presente nel S.I.C., che si estende sulle pendici del Monte Terrazzo, nella foresta di Giazza, è stato attribuito all'habitat 9130, corrispondente all'*Asperulo-Fagetum*, come suggerito da LASEN (2006). Si è scelta questa opzione, nonostante il corteggio floristico di tale cenosi sia ricco di specie a gravitazione orientale, poiché comunque la dominanza dell'abete bianco farebbe propendere per un pur lieve aumento del grado di continentalità di questa tipologia forestale, che parrebbe quindi più avvicicabile alle faggete dell'Europa centrale inquadrata nel codice 9130. Si tratta di una formazione in ottime condizioni di conservazione e di rilevante pregio naturalistico, ecologico e paesaggistico, con numerosi esemplari arborei di notevoli dimensioni.

9180* - FORESTE DI VERSANTI, GHIAIONI E VALLONI DEL *TILIO-ACERION*

Habitat presente solo marginalmente nell'area di studio, in quanto l'optimum altimetrico di tale formazione si colloca tra i 600 e gli 800 m, mentre i confini del S.I.C. sono quasi sempre superiori agli 800 m. Lo stadio evolutivo è in genere intermedio, trattandosi in molti casi di formazioni di colonizzazione relativamente recente di prati o pascoli mesofili, non più soggetti a sfalcio o pascolo. Il trend evolutivo è generalmente positivo, le condizioni globali di conservazione sono buone, anche se in alcuni casi, a causa della loro recente origine secondaria, sono relativamente banali dal punto di vista floristico.

91E0* - FORESTE ALLUVIONALI DI *ALNUS GLUTINOSA* E *FRAXINUS EXCELSIOR* (*ALNO-PADION, ALNION INCANAE, SALICION ALBAE*)

Tale habitat è molto raro nell'area di indagine, essendo stato riscontrato esclusivamente in mosaico con l'habitat 3240 nel settore del torrente Rotolon. In particolare i lembi di boscaglia ad ontano bianco situati direttamente lungo le sponde del torrente sono state interessate dai lavori di sistemazione dell'alveo.

91K0 - FORESTE ILLIRICHE DI *FAGUS SYLVATICA* (*AREMONIO-FAGION*)

Si tratta di formazioni ampiamente diffuse (oltre 6000 ha) in tutta l'area di indagine, che costituiscono la formazione stabile nel piano montano; il limite inferiore di tale formazioni con i sottostanti orno-ostrieti, varia a seconda dell'esposizione, della natura litologica, della pendenza e della profondità del suolo, passando indicativamente dai circa 1000 m, nei versanti meridionali (ma lungo i versanti franosi e i ghiaioni in consolidamento l'ostrieto può salire fino ai 1300 m), ai circa 800 m in quelli con esposizione settentrionale. Tali formazioni si estendono poi fino al limite del bosco che, se le condizioni orografiche lo consentono, è posto a circa 1800 m di quota.

Queste formazioni sono state inquadrare in tale codice, corrispondente all'alleanza illirica dell'Aremonio-Fagion, per la presenza di un cospicuo e fedele corteggio floristico di specie a gravitazione orientale, come *Anemone trifolia*, *Aremonia agrimonioides*, *Calamintha grandiflora*, *Cyclamen purpurascens*, *Helleborus niger*, *Lamium orvala* e *Primula vulgaris*.

Le condizioni di conservazione sono buone, anche se i frequenti impianti di conifere, in principal modo abete rosso, avvenuti fino ad alcune decine di anni fa, ne hanno in parte ridotto l'estensione e hanno parzialmente "inquinato" alcuni tratti. Vanno infine menzionati alcuni faggi monumentali presenti nel settore del S.I.C. corrispondente all'Altipiano della Lessinia.

91L0 - QUERCETI DI ROVERE ILLIRICI (*ERYTHRIONION-CARPINION*)

Habitat presente in maniera assolutamente marginale nell'area d'indagine, sviluppandosi maggiormente in aree esterne ai S.I.C.. L'unico sito interessato da questo codice è stato individuato in un piccolo lembo di bosco nella Valle del Torrente Rotolon (Recoaro).

Si tratta di un ambiente di forra, con suoli abbastanza profondi e con elevata umidità edafica, in cui si sviluppava un carpinetto con una buona diversità floristica.

9260 - FORESTE DI *CASTANEA SATIVA*

Formazione presente in maniera discontinua nell'area di indagine, principalmente su substrati acidi di origine vulcanica, posti al di sotto dei 1000 m di quota, nelle valli di Posina, Leogra e Agno. Spesso si trovano frammisti agli orno-ostrieti o alle faggete acidofile. Lo stato di conservazione è mediocre e sembra ipotizzabile una tendenza alla riduzione dell'areale occupato, per la moria dei castagni, e la spontanea sostituzione con gli ostrieti e le faggete acidofile, a seconda dell'altitudine, dell'esposizione e della profondità del substrato.

2.2.2.4. HABITAT DI SPECIE

Nella cartografia allegata sono rappresentate le stazioni dove sono state individuate le specie di maggiore interesse floristico e faunistico. In particolare sono evidenziati i siti e talora l'areale dove risiedono le specie presenti negli allegati della Direttiva Habitat, le specie endemiche di maggiore pregio, le specie che si trovano al limite del loro areale complessivo o di quello principale, nonché tutte quelle considerate rare o rarissime per i territori provinciali interessati dalla Z.P.S.

Nei capitoli riguardanti la flora e la fauna sono state elencate tutte le specie ritenute importanti in quanto a rarità, valore biologico e fitogeografico.

Le stazioni citate sono frutto di osservazioni condotte direttamente dagli autori del presente documento, di indicazioni avute da floristi e faunisti esperti della zona e da informazioni tratte dalla bibliografia. In merito a queste ultime, sono state considerate solo le segnalazioni recenti, nel senso che si sono ritenuti non attendibili alcuni dati storici riferiti a taxa che da molti anni non sono più stati ritrovati e che, quindi, sono da considerare probabilmente estinti. Ne sono un esempio, *Salix foetida*, *Cerastium latifolium*, *Rosa pimpinellifolia*, *Potentilla tabernaemontani* che sono state citate ai primi del 1900 da A. Goiran per la flora della Lessinia (Goiran A., 1897-1904 - Le piante fanerogame dell'Agro veronese). Queste specie, in seguito, non sono più state ritrovate in Lessinia, per cui sono da ritenere estinte dal territorio dell'Altipiano.

2.2.2.5. PRINCIPALI CATEGORIE DI INTERESSE

Molte delle principali stazioni floristiche sono state individuate sul Monte Summano. In quest'area, infatti, si concentrano numerose segnalazioni di specie rare, legate soprattutto ai prati aridi che, come già sottolineato, costituiscono un habitat di grande interesse, purtroppo in uno stato di conservazione assai precario: SCORTEGAGNA e CURTI (2000) mettono in evidenza come negli ultimi decenni la superficie dei prati aridi si sia ridotta di circa il 70-80%.

Anche dal punto di vista faunistico, i prati aridi del Summano costituiscono l'habitat di molte specie termo-xerofile, che trovano sui rilievi marginali delle Prealpi il limite nord del loro areale.

In genere gli ambienti aperti riscuotono molto interesse anche alle quote più elevate (pascoli e macereti di alta quota), in quanto conservano alcune specie di carattere endemico differenziate in seguito all'isolamento geografico conseguente alle glaciazioni del quaternario.

Gli ambienti forestali, solo in apparenza, possono apparire di minore interesse. In realtà alcuni tipi di habitat risultano della massima importanza in seguito alla loro rarefazione. In particolare le formazioni riconducibili all'alleanza del *Tilio-Acerion*, sono divenute sporadiche in seguito alla conduzione selvicolturale che questi popolamenti hanno subito in passato.

Oggi i soprassuoli forestali sono tutelati da precise norme regionali che dettano le modalità di utilizzazione dei boschi, finalizzate al miglioramento della composizione e della struttura dei popolamenti in modo da incrementare la loro stabilità biologica. Viceversa, le cenosi a prato e a pascolo sono molto più vulnerabili, soprattutto se viene meno lo sfruttamento antropico da cui può dipendere il mantenimento di particolari specie.

In seguito intensificarsi dell'esodo dalla montagna ed alla crisi dell'agricoltura, in particolare della zootecnia, in questi ultimi anni molti prati e pascoli sono stati abbandonati o sfruttati parzialmente. Questo ha determinato un progressivo avanzamento dei boschi e, di conseguenza, una drastica riduzione di molte specie sensibili legate all'alpeggio ed allo sfalcio.

2.2.3. FLORA

Le specie cormofitiche finora confermate nell'area della Z.P.S. "Monti Lessini - Pasubio - Piccole Dolomiti Vicentine" ammontano a 1287. Nel seguito vengono elencate in ordine alfabetico, seguendo la nomenclatura proposta nella Check-list della flora vascolare italiana (Conti F., Abbate G., Alessandrini A., Blasi C., 2005 - *An annotated checklist of the Italian vascular flora*. Palombi ed., Roma); in alcuni casi sono riportati, tra parentesi quadra, i binomi sinonimi secondo *Flora d'Italia* (S. Pignatti, 1982, Edagricole, Bologna).

I dati per la parte vicentina provengono dall'esplorazione capillare del territorio a partire dagli anni '80, in parte in previsione di applicazioni di tipo cartografico-floristico. Per questo motivo si dispone di dati aggiornati e confermati che permettono di escludere riferimenti a bibliografia storica, non sempre facilmente utilizzabili sia per le modificazioni subite dagli habitat, sia per la non controllabilità di molti di essi. Un breve elenco della più significativa bibliografia disponibile è comunque riportato nel seguito.

2.2.3.1. ELENCO DELLE SPECIE VEGETALI DELLA FLORA RINVENUTE NEL COMPRESORIO

Abies alba Mill.
Acer campestre L.
Acer platanoides L.
Acer pseudoplatanus L.
Achillea barrelieri Ten. subsp. *oxyloba* (DC.) F. Conti et Soldano
Achillea clavennae L.
Achillea macrophylla L.
Achillea millefolium L. subsp. *millefolium*
Achillea millefolium L. subsp. *sudetica* (Opiz) Oborny
Achillea pratensis Saukel et R. Länger
Achillea roseoalba Ehrend.
Achillea stricta (W.D.J. Koch) Schleich. ex Gremli
Achnatherum calamagrostis (L.) P. Beauv.
Aconitum anthora L.
Aconitum degeni Gáyer subsp. *paniculatum* (Arcang.) Mucher
Aconitum lycoctonum L. [incl. subsp. *neapolitanum* (Ten.) Nyman, subsp. *vulparia* (Rchb. ex Spreng. Nyman)]
Aconitum tauricum Wulfen
Aconitum variegatum L. subsp. *variegatum*
Actaea spicata L.
Adenophora liliifolia (L.) A. DC.
Adenostyles alliariae (Gouan) A. Kern. subsp. *alliariae*
Adenostyles glabra (Mill.) DC. subsp. *glabra*

Adiantum capillus-veneris L.
Adoxa moschatellina L. subsp. *moschatellina*
Aegopodium podagraria L.
Aethusa cynapium L. subsp. *cynapium*
Agrimonia eupatoria L. subsp. *eupatoria*
Agrostis alpina Scop.
Agrostis capillaris L.
Agrostis rupestris All.
Agrostis schraderana Bech.
Agrostis stolonifera L.
Ailanthus altissima (Mill.) Swingle
Ajuga genevensis L.
Ajuga pyramidalis L.
Ajuga reptans L.
Alchemilla colorata Buser
Alchemilla connivens Buser
Alchemilla crinita Buser
Alchemilla exigua Buser
Alchemilla fissa Günther et Schummel
Alchemilla flabellata Buser
Alchemilla glabra Neygenf.
Alchemilla glaucescens Wallr.
Alchemilla micans Buser
Alchemilla monticola Opiz
Alchemilla nitida Buser
Alchemilla reniformis Buser
Alchemilla straminea Buser
Alchemilla strigosula Buser
Alchemilla subcrenata Buser
Alchemilla xanthochlora Rothm.
Alisma plantago-aquatica L.
Alliaria petiolata (M. Bieb.) Cavara et Grande
Allium carinatum L.
Allium coloratum L. [= *Allium carinatum* L. subsp. *pulchellum* Bonnier et Layens]
Allium ericetorum Thore
Allium lusitanicum Lam.
Allium sphaerocephalon L.
Allium ursinum L. subsp. *ursinum*
Allium vineale L.
Alnus glutinosa (L.) Gaertn.
Alnus incana (L.) Moench
Alnus viridis (Chaix) DC. subsp. *viridis*
Alopecurus pratensis L. subsp. *pratensis*
Alyssum alyssoides (L.) L.
Amaranthus retroflexus L.
Amelanchier ovalis Medik. subsp. *ovalis*

Anacamptis pyramidalis (L.) Rich.
Anagallis arvensis L. subsp. *arvensis*
Androsace lactea L.
Anemonastrum narcissiflorum (L.) Holub subsp. *narcissiflorum*
Anemonoides nemorosa (L.) Holub
Anemonoides ranunculoides (L.) Holub
Anemonoides trifolia (L.) Holub subsp. *trifolia*
Angelica sylvestris L. subsp. *sylvestris*
Antennaria dioica (L.) Gaertn.
Anthemis arvensis L. subsp. *arvensis*
Anthericum ramosum L.
Anthoxanthum odoratum L. subsp. *nipponicum* (Honda) Tzvelev
Anthoxanthum odoratum L. subsp. *odoratum*
Anthriscus nitida (Wahlenb.) Hazsl.
Anthriscus sylvestris (L.) Hoffm. subsp. *sylvestris*
Anthyllis vulneraria L. subsp. *alpestris* (Kit. ex Schultes) Asch. et Graebn.
Anthyllis vulneraria L. subsp. *versicolor* (Sag.) Guterm.
Aposeris foetida (L.) Less.
Aquilegia atrata W.D.J. Koch
Aquilegia einseleana F. W. Schultz
Arabidopsis halleri (L.) O'Kane et Al-Shehbaz subsp. *halleri*
Arabidopsis thaliana (L.) Heynh.
Arabis alpina L. subsp. *alpina*
Arabis bellidifolia Crantz subsp. *stellulata* (Bertol.) Greuter et Burdet
Arabis caerulea All.
Arabis ciliata Clairv.
Arabis glabra (L.) Bernh.
Arabis hirsuta (L.) Scop.
Arabis pauciflora (Grimm) Garcke
Arabis sagittata (Bertol.) DC.
Arabis turrata L.
Arctium minus (Hill.) Bernh.
Arctostaphylos alpinus (L.) Spreng.
Arctostaphylos uva-ursi (L.) Spreng.
Aremonia agrimonioides (L.) DC. subsp. *agrimonioides*
Arenaria ciliata L. subsp. *ciliata*
Arenaria serpyllifolia L. subsp. *serpyllifolia*
Aristolochia clematitis L.
Aristolochia lutea Desf.
Aristolochia pallida Willd.
Armeria alpina Willd.
Arnica montana L. subsp. *montana*
Arrhenatherum elatius (L.) P. Beauv. subsp. *elatius*
Artemisia absinthium L.
Artemisia alba Turra
Artemisia verlotiorum Lamotte

Artemisia vulgaris L.
Arum maculatum L.
Aruncus dioicus (Walter) Fernald
Asarum europaeum L.
Asparagus tenuifolius Lam.
Asperula aristata L. subsp. *oreophila* (Briq.) Hayek
Asperula cynanchica L.
Asperula purpurea (L.) Ehrend. subsp. *purpurea*
Asperula taurina L. subsp. *taurina*
Asphodelus macrocarpus Parl. subsp. *macrocarpus*
Asplenium adiantum-nigrum L. subsp. *adiantum-nigrum*
Asplenium fissum Kit. ex Willd.
Asplenium lepidum C. Presl subsp. *lepidum*
Asplenium ruta-muraria L. subsp. *dolomiticum* Lovis et Reichst.
Asplenium ruta-muraria L. subsp. *ruta-muraria*
Asplenium seelosii Leyb. subsp. *seelosii*
Asplenium septentrionale (L.) Hoffm. subsp. *septentrionale*
Asplenium trichomanes L. subsp. *quadrivalens* D.E. Mey.
Asplenium trichomanes L. subsp. *trichomanes*
Asplenium viride Huds.
Asplenium X lessinense Vida et Reichst.
Aster alpinus L. subsp. *alpinus*
Aster amellus L.
Astragalus glycyphyllos L.
Astragalus penduliflorus Lam.
Astrantia major L. subsp. *major*
Athamanta cretensis L.
Athamanta vestina A. Kern.
Athyrium distentifolium Tausch ex Opiz
Athyrium filix-femina (L.) Roth
Atropa bella-donna L.
Avenula praeusta (Rchb.) Holub
Barbarea vulgaris R. Br. subsp. *vulgaris*
Bartsia alpina L.
Bellardiochloa variegata (Lam.) Kerguélen subsp. *variegata* [= *Poa violacea* Bellardi]
Bellidiastrum michelii Cass.
Bellis perennis L.
Berberis vulgaris L. subsp. *vulgaris*
Betula pendula Roth
Betula pubescens Ehrh.
Bidens bipinnata L.
Bidens frondosa L.
Bidens tripartita L. subsp. *tripartita*
Biscutella laevigata L. subsp. *laevigata*
Biscutella praealpina Raffaelli et Baldoin
Bistorta officinalis Delarbre

Bistorta vivipara (L.) Delarbre
Blackstonia perfoliata (L.) Huds. subsp. *perfoliata*
Blechnum spicant (L.) Roth
Blysmus compressus (L.) Panz. et Link
Botriochloa ischaemon (L.) Keng.
Botrychium lunaria (L.) Sw.
Brachypodium rupestre (Host) Roem. et Schult.
Brachypodium sylvaticum (Huds.) P. Beauv. subsp. *sylvaticum*
Brassica napus L. subsp. *napus*
Briza media L.
Bromus benekenii (Lange) Trimen
Bromus commutatus Schrad. subsp. *commutatus*
Bromus condensatus Hack.
Bromus erectus Huds. subsp. *erectus*
Bromus hordeaceus L. subsp. *hordeaceus*
Bromus inermis Leyss.
Bromus ramosus Huds.
Bromus sterilis L.
Bryonia dioica L.
Buddleja davidii Franchet
Buglossoides purpureocaerulea (L.) I.M. Johnst.
Bunium bulbocastanum L.
Buphtalmum salicifolium L. subsp. *salicifolium*
Bupleurum baldense Turra
Bupleurum petraeum L.
Bupleurum ranunculoides L. [incl. subsp. *caricinum* (DC.) Arcang.]
Calamagrostis arundinacea (L.) Roth
Calamagrostis epigejos (L.) Roth
Calamagrostis varia (Schrad.) Host
Calamagrostis villosa (Chaix) J.F. Gmel.
Callitriche palustris L.
Calluna vulgaris (L.) Hull
Caltha palustris L.
Calystegia sepium (L.) R. Br. subsp. *sepium*
Campanula barbata L.
Campanula bononiensis L.
Campanula carnica Mert. et W.D.J. Koch subsp. *carnica*
Campanula cespitosa Scop.
Campanula cochleariifolia Lam.
Campanula glomerata L.
Campanula patula L.
Campanula persicifolia L. subsp. *persicifolia*
Campanula rapunculoides L. subsp. *rapunculoides*
Campanula rapunculus L.
Campanula rotundifolia L. subsp. *rotundifolia*
Campanula scheuchzeri Vill. subsp. *scheuchzeri*

Campanula sibirica L. subsp. *sibirica*
Campanula spicata L.
Campanula trachelium L.
Campanula witasekiana Vierh.
Capsella bursa-pastoris (L.) Medik. subsp. *bursa-pastoris*
Capsella rubella Reut.
Cardamine amara L.
Cardamine bulbifera (L.) Crantz
Cardamine enneaphyllos (L.) Crantz
Cardamine flexuosa With.
Cardamine hirsuta L.
Cardamine impatiens L. subsp. *impatiens*
Cardamine pentaphyllos (L.) Crantz
Cardamine trifolia L.
Carduus carlinaefolius Lam. subsp. *carlinifolius*
Carduus defloratus L. subsp. *crassifolius* (Willd.) Hayek [incl. subsp. *glaucus* (Baumg.) Nyman]
Carduus defloratus L. subsp. *tridentinus* (Evers) Ladurner [= *Carduus rhaeticus* (DC.) A. Kern.]
Carduus nutans L. subsp. *nutans*
Carduus personata (L.) Jacq. subsp. *personata*
Carex acutiformis Ehrh.
Carex alba Scop.
Carex atrata L. subsp. *atrata*
Carex baldensis L.
Carex brachystachys Schrank
Carex canescens L.
Carex capillaris L. subsp. *capillaris*
Carex caryophyllea Latourr.
Carex davalliana Sm.
Carex diandra Schrank
Carex digitata L.
Carex distans L.
Carex divulsa Stokes
Carex echinata Morray
Carex elongata L.
Carex ferruginea Scop. subsp. *austroalpina* (Bech.) W. Dietr.
Carex firma Host
Carex flacca Schreb. subsp. *flacca*
Carex flava L.
Carex guestphalica (Boenn. ex Rchb.) Boenn. ex O. Lang
Carex hirta L.
Carex humilis Leyss.
Carex lepidocarpa Tausch subsp. *lepidocarpa*
Carex leporina L.
Carex montana L.
Carex mucronata All.
Carex ornithopoda Willd.

Carex otrubae Podp.
Carex pairae F.W. Schultz
Carex pallescens L.
Carex panicea L.
Carex paniculata L. subsp. *paniculata*
Carex parviflora Host
Carex pendula Huds.
Carex pilosa Scop.
Carex praecox Schreb.
Carex rostrata Stokes
Carex sempervirens Vill.
Carex spicata Huds.
Carex sylvatica Huds. subsp. *sylvatica*
Carex tomentosa L.
Carlina acaulis L. subsp. *acaulis*
Carlina acaulis L. subsp. *caulescens* (Lam.) Schübl. et G. Martens
Carlina vulgaris L. subsp. *vulgaris*
Carpinus betulus L.
Carum carvi L. subsp. *carvi*
Castanea sativa Mill.
Catapodium rigidum (L.) C.E. Hubb subsp. *rigidum*
Celtis australis L.
Centaurea jacea L. subsp. *gaudinii* (Boiss. et Reut.) Gremler
Centaurea nigrescens Willd. subsp. *nigrescens*
Centaurea nigrescens Willd. subsp. *transalpina* (Schleich. ex DC.) Nyman
Centaurea scabiosa L. subsp. *alpestris* (Hegetschw.) Nyman
Centaurea scabiosa L. subsp. *scabiosa*
Centaurea uniflora Turra subsp. *nervosa* (Willd.) Bonnier et Layens
Centaureum erythraea Rafn subsp. *erythraea*
Cephalanthera damasonium (Mill.) Druce
Cephalanthera longifolia (L.) Fritsch
Cephalanthera rubra (L.) Rich.
Cerastium arvense L. subsp. *arvense*
Cerastium arvense L. subsp. *strictum* (W.D.J. Koch) Schinz et R. Keller
Cerastium arvense L. subsp. *suffruticosum* (L.) Ces.
Cerastium brachypetalum Desp. et Pers. subsp. *brachypetalum*
Cerastium carinthiacum Vest subsp. *austroalpinum* (Kunz) Janch.
Cerastium fontanum Baumg.
Cerastium glomeratum Thuill.
Cerastium holosteoides Fr.
Cerastium pumilum Curtis
Cerastium sylvaticum Waldst. et Kit.
Cervaria rivinii Gaertn. [= *Peucedanum cervaria* (L.) Lapeyr.]
Ceterach officinarum Willd.
Chaenorhinum minus (L.) Lange subsp. *minus*
Chaerophyllum aureum L.

Chaerophyllum hirsutum L. subsp. *hirsutum*
Chaerophyllum hirsutum L. subsp. *villarsii* (W.D.J. Koch) Arcang.
Chaerophyllum temulum L.
Chelidonium majus L.
Chenopodium album L. subsp. *album*
Chenopodium bonus-henricus L.
Chenopodium ficifolium Sm.
Chrysopogon gryllus (L.) Trin.
Chrysosplenium alternifolium L.
Cichorium intybus L.
Circaea alpina L. subsp. *alpina*
Circaea lutetiana L. subsp. *lutetiana*
Circaea x intermedia Ehrh.
Cirsium acaule Scop. subsp. *acaule*
Cirsium alsophilum (Pollini) Soldano [= *Cirsium montanum* (Waldst. et Kit.) Schultes]
Cirsium arvense (L.) Scop.
Cirsium carniolicum Scop.
Cirsium eriophorum (L.) Scop. subsp. *eriophorum*
Cirsium erisithales (Jacq.) Scop.
Cirsium oleraceum (L.) Scop.
Cirsium palustre (L.) Scop.
Cirsium pannonicum (L. fil.) Link
Cirsium spinosissimum (L.) Scop.
Cirsium vulgare (Savi) Ten.
Cirsium X benacense Treuinf. (*carniolicum X erisithales*)
Clematis alpina (L.) Mill.
Clematis recta L.
Clematis vitalba L.
Clinopodium acinos (L.) O. Kuntze subsp. *acinos* [= *Acinos arvensis* (Lam.) Dandy subsp. *arvensis*]
Clinopodium alpinum (L.) Merino subsp. *alpinus* [= *Acinos alpinus* (L.) Moench subsp. *alpinus*]
Clinopodium grandiflorum (L.) Stace [= *Calamintha grandiflora* (L.) Moench]
Clinopodium nepetum (L.) O. Kuntze subsp. *nepetum* [*Calamintha nepeta* (L.) Savi subsp. *nepeta*]
Clinopodium nepetum (L.) O. Kuntze subsp. *sylvaticum* (Bromf.) Peruzzi et F. Conti [= *Calamintha nepeta* (L.) Savi subsp. *sylvatica* (Bromf.) R. Morales]
Clinopodium vulgare L. subsp. *vulgare*
Coeloglossum viride (L.) Hartm.
Colchicum autumnale L.
Convallaria majalis L.
Convolvulus arvensis L.
Corallorhiza trifida Châtel.
Coristospermum seguieri (Jacq.) Banfi, Galasso et Soldano [= *Ligusticum lucidum* Mill. subsp. *seguieri* (Jacq.) Leute]
Cornus mas L.
Cornus sanguinea L.

Coronilla coronata L.
Coronilla vaginalis Lam.
Corydalis cava (L.) Schweigg. et Körte subsp. *cava*
Corylus avellana L.
Cota tinctoria (L.) J. Gay subsp. *tinctoria* [= *Anthemis tinctoria* L.]
Cotinus coggygria Scop.
Cotoneaster mathonnetii Gand. [= *Cotoneaster integerrimus* auct. Fl. Ital.]
Cotoneaster tomentosus (Aiton) Lindl.
Crataegus laevigata (Poir.) DC.
Crataegus monogyna Jacq.
Crepis aurea (L.) Cass. subsp. *aurea*
Crepis biennis L.
Crepis capillaris (L.) Wallr.
Crepis conyzifolia (Gouan) Kerner
Crepis froehlichiana DC.
Crepis jacquinii Tausch subsp. *keneri* (Rech. fil.) Merxm.
Crepis paludosa (L.) Moench
Crepis pyrenaica (L.) Greuter
Crepis setosa Haller fil.
Crepis staticifolia (All.) Galasso, Banfi et Soldano
Crepis vesicaria L. subsp. *taraxacifolia* (Thuill.) Thell.
Crocus vernus (L.) Hill subsp. *albiflorus* (Kit.) Ces.
Cruciata glabra (L.) Ehrend. subsp. *glabra*
Cruciata laevipes Opiz
Cuscuta cesattiana Bertol.
Cuscuta epithymum (L.) L. subsp. *epithymum*
Cyanus triumfettii (All.) Dostál ex Á.D. Löve
Cyclamen purpurascens Miller subsp. *purpurascens*
Cymbalaria muralis G. Gaertn., B. Mey. et Scherb subsp. *muralis*
Cynodon dactylon (L.) Pers.
Cynoglossum officinale L.
Cynosurus cristatus L.
Cypripedium calceolus L.
Cystopteris alpina (Lam.) Desv.
Cystopteris fragilis (L.) Bernh.
Cystopteris montana (Lam.) Bernh. ex Desv.
Cytisophyllum sessilifolium (L.) O. Lang
Cytisus hirsutus L. subsp. *hirsutus*
Cytisus nigricans L. subsp. *nigricans*
Cytisus pseudoprocumbens Markgr.
Cytisus purpureus Scop.
Dactylis glomerata L. subsp. *glomerata*
Dactylis glomerata L. subsp. *lobata* (Drejer) Lindb. f.
Dactylorhiza incarnata (L.) Soó subsp. *incarnata*
Dactylorhiza maculata (L.) Soó subsp. *fuchsii* (Druce) Hyl.
Dactylorhiza majalis (Rchb.) P.F. Hunt et Summerh.

Dactylorhiza sambucina (L.) Soó
Danthonia alpina Vest
Danthonia decumbens (L.) DC. subsp. *decumbens*
Daphne alpina L. subsp. *scopoliana* Urbani
Daphne cneorum L.
Daphne laureola L.
Daphne mezereum L.
Daphne striata Tratt.
Daucus carota L. subsp. *carota*
Deschampsia cespitosa (L.) P. Beauv. subsp. *cespitosa*
Deschampsia flexuosa (L.) Trin.
Dianthus armeria L. subsp. *armeria*
Dianthus carthusianorum L. subsp. *atrorubens* (All.) Hegi
Dianthus carthusianorum L. subsp. *carthusianorum*
Dianthus monspessulanus L.
Dianthus seguieri Vill. sbsp. *seguieri*
Dianthus sternbergii Capelli subsp. *sternbergii*
Dianthus sylvestris Wulfen subsp. *sylvestris*
Dictamnus albus L.
Digitalis grandiflora Mill.
Digitalis lutea L. subsp. *lutea*
Digitaria sanguinalis (L.) Scop.
Diplotaxis muralis (L.) DC.
Diplotaxis tenuifolia (L.) DC.
Dipsacus fullonum L.
Doronicum austriacum Jacq.
Doronicum columnae Ten.
Doronicum grandiflorum Lam.
Dorycnium herbaceum Vill.
Draba aizoides L. subsp. *aizoides*
Draba dubia Suter subsp. *dubia*
Dryas octopetala L. subsp. *octopetala*
Drymochloa sylvatica (Pollich) Holub [= *Festuca altissima* All.]
Dryopteris affinis (Lowe) Fraser-Jenk. subsp. *borreri* (Newman) Fraser-Jenk.

Dryopteris carthusiana (Vill.) H.P. Fuchs
Dryopteris dilatata (Hoffm.) A. Gray
Dryopteris expansa (C. Presl) Fraser-Jenk. et Jermy
Dryopteris filix-mas (L.) Schott
Dryopteris villarii (Bellardi) Woy. ex Schinz et Thell. subsp. *villarii*
Echium vulgare L. subsp. *vulgare*
Eleocharis mamillata H. Lindb. subsp. *austriaca* (Hayek) Strandh.
Eleocharis palustris (L.) Roem. et Schult.
Eleocharis uniglumis (Link) Schult. subsp. *uniglumis*
Elymus caninus (L.) L. subsp. *caninus*
Elymus repens (L.) Gould subsp. *repens*

Emerus major Mill. subsp. *major*
Epilobium alpestre (Jacq.) Krock.
Epilobium angustifolium L.
Epilobium collinum C.C. Gmel.
Epilobium dodonaei Vill.
Epilobium hirsutum L.
Epilobium montanum L.
Epilobium palustre L.
Epilobium parviflorum Schreb.
Epilobium roseum Schreb. subsp. *roseum*
Epilobium tetragonum L. subsp. *tetragonum*
Epimedium alpinum L.
Epipactis atrorubens (Hoffm. ex Bernh.) Besser
Epipactis helleborine (L.) Crantz subsp. *helleborine*
Epipactis microphylla (Ehrh.) Sw.
Equisetum arvense L. subsp. *arvense*
Equisetum hyemale L.
Equisetum palustre L.
Equisetum ramosissimum Desf.
Equisetum telmateja Ehrh.
Equisetum variegatum Schleicher ex Weber et D. Mohr.
Erica carnea L. subsp. *carnea*
Erigeron acris L. subsp. *acris*
Erigeron annuus (L.) Desf.
Erigeron canadensis L.
Erigeron glabratus Bluff et Fingerh.
Eriophorum angustifolium Honck.
Eriophorum latifolium Hoppe
Eriophorum vaginatum L.
Eryngium amethystinum L.
Erysimum rhaeticum (Hornem.) DC.
Erythronium dens-canis L.
Euonymus europaeus L.
Euonymus latifolius (L.) Mill.
Eupatorium cannabinum L. subsp. *cannabinum*
Euphorbia amygdaloides L. subsp. *amygdaloides*
Euphorbia angulata Jacq.
Euphorbia brittingeri Opiz ex Samp.
Euphorbia carniolica Jacq.
Euphorbia cyparissias L.
Euphorbia dulcis L.
Euphorbia helioscopia L.
Euphorbia peplus L.
Euphorbia platyphyllos L. subsp. *platyphyllos*
Euphrasia minima Jacq. ex DC. [incl. *Euphrasia pulchella* A. Kern.]
Euphrasia officinalis L. subsp. *rostkoviana* (Hayne) Towns.

Euphrasia salisburgensis Funck ex Hoppe
Euphrasia stricta D. Wolff ex J.F. Lehm.
Euphrasia tricuspidata L. subsp. *tricuspidata*
Fagus sylvatica L. subsp. *sylvatica*
Fallopia convolvulus (L.) Á. Löve
Fallopia dumetorum (L.) Holub
Ferulago campestris (Besser) Grecescu
Festuca alpestris Roem. et Schult.
Festuca alpina Suter subsp. *alpina*
Festuca heterophylla Lam.
Festuca norica (Hack.) K. Richt.
Festuca paniculata (L.) Schinz et Thell. subsp. *paniculata*
Festuca quadriflora Honck.
Festuca rubra L. subsp. *commutata* (Gaudin) Markgr.-Dann. [= *Festuca nigrescens* Lam.]
Festuca rubra L. subsp. *rubra*
Festuca stenantha (Hack.) K. Richt.
Festuca stricta Host subsp. *sulcata* (Hack.) Patzke [= *Festuca rupicola* Heuffel]
Filipendula ulmaria (L.) Maxim. [incl. subsp. *denudata* (J. et C. Presl) Hayek]
Filipendula vulgaris Moench
Fragaria moschata Duchesne
Fragaria vesca L.
Frangula alnus Mill. subsp. *alnus*
Fraxinus excelsior L.
Fraxinus ornus L.
Fumana procumbens (Dunal) Gren. et Godr.
Fumaria officinalis L. subsp. *officinalis*
Gagea fragifera (Vill.) Ehr. Bayer et G. López
Gagea lutea (L.) Ker Gawl.
Galanthus nivalis L.
Galatella linosyris (L.) Rchb. fil. subsp. *linosyris*
Galega officinalis L.
Galeopsis angustifolia Hoffm. subsp. *angustifolia*
Galeopsis pubescens Besser subsp. *pubescens*
Galeopsis speciosa Mill.
Galeopsis tetrahit L.
Galinsoga parviflora Cav.
Galinsoga quadriradiata Ruiz et Pav.
Galium anisophyllum Vill.
Galium aparine L.
Galium aristatum L.
Galium centroniae Cariot
Galium laevigatum L.
Galium lucidum All. subsp. *lucidum*
Galium mollugo L. subsp. *erectum* Syme [= *Galium album* Mill. subsp. *album*]
Galium mollugo L. subsp. *mollugo*
Galium odoratum (L.) Scop.

Galium palustre L. subsp. *palustre*
Galium rubrum L.
Galium verum L. subsp. *verum*
Genista germanica L.
Genista radiata (L.) Scop.
Genista sericea Wulfen
Genista tinctoria L. [incl. subsp. *ovata* (Waldst. et Kit.) Arcang.
Gentiana acaulis L. [= *Gentiana kochiana* Perr. et Songeon]
Gentiana asclepiadea L.
Gentiana clusii E.P. Perrier et Songeon [incl. subsp. *undulatifolia* Sünd.]
Gentiana cruciata L. subsp. *cruciata*
Gentiana lutea L. subsp. *symphyandra* (Murb.) Hayek
Gentiana lutea L. subsp. *vardjanii* T. Wraber
Gentiana nivalis L.
Gentiana utriculosa L.
Gentiana verna L. subsp. *verna*
Gentianella anisodonta (Borbás) A. et D. Löve
Gentianella rhaetica (A. Kern. et Jos. Kern.) Á. Löve et D. Löve [= *Gentianella germanica* auct.
 Fl. Ital.]
Gentianopsis ciliata (L.) Ma subsp. *ciliata*
Geranium columbinum L.
Geranium dissectum L.
Geranium lucidum L.
Geranium molle L.
Geranium nodosum L.
Geranium phaeum L.
Geranium pusillum L.
Geranium pyrenaicum Burm. f. subsp. *pyrenaicum*
Geranium robertianum L.
Geranium rotundifolium L.
Geranium sanguineum L.
Geranium sylvaticum L.
Geum montanum L.
Geum rivale L.
Geum urbanum L.
Gladiolus palustris Gaudin
Glechoma hederacea L.
Globularia bisnagrica L.
Globularia cordifolia L.
Globularia nudicaulis L.
Glyceria notata Chevall.
Gnaphalium hoppeanum W.D.J. Koch subsp. *hoppeanum*
Gnaphalium supinum L.
Gnaphalium sylvaticum L.
Goodyera repens (L.) R. Br.
Grafia golaka (Hacq.) Rchb.

Gratiola officinalis L.
Gymnadenia conopsea (L.) R. Br.
Gymnadenia odoratissima (L.) Rich.
Gymnocarpium dryopteris (L.) Newman
Gymnocarpium robertianum (Hoffm.) Newman
Hedera helix L. subsp. *helix*
Hedysarum hedysaroides (L.) Schinz et Thell. subsp. *exaltatum* (A. Kern.) Zertová
Helianthemum nummularium (L.) Mill. subsp. *grandiflorum* (Scop.) Schinz et Thell.
Helianthemum nummularium (L.) Mill. subsp. *obscurum* (Celak.) Holub
Helianthemum oelandicum (L.) Dum. subsp. *incanum* (Willk.) G. López
Helianthemum oelandicum (L.) Dum. *italicum* (L.) Ces.
Helianthemum oelandicum (L.) Dum. subsp. *alpestre* (Jacq.) Ces.
Helianthus tuberosus L.
Helictotrichon parlatorei (Woods) Pilg.
Helleborus foetidus L. subsp. *foetidus*
Helleborus niger L.
Helleborus viridis L. subsp. *viridis*
Hepatica nobilis Schreb.
Heracleum sphondylium L. subsp. *pyrenaicum* (Lam.) Bonnier et Layens
Heracleum sphondylium L. subsp. *sphondylium*
Herminium monorchis (L.) R. Br.
Herniaria glabra L. subsp. *glabra*
Hieracium amplexicaule L.
Hieracium bifidum Kit. ex Hornem.
Hieracium bupleuroides C.C. Gmel.
Hieracium calcareum Bernh. ex Hornem. [incl. *Hieracium illyricum* Fr. (*porrifolium* \geq *laevigatum*)]
Hieracium dentatum Hoppe (*villosum* \geq *bifidum*)
Hieracium dollineri Sch. Bip. ex Neilr. (*glaucum* - *bifidum*)
Hieracium glaucum All.
Hieracium hoppeanum Schult.
Hieracium lachenalii C.C. Gmel.
Hieracium lactucella Wallr.
Hieracium macranthum (Ten.) Ten.
Hieracium oxyodon Fr. (*glaucum* $>$ *bifidum*)
Hieracium pallescens Waldst. et Kit. (*bifidum* \geq *dentatum*)
Hieracium pilosella L.
Hieracium piloselloides Vill.
Hieracium pilosum Schleich. ex Froehl. [= *Hieracium morisianum* Rchb. fil.]
Hieracium porrifolium L.
Hieracium prenanthoides Vill.
Hieracium racemosum Waldst. et Kit. ex Willd.
Hieracium sabaudum L. [incl. *Hieracium boreale* Fr.]
Hieracium spurium Chaix ex Froel. (*cymosum* $>$ *pilosella*)
Hieracium tenuiflorum Arv.-Touv.
Hieracium umbellatum L.

Hieracium villosum Jacq.
Hierochloë australis (Schrad.) Roem. et Schult.
Hippocrepis comosa L. subsp. *comosa*
Holandrea carvifolium-chabraei (Crantz) Soldano, Galasso et Banfi [= *Peucedanum carvifolia* Vill.]
Holandrea schottii (Besser ex DC.) Reduron, Charpin et Pimenov [= *Peucedanum schottii* Besser ex DC.]
Holcus lanatus L.
Homalotrichum pubescens (Hudson) Banfi, Galasso et Bracchi subsp. *pubescens* [= *Avenula pubescens* (Hudson) Dumort.]
Homogyne alpina (L.) Cass.
Hordeum murinum L. subsp. *murinum*
Horminum pyrenaicum L.
Hornungia alpina (L.) O. Appel subsp. *alpina*
Humulus lupulus L.
Huperzia selago (L.) Bernh. ex Schrank et Mart. subsp. *selago*
Hylotelephium maximum (L.) Holub subsp. *maximum*
Hyoscyamus niger L.
Hypericum androsaemum L.
Hypericum hirsutum L.
Hypericum maculatum Crantz subsp. *maculatum*
Hypericum montanum L.
Hypericum perforatum L. [incl. var. *microphyllum* DC. e subsp. *veronense* (Schrank) A. Fröhl.]
Hypericum tetrapterum Fr.
Hypochoeris maculata L.
Hypochoeris radicata L.
Hypochoeris uniflora Vill.
Ilex aquifolium L.
Impatiens noli-tangere L.
Imperatoria ostruthium L.
Inula conyzae (Griess.) Meikle
Inula ensifolia L.
Inula hirta L.
Iris cengialti Ambrosi ex A. Kern. subsp. *cengialti*
Iris germanica L.
Iris graminea L.
Isopyrum thalictroides L.
Jasione montana L.
Juncus alpinoarticulatus Chaix
Juncus articulatus L.
Juncus compressus Jacq.
Juncus effusus L. subsp. *effusus*
Juncus inflexus L.
Juncus tenuis Willd.
Juncus trifidus L. subsp. *monanthos* (Jacq.) Asch. et Graebn.
Juniperus communis L. var. *communis*

Juniperus communis L. var. *saxatilis* Pall.
Kengia serotina (L.) Packer
Kernera saxatilis (L.) Sweet subsp. *saxatilis*
Knautia arvensis (L.) Coult.
Knautia drymeia Heuff. subsp. *intermedia* (Pernh. et Wettst.) Ehrend.
Knautia longifolia (Waldst. et Kit.) W.D.J. Koch
Knautia persicina A. Kern.
Koeleria cristata (L.) Roem. et Schult. [= *Koeleria macrantha* auct.]
Koeleria eriostachya Pančić
Koeleria pyramidata (Lam.) Domin.
Laburnum alpinum (Mill.) Bercht. et Presl
Laburnum anagyroides Medik. subsp. *anagyroides*
Lactuca muralis (L.) Gaertn.
Lactuca perennis L. subsp. *perennis*
Lactuca serriola L.
Lamium album L. subsp. *album*
Lamium galeobdolon L. subsp. *flavidum* (F. Herm.) A. Löve et D. Löve
Lamium orvala L.
Lamium purpureum L.
Lapsana communis L. subsp. *communis*
Larix decidua Mill.
Laserpitium krapfii Crantz subsp. *gaudinii* (Moretti) Thell.
Laserpitium latifolium L.
Laserpitium peucedanooides L.
Laserpitium prutenicum L. subsp. *prutenicum*
Laserpitium siler L. subsp. *siler*
Lathraea squamaria L.
Lathyrus laevigatus (Waldst. et Kit.) Gren. subsp. *occidentalis* (Fisch. et C.A. Mey.) Breistr.
Lathyrus linifolius (Reichard) Bässler [= *Lathyrus montanus* Bernh.]
Lathyrus niger (L.) Bernh.
Lathyrus pratensis L. subsp. *pratensis*
Lathyrus sylvestris L. subsp. *sylvestris*
Lathyrus vernus (L.) subsp. *flaccidus* (Sér.) Arcang.
Lathyrus vernus (L.) subsp. *vernus*
Lemna minor L.
Leontodon autumnalis L.
Leontodon crispus Vill. subsp. *crispus*
Leontodon helveticus Mérat emend. Widder
Leontodon hispidus L.
Leontodon incanus (L.) Schrank subsp. *incanus*
Leontopodium alpinum Cass.
Lepidium virginicum L.
Leucanthemum heterophyllum (Willd.) DC.
Leucanthemum irtutianum Turcz. et DC. subsp. *irtutianum* [= *Leucanthemum vulgare* Lam.
subsp. *vulgare* sensu Pignatti]

Leucanthemum vulgare (Vaill.) Lam. subsp. *vulgare* [= *Leucanthemum praecox* Horvatic e subsp. *alpicolum* (Grenli) Villard]
Leucojum vernum L.
Leucopoa pulchella (Schrad.) H. Scholz et Foggi subsp. *jurana* (Gren.) H. Scholz et Foggi
Leucopoa spectabilis Jan ex Bertol. subsp. *spectabilis* [= *Festuca spectabilis* Jan ex Bertol. subsp. *spectabilis*]
Ligustrum vulgare L.
Lilium bulbiferum L. subsp. *bulbiferum*
Lilium carniolicum Bernh. ex W.D.J. Koch
Lilium martagon L.
Limodorum abortivum (L.) Sw.
Linaria alpina (L.) Mill.
Linaria vulgaris Mill. subsp. *vulgaris*
Linum alpinum Jacq. [incl. subsp. *julicum* (Jacq.) Gams]
Linum bienne Mill.
Linum catharticum L. subsp. *catharticum*
Linum catharticum L. subsp. *suecicum* (Murb. ex Hayek) Hayek
Linum tenuifolium L.
Linum viscosum L.
Listera cordata (L.) R. Br.
Listera ovata (L.) R. Br.
Lithospermum officinale L.
Lolium multiflorum Lam. subsp. *multiflorum*
Lolium perenne L.
Lomelosia graminifolia (L.) Greuter et Burdet subsp. *graminifolia*
Loncomelos pyrenaicus (L.) Hrouda ex J. Holub
Lonicera alpigena L. subsp. *alpigena*
Lonicera caerulea L. subsp. *caerulea*
Lonicera caprifolium L.
Lonicera japonica Thunb.
Lonicera nigra L.
Lonicera xylosteum L.
Lotus corniculatus L. subsp. *alpinus* (DC.) Rothm.
Lotus corniculatus L. subsp. *corniculatus*
Lunaria rediviva L.
Luzula campestris (L.) DC.
Luzula forsteri (Sm.) DC.
Luzula luzuloides (Lam.) Dandy et Wilmott subsp. *luzuloides*
Luzula luzuloides (Lam.) Dandy et Wilmott subsp. *rubella* (Mert. et W.D.J. Koch) Holub
Luzula multiflora (Ehrh.) Lej.
Luzula nivea (L.) DC.
Luzula pilosa (L.) Willd.
Luzula spicata (L.) DC. subsp. *mutabilis* Chrtek et Kriša
Luzula spicata (L.) DC. subsp. *spicata*
Luzula sylvatica (Huds.) Gaudin subsp. *sieberi* (Tausch) K. Richt.
Lycopodium annotinum L. subsp. *annotinum*

Lysimachia nummularia L.
Lysimachia vulgaris L.
Lythrum salicaria L.
Majanthemum bifolium (L.) Schmidt
Malva alcea L.
Malva neglecta Wallr.
Malva sylvestris L. subsp. *sylvestris*
Matricaria discoidea DC.
Matteuccia struthiopteris (L.) Tod.
Medicago carstiensis Wulfen
Medicago falcata L. subsp. *falcata*
Medicago lupulina L.
Medicago sativa L.
Melampyrum pratense L. subsp. *pratense*
Melampyrum sylvaticum L. subsp. *sylvaticum*
Melampyrum velebiticum Borbás ex Hand.-Mazz.
Melica ciliata L. subsp. *ciliata*
Melica nutans L.
Melica uniflora Retz.
Melilotus albus Medik.
Melilotus officinalis (L.) Pall.
Melittis melissophyllum L. subsp. *melissophyllum*
Mentha aquatica L. subsp. *aquatica*
Mentha arvensis L.
Mentha longifolia (L.) Huds.
Mentha spicata L.
Mentha suaveolens Ehrh. subsp. *suaveolens*
Menyanthes trifoliata L.
Mercurialis annua L.
Mercurialis ovata Sternb. et Hoppe
Mercurialis perennis L.
Milium effusum L.
Minuartia austriaca (Jacq.) Hayek
Minuartia capillacea (All.) Graebn.
Minuartia hybrida (Vill.) Shischk.
Minuartia sedoides (L.) Hiern
Minuartia verna (L.) Hiern subsp. *verna*
Moehringia bavarica (L.) Gren. subsp. *bavarica*
Moehringia ciliata (Scop.) Dalla Torre
Moehringia muscosa L.
Moehringia trinervia (L.) Clairv.
Molinia caerulea (L.) Moench subsp. *arundinacea* (Schrank) K. Richt.
Molinia caerulea (L.) Moench subsp. *caerulea*
Molopospermum peloponnesiacum (L.) W.D.J. Koch subsp. *bauhinii* I. Ullmann
Moltkia suffruticosa (L.) Brand
Moneses uniflora (L.) A. Gray

Monotropa hypopitys L.
Muscari botryoides (L.) Mill. subsp. *botryoides*
Myosotis alpestris F.W. Schmidt
Myosotis arvensis (L.) Hill subsp. *arvensis*
Myosotis scorpioides L. subsp. *scorpioides*
Myosotis sylvatica Hoffm. subsp. *sylvatica*
Myrrhis odorata (L.) Scop.
Narcissus poeticus [incl. subsp. *radiiflorus* (Salisb.) Baker]
Nardus stricta L.
Nasturtium officinale (L.) R. Br.
Neottia nidus-avis (L.) Rich.
Nepeta cataria L.
Neslia paniculata (L.) Desv. subsp. *paniculata*
Nigritella rhellicani Teppner et E. Klein
Nigritella rubra (Wettst.) K. Richt.
Odontites luteus (L.) Clairv.
Omphalodes verna Moench
Onobrychis arenaria (Kit.) DC. subsp. *arenaria*
Onobrychis viciifolia Scop.
Ononis natrix L. subsp. *natrix*
Ononis spinosa L. subsp. *spinosa*
Ophrys apifera Huds.
Ophrys insectifera L.
Ophrys sphegodes Mill. subsp. *sphogodes*
Orchis mascula (L.) L. subsp. *mascula*
Orchis militaris L.
Orchis morio L.
Orchis pallens L.
Orchis papilionacea L.
Orchis purpurea Huds.
Orchis tridentata Scop.
Orchis ustulata L.
Oreopteris limbosperma (All.) Holub
Oreoselinum nigrum Delarbre [= *Peucedanum oreoselinum* (L.) Moench]
Origanum vulgare L. subsp. *vulgare*
Ornithogalum umbellatum L.
Orobanche alba Stephan ex Willd.
Orobanche caryophyllacea Sm.
Orobanche gracilis Sm.
Orobanche laserpitii-sileris Reut. et Jord.
Orobanche reticulata Wallr. [incl. subsp. *pallidiflora* (Wimm. et Grab.) Hayek]
Orobanche teucrii Holandre
Orthilia secunda (L.) House
Ostrya carpinifolia Scop.
Oxalis acetosella L.
Oxytropis jacquinii Bunge

Pachypleurum mutellinoides (Crantz) Holub [= *Ligusticum mutellinoides* (Crantz) Vill.]
Paederota bonarota (L.) L.
Paeonia officinalis L. subsp. *officinalis*
Papaver alpinum L. subsp. *rhaeticum* (Leresche) Markgr.
Papaver rhoeas L. subsp. *rhoeas* [incl. var. *strigosus* Boenn.]
Parietaria judaica L.
Parietaria officinalis L.
Paris quadrifolia L.
Parnassia palustris L. subsp. *palustris*
Pastinaca sativa L. subsp. *sativa*
Pedicularis comosa L. subsp. *comosa*
Pedicularis elongata A. Kern. subsp. *elongata*
Pedicularis rostratocapitata Crantz subsp. *rostratocapitata*
Pedicularis tuberosa L.
Persicaria lapathifolia (L.) Delarbre subsp. *lapathifolia*
Persicaria maculosa (L.) Gray
Persicaria minor (Huds.) Opiz
Petasites albus (L.) Gaertn.
Petasites hybridus (L.) G. Gaertn., B. Mey. et Scherb. subsp. *hybridus*
Petasites paradoxus (Retz.) Baumg.
Petrocallis pyrenaica (L.) R. Br.
Petrorhagia saxifraga (L.) Link subsp. *saxifraga*
Phalaris arundinacea L. subsp. *arundinacea*
Phegopteris connectilis (Michx.) Watt
Philadelphus coronarius L.
Phleum phleoides (L.) H. Karst. subsp. *phleoides*
Phleum pratense L.
Phleum rhaeticum (Humpries) Rauschert
Phragmites australis (Cav.) Trin ex Steud. subsp. *australis*
Phyllitis scolopendrium (L.) Newman subsp. *scolopendrium*
Physalis alkekengi L.
Physoplexis comosa (L.) Schur
Phyteuma betonicifolium Vill.
Phyteuma orbiculare L.
Phyteuma ovatum Honck. subsp. *ovatum*
Phyteuma scheuchzeri All. subsp. *columnae* (Gaudin) Bech.
Phyteuma sieberi Spreng.
Phyteuma spicatum L. subsp. *spicatum*
Phyteuma zahlbruckneri Vest
Phytolacca americana L.
Picea abies (L.) H. Karst.
Picris hieracioides L. subsp. *hieracioides*
Pimpinella alpestris (Spreng.) Spreng.
Pimpinella major (L.) Huds. subsp. *major*
Pimpinella major (L.) Huds. subsp. *rubra* (Hoppe) O. Schwarz
Pimpinella saxifraga L. [incl. *Pimpinella alpestris* (Sprengel) Schultes]

Pinguicula alpina L.
Pinguicula leptoceras Rchb.
Pinguicula vulgaris L.
Pinus mugo Turra subsp. *mugo*
Pinus sylvestris L.
Plantago argentea Chaix
Plantago atrata Hoppe subsp. *fuscescens* (Jord.) Pilg.
Plantago lanceolata L.
Plantago major L. subsp. *major*
Plantago media L.
Platanthera bifolia (L.) Rich.
Platanthera chlorantha (Custer) Rchb.
Poa alpina L. subsp. *alpina*
Poa annua L.
Poa bulbosa L.
Poa compressa L.
Poa minor Gaudin
Poa nemoralis L. subsp. *nemoralis*
Poa pratensis L.
Poa supina Schrad.
Poa sylvicola Guss.
Poa trivialis L.
Polygala alpestris Rchb.
Polygala amarella Crantz
Polygala chamaebuxus L.
Polygala comosa Schkuhr
Polygala nicaeensis W.D.J. Koch subsp. *mediterranea* Chodat
Polygala vulgaris L. subsp. *vulgaris*
Polygonatum multiflorum (L.) All.
Polygonatum odoratum (Mill.) Druce
Polygonatum verticillatum (L.) All.
Polygonum aviculare L. subsp. *aviculare*
Persicaria dubia (Stein.) Fourr.
Persicaria maculosa (L.) Gray
Polypodium interjectum Shivas
Polypodium vulgare L.
Polystichum aculeatum (L.) Roth
Polystichum braunii (Spenn.) Fée
Polystichum lonchitis (L.) Roth
Polystichum setiferum (Forssk.) T. Moore ex Woyn.
Populus nigra L.
Populus tremula L.
Potamogeton berchtoldii Fieber
Potamogeton crispus L.
Potamogeton natans L.
Potamogeton pusillus L.

Potamogeton trichoides Cham. et Schldtl.
Potentilla alba L.
Potentilla aurea L. subsp. *aurea*
Potentilla caulescens L.
Potentilla crantzii (Crantz) Beck ex Fritsch subsp. *crantzii*
Potentilla erecta (L.) Raeusch.
Potentilla indica (Jacks.) Th. Wolf.
Potentilla micrantha Ramond ex DC.
Potentilla nitida L.
Potentilla pusilla Host
Potentilla recta L. subsp. *recta*
Potentilla reptans L.
Prenanthes purpurea L.
Primula auricula L.
Primula elatior (L.) Hill subsp. *elatior*
Primula recubariensis Prosser et Scorteg.
Primula spectabilis Tratt.
Primula veris L. subsp. *veris*
Primula vulgaris Huds. subsp. *vulgaris*
Prunella grandiflora (L.) Scholler
Prunella laciniata (L.) L.
Prunella vulgaris L. subsp. *vulgaris*
Prunus avium L. subsp. *avium*
Prunus cerasifera Ehrh. var. *cerasifera*
Prunus mahaleb L.
Prunus spinosa L. subsp. *spinosa*
Pseudofumaria lutea (L.) Borkh.
Pseudolysimachion barrelieri (Schott ex Roem. et Schult.) Holub subsp. *barrelieri*
Pseudolysimachion barrelieri (Schott ex Roem. et Schult.) Holub subsp. *nitens* (Host) M.A. Fisch.
Pseudorchis albida (L.) A. et D. Löve
Pteridium aquilinum (L.) Kuhn subsp. *aquilinum*
Pteroselinum rablense (Wulfen) Rchb. [= *Peucedanum rablense* (Wulfen) Rchb.]
Pulicaria dysenterica (L.) Bernh.
Pulmonaria officinalis L.
Pulmonaria vallarsae A. Kern.
Pulsatilla alpina (L.) Delarbre subsp. *alpina*
Pulsatilla montana (Hoppe) Rchb. subsp. *montana*
Pyrola chlorantha Sw.
Pyrola media Sw.
Pyrola minor L.
Pyrola rotundifolia L. subsp. *rotundifolia*
Quercus cerris L.
Quercus petraea (Matt.) Liebl. subsp. *petraea*
Quercus pubescens Willd. subsp. *pubescens*
Ranunculus acris L. subsp. *acris*

Ranunculus alpestris L.
Ranunculus breyninus Crantz [= *Ranunculus oreophilus* Bieb.]
Ranunculus bulbosus L.
Ranunculus carinthiacus Hoppe
Ranunculus ficaria L. subsp. *ficaria*
Ranunculus lanuginosus L.
Ranunculus platanifolius L.
Ranunculus repens L.
Ranunculus seguieri Vill. subsp. *seguieri*
Ranunculus serpens Schrank subsp. *nemorosus* (DC.) G. López
Ranunculus thora L.
Ranunculus trichophyllus Chaix subsp. *trichophyllus*
Ranunculus venetus Landolt
Ranunculus villarsii DC. [= *Ranunculus grenieranus* Jordan]
Reseda lutea L.
Reseda phyteuma L. subsp. *phyteuma*
Rhamnus cathartica L.
Rhamnus pumila Turra
Rhamnus saxatilis Jacq. subsp. *saxatilis*
Rhaponticum heleniifolium Gren. et Godron subsp. *heleniifolium*
Rhinanthus alectorolophus (Scop.) Pollich subsp. *alectorolophus*
Rhinanthus glacialis Personnat subsp. *glacialis*
Rhinanthus minor L.
Rhododendron ferrugineum L.
Rhododendron hirsutum L.
Rhodothamnus chamaecistus (L.) Rchb.
Ribes alpinum L.
Ribes petraeum Wulfen
Robinia pseudacacia L.
Rorippa palustris (L.) Besser
Rorippa sylvestris (L.) Besser subsp. *sylvestris*
Rosa arvensis Huds.
Rosa canina L.
Rosa corymbifera Borkh.
Rosa dumalis Bechst.
Rosa micrantha Borrer ex Sm.
Rosa montana Chaix
Rosa nitidula Besser
Rosa pendulina L.
Rosa rubiginosa L.
Rosa spinosissima L.
Rosa tomentosa Sm.
Rosa villosa L.
Rubus caesius L.
Rubus hirtus aggr.
Rubus idaeus L. subsp. *idaeus*

Rubus saxatilis L.
Rubus sect. *Corylifolii* Lindl.
Rubus ulmifolius Schott
Rumex acetosa L. subsp. *acetosa*
Rumex acetosella L. subsp. *acetosella*
Rumex alpestris Jacq.
Rumex alpinus L.
Rumex conglomeratus Murray
Rumex obtusifolius L. subsp. *obtusifolius*
Rumex pulcher L. subsp. *pulcher*
Rumex scutatus L. subsp. *scutatus*
Ruscus aculeatus L.
Ruta graveolens L.
Sagina procumbens L. subsp. *procumbens*
Sagina saginoides (L.) H. Karst subsp. *saginoides*
Salix alba L. [incl. subsp. *alba* e subsp. *vitellina* (L.) Arcang.]
Salix alpina Scop.
Salix apennina A.K. Skvortsov
Salix appendiculata Vill.
Salix breviserrata Flod.
Salix caprea L.
Salix cinerea L.
Salix eleagnos Scop. subsp. *eleagnos*
Salix glabra Scop.
Salix hastata L.
Salix herbacea L.
Salix myrsinifolia Salisb.
Salix purpurea L. subsp. *purpurea*
Salix reticulata L.
Salix retusa L.
Salix serpillifolia Scop.
Salix triandra L. subsp. *amygdalina* (L.) Schübl. et G. Martens
Salix waldesteiniana Willd.
Salvia glutinosa L.
Salvia pratensis L. subsp. *pratensis*
Salvia verticillata L. subsp. *verticillata*
Sambucus ebulus L.
Sambucus nigra L.
Sambucus racemosa L.
Sanguisorba minor Scop. subsp. *balearica* (Bourg. et Nyman) Muñoz Garm. et C. Navarro
Sanicula europaea L.
Saponaria ocymoides L. subsp. *ocymoides*
Saponaria officinalis L.
Satureja montana L. subsp. *variegata* (Host) Ball
Saxifraga aizoides L.
Saxifraga androsacea L.

Saxifraga burseriana L.
Saxifraga caesia L.
Saxifraga exarata Vill. subsp. *moschata* (Wulfen) Cavill.
Saxifraga hostii Tausch subsp. *hostii*
Saxifraga mutata L. subsp. *mutata*
Saxifraga paniculata Mill.
Saxifraga petraea L.
Saxifraga rotundifolia L. subsp. *rotundifolia*
Saxifraga sedoides Spreng.
Saxifraga squarrosa Sieber [incl. var. *grappae* Massalongo]
Scabiosa triandra L.
Scabiosa velenovskyana Bobrov
Schedonorus arundinaceus (Schreb.) Dumort. subsp. *arundinaceus* [*Festuca arundinacea*
Schreb. subsp. *arundinacea*]
Schedonorus giganteus (L.) Holub [= *Festuca gigantea* (L.) Vill.]
Schedonorus pratensis (Huds.) P. Beauv. subsp. *pratensis* [= *Festuca pratensis* Huds. subsp.
pratensis]
Scilla bifolia L.
Scirpus sylvaticus L.
Scleranthus annuus L.
Scorzonera aristata Ramond ex DC.
Scorzonera austriaca Willd.
Scrophularia canina L. subsp. *canina*
Scrophularia hoppii Koch
Scrophularia nodosa L.
Scrophularia vernalis L.
Securigera varia (L.) Lassen
Sedum acre L.
Sedum album L.
Sedum atratum L. subsp. *atratum*
Sedum dasyphyllum L.
Sedum hispanicum L.
Sedum pseudorupestres L. Gallo [= *Sedum montanum* E.P. Perrier et Songeon subsp. *orientale* 't
Hart]
Sedum rupestre L. subsp. *rupestre*
Sedum sexangulare L.
Selaginella helvetica (L.) Spring
Selaginella selaginoides (L.) P. Beauv. ex Schrank et Mart.
Selinum carvifolia (L.) L.
Sempervivum arachnoideum L.
Sempervivum tectorum L.
Senecio abrotanifolius L. subsp. *abrotanifolius*
Senecio alpinus (L.) Scop.
Senecio cacaliaster Lam.
Senecio doronicum (L.) L.
Senecio inaequidens DC.

Senecio ovatus (G. Gaertn., B. Mey. et Scherb.) Willd. subsp. *ovatus*
Senecio squalidus L. subsp. *squalidus*
Senecio vulgaris L.
Serapias vomeracea (Burm. f.) Briq. subsp. *vomeracea*
Serratula tinctoria L. subsp. *tinctoria*
Seseli annuum L. subsp. *annuum*
Seseli kochii Breistr. [= *Seseli elatum* L. subsp. *gouanii* (W.D.J. Koch) P.W. Ball]
Sesleria caerulea (L.) Ard. subsp. *caerulea*
Sesleriella sphaerocephala (Ard.) Deyl
Setaria pumila (Poir.) Roem. et Schult.
Setaria viridis (L.) P. Beauv. subsp. *viridis*
Sherardia arvensis L.
Silene acaulis (L.) Jacq. subsp. *bryoides* (Jord.) Nyman
Silene alpestris Jacq.
Silene dioica (L.) Clairv.
Silene flos-cuculi (L.) Clairv.
Silene hayekiana Hand.-Mazz. et Janch.
Silene italica (L.) Pers. subsp. *italica*
Silene latifolia Poir. subsp. *alba* (Mill.) Greuter et Burdet
Silene nutans L. subsp. *insubrica* (Gaudin) Soldano
Silene nutans L. subsp. *nutans*
Silene otites (L.) Wibel subsp. *otites*
Silene pusilla Waldst. et Kit. subsp. *pusilla*
Silene rupestris L.
Silene saxifraga L.
Silene vulgaris L. subsp. *commutata* (Guss.) Hayek [= subsp. *antelopum* (Vest) Hayek]
Silene vulgaris L. subsp. *glareosa* (Jord.) Marsden-Jones et Turrill
Silene vulgaris L. subsp. *vulgaris*
Sinapis arvensis L. subsp. *arvensis*
Sisymbrium officinale (L.) Scop.
Solanum dulcamara L.
Solanum nigrum L. [incl. subsp. *schultesii* (Opiz) Wessely]
Soldanella alpina L. subsp. *alpina*
Soldanella minima Hoppe subsp. *minima*
Solidago gigantea Aiton
Solidago virgaurea L. subsp. *minuta* (L.) Arcang.
Solidago virgaurea L. subsp. *virgaurea*
Sonchus arvensis L. subsp. *arvensis*
Sonchus asper (L.) Hill subsp. *asper*
Sonchus oleraceus L.
Sorbus aria (L.) Crantz
Sorbus aucuparia L. subsp. *aucuparia*
Sorbus chamaemespilus (L.) Crantz
Spergula arvensis L.
Stachys alopecuros (L.) Benth. [incl. subsp. *jacquinii* (Godr.) Vollm.]
Stachys alpina L. subsp. *alpina*

Stachys germanica L. subsp. *germanica*
Stachys officinalis (L.) Trevis.
Stachys pradica (Zanted.) Greuter et Pignatti
Stachys recta L. subsp. *grandiflora* (Caruel) Arcang.
Stachys recta L. subsp. *recta*
Stachys sylvatica L.
Stellaria aquatica (L.) Scop.
Stellaria graminea L.
Stellaria holostea L. subsp. *holostea*
Stellaria media (L.) Vill. subsp. *media*
Stellaria nemorum L. subsp. *montana* (Pierrat) Berher
Stipa eriocalis Borbás subsp. *eriocalis*
Streptopus amplexifolius (L.) DC.
Succisa pratensis Moench
Symphoricarpos albus (L.) S.F. Blake
Symphytum officinale L. subsp. *bohemicum* (F.W. Schmidt) Celak.
Symphytum tuberosum L. subsp. *angustifolium* (A. Kern.) Nyman
Tamus communis L.
Tanacetum corymbosum (L.) Sch. Bip.
Taraxacum apenninum aggr. [incl. *Taraxacum alpinum* Hegetschw. et Herr]
Taraxacum fulvum aggr. [incl. *Taraxacum laevigatum* (Willd.) DC.]
Taraxacum officinale aggr.
Taxus baccata L.
Tephrosieris tenuifolia (Jacq.) Griseb. et Schenk subsp. *gaudinii* (Gremli) Kerguélen
Teucrium chamaedrys L. subsp. *chamaedrys*
Teucrium montanum L.
Teucrium scorodonia L.
Thalictrum aquilegifolium L. subsp. *aquilegifolium*
Thalictrum minus L. subsp. *minus*
Thalictrum minus L. subsp. *saxatile* Ces.
Thalictrum simplex L. subsp. *simplex*
Thesium alpinum L. [incl. subsp. *tenuifolium* (Saut.) O. Schwarz]
Thesium bavarum Schrank
Thesium pyrenaicum Pourr. subsp. *pyrenaicum*
Thlaspi arvense L.
Thlaspi perfoliatum L. subsp. *perfoliatum*
Thlaspi praecox Wulfen
Thlaspi rotundifolium (L.) Gaudin subsp. *rotundifolium*
Thymus praecox Opiz subsp. *polytrichus* (Borbás) Jalas
Thymus praecox Opiz subsp. *praecox*
Thymus pulegioides L. subsp. *carniolicus* (Borbás) P.A. Schmidt
Thymus pulegioides L. subsp. *pulegioides*
Tilia cordata Mill.
Tilia platyphyllos Scop. subsp. *platyphyllos*
Tofieldia calyculata (L.) Wahlenb.
Tommasinia verticillaris (L.) Bertol. [= *Peucedanum verticillare* (L.) Mert. et W.D.J. Koch]

Torilis japonica (Houtt.) DC.
Tragopogon orientalis L.
Traunsteinera globosa (L.) Rchb.
Trichophorum alpinum (L.) Pers.
Trifolium alpestre L.
Trifolium aureum Pollich subsp. *aureum*
Trifolium badium Schreb.
Trifolium campestre Schreb.
Trifolium hybridum L. subsp. *hybridum*
Trifolium incarnatum L. subsp. *incarnatum*
Trifolium medium L. subsp. *medium*
Trifolium montanum L. subsp. *montanum*
Trifolium ochroleucum Huds.
Trifolium pratense L. subsp. *nivale* (W.D.J. Koch) Ces.
Trifolium pratense L. subsp. *pratense*
Trifolium repens L. subsp. *repens*
Trifolium rubens L.
Trifolium thalii Vill.
Trinia glauca (L.) Dumort. subsp. *glauca*
Trisetaria argentea (Vill.) Banfi et Soldano
Trisetaria flavescens (L.) subsp. *flavescens*
Trollius europaeus L. subsp. *europaeus*
Tussilago farfara L.
Typha latifolia L.
Ulmus glabra Huds.
Ulmus minor Mill. subsp. *minor*
Urtica dioica L.
Vaccinium myrtillus L.
Vaccinium uliginosum L. subsp. *microphyllum* (Lange) Tolm.
Vaccinium vitis-idaea L.
Valeriana dioica L.
Valeriana montana L.
Valeriana officinalis L.
Valeriana saxatilis L.
Valeriana tripteris L.
Valeriana wallrothii Kreyer
Veratrum lobelianum Bernh.
Veratrum nigrum L.
Verbascum alpinum Turra
Verbascum chaixii Vill. subsp. *chaixii*
Verbascum lychnitis L.
Verbascum nigrum L.
Verbascum phlomoides L.
Verbascum pulverulentum Vill.
Verbascum thapsus L. subsp. *thapsus*
Verbena officinalis L.

Veronica alpina L.
Veronica anagallis-aquatica L. subsp. *anagallis-aquatica*
Veronica aphylla L. subsp. *aphylla*
Veronica arvensis L.
Veronica beccabunga L.
Veronica bellidioides L.
Veronica chamaedrys L.
Veronica fruticans Jacq.
Veronica fruticulosa L.
Veronica hederifolia L. subsp. *hederifolia*
Veronica montana L.
Veronica officinalis L.
Veronica persica Poir.
Veronica serpyllifolia L. subsp. *serpyllifolia*
Veronica teucrium L.
Veronica urticifolia Jacq.
Viburnum lantana L.
Viburnum opulus L.
Vicia cracca L.
Vicia dumetorum L.
Vicia hirsuta (L.) Gray
Vicia incana Gouan
Vicia oroboides Wulfen
Vicia sativa L. subsp. *nigra* (L.) Ehrh. [= *Vicia sativa* L. subsp. *segetalis* (Thuill) Thell.]
Vicia sepium L.
Vicia sylvatica L.
Vicia tenuifolia Roth subsp. *tenuifolia*
Vicia tetrasperma (L.) Schreb.
Vinca minor L.
Vincetoxicum hirundinaria Medik. subsp. *hirundinaria*
Viola alba Besser subsp. *alba*
Viola arvensis Murray subsp. *arvensis*
Viola biflora L.
Viola canina L. subsp. *ruppilii* (All.) Schübl. et G. Martens
Viola hirta L.
Viola odorata L.
Viola palustris L.
Viola pyrenaica Ramond ex DC.
Viola reichenbachiana Jord. ex Boreau
Viola riviniana Rchb.
Viola rupestris A.F.W. Schmidt subsp. *rupestris*
Viola tricolor L. subsp. *saxatilis* (A.F.W. Schmidt) Jan
Woodsia pulchella Bertol.
Xanthoselinum venetum (Spreng.) Soldano et Banfi [*Peucedanum venetum* (Spreng.) W.D.J. Koch]

SPECIE DI PARTICOLARE INTERESSE SCIENTIFICO

Dall'elenco floristico sopra riportato sono state selezionate le specie rare, endemiche, di particolare interesse fitogeografico e minacciate. Sono state escluse quelle comuni e diffuse in tutta l'area.

Nella tabella seguente (tab. 1) sono riportati i taxa di maggiore interesse scientifico unitamente alle località dove sono segnalati:

n.	Specie	Note	Località
1	<i>Adenophora liliifolia</i> (L.) A. DC.	specie rara	M.te Summano, M.te Novegno
2	<i>Androsace lactea</i> L..	specie rara con areale disgiunto	Piccole Dolomiti: Passo della Lora, M. Campetto, Passo Ristele
3	<i>Aquilegia einseleana</i> F. W. Schultz	specie rara con areale disgiunto	Altipiano Lessini: Cima Mezzogiorno, Valon di Malera; Piccole Dolomiti: Recoaro Mille, Fumante, Passo della Lora ecc.; Pasubio: Strada delle Gallerie, M. Cornetto ecc.; M. Novegno: versante N, M. Priaforà; M. Summano: versante N; M. Maggio.
4	<i>Asplenium fissum</i> Kit. ex Willd.	specie rara	Piccole Dolomiti: Passo della Lora, Colle della Gazza
5	<i>Asplenium X lessinense</i> Vida et Reichst.	raro ibrido con <i>locus classicus</i> nel territorio della Z.P.S.	Piccole Dolomiti: Passo della Lora, Colle della Gazza
6	<i>Betula pubescens</i> Ehrh.	specie rara	M.te Summano: versante N
7	<i>Biscutella praealpina</i> Raffaelli et Baldoïn	specie rara ed endemica con <i>locus classicus</i> e gran parte dell'areale compresi nella Z.P.S.	Piccole Dolomiti: Colle Gazza, Passo della Lora, Montagnole di Recoaro, M. Plische, C. Campodavanti; M. Pasubio: V. Canale, Strada delle Gallerie.
8	<i>Campanula witasekiana</i> Vierh.	specie rara con areale disgiunto	Piccole Dolomiti: Colle Gazza, M. Campodavanti, Recoaro Mille, M. Plische, Campogrosso; M. Pasubio: Strada delle Gallerie, zona dei Vaj, M. Baffelan, M. Cornetto, ecc.; M. Summano: creste, versante N.
9	<i>Carex baldensis</i> L.	Specie endemica, rara	Lessini: Bella Lasta
10	<i>Carex diandra</i> L.	specie rara con habitat minacciato	Piccole Dolomiti: Malga Rove di Recoaro
11	<i>Cirsium carniolicum</i> Scop.	specie rara	Piccole Dolomiti: Passo della Lora, Colle Gazza, Fumante, Campogrosso, alta V. Chiampo; M. Pasubio: Ossario, Strada

			delle Gallerie, V. Scarrubi, M. Cornetto; M. Novegno: M. Cogolo, Malga Zola ecc.
12	<i>Cypripedium calceolus</i> L.	specie rara compresa nell'allegato II	Basso Vajo dei Modi, M.te Pasubio: laterali della V. Posina
13	<i>Cytisus pseudoprocumbens</i> Markgr.	specie rara	M. Summano: versante S e creste
14	<i>Epilobium palustre</i> L.	specie rara	Piccole Dolomiti: Malga Rove di Recoaro
15	<i>Leontopodium alpinum</i> (L.) Cass.	specie particolarmente significativa	Altipiano Lessini: M.te Scriccio, Cima Mezzogiorno; Piccole Dolomiti: Fumante, C. Lobbia ecc.; M. Pasubio: Rif. Papa e dintorni.
16	<i>Genista sericea</i> Wulfen	specie rara al limite orientale dell'areale	M. Summano: versante S e creste sommitali; Piccole Dolomiti: Monti Castigliari
17	<i>Gentiana lutea</i> L. subsp. <i>symphyandra</i> (Murb.) Hayek	specie rara al limite orientale dell'areale	M. Summano: zona sommitale del versante S; M. Novegno: M. Caliano, Malga Fontana
18	<i>Grafia golaka</i> (Hacq.) Rchb.	specie rara ad areale disgiunto	Piccole Dolomiti: Colle della Gazza, Passo della Lora, Fumante; M. Pasubio: V. Canale, M. Cornetto; M. Summano: versante S e creste
19	<i>Iris cengialti</i> Ambrosi ex A. Kern	specie rara	M.te Summano
20	<i>Lilium carniolicum</i> Bernh. ex W.D.J. Koch	specie rara al limite orientale dell'areale	M.te Summano: creste e versante N
21	<i>Menyanthes trifoliata</i> L..	specie rara con habitat minacciato	Piccole Dolomiti: Montagnole di Recoaro
22	<i>Minuartia capillacea</i> (All.) Graebn.	specie rara	M. Summano: versante S
23	<i>Moltkia suffruticosa</i> (L.) Brand	specie subendemica con areale disgiunto	M. Summano: versante S e creste.
24	<i>Orchis pallens</i> L.	specie rara	Lessini: Basso Vajo dei Modi; M.te Novegno; M.te Summano
25	<i>Philadelphus coronarius</i> L.	specie endemica	M. Summano
26	<i>Physoplexis comosa</i> (L.) Schur	Specie endemica, rara, compresa nell'allegato IV	Lessini: Valon di Malera; Piccole Dolomiti: Tre Croci, Fumante; M. Pasubio: Strada delle Gallerie, Costa di Borcola ecc.; M. Novegno: M. Priaforà, M. Cogolo; M Summano: vers. N
27	<i>Primula recubariensis</i> Prosser et Scortegagna	specie rara ed endemica con <i>locus classicus</i> e gran parte dell'areale compresi nella Z.P.S.	Lessini: M. Terrazzo; Piccole Dolomiti: Tre Croci, Fumante, Obante, dintorni di Campogrosso
28	<i>Primula spectabilis</i> Tratt.	specie endemica, rara, compresa nell'allegato	Lessini: Bocca Gaibana, Valon di Malera; Piccole Dolomiti: Tre

		IV	Croci, Fumante, Obante; M. Pasubio: V. Canale, Porte del Pasubio, Strada delle Gallerie ecc.; M. Novegno: conca sommitale, M. Cogolo, M. Rione ecc.; M. Summano: zona sommitale; M. Maggio
29	<i>Pulmonaria vallarsae</i> A. Kern.	specie endemica rara	Piccole Dolomiti: Montagnole di Recoaro, Colle della Gazza, Campogrosso; M. Pasubio: M. Cornetto, M. Baffelan, alta V. Leogra
30	<i>Taxus baccata</i> L.	specie rara	Piccole Dolomiti: Montagnole di Recoaro; M. Summano: creste e versante N
31	<i>Trichophorum alpinum</i> (L.) Pers.	specie rara con habitat minacciato	Piccole Dolomiti: Malga Rove di Recoaro.

Aquilegia einseleana F. W. Schultz



Campanula witasekiana Vierh.



Grafia golaka (Hacq.) Rchb.



Lilium carniolicum Bernh. ex W.D.J. Koch



Iris cengialti Ambrosi ex A. Kern



2.2.3.2. STATUS CONSERVAZIONISTICO DELLE SPECIE SIGNIFICATIVE E STATUS LEGALE

Nella tabella che segue sono riportate le informazioni relative alle specie vegetali tutelate a livello comunitario secondo la Direttiva Habitat 92/43/CEE (Tab. 2) presenti nella Z.P.S. "Monti Lessini - Pasubio - Piccole Dolomiti Vicentine".

Codice	Nome scientifico	Nome comune	Direttiva 92/43/CEE
ANGIOSPERMAE			
1902	<i>Cypripedium calceolus</i> L.	Pianella della Madonna	II -IV
----	<i>Physoplexis comosa</i> (L.)	Raponzolo di roccia	IV
----	<i>Primula spectabilis</i> Tratt.	Primula meravigliosa	IV
----	<i>Galanthus nivalis</i> L.	Bucaneve	V
----	<i>Arnica montana</i> L.	Arnica	V
----	<i>Ruscus aculeatus</i> L.	Pungitopo	V
----	<i>Gentiana lutea</i> L.	Genziana maggiore	V
LICHENES			
----	<i>Cladonia</i> subgenus <i>Cladina</i> (Nyl.) Vain	Cladonia	V
PTERIDOPHYTA			
----	<i>Lycopodium</i> spp.	Licopodio	V

Solo una specie, *Cypripedium calceolus* L. (pianella della Madonna), rientra nell'allegato II della Direttiva Habitat 92/43/CEE dove sono comprese le specie la cui conservazione richiede la designazione di zone speciali di conservazione.

Due specie, *Physoplexis comosa* (L.) Schur (raponzolo di roccia) e *Primula spectabilis* Tratt. (primula meravigliosa) rientrano nell'allegato IV che comprende le specie che richiedono una protezione rigorosa.

Quattro specie di angiosperme, invece, *Galanthus nivalis* L., *Arnica montana* L., *Ruscus aculeatus* L. e *Gentiana lutea* L., sono comprese nell'allegato V relativo alle specie il cui prelievo in natura e il cui sfruttamento potrebbero formare oggetto di misure di gestione. A queste ultime sono da aggiungere anche i licheni del genere *Cladonia*, subgenere *Cladina*, e le pteridofite del genere *Lycopodium*.

Risultano tutelate da strumenti normativi regionali (Conti et al., 2005) le seguenti specie: *Anemone narcissiflora* L., *Aquilegia atrata* W.D.J. Koch, *Asplenium septentrionale* (L.) Hoffm., *Betula* spp. (allo stato arbustivo), *Clematis alpina* (L.) Mill., gen. *Daphne*, *Fagus sylvatica* L. (allo stato arbustivo), gen. *Gentiana*, *Helleborus niger* L., *Laburnum* spp. (allo stato arbustivo), *Leontopodium alpinum* Cass., gen. *Lilium*, fam. *Ochidaceae*, *Paeonia officinalis* L., *Potentilla nitida* L., *Primula auricula* L., *Primula spectabilis* Tratt., *Pulsatilla alpina* (L.) Delarbre s.l., *Pulsatilla montana* (Hoppe) Rchb., gen. *Quercus* (allo stato arbustivo), *Rhodothamnus chamaecistus* (L.) Rchb., gen. *Saxifraga*, gen. *Sorbus* (allo stato arbustivo), *Taxus baccata* (arbustivo).

Cypripedium calceolus L.



Arnica montana L.



Primula spectabilis Tratt.



Physoplexis comosa (L.) Schur



2.2.4 FAUNA

Nella tabella che segue sono riportate le informazioni relative alle specie animali tutelate a livello comunitario secondo la Direttiva Habitat 92/43/CEE (Tab. 1) e la Direttiva Uccelli 79/409/CEE (Tab. 2) presenti nella Z.P.S. "Monti Lessini - Pasubio - Piccole Dolomiti Vicentine".

Codice	Nome scientifico	Nome comune	Direttiva 92/43/CEE Allegati
INSETTI			
	<i>Parnassius mnemosyne</i>		IV
ANFIBI			
1169	<i>Salamandra atra aurorae</i>	Salamandra alpina di Aurora	II - IV (sp. prioritaria)
1193	<i>Bombina variegata</i>	Ululone dal ventre giallo	II - IV
	<i>Hyla intermedia*</i>	Raganella italiana*	IV
	<i>Rana dalmatina</i>	Rana dalmatina	IV
	<i>Rana temporaria</i>	Rana temporaria	V
RETTILI			
	<i>Lacerta bilineata</i>	Ramarro occidentale	IV
	<i>Podarcis muralis</i>	Lucertola muraiola	IV
	<i>Coronella austriaca</i>	Colubro liscio	IV
	<i>Hierophis viridiflavus</i>	Biacco	IV
	<i>Natrix tessellata*</i>	Natrice tassellata*	IV
	<i>Zamenis longissimus</i>	Saettone comune	IV
PESCI			
1138	<i>Barbus meridionalis</i>	Barbo canino	II
1163	<i>Cottus gobio</i>	Scazzone	II
MAMMIFERI			
1305	<i>Rhinolophus euryale</i>	Ferro di cavallo euriale	II - IV
1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Ferro di cavallo maggiore	II - IV
1303	<i>Rhinolophus hipposideros*</i>	Ferro di cavallo minore*	II - IV
	<i>Myotis brandt*</i>	Vespertilio di Brandt*	IV
1324	<i>Myotis myotis</i>	Vespertilio maggiore	II - IV
	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrello albolimbato	IV
	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrello nano	IV
	<i>Nyctalus noctula</i>	Nottola comune	IV
1310	<i>Miniopterus schreibersi</i>	Miniottero	II - IV
	<i>Tadarita teniotis</i>	Molosso di Cestoni	IV

<i>Dryomys nitedula</i>	Driomio	IV
<i>Muscardinus avellanarius</i>	Moscardino	IV
<i>Martes martes</i>	Martora	V
<i>Rupicapra rupicapra</i>	Camoscio	V

Tab. 1: Specie animali elencate negli Allegati II, IV e V della Direttiva Habitat 92/43/CEE presenti nella Z.P.S. "Monti Lessini - Pasubio - Piccole Dolomiti Vicentine" (in ordine sistematico). Con un asterisco sono indicati gli elementi potenzialmente presenti (*).

Codice	Nome scientifico	Nome comune
A072	<i>Pernis apivorus</i>	Falco pecchiaiolo
A073	<i>Milvus migrans</i>	Nibbio bruno
A080	<i>Circaetus gallicus</i>	Biancone
A082	<i>Circus cyaneus</i>	Albanella reale
A091	<i>Aquila chrysaetos</i>	Aquila reale
A097	<i>Falco vespertinus</i>	Falco cuculo
A103	<i>Falco peregrinus</i>	Pellegrino
A104	<i>Bonasa bonasia</i>	Francolino di monte
A408	<i>Lagopus mutus helveticus</i>	Pernice bianca
A409	<i>Tetrao tetrix tetrix</i>	Fagiano di monte
A108	<i>Tetrao urogallus</i>	Gallo cedrone
A412	<i>Alectoris graeca saxatilis</i>	Coturnice
A122	<i>Crex crex</i>	Re di quaglie (sp. prioritaria)
A139	<i>Charadrius morinellus</i>	Piviere tortolino
A215	<i>Bubo bubo</i>	Gufo reale
A217	<i>Glaucidium passerinum</i>	Civetta nana
A223	<i>Aegolius funereus</i>	Civetta capogrosso
A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Succiacapre
A234	<i>Picus canus</i>	Picchio cenerino
A236	<i>Dryocopus martius</i>	Picchio nero
A246	<i>Lullula arborea</i>	Tottavilla
A255	<i>Anthus campestris</i>	Calandro
A307	<i>Sylvia nisoria</i>	Bigia padovana
A338	<i>Lanius collurio</i>	Averla piccola
A379	<i>Emberiza hortulana</i>	Ortolano

Tab. 2: Specie di uccelli incluse nell'Allegato I della Direttiva Uccelli 79/409/CEE presenti nella Z.P.S. "Monti Lessini - Pasubio - Piccole Dolomiti Vicentine".

2.2.4.1 FAUNA INVERTEBRATA

Nell'area della Z.P.S. "Monti Lessini - Pasubio - Piccole Dolomiti Vicentine" è documentata la presenza di una sola specie di invertebrato tutelato ai sensi della "Direttiva Habitat". Si tratta di

Parnassius mnemosine, lepidottero di radure in boschi mesofili altomontani segnalato dell'area della Valle di Revolto e del Monte Pasubio.

Il carattere più peculiare del territorio, dal punto di vista della fauna invertebrata, va individuato nell'abbondanza di elementi endemici, che va messa in relazione con fattori storici (limitata influenza delle glaciazioni sul popolamento) e geologici (dominanza di suoli carbonatici favorevoli all'insediamento di fauna endogea e cavernicola). Il concetto di "specie endemica" è relativo in quanto si riferisce ad entità con areale di distribuzione limitato, che può essere puntiforme o estendersi ad ambiti più ampi (si parla ad esempio di "specie endemiche italiane"). Nella presente relazione sono considerate endemiche le specie che si rinvenivano esclusivamente nel territorio montano compreso tra il fiume Adige tra Trento e Verona e il fiume Brenta tra Trento e Bassano del Grappa, territorio che è sostanzialmente unitario dal punto di vista faunistico. Talora tali specie presentano qualche popolazione anche in aree limitrofe. Vengono trattate anche due specie, *Carabus gigas* e *Pseudopodisma fieberi*, per le quali le stazioni nell'area rappresentano il limite dell'areale di distribuzione. Per le specie endemiche viene individuato un areale potenziale all'interno della Z.P.S. che tiene conto delle stazioni di censimento note e delle caratteristiche autoecologiche di ogni entità. Va notato che il livello di conoscenza è difforme e che alcune aree sono scarsamente documentate dal punto di vista microfaunistico. La fonte dei dati è principalmente la "Checklist e distribuzione della Fauna Italiana" (Ruffo & Stoch, 2005) che costituisce il repertorio più aggiornato e completo dei dati relativi a circa un quinto delle specie animali italiani.

I dati sono tabulati in due allegati, il primo relativo alla Checklist delle specie di invertebrati note nel territorio, il secondo alla lista delle stazioni note.

2.2.4.2 ERPETOFAUNA

Per l'area "Monti Lessini - Pasubio - Piccole Dolomiti Vicentine" le Schede Natura 2000 riportano solamente due specie incluse nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE e cioè la salamandra alpina di Aurora (*Salamandra atra aurorae*)¹ e l'ululone dal ventre giallo (*Bombina variegata*) (Tab. 3).

¹ Sul massiccio del Pasubio vive una popolazione isolata e differenziata dal punto di vista genetico e cromatico, distinta da *Salamandra atra aurorae* a livello sottospecifico, denominata *Salamandra atra pasubiensis* (BONATO & STEINFARTZ, 2005). Allo stato attuale *S. atra aurorae* e *S. atra pasubiensis* sono riproduttivamente isolate tra loro in quanto separate da un territorio inadatto alle esigenze ecologiche di questi animali (BONATO, 2007).

In realtà, dai dati rinvenuti in bibliografia (BONATO *et al.*, 2007) e dall'analisi della Cartografia degli habitat di specie redatta alla fine del 2008 è doveroso ricordare la presenza certa e/o potenziale nel sito in esame anche dei seguenti elementi: raganella italiana (*Hyla intermedia*), rana dalmatina (*Rana dalmatina*), rana temporaria (*Rana temporaria*), ramarro occidentale (*Lacerta bilineata*), lucertola muraiola (*Podarcis muralis*), colubro liscio (*Coronella austriaca*), biacco (*Hierophis viridiflavus*), natrice tassellata (*Natrix tessellata*) e saettone comune (*Zamenis longissimus*) (Tab. 4).

Codice	Nome scientifico	Nome comune	Stato del popolamento all'interno del Sito
1169	<i>Salamandra atra aurorae</i>	Salamandra alpina di Aurora	rara
1193	<i>Bombina variegata</i>	Ululone dal ventre giallo	comune

Tab. 3: Anfibi elencati nell'Allegato II della Direttiva Habitat 92/43/CEE presenti nella ZPS "Monti Lessini - Pasubio - Piccole Dolomiti Vicentine"; per ogni specie è riportato lo stato del popolamento all'interno del sito come espresso nel formulario.

Codice	Nome scientifico	Nome comune	Presenza	Dir. 92/43/CEE Allegati
ANFIBI				
1169	<i>Salamandra atra aurorae</i>	Salamandra alpina di Aurora	certa	II - IV (sp. prioritaria)
	<i>Salamandra atra pasubiensis</i>	Salamandra alpina del Pasubio	certa	-
	<i>Salamandra salamandra</i>	Salamandra pezzata	certa	-
	<i>Mesotriton alpestris</i>	Tritone alpestre	certa	-
1193	<i>Bombina variegata</i>	Ululone dal ventre giallo	certa	II - IV
	<i>Bufo bufo</i>	Rospo comune	certa	-
	<i>Hyla intermedia</i>	Raganella italiana	possibile	IV
	<i>Rana synkl. esculenta</i>	Rana esculenta	certa	-
	<i>Rana dalmatina</i>	Rana dalmatina	certa	IV
	<i>Rana temporaria</i>	Rana temporaria	certa	V
RETTILI				
	<i>Anguis fragilis</i>	Orbettino	certa	-
	<i>Lacerta bilineata</i>	Ramarro occidentale	certa	IV
	<i>Podarcis muralis</i>	Lucertola muraiola	certa	IV

<i>Zootoca vivipara</i>	Lucertola vivipara	certa	-
<i>Coronella austriaca</i>	Colubro liscio	certa	IV
<i>Hierophis viridiflavus</i>	Biacco	certa	IV
<i>Natrix natrix</i>	Natrice dal collare	certa	-
<i>Natrix tessellata</i>	Natrice tassellata	probabile	IV
<i>Zamenis longissimus</i>	Saettone comune	certa	IV
<i>Vipera aspis</i>	Vipera comune	certa	-
<i>Vipera berus</i>	Marasso	certa	-

Tab. 4: Elenco completo e aggiornato degli anfibi e dei rettili presenti nella ZPS "Monti Lessini - Pasubio - Piccole Dolomiti Vicentine", inseriti negli Allegati II, IV e V della Direttiva Habitat 92/43/CEE.

2.2.4.3 FAUNA ITTICA

Nel Formulario Natura 2000 sono citate tre specie di pesci, il barbo canino (*Barbo meridionalis*), lo scazzone (*Cottus gobio*) e la trota marmorata (*Salmo trutta marmoratus*) (Tab. 5). Nella Z.P.S. "Monti Lessini - Pasubio - Piccole Dolomiti Vicentine", però, non esistono ambienti idonei a ospitare *Salmo trutta marmoratus*. È opportuno, quindi, depennare la specie dall'elenco dei taxa inclusi negli Allegati II e IV della Direttiva Habitat e aggiornare in tal senso il formulario.

Codice	Nome scientifico	Nome comune	Stato del popolamento all'interno del Sito
1138	<i>Barbo meridionalis</i>	Barbo canino	rara
1163	<i>Cottus gobio</i>	Scazzone	comune

Tab. 5: Pesci presenti nella ZPS "Monti Lessini - Pasubio - Piccole Dolomiti Vicentine" elencati nell'Allegato II della Direttiva Habitat 92/43/CEE. Per ogni specie è riportato lo stato del popolamento all'interno del sito come espresso nel formulario.

2.2.4.5 AVIFAUNA

Per l'area "Monti Lessini - Pasubio - Piccole Dolomiti Vicentine" le Schede Natura 2000 e, in parte, la Cartografia degli habitat di specie, redatta a fine 2008, indicano la presenza dei seguenti elementi: falco pecchiaiolo (*Pernis apivorus*), nibbio bruno (*Milvus migrans*), biancone (*Circaetus gallicus*), albanella reale (*Circus cyaneus*), aquila reale (*Aquila chrysaetos*), falco cuculo (*Falco vespertinus*), pellegrino (*Falco peregrinus*), francolino di monte (*Bonasa bonasia*), pernice bianca (*Lagopus mutus*), fagiano di monte (*Tetrao tetrix*), gallo cedrone

(*Tetrao urogallus*), coturnice (*Alectoris graeca*), re di quaglie (*Crex crex*), gufo reale (*Bubo bubo*), civetta nana (*Glaucidium passerinum*), civetta capogrosso (*Aegolius funereus*), succiacapre (*Caprimulgus europaeus*), picchio nero (*Dryocopus martius*), calandro (*Anthus campestris*), bigia padovana (*Sylvia nisoria*), averla piccola (*Lanius collurio*) e ortolano (*Emberiza hortulana*). A questi si devono aggiungere, poi, il piviere tortolino (*Charadrius morinellus*), il picchio cenerino (*Picus canus*) e latottavilla (*Lullula arborea*), la cui presenza in Lessinia è stata più volte rilevata e documentata (SIGHELE & PARRICELLI, 2007, 2008).

L'elenco completo delle specie di uccelli elencate nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE è riportato in Tab. 6. Per ogni taxon sono indicati la fenologia e la codifica relativa alla popolazione come espressa nel formulario.

Codice	Nome comune	Nome scientifico	Fenologia	Popolazione Formulario Natura 2000
A072	Falco pecchialo	<i>Pernis apivorus</i>	Migratrice, nidificante	rara
A073	Nibbio bruno	<i>Milvus migrans</i>	Migratrice, nidificante	presente
A080	Biancone	<i>Circaetus gallicus</i>	Migratrice, nidificante	molto rara
A082	Albanella reale	<i>Circus cyaneus</i>	Migratrice	rara
A091	Aquila reale	<i>Aquila chrysaetos</i>	Sedentaria, nidificante	rara
A097	Falco cuculo	<i>Falco vespertinus</i>	Migratrice	presente
A103	Pellegrino	<i>Falco peregrinus</i>	Sedentaria, nidificante, migratrice e svernante	rara
A104	Francolino di monte	<i>Bonasa bonasia</i>	Sedentaria, nidificante	rara
A408	Pernice bianca	<i>Lagopus mutus helveticus</i>	Sedentaria, nidificante	molto rara
A409	Fagiano di monte	<i>Tetrao tetrix tetrix</i>	Sedentaria, nidificante	10 coppie
A108	Gallo cedrone	<i>Tetrao urogallus</i>	Sedentaria, nidificante	presente
A412	Coturnice	<i>Alectoris graeca saxatilis</i>	Sedentaria, nidificante	molto rara
A122	Re di quaglie	<i>Crex crex</i>	Migratrice, nidificante	rara

A139	Piviere tortolino	<i>Charadrius morinellus</i>	Migratrice	-
A215	Gufo reale	<i>Bubo bubo</i>	Sedentaria, nidificante	molto rara
A217	Civetta nana	<i>Glaucidium passerinum</i>	Sedentaria, nidificante	rara
A223	Civetta capogrosso	<i>Aegolius funereus</i>	Sedentaria, nidificante	rara
A224	Succiacapre	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Migratrice, nidificante	presente
Codice	Nome comune	Nome scientifico	Fenologia	Popolazione Formulario Natura 2000
A234	Picchio cenerino	<i>Picus canus</i>	Sedentaria, nidificante	-
A236	Picchio nero	<i>Dryocopus martius</i>	Sedentaria, nidificante	presente
A246	Tottavilla	<i>Lullula arborea</i>	Migratrice, nidificante	-
A255	Calandro	<i>Anthus campestris</i>	Migratrice, nidificante	comune
A307	Bigia padovana	<i>Sylvia nisoria</i>	Migratrice, nidificante	rara
A338	Averla piccola	<i>Lanius collurio</i>	Migratrice, nidificante	comune
A379	Ortolano	<i>Emberiza hortulana</i>	Migratrice, nidificante	rara

Tab. 6: Specie di uccelli inserite nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE presenti nella ZPS "Monti Lessini - Pasubio - Piccole Dolomiti Vicentine".

ALTRE SPECIE DI INTERESSE NAZIONALE, LOCALE E REGIONALE

Nel Formulario, tra gli uccelli non elencati nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE, figurano anche, in ordine sistematico, l'astore (*Accipiter gentilis*), lo sparviere (*Accipiter nisus*), la beccaccia (*Scolopax rusticola*), il rondone maggiore (*Apus melba*), la rondine montana (*Ptyonoprogne rupestris*), lo spioncello (*Anthus spinoletta*), il merlo acquaiolo (*Cinclus cinclus*), il sordone (*Prunella collaris*), il merlo dal collare (*Turdus torquatus*), la bigia grossa (*Sylvia hortensis*), la bigiarella (*Sylvia curruca*), il beccafico (*Sylvia borin*), il lui bianco (*Phylloscopus bonelli*), il lui verde (*Phylloscopus sibilatrix*), la cincia bigia alpestre (*Parus montanus*), la cincia dal ciuffo (*Parus cristatus*), il picchio muraiolo (*Tichodroma muraria*), l'averla maggiore (*Lanius excubitor*), la nocciolaia (*Nucifraga caryocatactes*), il fringuello alpino (*Montifringilla nivalis*) e

il crociere (*Loxia curvirostra*). Alcune nidificano nell'area in esame, altre, invece, sono presenti unicamente durante le migrazioni o come svernanti. A queste, poi, si devono aggiungere alcuni elementi localmente importanti come il gufo comune (*Asio otus*), il picchio verde (*Picus viridis*), il codirossone (*Monticola saxatilis*), l'organetto (*Carduelis flammea*), lo zigolo nero (*Emberiza cirrus*) e lo zigolo muciatto (*Emberiza cia*) (SIGHELE & PARRICELLI, 2007, 2008).

L'elenco completo delle altre specie ornitiche di interesse nazionale, locale e regionale è riportato in Tab. 7.

Codice	Nome comune	Nome scientifico	Fenologia	Popolazione Formulario Natura 2000
A085	Astore	<i>Accipiter gentilis</i>	Sedentaria, nidificante, migratrice, svernante parziale	rara
A086	Sparviere	<i>Accipiter nisus</i>	Sedentaria, nidificante, migratrice, svernante	rara
Codice	Nome comune	Nome scientifico	Fenologia	Popolazione Formulario Natura 2000
A155	Beccaccia	<i>Scolopax rusticola</i>	Migratrice	presente
A221	Gufo comune	<i>Asio otus</i>	Sedentaria, nidificante, migratrice, svernante	-
A228	Rondone maggiore	<i>Apus melba</i>	Migratrice, nidificante	rara
A235	Picchio verde	<i>Picus viridis</i>	Sedentaria, nidificante	-
A250	Rondine montana	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	Sedentaria, nidificante, migratrice, svernante	comune
A259	Spioncello	<i>Anthus spinoletta</i>	Sedentaria (parziale), nidificante, migratrice, svernante	rara
A264	Merlo acquaiolo	<i>Cinclus cinclus</i>	Sedentaria,	rara

A267	Sordone	<i>Prunella collaris</i>	nidificante, migratrice, svernante Sedentaria, nidificante, migratrice, svernante	presente
A280	Codirossone	<i>Monticola saxatilis</i>	Migratrice, nidificante	-
A282	Merlo dal collare	<i>Turdus torquatus</i>	Migratrice, nidificante	comune
A306	Bigia grossa	<i>Sylvia hortensis</i>	Migratrice, nidificante	-
A308	Bigiarella	<i>Sylvia curruca</i>	Migratrice, nidificante	rara
A310	Beccafico	<i>Sylvia borin</i>	Migratrice, nidificante	rara
A313	Lù bianco	<i>Phylloscopus bonelli</i>	Migratrice, nidificante	comune
A314	Lù verde	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Migratrice, nidificante	rara
A326	Cincia bigia alpestre	<i>Parus montanus</i>	Sedentaria, nidificante	rara
A327	Cincia dal ciuffo	<i>Parus cristatus</i>	Sedentaria, nidificante	comune
A333	Picchio muraiolo	<i>Tichodroma muraria</i>	Sedentaria, nidificante, migratrice, svernante	rara
A340	Averla maggiore	<i>Lanius excubitor</i>	Migratrice, svernante	molto rara
A344	Nocciolaia	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	Sedentaria, nidificante	presente
A358	Fringuello alpino	<i>Montifringilla nivalis</i>	Sedentaria, nidificante	presente
A368	Organetto	<i>Carduelis flammea</i>	Sedentaria, nidificante, migratrice, svernante parziale	-
A369	Crociere	<i>Loxia curvirostra</i>	Sedentaria, nidificante, migratrice, svernante parziale	comune
A377	Zigolo nero	<i>Emberiza cirrus</i>	Sedentaria, nidificante, migratrice,	-

A378	Zigolo muciatto	<i>Emberiza cia</i>	svernante parziale Sedentaria, nidificante, migratrice, svernante	-
------	-----------------	---------------------	---	---

Tab. 7: Altre specie di uccelli presenti nella ZPS "Monti Lessini - Pasubio - Piccole Dolomiti Vicentine", inserite nel Formulario Natura 2000 e/o di particolare interesse locale o regionale. Per ogni elemento sono indicati la fenologia e la codifica relativa alla popolazione come espressa nel formulario.

2.2.4.5 TERIOFAUNA

Le Schede Natura 2000 non riportano per il sito in esame mammiferi di interesse comunitario, mentre la Cartografia degli habitat di specie redatta alla fine del 2008, tra le specie di interesse nazionale, locale e regionale (Tab. 9), evidenzia la presenza dell'arvicola del Liechtenstein (*Microtus liechtensteini*), un taxon di recente segnalazione che ha nel Veneto il limite sud-occidentale del suo areale distributivo (DE FRANCESCHI *et al.*, 1993). In realtà, però, dai dati rinvenuti in bibliografia (BON *et al.*, 1995; LATELLA *et al.*, 2001; FRANCESCHI, 2006) e dalle informazioni raccolte nel corso di alcune recenti indagini (VERNIER, 2008, 2009), tra le specie di mammiferi elencate nella Direttiva 92/43/CEE presenti nella ZPS è doveroso citare, in ordine sistematico, il ferro di cavallo euriale (*Rhinolophus euryale*), il ferro di cavallo maggiore (*Rhinolophus ferrumequinum*), il ferro di cavallo minore (*Rhinolophus hipposideros*), il vespertilio di Brandt (*Myotis brandti*), il vespertilio maggiore (*Myotis myotis*), il pipistrello albolimbato (*Pipistrellus kuhlii*), il pipistrello nano (*Pipistrellus pipistrellus*), la nottola comune (*Nyctalus noctula*), il miniottero (*Miniopterus schreibersi*), il molosso di Cestoni (*Tadarita teniotis*), il driomio (*Dryomys nitedula*), il moscardino (*Muscardinus avellanarius*), la martora (*Martes martes*) e il camoscio (*Rupicapra rupicapra*) (Tab. 8).

Codice	Nome comune	Nome scientifico	Dir. 92/43/CEE Allegati	Popolazione Formulario Natura 2000
1305	Ferro di cavallo euriale	<i>Rhinolophus euryale</i>	II - IV	-
1304	Ferro di cavallo maggiore	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	II - IV	-
1303	Ferro di cavallo minore*	<i>Rhinolophus hipposideros*</i>	II - IV	-
	Vespertilio di	<i>Myotis brandti*</i>	IV	-

	Brandt*			
1324	Vespertilio maggiore	<i>Myotis myotis</i>	II - IV	-
	Pipistrello albolimbato	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	IV	-
	Pipistrello nano	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	IV	-
	Nottola comune	<i>Nyctalus noctula</i>	IV	-
1310	Miniottero	<i>Miniopterus schreibersi</i>	II - IV	-
	Molosso di Cestoni	<i>Tadarita teniotis</i>	IV	-
	Driomio	<i>Dryomys nitedula</i>	IV	-
	Moscardino	<i>Muscardinus avellanarius</i>	IV	-
	Martora	<i>Martes martes</i>	V	-
	Camoscio	<i>Rupicapra rupicapra</i>	V	presente

Tab. 8: Specie di mammiferi elencate negli Allegati II, IV e V della Direttiva Habitat 92/43/CEE presenti nella ZPS "Monti Lessini - Pasubio - Piccole Dolomiti Vicentine". Con un asterisco sono indicati i taxa potenzialmente presenti (*).

ALTRE SPECIE DI INTERESSE NAZIONALE, LOCALE E REGIONALE

Oltre ai taxa inclusi negli Allegati II, IV e V della Direttiva 92/43/CEE sopra elencati, tra le altre specie di interesse diffuse nella ZPS è doveroso ricordare, oltre all'arvicola del Liechtenstein (*Microtus liechtensteini*), l'ermellino (*Mustela erminea*), presente sul massiccio del Pasubio, il toporagno acquaiolo di Miller (*Neomys anomalus*) e il topo quercino (*Eliomys quercinus*), segnalati rispettivamente nella Torbiera di Malga Rove e nelle sassaie delle Piccole Dolomiti (FRANCESCHI, 2006), e il cervo (*Cervus elaphus*), di cui esistono osservazioni a partire dalla seconda metà degli anni Novanta in diverse zone del bosco dei Folignani e della foresta di Giazza. L'elenco completo delle altre specie importanti di mammiferi è riportato in Tab. 9.

Nome comune	Nome scientifico	Popolazione Formulario Natura 2000
Cervo	<i>Cervus elaphus</i>	presente
Marmotta	<i>Marmota marmota</i>	presente
Arvicola del Liechtenstein	<i>Microtus liechtensteini</i>	-
Arvicola delle nevi	<i>Chionomys nivalis</i>	presente
Ermellino	<i>Mustela erminea</i>	molto rara
Toporagno acquaiolo di Miller	<i>Neomys anomalus</i>	molto rara
Toporagno d'acqua	<i>Neomys fodiens</i>	molto rara

Tab. 9: Altre specie importanti di mammiferi presenti nella ZPS "Monti Lessini - Pasubio - Piccole Dolomiti Vicentine".



Parnassius mnemosyne



Carabus creutzeri



Carabus gigas

Pseudopodisma fieberi



2.2.4.6. GROTTI, FAUNA TROGLOBIA E DELLE SORGENTI

L'altopiano della Lessinia e il Gruppo montuoso Pasubio-Piccole Dolomiti sono caratterizzati dalla diffusa presenza di fenomeni carsici di superficie e di profondità; le cavità naturali dell'area considerata a tutt'oggi catastate sono alcune centinaia e ogni anno gli speleologi scoprono ed esplorano nuove grotte.

Uno degli aspetti più significativi e interessanti della ricerca speleologica è rappresentato dallo studio delle forme di vita sotterranee. Le grotte, infatti, ospitano numerose specie animali che si sono adattate nel corso della loro lunga evoluzione all'ambiente sotterraneo, fortemente selettivo a causa dei suoi peculiari fattori ecologici (assenza di luce, temperatura costante, umidità relativa prossima alla saturazione). Particolarmente interessante risulta in proposito il popolamento cavernicolo delle grotte degli Alti Lessini. Secondo l'ultimo censimento del 1994 (*Caoduro, Osella, Ruffo - La fauna cavernicola della regione veronese*) tali cavità ospitano circa 300 specie diverse, un quinto delle quali sono eucavernicole, legate cioè in modo esclusivo agli ambienti ipogei. Numerosi elementi sono conosciuti solamente di singole cavità e costituiscono delle vere e proprie emergenze dal punto di vista faunistico e biogeografico. Lo studio di questi animali, in gran parte relitti di antichi popolamenti, può consentire infatti di delineare ed interpretare remote vicende paleogeografiche che hanno influito in modo determinante anche sulle attuali forme del paesaggio. L'altopiano lessineo, infatti, ospita alcune tra le specie più significative specie cavernicole dell'intero arco alpino; molte di queste risultano endemiche in senso stretto, cioè esclusive dell'altopiano lessineo.

Tra i crostacei, ad esempio, si rinvencono specie esclusive delle acque sotterranee lessinee: il Copepode *Lessinocamptus caoduroi*, e l'Anfipode *Niphargus lessiniensis*. Molto interessanti per i loro particolari adattamenti all'ambiente sotterraneo risultano anche i Diplopodi. Le cavità carsiche della Lessinia sono abitate da numerose specie di millepiedi, ma le più significative sono senza dubbio *Lessinosoma paolettii*, troglobio noto esclusivamente della Grotta dell'Arena, e *Serradium semiaquaticum*, recentemente raccolta e descritta in una decina di grotte, dalla pianura alle quote più elevate. Questa specie, pur essendo terrestre, presenta adattamenti alla vita acquatica eccezionali ed è in grado di respirare l'ossigeno

disciolto nell'acqua e di catturare particelle di cibo (detriti organici, microrganismi, ecc.) in sospensione nelle acque di percolazione e negli acquiferi sotterranei.

E' tra i Coleotteri, comunque, che si trovano i rappresentanti più significativi e gli endemismi più interessanti della fauna cavernicola lessinea. In particolare la famiglia dei Carabidi possiede specie troglobie con eccezionali adattamenti alla vita cavernicola: predatori, privi di occhi, depigmentati, con antenne e zampe lunghissime. Tra questi le specie endemiche degli Alti Lessini sono: *Orotrechus vicentinus juccii*, *Duvalius baldensis cartolarii*, *Lessinodytes pivai* e *Italaphaenops dimaioi*, il più grande Trechino fino ad ora conosciuto nel mondo. Anche endemica, tra i Coleotteri Catopidi è *Halbherria zorzii*, diffusa nelle grotte degli Alti Lessini, dal Corno d'Aquilio a San Giorgio.

Tra le cavità di maggior interesse faunistico, non solo della regione veronese, ma dell'intero arco alpino, spicca la Grotta dell'Arena (476 V/VR). Pur essendo all'esterno del sito considerato, essa annovera una fauna cavernicola di eccezionale interesse naturalistico e biogeografico che meriterebbe misure di protezione particolari (vedi scheda allegata). A tal proposito viene proposto l'inserimento della cavità all'interno del sito, o includendo l'intero territorio all'interno dei confini del sito IT 3210040, oppure includendo nello stesso sito la singola cavità.

Meno conosciuto e indagato risulta, invece, il popolamento cavernicolo del gruppo montuoso Pasubio-Piccole Dolomiti. Tuttavia, anche in quest'area sono state segnalate in passato entità cavernicole di un certo interesse faunistico e biogeografico. Alcune delle cavità studiate dal punto di vista biospeleologico (come ad esempio la Grotta Bocca Lorenza e il Buso della Guarda sul Monte Summano) ricadono all'esterno del sito IT3210040, anche se è presumibile che buona parte delle specie cavernicole in esse rinvenute possa essere presente anche nelle cavità, non ancora indagate, ricadenti all'interno del Sito. Possiamo pertanto segnalare queste specie come facenti parte della "fauna potenziale" dell'area (indicate con asterisco nell'elenco faunistico che segue). Nel caso citato del Monte Summano, infatti, le grotte con reperti faunistici si trovano a poche centinaia di metri dal confine dell'area SIC in parola.

Nelle aree carsiche la fauna cavernicola è molto sensibile a deterioramenti ambientali provocati da vari impatti di origine antropica e corre il rischio di gravi impoverimenti. Risulta opportuno, pertanto, attivare provvedimenti di tutela e conservazione di un patrimonio

naturale così significativo della storia del popolamento animale di questo territorio. Agli interventi diretti di protezione (chiusura delle grotte, divieto di raccolta, ecc.) è necessario affiancare adeguate misure di salvaguardia degli ambienti silvo-pastorali di superficie, ecologicamente connessi con i vasti sistemi sotterranei.

IT3210040 MONTI LESSINI - PASUBIO - PICCOLE DOLOMITI

ELENCO CAVITÀ CON REPERTI FAUNISTICI

CAVITÀ IN PROVINCIA DI VERONA

3 V/VR - PERLOCH

(Grotta del Berclie; Per Louch; Buco dell'Orso; Grotta dei Prusti)

Loc. Prusti di sotto; Com. Selva di Progno m 1150 s.l.m.

Moretti, 1936; Ruffo, 1938; Arcangeli, 1940a; Di Caporiacco, 1940; Manfredi, 1940; Alicata, 1966a; Thaler, 1967, 1990; Brignoli, 1972; Boldori, 1977; Gardini, 1985, 1991; Pesarini, 1991; Caoduro et al., 1994; Caoduro, 1995.

Gastropoda: *Aegopis gemonensis*.

Araneae: *Dasumia canestrinii*; *Meta menardi*; *Troglohyphantes lessinensis*; *Troglohyphantes* sp.; *Amaurobius ruffoi*.

Pseudoscorpiones: *Chthonius lessiniensis*; *Neobisium torrei*.

Opiliones: *Amilenus aurantiacus*.

Acari: *Ixodes vespertilionis*.

Isopoda: *Androniscus degener*; *Androniscus dentiger*.

Chilopoda: *Eupolybothrus* sp.

Diplopoda: *Serradium hirsutipes*.

Orthoptera: *Troglophilus cavicola*.

Trichoptera: *Stenophylax permistus*; *Micropterna fissa*.

Coleoptera: *Laemostenus schreibersi*; *Neobathyscia mancinii*.

3650 V/VR - ABISSO GILBERTO VESENTINI

(Abisso del Vajo dei Modi)

Loc. Lago Boaro; Com. Boscochiesanuova m 1505 s.l.m.

Coleoptera: *Italaphaenops dimaioi*.

476 V/VR - GROTTA DELL'ARENA

(Bus de la Volpe; Grotta della Volpe)

Loc. Malga Bagorno; Com. Boscochiesanuova m 1512 s.l.m.

Ruffo, 1950; Conci, Tamanini, 1951; Venturi, 1956; Porta, 1959; Juberthie, 1963, 1964, 1974; Martens, 1969, 1978; Gisin, Da Gama, 1970; Brignoli, 1971a 1971b, 1972; Casale, Vigna Taglianti, 1976; Dallai, 1975; Boldori, 1977; Strasser, 1977a; Gardini, 1979, 1991; Mahnert, 1980; Moretti, Cianficconi, 1982; Sbordon, Rampini, Cobolli Sbordon, 1982; Cianficconi,

Moretti, 1985; Minelli, 1985; Vigna Taglianti, Sciaky, 1988; Minelli, Ruffo, 1989; Grottolo, Martinelli, 1991; Caoduro et al., 1994; Caoduro et al., 1995, Caoduro, 1998.

Gasteropoda: *Zospeum* sp.; *Aegopis gemonensis*.

Araneae: *Metellina segmentata*; *Troglohyphantes* sp.; *Nesticus* sp.; *Tegenaria* sp.

Pseudoscorpiones: *Chthonius lessiniensis*; *Chthonius* sp. prope *tenuis*; *Neobisium torrei*; *Roncus alpinus*; *Balkanoroncus boldorii*.

Opiliones: *Ischyropsalis strandi*; *Leiobunum limbatum*.

Crustacea: *Speocyclops* cf. *infernus*; *Lessinocamptus caoduroi*; *Moraria* n. sp.; *Elaphoidella* n. sp., *Bathynella* n. sp.?, *Niphargus galvagnii similis*; *Androniscus degener*.

Chilopoda: *Cryptops croaticus*; *Cryptops umbricus*; *Strigamia acuminata*.

Diplopoda: *Leptoilulus* sp.; *Atractosoma* sp. ?; *Lessinosoma paolettii*; *Bergamosoma* sp.; *Polydesmus edentulus*, *Serradium semiaquaticum*.

Collembola: *Onychiurus hauseri*; *Pseudosinella concii*.

Tricoptera: *Stenophylax permistus*; *Micropterna testacea*.

Coleoptera: *Orotrechus vicentinus juccii*; *Orotrechus pomini*; *Italaphaenops dimaioi*; *Lessinodytes pivai*; *Laemostenus schreibersi*; *Speluncarius stefani*; *Halbherria zorzii*.

Diptera: *Niphadobata alpina*; *Niphadobata lutescens*.

434 V/VR - BUSO DA NEVE DELLA GAIBANA

Loc. Monte Sparavieri; Com. Boscohiesanuova m 1564 s.l.m.

Moretti, 1936; Pomini, 1936; Müller, 1937; Ruffo, 1938; Porta, 1949; Juberthie, 1964, 1974; Magistretti, 1965; Lazzeroni, 1968; Martens, 1969, 1978; Gardini, 1991.

Oligochaeta: *Dendrobaena octaedra*; *Allolobophora jassyensis*; *Octolasion lacteum*; *Lumbricus rubellus*.

Pseudoscorpiones: *Chthonius* sp.; *Neobisium dolomiticum*; *Neobisium trentinum*.

Opiliones: *Mitostoma chrysomelas*; *Ischyropsalis strandi*.

Isopoda: *Androniscus dentiger*.

Chilopoda: *Strigamia acuminata*.

Diplopoda: *Polydesmus edentulus*.

Trichoptera: *Micropterna nycterobia*.

Coleoptera: *Trechus silvicola*; *Duvalius baldensis cartolarii*; *Laemostenus schreibersi*.

438 V/VR - BUSO DEL VALLON

Loc. Castel Gaibana; Com. Boscohiesanuova m 1711 s.l.m.

Consiglio, 1973.

Plecoptera: *Protonemura nitida*.

RIPARO MILITARE CASTELBERTO

Loc. Bocchetta della Vallina; Com. Erbezzo m 1480 s.l.m.

UTM: PR 55990, 60550.

Diplopoda: *Polydesmus edentulus*.

RIPARO MILITARE RIFUGIO SCALORBI

Loc. tra Passo Pertica e Rifugio Scalorbi; Com. Ala (TN) m 1680 s.l.m.

UTM: PR 65610, 64280.

Opiliones: *Gyas annulatus*.

Diplopoda: *Polydesmus edentulus*.

CAVITÀ ARTIFICIALE PRESSO GROTTA DELL'ARENA

Loc. Malga Bagorno; Com. Boscohiesanuova m 1500 s.l.m.

Coleoptera: *Italaphaenops dimaioi*.

ELENCO FAUNISTICO

GASTROPODA

Fam. Ellobiidae

Zospeum sp.

Grotta dell' Arena 476 V/VR (Caoduro et al., 1995; Caoduro, 1998).

Si tratta di un taxa troglobio probabilmente appartenenti al gr. *globosum*, la cui distribuzione si estende dalla Valle del Brenta fino alle Prealpi bresciane. Da segnalare altri reperti di *Zospeum* anche nella Grotta Bocca Lorenza sul Monte Summano (Piva, 2005).

Fam. Zonitidae

Aegopis gemonensis (Fèrussac, 1819)

Grotta dell' Arena 476 V/VR (Caoduro et al., 1994; Caoduro, 1998).

E' il gasteropode piú frequente delle grotte veronesi. Si tratta di un elemento eutroglofilo, spesso guanobio, diffuso nelle Alpi centro-orientali.

**Oxychilus glaber* Fèrussac,

Specie segnalata della Grotta Bocca Lorenza (29 V/VI) sul Monte Summano, sul margine esterno dell'area SIC (Piva, 2005).

**Cochlodina laminata* Mont

Specie segnalata della Grotta Bocca Lorenza (29 V/VI) sul Monte Summano, sul margine esterno dell'area SIC (Piva, 2005).

OLIGOCHAETA

Fam. Lumbricidae

Dendrobaena octaedra (Savigny, 1826)

Buso da Neve della Gaibana 434 V/VR (Caoduro et al., 1994)..

Allolobophora jassyensis Michaelsen, 1891

Buso della Neve della Gaibana 434 V/VR (Caoduro et al., 1994)..

Octolasion lacteum (Orley, 1885)

Buso da Neve della Gaibana 434 V/VR (Caoduro et al., 1994)..

Lumbricus rubellus (Hoffmeister, 1843)

Buso da Neve della Gaibana 434 V/VR (Caoduro et al., 1994)..

Tutte le specie di Oligocheti sopra elencate sono da considerare elementi troglosseni.

ARANEAE

Fam. Dysderidae

Dasumia canestrinii (L. Koch, 1876)

Grotta Perloch 3 V/VR (Caoduro et al., 1994).

Specie troglossena nota come epigea del Trentino, dell' Austria e della Balcania.

Fam. Metidae

Metellina segmentata (Clerck, 1757)

Grotta dell' Arena 476 V/VR (Caoduro et al., 1994; Caoduro, 1998).

Specie igrofila e lucifuga, probabilmente troglossena, anche se segnalata di numerose grotte d'Italia e d'Europa.

Fam. Linyphiidae

Troglohyphantes lessinensis Di Caporiacco, 1936

Grotta Perloch 3 V/VR (Caoduro et al., 1994).

Specie eutroglofila nota solamente delle stazioni citate. Probabile endemismo dei Lessini.

Troglohyphantes sp.

Grotta dell' Arena 476 V/VR (Caoduro et al., 1994; Caoduro, 1998).

Si tratta per lo più di esemplari immaturi, difficilmente determinabili con precisione, o di reperti dubbi non più verificabili.

Fam. Nesticidae

Nesticus sp.

Grotta dell' Arena 476 V/VR (Caoduro et al., 1994; Caoduro, 1998).

Materiale riferibile a reperti immaturi o di difficile determinazione che in gran parte riguarda cavità ove è stato trovato *Nesticus eremita*. Le citazioni di *Nesticus idriacus* della Grotta Giussè derivano da un'errata lettura del dato di Roewer (1931).

Fam. Amaurobiidae

Amaurobius ruffoi Thaler, 1990

Grotta Perloch 3 V/VR (*Amaurobius sciakyi*, Pesarini, 1991; Caoduro et al., 1994).

Si tratta, secondo Thaler (1990) di una specie relitta delle Alpi meridionali con areale limitato tra le Giudicarie e il Monte Grappa, nota anche di varie stazioni epigee degli Alti Lessini. Elemento probabilmente subtroglodilo.

P S E U D O S C O R P I O N E S

Fam. Chthoniidae

Chthonius (C.) lessiniensis Schawaller, 1982

Grotta Perloch 3 V/VR (Gardini, 1985, 1991; Caoduro et al., 1994).

Grotta dell' Arena 476 V/VR (Gardini, 1991; Caoduro et al., 1994; Caoduro, 1998).

Specie troglobia nota di grotte dei Lessini veronesi e vicentini ma rinvenuta di recente anche sul Monte Grappa e sul Massiccio del Cesen, a Est del fiume Piave. Si tratta di un elemento ad affinità orientali, balcaniche (Gardini, 1991).

Chthonius (C.) sp.

Ingresso Buso da Neve della Gaibana 434 V/VR (*C. orthodactylus*, Lazzeroni, 1968; Gardini, 1991; Caoduro et al., 1994).

Esemplare immaturo, indeterminabile, appartenente a specie non troglobia (Gardini, 1991).

Chthonius (C.) sp. prope *tenuis* L. Koch, 1873

Grotta dell' Arena 476 V/VR (Mahnert, 1980; Gardini, 1979, 1991; Caoduro et al., 1994; Caoduro, 1998).

Si tratta di un maschio che presenta riduzione oculare e dimensioni corporee maggiori rispetto al tipico *Chthonius tenuis* L. Koch, troglodilo (Mahnert, 1980).

Fam. Neobisiidae

Neobisium (Neobisium) dolomiticum Beier, 1952

Buso da Neve della Gaibana 434 V/VR (Gardini, 1991; Caoduro et al., 1994).

Specie troglodila, nota di quote elevate del Monte Baldo e delle Dolomiti. Segnalata di recente anche in Germania meridionale e Austria occidentale.

Neobisium (N.) trentinum Beier, 1931

Buso da Neve della Gaibana 434 V/VR (Gardini, 1991; Caoduro et al., 1994).

Specie considerata troglossena ma rinvenuta con una certa frequenza nei tratti iniziali delle grotte. Ha una diffusione limitata alle Alpi centro-orientali, dalla Lombardia al Friuli.

Neobisium (Blothrus) torrei (Simon, 1881)

Grotta Perloch 3 V/VR (Gardini, 1991; Caoduro et al., 1994).

Grotta dell'Arena 476 V/VR (Vigna Taglianti, Sciaky, 1988; Gardini, 1991; Caoduro et al., 1994; Caoduro, 1998).

Forma troglobia nota di numerose cavità dei Monti Lessini, dei Berici, del Pasubio, dell'Altopiano dei Sette Comuni, del Monte Grappa e delle pendici SE dei Lagorai. La specie, mai rinvenuta ad Ovest dell'Adige, è stata segnalata anche di due grotte friulane (Beier, 1963; Gardini, 1991) e ciò porta a considerare *N. torrei* come un tipico elemento delle Alpi orientali. Da segnalare anche altri reperti di *N. torrei* della Grotta Bocca Lorenza (29 V/VI) e del Buso della Guarda (1218 V/VI) sul Monte Summano (Piva, 2005).

Roncus alpinus L. Koch, 1873

Grotta dell'Arena 476 V/VR (Caoduro et al., 1994).

Si tratta di una specie troglossena a distribuzione alpina, dalle Alpi Pennine alle Carniche, nota di alcune grotte di Lombardia, Trentino, Veneto e Friuli.

Balkanoroncus boldorii (Beier, 1931)

Grotta dell'Arena 476 V/VR (Vigna Taglianti, Sciaky, 1988; Gardini, 1991; Caoduro et al., 1994; Caoduro, 1998).

Specie troglobia, diffusa in un'area relativamente ristretta che comprende le Prealpi bresciane, il Monte Baldo e i Lessini veronesi. Il genere *Balkanoroncus* comprende altre due specie cavernicole dei Balcani bulgari ed è ritenuto gruppo relitto di antico insediamento ipogeo a gravitazione presumibilmente orientale (Gardini, Rizzerio, 1986; Gardini, 1991; Caoduro et al., 1994).

O P I L I O N E S

Fam. Nemastomatidae

Nemastoma dentigerum Canestrini, 1873

Gallerie artificiali presso Boscochiesanuova cav.art/VR (Caoduro et al., 1994).

Specie troglossena, essenzialmente legata alla lettiera dei boschi di latifoglie, nota delle Alpi e degli Appennini fino all'Aspromonte, oltre che, con distribuzione più discontinua, dell'Europa centrale. Essa è stata citata per poche grotte italiane e del Canton Ticino.

Mitostoma chrysomelas (Hermann, 1804)

Buso della Neve della Gaibana 434 V/VR (Caoduro et al., 1994).

Troglosseno, euriecio, più volte citato di grotta in tutto il suo ampio areale europeo, Italia compresa (Trentino-Alto Adige, Veneto, Friuli-Venezia Giulia).

Fam. Ischyropsalididae

Ischyropsalis strandi Kratochvil, 1936

Grotta dell'Arena 476 V/VR (Juberthie, 1963, 1964, 1974; Martens, 1969, 1978; Casale, Vigna Taglianti, 1976; Boldori, 1977; Vigna Taglianti, Sciaky, 1988; Caoduro et al., 1994; Caoduro, 1998).

Buso da Neve della Gaibana 434 V/VR (Juberthie, 1964, 1974; Martens, 1969, 1978).

E' l'unico opilionide troglobio della regione veronese, mai rinvenuto al di fuori delle grotte. Elemento predatore, tipico della fauna parietale, soprattutto frequente nelle grotte fredde di alta quota. Secondo Martens (1978) l'areale di questa specie è limitato al Monte Baldo e ai Lessini. Paoletti (1978) cita però la specie anche del Cansiglio e delle Prealpi Bellunesi, ma queste citazioni sono in relazione al problema della sinonimia tra *I. ravasinii* Hadzi (troglobio tipico del Cansiglio) e *I. strandi* Kratochvil.

Fam. Phalangiidae

Gyas annulatus (Olivier, 1791)

Ripari militari rifugio Scalorbi cav.art/VR (Caoduro et al., 1994).

Specie endemica delle Alpi, subtroglifila, che predilige siti umidi e freschi, con limitata escursione termica. Queste caratteristiche ecologiche giustificano la sua relativa frequenza nella fauna parietale degli imbocchi delle grotte veronesi. E' però da notare che al di fuori della nostra regione, le citazioni di grotta sono molto poche.

Amilenus aurantiacus (Simon, 1881)

Grotta Perloch 3 V/VR (Di Caporiacco, 1940; Caoduro et al., 1994).

Specie alpino-dinarica, subtroglifila, indicata come svernante nelle grotte (Martens, 1978), più volte citata di ambiente cavernicolo anche in Italia (Lombardia, Trentino-Alto Adige).

Leiobunum limbatum L. Koch, 1861

Grotta dell'Arena 476 V/VR (Caoduro et al., 1994; Caoduro, 1998).

Specie subtroglifila, europeo-montana ed alpina. Come la precedente può svernare nelle grotte. Già più volte citata di grotte in Svizzera e in Italia.

A C A R I

Fam. Ixodidae

Ixodes vespertilionis C. L. Koch, 1844

Grotta Perloch 3 V/VR (Caoduro et al., 1994).

Specie ectoparassita di pipistrelli, spesso rinvenuta vagante in grotta. La sua presenza in grotta è da mettere in relazione alla presenza dell'ospite e, pertanto, è da ritenersi trogllossena.

COPEPODA

Fam. Canthocamptidae

Lessinocamptus caoduroi Stoch, 1997

Grotta dell' Arena 476 V/VR (Caoduro et al. 1995; Stoch, 1997; Caoduro, 1998).

Specie tipica di un genere descritto recentemente che comprende altre due specie, *Lessinocamptus insoletus* e *Lessinocamptus pivai*, note entrambe della Grotta della Rana, in Provincia di Vicenza.

Moraria n. sp.

Grotta dell' Arena 476 V/VR (Caoduro et al. 1995; Stoch, 1997; Caoduro, 1998).

Il materiale, purtroppo, non è ancora stato determinato da uno specialista.

Elaphoidella n. sp..

Grotta dell' Arena 476 V/VR (Caoduro et al. 1995; Caoduro, 1998).

I reperti non sono stati ancora determinati da uno specialista.

Fam. Cyclopidae

Speocyclops cf. *infernus*

Grotta dell' Arena 476 V/VR (Caoduro et al. 1995; Caoduro, 1998).

Determinazione incerta di esemplari probabilmente immaturi.

SYNCARIDA

Fam. Bathynellidae

Bathynella n sp. ?

Grotta dell' Arena 476 V/VR (Caoduro et al. 1995; Stoch, 1997; Caoduro, 1998).

Esemplari probabilmente riferibili ad una nuova specie, ma non ancora determinati da uno specialista.

AMPHIPODA

Fam. Niphargidae

Niphargus galvagnii similis (Karaman & Ruffo, 1989)

Grotta dell' Arena 476 V/VR (Caoduro et al., 1995; Caoduro, 1998)

Taxon distribuito nelle acque sotterranee del Trentino e del Veneto.

I S O P O D A

Fam. Trichoniscidae

Androniscus (Dentigeroniscus) degener Brian, 1926

Grotta Perloch 3 V/VR (Ruffo, 1938; Arcangeli, 1940a; Boldori, 1977; Caoduro et al., 1994).

Grotta dell'Arena 476 V/VR (Casale, Vigna Taglianti, 1976; Caoduro et al., 1994; Caoduro, 1998).

È il più comune e diffuso isopode troglobio dei Lessini. La specie è conosciuta anche di grotte dei Lessini vicentini e delle Prealpi lombarde. Da segnalare anche reperti di *A. degener* nella Grotta Bocca Lorenza sul Monte Summano (Piva, 2005).

Androniscus (D.) dentiger Verhoeff, 1908

Grotta Perloch 3 V/VR (Ruffo, 1938; Boldori, 1977; Caoduro et al., 1994).

Buso da Neve della Gaibana 434 V/VR (Caoduro et al., 1994).

Specie igrofila, eutroglofila, ad ampia distribuzione europea, dalle Isole Britanniche fino alla Sicilia, frequentemente trovata in grotta in tutto il suo areale.

C H I L O P O D A

Fam. Cryptopidae

Cryptops croaticus Verhoeff, 1931

Grotta dell'Arena 476 V/VR (Caoduro et al., 1994; Caoduro, 1998).

Troglosseno a distribuzione europeo-centromeridionale.

Cryptops umbricus Verhoeff, 1931

Grotta dell'Arena 476 V/VR (Caoduro et al., 1994; Caoduro, 1998).

Specie troglossena, nota anche della Lombardia e dell'Italia peninsulare fino alla Campania.

Fam. Linotaeniidae

Strigamia acuminata (Leach, 1815)

Grotta dell'Arena 476 V/VR (Caoduro et al., 1994; Caoduro, 1998).

Buso della Neve della Gaibana 434 V/VR (Caoduro et al., 1994).

Specie troglossena a distribuzione europea nota anche di grotte del Trentino e del Bresciano.

Fam. Ethopolyidae

Eupolybothrus sp.

Grotta Perloch 3 V/VR (*Bothropolys* sp., Manfredi, 1940; Caoduro et al., 1994).
Determinazioni incerte di esemplari immaturi probabilmente riferibili alle specie precedenti.

DIPLOPODA

Fam. Julidae

Leptoiulus sp.

Grotta dell' Arena 476 V/VR (Caoduro et al., 1994; Caoduro, 1998).
Esemplari immaturi non determinabili con sicurezza.

**Typhloiulus tobias* Berlese, 1886

Specie segnalata della Grotta Bocca Lorenza (29 V/VI) sul Monte Summano, sul margine esterno dell'area SIC (Piva, 2005).

Fam. Craspedosomatidae

Atractosoma sp.

Grotta dell' Arena 476 V/VR (Caoduro et al., 1994; Caoduro, 1998).
Questo materiale potrebbe essere riferibile a *Lessinosoma paolettii* Strasser, 1977.

Lessinosoma paolettii Strasser, 1977

Grotta dell' Arena 476 V/VR (Strasser, 1977a; Minelli, 1985; Minelli, Ruffo, 1989; Caoduro et al., 1994; Caoduro, 1998).
Specie troglobia, endemica dei Monti Lessini, conosciuta di quest'unica cavità di tipo freddo.

Bergamosoma sp.

Grotta dell' Arena 476 V/VR (Caoduro et al., 1994; Caoduro, 1998).
Determinazioni incerte di esemplari immaturi. Il materiale potrebbe essere riferibile a *Lessinosoma paolettii* Strasser.

Fam. Polydesmidae

Polydesmus edentulus C.L. Koch, 1847

Grotta dell' Arena 476 V/VR (Caoduro et al., 1994; Caoduro, 1998).
Buso da Neve della Gaibana 434 V/VR (Caoduro et al., 1994).
Specie diffusa dalle Alpi alla Balcania. La sua quasi esclusiva presenza in grotta nei mesi autunno-invernali fa pensare che essa possa essere considerata un elemento subtroglifilo svernante in ambiente sotterraneo.

Serradium hirsutipes Verhoeff, 1941

Grotta Perloch 3 V/VR (Caoduro et al., 1994).

Specie troglobia, nota unicamente di grotte del Trentino e del Veneto.

Serradium semiaquaticum Enghoff, Caoduro, Adis, Messner, 1997

Grotta Perloch 3 V/VR (Caoduro et al., 1994; Caoduro, 1995).

Grotta dell' Arena 476 V/VR (Caoduro et al., 1994; Caoduro, 1998).

Specie nota di una decina di grotte del Veronese, possiede particolari modificazioni nei lobi gnatali mandibolari e negli spiracoli tracheali che gli consentono una vita anfibia.

COLLEMBOLA

Fam. Onychiuridae

Onychiurus hauseri Dallai, 1975

Grotta dell' Arena 476 V/VR (Dallai, 1975; Caoduro et al., 1994; Caoduro, 1998).

La specie, troglobia, è nota, oltre che di questa località, di grotte delle Prealpi bellunesi e del Trentino.

Fam. Entomobryidae

Pseudosinella concii Gisin, 1950

Grotta dell' Arena 476 V/VR (Gisin, Da Gama, 1970; Caoduro et al., 1994; Caoduro, 1998).

Specie troglobia, nota fino ad ora, oltre che per i reperti citati, anche di grotte del Cansiglio.

ORTHOPTERA

Fam. Rhabdophoridae

Troglophilus cavicola Kollar, 1833

Grotta Perloch 3 V/VR (Ruffo, 1938; Caoduro et al., 1994; Caoduro, 1998).

È uno tra i più caratteristici e diffusi eutroglofili della nostra regione. In diverse grotte del Veronese è presente con la specie *Troglophilus neglectus*. Da segnalare anche reperti di *T. cavicola* nel Buso della Guarda (1218 V/VI) sul Monte Summano (Piva, 2005).

* *Troglophilus neglectus* Krauss, 1879

Specie segnalata nel Buso della Guarda (1218 V/VI) sul Monte Summano, sul margine esterno dell'area SIC (Piva, 2005).

* *Dolichopoda* sp.

Specie segnalata nel Buso della Guarda (1218 V/VI) sul Monte Summano, sul margine esterno dell'area SIC (Piva, 2005). Il genere *Dolichopoda* è distribuito nelle Alpi piemontesi, liguri e

bergamasche (con la specie *D. ligustica* Baccetti-Capra, 1959) e nell'Appennino centro-settentrionale, fino all'Emilia (con la specie *D. laetitia* Minozzi, 1920). Il reperto del Summano è forse riferibile a quest'ultima specie segnalata recentemente anche della Grotta della Poscola (136 V/VI) dei Monti Lessini.

PLECOPTERA

Fam. Nemouridae

Protonemura nitida (Pictet, 1841)

Buso del Vallon 438 V/VR (Consiglio, 1973; Caoduro et al., 1994).

Specie trogllossena, la cui presenza in grotta è del tutto accidentale.

TRICHOPTERA

Fam. Limnephilidae

Stenophylax permistus Mac Lachlan, 1895

Grotta Perloch 3 V/VR (Moretti, 1936; Ruffo, 1938; Caoduro et al., 1994).

Grotta dell'Arena 476 V/VR (Moretti, Cianficconi, 1982; Cianficconi, Moretti, 1985; Caoduro et al., 1994; Caoduro, 1998).

Micropterna nycterobia Mac Lachlan, 1875

Buso della Neve della Gaibana 434 V/VR (Moretti, 1936; Ruffo, 1938; Caoduro et al., 1994).
Specie subtrogllofila frequente nelle grotte d'alta quota dell'Italia centro-settentrionale.

Micropterna fissa Mac Lachlan, 1875

Grotta Perloch 3 V/VR (Moretti, 1936; Ruffo, 1938; Caoduro et al., 1994).

Specie subtrogllofila presente in numerose grotte dell'Italia centro-settentrionale.

Micropterna testacea (Gmelin, 1789)

Grotta dell'Arena 476 V/VR (Cianficconi, Moretti, 1985; Caoduro et al., 1994; Caoduro, 1998).
Specie subtrogllofila legata di preferenza a grotte d'alta quota dal Piemonte alla Campania.

COLEOPTERA

Fam. Carabidae

Trechus silvicola Daniel, 1898

Buso da Neve della Gaibana 434 V/VR (Caoduro et al., 1994).
Specie montana, silvicola, endemica dei Lessini e Pasubio, troglossena.

Orotrechus vicentinus juccii Pomini, 1940

Grotta dell'Arena 476 V/VR (Caoduro et al., 1994; Caoduro, 1998).
Troglobio, endemico dei Lessini veronesi dove è ampiamente diffuso dalla zona collinare fino alle cavità relativamente fredde dell'alta Lessinia.

Orotrechus pominii Tamanini, 1953

Grotta dell'Arena 476 V/VR (Vigna Taglianti, Sciaky, 1988; Grottolo, Martinelli, 1991; Caoduro et al., 1994; Caoduro, 1998).
Troglobio appartenente ad un gruppo distribuito tra le Prealpi tridentine e l'Altopiano dei Sette Comuni. E' specie endemica dei Lessini veronesi e vicentini; in quasi tutte le stazioni veronesi essa coabita con l'*O. vicentinus juccii*.

* *Orotrechus targionii* s.l.

Specie segnalata del Buso della Guarda (1218 V/VI) sul Monte Summano, sul margine esterno dell'area SIC (Piva, 2005).

Italaphaenops dimaioi Ghidini, 1964

Cavità artificiale Ponte Anguillara (Vanni, Magrini, 1986).
Abisso G. Vesentini 3650 V/VR (Caoduro et al., 1994).
Grotta dell'Arena 476 V/VR (Casale, Vigna Taglianti, 1976; Vigna Taglianti, Sciaky, 1988; Caoduro et al., 1994; Caoduro, 1998).
Cavità artificiale presso Grotta dell'Arena (Caoduro et al., 1994).
E' uno dei più importanti e più caratteristici coleotteri troglobi non soltanto della regione veronese ma, addirittura, della fauna italiana. E' endemico, anche come genere, dei Lessini veronesi dove sembra più diffuso di quanto in un primo tempo si supponesse. Secondo Casale e Vigna Taglianti (1982) è una specie estremamente isolata "interpretabile forse come relitto di un primo popolamento di Trechini di epoca preglaciale".

Lessinodytes pivai Vigna Taglianti & Sciaky, 1988

Grotta dell'Arena 476 V/VR (Vigna Taglianti, Sciaky, 1988; Minelli, Ruffo, 1989; Caoduro et al., 1994; Caoduro, 1998).

Lessinodytes pivai, assieme a *Lessinodytes caoduroi*, è specie endemica dei Lessini veronesi. Il genere conta una terza specie, *Lessinodytes glacialis* Vigna Taglianti & Sciaky, conosciuto di una sola grotta dell'Altopiano di Cariatoghe nelle Prealpi bresciane. Come nel caso di *Italaphaenops*, si tratta di troglobi eccezionalmente evoluti e sistematicamente isolati (Vigna Taglianti, Sciaky, 1988).

Duvalius baldensis cartolarii Pomini, 1936

Buso da Neve della Gaibana 434 V/VR: (Pomini, 1936; Müller, 1937; Ruffo, 1938; Porta, 1949; Magistretti, 1965; Caoduro et al., 1994).

Il *D. baldensis* è una specie alticola e nivicola, diffusa dalle Giudicarie al Pasubio e differenziata in alcune razze. Forse la subsp. *cartolarii*, conosciuta soltanto della località tipica, una cavità subverticale degli alti Lessini veronesi entro la quale si accumula la neve che, in certe annate, permane anche durante l'estate; si può pertanto considerare un elemento eutroglofilo.

Laemostenus (Antisphodrus) schreibersi (Küster, 1846)

Grotta Perloch 3 V/VR (Caoduro et al., 1994).

Grotta dell'Arena 476 V/VR (Caoduro et al., 1994; Caoduro, 1998).

Buso da Neve della Gaibana 434 V/VR (Ruffo, 1938; Caoduro et al., 1994).

Specie delle Alpi orientali, distribuita dal Monte Baldo alle Alpi e Prealpi Carniche e Giulie, alle Alpi di Carinzia e di Stiria ed alla Slovenia. *L. (A.) schreibersi* si può ritenere un elemento eutroglofilo ed è, nelle grotte lessinee di media e alta quota, una specie relativamente frequente e diffusa. Essa è talora rinvenibile in ambiente epigeo come elemento sublapidicolo, particolarmente a quote elevate, come accade, ad esempio, all'imboccatura del Buso da Neve della Gaibana. Da segnalare anche reperti di *L. schreibersi* nella Grotta Bocca Lorenza sul Monte Summano (Piva, 2005).

Speluncarius stefani (Jurecek, 1910)

Grotta dell'Arena 476 V/VR (Caoduro et al., 1994; Caoduro, 1998).

Specie endemica delle Prealpi meridionali tridentine e venete tra l'Altopiano di Folgaria e l'altopiano dei Sette Comuni. Si tratta di un elemento endogeo, subtroglofilo.

Fam. Catopidae

Neobathyscia mancinii Jeannel, 1924

Grotta Perloch 3 V/VR (Caoduro et al., 1994).

Troglobio, endemico dei Lessini, noto con certezza soltanto di grotte sulla sinistra orografica della Valle d'Illasi.

* *Neobathyscia roboretana* Müller, 1931

Specie segnalata della Grotta Bocca Lorenza (29 V/VI) sul Monte Summano, sul margine esterno dell'area SIC (Piva, 2005).

Halbherria zorzii (Ruffo, 1950)

Grotta dell'Arena 476 V/VR (Ruffo, 1950; Conci, Tamanini, 1951; Porta, 1959; Paoletti, 1977; Sbordoni, Rampini, Cobolli Sbordoni, 1982; Vigna Taglianti, Sciaky, 1988; Caoduro et al., 1994; Caoduro, 1998).

Specie troglobia, endemica dei Lessini e nota per ora solamente di queste quattro grotte, tutte situate nella parte più elevata dell'altopiano.

DIPTERA

Fam. Limnobiidae

Niphadobata alpina (Bezzi, 1908)

Grotta dell'Arena 476 V/VR (*Chionea alpina*, Vigna Taglianti, Sciaky, 1988; Caoduro et al., 1994; Caoduro, 1998).

Niphadobata lutescens (Lundstrom, 1907)

Grotta dell'Arena 476 V/VR (Venturi, 1956; Caoduro et al., 1994; Caoduro, 1998).

Si tratta di ditteri atteri, troglosseni, frigofili, tipici dei mesi freddi e quasi sempre rinvenuti a quote elevate, tra 1800 e 2600 m di altitudine, frequentemente sulla neve. *N. alpina* sembra endemica delle Alpi, mentre *N. lutescens*, oltre che delle Alpi, è nota dell'Europa media e settentrionale e dell'Appennino centro-settentrionale, con una distribuzione discontinua di tipo boreoalpino.

2.2.4.7. STATUS CONSERVAZIONISTICO DELLE SPECIE SIGNIFICATIVE E STATUS LEGALE

2.2.4.7.1 FAUNA INVERTEBRATA

Per ciò che riguarda la fauna cavernicola, negli ultimi anni il Parco Naturale Regionale della Lessinia ha attivato negli Alti lessini una serie di interventi rivolti alla tutela e conservazione degli ecosistemi sotterranei. In particolare le norme introdotte in seguito alla realizzazione del Piano Ambientale prevedono il divieto di accesso alle cavità carsiche presenti all'interno del Parco e il divieto di raccolta delle specie cavernicole, eccetto che per scopi scientifici. In numerosi paesi europei i problemi legati alla cattura e al commercio di rari troglobi sono stati risolti con l'emanazione di norme specifiche volte alla salvaguardia degli ambienti sotterranei e delle specie animali in essi viventi. In Italia, pur mancando una legge quadro dello Stato sulla protezione della natura, si possono spesso cogliere nelle normative regionali interessanti elementi da utilizzare in un'ottica di tutela. Per quanto riguarda la Regione del Veneto, ad esempio, sono disponibili in questo senso due strumenti: la Legge Regionale n. 53/1974, che riguarda la tutela di alcune specie della "fauna minore", e la Legge Regionale n. 54/1980 per lo sviluppo della ricerca speleologica e per la conservazione del patrimonio speleologico del Veneto.

Attraverso la prima potrebbe essere ampliato il numero delle specie protette inserendo, nello scarso elenco attuale, le specie cavernicole più direttamente minacciate

dall'attività dei collezionisti. La stessa legge, inoltre, potrebbe essere utilizzata per tutelare, nel loro insieme, comunità biotiche di particolare interesse naturalistico quali, ad esempio, quelle presenti nelle grotte a guano.

In riferimento al secondo punto, in base a quanto previsto dalla "Legge per la Speleologia" (L.R. 54/80), i gruppi speleologici, attraverso la Federazione Speleologica Veneta, hanno negli ultimi anni provveduto alla chiusura, con idonee barriere mobili, delle grotte ritenute più interessanti dal punto di vista naturalistico e maggiormente frequentate dai collezionisti.

Tuttavia, le maggiori insidie all'equilibrio ecologico degli ecosistemi sotterranei non proviene dai collezionisti di insetti, ma dalle alterazioni ambientali provocate da modelli di utilizzo del suolo poco attenti agli equilibri bio-geochimici dei territori carsici. L'elevata permeabilità degli acquiferi e le particolari caratteristiche idrogeologiche di queste aree favoriscono la rapida infiltrazione nel sottosuolo delle acque meteoriche. Le trasformazioni del territorio indotte dalle attività umane, quindi, possono ripercuotersi a vari livelli anche sugli ambienti sotterranei, minacciandone la stabilità biologica. In particolare insediamenti civili e attività agro-silvo-pastorali poco attente al mantenimento degli equilibri degli ecosistemi di superficie, possono indurre negli ambienti sotterranei alterazioni anche irreversibili.

E' pertanto importante preservare gli ecosistemi cavernicoli e le eccezionali forme di vita in essi presenti, come per altro è previsto dalla Legge Quadro sulle Aree Protette n. 394 del 6/12/1991. Risulta soprattutto evidente come la protezione degli ecosistemi cavernicoli non possa essere attuata senza una visione globale, "ecosistemica", dei problemi. In realtà la tutela delle grotte non può avvenire senza una adeguata tutela e conservazione degli equilibri idraulici e idrogeologici del territorio. D'altra parte tali equilibri risultano pesantemente minacciati dallo sviluppo di varie attività antropiche (talvolta anche in alta quota) e da forme di gestione agro-silvo-pastorale spesso più attente agli aspetti produttivi piuttosto che agli aspetti naturalistici. La soluzione di questi problemi passa, necessariamente, dall'adozione di modelli di sviluppo finalmente compatibili con la tutela degli ambienti naturali e della biodiversità.

2.2.4.7.2 ERPETOFAUNA

Salamandra alpina di Aurora (*Salamandra atra aurorae*)

Status di conservazione: critico.

Salamandra atra aurorae è considerata uno degli elementi più vulnerabili dell'erpetofauna italiana; a essa la Direttiva Habitat riconosce il massimo livello di priorità. Per *Salamandra atra pasubiensis* la vulnerabilità è ancora maggiore ed è connessa alla sua estrema localizzazione; il taxon, infatti, al momento, è noto solo per un'area di pochi ettari del Monte Pasubio.

Categorie di tutela: Dir. Habitat CEE All. II - IV (specie prioritaria), Conv. di Berna All. II, Lista rossa IUCN: non valutata (NE), Lista rossa anfibi e rettili del Veneto: vulnerabile (VU, *S. atra aurorae*), in pericolo (EN, *S. atra pasubiensis*).

Ululone dal ventre giallo (*Bombina variegata*)

Status di conservazione: è una specie relativamente diffusa, ma solo localmente abbondante; al momento non si hanno informazioni circa il suo status di conservazione.

Categorie di tutela: Dir. Habitat CEE All. II - IV, Conv. di Berna All. II, Lista rossa IUCN: non minacciata (LC), Lista rossa anfibi e rettili del Veneto: vulnerabile (VU).

Raganella italiana (*Hyla intermedia*)

Status di conservazione: data la presenza solo potenziale di questa specie all'interno della Z.P.S., non è possibile effettuare valutazioni specifiche su consistenza e tendenza delle popolazioni.

Categorie di tutela: Dir. Habitat CEE All. IV, Conv. di Berna All. II, Lista rossa IUCN: non minacciata (LC), Lista rossa anfibi e rettili del Veneto: quasi minacciata (NT).

Rana dalmatina (*Rana dalmatina*)

Status di conservazione: è una specie relativamente diffusa, con popolazioni localmente anche abbondanti; il suo status conservazionistico, al momento, non desta preoccupazioni.

Categorie di tutela: Dir. Habitat CEE All. IV, Conv. di Berna All. II, Lista rossa IUCN: non minacciata (LC), Lista rossa anfibi e rettili del Veneto: quasi minacciata (NT).

Rana temporaria (*Rana temporaria*)

Status di conservazione: è una specie ampiamente distribuita, con popolazioni anche molto numerose; il suo status conservazionistico, al momento, non desta preoccupazioni.

Categorie di tutela: Dir. Habitat CEE All. V, Conv. di Berna All. III, Lista rossa IUCN: non minacciata (LC), Lista rossa anfibi e rettili del Veneto: non minacciata (LC).

Ramarro occidentale (*Lacerta bilineata*)

Status di conservazione: è una specie relativamente diffusa e non minacciata; il suo status conservazionistico, al momento, non desta preoccupazioni.

Categorie di tutela: Dir. Habitat CEE All. IV, Conv. di Berna All. II, Lista rossa IUCN: non minacciato (LC), Lista rossa anfibi e rettili del Veneto: non minacciato (LC).

Lucertola muraiola (*Podarcis muralis*)

Status di conservazione: è una specie ampiamente distribuita e abbondante; il suo status conservazionistico, al momento, non desta preoccupazioni.

Categorie di tutela: Dir. Habitat CEE All. IV, Conv. di Berna All. II, Lista rossa IUCN: non minacciata (LC), Lista rossa anfibi e rettili del Veneto: non minacciata (LC).

Colubro liscio (*Coronella austriaca*)

Status di conservazione: le informazioni disponibili su questa specie non sono sufficienti a definire il suo status locale.

Categorie di tutela: Dir. Habitat CEE All. IV, Conv. di Berna All. II, Lista rossa IUCN: non minacciato (LC), Lista rossa anfibi e rettili del Veneto: non minacciato (LC).

Biacco (*Hierophis viridiflavus*)

Status di conservazione: è una specie diffusa e spesso anche abbondante; il suo status conservazionistico, quindi, al momento, non desta preoccupazioni.

Categorie di tutela: Dir. Habitat CEE All. IV, Berna All. II, Lista rossa IUCN: non minacciato (LC), Lista rossa anfibi e rettili del Veneto: non minacciato (LC).

Natrice tassellata (*Natrix tessellata*)

Status di conservazione: è una specie localizzata ma relativamente abbondante; i dati disponibili, però, non sono sufficienti a definire lo status conservazionistico a livello locale.

Categorie di tutela: Dir. Habitat CEE All. IV, Berna All. II, Lista rossa IUCN: non minacciata (LC), Lista rossa anfibi e rettili del Veneto: vulnerabile (LC).

Saettone comune - *Zamenis longissimus* (Laurenti, 1768)

Status di conservazione: è una specie comune e relativamente abbondante; i dati disponibili, però, non sono sufficienti a definire lo status conservazionistico a livello locale.

Categorie di tutela: Dir. Habitat CEE All. IV, Berna All. II, Lista rossa IUCN: non minacciato (LC), Lista rossa anfibi e rettili del Veneto: non minacciato (LC).

2.2.4.7.3 FAUNA ITTICA

Barbo canino (*Barbus meridionalis*)

Status di conservazione: sebbene possa essere considerata una specie relativamente comune, non si hanno al momento informazioni circa il suo status attuale.

Categorie di tutela: Dir. Habitat CEE All. II - V, Conv. di Berna All. III, Lista rossa italiana: vulnerabile (VU).

Scazzone (*Cottus gobio*)

Status di conservazione: è una specie ancora piuttosto comune e relativamente abbondante; i dati disponibili, però, non sono sufficienti a definire lo status conservazionistico a livello locale.

Categorie di tutela: Dir. Habitat CEE All. II, Lista rossa italiana: vulnerabile (VU).

2.2.4.7.4 AVIFAUNA

Falco pecchiaiolo (*Pernis apivorus*)

Status di conservazione: è una specie migratrice, nidificante estiva, presente nell'area soprattutto durante le migrazioni. Il numero di coppie che si riproducono all'interno della Z.P.S. non dovrebbe superare le quattro-cinque unità. Al momento non si hanno informazioni circa il suo status attuale.

Categorie di tutela: SPEC 4, Dir. Uccelli CEE All. I, Berna All. II, Bonn All. II, CITES App. I, Lista rossa italiana: vulnerabile (VU).

Nibbio bruno (*Milvus migrans*)

Status di conservazione: è una specie non frequente ma nidificante localizzata; le coppie che si riproducono con regolarità nella Z.P.S. non dovrebbe essere più di cinque.

Categorie di tutela: SPEC 3, Dir. Uccelli CEE All. I, Berna All. II, Bonn All. II, CITES App. I, Lista rossa italiana: vulnerabile (VU).

Biancone (*Circaetus gallicus*)

Status di conservazione: è una specie molto rara; la sua riproduzione nella Z.P.S. non è stata finora accertata, tuttavia, i ripetuti avvistamenti degli ultimi anni ne fanno supporre la presenza come nidificante irregolare.

Categorie di tutela: SPEC 3, Dir. Uccelli CEE All. I, Berna All. II, Bonn All. II, CITES App. I, Lista rossa italiana: in pericolo (EN).

Albanella reale (*Circus cyaneus*)

Status di conservazione: è una specie presente unicamente durante le migrazioni.

Categorie di tutela: SPEC 3, Dir. Uccelli CEE All. I, Berna All. II, Bonn All. II, CITES App. I, Lista rossa italiana: estinta (EX).

Aquila reale (*Aquila chrysaetos*)

Status di conservazione: è una specie rara, sedentaria e nidificante; nella Z.P.S. e nelle aree limitrofe si riproducono con regolarità due coppie.

Categorie di tutela: SPEC 3, Dir. Uccelli CEE All. I, Berna All. II, Bonn All. II, CITES App. I, Lista rossa italiana: vulnerabile (VU).

Falco cuculo (*Falco vespertinus*)

Status di conservazione: è una specie non frequente, presente solo durante le migrazioni.

Categorie di tutela: SPEC 3, Dir. Uccelli CEE All. I, Berna All. II, Bonn All. II, CITES App. I, Part. Prot. 157/92, Lista rossa IUCN: quasi minacciato, Lista rossa italiana: non valutato (DD, recente colonizzazione).

Pellegrino (*Falco peregrinus*)

Status di conservazione: è una specie abbastanza comune durante tutto l'arco dell'anno; i dati a disposizione, però, non sono sufficienti a definirne lo status all'interno della Z.P.S..

Categorie di tutela: SPEC 3, Dir. Uccelli CEE All. I, Berna All. II, Bonn All. II, CITES App. I, Lista rossa italiana: vulnerabile (VU).

Francolino di monte (*Bonasa bonasia*)

Status di conservazione: è una specie sedentaria e nidificante; le densità riscontrate sono sempre piuttosto basse, ma la stima della consistenza della popolazione è ostacolata dalle

difficoltà di osservazione dovute alle sue abitudini molto riservate. Negli ultimi 35-40 anni ha subito una drastica riduzione numerica.

Categorie di tutela: Dir. Uccelli CEE All. I, II, Berna All. III, Lista rossa italiana: a più basso rischio (LR).

Pernice bianca (*Lagopus mutus helveticus*)

Status di conservazione: è una specie sedentaria, rara, presente con un numero molto esiguo di individui che non si riproducono regolarmente. Il suo status di conservazione all'interno della Z.P.S. è critico al punto che, dove essa è ancora presente, per la sua sopravvivenza risulta di fondamentale importanza una gestione mirata del territorio.

Categorie di tutela: Dir. Uccelli CEE All. I, II/1, III/2, Berna All. III, Lista rossa italiana: vulnerabile (VU).

Fagiano di monte (*Tetrao tetrix*)

Status di conservazione: è una specie ancora abbastanza comune ma poco abbondante. La consistenza attuale dei contingenti primaverili all'interno della Z.P.S., ipotizzando un rapporto paritario tra i sessi, viene stimata intorno a 40-50 unità.

Categorie di tutela: SPEC 3, Dir. Uccelli CEE All. I, II/2, Berna All. III, Lista rossa: a più basso rischio (LR).

Gallo cedrone (*Tetrao urogallus*)

Status di conservazione: è una specie sedentaria e nidificante, piuttosto rara e poco diffusa. La consistenza attuale della popolazione presente all'interno della Z.P.S. è sconosciuta.

Categorie di tutela: Dir. Uccelli CEE All. I, II/2, III/2, Berna All. II, Lista rossa: vulnerabile (VU).

Coturnice (*Alectoris graeca*)

Status di conservazione: è una specie sedentaria e nidificante, piuttosto scarsa e poco frequente; il numero di coppie che si riproducono con regolarità nella Z.P.S. non dovrebbe superare le 10-15 unità.

Categorie di tutela: SPEC 2, Dir. Uccelli CEE All. I, II/1, Berna All. III, Lista rossa italiana: vulnerabile (VU).

Re di quaglie (*Crex crex*)

Status di conservazione: è una specie migratrice, nidificante estiva, molto scarsa e localizzata, presente solo nel settore vicentino della Z.P.S., dove i dati finora raccolti indicano la presenza di alcuni maschi cantori stabili e l'accertamento di isolati casi di nidificazione. La sopravvivenza delle nidiate è pesantemente condizionata dalle operazioni di sfalcio, sia per quanto riguarda il periodo, determinato dall'andamento climatico della stagione, sia per le modalità con cui queste vengono attuate. Il suo status di conservazione all'interno della Z.P.S. è critico, di fondamentale importanza, quindi, risulta la gestione del territorio.

Categorie di tutela: SPEC 1, Dir. Uccelli CEE All. I Sp. prioritaria, Berna All. II, Bonn All. II, Lista rossa IUCN: quasi minacciato (NT), Lista rossa italiana: in pericolo (EN).

Piviere tortolino (*Charadrius morinellus*)

Status di conservazione: è una specie molto rara presente unicamente durante le migrazioni.

Categorie di tutela: Dir. Uccelli CEE All. I, Berna All. II, Bonn All. II, Part. Prot. 157/92, Lista rossa italiana: in pericolo in modo critico (CR).

Gufo reale (*Bubo bubo*)

Status di conservazione: è specie molto rara, sedentaria e nidificante. Il numero di coppie che si riproducono nell'area in esame non dovrebbe superare le due unità.

Categorie di tutela: SPEC 3, Dir. Uccelli CEE All. I, Berna All. III, CITES All. II, Lista rossa italiana: vulnerabile (VU).

Civetta nana (*Glaucidium passerinum*)

Status di conservazione: è un elemento molto raro e localizzato; nella Z.P.S. la sua presenza, finora, è stata accertata solo per la Foresta di Giazza. I pochi dati disponibili non sono sufficienti a definirne lo status conservazionistico a livello locale.

Categorie di tutela: Dir. Uccelli CEE All. I, Berna All. III, CITES All. II, Part. Prot. 157/92, Lista rossa italiana: vulnerabile (VU).

Civetta capogrosso (*Aegolius funereus*)

Status di conservazione: è una specie sedentaria e nidificante regolare, abbastanza diffusa anche se piuttosto scarsa. I dati a disposizione non consentono una stima accurata della popolazione che si riproduce all'interno della Z.P.S., che comunque dovrebbe aggirarsi intorno alle 10-15 coppie.

Categorie di tutela: Dir. Uccelli CEE All. I, Berna All. III, CITES All. II, Lista rossa italiana: a più basso rischio (LR).

Succiacapre (*Caprimulgus europaeus*)

Status di conservazione: è una specie migratrice, nidificante estiva, poco comune e localizzata. Essendo un uccello dalle abitudini più che altro crepuscolari e notturne, sfugge facilmente all'osservazione diretta. È probabile, quindi, che la sua presenza risulti spesso sottostimata. Le informazioni disponibili, al momento, non sono sufficienti a definirne lo status conservazionistico a livello locale.

Categorie di tutela: SPEC 2, Dir. Uccelli CEE All. I, Berna All. III, Lista rossa italiana: a più basso rischio (LR).

Picchio cenerino (*Picus canus*)

Status di conservazione: è specie sedentaria, molto rara e localizzata, di cui si conoscono pochissime segnalazioni documentate. Recentemente è stato ipotizzato che nidifichi nel Parco Naturale Regionale della Lessinia. Molto interessante appare, quindi, l'osservazione di un individuo in canto, ai Folignani di Fondo, il 9 marzo 2006, ricontattato anche due giorni dopo.

Categorie di tutela: SPEC 3, Dir. Uccelli CEE All. I, Berna All. III, Part. Prot. 157/92, Lista rossa italiana: vulnerabile (VU).

Picchio nero (*Dryocopus martius*)

Status di conservazione: è specie sedentaria e nidificante; ritenuto in passato molto raro, il picchio nero appare oggi in espansione tanto che negli ultimi 15-20 anni ha ampliato in maniera considerevole il proprio areale, soprattutto verso le zone collinari e pedemontane. La

consistenza attuale della popolazione presente all'interno della Z.P.S. può essere stimata nell'ordine di 12-15 coppie.

Categorie di tutela: Dir. Uccelli CEE All. I, Berna All. III, Lista rossa italiana: non valutato (DD).

Tottavilla (*Lullula arborea*)

Status di conservazione: è una specie estremamente rara e localizzata. I pochi dati disponibili non sono sufficienti a definirne lo status conservazionistico a livello locale.

Categorie di tutela: SPEC 2, Dir. Uccelli CEE All. I, Berna All. II.

Calandro (*Anthus campestris*)

Status di conservazione: è una specie migratrice, nidificante estiva, estremamente rara e localizzata. La sua nidificazione per ora è stata accertata solo in pochissime località della Lessinia. È lecito ritenere, quindi, il suo status di conservazione critico.

Categorie di tutela: SPEC 3, Dir. Uccelli CEE All. I, Berna All. II.

Bigia padovana (*Sylvia nisoria*)

Status di conservazione: è una specie migratrice, nidificante estiva, presente esclusivamente nel settore vicentino della Z.P.S., dove risulta relativamente comune, sebbene molto localizzata. Si ritiene utile ricordare in questa sede che la popolazione vicentina è senza dubbio una delle più floride dell'intero areale italiano e per questo appare meritevole di particolare tutela soprattutto attraverso una corretta gestione dell'ambiente capace di rispettare le esigenze ecologiche della specie.

Categorie di tutela: SPEC 4, Dir. Uccelli CEE All. I, Berna All. II, Lista rossa italiana: a più basso rischio (LR).

Averla piccola (*Lanius collurio*)

Status di conservazione: è una specie migratrice, nidificante estiva, abbastanza comune e ben distribuita; rispetto al passato, però, risulta in forte rarefazione a causa soprattutto dell'aumentata intensificazione e meccanizzazione delle pratiche agricole.

Categorie di tutela: SPEC 3, Dir. Uccelli CEE All. I, Berna All. II.

Ortolano (*Emberiza hortulana*)

Status di conservazione: è una specie migratrice, nidificante estiva, scarsa e molto localizzata. All'interno della Z.P.S. l'unico nucleo stabile di una certa consistenza si trova sul Monte Summano, nel settore vicentino, nel resto dell'area, invece, i dati finora raccolti riguardano soprattutto coppie isolate o singoli maschi in canto. Al momento non è possibile fare ipotesi circa il suo status attuale.

Categorie di tutela: SPEC 2, Dir. Uccelli CEE All. I, Berna All. III, Lista rossa italiana: a più basso rischio (LR).

2.2.4.7.5 TERIOFAUNA

Ferro di cavallo euriale (*Rhinolophus euryale*)

Status di conservazione: data l'esiguità dei dati disponibili, non è possibile effettuare valutazioni specifiche su consistenza e tendenza delle popolazioni presenti all'interno della Z.P.S..

Categorie di tutela: Dir. Habitat CEE All. II - IV, Berna All. II, Bonn All. II, Lista rossa IUCN: vulnerabile (VU), Lista rossa GIRC: vulnerabile (VU).

Ferro di cavallo maggiore (*Rhinolophus ferrumequinum*)

Status di conservazione: data l'esiguità dei dati disponibili, non è possibile effettuare valutazioni specifiche su consistenza e tendenza delle popolazioni presenti all'interno della Z.P.S..

Categorie di tutela: Dir. Habitat CEE All. II - IV, Berna All. II, Bonn All. II, Lista rossa IUCN: quasi minacciato (NT), Lista rossa GIRC: vulnerabile (VU).

Ferro di cavallo minore (*Rhinolophus hipposideros*)

Status di conservazione: data la presenza, solo potenziale, di questa specie all'interno della Z.P.S., non è possibile effettuare valutazioni specifiche su consistenza e tendenza delle popolazioni.

Categorie di tutela: Dir. Habitat CEE All. II - IV, Berna All. II, Bonn All. II, Lista rossa GIRC: in pericolo (EN).

Vespertilio di Brandt (*Myotis brandti*)

Status di conservazione: data la presenza, solo potenziale, di questa specie all'interno della Z.P.S., non è possibile effettuare valutazioni specifiche su consistenza e tendenza delle popolazioni.

Categorie di tutela: Dir. Habitat CEE All. IV, Berna All. II, Bonn All. II, Lista rossa GIRC: non valutato (DD).

Vespertilio maggiore (*Myotis myotis*)

In Italia è una specie piuttosto comune e diffusa; tuttavia, le informazioni disponibili su questa specie non sono sufficienti a definire il suo status a livello locale.

Categorie di tutela: Dir. Habitat CEE All. II - IV, Berna All. II, Bonn All. II, Lista rossa IUCN: non minacciato (LC), Lista rossa GIRC: vulnerabile (VU).

Pipistrello albolimbato (*Pipistrellus kuhlii*)

Status di conservazione: è una specie comune che non sembra presentare particolari problemi di conservazione.

Categorie di tutela: Dir. Habitat CEE All. IV, Berna All. II, Bonn All. II, Lista rossa GIRC: non minacciato (LC).

Pipistrello nano (*Pipistrellus pipistrellus*)

Status di conservazione: è una specie abbastanza comune e abbondante; al momento il suo status di conservazione, a livello locale, non desta preoccupazioni.

Categorie di tutela: Dir. Habitat CEE All. IV, Berna All. III, Bonn All. II, Lista rossa GIRC: non minacciato (LC).

Nottola comune (*Nyctalus noctula*)

Status di conservazione: data l'esiguità dei dati disponibili, non è possibile effettuare valutazioni specifiche su consistenza e tendenza delle popolazioni, tuttavia, è opportuno ricordare in questa sede che la sua conservazione non può prescindere da una corretta gestione forestale volta al mantenimento di boschi maturi con alberi cavi e senescenti.

Categorie di tutela: Dir. Habitat CEE All. IV, Berna All. II, Bonn All. II, Lista rossa GIRC: vulnerabile (VU).

Miniottero (*Miniopterus schreibersi*)

Status di conservazione: è una specie gregaria; nella Z.P.S. è presente con una cospicua colonia sul Monte Spitz, nel comune di Recoaro Terme.

Categorie di tutela: Dir. Habitat CEE All. II - IV, Berna All. II, Bonn All. II, Lista rossa GIRC: vulnerabile (VU).

Molosso di Cestoni (*Tadarita teniotis*)

Status di conservazione: i pochi dati a disposizione non consentono una valutazione della consistenza e tendenza delle popolazioni, tuttavia, poiché si tratta di una specie in grado di sfruttare anche ambienti antropizzati essa non sembra soggetta a minacce importanti.

Categorie di tutela: Dir. Habitat CEE All. IV, Berna All. II, Bonn All. II, Lista rossa IUCN: quasi minacciato (NT), Lista rossa GIRC: non minacciato (LC).

Driomio (*Dryomys nitedula*)

Status di conservazione: al di là dell'informazione relativa alla semplice presenza, i pochi dati a disposizione non consentono di definire lo status della specie all'interno della Z.P.S..

Categorie di tutela: Dir. Habitat CEE All. IV, Berna All. III, Lista rossa IUCN: non minacciato (LC), Lista rossa italiana: vulnerabile (VU).

Moscardino (*Muscardinus avellanarius*)

Status di conservazione: la tendenza della popolazione all'interno della Z.P.S. non è conosciuta; vale la pena ricordare, però, che a livello italiano ed europeo la specie risulta in evidente declino.

Categorie di tutela: Dir. Habitat CEE All. IV, Berna All. III, Lista rossa IUCN: non minacciato (LC), Lista rossa italiana: vulnerabile (VU).

Martora (*Martes martes*)

Status di conservazione: nulla è noto sulla consistenza e tendenza delle popolazioni all'interno della Z.P.S. e a livello regionale.

Categorie di tutela: Dir. Habitat CEE All. V, Berna All. III, Lista rossa italiana: a più basso rischio (LR).

Camoscio (*Rupicapra rupicapra*)

Status di conservazione: all'interno della Z.P.S. la presenza del camoscio negli ultimi 15-20 anni è aumentata progressivamente, al punto che oggi questa specie è piuttosto comune e relativamente abbondante. Le informazioni disponibili indicano che essa è ancora in fase di espansione e che le consistenze sono ancora inferiori a quelle potenzialmente stimate. Il suo status di conservazione, al momento, non desta preoccupazioni.

Categorie di tutela: Dir. Habitat CEE All. V, Berna All. III, Lista rossa IUCN: non minacciato (LC).

2.2.4.8. FONTI DI INFORMAZIONE DEI DATI FAUNISTICI RELATIVI AI VERTEBRATI

Gli elenchi e le schede delle specie animali presenti nella ZPS in questione sono stati compilati partendo dalla consultazione:

- del Formulario Natura 2000;
- della Cartografia degli habitat di specie redatta alla fine del 2008;
- della CKMAP (2000);
- della bibliografia esistente, riportata nel Cap. 9, in modo particolare del Resoconto ornitologico del Parco della Lessinia (anni 2006 e 2007) (SIGHELE & PARRICELLI, 2007, 2008), dell'Atlante degli uccelli nidificanti in provincia di Verona (DE FRANCESCHI, 1991), dell'Atlante degli uccelli nidificanti in provincia di Vicenza (GRUPPO NISORIA, 1997), dell'Atlante degli Anfibi e dei Rettili del Veneto (BONATO *et al.*, 2007), dell'Atlante degli Anfibi e dei Rettili della provincia di Vicenza (GRUPPO NISORIA, 2000), dell'Atlante dei Mammiferi del Veneto (BON *et al.*, 1995) e del volume "Monti Lessini - Pasubio - Piccole Dolomiti Vicentine: i Siti di Importanza Comunitaria della Montagna Vicentina" (FRANCESCHI, 2006);
- di alcuni dati inediti raccolti negli anni passati da chi scrive e da vari zoologi, faunisti e birdwatchers e di fonti inedite come, ad esempio, il Nuovo Atlante degli uccelli nidificanti in provincia di Verona (2005-09) (in fase di realizzazione) e le recenti indagini sulla chiropterofauna della Lessinia (VERNIER, 2008, 2009).

Per l'avifauna il livello di conoscenze è soddisfacente. Per l'erpetofauna e la teriofauna, invece, le informazioni sono ancora piuttosto lacunose, fanno eccezione i chiroterteri del Parco Naturale Regionale della Lessinia che nel 2007 e nel 2008 sono stati oggetto di alcune specifiche ricerche.

2.3 DESCRIZIONE SOCIO-ECONOMICA DEL SITO

2.3.1 Metodologia d'indagine

La metodologia seguita per la presente indagine si basa dapprima sull'analisi delle banche dati fornite dal Sistema Statistico Regionale su dati Istat che, si specifica, individuano i valori quantitativi su scala comunale. L'analisi così condotta porterà ad individuare gli elementi per la stesura del piano conoscitivo socio-economico del territorio considerato al fine di individuare criticità e/o opportunità relative alla sua conservazione e valorizzazione. Viene talora fatto un raffronto tra i dati relativi al territorio interessato dalla ZPS in parola con quelli della Provincia nel suo insieme e i dati regionali.

2.3.2 Popolazione

Nei paragrafi che seguono vengono descritti gli aspetti demografici del sito IT3210040 riferiti ai Comuni il cui territorio ricade, anche solo parzialmente, al suo interno.

L'analisi evidenzia il coinvolgimento di un totale di 81.064 abitanti distribuiti su di un territorio di 578,93 Km²; la densità² media della popolazione è di 147,9 abitanti per Km².

Gli indici di vecchiaia³, indipendenza⁴ e di ricambio⁵ pari rispettivamente in media a 156, 54,5, e 129 - tutti superiori alle medie provinciali e regionali - indicano la tendenza di un territorio che sta demograficamente invecchiando con un maggior carico della popolazione non attiva su quella attiva.

In linea con le medie provinciali e regionali l'indice di natalità⁶ - pari a 10,1 - leggermente superiore quello di mortalità⁷ - pari a 12,9. Il saldo naturale⁸ è mediamente negativo e pari a -2,27 ma che risulta compensato, con un + 2,06, dal saldo migratorio⁹.

2.3.2.1 Popolazione residente in ciascun comune e superficie

La popolazione residente in ciascun Comune e la relativa superficie comunale, vengono indicate nella seguente tabella:

² Calcolato come (totale popolazione/superficie [in km2])

³ Calcolato come (popolazione 65 anni e più/ popolazione 0-14 anni)*100

⁴ Calcolato come ((popolazione 0-14 anni+popolazione 65 anni e più)/ popolazione

⁵ Calcolato come (popolazione 60-64 anni/ popolazione 15-19 anni)*100

⁶ Calcolato come (nati/popolazione residente media)*1000

⁷ Calcolato come (morti/popolazione residente media)*1001

⁸ Calcolato come differenza tra nati e morti

⁹ Calcolato come differenza tra immigrati ed emigrati

Comune	Pop. Residente			Superficie (Km ²)	Densità
	Totale	di cui maschi	di cui femmine		
Bosco Chiesanuova	3.472	1.816	1.656	64,65	49,6
Erbezzo	799	398	401	31,91	23,9
Roverè Veronese	2.123	1.097	1.026	36,61	57,5
Sant'Anna d'Alfaedo	2.566	1.283	1.283	43,66	56,3
Selva di Progno	979	529	450	41,43	24,3
Arsiero	3.418	1.709	1.709	41,19	81,4
Crespadoro	1.554	809	745	30,17	48,7
Laghi	129	62	67	22,21	5,8
Piovene Rocchette	8.084	3.988	4.096	12,94	597,3
Posina	658	325	333	43,38	16,7
Recoaro Terme	7.070	3.502	3.568	59,88	121,0
Santorso	5.598	2.780	2.818	13,23	398,5
Schio	38.650	18.771	19.879	66,21	558,5
Valli del Pasubio	3.571	1.818	1.753	49,38	72,3
Velo d'Astico	2.393	1.191	1.202	22,09	106,8
TOTALI	81.064	40.078	40.986	578,93	147,9 (media)

2.3.2.2 Tendenze demografiche: Variazione percentuale di popolazione

Vengono qui forniti i dati puntuali dei Comuni coinvolti:

Comune	Saldo naturale	Saldo migratorio	Tasso natalità	Tasso mortalità	Indice di vecchiaia	Indice di dipendenza	Indice di ricambio
Bosco Chiesanuova	14	72	13,4	9,3	126,8	50,8	114,9
Erbezzo	-4	-6	10,0	14,9	171,3	56,8	66,7
Roverè Veronese	6	-12	9,9	7,1	124,0	51,0	87,9
Sant'Anna d'Alfaedo	-4	26	12,1	13,7	130,6	53,6	70,9
Selva di Progno	-8	2	6,1	14,3	156,2	55,4	96,2
Arsiero	-19	-2	12,3	17,8	162,6	53,3	127,5
Crespadoro	6	-35	10,8	7,0	83,1	51,8	81,0
Laghi	-3	3	7,8	31,0	372,7	67,5	200,0
Piovene Rocchette	28	27	10,6	7,1	123,3	50,1	144,9
Posina	-7	-22	8,9	19,3	206,7	65,9	204,8
Recoaro Terme	-26	-93	8,0	11,6	148,2	52,5	123,5
Santorso	1	36	8,6	8,4	120,7	49,2	158,1
Schio	-21	33	9,9	10,5	152,1	53,6	151,2
Valli del Pasubio	-3	18	12,1	12,9	138,8	54,9	146,1
Velo d'Astico	6	-16	10,8	8,3	122,9	51,6	160,7
Media	-2,26	2,06	10,1	12,9	156,0	54,5	129,0
	Medie Provincia						
VR	10,3	8,9	132,7	49,3	126,2		
VI	10,7	8,3	115	48,1	121,5		
	Media Regione						
	9,8	9,1	137,3	48,6	133,8		

2.3.2.3 Popolazione straniera

I dati relativi alla popolazione straniera residente ne indicano una buona presenza, in media con quella provinciale e superiore a quella regionale.

I valori sono riportati nella seguente tabella:

Comune	Residenti stranieri x 1000 abitanti		
	Totali	di cui maschi	di cui femmine
Bosco Chiesanuova	62,9	68,5	56,7
Erbezzo	18,5	10,0	26,8
Roverè Veronese	79,8	98,9	59,4
Sant'Anna d'Alfaedo	54,2	60,2	48,2
Selva di Progno	43,7	50,8	35,3
Arsiero	94,2	97,3	91,2
Crespadoro	172,5	190,5	152,1
Laghi	23,3	16,7	29,0
Piovene Rocchette	101,0	110,9	91,5
Posina	87,3	85,8	88,8
Recoaro Terme	36,4	37,9	35,0
Santorso	61,3	69,6	53,1
Schio	87,1	100,8	74,1
Valli del Pasubio	51,5	55,0	47,8
Velo d'Astico	62,8	65,4	60,3
Media	69,1	74,5	63,3
	Medie Provincia		
VR	68,2	75,6	61,1
VI	79,0	89,7	68,5
	Media Regione		
	61,2	67,8	54,9

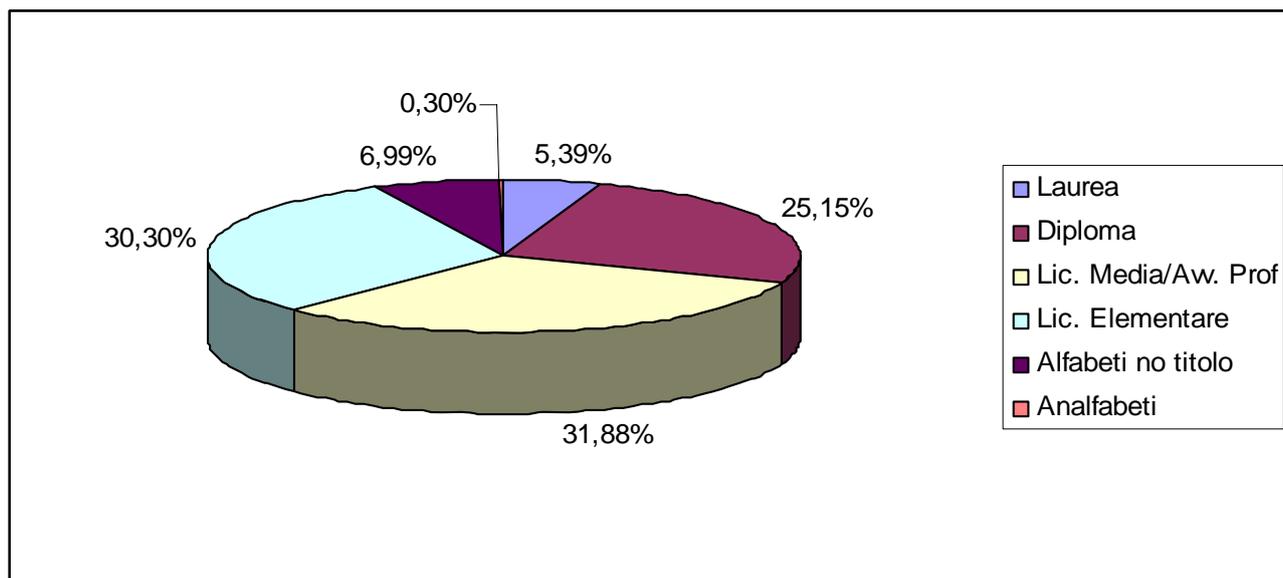
2.3.2.4 Grado di scolarizzazione della popolazione residente

Il grado di scolarizzazione della popolazione residente, rilevata con riferimento agli abitanti con età pari e superiore a 6 anni risulta la seguente:

Comune	Grado di istruzione								Totale
	Laurea	Dipl. sc. second. superiore	Lic. Sc. media inf. o di avv. profess.	Lic. Sc. Elem.	Alfabeti privi di titoli di studio		Analfabeti		
					Totale	> 65 anni	Totale	> 65 anni	
Bosco Chiesanuova	47	336	724	692	174	47	10	1	1.983

Erbezzo	81	523	744	782	173	47	10	0	2.313
Roverè Veronese	13	150	332	370	68	24	5	2	938
Sant' Anna d' Alfaedo	110	756	1.068	1.016	235	82	17	10	3.202
Selva di Progno	24	260	480	456	112	37	17	6	1.349
Arsiero	0	15	25	75	8	4	0	0	123
Crespadoro	292	1.987	2.435	2.063	457	81	21	5	7.255
Laghi	8	134	180	262	93	54	6	3	683
Piovene Rocchette	169	1.676	2.199	2.202	566	215	20	7	6.832
Posina	223	1.210	1.623	1.549	356	67	13	5	4.974
Recoaro Terme	2.705	9.466	10.931	9.900	2.277	478	69	15	35.348
Santorso	71	701	1.038	1.281	243	73	13	3	3.347
Schio	60	527	708	725	168	43	10	2	2.198
Valli del Pasubio	3.803	17.741	22.487	21.373	4.930	1.252	211	59	70.545
Velo d' Astico	47	336	724	692	174	47	10	1	1.983
Totali	3.803	17.741	22.487	21.373	4.930	1.252	211	59	70.545

Si può apprezzare il grado di istruzione anche a mezzo del seguente grafico che rivela un elevato grado di alfabetizzazione con un 99,70% di alfabeti ed oltre il 30% della popolazione in possesso di un diploma di scuola superiore e/o di laurea.



2.3.3 Struttura del sistema economico

Il sistema economico del territorio coinvolto vede la presenza sia di aziende del settore primario che secondario che di servizi. Per tutti i settori si tratta di aziende di piccole e piccolissime dimensioni.

Buoni i livelli di occupazione: il tasso di disoccupazione¹⁰ risulta infatti generalmente inferiore sia alla media provinciale che regionale e quindi inferiore al 4%.

La maggior parte degli occupati appartiene al settore secondario.

2.3.3.1 Struttura del sistema agricolo dei singoli comuni

Il sistema agricolo vede la presenza di quasi 4.300 aziende che occupano una SAU - Superficie Agricola Utilizzata - di 18.169,5 ettari.

La distribuzione per Comune risulta la seguente:

Comune	SAU (in ettari)	Numero Az. agricole	SAU media (in ettari)
Bosco Chiesanuova	2.150,7	151	14,24
Erbezzo	2.191,8	73	30,02
Roverè Veronese	2.257,1	118	19,13
Sant'Anna d'Alfaedo	2.857,4	214	13,35
Selva di Progno	2.688,7	140	19,21
Arsiero	671,7	75	8,96
Crespadoro	451,7	177	2,55
Laghi	266,4	20	13,32
Piovene Rocchette	255,7	353	0,72
Posina	142,8	83	1,72
Recoaro Terme	1.159,9	889	1,30
Santorso	391,3	62	6,31
Schio	1.551,5	1.080	1,44
Valli del Pasubio	872,1	636	1,37
Velo d'Astico	260,7	227	1,15

2.3.3.2 Uso del suolo a fini agricoli

L'utilizzo del suolo a fini agricoli per singolo comune risulta la seguente:

Comune	SAU (in ettari)	Superficie totale (in ettari)	% utilizzo a fini agricoli
Bosco Chiesanuova	2.150,7	6.464,66	33,27%
Erbezzo	2.191,8	3.190,79	68,69%
Roverè Veronese	2.257,1	3.661,14	61,65%
Sant'Anna d'Alfaedo	2.857,4	4.365,70	65,45%
Selva di Progno	2.688,7	4.143,18	64,89%
Arsiero	671,7	4.118,94	16,31%
Crespadoro	451,7	3.016,96	14,97%
Laghi	266,4	2.220,50	12,00%
Piovene Rocchette	255,7	1.294,12	19,76%

¹⁰ Calcolato come (popolazione di 15 anni e più occupata/ popolazione di 15 anni e più)*100

Posina	142,8	4.338,33	3,29%
Recoaro Terme	1.159,9	5.988,43	19,37%
Santorso	391,3	1.322,69	29,58%
Schio	1.551,5	6.620,96	23,43%
Valli del Pasubio	872,1	4.938,24	17,66%
Velo d' Astico	260,7	2.208,62	11,80%

Scarsa la presenza di agricoltura biologica, sia a livello di numero di aziende che per estensione come di seguito evidenziato:

Comune	Numero az. Agricoltura biologica	Estensione (in ettari)
Bosco Chiesanuova	1	22,3
Erbezzo	0	0,0
Roverè Veronese	0	0,0
Sant' Anna d' Alfaedo	1	0,4
Selva di Progno	0	0,0
Arsiero	0	0,0
Crespadoro	0	0,0
Laghi	0	0,0
Piovene Rocchette	0	0,0
Posina	1	0,2
Recoaro Terme	1	0,5
Santorso	0	0,0
Schio	6	22,8
Valli del Pasubio	0	0,0
Velo d' Astico	1	0,0

2.3.3.3 Zootecnia

Considerevole il numero di aziende agricole con presenza di allevamenti come di seguito descritto:

Comune	Totale aziende agricole	Aziende agricole con allevamento	%
Bosco Chiesanuova	151	92	60,93%
Erbezzo	73	67	91,78%
Roverè Veronese	118	108	91,53%
Sant' Anna d' Alfaedo	214	155	72,43%
Selva di Progno	140	77	55,00%
Arsiero	75	59	78,67%
Crespadoro	177	86	48,59%
Laghi	20	12	60,00%
Piovene Rocchette	353	92	26,06%
Posina	83	48	57,83%
Recoaro Terme	889	385	43,31%

Santorso	62	30	48,39%
Schio	1.080	266	24,63%
Valli del Pasubio	636	246	38,68%
Velo d' Astico	227	114	50,22%

Si rileva la presenza delle seguenti tipologie di allevamento:

- bovini;
- ovini;
- suini;
- avicoli;
- caprini;
- conigli;
- equini

secondo la seguente distribuzione comunale per capi censiti:

Comune	Bovini	Ovini	Suini	Avicoli	Caprini	Conigli	Equini	TOTALE
Bosco Chiesanuova	4.241	98	2.559	289.426	2	12.790	5	309.121
Erbezzo	2.982	15	1.198	4	10	500	10	4.719
Roverè Veronese	3.579	510	11.815	174.320	4	13.299	4	203.531
Sant' Anna d'Alfaedo	5.329	113	11.830	151.740	18	11	56	169.097
Selva di Progno	2.091	73	76	212	32	38	37	2.559
Arsiero	102	0	4	778	22	513	7	1.426
Crespadoro	473	68	12	838	19	197	8	1.615
Laghi	6	0	0	75	28	101	0	210
Piovene Rocchette	1.164	0	0	5.739	17	252	20	7.192
Posina	56	0	80	6.575	0	312	8	7.031
Recoaro Terme	678	432	24	2.848	198	1.377	43	5.600
Santorso	958	13	302	196	0	48	2	1.519
Schio	1.386	15	126	8.904	59	725	82	11.297
Valli del Pasubio	156	23	1.013	1.697	41	10.492	14	13.436
Velo d' Astico	1.248	2	1.633	48.286	13	423	2	51.607
TOTALI	24.449	1.362	30.672	691.638	463	41.078	298	789.960

Rilevanza, anche ai fini del presente piano assumono le stime relative alla produzione di azoto derivanti da reflui zootecnici.

La stima è operata al netto delle perdite di stoccaggio ed espresse in Kg/anno e SAU.

Comune	vacche e manze	vitelloni	vitelli a carne bianca	ovicaprini	equini	suini da riproduzione	suini da ingrasso	cunicoli	avicoli	SAU
Bosco Chiesanuova	241.633	3.532	3.027	483	176	26.400	1.946	3.275	85.241	2.150,74
Erbezzo	154.574	11.418	765	124	331	2.376	7.208	250	1	2.191,81
Roverè Veronese	223.136	2.119	0	2.433	128	34.320	104.947	3.623	60.231	2.257,12
Sant' Anna d'Alfaedo	267.791	11.846	7.000	621	1.691	37.224	78.882	3	63.112	2.857,43

Selva di Progno	136.058	2.022	0	490	1.283	26	922	12	97	2.688,72
Arsiero	5.995	395	0	99	166	0	45	149	334	671,69
Crespadoro	25.546	2.184	163	398	304	0	180	58	272	451,73
Laghi	344	34	0	114	0	0	0	31	32	266,4
Piovene Rocchette	19.039	16.181	0	74	735	0	0	73	1.529	255,69
Posina	3.321	197	0	0	110	0	1.232	86	6.856	142,78
Recoaro Terme	27.643	7.226	26	2.938	1.459	0	329	424	1.061	1.159,86
Santorso	47.611	2.354	1.428	64	76	0	3.364	14	75	391,29
Schio	56.174	2.167	3.913	342	3.088	132	1.316	217	2.563	1.551,46
Valli del Pasubio	10.027	754	9	280	338	0	31	2.974	774	872,08
Velo d' Astico	7.569	14.992	6.622	50	76	0	14.794	112	12.251	260,74

2.3.3.4 Pascolo

.....in corso di redazione

2.3.3.5 Utilizzi forestali

.....in corso di redazione

2.3.4 Ruralità

.....in corso di redazione

2.3.4.1 Dimensioni della ruralità

.....in corso di redazione

2.3.4.2 Marginalità sociale ed economica

.....in corso di redazione

2.3.4.3 Vocazione agricola

.....in corso di redazione

2.3.5 Condizionalità

.....in corso di redazione

2.3.5.1 Esecuzione dei controlli

.....in corso di redazione

2.3.6 Caccia

.....in corso di redazione

2.3.6.1 Analisi delle forme di caccia

.....in corso di redazione

2.3.6.2 Numero dei permessi annuali di caccia e andamento nel tempo

.....in corso di redazione

2.3.6.3 Autorizzazioni rilasciate (appostamenti fissi, roccoli, imbalsamazione, allevamento, prelievo da roccolo)

.....in corso di redazione

2.3.6.4 Quantitativi di prelievo

.....in corso di redazione

2.3.6.5 Danni causati dalla fauna selvatica

.....in corso di redazione

2.3.7 Industria e commercio

2.3.7.1 Analisi generale

Il territorio della Zps di riferimento si caratterizza per una buona presenza anche di unità locali del settore industria e servizi laddove trovano impiego numerosi addetti e ben oltre la metà del totale degli impiegati. Si tratta come già detto di imprese di piccole dimensioni.

2.3.7.2 Numero e tipologia delle unità locali

Il numero delle unità locali per Comune è di seguito rilevata:

Comune	Unità locali Industria	Unità Locali Servizi	Unità Locali Totali
Bosco Chiesanuova	158	184	344
Erbezzo	21	48	69
Roverè Veronese	84	100	185
Sant'Anna d'Alfaedo	109	105	214
Selva di Progno	44	51	95
Arsiero	78	186	267
Crespadoro	44	59	103
Laghi	4	8	12
Piovene Rocchette	161	379	543
Posina	32	34	66
Recoaro Terme	149	333	486
Santorso	188	255	444
Schio	1.048	2.596	3.652
Valli del Pasubio	66	137	206
Velo d'Astico	71	80	152
Totali	2.257	4.555	6.838

2.3.7.3 Numero di persone impiegate

Gli addetti nei settori di riferimento e la percentuale sul totale degli occupati risulta la seguente:

Comune	Addetti Industria	Addetti Servizi
Bosco Chiesanuova	437	385
Erbezzo	64	81
Roverè Veronese	345	212
Sant'Anna d'Alfaedo	284	302
Selva di Progno	115	90
Arsiero	665	431
Crespadoro	226	106
Laghi	7	11
Piovene Rocchette	1.216	878
Posina	101	49
Recoaro Terme	520	807
Santorso	1.116	740

Schio	10.165	9.210
Valli del Pasubio	608	318
Velo d' Astico	726	146
Totali	16.595	13.766

2.3.8 Ambiente Urbano

2.3.8.1 Sistema insediativo

Il sistema insediativo si caratterizza per una presenza di 42.750 abitazioni distribuite in 27.123 edifici. Di queste il 73% circa risultano occupate da residenti. Ne deriva che le restanti abitazioni rappresentano il serbatoio potenziale di abitazioni ad uso turistico e di villeggiatura.

Delle abitazioni occupate più del 70% sono di proprietà, il 20% risulta in affitto. Nel primo caso la media è più elevata rispetto le medie provinciali e regionali.

La distribuzione per Comune risulta la seguente:

Comune	Edifici totali	Abitazioni occupate da residenti	Abitazioni non occupate da residenti
Bosco Chiesanuova	2.004	1.310	2.932
Erbezzo	517	315	627
Roverè Veronese	1.385	775	732
Sant' Anna d'Alfaedo	1.027	898	560
Selva di Progno	927	419	710
Arsiero	1.242	1.347	396
Crespadoro	1.315	527	597
Laghi	268	64	199
Piovene Rocchette	2.070	3.020	393
Posina	728	313	580
Recoaro Terme	2.627	2.872	1.078
Santorso	1.562	2.007	149
Schio	8.780	15.029	1.707
Valli del Pasubio	1.758	1.376	566
Velo d' Astico	913	914	338
Totali	27.123	31.186	11.564

Comune	Abitazioni di proprietà	% su abitazioni occupate	Abitazioni in affitto	% su abitazioni occupate
Bosco Chiesanuova	1.040	79,4	114	8,70
Erbezzo	256	81,3	13	4,13
Roverè Veronese	594	76,6	85	10,97
Sant' Anna d'Alfaedo	710	79,1	67	7,46
Selva di Progno	366	87,4	24	5,73

Arsiero	1.011	75,1	189	14,03
Crespadoro	415	78,7	71	13,47
Laghi	60	93,8	0	0,00
Piovene Rocchette	2.196	72,7	565	18,71
Posina	230	73,5	38	12,14
Recoaro Terme	2.364	82,3	246	8,57
Santorso	1.578	78,6	255	12,71
Schio	10.917	72,6	3.093	20,58
Valli del Pasubio	1.122	81,5	139	10,10
Velo d' Astico	708	77,5	118	12,91
Totali	23.567	79	5.017	11
<i>Medie Provincia</i>				
	VR	70,9		21,08
	VI	74,2		17,69
<i>Media Regione</i>				
		75,7		17,09

2.3.9 Mobilità, trasporti e traffico

.....in corso di redazione

2.3.9.1 Sistema ferroviario

.....in corso di redazione

2.3.9.2 Trasporto pubblico urbano

.....in corso di redazione

2.3.9.3 Trasporto pubblico extraurbano

.....in corso di redazione

2.3.9.4 Assetto viario

.....in corso di redazione

2.3.9.5 Traffico veicolare

.....in corso di redazione

2.3.9.6 Parcheggi

.....in corso di redazione

2.3.9.7 Le zone a traffico pedonale

.....in corso di redazione

2.3.9.8 Rete dei percorsi ciclabili e pedonali

.....in corso di redazione

2.3.9.9 Rete sentieristica

.....in corso di redazione

2.3.9.10 Accessibilità

.....in corso di redazione

2.3.10 Il turismo

2.3.10.1 Premessa

Non tutto il territorio considerato presenta vocazione turistica; solo in alcuni Comuni si può realisticamente ipotizzare che il turismo rappresenti una fonte di reddito.

Laddove presente però il settore presenta dati fortemente superiori alle medie provinciali e regionali.

Sono rilevate quasi 69.000 presenze a cui fanno fronte quasi 2.000 strutture ricettive. La permanenza media è di oltre 11 giorni (4,6 quella regionale).

Il dato che maggiormente può rappresentare gli aspetti turistici del territorio considerato è il tasso di turisticità¹¹ che rappresenta l'effettivo peso del turismo rispetto dimensioni della zona in termini di abitanti, indicando il numero di turisti presenti ogni 1.000 abitanti. Come prima detto solo per tre Comuni il dato risulta superiore alle medie, ben inferiore in tutti gli altri. Scarso l'indice di utilizzazione lorda¹² dato dal rapporto tra il numero delle presenze turistiche e la disponibilità di letti espressi in giornate che approssima la probabilità che ha il generico letto di una struttura di essere occupato da un cliente.

Il quadro numerico è il seguente:

Comune	Presenze	Arrivi	Strutture	Permanenza media (gg)	Tasso turisticità	Indice utilizzazione lorda
Bosco Chiesanuova	21.531	446.479	1.636	20,7	352,3	14,6
Erbezzo	377	8.669	45	23,0	29,7	6,8
Roverè Veronese	5.221	60.118	38	11,5	77,6	4,8
Sant'Anna d'Alfaedo	1.640	27.794	54	16,9	29,7	11,6
Selva di Progno	599	19.323	10	32,3	54,1	14,6
Arsiero	3.711	12.222	6	3,3	9,8	25,0
Crespadoro	367	2.405	8	6,6	4,2	5,4
Laghi	np	np	np		0,0	-
Piovene Rocchette	173	1.172	3	6,8	0,4	13,4
Posina	1.093	7.257	6	6,6	30,2	12,7
Recoaro Terme	9.456	53.223	96	5,6	20,6	11,9
Santorso	*	*	*		0,5	1,4
Schio	22.983	62.831	25	2,7	4,5	27,1
Valli del Pasubio	1.547	3.948	9	2,6	3,0	4,0
Velo d'Astico	52	209	3	4,0	0,2	-
Totali	68.750	705.650	1.939	11,0	41,1	11,8
Medie provinciali						
				4,7	37,7	40,5
Medie Regionali						
				4,6	32,8	38,6

2.3.10.2 Strutture turistiche

.....in corso di redazione

¹¹ Calcolato come (presenze/giorni)/popolazione*1000

¹² Calcolato come (presenze/(posti letto*giorni))*1000

2.3.10.3 I poli e le manifestazioni con capacità di attrazione turistica

.....in corso di redazione

2.3.11 Punti di forza e di debolezza del sistema economico

.....in corso di redazione

2.3.12 Esempi e indicazioni di sviluppo sostenibile

.....in corso di redazione

2.4 DESCRIZIONE DEI VALORI ARCHEOLOGICI, ARCHITETTONICI E CULTURALI PRESENTI NEL SITO

.....in corso di redazione

2.5 DESCRIZIONE DEL PAESAGGIO

.....in corso di redazione

2.6. DESCRIZIONE DELLA LEGISLAZIONE

2.6.1 METODOLOGIA D'INDAGINE

Con specifico riferimento all'individuazione della normativa applicabile alle ZPS oggetto del presente piano, si è proceduto secondo il seguente ordine:

1. Individuazione dei temi rilevanti, ovvero:

- individuazione e protezione degli habitat e degli habitat di specie
- protezione della flora e della fauna.

2. individuazione, in relazione ai temi rilevanti, delle principali normative sovra-nazionali (convenzioni internazionali e norme comunitarie), nazionali e regionali;

3. individuazione dei piani e dei provvedimenti comunque denominati, a livello regionale, provinciale o locale, aventi incidenza sulla gestione delle ZPS.

2.6.2 INQUADRAMENTO GENERALE E NORME DI RIFERIMENTO

2.6.2.1 Convenzioni internazionali e norme comunitarie

Convenzioni internazionali

Convenzione sulla Biodiversità del 1992

La Convenzione sulla Biodiversità contiene le linee strategiche per l'attuazione della Convenzione di Rio de Janeiro e per la redazione del Piano nazionale sulla biodiversità. La Convenzione è stata adottata a Rio de Janeiro il 5 giugno 1992. La ratifica da parte dell'Italia è avvenuta mediante la legge n. 124 del 14 febbraio 1994.

Convenzione di Bonn

La Convenzione di Bonn è relativa alla conservazione delle specie migratrici appartenenti alla fauna selvatica. E' stata adottata a Bonn il 23 giugno 1979. La ratifica da parte dell'Italia è avvenuta mediante la legge n. 42 del 25 gennaio 1983.

Convenzione di Berna

La convenzione di Berna, promuove la conservazione della flora e della fauna europea e dei loro habitat naturali vietando qualsiasi forma di cattura, di detenzione, di uccisione ed il commercio di tutte le specie elencate negli allegati. Le specie floristiche protette sono

riportate nell'Allegato 1. La ratifica da parte dell'Italia è avvenuta mediante la Legge n. 503 del 5 agosto 1981.

Convenzione di Washington

La Convenzione di Washington (CITES) promuove la conservazione e l'incremento delle popolazioni di specie di fauna e flora selvatiche minacciate di estinzione mediante la disciplina del Commercio Internazionale delle medesime. La ratifica da parte dell'Italia è avvenuta mediante la Legge n. 874 del 19 dicembre 1975 ed è attualmente disciplinata dal Regolamento UE 338/97 e successive modificazioni. Le specie floristiche protette sono riportate negli Allegati A, B e D (Regolamento (CE) n. 2307/97).

Convenzione di Barcellona

La Convenzione di Barcellona nasce al fine della protezione del Mar Mediterraneo dall'inquinamento. Essa prevede l'attuazione di protocolli specifici tra cui quello relativo alle aree specialmente protette ed alle azioni a favore delle specie minacciate di estinzione e della conservazione degli habitat. Le specie floristiche protette sono riportate nell'Allegato 2. Tale convenzione è stata approvata con Decisione del Consiglio Europeo 25 luglio 1977, n. 77/585/CEE. La ratifica da parte dell'Italia è avvenuta mediante la Legge n. 30 del 21 Gennaio 1979.

Norme comunitarie

DECISIONE 12 dicembre 2008, n. 2009/91/CE Decisione della commissione che adotta, ai sensi della direttiva 92/43/CEE del Consiglio, un secondo elenco aggiornato dei siti di importanza comunitaria per la regione biogeografica alpina [notificata con il numero C(2008) 7973] (in G.U.U.E. 13 febbraio 2009, n. L 43)

DIRETTIVA 21 aprile 2004, n. 2004/35/CE Direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio sulla responsabilità ambientale in materia di prevenzione e riparazione del danno ambientale (in G.U.U.E. 30 aprile 2004, n. L 143)

DIRETTIVA 27 giugno 2001, n. 2001/42/CE Direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente (in *G.U.C.E.* 21 luglio 2001, n. L 197)

REGOLAMENTO 9 dicembre 1996 n. 338/97 Regolamento del Consiglio relativo alla protezione di specie della flora e della fauna selvatiche mediante il controllo del loro commercio (in *G.U.C.E.* 3 marzo 1997, n. L 61)

DIRETTIVA CEE 21 maggio 1992, n. 92/43/CEE, Direttiva del Consiglio relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche (in *G.U.U.E.* 30 aprile 2004, n. L 143)

DIRETTIVA CEE 2 aprile 1979, n. 79/409/CEE, Direttiva del Consiglio concernente la conservazione degli uccelli selvatici (in *G.U.C.E.* 25 aprile 1979, n. L 103)

2.6.2.2 Normativa nazionale e regionale

Normativa nazionale

DECRETO MINISTERIALE 30 marzo 2009 Secondo elenco aggiornato dei siti di importanza comunitaria per la regione biogeografica alpina in Italia ai sensi della direttiva 92/43/CEE (in *Gazz. Uff.* 24 aprile 2009, n. 95, S.O.)

DECRETO MINISTERIALE 22 gennaio 2009 Modifica del decreto 17 ottobre 2007, concernente i criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e Zone di Protezione Speciale (ZPS) (in *Gazz. Uff.* 10 febbraio 2009, n. 33)

DECRETO MINISTERIALE 17 ottobre 2007 Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone speciali di conservazione (ZSC) e a Zone di protezione speciale (ZPS) (in *Gazz. Uff.* 6 novembre 2007, n. 258)

DECRETO MINISTERIALE 3 settembre 2002 Linee guida per la gestione dei siti Natura 2000 (in *Gazz. Uff.*, 24 settembre, n. 224)

LEGGE 14 OTTOBRE 1999, n. 403 Ratifica ed esecuzione della convenzione per la protezione delle Alpi, con allegati e processo di verbale di modifica del 6 aprile 1993, fatta a Salisburgo il 7 novembre 1991

LEGGE 27 maggio 1999, n. 175 Ratifica ed esecuzione dell'Atto finale della Conferenza dei plenipotenziari sulla Convenzione per la protezione del Mar Mediterraneo dall'inquinamento, con relativi protocolli, tenutasi a Barcellona il 9 e 10 giugno 1995

DECRETO PRESIDENTE DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI 27 settembre 1997 Modalità di esercizio delle deroghe di cui all'art. 9 della direttiva 409/79/CEE, concernente la conservazione degli uccelli selvatici

DECRETO PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA 8 settembre 1997, n. 357 Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche (in Gazz. Uff. 23 ottobre 1997, n. 248, S.O.)

DECRETO PRESIDENTE DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI 21 marzo 1997 Modificazioni dell'elenco delle specie cacciabili di cui all'atto 18, comma 1, della legge 11 febbraio 1992, n. 157

LEGGE 14 febbraio 1994, n. 124 Ratifica ed esecuzione della convenzione sulla biodiversità fatta a Rio de Janeiro il 5 giugno 1992

DECRETO PRESIDENTE DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI 22 novembre 1993 Variazioni all'elenco delle specie cacciabili di alcuni volatili

LEGGE 11 febbraio 1992, n. 157 Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio (in Gazz. Uff. 25 febbraio 1992, n. 46, S.O.)

LEGGE 06 dicembre 1991, n. 394 Legge quadro sulle aree protette

DECRETO PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA 11 febbraio 1987, n. 18. Esecuzione del protocollo di emendamento della convenzione internazionale di Ramsar del 2 febbraio 1971 sulle zone umide di importanza internazionale adottato a Parigi il 3 dicembre 1982

LEGGE 25 gennaio 1983, n. 42 Ratifica ed esecuzione della convenzione sulla conservazione delle specie migratorie appartenenti alla fauna selvatica, adottata a Bonn il 23 giugno 1979

LEGGE 05 agosto 1981, n. 503 Ratifica ed esecuzione della convenzione relativa alla conservazione della vita selvatica e dell'ambiente naturale in Europa, adottata a Berna il 19 settembre 1979, con allegati

LEGGE 24 novembre 1978, n. 812 Adesione alla convenzione internazionale per la protezione degli uccelli, adottata a Parigi il 18 ottobre 1950

DECRETO PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA 13 marzo 1976, n. 448 Esecuzione della convenzione relativa alle zone umide d'importanza internazionale, soprattutto come habitat degli uccelli acquatici, firmata a Ramsar il 2 febbraio 1971.

LEGGE 19 dicembre 1975, n. 874. Ratifica ed esecuzione della convenzione sul commercio internazionale delle specie animali e vegetali in via di estinzione, firmata a Washington il 3 marzo 1973

Normativa regionale

CIRCOLARE ESPLICATIVA DELLA REGIONE VENETO (prot. n. 250930/57.00 del 8.05.2009 a cura dell'Autorità competente per l'attuazione nel Veneto della Rete Ecologica Europea Natura 2000) in merito alla classificazione degli habitat di interesse comunitario e alle verifiche, criteri e determinazioni da assumersi nelle Valutazioni di incidenza di cui alla direttiva 92/43/CEE e all'art. 5 del D.P.R. 357/1997 e s.m.i..

D.G.R. Veneto 30 dicembre 2008 n. 4241 Rete Natura 2000. Indicazioni operative per la redazione dei Piani di gestione dei siti di rete Natura 2000. Procedure di formazione e approvazione dei Piani di gestione

D.G.R. Veneto 16 dicembre 2008 n. 4003 Rete ecologica europea Natura 2000. Modifiche ai siti esistenti in ottemperanza degli obblighi derivanti dall'applicazione delle direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE. Aggiornamento banca dati

D.G.R. Veneto 08 luglio 2008 n. 1915 Adesione alla Rete Alpina delle Aree Protette (ALPARC) nell'ambito del Trattato Internazionale "Convenzione delle Alpi"

D.G.R. Veneto 28 dicembre 2007, n. 4572 Rete Natura 2000. Piani di gestione previsti dalla D.G.R. 2371/06 ai sensi del combinato disposto degli articoli 4 e 6 del D.P.R. 357/1997. Individuazione dei soggetti competenti alla redazione dei piani, assegnazione di contributi e impegno di spesa

D.G.R. Veneto 10 ottobre 2006, n. 3173 Nuove disposizioni relative all'attuazione della direttiva comunitaria 92/43/CEE e D.P.R. 357/1997. Guida metodologica per la valutazione di incidenza. Procedure e modalità operative.

D.G.R. Veneto 07 agosto 2006, n. 2702 Approvazione programma per il completamento della realizzazione della cartografia degli habitat della Rete Natura 2000

D.G.R. Veneto 27 luglio 2006, n. 2371 Direttive 92/43/CEE e 79/409/CEE. D.P.R. 8 settembre 1997, n. 357. Approvazione del documento relativo alle misure di conservazione per le Zone di Protezione Speciale ai sensi delle direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE e del D.P.R. 357/1997

Legge Regione Veneto 30 gennaio 1990, n. 12 Norme per l'istituzione del Parco naturale regionale della Lessinia

2.6.2.3 Piano Territoriale Regionale di Coordinamento

Il **Piano Territoriale Regionale di Coordinamento vigente** all'atto della redazione del presente Piano di gestione (ovvero il PTRC approvato con Delibera di Giunta regionale Veneto n. 7090 del 23 dicembre 1996 e Delibera di Consiglio regionale Veneto n. 250 del 13 dicembre 1991), individua numerosi territori comunali compresi nell'area dei Monti Lessini come:

- aree soggette a vincolo idrogeologico (tavola 1 PTRC);

- ambiti naturalistico-ambientali e paesaggistici di livello regionale (tavola 2 PTRC);
- ambito per l'istituzione di parchi e riserve naturali regionali (tavola 5 PTRC);
- ambito da sottoporre a piano d'area di terzo intervento (tavola 8 PTRC).

Il PTRC prevede inoltre quali **misure specifiche di tutela** quelle di cui alla Legge Regionale 30 gennaio 1990 n. 12 "Norme per l'istituzione del Parco naturale regionale della Lessinia".

All'atto della stesura del presente Piano di Gestione è **in corso l'iter di aggiornamento del PTRC** ed in particolare con deliberazione di Giunta Regionale n. 372 del 17/02/09 è stato adottato il nuovo PTRC ai sensi della legge regionale 23 aprile 2004, n.11 (art. 25 e 4). Il Piano è stato quindi pubblicato e sottoposto alle osservazioni del pubblico per un periodo di 120 giorni.

2.6.2.4 Piano Territoriale Provinciale della Provincia di Verona

Al momento della redazione del presente Piano di Gestione delle ZPS, il **Piano Territoriale Provinciale della Provincia di Verona risulta essere in fase di revisione**, in particolare:

- la Giunta Provinciale ha approvato con deliberazione n. 267 del 21 dicembre 2006 il Documento Preliminare;
- la fase della concertazione del Documento Preliminare iniziata il 13 aprile 2007, è terminata in data 21 settembre 2008 con la presentazione della Relazione Ambientale;
- con parere n. 1 del 1 febbraio 2008 è stato espresso parere positivo di compatibilità sulla Relazione Ambientale da parte della Commissione VAS della Regione Veneto;
- il 10 ottobre 2008 è stato presentato il Progetto di Piano per raccogliere ulteriori contributi alla stesura finale del Piano.

2.6.2.5 Piano Territoriale Provinciale della Provincia di Vicenza

.....in corso di redazione

2.6.2.6 Parco naturale regionale della Lessinia

Tramite Legge Regionale n. 12 del 30 gennaio 1990 è stato istituito il Parco naturale regionale della Lessinia, il cui strumento fondamentale in relazione alla disciplina del territorio è rappresentato dal **Piano Ambientale**.

Tale Piano suddivide il territorio del Parco in quattro zone:

- zone di riserva naturale orientata;
- zone di riserva naturale speciale;
- zone di riserva naturale ad indirizzo didattico;
- zone agro-silvo-pastorali.

Il Piano contempla norme generali (comuni alle quattro zone) e norme specifiche per le singole zone, in cui vengono dettagliatamente disciplinate le attività consentite.

Tra i propri allegati, il Piano annovera la Carta della Fertirrigazione ed il Piano Parcheggi.

2.6.2.7 Pianificazione e regolamentazione comunale e sovracomunale

.....in corso di redazione

9. BIBLIOGRAFIA

CARATTERISTICHE FISICHE DEL SITO IT3210040 - BIBLIOGRAFIA

- BARBIERI G., DE VECCHI Gp., DE ZANCHE V., DI LALLO E., FRIZZO P., MIETTO P., SEDEA R., 1980 - Note illustrative della carta geologica dell'area di Recoaro alla scala 1:20.000. *Mem. Sci. Geolog.*, 34: 23-52.
- DE VECCHI Gp., DI LALLO E., SEDEA R., 1986 - Note illustrative della carta geologica dell'area di Valli del Pasubio-Posina-Laghi alla scala 1:20.000. *Mem. Sci. Geolog.*, 38: 187-205.
- MIETTO P., ZAMPIERI D., 2005 - *Geologia*. In: *Il Monte Summano*. *Mem. Mus. Civ. St. Nat. Verona*, 2° serie, monografie naturalistiche, 2: 9-26.
- AA.VV., 2000 - Rapporto sullo stato dell'ambiente. Anno 2000. Provincia di Vicenza, ARPAV.
- SAURO U., 2005 - Aspetti geomorfologici. In: *Il Monte Summano*. *Mem. Mus. Civ. St. Nat. Verona*, 2° serie, monografie naturalistiche, 2: 27-34.

BIBLIOGRAFIA BOTANICA DEL SITO IT3210040

- BIANCHINI F., 1969 - Flora della regione veronese. Parte I. Pteridofite. *Mem. Mus. Civ. St. Nat. Verona*, 17: 397-473.
- BIANCHINI F., 1971 - Flora della regione veronese. Parte II. Spermatofite. *Mem. Mus. Civ. St. Nat. Verona*, 19: 371-443.
- BIANCHINI F., 1976 - Flora della regione veronese. Parte III. Spermatofite. *Boll. Mus. Civ. St. Nat. Verona*, 3: 53-145.
- BIANCHINI F., 1978 - Flora della regione veronese. Parte IV. Spermatofite. *Boll. Mus. Civ. St. Nat. Verona*, 5: 259-311
- BIANCHINI F., 1981 - Flora della regione veronese. Parte V. Spermatofite. *Boll. Mus. Civ. St. Nat. Verona*, 8: 287-355.
- BIANCHINI F., 1985 - Flora della regione veronese. Parte VI. Spermatofite. *Boll. Mus. Civ. St. Nat. Verona*, 12: 1-78.
- BIANCHINI F., 1988 - Flora della regione veronese. Parte VII. Spermatofite. *Boll. Mus. Civ. St. Nat. Verona*, 15: 1-103.
- BIANCHINI F., 1991 - Flora della regione veronese. Parte VIII. Spermatofite. *Boll. Mus. Civ.*

- St. Nat. Verona*, 18: 235-338.
- BIANCHINI F., 1997 - Flora della regione veronese. Parte IX. Spermatofite. *Boll. Mus. Civ. St. Nat. Verona*, 18: 235-338.
- BONA E., MARTINI F., NIKLFELD H., PROSSER F., 2005 - Atlante corologico delle Pteridofite nell'Italia nordorientale. Ed. Osiride, Rovereto (TN).
- BUFFA G., SANDRI S., SBURLINO G., 1995 - Note sulla vegetazione delle Guglie del Fumante (Piccole Dolomiti). *Lav. Soc. Ven. Sc. Nat.*, 20: 125-131.
- CASAROTTO N., 2005 - Giardino Botanico Alpino San Marco. Veneto Agricoltura, Legnaro (PD).
- COBAU R., 1932 - Erborizzazioni sul Pasubio e nella Valle di Canale (1929-1930). *Arch. Bot.*, 8(2): 119-132.
- CURTI L., 1967 - Ricerche sulla flora delle Prealpi vicentine. I contributo. *Giorn. Bot. Ital.*, 101 (4): 247-248.
- CURTI L., SCORTEGAGNA S., 1997 - Florula delle alte valli dell'Agno e del Leogra (Prealpi Vicentine). *Boll. Mus. Civ. St. Nat. Verona*, 21: 113-197.
- CURTI L., SCORTEGAGNA S., 1998 - Check-list delle piante vascolari della Provincia di Vicenza. *Natura Vicentina*, 2: 3-46.
- FALDA L., 1899 - Florula del Monte Summano (Provincia di Vicenza). Stab. tipolitogr. G. Raschi, Vicenza.
- GEROLA F.M., GEROLA D.U., 1955 - Ricerche sui pascoli delle Alpi centro-orientali. I. Flora e vegetazione (Lessini, Baldo, Stivo, Pasubio). *Mem. Mus. St. Nat. Ven. Trid.*, 10 (1): 1-237.
- GIRELLI E., 1987 - Le Orchidee della Val d'Astico e della Val Leogra nel Vicentino. Neri Pozza, Vicenza.
- GOIRAN A., 1897-1904 - Le piante fanerogame dell'Agro veronese. Ed. Franchini, Verona.
- MELCHIOR H., 1937 - Verbreitungsgeschichte der *Primula spectabilis* Tratt. *Ber. Deutsch. Bot. Ges.*, 55: 33-53.
- PROSSER F., SCORTEGAGNA S., 1998 - *Primula recubariensis*, a new species of *Primula* sect. *Auricula* Duby endemic to the SE Prealps, Italy. *Willdenowia*, 28: 27-45.
- RAFFAELLI M., BALDOIN L., 1997 - Il complesso di *Biscutella laevigata* L. (Cruciferae) in Italia. *Webbia*, 52 (1): 87-128.
- SACCARDO P. A., 1883 - Florula di Recoaro e dei monti circostanti. In P. LIOY, 1883 - Guida

alpina di Recoaro. C.A.I., Vicenza.

SCORTEGAGNA S., CURTI L., 2000 - L'incespugliamento spontaneo dei prati aridi del Monte Summano (Prealpi Vicentine - Veneto). *St. Trent. Sc. Nat., Acta Biol.*, 74 (1997): 155-173.

SCORTEGAGNA S., 2001 - La flora del Monte Summano: valore naturalistico ed evoluzione. In: Piovene-Rocchette. Flora e fauna: 23-63. Comune di Piovene-Rocchette (VI).

SCORTEGAGNA S., CURTI L., 2005 - Flora. Da: Il Monte Summano - *Memorie Mus. Civ. St. Nat. Verona*, s. 2, monografie naturalistiche, 2: 43-118.

TURRA A., 1767 - Osservazioni geologiche fatte sul Monte Summano con un esatto catalogo delle piante che vi allignano. *Giornale di Medicina compilato dal Dott. P. Orteschi*, vol. V, Venezia.

VIDA G., REICHSTEIN T., 1971 - *Asplenium x lessinense* (*A. fissum* x *A. viride*), ein neuer diploider Farnbastard. *Candollea*, 26 (1): 191-195.

ZANNICHELLI G. G., 1730 - Iter quartum. Plantarum Montis Summani Agri Vicetini descriptio. In: Opuscola botanica posthuma a Joannes Jacobo filio in lucem edita. Venetiis, typis Dominici Lovisa, pp. 67-68.

BIBLIOGRAFIA DELLA FAUNA AD INVERTEBRATI DEL SITO IT3210040

BINAGHI G., 1940. Revisione delle Ctenicera s.str. europee con descrizione di due nuove specie e due varietà appartenenti alla fauna italiana. *Mem. Soc. ent. it.*, 19: 93-124.

DAL LAGO A. & LATELLA L. (EDS). Il Monte Summano appunti di storia naturale. *Memorie del Museo Civico di Storia Naturale di Verona, 2a serie, Monografie Naturalistiche*, 170 pp.

LAUDANNA E., 1993. I Carabidi della Regione Veronese. *Boll. Mus. civ. St. nat. Verona*, 17: 393-480

PACE R., 1973. Tre nuove specie di Coleotteri Pselafidi del Veneto. *Atti Ist. Veneto Sci. Lett. Arti, cl. Sci. mat. nat.*, 132: 491-505.

PRETO D. & TESCARI G. (EDS), 1997. Solo a Vicenza. Gli endemismi della provincia. Blended Editrice, Vicenza, 173 pp.

RUFFO S. & STOCH S. (EDS), 2005. Checklist e distribuzione della fauna italiana. *Mem. Mus. Civ. St. nat. Verona, 2 ser., Sez. Scienze della vita*, 16, 307 pp

ZANETTI A., 1994. Considerazioni sul popolamento a invertebrati terrestri del Parco Naturale Regionale della Lessinia. *La Lessinia ieri oggi domani*, 17: 119-134

BIBLIOGRAFIA DELLA FAUNA CAVERNICOLA DEL SITO IT3210040

ALICATA P., 1966a - Il genere *Dasumia* Thorell, sua nuova definizione e revisione delle specie italiane. *Mem. Mus. civ. St. nat. Verona*, 14: 465-486.

ARCANGELI A., 1940a - Note di revisione del genere *Androniscus* Verh. (Triconiscidi, Isopodi Terrestri). *Boll. Mus. Zool. Anat. comp. Univ. Torino*; Serie III, n. 110; 48: 87-132.

BOLDORI L., 1977 - Cavernicola Italica I. Dalle Alpi Occidentali alla Valle del Brenta, a Nord del Po. Parte I. Dai Protozoa ai Crustacea. *Natura Bresciana*, 14: 127-172.

BRIGNOLI P.M., 1971a - Note su ragni cavernicoli italiani. *Fragm. entom.*, 7 (3): 121-229.

BRIGNOLI P.M., 1971b - Contributo alla conoscenza degli Agelenidae italiani. *Fragm. entom.*, 8 (2): 57-142.

BRIGNOLI P.M., 1972 - Catalogo dei ragni cavernicoli italiani. *Circolo speleologico romano; Quaderni di Speleol.*, 1: 3-212.

CAODURO G., OSELLA G., RUFFO S., 1994 - La fauna cavernicola della regione veronese. *Mem. Mus. civ. St. nat. Verona (Sez. A: Biologica)*, 4: 1-144.

CAODURO G., 1995 - First observations of the behaviour in captivity of two troglobitic species from Monti Lessini, Verona: *Italaphaenops dimaioi* Ghidini (Coleoptera Carabidae) and *Serradium hirsutipes* Verhoeff (large form; Strasser, 1981) (Diplopoda, Polydesmidae). *Memoires de Biospeologie, Moulis, France*; 22: 7-12.

CAODURO G., GASPARO F., STOCH F., 1995 - Primi risultati delle indagini sulla fauna delle acque sotterranee della Regione veronese. *Speleologia Veneta*, 3: 92-96.

CAODURO G., RUFFO S., 1998 - La Grotta dell'Arena: un biotopo di eccezionale interesse naturalistico degli alti Lessini. *La Lessinia Ieri-Oggi-Domani. Quaderni culturali* 1998: 38-44.

CASALE A., VIGNA TAGLIANTI A., 1976 - Note su *Italaphaenops dimaioi* Ghidini (Coleoptera Carabidae). *Boll. Mus. civ. St. nat. Verona*, 2 (1975): 293-314.

CIANFICCONI F., MORETTI G.P., 1985 - 2° Catalogo della tricotterofauna cavernicola italiana, aggiornato al 1982. *Mem. Mus. civ. St. nat. Verona (II s.) Sez. biol.*, 4: 85-104.

- CONCI C., TAMANINI L., 1951 - Revisione del genere *Aphaotus* Breit e descrizione di un nuovo genere di coleotteri troglobi. *Studi trentini Sci. nat.*, 28 (1-3): 111-155.
- CONSIGLIO C., 1973 - Plecotteri dell'Italia Settentrionale. *Fragm. entom.*, 8: 1-27.
- DALLAI R., 1975 - Ricerche sui Collemboli. XX. Due nuovi *Onychiurus* delle Prealpi Venete. *Rev. suisse Zool.*, 82 (3): 515-518.
- DI CAPORACCO L., 1940 - Arachniden aus der Provinz Verona (Norditalien). *Folia zool. hydrobiol.*, 10 (1): 1-37.
- ENGHOFF H., CAODURO G., ADIS J. & MESSNER B., 1997 - A new, cavernicolous, semiaquatic species of *Serradium* (Diplopoda: Polydesmidae) and its terrestrial, sympatric congener. With notes on the genus *Serradium*. *Zoologica Scripta* 26: 279.
- GARDINI G., 1979 - Catalogo degli pseudoscorpioni cavernicoli italiani (Pseudoscorpioni d'Italia VIII). *Mem. Soc. entom. it.*, 58: 95-140.
- GARDINI G., 1985 - Segnalazioni faunistiche italiane n° 39-40-43. *Boll. Soc. entom. it.*, 117 (1-3): 60-61.
- GARDINI G., 1991 - Pseudoscorpioni cavernicoli del Veneto (Arachnida). (Pseudoscorpioni d'Italia XIX). *Boll. Mus. civ. St. nat. Verona*, 15 (1988): 167-214.
- GISIN H., DA GAMA M., 1970 - Notes taxonomiques et évolutives sur quatre espèces de *Pseudosinella* cavernicoles du groupe *vandeli*. *Rev. suisse Zool.* 77 (4): 867-876.
- GROTTOLO M., MARTINELLI A., 1991 - Nuovi dati geonemici su alcuni Trechini delle Prealpi lombarde e venete. Diagnosi preliminare di *Orotrechus schwienbacheri* sp. n. (Coleoptera Trechinae). *Annali Mus. civ. Rovereto, Sez.: Arch., St., Sc. nat.*, 6 (1990): 153-162.
- JUBERTHIE C., 1963 - Sur *Ischyropsalis strandi* Kratochvil (Opilions) des Grottes du Monte Baldo et des Monti Lessini (Province de Vérone, Italie). *Ann. Spéléol.*, 18 (3): 325-331.
- JUBERTHIE C., 1964 - Recherches sur la biologie des Opilions. *Ann. Spéléol.*, 19 (1): 5-239.
- JUBERTHIE C., 1974 - Ponte, durée de développement embryonnaire et biogéographie de l'Opilion troglobie *Ischyropsalis strandi* Kratochvil. *Ann. Spéléol.* 29 (1): 47-51.
- LAZZERONI G., 1968 - Contributo alla conoscenza degli Pseudoscorpioni della regione veronese. *Mem. Mus. civ. St. nat. Verona*, 16: 379-418.
- MAGISTRETTI M., 1965 - Coleoptera. Cicindelidae, Carabidae. Catalogo topografico. Fauna d'Italia, 8: 1-512.

- MAHNERT V., 1980 - Pseudoscorpiones (Arachnida) aus Höhlen Italiens, mit Bemerkungen zur Gattung *Pseudoblothrus*. *Le Grotte d'Italia*, 8 (4) (1978-1979): 21-38.
- MANFREDI P., 1940 - VI° Contributo alla conoscenza dei Miriapodi cavernicoli italiani. *Atti Soc. it. Sci. nat.*, 79: 221-252.
- MARTENS J.M., 1969 - Die Abgrenzung von Biospezies auf biologisch-ethologischer und morphologischer Grundlage am Beispiel der Gattung *Ischyropsalis* C.L. Koch 1839 (Opiliones, Ischyropsalidae). *Zool. Jahrb. Syst.*, 96: 136-264.
- MARTENS J.M., 1978 - Weberknechte, Opiliones. *Die Tierwelt Deutschlands*, 64: 1-464.
- MINELLI A., 1985 - Catalogo dei Diplopodi e dei Chilopodi cavernicoli italiani. *Mem. Mus. civ. St. nat. Verona (II s.) Sez. biol.*, 4: 1-50.
- MINELLI A., RUFFO S., 1989 - La fauna cavernicola veneta. *Grotte del Veneto*. Reg. Veneto; La Grafica Ed.: 49-60.
- MORETTI G.P., 1936 - Studi sui Tricotteri: V°. Tricotteri cavernicoli. *Boll. Zool. agr. Bachic. Univ. Milano*. 7: 1-12.
- MORETTI G.P., CIANFICCONI F., 1982 - Aggiornamento sulla tricotterofauna cavernicola italiana. *Lavori Soc. it. Biogeogr.*, n. s., 7 (1978): 207-237.
- MÜLLER G., 1937 - Note su alcuni Carabidi della Balcania e della Regione Mediterranea. *Atti Mus. civ. St. nat. Trieste*, 13: 119-134.
- PESARINI C., 1991 - The Amaurobiidae of Northern Italy (Araneae). *Atti Soc. ital. Sci. nat.*, 131 (17): 261-276.
- PIVA E., 2005 - La fauna cavernicola. Sta in: *Il Monte Summano appunti di Storia Naturale*. *Mem. Mus. civ. St. nat. Verona (II Serie - Monogr. Natural.2)*: 167-170.
- POMINI F.P., 1936 - Una nuova specie di *Duvalius* (s. str.) Delar. (Coleoptera Carabidae). *Boll. Soc. entom it.*, 68: 171-174.
- PORTA A., 1949 - Fauna coleopterorum Italica. Supplementum II. Piacenza: 1-386.
- PORTA A., 1959 - Fauna coleopterorum Italica. Supplementum III. Piacenza: 1-344.
- RUFFO S., 1938 - Studio sulla fauna cavernicola della regione veronese. *Boll. Ist. Entom. Univ. Bologna*, 10: 70-116.
- RUFFO S., 1950 - Descrizione di due nuovi Catopidi cavernicoli del Veronese ed osservazioni sul genere *Neobathyscia* Müll.. *Mem. Mus. civ. St. nat. Verona*, 2: 125-133.

- SBORDONI V., RAMPINI M., COBOLLI SBORDONI M., 1982 - Coleotteri Catopidi italiani. *Lavori Soc. it. Biogeogr.*, n. s., 7 (1978): 253-336.
- STOCH F., 1997 - A new genus and two new species of Canthocamptidae (Copepoda, Harpacticoida) from caves in northern Italy. *Hydrobiologia*, 350: 49-61.
- STOCH F., 2001 - Primi risultati sull'uso degli organismi stigobi come indicatori della qualità ambientale. *Speleologia Veneta*, 9: 157-163.
- STRASSER K., 1977a - Über italienische, besonders kavernikole Diplopoden. II. *Boll. Mus. civ. St. nat. Verona*, 4: 1-19.
- THALER K., 1967 - Zum vorkommen von *Troglohyphantes*-Arten in Tirol und dem Trentino. *Ber. nat. med. Ver. Innsbruck*, 55: 155-173.
- THALER K., 1990 - *Amaurobius ruffoi* n. sp., eine weitere Reliktart der Südalpen mit Bemerkungen über die Amaurobiidae der Alpen (Arachnida: Aranei). *Zool. Anz.*, 225 (5-6): 241-252.
- VENTURI F., 1956 - Di alcune *Chionea* (Limnobiidae) italiane nel quadro delle specie europee. *Mem. Mus. civ. St. nat. Verona*, 5: 93-105.
- VIGNA TAGLIANTI A., SCIAKY R., 1988 - Il genere *Lessinodytes* Vigna Taglianti, 1982 (Coleoptera, Carabidae, Trechinae). *Fragm. entom.*, 20 (2): 159-180.

BIBLIOGRAFIA DELLA FAUNA A VERTEBRATI DEL SITO IT3210040

Bibliografia generale

- AA.VV., 1994 - Valle dell'Agno. Guida alle risorse naturali e ambientali. API Vicenza, CCIAA Vicenza.
- BON M., PAOLUCCI P., MEZZAVILLA F., DE BATTISTI R. & VENIER E., 1995 - Atlante dei Mammiferi del Veneto. *Lavori Soc. Ven. Sc. Nat.*, 21, 132 pp.
- BONATO L. & FRACASSO G., 2005 - Anfibi e Rettili (*Amphibia, Reptilia*). In: DAL LAGO A. & LATELLA L. (eds) - Il Monte Summano. *Memorie del Museo Civico, Serie Monografie Naturalistiche*, 2: pp. 159-166.
- BONATO L., FRACASSO G., POLLO R., RICHARD J. & SEMENZATO M. (eds.), 2007 - Atlante degli Anfibi e dei Rettili del Veneto. Associazione Faunisti Veneti, Nuovadimensione Ed. Portogruaro (VE), 239 pp.

- CALVARIO L., GUSTIN M., SARROCCO S., GALLO-ORSI U., BULGARINI F. E FRATICELLI F., 1999 - Nuova lista rossa degli uccelli nidificanti in Italia - The new Red List for Italian birds. Riv. Ital. Orn. 69 (1): pp. 3-43.
- CKMAP, 2000 - Checklist and distribution of the italian fauna. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Direzione per la Protezione della Natura.
- CURTI L., SCORTEGAGNA S., PIGATO A. & LOCATELLI S., 2001 - Piovene Rocchette. Flora e Fauna. Comune di Piovene Rocchette, Vicenza.
- D'ANTONI S. DUPRÈ E., LA POSTA S. & VERUCCI P., 2003 - Guida alla fauna d'interesse comunitario Direttiva Habitat 92/43/CEE. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio - Direzione per la Protezione della Natura.
- DE FRANCESCHI P.F., 1991 - Atlante degli uccelli nidificanti in provincia di Verona (VENETO) 1983-87. Mem. Mus. civ. St. nat., Verona (II^a serie), Sez. Biologica, 9, 154 pp.
- DE FRANCESCHI P.F., 1994 - Cenni di biologia dei tetraonidi. In: AA.VV. - Pianificazione e gestione delle risorse faunistiche, Regione Veneto, Azienda Regionale Foreste: pp. 65-80.
- FABRIS A., 2002 - La fauna della Valle dell'Agno. In: AA.VV. - Storia della Valle dell'Agno. L'ambiente, gli uomini, l'economia. Comune di Valdagno, Valdagno (VI): pp. 155-180.
- FRACASSO G. & FARRONATO I., 1998 - Elenco sistematico dei vertebrati segnalati in provincia di Vicenza. Natura Vicentina, 2: pp. 47-100.
- FRANCESCHI M., 2006 - Aspetti faunistici. In: AA.VV. - Monti Lessini - Pasubio - Piccole Dolomiti Vicentine: i Siti di Importanza Comunitaria della Montagna Vicentina. Veneto Agricoltura, Settore Educazione Naturalistica, Papergraf, Piazzola sul Brenta (PD): pp. 139.
- GARIBOLDI A., ANDREOTTI A. & BOGLIANI G., 2004 - La Conservazione degli uccelli in Italia. Alberto Perdisa Ed., Bologna.
- GRUPPO NISORIA, 1997 - Atlante degli uccelli nidificanti in provincia di Vicenza. Gilberto Padovan Editore, Vicenza, 205 pp.
- IUCN, 2008 - The IUCN Red List of Threatened Species. IUCN Species Survival Commission, Gland & Cambridge.
- LATELLA L., ABRESCIA F. & FIORENTINI R., 2001 - Ricerche sui chirotteri della provincia di Verona. La Lessinia - Ieri Oggi Domani, 24: pp. 49-56.

- MASUTTI L. & BATTISTI L. (a cura di) 2007 - La gestione forestale per la conservazione degli habitat della Rete Natura 2000. Regione Veneto, Accademia italiana di Scienze Forestali, Venezia.
- PARCO NATURALE REGIONALE DELLA LESSINIA, 1992 - Piano ambientale. Regione del Veneto, Comunità Montana della Lessinia, Verona.
- SIGHELE M. & PARRICELLI P. (a cura di), 2007 - Resoconto ornitologico del Parco della Lessinia. Anno 2006. Parco Naturale Regionale della Lessinia, 24 pp.
- SIGHELE M. & PARRICELLI P. (a cura di), 2008 - Resoconto ornitologico del Parco della Lessinia. Anno 2007. Parco Naturale Regionale della Lessinia, 32 pp.
- TUCKER G.M. & HEALTH M.F., 1994 - Birds in Europe: Their Conservation Status. BirdLife Conservation Series No. 3. Birdlife International.
- VERNIER E., 2008 - Progetto di monitoraggio su presenza e consistenza delle popolazioni di micromammiferi Chirotteri (Mammalia: Chiroptera) nell'area del Parco Naturale Regionale della Lessinia. Anno 2007. Dattiloscritto inedito.
- VERNIER E., 2009 - Progetto di monitoraggio su presenza e consistenza delle popolazioni di micromammiferi Chirotteri (Mammalia: Chiroptera) nell'area del Parco Naturale Regionale della Lessinia. Anno 2008. Dattiloscritto inedito.

Bibliografia specifica

- ARRIGONI DEGLI ODDI E., 1898 - La nidificazione del *Milvus milvus* (Boddaert, 1783) nel territorio veronese. Atti R. Ist. ven. Sc. Lettere ed Arti, Venezia, tomo IX, ser. VII: pp. 93-114.
- ARRIGONI DEGLI ODDI E., 1899a - Materiali per una fauna ornitologica veronese (con note di V. Dal Nero). Parte I. Atti R. Ist. ven. Sc. Lettere ed Arti, Venezia, LVIII: pp. 387-437.
- ARRIGONI DEGLI ODDI E., 1899b - Note ornitologiche sulla Provincia di Verona. II. Atti Soc. ital. Sc. nat., XXXVIII (1-2): pp. 75-191 (1-118).
- ARRIGONI DEGLI ODDI E., 1929 - Ornitologia italiana. Hoepli, Milano.
- BALLETTO E., 2005 - Amphibia e Reptilia. In: RUFFO S. & STOCH F. (eds.) - Check-list e distribuzione della fauna italiana. Mem. Mus. civ. St. Nat. Verona, II^a Serie, Sez. Scienze della Vita, 16: pp. 283-287.

- BASSO E., MARTIGNAGO G., SILVERI G. & MEZZAVILLA F., 1999 - Censimenti del Re di Quaglie *Crex crex* nelle Prealpi Venete Orientali. Anni 1994-1998. *Avocetta*, 23 (1): pp. 115.
- BENETTI A., 1974a - Dati statistici sulla rarefazione dell'avifauna nella zona di Camposilvano nei Monti Lessini veronesi. *Boll. Mus. civ. St. nat. Verona*, 1: pp. 507-512.
- BENETTI A., 1974b - Gli uccelli nella cultura popolare della Lessinia. *La Lessinia - Ieri Oggi Domani*, Quaderno culturale 1974: pp. 7-22.
- BERTACCO M. & CARLOTTO L., 1991 - Osservazioni sulla presenza estiva e invernale di Rondine montana, *Ptyonoprogne rupestris*, nel Vicentino. *Riv. ital. Orn.*, 61: pp. 19-24.
- BERTAGNOLI N. & OPPI E., 1985 - La pozza d'alpeggio della Lessinia. *La Lessinia - Ieri Oggi Domani*, 8: pp. 47-52.
- BERTONCELLO F., 2003 - Il Gallo cedrone in provincia di Vicenza: distribuzione e principali caratteristiche dell'habitat. Tesi di laurea, Università degli Studi di Padova, Facoltà di Agraria, Corso di laurea in Scienze forestali ed ambientali.
- BOMBIERI R., 2007 - Saettone comune *Zamenis longissimus* (Laurenti, 1768). In: BONATO L., FRACASSO G., POLLO R., RICHARD J. & SEMENZATO M. (eds.) - *Atlante degli Anfibi e dei Rettili del Veneto*. Associazione Faunisti Veneti, Nuovadimensione Ed., Portogruaro (VE): pp. 179-182.
- BONATO L., 2000 - A new interesting population of Alpine Salamander (*Salamandra atra*) in the Venetian Prealps. *Boll. Mus. Civ. St. Nat. Venezia*, 50 (1999): pp. 231-237.
- BONATO L., 2001 - La Salamandra alpina *Salamandra atra* Laurenti, 1768 sulle Prealpi Venete: primo anno di un progetto di indagine intermuseale. *Atti 3° Conv. Faunisti Veneti*, *Boll. Mus. civ. St. Nat. Venezia*, 51 (2000)(suppl.): pp. 124-127.
- BONATO L., 2007 - Marasso *Vipera berus* (Linnaeus, 1758). In: BONATO L., FRACASSO G., POLLO R., RICHARD J. & SEMENZATO M. (eds.) - *Atlante degli Anfibi e dei Rettili del Veneto*. Associazione Faunisti Veneti, Nuovadimensione Ed., Portogruaro (VE): pp. 192-196.
- BONATO L., 2007 - Rana verde *Rana synklepton esculenta* Linnaeus, 1758. In: BONATO L., FRACASSO G., POLLO R., RICHARD J. & SEMENZATO M. (eds.) - *Atlante degli Anfibi e dei Rettili del Veneto*. Associazione Faunisti Veneti, Nuovadimensione Ed., Portogruaro (VE): pp. 98-101.
- BONATO L., 2007 - Salamandra alpina *Salamandra atra* Laurenti, 1768. In: BONATO L., FRACASSO G., POLLO R., RICHARD J. & SEMENZATO M. (eds.) - *Atlante degli Anfibi e dei*

- Rettili del Veneto. Associazione Faunisti Veneti, Nuovadimensione Ed., Portogruaro (VE): pp. 48-52.
- BONATO L., 2007 - Salamandra pezzata *Salamandra salamandra* (Linnaeus, 1758). In: BONATO L., FRACASSO G., POLLO R., RICHARD J. & SEMENZATO M. (eds.) - Atlante degli Anfibi e dei Rettili del Veneto. Associazione Faunisti Veneti, Nuovadimensione Ed., Portogruaro (VE): pp. 53-56.
- BONATO L., 2007 - Ululone dal ventre giallo *Bombina variegata* (Linnaeus, 1758). In: BONATO L., FRACASSO G., POLLO R., RICHARD J. & SEMENZATO M. (eds.) - Atlante degli Anfibi e dei Rettili del Veneto. Associazione Faunisti Veneti, Nuovadimensione Ed., Portogruaro (VE): pp. 74-77.
- BONATO L. & FARRONATO I., 2000 - Orbettino. In: GRUPPO NISORIA, MUS. NAT. VIC. - Atlante degli Anfibi e dei Rettili della provincia di Vicenza. Padovan Ed., Vicenza: pp. 125-128.
- BONATO L. & FIORETTO M., 2000 - Comportamento e biologia riproduttiva di una nursery di *Rhinolophus hipposideros* sui Lessini Orientali (Nord-Est Italia). Boll. Mus. Civ. St. Nat. Venezia, 50 (1999): pp. 267-279.
- BONATO L. & FIORETTO M., 2000 - Raganella italica. In: GRUPPO NISORIA, MUS. NAT. VIC. - Atlante degli Anfibi e dei Rettili della provincia di Vicenza. Padovan Ed., Vicenza: pp. 90-94.
- BONATO L. & FIORETTO M., 2000 - Rana agile. In: GRUPPO NISORIA, MUS. NAT. VIC. - Atlante degli Anfibi e dei Rettili della provincia di Vicenza. Padovan Ed., Vicenza: pp. 95-99.
- BONATO L. & FRACASSO G., 1998 - Aspetti morfologici ed ecologici di una popolazione di *Salamandra atra aurorae*: risultati preliminari. Boll. Mus. civ. St. Nat. Venezia, 48 (suppl.): pp. 31-35.
- BONATO L. & FRACASSO G., 2000 - Salamandra alpina - Salamandra di Aurora. In: GRUPPO NISORIA, MUS. NAT. VIC. - Atlante degli Anfibi e dei Rettili della provincia di Vicenza. Padovan Ed., Vicenza: pp. 43-47.
- BONATO L. & GROSSENBACHER K., 2000 - On the distribution and chromatic differentiation of the Alpine Salamander *Salamandra atra* Laurenti, 1768, between Val Lagarina and Val Sugana (Venetian Prealps): an updated review. Herpetozoa, Wien, 13 (3-4): pp. 171-180.

- BONATO L. & PEGORARO F., 2000 - Salamandra pezzata. In: GRUPPO NISORIA, MUS. NAT. VIC. - Atlante degli Anfibi e dei Rettili della provincia di Vicenza. Padovan Ed., Vicenza: pp. 50-54.
- BONATO L. & STEINFARTZ S., 2005 - Evolution of the melanistic colour in the Alpine salamander *Salamandra atra* as revealed by a new subspecies from the Venetian Prealps. Ital. Zool., 72: pp. 253-260.
- BONATO R., 2007 - Orbettino *Anguis fragilis* Linnaeus, 1758. In: BONATO L., FRACASSO G., POLLO R., RICHARD J. & SEMENZATO M. (eds.) - Atlante degli Anfibi e dei Rettili del Veneto. Associazione Faunisti Veneti, Nuovadimensione Ed., Portogruaro (VE): pp. 137-140.
- BOTTAZZO M., 1998 - Distribuzione del Camoscio, *Rupicapra rupicapra* L., in Lessinia (Prealpi Veronesi) -Boll. Mus. civ. St. Nat. Venezia, 48 (suppl.): pp. 134-139.
- BOTTAZZO M. & DE FRANCESCHI P.F., 1999 - Nidificazione di Aquila reale *Aquila chrysaetos* nella Lessinia orientale (Prealpi veronesi). Dati sull'alimentazione. Avocetta, 23 (1): pp. 110.
- BRICHETTI P. & FRACASSO G., 2003 - Ornitologia Italiana. Vol. 1 - Gaviidae-Falconidae. Alberto Perdisa Editore, Bologna, 463 pp.
- BRICHETTI P. & FRACASSO G., 2003 - Ornitologia Italiana. Vol. 2 - Tetraonidae-Scolopacidae. Alberto Perdisa Editore, Bologna, 396 pp.
- BRICHETTI P. & FRACASSO G., 2006 - Ornitologia Italiana. Vol. 3 - Stercorariidae-Caprimulgidae. Alberto Perdisa Editore, Bologna, 437 pp.
- BRICHETTI P. & FRACASSO G., 2007 - Ornitologia Italiana. Vol. 4 - Apodidae-Prunellidae. Alberto Perdisa Editore, Bologna, 441 pp.
- CARLOTTO L., 1999 - Il Calandro maggiore *Anthus novaeseelandiae* (Aves, Passeriformes, Motacillidae) in Provincia di Vicenza. Natura Vicentina, Vicenza, 3: pp. 83-84.
- CARLOTTO L. & DAL CENGIO S., 2000 - Colubro liscio. In: GRUPPO NISORIA, MUS. NAT. VIC. - Atlante degli Anfibi e dei Rettili della provincia di Vicenza. Padovan Ed., Vicenza: pp. 148-151.
- CARLOTTO L. & FIORENTIN R., 2000 - Rospo comune. In: GRUPPO NISORIA, MUS. NAT. VIC. - Atlante degli Anfibi e dei Rettili della provincia di Vicenza. Padovan Ed., Vicenza: pp. 81-84.

- CASSOL M., 2007 - Rana temporaria *Rana temporaria* Linnaeus, 1758. In: BONATO L., FRACASSO G., POLLO R., RICHARD J. & SEMENZATO M. (eds.) - Atlante degli Anfibi e dei Rettili del Veneto. Associazione Faunisti Veneti, Nuovadimensione Ed., Portogruaro (VE): pp. 110-113.
- CERATO E. & FRACASSO G., 2000 - Ululone dal ventre giallo. In: GRUPPO NISORIA, MUS. NAT. VIC. - Atlante degli Anfibi e dei Rettili della provincia di Vicenza. Padovan Ed., Vicenza: pp. 76-80.
- DAL LAGO A. & BONATO L., 2000 - Biscia dal collare. In: GRUPPO NISORIA, MUS. NAT. VIC. - Atlante degli Anfibi e dei Rettili della provincia di Vicenza. Padovan Ed., Vicenza: pp. 161-165.
- DAL POZZO L. & VICARIOTTO M., 1998 - Nuove segnalazione sulla microteriofauna del territorio vicentino. Studi e Ricerche, Mus. civ. A. Zannato, Montecchio Maggiore (VI): pp. 37-40.
- DE BETTA E., 1863 - Materiali per una fauna veronese. Mem. Accad. Agr. Comm. e Arti di Verona, XLII, Verona: 143 pp.
- DE FRANCESCHI P., 1981: Il Fagiano di monte in provinica di Verona. La Lessinia - Ieri Oggi Domani, 4: pp. 23-28.
- DE FRANCESCHI P.F., 1986 - I Corvidi della Lessinia e del Monte Baldo. La Lessinia - Ieri Oggi Domani, 9: pp. 37-42.
- DE FRANCESCHI G. & DE FRANCESCHI P., 1999 - La Civetta capogrosso e altri rapaci notturni del Veronese. La Lessinia - Ieri Oggi Domani, 22: pp. 53-62.
- DE FRANCESCHI P.F. & PARRICELLI P., 2002 - Aquila reale, Pellegrino e altri rapaci diurni in Lessinia. La Lessinia - Ieri Oggi Domani, 25: pp. 103-112.
- DE FRANCESCHI P.F., MONTOLLI A. & ZANETTI A., 1993 - Primi dati sulla distribuzione dei mammiferi nel Veronese. In: MEZZAVILLA F. & STIVAL E. (red.) - Atti 1° Convegno Faunisti Veneti, Centro Ornitologico Veneto Orientale, Montebelluna (TV): pp. 171-180.
- FACCIOLI L., GUIDOLIN L. & LATELLA L., 2006 - Primi dati sulla dieta di una colonia di pipistrelli della Grotta A del Ponte di Veja. La Lessinia - Ieri Oggi Domani, 29: pp. 37-40.
- FARINELLO F. & BONATO R., 2000 - Biacco. In: GRUPPO NISORIA, MUS. NAT. VIC. - Atlante degli Anfibi e dei Rettili della provincia di Vicenza. Padovan Ed., Vicenza: pp. 157-160.

- FARINELLO F. & BONATO R., 2000 - Colubro di Esculapio. In: GRUPPO NISORIA, MUS. NAT. VIC. - Atlante degli Anfibi e dei Rettili della provincia di Vicenza. Padovan Ed., Vicenza: pp. 152-156.
- FARRONATO I., 1993 - Primi dati sulla distribuzione del Re di quaglie, *Crex crex*, in provincia di Vicenza. Riv. ital. Orn., 63: pp. 129-136.
- FARRONATO I. & FRACASSO G., 1989 - Nidificazione del Re di quaglie, *Crex crex*, in provincia di Vicenza. Riv. ital. Orn., 59: pp. 196-200.
- FARRONATO I. & PAGANIN M., 2000 - Lucertola vivipara. In: GRUPPO NISORIA, MUS. NAT. VIC. - Atlante degli Anfibi e dei Rettili della provincia di Vicenza. Padovan Ed., Vicenza: pp. 133-136.
- FIORETTO M. & PEGORARO F., 2000 - Ramarro occidentale. In: GRUPPO NISORIA, MUS. NAT. VIC. - Atlante degli Anfibi e dei Rettili della provincia di Vicenza. Padovan Ed., Vicenza: pp. 129-132.
- FONTANA S., 1992 - Il Falco pecchiarolo (*Pernis apivorus* L.) nella Valle dell'Agno (Prealpi venete): studio bioecologico e inquadramento nell'avifauna locale. Tesi di laurea, Università degli Studi di Padova, Facoltà di Agraria, Corso di laurea in Scienze forestali ed ambientali.
- FONTANA S., 1994 - Il Falco pecchiarolo *Pernis apivorus* nella Valle dell'Agno (Prealpi Venete). Studio bioecologico. Atti I Conv. Faunisti Veneti, Montebelluna (TV): pp. 120-122.
- FRACASSO G., 2007 - Colubro liscio *Coronella austriaca* Laurenti, 1768. In: BONATO L., FRACASSO G., POLLO R., RICHARD J. & SEMENZATO M. (eds.) - Atlante degli Anfibi e dei Rettili del Veneto. Associazione Faunisti Veneti, Nuovadimensione Ed., Portogruaro (VE): pp. 162-166.
- FRACASSO G. & DAL LAGO A., 2000 - Rana verde. In: GRUPPO NISORIA, MUS. NAT. VIC. - Atlante degli Anfibi e dei Rettili della provincia di Vicenza. Padovan Ed., Vicenza: pp. 112-116.
- FRACASSO G. & FARRONATO I., 1998 - Elenco sistematico dei Vertebrati segnalati in provincia di Vicenza. Natura Vicentina, Vicenza, 2: pp. 47-100.
- FRIGO G., 1978 - Piccoli mammiferi forestali dell'alta valle d'Illasi. La Lessinia - Ieri Oggi Domani. Quaderno culturale 1978: pp. 53-56.

- FRIGO G., 1978 - Studio sui micromammiferi forestali dell'alta valle d'Illasi (Prealpi Venete). Tesi di laurea, Università degli Studi di Padova, Facoltà di Agraria, Corso di laurea in Scienze forestali. Anno Accademico 1976-77.
- LONGO L. & MAGAGNA M., 1992 - L'avifauna dei torrenti alpini e prealpini della Lessinia e del Monte Baldo. *La Lessinia - Ieri Oggi Domani*, 15: pp. 69-76.
- LOVATO F. & MARASCHIN A., 2000 - Marasso. In: GRUPPO NISORIA, MUS. NAT. VIC. - Atlante degli Anfibi e dei Rettili della provincia di Vicenza. Padovan Ed., Vicenza: pp. 177-181.
- MARTIGNAGO G., SILVERI G. & MEZZAVILLA F., 2001 - Diffusione ed abbassamento altitudinale del Picchio nero *Dryocopus martius* in provincia di Treviso (Colli Asolani). *Avocetta* 25: 59.
- MENEGON M., 2007 - Vipera comune *Vipera aspis* (Linnaeus, 1758). In: BONATO L., FRACASSO G., POLLO R., RICHARD J. & SEMENZATO M. (eds.) - Atlante degli Anfibi e dei Rettili del Veneto. Associazione Faunisti Veneti, Nuovadimensione Ed., Portogruaro (VE): pp. 187-191.
- MENEGON M. & FARRONATO I., 2000 - Vipera comune. In: GRUPPO NISORIA, MUS. NAT. VIC. - Atlante degli Anfibi e dei Rettili della provincia di Vicenza. Padovan Ed., Vicenza: pp. 172-176.
- MEZZALIRA G., 1991 - La migrazione postriproduttiva del Falco pecchiaiolo (*Pernis apivorus*) lungo il versante meridionale delle Prealpi Venete. In: S.R.O.P.U. (red.) - Atti V Convegno italiano di Ornitologia. Suppl. Ric. Biol. Selv., XVII: pp. 521.
- MEZZAVILLA F., GIRAUDO L., TOFFOLI R. & MARTIGNAGO G., 1999 - Migrazione post-riproduttiva del Falco pecchiaiolo *Pernis apivorus* attraverso l'Italia settentrionale. *Avocetta* 23 (1): pp. 16.
- MORBIOLI M., 1991 - Dati sulla presenza del picchio nero (*Dryocopus martius*) nella provincia di Verona. *Notiziario G.Vr.S.O.*, 1: pp. 13-17.
- OPPI E., 1984 - Distribuzione della fauna ittica nei corsi d'acqua dei Monti Lessini veronesi. *La Lessinia - Ieri Oggi Domani*, 7: pp. 37-44.
- OSELLA G., 1975 - La fauna dei boschi della Lessinia e del Monte Baldo. *Atti e Mem. Accad. Agr. Sc. e Lettere di Verona*, XXIV (serie VI), Verona: pp. 315-333.
- PAOLUCCI P., 2007 - Rana dalmatina *Rana dalmatina* Bonaparte, 1838. In: BONATO L., FRACASSO G., POLLO R., RICHARD J. & SEMENZATO M. (eds.) - Atlante degli Anfibi e dei Rettili del

- Veneto. Associazione Faunisti Veneti, Nuovadimensione Ed., Portogruaro (VE): pp. 102-105.
- PARRICELLI P., LONGO L. & MASTINI B., 2000 - *Appunti sulla fauna del Parco Naturale Regionale della Lessinia. La Lessinia - Ieri Oggi Domani*, 23: pp. 47-50.
- PEDRINI P. & SMANIOTTO R., 1994 - L'Aquila reale (*Aquila chrysaetos*) in provincia di Vicenza. Atti I Conv. Faunisti Veneti, Montebelluna (TV): pp. 120-122.
- PEGORARO F. & FIORETTO M., 2000 - Lucertola muraiola. In: GRUPPO NISORIA, MUS. NAT. VIC. - *Atlante degli Anfibi e dei Rettili della provincia di Vicenza*. Padovan Ed., Vicenza: pp. 137-140.
- PERBELLINI M., PARRICELLI P. & SIGHELE M., 2008 - Osservazioni ornitologiche e primo anno di inanellamento nel Parco Naturale Regionale della Lessinia, Verona. X Convegno Nazionale degli Inanellatori Italiani. Riassunti delle comunicazioni e dei poster: pp. 32-33.
- PERINI G., 1858 - *Uccelli Veronesi*. Mem. Accad. Agr. Comm. e Arti di Verona, XXXVII, Verona, 320 pp.
- PERINI G., 1874 - *Manuale di Ornitologia Veronese*. Mem. Accad. Agr. Comm. e Arti di Verona, LI, Verona.
- PERIPOLLI M., 2007 - Biacco *Hierophis viridiflavus* (Lacépède, 1789). In: BONATO L., FRACASSO G., POLLO R., RICHARD J. & SEMENZATO M. (eds.) - *Atlante degli Anfibi e dei Rettili del Veneto*. Associazione Faunisti Veneti, Nuovadimensione Ed., Portogruaro (VE): pp. 167-170.
- PIVA E., 2005 - La fauna cavernicola. In: DAL LAGO A. & LATELLA L. (eds) - *Il Monte Summano. Memorie del Museo Civico, Serie Monografie Naturalistiche*, 2: pp. 167-170.
- POLLO R., 2007 - *Hyla intermedia* Boulenger, 1882. In: BONATO L., FRACASSO G., POLLO R., RICHARD J. & SEMENZATO M. (eds.) - *Atlante degli Anfibi e dei Rettili del Veneto*. Associazione Faunisti Veneti, Nuovadimensione Ed., Portogruaro (VE): pp. 90-93.
- REGGIANI P., 2007 - Rospo comune *Bufo bufo* (Linnaeus, 1758). In: BONATO L., FRACASSO G., POLLO R., RICHARD J. & SEMENZATO M. (eds.) - *Atlante degli Anfibi e dei Rettili del Veneto*. Associazione Faunisti Veneti, Nuovadimensione Ed., Portogruaro (VE): pp. 82-85.
- RICHARD J., 2007 - Lucertola muraiola *Podarcis muralis* (Laurenti, 1768). In: BONATO L., FRACASSO G., POLLO R., RICHARD J. & SEMENZATO M. (eds.) - *Atlante degli Anfibi e dei*

- Rettili del Veneto. Associazione Faunisti Veneti, Nuovadimensione Ed., Portogruaro (VE): pp. 148-151.
- RICHARD J., 2007 - Lucertola vivipara *Zootoca vivipara* (Jacquin, 1787). In: BONATO L., FRACASSO G., POLLO R., RICHARD J. & SEMENZATO M. (eds.) - Atlante degli Anfibi e dei Rettili del Veneto. Associazione Faunisti Veneti, Nuovadimensione Ed., Portogruaro (VE): pp. 157-161.
- RIGHELE S., 2005 - Studio sulla Microteriofauna del Monte Summano (Vicenza). *Natura Vicentina*, 9: pp. 105-132.
- RIGONI A. & GASPARELLA A., 2000 - Rana montana. In: GRUPPO NISORIA, MUS. NAT. VIC. - Atlante degli Anfibi e dei Rettili della provincia di Vicenza. Padovan Ed., Vicenza: pp. 107-111.
- RIGONI A. & GASPARELLA A., 2000 - Tritone alpestre. In: GRUPPO NISORIA, MUS. NAT. VIC. - Atlante degli Anfibi e dei Rettili della provincia di Vicenza. Padovan Ed., Vicenza: pp. 55-59.
- ROMANAZZI E., 2007 - Natrice dal collare *Natrix natrix* (Linnaeus, 1758). In: BONATO L., FRACASSO G., POLLO R., RICHARD J. & SEMENZATO M. (eds.) - Atlante degli Anfibi e dei Rettili del Veneto. Associazione Faunisti Veneti, Nuovadimensione Ed., Portogruaro (VE): pp. 171-174.
- RUFFO S., 1938 - Studio sulla fauna cavernicola della regione veronese. *Boll. Ist. Entomol. Univ. Bologna*, 10: pp. 70-116.
- RUFFO S., 1960 - Il popolamento animale del territorio veronese. *Verona e il suo territorio. Ist. per gli Studi Storici veronesi, vol. I, Verona*: pp. 49-71.
- RUFFO S., 1982 - Gli animali cavernicoli dei Lessini. *La Lessinia - Ieri Oggi Domani, Quaderno culturale 1982*: pp. 83-90-
- SCALA R., 2007 - Tritone alpestre *Triturus alpestris* (Laurenti, 1768). In: BONATO L., FRACASSO G., POLLO R., RICHARD J. & SEMENZATO M. (eds.) - Atlante degli Anfibi e dei Rettili del Veneto. Associazione Faunisti Veneti, Nuovadimensione Ed., Portogruaro (VE): pp. 57-61.
- TASINAZZO S., 2007 - Natrice tassellata *Natrix tessellata* (Laurenti, 1768). In: BONATO L., FRACASSO G., POLLO R., RICHARD J. & SEMENZATO M. (eds.) - Atlante degli Anfibi e dei

- Rettili del Veneto. Associazione Faunisti Veneti, Nuovadimensione Ed., Portogruaro (VE): pp. 175-178.
- TASINAZZO S. & FIORENTIN R., 2000 - Biscia tassellata. In: GRUPPO NISORIA, MUS. NAT. VIC. - Atlante degli Anfibi e dei Rettili della provincia di Vicenza. Padovan Ed., Vicenza: pp. 166-169.
- TASINAZZO S., FRACASSO G. & FACCIN F., 2000 - Adult biometrics and nestling growth in a southern Prealpine Dipper *Cinclus cinclus* population. *Avocetta*, 24: pp. 39-44.
- TENAN S., 2007 - Ramarro occidentale *Lacerta bilineata* Daudin, 1802. In: BONATO L., FRACASSO G., POLLO R., RICHARD J. & SEMENZATO M. (eds.) - Atlante degli Anfibi e dei Rettili del Veneto. Associazione Faunisti Veneti, Nuovadimensione Ed., Portogruaro (VE): pp. 144-147.
- TURIN P., 1998 - Attuale stato della fauna ittica nelle acque interne del Veneto. *Boll. Mus. civ. St. Nat. Venezia*, 48 (suppl.): pp. 12-17.
- VALLE R. & SCARTON F., 1999 - Popolazione e distribuzione del Piviere tortolino *Charadrius morinellus* nell'Europa centro-meridionale: una sintesi bibliografica. *Avocetta*, 23: pp. 109
- VALLE R. & SCARTON F., 1999 - Status and distribution of Dotterels *Charadrius morinellus* breeding in central and southern European massifs: a review of the current knowledge. *Wader Study Group Bulletin*.
- VENDRAMIN E. & MARCHESI L., 2003 - Densità e dispersione territoriale della Civetta *Athene noctua* in Lessinia (VR). *Avocetta*, 27 (2): pp. 185.
- VERNIER E., 1994a - Presenza e consistenza di popolazioni di Vespertilio maggiore, *Myotis myotis* (Borkhausen, 1797) e di Vespertilio di Blyth, *Myotis blythii* (Tomes, 1857) nella regione Veneto (Italia nordorientale). *Abs. 1° Congr. Ital. di Teriologia*, Pisa: pp. 169.
- VERNIER E., 1994b - Prima segnalazione del Vespertilio di Brandt, *Myotis brandti* (Eversmann, 1845) per l'Italia. *Atti Soc. it. Sc. nat. Mus. civ. st. nat. Milano*, 133: pp. 185-188.
- VERNIER E., 1995a - *Miniopterus schreibersi* (Natterer in Kuhl, 1819). In: BON M., PAOLUCCI P., MEZZAVILLA F., DE BATTISTI R. & VENIER E. (eds.) - Atlante dei Mammiferi del Veneto. *Lavori Soc. Ven. Sc. Nat.*, 21: pp. 51.

- VERNIER E., 1995b - *Myotis brandti* (Eversmann, 1845). In: BON M., PAOLUCCI P., MEZZAVILLA F., DE BATTISTI R. & VENIER E. (eds.) - Atlante dei Mammiferi del Veneto. Lavori Soc. Ven. Sc. Nat., 21: pp. 33.
- VERNIER E., 1995c - *Nyctalus noctula* (Schreber, 1774). In: BON M., PAOLUCCI P., MEZZAVILLA F., DE BATTISTI R. & VENIER E. (eds.) - Atlante dei Mammiferi del Veneto. Lavori Soc. Ven. Sc. Nat., 21: pp. 45.
- VERNIER E., 1995d - *Myotis myotis* (Borkhausen, 1797). In: BON M., PAOLUCCI P., MEZZAVILLA F., DE BATTISTI R. & VENIER E. (eds.) - Atlante dei Mammiferi del Veneto. Lavori Soc. Ven. Sc. Nat., 21: pp. 37.
- VERNIER E., 1995e - *Pipistrellus kuhlii* (Natterer in Kuhl, 1819). In: BON M., PAOLUCCI P., MEZZAVILLA F., DE BATTISTI R. & VENIER E. (eds.) - Atlante dei Mammiferi del Veneto. Lavori Soc. Ven. Sc. Nat., 21: pp. 40.
- VERNIER E., 1995f - *Pipistrellus pipistrellus* (Schreber, 1774). In: BON M., PAOLUCCI P., MEZZAVILLA F., DE BATTISTI R. & VENIER E. (eds.) - Atlante dei Mammiferi del Veneto. Lavori Soc. Ven. Sc. Nat., 21: pp. 42.
- VERNIER E., 1995g - *Rhinolophus euryale* Blasius, 1853. In: BON M., PAOLUCCI P., MEZZAVILLA F., DE BATTISTI R. & VENIER E. (eds.) - Atlante dei Mammiferi del Veneto. Lavori Soc. Ven. Sc. Nat., 21: pp. 28.
- VERNIER E., 1995h - *Rhinolophus ferrumequinum* (Schreber, 1774). In: BON M., PAOLUCCI P., MEZZAVILLA F., DE BATTISTI R. & VENIER E. (eds.) - Atlante dei Mammiferi del Veneto. Lavori Soc. Ven. Sc. Nat., 21: pp. 29.
- VERNIER E., 1995i - *Rhinolophus hipposideros* (Bechstein, 1800). In: BON M., PAOLUCCI P., MEZZAVILLA F., DE BATTISTI R. & VENIER E. (eds.) - Atlante dei Mammiferi del Veneto. Lavori Soc. Ven. Sc. Nat., 21: pp. 30.
- VERNIER E., 1995l - *Tadarida teniotis* (Rafinesque, 1829). In: BON M., PAOLUCCI P., MEZZAVILLA F., DE BATTISTI R. & VENIER E. (eds.) - Atlante dei Mammiferi del Veneto. Lavori Soc. Ven. Sc. Nat., 21: pp. 52.
- VERNIER E., 2000 - Fluttuazioni numeriche in colonie invernali di Ferro di Cavallo maggiore, (*Rhinolophus ferrumequinum*, Schreber 1774) nella regione Veneto: 18 anni di osservazioni. Atti I Conferenza interregionale sull'Ecologia e Distribuzione dei Chiroterteri italiani, Vicenza: pp. 193-196.

- VERNIER E., 2000 - Interessanti ricatture di Chiroterri vespertilionidi in grotte della regione Veneto. Atti I Conferenza interregionale sull'ecologia e la distribuzione dei Chiroterri italiani, Vicenza: pp. 166-170.
- VERNIER E., 2001 - Osservazioni su presenza e distribuzione di Vespertilio di Daubenton *Myotis daubentonii* (Kuhl 1817) e Vespertilio di Natterer *Myotis nattereri* (Kuhl, 1817) nella regione Veneto. Atti 3° Conv.Faunisti Veneti. Suppl.Boll. Mus.civ. St. Nat Venezia, 51/2000: pp. 218-222.
- VERNIER E., 2005 - Osservazioni sullo status dei *Rhinolophidae* nel Nordest italiano. Natura Vicentina, 7: pp. 237-243.
- VERNIER E., 2008 - Presence and activity of bats in a very deep cave in the Natural Regional Park of Lessinia (Province of Verona, N.E. Italy). Abs. Int. Conf. "Conservation Ecology and Biology of Holartic Bats and small terrestrial Mammals - in Theory and Practice", Krakow (Poland), 1-2 October 2008: pp. 5.
- VERNIER E. & FARRONATO I., 2000 - Interessanti catture di Chiroterri con reti in provincia di Vicenza. Atti I Conferenza interregionale sull'Ecologia e Distribuzione dei Chiroterri italiani, Vicenza: pp. 180-184.

10. ALLEGATI AL PIANO DI GESTIONE

10.1 Check list

Checklist degli invertebrati presenti nella Z.P.S. "Monti Lessini - Pasubio - Piccole Dolomiti Vicentine"

Elenco in ordine sistematico (in grassetto sottolineato specie endemiche o di particolare interesse biogeografico, in maiuscoletto specie Direttiva Habitat)

SPECIE	HABITAT
Anellida	
<i>Lumbricus rubellus</i>	
<i>Allolobophora chlorotica</i>	
<i>Allolobophora jassyensis</i>	
<i>Allolobophora rosea</i>	
<i>Allolobophora smaragdina</i>	
<i>Dendrobaena octaedra</i>	
<i>Octolasion lacteum</i>	
<i>Octodrilus croaticus</i>	
<i>Octodrilus argoviensis</i>	
<u>Xerobdella lecomtei</u>	<u>foreste di latifoglie</u>
Arachnida Pseudoscorpinida	
<i>Chthonius (Chthonius) ischnocheles</i>	
<u>Chthonius (Chthonius) lessiniensis</u>	<u>habitat endogei</u>
<i>Chthonius (Chthonius) orthodactylus</i>	
<i>Chthonius (Chthonius) tenuis</i>	
<i>Chthonius (Ephippiochthonius) tetrachelatus</i>	
<i>Neobisium (Neobisium) carcinoides</i>	
<i>Neobisium (Neobisium) chironomum</i>	
<i>Neobisium (Neobisium) trentinum trentinum</i>	
<i>Neobisium (Blothrus) torrei</i>	
<i>Roncus alpinus</i>	
<i>Balkanoroncus boldorii</i>	
Crustacea Cyclopoida	
<i>Speocyclops infernus</i>	
Crustacea Harpacticoida	
<i>Epactophanes richardi</i>	
<i>Moraria (Moraria) poppei</i>	
<i>Moraria (Moraria) sp. A</i>	
<i>Bryocamptus (Bryocamptus) pygmaeus</i>	
<u>Lessinocamptus caoduroi</u>	<u>acque sotterranee in rocce</u>

Parastenocaris gertrudae

Parastenocaris italica

Crustacea Amphipoda

Gammarus fossarum

Niphargus similis

Chilopoda

Eupolybothrus grossipes

Lithobius forficatus

Lithobius punctulatus

Lithobius tricuspis

Cryptops anomalans

Cryptops croaticus

Cryptops hortensis

Cryptops parisi

Cryptops umbricus

Dicellogophilus carniolensis

Henia (Chaetechelyne) vesuviana

Schendyla carniolensis

Geophilus electricus

Geophilus insculptus

Pleurogeophilus mediterraneus

Strigamia acuminata

Strigamia crassipes

Strigamia engadina

Odonata

Pyrrhosoma nymphula

Hemianax ephippiger

Cordulegaster boltoni

Libellula depressa

Libellula fulva

Blattaria

Ectobius erythronotus

Ectobius sylvestris

Ectobius vittiventris

Phyllodromica brevipennis

Matodea

Mantis religiosa religiosa

Orthoptera

Phaneroptera nana nana

Isophya modestior

Barbitistes serricauda
Barbitistes alpinus
Leptophyes bosci
Leptophyes laticauda
Poecilimon elegans
Poecilimon ornatus
Polysarcus denticauda
Meconema meridionale
Xiphidion discolor discolor
Ruspolia nitidula
Tettigonia cantans
Decticus verrucivorus verrucivorus
Platycleis grisea grisea
Bicolorana bicolor bicolor
Pholidoptera aptera aptera
Pholidoptera fallax
Pholidoptera griseoaptera
Yersinella raymondi
Pachytrachis gracilis
Pachytrachis striolatus
Antaxius difformis
Chopardius pedestris pedestris
Troglophilus cavicola
Gryllus campestris
Gryllomorpha dalmatina dalmatina
Pteronemobius concolor
Oecanthus pellucens pellucens
Tetrix bipunctata kraussi
Tetrix tenuicornis
Micropodisma salamandra
Chorthopodisma cobellii
Pseudopodisma fieberi
Odontopodisma schmidti
Pezotettix giornai
Calliptamus italicus italicus
Psophus stridulus stridulus
Oedipoda caerulescens caerulescens
Aiolopus strepens strepens
Arcyptera fusca
Euthystira brachyptera
Omocestus rufipes
Stenobothrus lineatus lineatus
Gomphocerus rufus
Stauroderus scalaris scalaris
Chorthippus dorsatus dorsatus
Chorthippus parallelus parallelus

formazioni erbose montane
formazioni erbose montane

Glyptobothrus alticola
Glyptobothrus biguttulus biguttulus
Glyptobothrus brunneus brunneus
Glyptobothrus mollis ignifer
Euchorthippus declivus

Dermaptera

Chelidurella thaleri
Chelidurella vignai
Apterygida albipennis
Forficula auricularia

Plecoptera

Leuctra helvetica

Heteroptera

Arctocorisa carinata carinata
Corixa punctata
Hesperocorixa parallela
Sigara (Retrocorixa) limitata limitata
Sigara (Vermicorixa) lateralis
Notonecta (Notonecta) glauca glauca
Notonecta (Notonecta) meridionalis
Notonecta (Notonecta) viridis
Aquarius paludum paludum
Gerris (Gerris) costae costae
Gerris (Gerris) lacustris
Saldula c-album
Saldula orthochila
Pachytomella parallela
Acalypta musci
Tingis (Neolasiotropis) pilosa
Tingis (Tingis) cardui

Homoptera Auchenorrhyncha

Erythria alpina
Erythria manderstjernii
Emelyanoviana mollicula
Eupteryx notata

Coleoptera Carabidae

Carabus (Eucarabus) catenulatus catenulatus
Carabus (Tachypus) cancellatus emarginatus
Carabus (Orinocarabus) linnaei
Carabus (Tomocarabus) convexus dilatatus
Carabus (Mesocarabus) problematicus

problematicus

Carabus (Platycarabus) depressus depressus

Carabus (Platycarabus) creutzeri baldensis

Carabus (Megodontus) germarii germarii

Carabus (Procerus) gigas

Cychrus angustatus

Cychrus italicus

Trechus sylvicola

Trechus longulus danieli

Italaphaenops dimaioi

Orotrechus targionii pasubianus

Orotrechus vicentinus juccii

Orotrechus pominii

Duvalius baldensis pasubianus

SPECIE

Duvalius baldensis cartolarii

Haptoderus (Haptoderus) josephi

Steropus (Feronidius) melas italicus

Pterostichus (Cheporus) burmeisteri

burmeisteri

Pterostichus (Cheporus) burmeisteri

baldensis

Pterostichus (Platypterus) zieglerei

Pterostichus (Pterostichus) fasciatopunctatus

Pterostichus (Pterostichus) micans

Tapinopterus (Crisimus) placidus placidus

Speluncarius stefani

Stomis pumicatus

Stomis rostratus schatzmayri

Stomis rostratus cerasae

Argutor vernalis

Phonias strenuus

Poecilus (Poecilus) cupreus

Poecilus (Poecilus) versicolor

Poecilus (Macropoecilus) koyi viaticus

Poecilus (Macropoecilus) lepidus gressorius

Molops piceus tridentinus

Tanythrix edura

Tanythrix marginepunctata

Abax (Abax) parallelepipedus inferior

Abax (Abax) pilleri

Abax (Abax) carinatus sulcatus

Abax (Pterostichoabax) teriolensis

Coleoptera Haliplidae

Haliplus (Haliplus) ruficollis

**foreste di latifoglie montane,
cespuglieti subalpini**

boschi collinari

foreste di latifoglie montane

formazioni erbose montane

habitat sotterranei terrestri

HABITAT

habitat sotterranei terrestri

foreste montane

foreste

habitat endogei

foreste di latifoglie

formazioni erbose montane

Copeoptera Gyrinidae

Orectochilus (Orectochilus) villosus

Coleoptera Dytiscidae

Hygrotus (Coelambus) confluens

Hydroporus (Hydroporus) discretus

Deronectes aubei

Oreodytes davisii

Oreodytes sanmarkii

Coleoptera Hydraenidae

Haenydra lapidicola

Haenydra truncata

Coleoptera Helophoridae

Helophorus (Atracthelophorus) montenegrinus

Coleoptera Hydrophilidae

Laccobius (Dimorpholaccobius) albescens

Coleoptera Sphaeridiidae

Cercyon (Cercyon) lateralis

Cercyon (Cercyon) quisquilius

Coleoptera Histeridae

Saprinus (Saprinus) subnitescens

Gnathoncus nannetensis

Carcinops (Carcinops) pumilio

Margarinotus (Ptomister) brunneus

Margarinotus (Paralister) ventralis

Pachylister (Pachylister) inaequalis

Hister moerens

Hister unicolor unicolor

Atholus duodecimstriatus duodecimstriatus

Haeterius ferrugineus

Coleoptera Cholevidae

Ptomaphagus (Ptomaphagus) variicornis

Choleva (Choleva) nivalis

Catops mariei

Catops tristis

Bathysciola vallarsae

Monguzziella grottoloi

Pholeuonidius halbherri

Halbherria stefani

habitat endogei

habitat sotterranei terrestri

habitat sotterranei terrestri

Halbherria zorzii

Coleoptera Platypsyllidae

Leptinus testaceus

Coleoptera Staphylinidae

Trimium aemonae

Bryaxis brusinae

Bryaxis simplex

Bryaxis halbherri halbherri

Bryaxis kahleni

Bryaxis kruegeri

Bryaxis lessinicus

Bryaxis longulus longulus

Bryaxis muscorum

Bryaxis puncticollis

Bryaxis rugosicollis rugosicollis

Pselaphus parvus

Claviger longicornis

Claviger testaceus

Eusphalerum albipile

Eusphalerum tenenbaumi

Eusphalerum limbatum paternum

Eusphalerum longipenne

Eusphalerum luteum luteum

Eusphalerum marshami

Eusphalerum nitidicolle

Eusphalerum pallens

Eusphalerum primulae

Eusphalerum rectangulum

Eusphalerum rhododendri

Eusphalerum robustum

Eusphalerum settei

Eusphalerum stramineum

Phyllodrepa floralis

Omalium caesum

Omalium excavatum

Omalium funebre

Omalium rivulare

Omalium rugatum

Xylostiba monilicornis

Anthobium atrocephalum atrocephalum

Deliphrosoma macrocephalum

Acidota cruentata

habitat sotterranei terrestri

foreste

formazioni erbose montane

foreste

habitat rocciosi

Amphichroum canaliculatum
Lesteva bavarica
Lesteva longoelytrata longoelytrata
Lesteva omissa
Lesteva pubescens
Geodromicus nigrita
Anthophagus alpestris alpestris
Anthophagus alpinus alpinus
Anthophagus alpinus ssp.
Anthophagus bicornis
Anthophagus omalinus spp.
Emus hirtus
Dinothenarus fossor
Staphylinus caesareus
Ocypus alpestris
Ocypus fulvipennis
Ocypus megaloccephalus
Ocypus nitens
Ocypus olens
Ocypus picipennis fallaciosus
Ocypus rhaeticus
Ocypus tenebricosus
Tasgius winkleri
Leptusa baldensis kahleniana
Leptusa brachati

Leptusa knabli knabli
Leptusa montisgrappae
Leptusa montispasubii montispasubii
Leptusa occulta
Leptusa pasubiana pasubiana
Leptusa pseudoalpestris asiagana
Leptusa pulchella
Leptusa stoeckleini stoeckleini
Leptusa subalpina
Leptusa tirolensis tirolensis

formazioni arbustive subalpine
formazioni arbustive subalpine

formazioni arbustive subalpine
formazioni arbustive subalpine
formazioni arbustive subalpine

formazioni arbustive subalpine

suolo in ambiente subalpino

Coleoptera Aphodiidae

Aphodius (Liothorax) plagiatus
Aphodius (Neagolius) limbolarius limbolarius
Aphodius (Neagolius) limbolarius danielorum
Aphodius (Neagolius) montanus
Aphodius (Neagolius) schlumbergeri
consobrinus
Euheptaulacus villosus

Coleoptera Dryopidae

Dryops nitidulus

Agrypnus crenicollis

Coleoptera Elateridae

Agrypnus murinus

Hypnoidus rivularius

Anostirus (Pseudostirus) zenii

Ctenicera bononii

Ctenicera cuprea

Ctenicera virens

Liotrichus affinis

Paraphotistus (Paraphotistus) impressus

Selatosomus aeneus

Cidnopus pilosus

Pheletes quercus

Denticollis linearis

Athous (Athous) haemorrhoidalis

Athous (Athous) vittatus

Athous (Haplathous) subfuscus

Athous (Haplathous) zebei

Adrastus limbatus

Agriotes brevis

Agriotes ustulatus

Dalopius marginatus

Idolus picipennis

Melanotus punctolineatus

Quasimus minutissimus

Zoroachros demustoides

Coleoptera Nitidulidae

Epuraea aestiva

Epuraea melina

Meligethes corvinus

Meligethes flavimanus

Meligethes persicus

Coleoptera Cryptophagidae

Cryptophagus baldensis

Coleoptera Tenebrionidae

Blaps lethifera

Coleoptera Cerambycidae

Rhagium (Megarhagium) mordax

Oxymirus cursor

formazioni erbose montane

Evodinus clathratus
Grammoptera ruficornis ruficornis
Anastrangalia sanguinolenta
Stictoleptura rubra
Saphanus piceus
Stenopterus rufus
Deilus fugax
Phymatodes testaceus
Clytus arietis
Pedestredorcadion arenarium
Pogonocherus hispidulus
Anaesthetis testacea
Phytoecia virgula

Coleoptera Chrysomelidae

Longitarsus rubellus
Neocrepidodera cyanipennis
Neocrepidodera melanostoma
Orestia electra brunnea
Pachybrachis fimbriolatus
Cryptocephalus (Burlinius) labiatus
Cryptocephalus (Cryptocephalus) albolineatus
Cryptocephalus (Cryptocephalus) aureolus
Cryptocephalus (Cryptocephalus) flavipes
Cryptocephalus (Cryptocephalus) moraei
Cryptocephalus (Cryptocephalus) nitidus
Cryptocephalus (Cryptocephalus) sericeus
zambanellus
Cryptocephalus (Cryptocephalus)
sexpunctatus
Cryptocephalus (Cryptocephalus) transiens
Cryptocephalus (Cryptocephalus) variegatus
Cryptocephalus (C.) violaceus violaceus

Coleoptera Attelabidae

Byctiscus betulae
Deporaus (Deporaus) betulae
Deporaus (Conostropheus) seminiger
Lasiorrhynchites (Lasiorrhynchites) cavifrons
Lasiorrhynchites (Lasiorrhynchites) olivaceus
Pselaphorrhynchites nanus
Pselaphorrhynchites tomentosus
Neocoenorrhinus aeneovirens
Neocoenorrhinus aequatus
Neocoenorrhinus germanicus
Neocoenorrhinus pauxillus

formazioni erbose montane

Rhynchites bacchus
Rhynchites cupreus
Involvulus aethiops
Involvulus caeruleus
Involvulus pubescens
Attelabus nitens
Apoderus coryli

Coleoptera Curculionidae

Otiorhynchus (Urorrhynchus) sensitivus
Otiorhynchus (Otiorhynchus) armadillo
Otiorhynchus (Otiorhynchus) caudatus
Otiorhynchus (Postaremus) nodosus gobanzi
Otiorhynchus (Nihus) hypocrita
Otiorhynchus (Metopiorrhynchus) cornirostris
Otiorhynchus (Metopiorrhynchus) pasubianus
Otiorhynchus (Metopiorrhynchus) pupillatus
pupillatus
Otiorhynchus (Metopiorrhynchus) venetus
Otiorhynchus (Troglorhynchus) prolixus
Otiorhynchus (Duphanastus) subquadratus
Otiorhynchus (Mierginus) montivagus
Otiorhynchus (Provadilus) alpicola
Trachyphloeus bifoveolatus
Dichotrachelus vulpinus vulpinus
Lepyrus armatus
Callirus abietis

Liparus (Liparus) baldensis baldensis

Liparus (Liparus) dirus
Liparus (Liparus) germanus
Liparus (Liparus) grappensis grappensis
Leiosoma cribrum
Leiosoma deflexum
Leiosoma oblongulum
Leiosoma scrobiferum baudii
Plinthus findeli
Plinthus griseus
Plinthus megerlei
Plinthus squalidus granulipennis
Neoplinthus mucronatus
Minyops carinatus
Adexius scrobipennis
Cotaster uncipes
Pissodes piceae

Planipennia

habitat sotteranei terrestri

formazioni erbose montane

Libelloides longicornis

Mecoptera

Panorpa germanica

Diptera Tipulidae

Nephrotoma cornicina cornicina

Tipula (Lunatipula) helvola

Tipula (Vestiplex) scripta scripta

Diptera Simuliidae

Prosimulium (Prosimulium) rufipes

Diptera Stratiomyidae

Exodontha dubia

Chloromyia formosa

Diptera Syrphidae

Epistrophe (Epistrophe) eligans

Episyrphus balteatus

Eupeodes (Eupeodes) corollae

Eupeodes (Eupeodes) luniger

Eupeodes (Lapposyrphus) lapponicus

Melangyna (Melangyna) compositarum

Parasyrphus lineolus

Parasyrphus punctulatus

Parasyrphus vittiger

Scaeva pyrastris

Scaeva selenitica

Sphaerophoria interrupta

Syrphus torvus

Syrphus vitripennis

Chrysotoxum arcuatum

Chrysotoxum bicinctum

Chrysotoxum cautum

Chrysotoxum elegans

Diptera Conopidae

Myopa buccata

Sicus ferrugineus

Diptera Scyomizidae

Coremacera marginata

Trichoptera

Rhyacophila orobica

Rhyacophila schmidinarica
Ptilocolepus granulatus
Philopotamus ludificatus
Philopotamus variegatus
Wormaldia copiosa copiosa
Diplectrona atra
Plectrocnemia appennina
Plectrocnemia brevis
Plectrocnemia geniculata geniculata
Tinodes dives dives
Micrasema morosum
Micrasema morosum
Drusus discolor
Drusus discolor
Ecclisopteryx malickyi
Sericostoma personatum
Ernodes articularis

Lepidoptera Zygaenidae

Adscita globulariae

Lepidoptera HesperIIDae

Pyrgus alveus

Lepidoptera Papilionidae

PARNASSIUS MNEMOSYNE

radure di boschi mesofili
altomontani

Lepidoptera Satyridae

Erebia stiria

Hymenoptera Chrysididae

Chrysis angustula

Chrysura ignifrons

Spintharina versicolor

Hymenoptera Drynidae

Aphelopus atratus

Lonchodryinus ruficornis

Anteon ephippiger

Anteon pubicorne

Gonatopus clavipes

Gonatopus rosellae

Hymenoptera Mutillidae

Mutilla europaea

Hymenoptera

Hymenoptera Apoidea

Bombus (Megabombus) hortorum

Bombus (Thoracobombus) humilis

Bombus (Melanobombus) lapidarius

Bombus (Pyrobombus) pratorum

Bombus (Thoracobombus) ruderarius

Bombus (Thoracobombus) ruderarius

Bombus (Alpigenobombus) wurfleini

Checklist degli anfibî presenti nella Z.P.S. "Monti Lessini - Pasubio - Piccole Dolomiti Vicentine"

Elenco in ordine sistematico (con un asterisco sono indicate le specie potenzialmente presenti *).

ANFIBI

1. URODELA

1. Salamandridae

<i>Salamandra atra aurorae</i>	Salamandra alpina di Aurora
<i>Salamandra atra pasubiensis</i>	Salamandra alpina del Pasubio
<i>Salamandra salamandra</i>	Salamandra pezzata
<i>Mesotriton alpestris</i>	Tritone alpestre

2. ANURA

2. Discoglossidae

<i>Bombina variegata</i>	Ululone dal ventre giallo
--------------------------	---------------------------

3. Bufonidae

<i>Bufo bufo</i>	Rospo comune
------------------	--------------

4. Hylidae

<i>Hyla intermedia*</i>	Raganella italiana*
-------------------------	---------------------

5. Ranidae

<i>Rana synkl. esculenta</i>	Rana esculenta
<i>Rana dalmatina</i>	Rana dalmatina
<i>Rana temporaria</i>	Rana temporaria

Checklist dei rettili presenti nella Z.P.S. "Monti Lessini - Pasubio - Piccole Dolomiti Vicentine"

Elenco in ordine sistematico (con un asterisco sono indicate le specie potenzialmente presenti *).

RETTILI

1. SQUAMATA

1. Anguidae

Anguis fragilis Orbettino

2. Lacertidae

Lacerta bilineata Ramarro occidentale

Podarcis muralis Lucertola muraiola

Zootoca vivipara Lucertola vivipara

3. Colubridae

Coronella austriaca Colubro liscio

Hierophis
viridiflavus Biacco

Natrix natrix Natrice dal collare

*Natrix tessellata** Natrice tassellata*

Zamenis longissimus Saettone comune

4. Viperidae

Vipera aspis Vipera comune

Vipera berus Marasso

Checklist dei pesci presenti nella Z.P.S. "Monti Lessini - Pasubio - Piccole Dolomiti Vicentine"

Elenco in ordine sistematico

PESCI OSTEICHTHYES

1. CYPRINIFORMES

1. Cyprinidae

Barbus meridionalis

Barbo canino

Gobio gobio

Scazzone

Phoxinus phoxinus

Sanguinerola

2. SALMONIFORMES

2. Salmonidae

Salmo [trutta] trutta

Trota fario

Checklist degli uccelli presenti nella Z.P.S. "Monti Lessini - Pasubio - Piccole Dolomiti Vicentine"

Elenco in ordine sistematico

UCCELLI

1. Pelecaniformes

1. Phalacrocoracidae

Cormorano *Phalacrocorax carbo* M reg

2. Ciconiiformes

2. Ardeidae

Airone cenerino *Ardea cinerea* M reg, W irr

3. Ciconiidae

Cicogna nera *Ciconia nigra* A1 (settembre 2007)

Cicogna bianca *Ciconia ciconia* M reg

3. Anseriformes

4. Anatidae

Alzavola *Anas crecca* M irr

Germano reale *Anas platyrhynchos* M reg

4. Accipitriformes

5. Accipitridae

Falco pecchiaiolo *Pernis apivorus* M reg, B

Nibbio bruno *Milvus migrans* M reg, B

Nibbio reale *Milvus milvus* M reg

Biancone *Circaetus gallicus* M reg, B?

Falco di palude *Circus aeruginosus* M reg

Albanella reale *Circus cyaneus* M reg

Astore *Accipiter gentilis* SB, M reg, W

Sparviere *Accipiter nisus* SB, M reg, W

Poiana *Buteo buteo* SB, M reg, W

Aquila minore *Hieraaetus pennatus* A2 (aprile 1999, 3/10/2007)

Falco pescatore *Pandion haliaetus* A2 (29/05/1997, 2/09/2006)

Aquila reale *Aquila chrysaetos* SB, M irr, W irr

5. Falconiformes

6. Falconidae

Gheppio *Falco tinnunculus* SB, M reg, W

Falco cuculo *Falco vespertinus* M reg

Smeriglio *Falco columbarius* W irr

Lodolaio *Falco subbuteo* M reg

Pellegrino *Falco peregrinus* SB par, M reg, W irr

6. Galliformes

7. Phasianidae

Francolino di monte	<i>Bonasa bonasia</i>	SB
Pernice bianca	<i>Lagopus mutus</i>	SB
Fagiano di monte	<i>Tetrao tetrix</i>	SB
Gallo cedrone	<i>Tetrao urogallus</i>	SB
Coturnice	<i>Alectoris graeca</i>	SB
Pernice rossa	<i>Alectoris rufa</i>	SB (ripopolato)
Starna	<i>Perdix perdix</i>	SB (ripopolato)
Quaglia	<i>Coturnix coturnix</i>	SB (ripopolato)
Fagiano comune	<i>Phasianus colchicus</i>	SB (ripopolato)

7. Gruiformes

8. Rallidae

Re di quaglie	<i>Crex crex</i>	M reg, B
---------------	------------------	----------

8. Charadriiformes

9. Scolopacidae

Cavaliere d'Italia	<i>Himantopus himantopus</i>	A1 (5/08/2007)
Piviere tortolino	<i>Eudromias morinellus</i>	M reg
Beccaccia	<i>Scolopax rusticola</i>	M reg, B?
Totano moro	<i>Tringa erythropus</i>	M reg
Piro piro piccolo	<i>Actitis hypoleucos</i>	M reg, B
Piro piro boschereccio	<i>Tringa glareola</i>	M reg

9. Columbiformes

10. Columbidae

Colombaccio	<i>Columba palumbus</i>	SB, M reg, W
Tortora dal collare	<i>Streptopelia decaocto</i>	SB
Tortora	<i>Streptopelia turtur</i>	M reg, B

10. Cuculiformes

11. Cuculidae

Cuculo	<i>Cuculus canorus</i>	M reg, B
--------	------------------------	----------

11. Strigiformes

12. Strigidae

Assiolo	<i>Otus scops</i>	M reg, B?
Gufo reale	<i>Bubo bubo</i>	SB
Civetta nana	<i>Glaucidium passerinum</i>	SB, M irr
Civetta	<i>Athene noctua</i>	SB, M reg, W par
Allocco	<i>Strix aluco</i>	SB
Gufo comune	<i>Asio otus</i>	SB par, M reg, W
Civetta capogrosso	<i>Aegolius funereus</i>	SB, M irr

12. Caprimulgiformes

13. Caprimulgidae

Succiacapre	<i>Caprimulgus europaeus</i>	M reg, B
-------------	------------------------------	----------

13. Apodiformes

14. Apodidae

	Rondone	<i>Apus apus</i>	M reg, B
	Rondone pallido	<i>Apus pallidus</i>	M reg
	Rondone maggiore	<i>Apus melba</i>	M reg, B
14. Coraciiformes			
15. Upupidae	Upupa	<i>Upupa epops</i>	M reg, B
15. Piciformes			
16. Picidae	Torcicollo	<i>Jynx torquilla</i>	M reg, B
	Picchio cenerino	<i>Picus canus</i>	SB?
	Picchio verde	<i>Picus viridis</i>	SB
	Picchio nero	<i>Dryocopus martius</i>	SB, M irr
	Picchio rosso maggiore	<i>Picoides major</i>	SB
16. Passeriformes			
17. Alaudidae	Allodola	<i>Alauda arvensis</i>	SB, M reg, W
	Tottavilla	<i>Lullula arborea</i>	M reg, B
18. Hirundinidae	Rondine montana	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	SB, M reg, W
	Rondine	<i>Hirundo rustica</i>	M reg, B
	Balestruccio	<i>Delichon urbica</i>	M reg, B
19. Motacillidae	Calandro	<i>Anthus campestris</i>	M reg, B
	Prispolone	<i>Anthus trivialis</i>	M reg, B
	Pispola	<i>Anthus pratensis</i>	M reg, W
	Spioncello	<i>Anthus spinoletta</i>	M reg, B
	Ballerina gialla	<i>Motacilla cinerea</i>	SB, M reg, W
	Ballerina bianca	<i>Motacilla alba</i>	SB, M reg, W
20. Bombycillidae	Beccofrusone	<i>Bombycilla garrulus</i>	M irr
21. Cinclidae	Merlo acquaiolo	<i>Cinclus cinclus</i>	SB
22. Troglodytidae	Scricciolo	<i>Troglodytes troglodytes</i>	SB, M reg, W
23. Prunellidae	Passera scopaiola	<i>Prunella modularis</i>	SB par, M reg, W
	Sordone	<i>Prunella collaris</i>	SB, M reg, W
24. Turdidae	Pettiroso	<i>Erithacus rubecula</i>	SB, M reg, W
	Usignolo	<i>Luscinia megarhynchos</i>	M reg, B
	Codiroso	<i>Phoenicurus ochruros</i>	M reg, B
	spazzacamino		
	Codiroso	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	M reg, B

	Stiaccino	<i>Saxicola rubetra</i>	M reg, B
	Saltimpalo	<i>Saxicola torquata</i>	SB par, M reg, W
	Culbianco	<i>Oenanthe oenanthe</i>	M reg, B
	Codirossone	<i>Monticola saxatilis</i>	M reg, B
	Merlo dal collare	<i>Turdus torquatus</i>	M reg, B
	Merlo	<i>Turdus merula</i>	SB, M reg, W
	Cesena	<i>Turdus pilaris</i>	M reg, B, W par
	Tordo bottaccio	<i>Turdus philomelos</i>	M reg, B
	Tordo sassello	<i>Turdus iliacus</i>	M reg
	Tordela	<i>Turdus viscivorus</i>	M reg, B
25. Sylviidae			
	Canapino	<i>Hippolais polyglotta</i>	M reg, B
	Occhiocotto	<i>Sylvia melanocephala</i>	SB, M reg, W
	Bigia grossa	<i>Sylvia hortensis</i>	M reg, B
	Bigia padovana	<i>Sylvia nisoria</i>	M reg, B
	Bigiarella	<i>Sylvia curruca</i>	M reg, B
	Sterpazzola	<i>Sylvia communis</i>	M reg, B
	Beccafico	<i>Sylvia borin</i>	M reg, B?
	Capinera	<i>Sylvia atricapilla</i>	M reg, B
	Luì bianco	<i>Phylloscopus bonelli</i>	M reg, B
	Luì verde	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	M reg, B?
	Luì piccolo	<i>Phylloscopus collybita</i>	SB, M reg, W
	Luì grosso	<i>Phylloscopus trochilus</i>	M reg
	Regolo	<i>Regulus regulus</i>	SB, M reg, W
	Fiorrancino	<i>Regulus ignicapillus</i>	SB, M reg, W
26. Muscicapidae			
	Pigliamosche	<i>Muscicapa striata</i>	M reg, B
	Balia dal collare	<i>Ficedula albicollis</i>	M reg
	Balia nera	<i>Ficedula hypoleuca</i>	M reg
27. Aegithalidae			
	Codibugnolo	<i>Aegithalos caudatus</i>	SB, M reg, W
28. Paridae			
	Cincia bigia	<i>Parus palustris</i>	SB
	Cincia bigia alpestre	<i>Parus montanus</i>	SB
	Cincia dal ciuffo	<i>Parus cristatus</i>	SB
	Cincia mora	<i>Parus ater</i>	SB, M reg, W
	Cinciarella	<i>Parus caeruleus</i>	SB, M reg, W
	Cinciallegra	<i>Parus major</i>	SB, M reg, W
29. Sittidae			
	Picchio muratore	<i>Sitta europaea</i>	SB, M reg, W
30.			
Tichodromadidae			
	Picchio muraiolo	<i>Tichodroma muraria</i>	SB, M reg, W
31. Certhiidae			

	Rampichino alpestre	<i>Certhia familiaris</i>	SB, M irr
	Rampichino	<i>Certhia brachydactyla</i>	SB, M reg, W
32. Oriolidae	Rigogolo	<i>Oriolus oriolus</i>	M reg
33. Laniidae	Averla piccola	<i>Lanius collurio</i>	M reg, B
	Averla maggiore	<i>Lanius excubitor</i>	M reg, W
34. Corvidae	Ghiandaia	<i>Garrulus glandarius</i>	SB, M reg, W
	Nocciolaia	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	SB
	Gracchio alpino	<i>Pyrrhocorax graculus</i>	SB
	Gracchio corallino	<i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i>	A1 (novembre 2008)
	Cornacchia nera	<i>Corvus corone corone</i>	SB, M reg, W
	Cornacchia grigia	<i>Corvus corone cornix</i>	SB, M reg, W
	Corvo imperiale	<i>Corvus corax</i>	SB
35. Sturnidae	Storno	<i>Sturnus vulgaris</i>	SB, M reg, W
36. Passeridae	Passera d'Italia	<i>Passer italiae</i>	SB, M reg, W
	Passera mattugia	<i>Passer montanus</i>	SB, M reg, W
	Fringuello alpino	<i>Montifringilla nivalis</i>	SB, M irr
37. Fringillidae	Fringuello	<i>Fringilla coelebs</i>	SB, M reg, W
	Peppola	<i>Fringilla montifringilla</i>	M reg, W par
	Verzellino	<i>Serinus serinus</i>	SB par, M reg, W
	Verdone	<i>Carduelis chloris</i>	SB par, M reg, W
	Cardellino	<i>Carduelis carduelis</i>	SB, M reg, W
	Lucarino	<i>Carduelis spinus</i>	M reg, W
	Fanello	<i>Carduelis cannabina</i>	SB, M reg, W
	Organetto	<i>Carduelis flammea</i>	SB, M reg, W
	Crociere	<i>Loxia curvirostra</i>	SB, M reg, W par
	Ciuffolotto	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	SB, M reg, W
	Frosone	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	M reg, B, W par
38. Emberizidae	Zigolo delle nevi	<i>Plectrophenax nivalis</i>	M reg, W
	Zigolo giallo	<i>Emberiza citrinella</i>	M reg, B
	Zigolo nero	<i>Emberiza circlus</i>	SB par, M reg, W
	Zigolo muciatto	<i>Emberiza cia</i>	SB, M reg, W par
	Ortolano	<i>Emberiza hortulana</i>	M reg, B
	Strillozzo	<i>Miliaria calandra</i>	SB, M reg, W par

Legenda dei termini fenologici

- B** (Nidificante): specie, popolazione o individui che portano a termine nella zona il normale ciclo riproduttivo. Viene sempre indicato anche se la specie è sedentaria.
- S** (Sedentaria): specie, popolazione o individui presenti nella zona tutto l'anno. Generalmente viene abbinato a: B (nidificante), M (Migratrice), W (Svernante).
- A** (Accidentale): viene indicato il numero di segnalazioni ritenute valide.
- reg**: regolare.
- irr**: irregolare
- par** parzialmente, parziale.
- ?**: significa incertezza dell'informazione che precede immediatamente il punto di domanda.

Checklist dei mammiferi presenti nella Z.P.S. "Monti Lessini - Pasubio - Piccole Dolomiti Vicentine"

Elenco in ordine sistematico (con un asterisco sono indicate le specie potenzialmente presenti *).

MAMMIFERI

1. INSECTIVORA

1. Erinaceidae

Erinaceus europaeus Riccio europeo

2. Soricidae

Sorex alpinus Toporagno alpino

Sorex araneus Toporagno comune

Neomys anomalus Toporagno acquaiolo di Miller

Neomys fodiens Toporagno d'acqua

Crocidura leucodon Crocidura ventre bianco

Crocidura suaveolens Crocidura minore

3. Talpidae

Talpa europaea Talpa europea

2. CHIROPTERA

4. Rhinolophidae

Rhinolophus euryale Ferro di cavallo euriale

Rhinolophus ferrumequinum Ferro di cavallo maggiore

*Rhinolophus hipposideros** Ferro di cavallo minore*

5. Vespertilionidae

*Myotis brandt** Vespertilio di Brandt*

Myotis myotis Vespertilio maggiore

Pipistrellus kuhlii Pipistrello albolimbato

Pipistrellus pipistrellus Pipistrello nano

Nyctalus noctula Nottola comune

Miniopterus Miniottero

schreibersi

6. Molossidae

Tadarita teniotis Molosso di Cestoni

3. LAGOMORPHA

7. Leporidae

Lepus europaeus Lepre comune

4. RODENTIA

8. Sciuridae

	<i>Sciurus vulgaris</i>	Scoiattolo comune
	<i>Marmota marmota</i>	Marmotta
9. Gliridae	<i>Eliomys quercinus</i>	Topo quercino
	<i>Dryomys nitedula</i>	Driomio
	<i>Myoxus glis</i>	Ghiro
	<i>Muscardinus</i>	Moscardino
	<i>avellanarius</i>	
10. Microtidae	<i>Clethrionomys</i>	Arvicola rossastra
	<i>glareolus</i>	
	<i>Microtus arvalis</i>	Arvicola campestre
	<i>Chionomys nivalis</i>	Arvicola delle nevi
	<i>Microtus</i>	Arvicola sotterranea
	<i>subterraneus</i>	
	<i>Microtus</i>	Arvicola del
	<i>liechtensteini</i>	Liechtenstein
11. Muridae	<i>Apodemus sylvaticus</i>	Topo selvatico
	<i>Apodemus flavicollis</i>	Topo selvatico collo giallo
	<i>Mus domesticus</i>	Topolino domestico
5. CARNIVORA		
12. Canidae	<i>Vulpes vulpes</i>	Volpe
13. Mustelidae	<i>Meles meles</i>	Tasso
	<i>Mustela erminea</i>	Ermellino
	<i>Mustela nivalis</i>	Donnola
	<i>Martes martes</i>	Martora
	<i>Martes foina</i>	Faina
6. ARTIODACTYLA		
14. Suidae	<i>Sus scrofa</i>	Cinghiale
15. Cervidae	<i>Cervus elaphus</i>	Cervo
	<i>Capreolus capreolus</i>	Capriolo
16. Bovidae	<i>Rupicapra rupicapra</i>	Camoscio

LA GROTTA DELL'ARENA: UN BIOTOPO DI ECCEZIONALE INTERESSE NATURALISTICO DEGLI ALTI LESSINI

La Grotta dell'Arena si apre a 1512 m s.l.m. in località Malga Bagorno, in Comune di Boscochiesanuova. La cavità, nota anche come Grotta della Volpe, ha uno sviluppo lineare di 74 m, una profondità di 22 m ed è registrata al n. 476 V/VR del Catasto delle grotte del Veneto.

Si tratta di una complessa cavità di crollo, un tempo assorbente, scavata nei calcari oolitici del Dogger superiore che si apre ai margini di una grande dolina sventrata per arretramento del versante settentrionale di Bagorno. Ciò conferisce al paesaggio esterno una caratteristica morfologia ad anfiteatro che probabilmente ha dato origine al nome della cavità.

L'ingresso è localizzato ai piedi di una scarpata rocciosa a Est Nord-Est di Malga Bagorno. Uno stretto cunicolo discendente tra massi di crollo, immette in un'ampia sala a pianta ovoidale con diametro massimo di circa 50 m e fondo inclinato, quasi totalmente coperto da blocchi di frana cementati da colate calcitiche. Nella parte più profonda della sala si disperdono tra i massi le acque di percolazione e disgelo. In questa zona sono più frequenti concrezioni parietali e di volta, mammelloni e vaschette sul fondo.

Sul lato orientale della sala è presente una diramazione assai concrezionata con camini ascendenti e arrivi intermittenti di acque, presumibilmente da condotte di portata limitata prossime alla superficie. In corrispondenza dell'imbocco di questa diramazione si trovano abbondanti colate calcitiche e un grande terrazzo concrezionato interrotto da vasche di raccolta di acque vadose. La presenza di specie troglobie acquatiche fa presumere che la cavità sia, almeno temporaneamente, collegata ad un sistema di circolazione di acque sotterranee di una certa entità.

La Grotta dell'Arena può essere considerata di «tipo freddo» in quanto l'andamento sub-orizzontale della cavità favorisce l'accumulo nei mesi invernali di aria fredda nelle parti più profonde. Le condizioni meteorologiche interne risultano uniformi in rapporto alla particolare morfologia della cavità e all'esiguità dell'unico cunicolo di accesso, che ostacola la ventilazione. La temperatura, pertanto, risulta pressoché costante nel corso dell'anno (intorno ai 4 °C) e l'atmosfera satura di vapor acqueo, con un grado di umidità relativa prossimo al 100%.

Relativamente alle acque sotterranee, localizzate soprattutto in vasche concrezionate sul lato orientale della sala e in "gours" alla base delle pareti, i dati fisico-chimici e biologici rilevati porterebbero a considerare tali acque esenti da fenomeni di inquinamento (conducibilità elettrica 160-220 $\mu\text{S}/\text{cm}$). La quantità di materiale organico (detriti, guano ecc.) presente in questa cavità sembra essere molto scarsa, anche per la presenza assai rara di chiroteri. Si tratta, quindi, di una grotta decisamente di tipo oligotrofico, come generalmente sono le cavità situate in aree prive di copertura forestale.

LA FAUNA CAVERNICOLA

Come è stato evidenziato nel lavoro di sintesi sulla fauna cavernicola della regione veronese di Caoduro, Osella e Ruffo (1994) la Grotta dell'Arena è la cavità carsica con il più elevato tasso di specializzazione, presentando un numero assai elevato di elementi troglobi, alcuni dei quali noti di quest'unica stazione. Viene riportato di seguito l'elenco delle entità faunistiche determinate almeno a livello generico; le specie eucavernicole o stigobie sono contrassegnate con asterisco.

Gasteropodi: *Zospeum* sp.*; *Aegopis gemonensis*.

Ragni: *Metellina segmentata*; *Troglohyphantes* sp.; *Nesticus* sp.; *Tegenaria* sp.

Pseudoscorpioni: *Chthonius lessiniensis**; *Chthonius* sp. prope *tenuis*; *Neobisium torrei**; *Roncus alpinus*; *Balkanoroncus boldorii**.

Opilioni: *Ischyropsalis strandi**; *Leiobunum limbatum*.

Crostacei Copepodi: *Speocyclops* cf. *infernus**; *Lessinocamptus caoduroi**; *Moraria* n. sp.*; *Elaphoidella* n. sp.*.

Crostacei Sincaridi: *Bathynella* sp. *

Crostacei Anfipodi: *Niphargus galvagnii similis**.

Crostacei Isopodi: *Androniscus degener**.

Chilopodi: *Cryptops croaticus*; *Cryptops umbricus*; *Strigamia acuminata*.

Diplopodi: *Leptoilulus* sp.; *Atractosoma* sp. ?; *Lessinosoma paolettii**; *Bergamosoma* sp.; *Polydesmus edentulus*, *Serradium semiaquaticum**.

Collemboli: *Onychiurus hauseri**; *Pseudosinella concii**.

Tricotteri: *Stenophylax permistus*; *Micropterna testacea*.

Coleotteri: *Orotrechus vicentinus juccii**; *Orotrechus pomini**; *Italaphaenops dimaioi**; *Lessinodytes pivai**; *Laemostenus schreibersi**; *Speluncarius stefani*; *Halbherria zorzii**.
Ditteri: *Niphadobata alpina*; *Niphadobata lutescens*.

Le indagini sulla fauna acquatica hanno recentemente arricchito le conoscenze sul popolamento cavernicolo, già assai significativo, della Grotta dell'Arena. Tali ricerche hanno permesso di individuare infatti nuove forme troglobie, alcune delle quali identificate per il momento solo a livello generico e in corso di studio da parte degli specialisti.

Tra i reperti raccolti spicca un crostaceo appartenente ad un genere nuovo per la Scienza: *Lessinocamptus caoduroi* (Stoch, 1997); si tratta di un Copepode Arpatticoide lungo circa 0,5 mm che vive, assieme a numerose altre specie stigobie, nei laghetti sotterranei della grotta. Due altre specie di questo genere sono conosciute per il Buso della Rana, nei Lessini vicentini.

Un interesse del tutto particolare ha inoltre la scoperta nella Grotta dell'Arena di una specie di Crostaceo Sincaride, appartenente all'ordine dei Batinellacei, segnalati per la prima volta delle grotte del Veneto. La specie, lunga circa 2 mm, è stata raccolta filtrando l'acqua di una vaschetta concrezionata sul fondo della cavità. Ad un primo esame essa risulta appartenente al genere *Bathynella*, ma la specie è tuttora in studio da parte dello specialista prof. Schminke dell'Università di Kiel che ne dovrà stabilire la precisa identità.

Specie di *Bathynella* erano note, per l'Italia settentrionale, soltanto dell'ambiente interstiziale dell'Adige presso Verona e del fiume Rienza in Val Pusteria, nonché di una sorgente d'alta quota delle Dolomiti trentine (Val di Fassa) e di un fontanile lombardo. La loro presenza nell'alta Lessinia oltre che costituire un dato di notevole interesse biogeografico, pone anche un problema di ordine biologico ed ecologico per l'interpretazione della sopravvivenza di tali animali freatobi nei sistemi idrici sotterranei dell'altopiano.

Rispetto alle altre grotte della regione veronese, la Grotta dell'Arena presenta un contingente di eucavernicoli di eccezionale interesse. Su un totale di 41 taxa sino ad ora segnalati, ben 22 sono troglobi o eutroglofilo e alcuni di essi (*Lessinosoma paoletti*, *Lessinodytes pivai*, *Lessinocamptus caoduroi*) sono fino ad ora noti solamente di questa cavità.

IMPORTANZA NATURALISTICA DEL SITO E INTERVENTI DI SALVAGUARDIA

Per la presenza di numerosi endemismi e per la straordinaria ricchezza del suo popolamento cavernicolo, la Grotta dell'Arena è la cavità più interessante dal punto di vista faunistico della regione veronese e sicuramente una delle più importanti dell'intero arco alpino. La cavità, tuttavia, essendo di facile accessibilità è oggetto da anni di frequenti visite da parte di collezionisti di insetti, alla ricerca dei rarissimi coleotteri trechini *Italaphaenops dimaioi* e *Lessinodytes pivai*. L'uso di tecniche non selettive e distruttive di raccolta ha provocato negli anni un depauperamento evidente delle popolazioni di cavernicoli e una progressiva rarefazione dei trechini. In ottemperanza a quanto previsto dal Piano Ambientale e dal Regolamento del Parco Naturale Regionale della Lessinia la Commissione Speleologica Veronese, in accordo con la Direzione del Parco, ha provveduto nel 2005 alla chiusura dell'accesso alla cavità.

Gli interventi di tutela degli ecosistemi sotterranei, tuttavia, non possono limitarsi ad azioni repressive nei confronti dei collezionisti. La più grave minaccia per la sopravvivenza delle biocenosi cavernicole risiede, infatti, nell'inquinamento delle falde freatiche, dovuto in prevalenza a scarichi domestici e agro-industriali. Interventi poco attenti all'integrità dei cicli bio-geochimici a carico degli ecosistemi di superficie (si pensi ad esempio allo spargimento di liquami suinicoli sui pascoli d'alta quota) possono provocare gravi alterazioni agli ambienti sotterranei e la scomparsa delle specie più sensibili. La maggior parte delle specie stigobie è assai sensibile all'inquinamento, anche limitato, delle acque ipogee. Per questa loro caratteristica gli organismi stigobi sono stati impiegati come indicatori biologici, in grado di fornire utili indicazioni sul livello di alterazione degli acquiferi sotterranei.

In considerazione della particolare morfologia della cavità e della eccezionale sensibilità delle specie cavernicole verso forme, anche modeste, di inquinamento, è auspicabile che agli interventi diretti di tutela (chiusura, divieto di raccolta) siano al più presto affiancate misure di salvaguardia dell'ambiente pascolivo di superficie.