



LA RISERVA NATURALE REGIONALE DELLA VAL ALBA

STEFANO DI BERNARDO

Per questo [San Francesco] chiedeva che nel convento si lasciasse sempre una parte dell'orto non coltivata, perché vi crescessero le erbe selvatiche, in modo che quanti le avrebbero ammirate potessero elevare il pensiero a Dio, autore di tanta bellezza.
(LS-12)

Generalità

L'esteso territorio moggese abbraccia diversi sistemi montuosi: dalla più settentrionale Catena Carnica principale, alle più meridionali Alpi tolmezzine e Prealpi Giulie. Esaminando diverse affinità, geologiche, orografiche e paesaggistiche, si nota come le 'Alpi di Moggio' accostino non solo spazialmente le Alpi Giulie, pur escluse dall'appartenenza geografica a quest'ultime.

La caratteristica posizione del territorio, intersezione fra le 'varie' Alpi e le Prealpi, svela un articolato mosaico di ambienti e paesaggi, compresi in ben tre diverse regioni forestali:¹ endalpica,² estremo setten-

trionale del territorio moggese; mesalpica,³ la fascia centrale; esalpica,⁴ estesa a meridione (DEL FAVERO ET ALII 2016).

Le principali vallate del territorio, non considerando la porzione dell'alta val Pontebbana, si sviluppano in senso meridiano e le più orientali sono percorse dal rio Simòn e dal torrente Alba. È su questi ultimi bacini idrografici, dominati dal massiccio del Çuc dal Bôr che si estende la Riserva Naturale regionale della val Alba. Un territorio di circa tremila ettari prospiciente le Alpi e Prealpi Giulie e da queste diviso dal solco vallivo del fiume Fella.

I confini dell'Area protetta, tutti interni ai limiti amministrativi del Comune di Moggio, sono ben tracciati dai caratteri orografici e morfologici dei bacini, da spartiacque naturali e dorsali ben evidenti. Verso meridione i limiti non seguono particolari situazioni morfologiche bensì quelle derivanti da delimitazioni amministrative e di proprietà, sviluppandosi lungo linee di compluvio, coste, rii e gli stessi corsi del torrente Alba e rio Simòn. La quota massima di 2195 m



Carta escursionistica della Riserva Naturale regionale della val Alba, territorio esteso 2886 ettari (Ente Parco Naturale regionale delle Prealpi Giulie).



Vista da Moggio sui monti della val Alba le cime principali da destra: il Pisimòni, il Cròstis, il Çuc dal Bôr, il Cjavâlz, la Crete dai Russèi e il Maserèit (foto S. Di Bernardo).

coincide con la vetta del Çuc dal Bôr, le quote minime relative sono a 388 m e 342 m, rispettivamente nelle forre del torrente Alba e del rio Simòn.

Nel dettaglio: per il bacino dell'Alba, la linea di cresta attraversa a nord, le cime della Crete dai Russèi (1923 m) sviluppandosi verso sud est sul monte Cjavâlz (2098 m) e il Çuc dal Bôr (2195 m), quindi, con una deviazione in direzione sud ovest, prosegue verso il monte Cròstis (1894 m) ed il monte Pisimoni (1880 m); quest'ultimo tratto segna anche lo spartiacque con l'adiacente bacino del rio Simòn. Verso occidente il profilo di contorno della val Alba è dato da una dorsale che dalla Crete dai Russèi oltrepassa il monte Forcjadice (1600 m), scendendo a sud verso il monte Vuâlt (1725 m), il monte Maserèit (1459 m), sino a esaurirsi sullo Zouf di Mueç (832 m). Si tratta di una dorsale depressa nella parte centrale, che forma un ampio e caratteristico arco permettendo, dall'abitato di Moggio, una visione unica dell'intero complesso orografico della val Alba.

Il bacino del rio Simòn si trova a oriente della val Alba e condivide con quest'ultima la dorsale, che lo circonda a occidente. I versanti meridionali del Çuc dal Bôr e del monte Cozzarel (2042 m) chiudono a settentrione il vallone del rio Simòn. La delimitazio-



L'alto bacino del rio Simòn, i versanti meridionali del Çuc dal Bôr e del Cozzarel (foto S. Di Bernardo).

ne orientale è segnata dal lungo crinale della Costa Sguerie, che si sviluppa in media a 1600 m di quota (DI BERNARDO 2002).

Storia - Il percorso istitutivo

L'idea di istituire una Riserva naturale nel comprensorio della val Alba risale alla fine degli anni sessanta e nei programmi regionali già dai primi anni settanta del secolo scorso. Il proposito si sviluppa considerando i profondi mutamenti dell'economia e della società nel dopoguerra, che coinvolgono e condizionano lo sviluppo di molte zone montane. La diminuita importanza delle risorse locali, non più magro sostegno della popolazione, che trova forme più sicure di occupazione e reddito, pone in secondo piano le funzioni produttive della val Alba. L'abbandono delle attività silvo-pastorali è definitivo intorno alla fine degli anni '50. La mancanza di strade d'accesso rende difficoltosa anche l'applicazione di pratiche selvicolturali guidate da criteri ecologici e fondate sulla sostenibilità degli interventi (DI BERNARDO 2002).

Emergono nuove prospettive d'interesse, l'attenzione è rivolta alle funzioni multiple offerte dal caratteristico comprensorio montano, ai suoi pregi paesaggistici e naturalistici. L'accresciuta consapevolezza dei valori ambientali, associata al desiderio di rinnovare e richiamare l'attenzione su beni naturali e culturali, altrimenti destinati al più completo abbandono, portarono a proporre forme alternative di valorizzazione.

È nel 1973 che si formalizza il trasferimento delle proprietà comunali della val Alba (circa 1978 ha) alla Regione Friuli-Venezia Giulia con l'obiettivo di



Ricovero montano del Vuált (1168 m), ricostruito nel 1979 in luogo della vecchia casera (foto S. Di Bernardo).

avviare una promozione paesaggistica-naturalistica della «Foresta della val Alba» istituendo una «Riserva naturale complessa» (QUERINI 1980).

I problemi insorti nel 1976, in seguito al terremoto, distolgono l'attenzione dalla val Alba e pongono un severo limite a tutte le iniziative per l'istituzione dell'area protetta. L'Azienda regionale delle Foreste, cui è affidata la proprietà regionale, tuttavia riesce a portare a termine alcuni interventi infrastrutturali come la prima carrozzabile nel 1977 e in seguito, nel 1979, la costruzione, sulle rovine del vecchio fabbricato della casera Vuált, dell'attuale rifugio.

L'attenzione è rivolta anche ai boschi della conca del Vuált con interventi nell'ottica naturalistica, destinati alla valorizzazione e alla conversione ad alto fusto dei vecchi cedui di faggio.

Nel 1978, l'avvento di una pianificazione territoriale a livello regionale, con l'emanazione del Piano Urbanistico Regionale Generale (P.U.R.G.), coinvolge direttamente anche il destino della val Alba. Riconosciute le peculiarità e i pregi naturalistici dell'area, la

Regione inserisce l'intero comprensorio in un Ambito di Tutela più ampio (circa 7000 ettari, comprendente anche parte di territorio dei comuni di Dogna, Chiusaforte e Pontebba), definito con la sigla 'A9' da includere nel più vasto progetto di Parco Regionale della Carnia Centrale (FVG 1986). Tuttavia molte difficoltà emergono lungo il cammino di attuazione e le proposte iniziali sono più volte 'rimaneggiate', anche per l'adeguamento a sopraggiunte leggi nazionali e normative europee in materia di Parchi e Protezione della natura. Alla fine, l'effetto fu una riduzione del numero previsto delle aree protette e degli ambiti di tutela su tutto il territorio regionale, compreso l'Ambito 'A9' della val Alba (AREE NATURALI 1999). È necessario attendere l'applicazione della norma dell'Unione Europea (92/43/CEE), nota come direttiva 'Habitat', per proporre e affermare il valore naturalistico della val Alba individuando il Sito d'Importanza Comunitaria del Çuc dal Bôr.⁵ Una porzione di circa settecento ettari inclusi nella proprietà regionale che, nell'anno 2000, entra a far parte delle aree destinate alla rete per la conservazione della biodiversità a livello europeo, definita 'Natura 2000'.

Trascorrono quasi trent'anni dal primo proposito di pianificare un'area protetta in quel comprensorio che i Moggesi sono abituati a considerare 'Parco', quando il Consiglio Comunale (delibera C.C. n. 27/2002) richiede agli organi di Governo regionali l'istituzione della 'Riserva', in adempimento agli impegni assunti al momento dell'acquisizione della proprietà nel 1973. Nell'anno 2005 l'occasione è propizia grazie ad un progetto europeo,⁶ abbracciato dalla Regione nell'ambito dell'ampliamento e gestione dei Siti Natura 2000, che con la collaborazione dell'Ente Parco delle Prealpi

Giulie⁷ e l'adesione del Comune di Moggio attiva un'azione per la creazione della Riserva naturale. Finalmente, dopo un anno di lavoro che ha coinvolto con esito positivo e in modo partecipato tutti i portatori d'interesse locali, è istituita l'Area protetta (L.r. 17/2006), la più recente in Friuli Venezia Giulia e l'unica Riserva Naturale in ambito alpino.

La gestione dell'Area protetta è dal 2008 affidata ufficialmente all'Ente Parco delle Prealpi Giulie (L.r. 17/2008). L'impegno profuso in questi due lustri è senz'altro apprezzabile, un lavoro svolto con competenza e partecipazione che ha visto l'ampliamento del Sito d'Importanza Comunitaria all'interno della Riserva e nell'anno 2011, anche la realizzazione del Piano di gestione nell'ambito della rete Natura 2000, promuovendo così il Sito a Zona Speciale di Conservazione⁸ - ZSC.

Gli scopi principali della Riserva naturale riguardano la tutela e la protezione della biodiversità, punto di partenza e di riferimento per il riequilibrio ecologico e territoriale. L'Area protetta esercita un ruolo insostituibile soprattutto riguardo alla connettività ecologica⁹ ed è, inoltre, un volano per la conoscenza naturalistica, ambientale, culturale e una ricchezza del territorio.



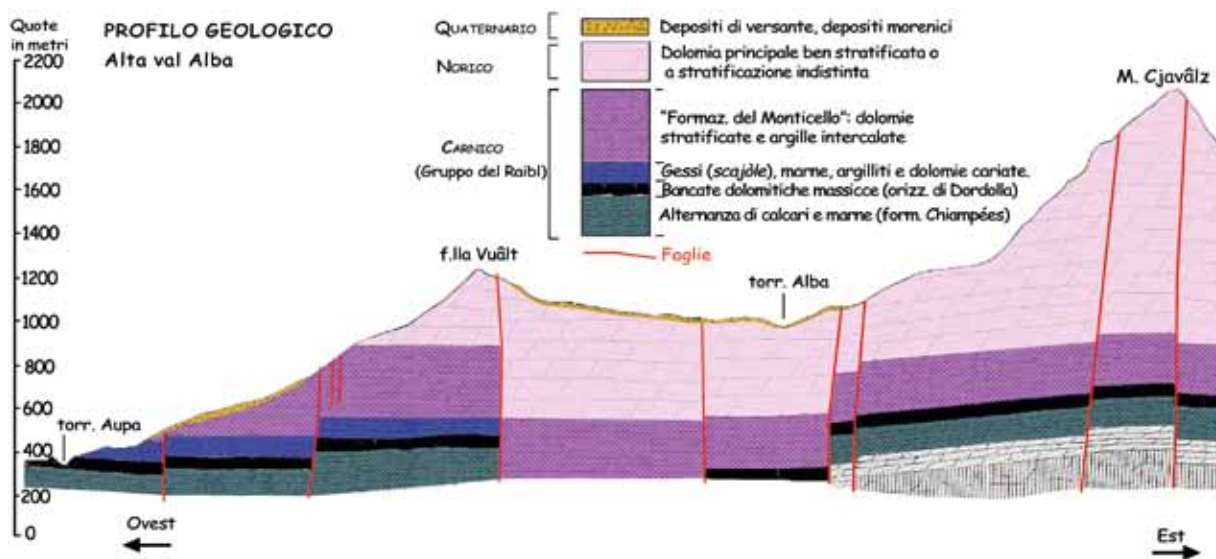
Il picchio nero, impiegato per il logo, è stato scelto durante il percorso partecipativo che ha portato all'istituzione della Riserva Naturale (Ente Parco Naturale regionale delle Prealpi Giulie).

All'inizio degli anni settanta del secolo scorso si poneva l'accento sulla multifunzionalità della Riserva naturale, riconoscendone i 'valori strumentali' come: la produzione di beni e servizi, le funzioni ricreative e, più di recente, anche la biodiversità.¹⁰ L'attuale consapevolezza, invece, comprende il 'valore intrinseco' della natura che supera le consuete valutazioni sulle finalità e sugli usi. È un cambiamento di prospettiva verso un riconoscimento etico dei sistemi naturali che non sono considerati «[...] solo per determinare quale sia il loro uso ragionevole, ma perché possiedono un valore intrinseco indipendente da tale uso» (LS-140).

Un'ottica più evoluta, quindi, non ispirata a meri criteri utilitaristici, che possa condurre a strategie di più ampio respiro sia programmatiche sia di gestione.

Aspetti geologici e geomorfologici¹¹

La val Alba presenta una sostanziale uniformità litostratigrafica.¹² Le rocce sono tutte di origine sedimentaria, formate sui fondali marini dall'accumularsi dei depositi in strati successivi e in condizioni paleogeografiche simili. Gli affioramenti più antichi si rinvencono nel medio e basso corso del torrente Alba, nel tratto inferiore del rio Simòn e sono riferibili al piano Carnico del Triassico superiore (periodo 227-237 Ma - milioni di anni fa). Più precisamente alla complessa stratigrafia del Gruppo di Raibl con la formazione del Monticello.¹³ Quest'ultima struttura è il basamento su cui poggia l'imponente pila di strati del Norico (periodo 208-227 Ma), caratterizzante tutti i rilievi della val Alba, noti come: dolomia principale.



Profilo geologico della val Alba (da CARULLI ET ALII 1987, modificato).



Frammento di dolomia rinvenuto sulla vetta del Çuc dal Bôr, con lamellibranchi del Norico (foto S. Di Bernardo - gent. conc. don Lorenzo Caucig).



Pieghe di strati nella formazione del Monticello, osservabili sul torrente Alba presso il geosito d'interesse regionale (foto S. Di Bernardo).

La successione è spesso oltre 1000 metri, si presenta nella sua forma tipica, con la presenza di dolomie microcristalline, laminate, alternate a potenti banchi di dolomia saccaroide contenente i caratteristici fossili di megalodonti (*Megalodon gümbeli*). Il colore della roccia è variabile, dal rosa al nocciola chiaro, sino al bianco e al grigio. La percentuale di magnesio contenuta in questi litotipi¹⁴ condiziona anche la presenza e l'entità dei fenomeni di carsismo, non comuni in val Alba mentre sono più diffusi e importanti in substrati maggiormente calcarei (es. piani del monte Canin). Nella val Alba la dolomia principale chiude la serie marina dei sedimenti, quest'interruzione nella cronologia stratigrafica successiva, manifesta che la zona non è più soggetta a deposizione ma all'erosione propria delle terre emerse (definitiva fase continentale databile tra il Cretaceo superiore, periodo 66-100 Ma, e l'Eocene, 33,9-56 Ma; DESIO 1927).

Il fatto di trovare oggi, in cima al Çuc dal Bôr a oltre duemila metri sul livello del mare, un frammento che contiene resti di conchiglie del Norico, è storia complessa e riconducibile, sinteticamente, all'orogenesi, in altre parole alla formazione delle montagne. Se gli antichi sedimenti triassici fossero rimasti a riposare tranquillamente in fondo al mare il Cjavâlz, il Çuc dal Bôr, il Pisimoni, il Glèris e tutto il sistema montuoso della val Alba, risulterebbero, forse, delle dolci colline cupoliformi in un vasto ripiano sottomarino. Intervengono, invece, le forze evolutive della terra provocando complessi fenomeni d'accartocciamento e sollevamento della crosta terrestre. L'orogenesi alpina che interessa la regione meridionale delle Alpi, solleva in modo costante e irreversibile l'area della 'val Alba'. Nei vari stadi d'innalzamento le spinte e le compressioni non risultano sempre unidirezionali, pur prevalendo l'orientamento meridiano (N-S) e

favorendo l'immersione degli strati verso sud, con accavallamenti orientati prevalentemente in direzione est-ovest. I litotipi rigidi, sottoposti alle sollecitazioni tettoniche, reagiscono fratturandosi, formando faglie e sovrascorrimenti. La val Alba è compresa fra due importanti movimenti, a nord la linea Fella-Sava e a sud la linea della val Resia. Lo sviluppo orografico-morfologico presenta, in asse con la val Alba, la classica depressione tettonica a fossa (graben) ed è condizionata da una serie di fratture verticali direzionate in senso meridiano. Le faglie si manifestano nelle incisioni che interrompono la continuità morfologica delle creste o dei rilievi, spesso associate ad appariscenti fenomeni di fratturazione delle rocce, così come testimoniato presso la forcella Fonderiis, la forcella da li Sèmidis (tra Çuc dal Bòr e Cozzarel), la depressione tra forcella



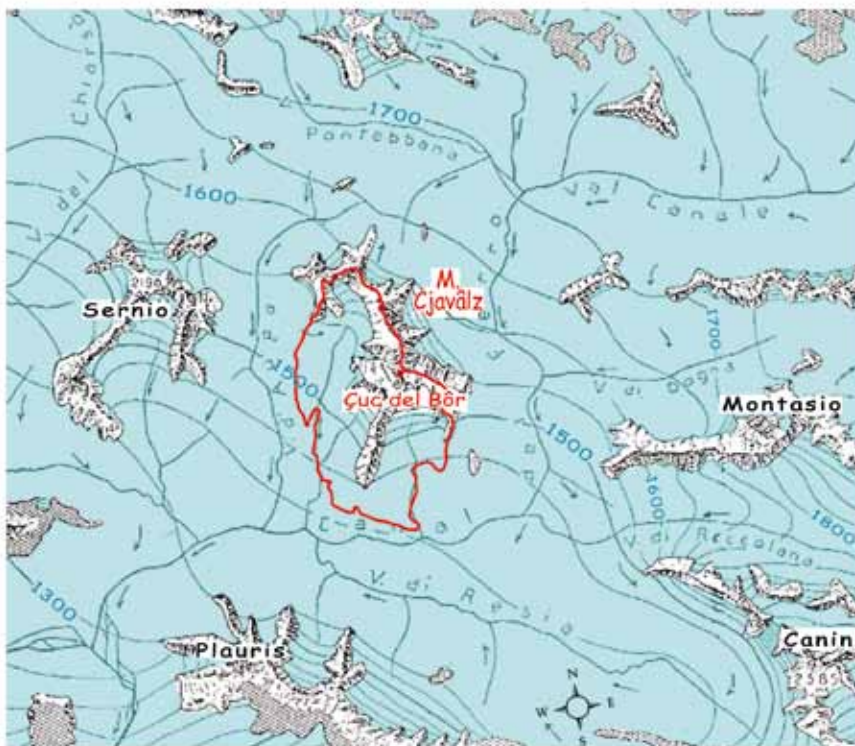
Panoramica sulla conca del Vuält, ben visibile l'omonima sella intervalliva arrotondata da antichi ghiacciai, sella di transfluenza (foto S. Di Bernardo).

Forcjetis e monte Forcjadice – segnata verso N dalla testa del rio Savalòns in continuità, verso S, con il rio dai Claps – e gli intagli presenti sulla dorsale Crete dai Russèi - forcella della Pecora - Glèris (NATURA 2000). L'attuale assetto geomorfologico della val Alba è conseguenza dei movimenti tettonici (orogenesi) e l'espressione dei complessi processi evolutivi del periodo quaternario tuttora in atto.

Le glaciazioni hanno avuto un'importanza rilevante sia riguardo agli aspetti fisici dell'area (selle di transfluenza dei ghiacci, depositi morenici) sia per quelli biologici. Nell'ultimo periodo glaciale, il würmiano (concluso circa 10.000 anni fa), la sommità dei rilievi della val Alba emergeva dai ghiacci ed ha costituito 'isola di salvezza' ('nunatak', 'massif de refuge') per diverse specie artico-alpine. Il ritrovamento nella conca del Vuält, lungo il torrente Alba e nel rio Simòn di erratici provenienti dalla Catena Carnica (blocchi di conglomerato del Pramollo) testimonia la presenza di flussi alimentati da importanti sistemi glaciali provenienti da Nord, quelli della val del Gail e del Fella, attraverso l'insieme di selle e aperture intervallive.

L'esarazione provocò l'arrotondamento dei terrazzi e dei crinali sottostanti la massa ghiacciata, ma non agì sulle parti emergenti dai ghiacci soggette, invece, a degradazioni di natura gravitativa con deposizione di detriti sulla coltre ghiacciata (es. depositi periglaciali - *Tieris rossis* - falde occidentali del Çuc dal Bòr). Si distinguono, infatti, le forme più frastagliate, spigolose e acute, in alto, dalla morfologia più dolce e tondeggiante, in basso (DESIO 1927 e NATURA 2000).

I ghiacci, durante il loro ritiro, rilasciarono notevoli quantità di materiali nell'alto bacino del rio Simòn, su alcuni terrazzi orografici della val Alba (es. borgata



Equidistanza delle isoipse 50 m

0 2 4 Km.

Limiti indicativi della Riserva Naturale della val Alba

Are coperte dai ghiacci

Il ghiacciaio würmiano nella fase di massima espansione. Le frecce indicano la direzione di fluena.

Le aree tratteggiate, assieme alle creste, rappresentano le aree libere dai ghiacci (da DESTO 1927, modificato).



In primo piano conglomerato quarzoso del Pramollo, assente nei litotipi della val Alba e del rio Simòn. Localmente è chiamato *saldàn*, un tempo adoperato per ricavare le macine da mulino (foto S. Di Bernardo).



I depositi periglaciali sul versante occidentale del Çuc dal Bôr, lis *Tieris rossis* (foto S. Di Bernardo).

di Riolada) e modellando l'avvallamento del Vuâlt su abbondanti depositi morenici di fondo, ricchi di ciottoli cementati dal limo glaciale con sabbie e argille. Al margine meridionale della conca, il rinvenimento di depositi lacustri varvati¹⁵ fa ritenere l'esistenza di un antico bacino, generato dallo sbarramento del torrente Alba per opera del cordone morenico deposto poco a monte della confluenza con il rio Fonderiis e parzialmente smantellato dalle successive fasi erosive (NATURA 2000). Nel postglaciale la storia morfologica si fa recente e ben visibile. Prevalgono i fenomeni clastici,¹⁶ agevolati dalla struttura geologica e dagli eventi sismici, i detriti di falda si accumulano su antichi depositi (ghiaioni di Fonderiis, Çuc dal Bôr, Cròstis, Cjavâlz - Glèris, Maserèit) e apportano nuovo materiale da fluitare sul fondo di rii e torrenti che continuano nella loro opera di erosione e di trasporto.

L'idrografia

Le aste principali sono il torrente Alba, con la sorgente del 'Fontanon' a 1180 m di quota ed il rio Simòn, la cui asta drenante risale sino alle impervie pendici meridionali del Çuc dal Bôr e del Cozzarel. Nei tratti meridionali le acque hanno inciso gole profonde e strette, sviluppando spettacolari ambienti di forra. Le caratteristiche morfologiche e idrogeologiche dei bacini favoriscono, nel caso di eventi meteorici intensi, il repentino innesco di piene con notevole trasporto solido. I rii secondari, tributari dell'Alba sono numerosi ma a differenza del corso principale, hanno carattere intermittente. Meno soggetti alla stagionalità sono il rio di *Tralbe*¹⁷ e il rio Fonderiis, entrambi affluenti di sinistra del torrente

BACINO DEL TORRENTE ALBA Principali caratteristiche idrologiche	
Superficie:	20,225 km ²
Quota massima:	2195 m (Çuc dal Bôr)
Quota minima:	305 m (confluenza con il fiume Fella)
Lunghezza del corso:	8,5 km
Lunghezza massima:	10 km
Tempo di corrivazione ⁽¹⁾	1 ^h 22'
Altezza pioggia critica ⁽²⁾	39 mm/ora
Portata massima ⁽²⁾	168 m ³ /secondo
⁽¹⁾ Tempo necessario ad una particella d'acqua per defluire, dal punto più lontano del bacino, attraverso la foce. ⁽²⁾ Relative ad eventi di piena con un tempo di ritorno di 100 anni.	

Tab. 1.

Alba; sottendono vasti e tormentati valloni limitati dai versanti occidentali del Çuc dal Bôr, del monte Cròstis e da quelli nord occidentali del monte Pisimoni. Interessante la menzione di MARINELLI (1894), riguardo alla segnalazione di G. Hocke, risalente al 1890, che testimonia della presenza di due sorgenti minerali «[...] l'una *ferruginosa*, l'altra *solforosa*, nella valletta del rio Fondarii, presso il Lavinal, a NE. di Riolada [...]». Nel limitrofo rio Simòn il corso d'acqua principale ha carattere perenne pur con portate influenzate dalla stagionalità, riceve diversi affluenti, formando un reticolo articolato e dendriforme. Tributario importante in sinistra, è il rio Cjanalòt che drena la conca circoscritta dalla costa Sguerie e dalla costa Mauron. Degno di nota è il fontanone perenne che scaturisce da una cavità carsica, poco a monte delle ex casere



La forra del torrente Alba (foto G. Cividino).

Tamaruç, a quota 1080 m, affluendo con spettacolari salti alla sinistra del rio Simòn. Il basso e malagevole antro, esplorato nel 1979, ha uno sviluppo, rilevato in lunghezza, di 262 m ed è affiancato da un'altra piccola cavità poco distante, con sviluppo esaminato di 21 m (SAVOIA/MODONUTTI 1983).

Il clima

La val Alba si distingue dalle zone limitrofe del Canal del Ferro e del Tarvisiano per l'orientamento più esposto a venti caldo-umidi provenienti dal mar Adriatico

e una radiazione solare meglio ripartita sui versanti. Inoltre, è più protetta dalla bora, rispetto agli stessi versanti settentrionali del Glèris, del Cjavâlz e del Çuc dal Bôr. La parte culminale di questi rilievi, in condizioni particolari d'accumulo d'umidità associate ai venti di nord est, è avvolta da una caratteristica formazione nuvolosa dai contorni netti, chiamata 'sòe' e abitualmente foriera di buon tempo.

L'unica stazione di rilevamento meteorologico all'interno della val Alba è situata nella conca del bivacco G. Bianchi ed è di recente installazione, perciò scarsamente indicativa per un'analisi climatica. Le serie storiche di dati riguardo le precipitazioni e le temperature sono da desumere da stazioni contermini (Pontebba, Paularo, Chiusaforte, Moggio, Grauzaria) e perciò interpretate come orientative. Nella conca del Vuâlt (1100 m) la temperatura media annua oscilla attorno al valore di 7°C, la media del mese più caldo (luglio-agosto) 15-16°C, la media del mese più freddo (dicembre, gennaio-febbraio) è vicina a -5°C. È comunque elevata la variabilità dovuta a particolari situazioni morfologiche: l'esposizione e la diversa pendenza dei versanti, le ampie pareti rocciose, i valloni incassati ove si accentua la continentalità con inversioni climatiche, la presenza o l'assenza di vegetazione, sono tutte premesse che portano a particolari condizioni topoclimatiche e microclimatiche (DI BERNARDO 2002).

Mediamente, con un terzo di giornate piovose l'anno, le precipitazioni sono abbondanti, superano i 1800-1900 mm annui, con massimo primaverile (maggio-giugno) e autunnale (ottobre-novembre). La stagione più asciutta è l'inverno (gennaio-febbraio), ove si concentrano le precipitazioni nevose che appaiono più irregolari delle piogge e, nel Vuâlt, oltrepassano di

poco il metro. Nevicate precoci (settembre-ottobre) e tardive (aprile-maggio) non sono inconsuete.

In generale, il fattore limitante è la temperatura che condiziona la durata del periodo vegetativo, variabile, per la val Alba, tra i 120 e i 155 giorni secondo l'altitudine (BARBINA/MORO 1987). In sintesi si può attribuire alla val Alba un clima temperato umido, con estati

fresche e piovose, con inverni non eccessivamente rigidi, regime pluviometrico intermedio (piogge equinoziali con massimo autunnale) a tendenza oceanica. Il primo effetto della situazione climatica e orografica-ambientale, è il caratteristico abbassamento dei limiti altimetrici della vegetazione, rispetto al resto della catena alpina. Una contrazione, valutabile attorno ai



Panoramica tardo invernale sui monti della val Alba. Da sin.: Çuc dal Bôr, separato dal Cròstis dal profondo vallone di Fonderiis. A destra il Pisimoni, sullo sfondo le Prealpi Giulie (foto S. Di Bernardo).



La sòe, caratteristica formazione nuvolosa che si forma sulle dorsali del Cjavâlz e del Çuc dal Bôr con venti da N-E (foto G. Cividino).



Nella conca del Cjavâlz il bivacco G. Bianchi (1712 m) della Sezione del C.A.I. di Moggio, inaugurato nel 1973 (foto S. Di Bernardo).

400 m, che permette la presenza a minor altitudine di specie e formazioni vegetali, altrove diffuse a quote superiori (PAIERO 1981).

I suoli

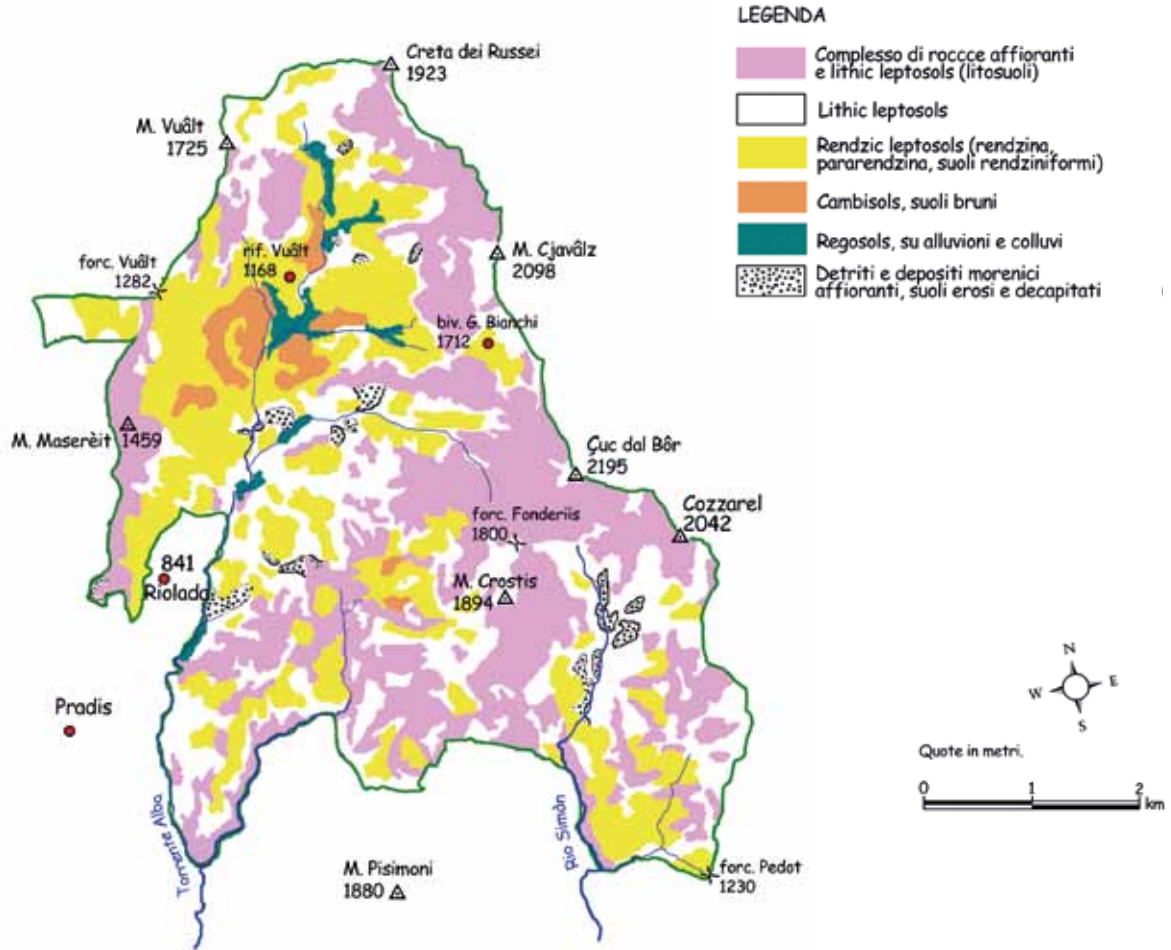
Le condizioni geomorfologiche generali della Riserva naturale non consentono profondità elevate di suolo (potenza del suolo). La roccia madre, costituita prevalentemente da carbonati, genera suoli ricchi di scheletro¹⁸ e, dove l'acclività dei versanti è elevata, si originano profili¹⁹ superficiali, primitivi e di scarsa potenza, al massimo alcuni decimetri di spessore. In zone meno ripide, con ripiani e nel fondovalle si sviluppano terreni più maturi con maggiore profondità. Le varie unità di suolo presenti in val Alba, senza scendere nei dettagli, possono essere riunite in alcuni gruppi principali, seguendo la nomenclatura proposta dalla FAO-WRB (1998)²⁰ e un ideale percorso evolutivo che inizia a descrivere i più primitivi, per giungere a quelli più maturi (LUCCI 1980; DI BERNARDO 2002). Le rocce nude o i detriti continuamente alimentati da fenomeni clastici non presentano processi pedogenetici²¹, e si definiscono come: 'roccia affiorante'. I *lithic leptosols* (litosuoli) sviluppano un esile strato di terreno, entro il decimetro, su un substrato roccioso quasi inalterato. I 'litosuoli' non consentono la crescita di rigogliosa vegetazione pur riuscendo a sostenere, nei casi più favorevoli, pochi tribolati pini neri con sottobosco di erica e ginestra stellata, generando humus primitivi. I *regosols* (terreni pietrosi, regosuoli) si differenziano dai 'litosuoli' per lo strato superficiale che non giace su roccia compatta ma su



Vista dal Cjavàlz sulla conca del Vuàlt, il gruppo Creta Grauzaria - Sernio, le prealpi Carniche e sullo sfondo le Dolomiti (foto G. Cividino).

materiale pietroso ed incoerente. Si tratta sempre di suoli ai primi stadi dell'evoluzione, poco sviluppati, ricchi di scheletro. Questi suoli si presentano spesso in modo discontinuo, soggetti a erosione anche sulle aree più stabili di ghiaioni e macereti, ove allignano le vegetazioni di quota. Gran parte dei suoli della val Alba rientra nel gruppo dei *leptosols* (dal greco *leptos* = sottile), caratterizzati dalla scarsa potenza (attorno a 30-40 cm). Nell'area prevalgono le unità a *rendzic leptosols* (genericamente: suoli rendziniformi) con vari stadi di sviluppo. Il tipo 'classico' dei 'rendzina'²² presenta in sezione un abbondante scheletro carbonatico, proveniente dall'alterazione della roccia madre. Lo strato superficiale (orizzonte 'A') è ricco di sostanza organica umificata, di colore scuro, quasi nero e, a volte, ha un passaggio graduale verso la roccia madre, di colore bruno scuro. Sui *rendzic leptosols* si sviluppano le principali formazioni forestali della val Alba, le faggete e le pinete. L'evoluzione dei *rendzic leptosols* verso i *cambisols* (terre brune, suoli bruni) si riscontra nelle situazioni migliori, ove la morfologia

PROPRIETÀ REGIONALE DELLA VAL ALBA
SCHEMA PEDOLOGICO



Carta dei suoli della Proprietà regionale della Riserva Naturale della val Alba. Uno dei primi studi sulla val Alba riguarda la pedologia (da Lucci 1980, semplificata e modificata).

si fa più dolce e pianeggiante. Le fertili ‘terre brune’ sono lo stadio più avanzato raggiunto dall’evoluzione dei suoli in val Alba, localizzate principalmente nella conca del Vuâl, su substrato morenico e su detriti da lungo tempo stabilizzati.

Il suolo si calpesta, si utilizza, si scava, si coltiva e quant’altro. Troppo semplicistico definirlo una miscela di sostanze organiche e inorganiche, il suolo è un ‘ambiente’ complesso e vivo. È spesso poco osservato ed è scarsamente avvertito il fatto che si tratti di una risorsa non rinnovabile, perché impiega tempi lunghissimi per la formazione. Eppure, è il mezzo che permette alle piante, agli animali e all’uomo di vivere e svilupparsi, è il punto d’incontro tra roccia, aria, acqua e sistemi biologici (DI BERNARDO 2002).

Aspetti floristico-vegetazionali²³

La variabilità delle condizioni ambientali (microclima, suolo, morfologia, altitudine, esposizione, ecc.) consente anche in un limitato comprensorio come la val Alba, lo sviluppo di un diversificato mosaico vegetazionale. Un esempio è la Zona Speciale di Conservazione del Çuc dal Bôr, inclusa nella Riserva Naturale della val Alba, dove sono riconosciuti ben tredici habitat d’interesse comunitario compresi due prioritari²⁴ (tab. 2); secondo una suddivisione più dettagliata adottata dal Friuli Venezia Giulia sono individuati ventiquattro habitat, di cui diciotto d’interesse comunitario; NATURA 2000).

L’attuale assetto floristico-vegetazionale è frutto degli avvenimenti che hanno seguito l’ultimo ritirarsi dei ghiacci. I crinali del gruppo del Çuc dal Bôr, posti



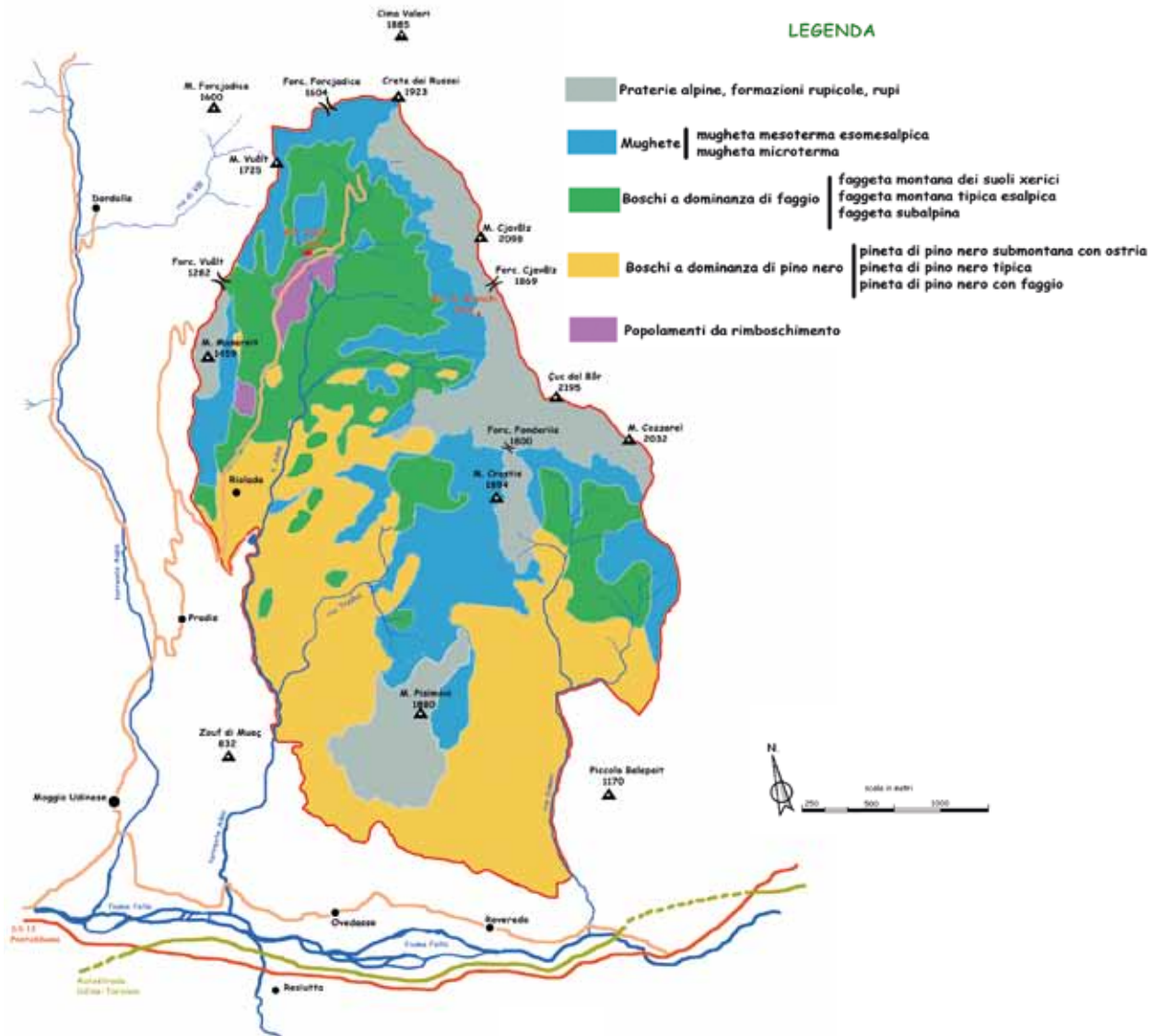
Principio d’autunno nei boschi della val Alba (foto S. Di Bernardo).

in condizioni orografiche e geografiche favorevoli, conservarono dal periodo terziario delle entità oggi endemiche, in altre parole specie la cui distribuzione è rimasta limitata geograficamente. Inoltre, le specie sfuggite alle glaciazioni e rifugiate nelle aree illirico-balcaniche, gradualmente ripresero gli antichi spazi. Così, in fasi successive e seguendo le varie oscillazioni climatiche, comparvero i pini, gli abeti e il faggio, ciascuno con il proprio corteggio floristico.

La valutazione dell’odierno scenario vegetale, deve tener conto dell’influenza antropica nel modellare il quadro paesaggistico della val Alba, in altre parole del grado di emerobia,²⁵ con progressive interferenze sulle dinamiche naturali, in maggiore o minor misura secondo gli ambienti e le varie epoche (DI BERNARDO 2002).

La posizione geografica della Riserva Naturale, ponte fra le Giulie e le Carniche, fra Alpi e Prealpi, conferma la zona come intersezione fra diversi distretti floristici (julico-carnico, *sensu* POLDINI 1989). La comparsa di diverse specie illiriche e submediterranee, come

RISERVA NATURALE DELLA VAL ALBA
PRINCIPALI FORMAZIONI VEGETALI



Carta della vegetazione della Riserva Naturale della val Alba (Di BERNARDO 2002).

RISERVA NATURALE REGIONALE DELLA VAL ALBA Habitat d'interesse comunitario nella Zona Speciale di Conservazione	
HABITAT	SUPERFICIE - ETTARI
Habitat non riferibili alla rete "Natura 2000"	17,2
Fiumi alpini e loro vegetazione riparia erbacea	42,8
Fiumi alpini e loro vegetazione legnosa a <i>Salix eleagnos</i>	0,5
Brughiere alpine e boreali	5,5
*Perticaie di <i>Pinus mugo</i> e <i>Rhododendron hirsutum</i>	399,8
Saliceti sub-artici	0,2
Praterie calcaree alpine e subalpine	86,5
Prati da sfalcio di bassa quota	0,6
Ghiaioni calcarei e a calcescisti dei piani montani ed alpini (<i>Thlaspietea rotundifolii</i>)	33,9
Rupi calcaree con vegetazione casmofitica	196,0
Faggeti dell' <i>Asperulo Fagetum</i>	12,1
Boschi illirici a <i>Fagus sylvatica</i> (Anemonio- Fagion)	565,7
Foreste alpine a <i>Larix decidua</i> e/o <i>Pinus cembra</i>	2,1
*Pinete (sub-)mediterranee di pini neri endemici	51,6
Totale	1414,6
* Habitat d'interesse prioritario	

Tab. 2 (da NATURA 2000, modificata).

il pino nero e la presenza di endemiti gravitanti sulle Giulie e le Caravanche, avvalorano anche sotto l'aspetto floristico-vegetazionale l'affinità con le Alpi Giulie piuttosto che con le Carniche. Nella val Alba alcune specie, come il *Ranunculus traunfellneri*, la *Festuca laxa*, il *Papaver alpinum* subsp. *ernesti-mayeri* (sinonimo *Papaver julicum*), sono ai confini del loro areale occidentale e assieme alla *Spiraea decumbens* rappresentano gli endemiti più caratteristici e interessanti. Identificare i vari tipi di vegetazione tramite il me-

tro analitico della fitosociologia,²⁶ esula dalle finalità divulgative del presente scritto e dalla comune esperienza, più incline a considerare pochi caratteri fisionomici e floristici. È scelto, perciò, l'ordinamento per tipologie forestali elaborato per il Friuli Venezia Giulia da DEL FAVERO ET ALII (1998) e solo accennato il riferimento fitosociologico (associazione). Si apprende così che la val Alba rientra nel distretto esalpico interno con una porzione settentrionale pertinente al settore mesalpico centrale.

Le pinete

L'associazione di riferimento per le pinete di pino nero - *pin neri* - (*Pinus nigra*) della val Alba, che si trovano a vegetare nell'area di *optimum* ecologico della specie (STEFANELLI 1967), è l'Orno - *Pinetum nigrae* (*Fraxino orni* - *Pinetum nigrae*) però, al variare di altitudine ed esposizione, si assiste all'ingresso del faggio, proveniente dalla fascia superiore. Il contatto con le sottostanti formazioni dell'orno-ostrieto favorisce la comparsa del carpino nero - *cjàrpin* - (*Ostrya carpinifolia*) e dell'orniello - *vuàr* - (*Fraxinus ornus*) che accompagnano la frugale conifera nelle posizioni più termofile.²⁷ Nella parte meridionale della val Alba e del rio Simòn, sui bassi versanti del Pisimoni, soleggiate e soggetti a una certa aridità estiva sia per l'acclività sia per l'esposizione, la vegetazione è inquadrabile nella tipologia a 'pineta di pino nero submontana con ostria'. Assieme alla resinosa troviamo latifoglie come l'orniello, il carpino nero, la roverella - *ròur* - (*Quercus pubescens*), e alcuni arbusti far cui il corniolo - *cuargnolâr* - (*Cornus mas*) e il sorbo montano - *blancjâr* - (*Sorbus aria*), il pero corvino - *bisuvigne* - (*Amelanchier ovalis*), il viburno - *puvigne* - (*Viburnum lantana*), ed il ginepro comune - *zenèule* - (*Juniperus communis*). Fra la flora erbacea osserviamo un buon numero di elementi xerici ed eliofili (cioè amanti degli ambienti piuttosto aridi e soleggiate) come la gramigna altissima - *léscje* - (*Molinia arundinacea*), l'erica - *grignòn* - (*Erica carnea*), la dafne odorosa - *romanie* - (*Daphne cneorum*), il bosso nano (*Polygala chamaebuxus*). Non sono rare le orchidee, come l'elloborina violacea (*Epipactis atrorubens*) e l'anacamptide (*Anacamptis pyramidalis*).



La 'segnatempo', carlina acaule - *burâle* - *Carlina acaulis* (foto S. Di Bernardo).



Il pero corvino - *bisuvigne* - *Amelanchier ovalis* (foto S. Di Bernardo).



La dafne odorosa - romanie - *Daphne cneorum*
(foto S. Di Bernardo).

In ambienti meno temperati la compagine floristica della pineta accetta specie montane che conducono alla tipologia di 'pineta di pino nero tipica'. Quest'ultima formazione presto si confonde con la 'pineta di pino nero con faggio' che, assieme alla faggeta, è la formazione forestale più estesa e rappresentativa della Riserva Naturale. Nella pineta con faggio, riferibile all'associazione *Anemone trifoliae - Fagetum sylvaticae*, che vegeta su terreni più evoluti, manca l'orniello e la conifera tende ad associarsi con il più esigente faggio. È maggiore la presenza di specie legate alla faggeta, s'incontrano: l'anemone trifogliata (*Anemone trifolia*), la salvia vischiosa (*Salvia glutinosa*), la felce aquilina (*Pteridium aquilinum*), l'asparago selvatico - *spàrc* - (*Aruncus dioicus*), la dentaria a nove foglie (*Cardamine enneaphyllos*), l'erba lucciola maggiore (*Luzula nivea*). Nelle radure, nei boschetti più radi è possibile incontrare meravigliose liliacee, come il giglio di San Giovanni (*Lilium bulbiferum*) e il non comune giglio della Carniola (*Lilium carniolicum*). La componente arbustiva presenta il fior di stecco

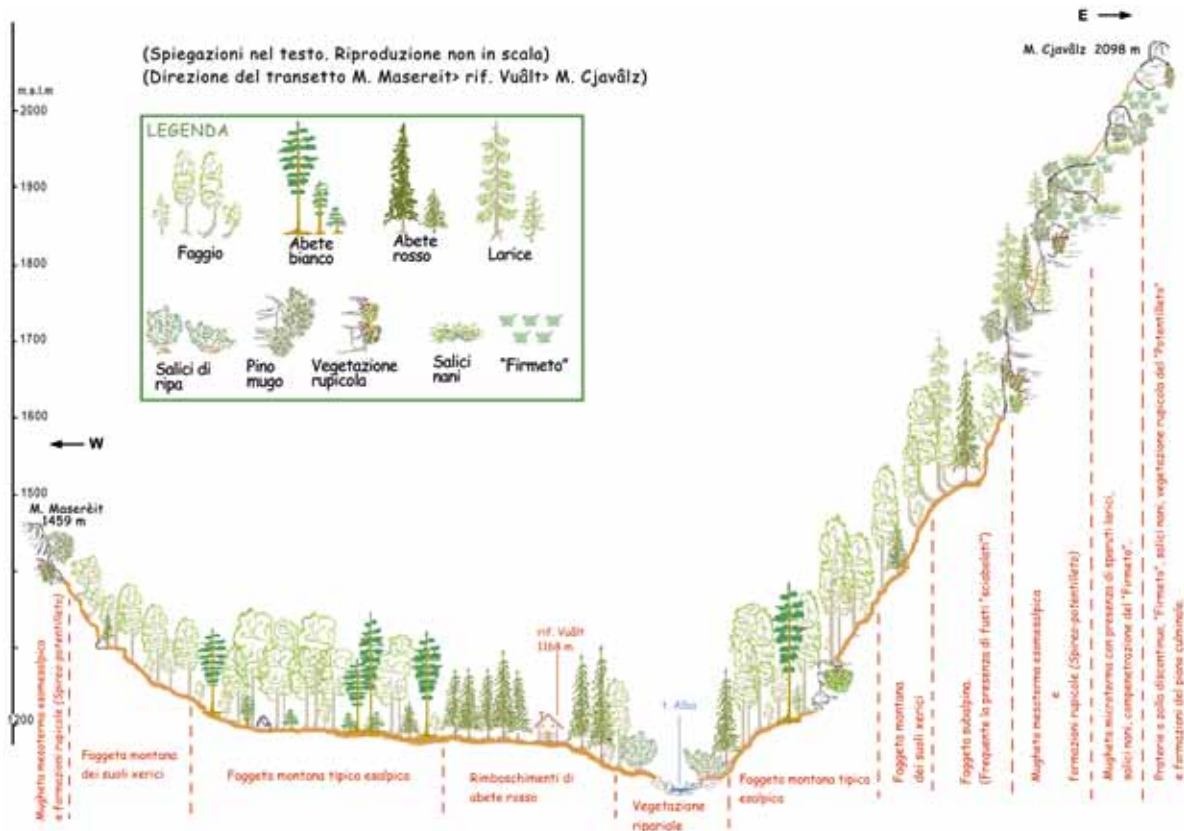
(*Daphne mezereum*), il caprifoglio nero (*Lonicera nigra*), il ciliegio di volpe (*Lonicera xylosteum*) e la ginestra stellata - *scovét* - (*Genista radiata*). Il pino silvestre - *pin blanc* - (*Pinus sylvestris*) compare localmente nel piano arboreo, assieme al sorbo degli uccellatori - *malésc* - (*Sorbus aucuparia*), all'acero di monte - *àer* - (*Acer pseudoplatanus*) e al maggiociondolo - *salénc* - (*Laburnum anagyroides*).

Altri caratteristici consorzi vegetali, con presenza di pino nero, sono quelli che si trovano presso gli habitat più primitivi. Tali sono le rupi esposte al forte irraggiamento, dove gli alberi allignano isolati, in forme contorte, assumendo spesso un caratteristico portamento con chiome ombrelliformi od aggettati sulle profonde gole del torrente Alba e del rio Simòn. Le forre sono habitat particolari che ospitano interessanti comunità rupicole, con specie amanti dei luoghi ombreggiati come il tasso - *tac* - (*Taxus baccata*), frequentemente abbarbicato sulle strapiombanti rocce assieme a sparuti arbusti di carpino nero e orniello.

Le faggete

I boschi di faggio della val Alba sono riferibili a tre diverse tipologie. La 'faggeta montana dei suoli xerici' (associazione: *Anemone trifoliae - Fagetum sylvaticae*) si presenta come tipo più comune sulle pendici orientali del Maserèt, sull'alto bacino del torrente Alba, in alcune zone occidentali del Pisimoni e del Cròstis ed è la formazione dominante nel rio Simòn. Il piano arboreo vede la sporadica presenza di altre latifoglie, fra cui l'acero di monte, il maggiociondolo alpino - *salénc* - (*Laburnum alpinum*), alcune conifere,

PROFILO SCHEMATICO DEI PRINCIPALI TIPI DI VEGETAZIONE NELL'ALTA VAL ALBA



Profilo vegetazionale dell'alta val Alba (DI BERNARDO 2002).

come l'abete bianco - *dàne* - (*Abies alba*), l'abete rosso - *peç* - (*Picea abies*) e il larice - *làris* - (*Larix decidua*). Il tappeto erbaceo è ben sviluppato e vi partecipano specie della faggeta accompagnate da elementi di suoli secchi, come l'erba limona comune (*Melittis melissophyllum*), la carice argentina (*Carex alba*), il bossonano, la sesleria comune (*Sesleria caerulea*), la betonica (*Betonica alopecuros*), la digitale gialla (*Digitalis grandiflora*) e non mancano belle orchidee come la cefalantera rossa (*Cephalanthera rubra*).

La conca del Vuält e le località con suoli profondi ed evoluti (*cambisols* o terre brune) ospita la 'faggeta montana tipica esalpica' (associazione: *Dentario pentaphylli* - *Fagetum sylvaticae*). Nella compagine floristica aumentano gli elementi caratteristici di condizioni migliori, come la dentaria a nove foglie (*Cardamine enneaphylos*), la billeri a tre foglie (*Cardamine trifolia*), l'uva di volpe - *jerbe dai màs* - (*Paris quadrifolia*), il farfaraccio bianco - *lavaç* - (*Petasites albus*), l'acetosella dei boschi (*Oxalis acetosella*), la prenante (*Prenanthes*



A sinistra: l'orchidea cefalantera rossa - *Cephalanthera rubra* (foto S. Di Bernardo).

A destra: Botrichio virginiano (*Botrychium virginianum*), felce rara con pochissime presenze in Regione. Nel Vuàlt la prima segnalazione di G. Simonetti (1981) per il territorio italiano non è stata riconfermata a conseguenza dell'alterazione del sito (foto tratta da internet).

purpurea), l'erba lucciola maggiore, le felci (*Athyrium filix-femina*; *Dryopteris filix-mas*), l'aposeride (*Aposeris foetida*), l'erba fragolina (*Sanicula europaea*) e il nido d'uccello (*Neottia nidus-avis*), una particolare orchidea saprofita priva di clorofilla. Nel Vuàlt è meritevole ricordare la prima segnalazione in territorio italiano della presenza di una specie molto rara, appartenente alla famiglia delle Ofioglossacee (*Ophioglossaceae*): il botrichio virginiano (*Botrychium virginianum*); (SIMONETTI 1981). Nel piano arboreo si associano al faggio: l'acero di monte, il sorbo degli uccellatori e, più legato a suoli profondi ed evoluti, l'abete bianco. Pure il peccio è sporadicamente presente in questa formazione insediandosi ove può disporre di maggiore luminosità, situazione che è sfruttata anche da alcuni larici e pini silvestri. Lungo i margini dei boschi, nei tratti più aperti di mulattiere e nelle radure, ove più si

è protratta l'azione antropica, s'insediano formazioni di lampone - fràmbue - (*Rubus idaeus*) e rovi - baràcs e revèits - (*Rubus sp.* e *R. caesius*).

La faggeta che vegeta a quote superiori i 1300 (1400) m, su avari suoli della serie *rendzic leptosols* e a contatto con le sovrastanti formazioni del pino mugo - russe; alàç - (*Pinus mugo*), si attesta principalmente nell'alto bacino della val Alba e nel vallone occidentale del monte Cròstis. Abbandona i caratteri montani tanto da ricondursi alla tipologia della 'faggeta subalpina' (associazione: *Polysticho lonchitis - Fagetum sylvaticae*), ove il faggio si associa al larice e all'abete rosso, la copertura rada permette l'insediarsi di una ricca compagine floristica. Tra le tante specie erbacee si annovera, per importanza biogeografica, la tossilagine illirica (*Homogyne sylvestris*) qui ai confini occidentali del suo areale geografico, inoltre, appare

la felce indicatrice dell'associazione: la *Polystichum lonchitis*. Nel vivace corteggio di specie si osserva il mirtillo nero - *çarnicule* - (*Vaccinium myrtillus*), la sassifraga a foglie tonde (*Saxifraga rotundifolia*), la campanula gialla (*Campanula thyrsoides*), l'orchidea macchiata di Fuchs (*Dactylorhiza fuchsii/fuchsii*), il rododendro (*Rhododendron hirsutum*), la rosa pendulina (*Rosa pendulina*), il caprifoglio alpino (*Lonicera alpigena*), il sorbo degli uccellatori, mentre il pino mugo, che si aggrega all'associazione, scende lungo i rii e i canali accompagnato dal salice glabro (*Salix glabra*), dal geranio selvatico (*Geranium sylvaticum*), e dal rovo erbaiolo (*Rubus saxatilis*). Il fusto dei faggi e dei larici sviluppatasi sui pendii, è spesso incurvato alla base a causa del prolungarsi del carico nevoso, che educa le piante a formare la caratteristica 'sciabolatura'.

Le mughete

Il pino mugo caratterizza talmente il paesaggio di quota che il toponimo friulano *Crete dai Russèi* s'ispira direttamente alla frugale conifera dal peculiare portamento prostrato. La tipologia più comune, su tutti i rilievi della val Alba e gli spalti rocciosi del rio Simòn, il cui limite inferiore sfuma nella faggeta subalpina, è classificabile come 'mugheta mesoterma esomesalpica' (associazione: *Erico carnae - Pinetum prostratae*). Fra le specie arbustive che accompagnano i mughetti si ricordano: la ginestra stellata, il rododendro irsuto, il rovo erbaiolo, il sorbo alpino (*Sorbus chamaemespilus*), l'uva ursina (*Arctostaphylos uva ursi*) e la bella clematide alpina - *pavòn* - (*Clematis alpina*), lianosa che si pavoneggia avvinghiandosi ai mughetti. Una ricca compagine nello strato erbaceo



A sinistra: giglio martagone
Lilium martagon
(foto G. Cividino).
A destra: viola biflora
Viola biflora
(foto S. Di Bernardo).

che annovera: l'erica, il mirtillo nero, il mirtillo rosso (*Vaccinium vitis-idaea*), l'anemone alpina (*Pulsatilla alpina*), la soldanella comune (*Soldanella alpina*), il bel giglio martagone (*Lilium martagon*), il licopodio (*Lycopodium annotinum*) e molte altre che si rinven-
gono anche nelle associazioni limitrofe.

In condizioni d'esposizione più severe e sui macereti di quota superiore del Cjavâlz, del Cròstis, del Çuc dal Bôr e sugli speroni rocciosi e soleggiati del Cozzarel si possono rilevare forme di passaggio verso la 'mugheta microterma' (associazione: *Rhodothamno-Rhododendretum hirsuti*), ospitata da suoli primitivi e preziosa di specie erbacee ed arbustive. Spicca, oltre al mugò, la presenza del ginepro nano (*Juniperus alpina*), che si accosta al rododendro cistino (*Rhodothamnus chamaecistus*), al rododendro irsuto, al fior di stecco. Le specie erbacee annoverano la piroletta pendula (*Orthilia secunda*), gli immancabili mirtilli, il geranio selvatico, il botton d'oro (*Trollius europaeus*), la potentilla tormentilla (*Potentilla erecta*), la minuta viola biflora (*Viola biflora*), ed altre.

Le praterie alpine

Superato il limite del bosco da circa duecento metri le ostili condizioni di temperatura e ventosità, oltre ai mughi, lasciano spazio alla zona di sola vegetazione erbacea.

L'orografia non permette lo sviluppo di grandi estensioni di praterie alpine che sono dislocate in maggior misura sulle pendici meridionali del Cjavâlz, del Pisi-moni e del complesso Russèi-Glèris. Ambiti riferibili, in diverso rapporto, a due associazioni vegetali che spesso



Camedrio alpino - *cjavei dal Signôr* - *Dryas octopetala*
(foto G. Cividino).



Genziana di Clusius - *plocs* - *Gentiana clusii*
(foto S. Di Bernardo).



Stella alpina - *Leontopodium alpinum*
(foto S. Di Bernardo).

s'intersecano e compenetrano anche nelle mughete: il 'sempervireto' (associazione: *Seslerio - Caricetum sempervirentis*), caratterizzato dal carice sempreverde (*Carex sempervirens*) e, soprattutto, il 'firmeto' (associazione: *Caricetum firmae*) con la carice rigida (*Carex firma*), che s'incontra sulle pendici più ripide e pietrose. L'abbondanza di specie crea un vero e proprio 'giardino alpino', spesso si tratta di piante molto specializzate che tendono a occupare specifici microambienti. È in queste formazioni che s'incontrano le più belle specie alpine: il camedrio alpino - *cjavèi dal Signôr* - (*Dryas octopetala*), le numerose genziane - *plòcs* - (*Gentiana utriculosa*, *Gentiana verna*, *Gentiana nivalis*, *Gentianella germanica*, *Gentiana clusii*...), la stella alpina (*Leontopodium alpinum*), lo sparviere del calcare (*Hieracium villosum*), il lino delle Giulie (*Linum alpinum/julicum*), la silene a cuscinetto (*Silene acaulis*), la vedovella celeste (*Globularia cordifolia*), la potentilla nitida (*Potentilla nitida*), le sassifraghe (*Saxifraga caesia*, *Saxifraga hostii*, *Saxifraga crustata*), la profumata nigritella (*Nigritella nigra*), l'endemico ranuncolo di Traunfellner (*Ranunculus traunfellneri*), lo strisciante salice alpino (*Salix alpina*) e molte altre specie. Sulle creste battute dal vento, spesso associato a stadi primitivi del 'firmeto' e su pietraie aride, si trova il prostrato salice serpolino (*Salix serpyllifolia*), dalle minuscole e fitte foglie con la non comune miosotide alpina (*Eritrichium nanum*).

Le formazioni rupicole e ripariali

Dal monte Çuc dal Bôr, dal Cjavâlz, dalla Crete dai Russèi, si originano ghiaioni e macereti non ancora stabilizzati che, sopra i 1600 m, ospitano formazioni



Ranuncolo bianco di Traunfellner - *Ranunculus traunfellneri* (foto G. Cividino).



Miosotide alpina - *Eritrichium nanum* (foto G. Cividino).

erbacee peculiari, la cui composizione è influenzata dalla granulometria dei materiali incoerenti. Gli endemiti delle Giulie, la festuca (*Festuca laxa*) e il papavero delle Giulie (*Papaver alpinum* subsp. *ernesti-mayeri*), si manifestano accompagnati dal papavero alpino giallo (*Papaver alpinum/rhaeticum*), dalla sassifraga alpina (*Saxifraga paniculata*), dalla sassifraga gialla (*Saxifraga aizoides*), dall'erba storna a foglie tonde (*Thlaspi cepaeifolium/rotundifolium*), dall'achillea di Clavena (*Achillea clavenae*), dalla linaria delle alpi (*Linaria alpina*), dal garofano di Sternberg (*Dianthus*



Papavero delle Giulie - *Papaver alpinum/ernesti- mayeri*
(foto G. Cividino).

monspessulanus/waldsteini), dalla nebbia strisciante (*Gypsophyla repens*), e da molte altre specie interessanti. Le pareti rocciose intensamente fratturate, costituiscono l'habitat d'elezione per particolari piante che

colonizzano fessure minute e piccole nicchie. Alcune piante, dette casmofite, hanno sviluppato adattamenti particolari per sopravvivere formando dei caratteristici 'cuscinetti' o pulvini. Le formazioni rupicole dello 'spireo-potentilletto' (associazione: *Spiraeo-Potentilletum caulescentis*) si caratterizzano per la presenza di una rosacea penzolante dalle rocce, la potentilla caulescente (*Potentilla caulescens*), e l'endemica spirea cuneata (*Spiraea decumbens*). Sulle rupi, nelle nicchie a stillicidio, si trova la piccola felce imbrifoba²⁸ a foglie trilobe, l'asplenio dolomitico (*Asplenium seelosii*), altre specie, che non è raro incontrare anche sui grossi massi isolati in mezzo alle praterie di quota, sono: il raponzolo di roccia (*Physoplexis comosa*), l'orecchia d'orso (*Primula auricula*), la bonarota comune (*Paederota bonarota*), la sassifraga delle



Garofano di Sternberg - *Dianthus monspessulanus/waldsteini*
(foto G. Cividino).



Raponzolo di roccia - *Physoplexis comosa* (foto S. Di Bernardo).



Orecchia d'orso - *Primula auricula*
(foto S. Di Bernardo).



Potentilla nitida - *Potentilla nitida* (foto G. Cividino).

dolomiti (*Saxifraga squarrosa*) e la valeriana delle rocce (*Valeriana saxatilis*). Oltre i 1700 m di quota, nelle formazioni rupicole, si presenta anche la potentilla nitida (*Potentilla nitida*), bella rosacea formata da pulvini grigio-verde, con fioriture a corolle rosa intenso che identifica l'associazione del 'potentilletto' (associazione: *Potentilletum nitidae*).

La val Alba, per le sue caratteristiche geomorfologiche, non possiede ampie superfici ripariali, solo piccoli lembi ghiaiosi spesso sovralluvionati, in cui s'instaurano formazioni pioniere, principalmente arbustive. La composizione vede la partecipazione prevalente dei salici: il salice glabro, il salice ripaiolo (*Salix eleagnos*), il salice rosso (*Salix purpurea*), accompagnati dal pino mugo, dal pero corvino, dalla rosa pendulina, con una componente erbacea in cui emergono i farfaracci - *lavaş* - (*Petasites hybridus*, *Petasites paradoxus*), associati ad altre specie provenienti dalle fasce superiori (dealpinismo)²⁹, come il camendrio alpino, la nebbia strisciante, la sassifraga gialla ed altre.

La pecceta del Vuàlt, ubicata al centro della conca, è un rimboschimento (circa 28 ettari) in cui sono stati

utilizzati anche alcuni soggetti di specie non autoctone (pino strobo, cipresso di Lawson, douglasia, pino uncinato), realizzato nei primi anni '50 del secolo scorso sui terreni a pascolo della malga non più monticata. Questo nucleo di abeti rossi vegeta in un habitat che è proprio del faggio e gradualmente si uniformerà al tipo di bosco caratteristico del Vuàlt: la faggeta montana.

Aspetti faunistici³⁰

Nell'ambito di questo contributo è necessaria di sintesi escludere dalla trattazione gli invertebrati, la cosiddetta 'fauna minore', per l'entità e l'eterogeneità delle specie presenti. È però fondamentale evidenziare che è proprio questa fauna a regolare la complessa rete dei flussi d'energia e materia dell'ecosistema, ove l'importanza degli animali ritenuti 'superiori' è relativa. L'indispensabilità degli invertebrati è espressa anche da Edward O. WILSON (1992) che supponendone la scomparsa non assicurerebbe all'uomo la sopravvivenza per più di qualche mese. Si pensi, per citare solo alcuni esempi, all'anonima ma fondamentale attività della fauna del suolo (pedofauna), all'importante ruolo degli insetti pronubi; ai 'servizi' svolti da imenotteri come le formiche; ai lepidotteri 'defogliatori-trasformatori' come la processionaria del pino (*Thaumetopoea pityocampa*); all'infinita schiera di coleotteri con complessi e diversificati ruoli ecologici, presenti con alcuni endemiti in val Alba. In termini di biomassa i soli coleotteri carabidi superano addirittura quella degli anfibi e uccelli presenti nella stessa area (BARBINA/MORO 1987). È possibile qui richiamare, anche per i vertebrati, solo alcune categorie e specie significative per la val Alba



Gruppo di camosci - *cjamoçs* - *Rupicapra rupicapra* sulle pendici del Cjavâlz (foto S. Di Bernardo).

e avvalendosi del canonico e inossidabile, seppur convenzionale, metodo descrittivo che attribuisce alla fauna 'nobile' i primi posti di notorietà, si può procedere dagli ungulati.

Il cervo - *cerf* - (*Cervus elaphus*), animale possente e gregario, abbisogna di spazi ampi che soddisfino



Rosalia alpina, coleottero cerambicide presente anche in val Alba, si sviluppa su tronchi di faggio schiantati. È specie d'interesse prioritario per l'importante ruolo ecosistemico (foto S. Di Bernardo).

completamente sia le esigenze alimentari sia di tranquillità, necessarie per una presenza stabile. Nella Riserva naturale, stime recenti sembrano confermare la tendenza all'incremento della popolazione di questa specie (MONTANARO/MOLINARI/DE BATTISTI 2009). Il camoscio - *cjamoç* - (*Rupicapra rupicapra*), trova condizioni trofiche favorevoli durante tutto il corso dell'anno. In estate l'agile ungulato può usufruire delle praterie di quota, tanto che il firmeto è spesso denominato 'pascolo dei camosci'. Nell'avversa stagione può rifugiarsi nei boschetti radi e solatii, sino a 800 m, agevolato anche dalla morfologia che presenta balze rocciose sino a basse quote. Pur non presente al massimo della capacità sostenibile dal territorio, anche per il manifestarsi ciclico di epidemie di rogna sarcoptica, non è difficile scorgere gruppi ugualmente numerosi di camosci, intenti a brucare sotto lo sguardo vigile di una femmina, sulla Crete dai Russèi, sul Cjavâlz, sulle creste del Çuc dal Bôr, sul Cròstis e sul Pisimoni.

Il capriolo - *cjavrùl* - (*Capreolus capreolus*), piccolo e schivo cervide comune in tutta l'area, legato ad ambienti di margine del bosco nell'orizzonte montano e difficilmente si spinge nelle zone alpine superiori. Analogamente a quanto avvenuto per alcune specie floristiche, è confermata anche per la fauna la funzione di rifugio svolta dai rilievi della val Alba durante le glaciazioni e si ricordano alcune specie 'relette' come l'ermellino - *ermelin* - (*Mustela erminea*), la lepre alpina - *jèur* - (*Lepus timidus*), la pernice bianca - *pernis* - (*Lagopus mutus*), tetraonide sensibile cui la contrazione dell'areale sembra legata anche al fenomeno del riscaldamento globale, e alcuni coleotteri endemici: *Cymindis carnica*, *Trechus longulus longulus*, *Leistus*



Pernice bianca - *permis* - *Lagopus mutus*
(foto F. Paolini, Arch. Ente Parco delle Prealpi Giulie).

apfelbecki imitator, *Calathus glabricollis* (BARBINA/MORO 1987).

Nelle formazioni forestali è comune, in prevalenza nella sua forma più scura, lo scoiattolo -*sghirâte* - (*Sciurus vulgaris*), assieme al ghiro -*glîr*- (*Glis glis*) altro agile roditore di abitudini notturne. Presenti, inoltre, mammiferi più minuti come la baffuta arvicola delle nevi (*Microtus nivalis*) sui pendii di quota, e roditori come arvicole e topi selvatici più legati ad ambienti boscosi. Fra le specie insettivore si ricordano i toporagni (generi: *Sorex*, *Neomys*, *Crocidura*), con ciclo vitale brevissimo (meno di un anno) e una frenetica attività predatoria, che individuano con l'olfatto gli invertebrati del suolo. Questi piccoli animali, roditori (topi, arvicole, ghiro, ecc.) e insettivori (toporagni, ricci, talpe, ecc.) secondi solo alla moltitudine degli invertebrati, hanno un ruolo fondamentale all'interno dell'ecosistema. Costituiscono il nutrimento di un eterogeneo gruppo di predatori che annovera: rettili, rapaci, e mammiferi carnivori. Fra questi ultimi, si possono citare i mustelidi, presenti in val Alba con

diverse specie, come l'ermellino, la martora - *mârder* - (*Martes martes*) legata all'ambiente forestale, il tasso -*tac*- (*Meles meles*), la donnola - *bilite* - (*Mustela nivalis*) che esile e sinuosa insegue i piccoli roditori sin nelle tane. Predatore generalista e opportunista è la volpe - *volp* - (*Vulpes vulpes*) unico rappresentante dei canidi, escludendo l'occasionale presenza dello sciacallo dorato (*Canis aureus*) proveniente dalla vicina Slovenia. Tra i felidi è segnalato lo schivo gatto selvatico - *gjat salvadi* - (*Felis silvestris*) (MONTANARO/MOLINARI/DE BATTISTI 2009).

La frequentazione da parte di grandi predatori, come l'orso - *ors* - (*Ursus arctos*) e la lince (*Lynx lynx*), è accertata ma si tratta di specie che richiedono grandi territori e la Riserva Naturale funge da quieto ambiente di transito nell'ambito del più vasto corridoio alpino di spostamento.

Le cavità e gli anfratti riparati in val Alba non mancano, così i chiroteri (pipistrelli) sono senz'altro presenti con diverse specie come le nottole - *nùtul* - (*Nyctalus noctula*), il serotino comune (*Eptesicus serotinus*), il pipistrello nano (*Pipistrellus pipistrellus*) e il meno diffuso barbastello (*Barbastella barbastellus*) ma mancano studi recenti e dedicati alla zona della val Alba (NATURA 2000).

L'avifauna è ricca e ben rappresentata, un'ottantina le specie nidificanti nella Riserva Naturale e qui si può proporre solo una breve rassegna (BARBINA/MORO 1987).

Sono comuni i fringillidi come il fringuello - *franzèl* - (*Fringilla coelebs*), il ciuffolotto - *siulòt* - (*Pyrrhula pyrrhula*), il frosone - *fresòt* - (*Coccothraustes coccothraustes*), il crociere - *crushâbi* - (*Loxia curvirostra*), il fanello (*Acanthis cannabina*), gli zigoli - *smeàrt*;



Ciffolotto - *siulòt* - *Pyrrhula pyrrhula* (foto S. Di Bernardo).



Cincia mora - *ziziò* - *Parus ater* (foto S. Di Bernardo).



Frosone - *fresòt* - *Coccothraustes coccothraustes* (foto S. Di Bernardo).

zip - (*Emberizia citrinella*; *Emberizia cia*) e, a quote elevate, il fringuello alpino (*Montifringilla nivalis*). Tutte presenti le varie specie di cince, qui si ricordano la cincia mora - *ziziò* - (*Parus ater*), la cincia bigia alpestre (*Parus montanus*), la cincia dal ciuffo - *çufète* - (*Parus cristatus*), assieme al codibugnolo - *beçòn* - (*Aegithalos caudatus*). Ben riconoscibili dal loro acrobatico giostrarsi sui rami spesso riunite in gruppi misti, cui si associano oltre alle altre cince, anche varie specie come i minuscoli regoli (genere: *Regulus*), rampichini (genere: *Certhia*) e persino i picchi rossi (genere: *Picoides*). I silvidi sono ben rappresentati da varie specie fra cui il lui piccolo (*Phylloscopus collybita*), con il suo inconfondibile ripetuto canto bisillabo: ‘ciff-ciaff’. Nidificano in val Alba anche il codiroso - *scadrossit* - (*Phoenicurus phoenicurus*) e il codiroso spazzacamino (*Phoenicurus ochruros*).

Legati a spazi aperti e prativi sono i motacillidi come il prispolone - *dordine* - (*Anthus trivialis*) che assieme allo spioncello (*Anthus spinoletta*) si spingono anche al di sopra del limite degli alberi. Ambienti più termofili sono frequentati dal mimetico e solitario succiacapre (*Caprimulgus europaeus*) tradito solamente dal suo trillo che si ode al crepuscolo e di notte. Sempre in aree aperte e non lontane dai rii e dal torrente Alba, si trovano la ballerina gialla (*Motacilla cinerea*) e la ballerina bianca - *bàndule* - (*Motacilla alba*). I corsi d’acqua sono l’habitat ideale per un abile tuffatore come il merlo acquaiolo - *mierli di aghe* - (*Cinclus cinclus*). Ai margini del bosco e in ambienti arbustivi si osservano lo scricciolo - *favite, scriç* - (*Troglodytes troglodytes*) e la passera scopaiola - *çjarandine* - (*Prunella modularis*). Nei boschi diffondono il loro melodioso canto il tordo bottaccio - *dordèl* - (*Turdus philomelos*) e

sassello - *grisùl* - (*Turdus iliacus*); meno aggraziati sono i versi della ghiandaia - *gàe* - (*Garrulus glandarius*) e della nocciolaia - *frachenòlis* - (*Nucifraga caryocatactes*). Sulle rupi sfrecciano il rondone alpino (*Apus melba*), la rondine montana - *zizile di mont* - (*Ptyonoprogne rupestris*), si osserva il raro e 'sfarfallante' picchio muraiolo (*Tichodroma muraria*). Fra l'erica e i ginepri nani nidifica il merlo dal collare - *mierli da golàine* - (*Turdus torquatus*) e sulle praterie di quota è facile scorgere il socievole sordone (*Prunella collaris*). I picchi sono assidui frequentatori dei boschi montani, non è difficile scorgere il grande picchio nero - *pic neri* - (*Dryocopus martius*) e, nelle aree più meridionali della Riserva Naturale, il robusto picchio verde - *pic vert* - (*Picus viridis*) e il picchio cenerino (*Picus canus*). Sulle pareti a strapiombo del Çuc dal Bôr, del Cjavâlz e del Cròstis, nidifica il gracchio alpino - *çòre* - (*Pyrrhonorax graculus*). Solitario, si stabilisce su costoni rocciosi e meno gregario degli altri corvidi, è il corvo imperiale - *corvât* - (*Corvus corax*) dalla metallica livrea nera.

Fra i tetraonidi la presenza del gallo cedrone - *gjal cedròn* - (*Tetrao urogallus*) soffre, come la pernice bianca, gli effetti di una generalizzata diminuzione. Sopra il limite del bosco si può udire il gallo forcello - *gjal forcél* - (*Tetrao tetrrix*), mentre, più legato all'ambiente silvestre è lo schivo francolino di monte - *francolìn* - (*Bonasa bonasia*). Nelle aree aperte e soleggiate del rio Simòn e del Cròstis - Pisimoni, fra i bassi cespugli, i mughetti e le zone pietrose, è presente la coturnice - *catòr* - (*Alectoris graeca*).

Al vertice della catena alimentare troviamo i rapaci, che nell'area protetta sono degnamente rappresentati sia dai diurni sia dai notturni. La poiana - *cagnât* - (*Buteo*



Picchio nero - *pic neri* - *Dryocopus martius*
(foto P. Da Pozzo, Arch. Ente Parco delle Prealpi Giulie).



Gallo forcello - *gjal forcél* - *Tetrao tetrrix*
(foto P. Da Pozzo, Arch. Ente Parco delle Prealpi Giulie).



Salamandra alpina - *Salamandra atra* (foto S. Di Bernardo).



Vipera del corno - *vipare dal cuâr* - *Vipera ammodytes*
(foto A. dall'Asta, Arch. Ente Parco delle Prealpi Giulie).

buteo) è comune come il piccolo e veloce gheppio - *falcuç balarin* - (*Falco tinnunculus*); il pecchiaiolo (*Pernis apivorus*) che si nutre di api e vespe, migratore facilmente confuso con la poiana. Astore - *astôr* - (*Accipiter gentilis*) e sparviere - *vidul* - (*Accipiter nisus*) cacciatori diurni nei boschi, sono sostituiti nella notte dagli strigiformi: il possente e raro gufo reale (*Bubo*

bubo), la cui nidificazione in val Alba è incerta, l'elusivo gufo comune - *çus* - (*Asio otus*), l'allocco - *begherèle* - (*Strix aluco*) e la civetta capogrosso - *çuvite* - (*Aegolius funereus*). Maestosa e imponente, si profila nel cielo l'aquila reale - *acuile* - (*Aquila chrysaetos*) che in passato ha nidificato nell'alta val Alba (BARBINA/MORO 1987). Non è infrequente osservare anche un altro grande uccello che veleggia sfruttando le termiche lungo le dorsali del Çuc dal Bôr, del Pisimoni e del Crostis: il grifone - *variûl* - (*Gyps fulvus*); avvoltoio infallibile ricercatore di spoglie animali.

Tra gli anfibi, oltre alla rana temporaria - *cròt* - (*Rana temporaria*) e al rospo comune - *'sâf; raspât* - (*Bufo bufo*), nelle giornate umide e piovose s'incontrano la salamandra pezzata (*Salamandra salamandra*), presente nei boschi, e la salamandra nera (*Salamandra atra*) che frequenta le mughete, le praterie di quota e le zone pietrose.

La val Alba mostra habitat diversificati e vari ambienti di transizione (ecotoni), ove sauri e ofidi trovano luoghi d'elezione. Fra le lucertole è comune nelle zone soleggiate, sino all'orizzonte montano, il ramarro - *sbòrf* - (*Lacerta bilineata*). Diversi i colubridi, qui si ricordano il biacco maggiore - *carbonàro* - (*Coluber viridiflavus*) frequente nel tipo melanico, il saettono - *magne* - (*Elaphe longissima*) agile arrampicatore, e la biscia dal collare - *biver* - (*Natrix natrix*) rinvenibile anche lontano dai corsi d'acqua.

Le vipere sono presenti con due specie, il robusto marasso (*Vipera berus*), anche nella sua forma melanica a livrea nera e la vipera dal corno - *vipare dal cuâr* - (*Vipera ammodytes*), la più grande vipera europea. La presenza di specie endemiche e di quelle originarie delle differenti regioni biogeografiche, assieme al

diversificato spettro di contesti ambientali, confermano la Riserva naturale della val Alba come zona di 'tensione' fra i settori carnico e julico, e come un prezioso scrigno di biodiversità.

Uso del territorio

L'azione millenaria dell'uomo ha modellato la scena ambientale creando il paesaggio che oggi si percepisce, visivamente e culturalmente. Non un quadro ma un'e-

voluzione dinamica, un film interattivo espressione dell'intreccio tra storia naturale e vicende dell'uomo, di cui è dato osservare e partecipare a pochi fotogrammi, pur leggendone il passato e influenzandone il futuro.

La val Alba non è sfuggita agli eventi storico-sociali e ambientali che hanno caratterizzato il resto della montagna friulana. Sicuramente, la posizione defilata, la difficoltà d'accesso e la morfologia accidentata, hanno scoraggiato la formazione d'antichi insediamenti permanenti. Il primo nucleo pare si possa far



Stâli dal Gnazio in val Alba (foto S. Di Bernardo).



Casera Cròstis nel 2010 (foto S. Di Bernardo).



Stâli Breisi nel rio Simòn (foto S. Di Bernardo).



Stâli dal Cric in val Alba (foto S. Di Bernardo).

risalire al XVIII secolo quando su un terrazzo alle falde orientali del monte Maserèit, un gruppo di case divenne la borgata di *Riulade*, Riolada (841 m), con presenza stabile di persone (TREU/FIOR 1980). La piccola comunità gravitava soprattutto sulla val Alba e nel periodo di massima espansione, raggiunse una densità di quaranta famiglie (nell'anno 1845 erano censiti 150 abitanti; DI BERNARDO 2002).

Le avare condizioni ambientali del territorio consentivano solo magre economie di sussistenza e marginali, obbligando a usufruire al massimo di tutte le possibilità offerte. In modo flessibile e con intensità variabile, era sfruttato ogni lembo di terreno: il morso delle capre e il falchetto - *sèsùle* - raggiungevano i terrazzi più impervi, la scure ampliava i pascoli. È eloquente la nutrita presenza di piccole costruzioni, gli stavoli (*stâlis*), utilizzate per il deposito del fieno e talvolta come ricovero stagionale di bestiame e di soggiorno.³¹ Edifici dislocati un po' ovunque, alcuni in zone impervie da apparire veri e propri romitaggi come ad esempio lo *stâli dal Gnazio* abbarbicato sulla forra del torrente Alba; dove c'era seppur minima, la possibilità di approvvigionare di fieno ed erba anche pochi rustici caprini.

Oltre allo sfruttamento dei boschi, l'alpeggio fu una delle principali attività svolte in val Alba. Di vari comprensori malghivi censiti all'inizio del XX secolo (MARCHETTANO 1911; DE GASPERI 1914) sia in val Alba (Vuâlt; Forcjëtis; Cjavâlz; Cròstis) sia nel rio Simòn (Fonderiis; La Cìte; Sot Cretis; Tamarùc; Cjanalòt) oggi restano a testimonianza solo pochi resti.

I dati riportati nella tab. 3 rivelano l'importanza dell'alpicoltura e dell'allevamento, ma poco esprimono sulla difficoltà del vivere in questi territori. La sola conca



Tiglio secolare di Sacout, la circonferenza a petto d'uomo misura poco meno di quattro metri (foto S. Di Bernardo).



Casera Vuâlt nei primi anni del '900 (Archivio Storico Fotografico Moggio Udinese).

RISERVA NATURALE REGIONALE DELLA VAL ALBA						
Consistenza delle malghe nella val Alba agli inizi del XX secolo						
Comprensorio d'alpeggio	Quota casera	Superficie comprensorio	Numero di capi			
	m		ha	vacche	capre	ovini
Cròstis	1470	101	30	60	5	2
Fondarilis(*)	1102	182	30	35	40	1
Vuàlt - Cjavàlz	1170 - 1712	210	98	38	8	4
(*) Fondariis di rio Simòn						

Tab. 3 (modificato da: Registro "Pascoli Alpini", anno 1903 - Ispettorato Agricoltura-Foreste Tolmezzo)



Pino nero con ancora evidenti i segni della praticata resinazione (foto S. Di Bernardo).

del Vuàlt, infatti, con il suo pascolo (*cjampèit*) ha garantito l'alpeggio da giugno a settembre per diversi decenni. Le restanti malghe possedevano pascoli magri e 'rupi pascolive', a quote elevate, come sul Cjavàlz e sul Cròstis, che certo aiutarono alla 'sopravvivenza' ma che presto, al generale mutamento delle condizioni economiche e sociali, avrebbero visto per prime un abbandono repentino e definitivo (DI BERNARDO 2002). L'utilizzo del bosco e dei suoi prodotti, fu forse il primitivo interesse a condurre le comunità locali verso la val Alba. L'antica pratica della cercinatura,³² servì a creare e ampliare le radure nei boschi per agevolare il pascolo e la raccolta dei foraggi ma, si tagliarono le selve, soprattutto per soddisfare il crescente fabbisogno di legname. Una necessità non solo locale, che in breve vide il prezioso materiale della val Alba partecipare a un 'mercato' più ampio. Naturalmente i prodotti ricavati del bosco non si limitavano al legname da opera o alla legna da ardere. Altri benefici si traevano dagli alberi, ad esempio la resina³³ (*pèis*), la *lùmp*, il cuore rosso di vecchi pini pregno di resine oleose, utilizzato in frammen-

ti allungati come esca per accendere il fuoco e per l'illuminazione. Nel bosco si raccoglieva la lettiera (*patùs*) per gli animali, il legno per la produzione del carbone, ancora oggi sul versante a fronte di *Riulade* si ricorda il luogo delle *pojàtis*, le carbonaie. Anche i vari forni per la cottura delle pietre e l'estrazione della calce (*fòrs da la cjalcìne*), erano costantemente alimentati in un'attività diffusa sul territorio della val Alba grazie alla presenza di pietre adatte (*claps da la cjalcìne*), dell'acqua per idratare la calce viva (*studà la cjalcìne*) e, ovviamente, del bosco (v. ANTONIUTTI in questo volume).

L'intenso sfruttamento delle risorse forestali si svela nella storia 'dura' raccontata dai sentieri, dalle gole della val Alba, della *Tralbe* e del rio Simòn, un passato di fatiche indicibili che oggi è difficile perfino immaginare. I pochi resti delle *stuis*, chiuse utilizzate per la fluitazione ancora visibili nelle gole della *Tralbe*, manifestano il lavoro e la figura del boscaiolo, il *menàu*, custode delle antiche tecniche d'esbosco (v. SIMONETTI 1993 e in questo volume).

Le risorse forestali erano vantaggio strategico di tutte le dominazioni che si sono susseguite nel governo del territorio, dai Romani a Napoleone, dalla Repubblica veneta all'Impero austriaco e al Regno d'Italia.

Indicativi sono i vari decreti emessi al tempo del dominio veneziano, che limitavano lo sfruttamento dei boschi, sia per contenere i pericolosi dissesti idrogeologici causati dai rapinosi disboscamenti, sia per garantire le risorse al proprio arsenale navale. Un deliberato del Doge del settembre 1579, mette in luce come i moggesi, per disporre del legname necessario alla manutenzione del ponte sul fiume Fel-

la, debbano rivolgersi alle autorità veneziane onde ottenere l'avvallo:

[...] alli supplicanti moggesi di tagliare nel bosco del Vuald, di tempo in tempo, tutto quel legname che sarà loro necessario per tenir in concia ed all'ordine, il ponte sopra il fiume della Fella, già da loro fabbricato a spese sue, avendone gran bisogno, per essere passo di somma importanza. In qual taglio abbia però ad essere fatto con licienza delli Signori provveditori ed padroni dell'Arsenal nostro, dovendosi tener il restante di esso bosco ad uso e beneficio di quella casa, [...]

(Cit. in TRAUNERO 1914)

Nonostante le limitazioni e le gravi pene sancite per le violazioni ai decreti e ai regolamenti, la pressione sui boschi da parte della popolazione locale aumenta a tal punto da compromettere, a volte in maniera irreversibile, l'assetto dei suoli.

Gli eventi bellici contribuiscono ad aggravare la situazione, in particolare il primo conflitto mondiale. Già negli anni antecedenti alla guerra i crinali del Glèris, del Cjavàlz, del Çuc dal Bòr e del Cozzarel videro il susseguirsi di ingenti lavori preparatori. Oltre a larghe mulattiere di collegamento furono costruiti rifugi, fortificazioni, e ricoveri. Tutte opere che richiesero molto legname per le travature, i ponteggi, i tavolati e quant'altro: alle necessità della popolazione si sommarono così le esigenze degli accuartieramenti militari. Agli inizi del secolo scorso l'uso di funi d'acciaio, introdotte da esigenze militari per il trasporto di materiali in quota,³⁴ diffuse la pratica dell'esbosco con teleferiche. Sembra che nell'alto Friuli, sia stato allestito proprio in val Alba il primo impianto a fune di tipo 'Valtel-



Ricovero militare Sot Cretis (1537 m) nell'alta valle del rio Simòn (foto G. Cividino).



Ricovero militare della Crete dai Russèi, 1897 m (foto S. Di Bernardo).



Ricovero militare Vuält (1312 m) nell'alta val Alba e le pendici occidentali del monte Cjavâlz (foto S. Di Bernardo).



Panoramica dell'alta val Alba, a destra il Cjavâlz con l'omonima conca, al centro il monte Vuâlt e Forcjadice con, a destra, la depressione della forcetta Forcjetis che li separa dalla Crete dai Russei. In secondo piano, a sinistra la Creta Grauzaria, la cima del Sernio e il monte Flop, sullo sfondo la Catena Carnica e i Tauri (foto S. Di Bernardo).

linese':³⁵ «Nel 1905 il Manzocchi fornì il materiale teleferico alla ditta Giovanni Valent di Venzone per il trasporto di legna da ardere dal bosco del Vualt del Comune di Moggio» (MICOLI 1948). I sistemi a fune utilizzati da varie imprese boschive³⁶ consentirono sino alla prima metà del '900 l'esbosco del legname dalla val Alba e dal rio Simòn, rispettivamente verso la val Aupa e il ponte di Peraria sul fiume Fella.

Attorno agli anni '20 del secolo scorso, lo sviluppo più marcato di attività artigianali e industriali, nonché l'evolversi generale delle condizioni socio-economiche, innescano un primo processo di 'modernizzazione' e 'deruralizzazione' che porterà, nell'arco di tre decenni, a mutare sensibilmente il rapporto dell'uomo con il territorio della val Alba. È in questo periodo che sono realizzati lo sbarramento sul torrente Alba, la 'diga dell'Alba' (anno 1924) e varie opere accessorie di cap-

tazione per alimentare la piccola centrale idroelettrica, sita nei pressi dell'abitato di Moggio. L'energia prodotta dalle turbine è utilizzata dalla nascente industria cartaria locale, che con la sua attività determina la svolta 'industriale' del comprensorio moggese (v. VALENT/NOT/MUNARO/LINOSSI in questo volume).

L'estrema marginalità della val Alba, già evidenziata dal fenomeno dell'emigrazione stagionale, lento preludio al totale abbandono della Valle, si acuisce ulteriormente con il generale miglioramento delle condizioni vita. Nel secondo dopoguerra, la 'pressione' sul territorio montano incomincia ad attenuarsi e sono abbandonate le località lontane, meno favorite e con difficoltà d'accesso. Il paesaggio della val Alba 'risponde' con i suoi ritmi, l'abbandono permette il ricostituirsi di complessi boscati ove prima c'erano solo magri pascoli, i boschi non più sfruttati crescono quasi

indisturbati. La natura ha mascherato e in alcuni casi rimarginato le ferite, facilitata a volte dall'intervento antropico. Risalgono, infatti, agli anni '50 del secolo scorso i primi rimboschimenti, che hanno interessato la conca del Vuàlt e la val Alba, portati avanti e associati a vari interventi di sistemazione idraulico-forestale sino ai primi anni '70. La conclusione di un'epoca si può far coincidere con quelle piantagioni. Quasi a simboleggiare una parziale compensazione di un debito nei confronti della Valle, si misero a dimora migliaia di piantine, destinate a creare nuovamente il bosco che l'uomo, secoli addietro, aveva abbattuto per far posto al pascolo (DI BERNARDO 2002).

L'articolato rapporto con la Riserva naturale della val Alba deve registrare anche il passaggio delle due condotte per il 'Potenziamento dell'importazione dalla Russia' di gas metano. La prima tubatura fu posata nella seconda metà degli anni '80 (1986-1989), la seconda nel 2002 affiancata alla precedente. I tracciati raggiungono la val Alba con quattro gallerie da nord est e da ovest, rispettivamente passando sotto il Glèris e il Maserèit. Sul versante occidentale di quest'ultimo si realizzò, per il primo passaggio delle condotte, la nuova viabilità di servizio collegandosi al tratto superiore della carrozzabile esistente, che fu ampliata per consentire il passaggio ai mezzi pesanti. Oggi, questa rete viaria, è utilizzata come principale accesso alla val Alba.

L'attraversamento del Vuàlt con l'interro della tubazione, tra gli imbocchi delle due gallerie, interessò una fascia di lavoro della larghezza media di una ventina

di metri per uno sviluppo di quasi due chilometri. Seguirono diversi lavori di sistemazione e ripristino ambientale, per attenuare gli impatti e accelerare la 'cicatizzazione' delle ferite inferte al paesaggio e all'ecosistema.

Le attuali esigenze sociali con l'istituzione della Riserva Naturale regionale della val Alba, attribuiscono al territorio nuove funzioni, le finalità 'produttive' sono poste in secondo piano rispetto a quelle prioritarie di tutela degli habitat naturali e della biodiversità. L'utilizzo del bosco, per esempio, si contiene a soli prelievi di carattere colturale, limitatamente alle aree più accessibili e prefissando obiettivi naturalistici (NATURA 2000).

Nell'ambito delle iniziative regionali, nazionali e internazionali volte a creare una rete di aree protette (connettività ecologica, ad es. 'Natura 2000') per la conservazione e preservazione di vari tipi di habitat, il comprensorio della val Alba ben s'inserisce come modello peculiare di paesaggio alpino meridionale, con ricchezza di particolarità naturalistiche, biologiche e geomorfologiche, con le testimonianze apprezzabili di passate attività antropiche, di utilizzo del suolo e delle risorse.

Il generale riconoscimento del valore intrinseco del patrimonio naturale dovrebbe porre al riparo la Riserva Naturale sia da iniziative di dubbia 'valorizzazione' sia da una sbrigativa marginalizzazione. Una ricchezza che è un privilegio per il territorio e l'ambiente che la ospita, conservarne la naturalità e la bellezza è un dovere etico per le presenti e future generazioni.

BIBLIOGRAFIA

- AREE NATURALI = *Aree naturali protette. Parchi, riserve e biotopi nel Friuli Venezia Giulia*, Udine 1999.
- BARBINA A./MORO I.P. (a cura di), *Aspetti faunistici della val d'Alba*, Udine 1987.
- CARULLI G.B. ET ALII, *La geologia della zona fra il T. Chiarsò e il F. Fella (Alpi Carniche)*, «Giornale di Geologia», 49/1 (1987), pp. 1-32.
- DE GASPERI G.B., *Le casere del Friuli*, Firenze 1914.
- DEL FAVERO R. ET ALII, *La vegetazione forestale e la selvicoltura nella regione Friuli Venezia Giulia*, Udine 1998.
- DEL FAVERO R. ET ALII, *La vegetazione forestale e la selvicoltura nella regione Friuli Venezia Giulia*, Udine 2016.
- DESIO A., *L'evoluzione morfologica del bacino della Fella in Friuli*, estr. da *Atti della Società Italiana di Scienze Naturali*, vol. 65, Pavia 1927.
- DI BERNARDO S., *Val d'Alba. Appunti per una lettura guidata del territorio*, Laboratorio Didattico Territoriale Comunità Montana Canal del Ferro-Val Canale, Ente Parco Prealpi Giulie, 2002.
- FAO-WRB, *World Reference Base for Soil Resource*, report n. 84, Roma 1998.
- FVG = REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA, *Guida agli ambiti di tutela ambientale del Friuli Venezia Giulia*, Udine 1986.
- LS = *Laudato si'*. *Sulla cura della casa comune*, Lettera enciclica del Santo Padre Francesco, Roma 24 maggio 2015.
- LUCCI S., *Studio dei suoli della vall'Alba (Udine)*, Firenze 1980.
- MARCHETTANO E., *I pascoli alpini della Carnia e del Canal del Ferro*, estr. da «Bull. Assoc. Agraria Friulana», Udine 1911.
- MARINELLI G., *Guida del Canal del Ferro*, Udine 1894, rist. Udine 1982.
- MARINELLI G., *Guida della Carnia e del Canal del Ferro*, nuova ed. a cura di M. GORTANI, Tolmezzo 1924-1925.
- MICOLI G., *La produzione del legname resinoso e l'industria forestale nella Provincia di Udine*, Udine 1948.
- MILLENNIUM ECOSYSTEM ASSESSMENT, *Ecosystems and human well-being. A framework for assessment*, Washington DC 2005.
- MONTANARO G./MOLINARI P./DE BATTISTI R., *Studio dei dinamismi faunistici su gruppi zoologici significativi nell'area SIC "Zuc dal Bor" (val Alba)*, Snam Rete Gas - rapporto finale, 2009.
- NATURA 2000 = *Piano di gestione dell'area della rete Natura 2000 - IT 3320009 ZUC DAL BOR*, Progetto INTERREG IV - FANALP, Ente Parco Naturale regionale delle Prealpi Giulie, 2011.
- PAIERO P., *La vegetazione forestale del Canal del Ferro (Udine)*, «Gortania - Atti del Museo Friulano di Storia Naturale», 3 (1981), pp. 163-228.
- POLDINI L., *La suddivisione fitogeografica del Friuli Venezia Giulia*, «Biogeographia», 13 (1987), pp. 51-56.
- POLDINI L./ORIOLO G./VIDALI M., *La flora vascolare del Friuli Venezia Giulia*, Udine 2002.
- QUERINI R., *Le nuove funzioni della Vall'Alba*, in TREU P./FIOR G. (a cura di), *Moggio e le sue Valli*, [Moggio] 21980.
- SAVOIA L./MODONUTTI S., *Il fontanone del rio Simon*, in *Atti del IV Convegno di Speleologia del Friuli Venezia Giulia (Pordenone, 9-10-11 novembre 1979)*, Pordenone 1983.
- SIMONETTI A., *L'antica tecnica della fluitazione del legname mediante l'utilizzo di chiuse. Le 'stuis di Tralbe' a Moggio Udinese*, Pontebba 1993.
- SIMONETTI G., *Botrychium virginianum (L.) Schw. ritrovato nel Friuli orientale*, «Informatore Botanico Italiano», 13 (1981), pp. 122-125.
- STEFANELLI A., *Il pino nero nelle Alpi orientali*, Udine 1967.
- TRAUNERO DON D., *La Val d'Aupa com'era e com'è. Contributo storico per il congresso della Pro Montibus et Sylvis in Moggio Udinese 1914*, Udine 1914.
- TREU P./FIOR G. (a cura di), *Moggio e le sue Valli*, [Moggio] 21980.
- VAL ALBA = *Azione pilota val Alba*, Progetto INTERREG III B CADSES - IPAM-Toolbox, Ente Parco Naturale Regionale delle Prealpi Giulie, 2004.
- WILSON E.O., *The Diversity of Life*, Cambridge 1992, trad. it. *La diversità della vita*, Milano 1993.

NOTE

- 1 Regione forestale (già distretto fitogeografico): regione con caratteristiche omogenee dal punto di vista ecologico riguardo alla vegetazione e al clima.
- 2 Endalpico: settore alpino più interno e settentrionale (clima a impronta continentale, prevalenza di aghifoglie).
- 3 Mesalpico: settore alpino intermedio, (clima temperato, boschi misti di peccio, abete, faggio).
- 4 Esalpico: settore alpino esterno, comprendente le Prealpi (clima temperato più mite, precipitazioni elevate, prevalgono il faggio e le latifoglie, la conifera più comune è il pino nero).
- 5 S.I.C. 'IT3320009 Zuc del Bor'.
- 6 Azione pilota inserita nell'iniziativa comunitaria INTERREG III-B (2000-2006) con il programma CADSES (Central Adriatic Danubian South Eastern European Space) e il progetto transnazionale IPAM-Toolbox (Integrative Protected Area Management).
- 7 Sul territorio moggese la prima area protetta riconosciuta ufficialmente riguarda una porzione meridionale del Comune (276,34 ha), compresa nell'alto bacino del rio Cjampèit e rientra nei limiti del Parco Naturale regionale delle Prealpi Giulie, istituito nell'anno 1996 (L.r. n. 42/1996).
- 8 Attuali 1415 ettari della ZSC; precedenti 700 ettari del SIC.
- 9 Connettività ecologica: tutela della biodiversità mediante un sistema interconnesso di habitat (reti ecologiche; corridoi ecologici) per contrastare la frammentazione di ambienti naturali.

- ¹⁰ La produzione di beni materiali (es. legno, prodotti forestali, estrattivi, ecc.), di servizi (es. protezione idrogeologica, purificazione dell'aria, fissazione del carbonio, ecc.), la biodiversità e le funzioni estetiche - ricreative, sono utilità fornite dagli ecosistemi e collettivamente definite come Servizi Ecosistemici (SE), non tutti quantificabili in termini monetari (MILLENUM ECOSYSTEM ASSESSMENT 2005).
- ¹¹ Nel seguito, se non diversamente specificato, con il termine val Alba si fa riferimento all'intera area protetta regionale.
- ¹² Litostratigrafica: riguardo le rocce e le loro relazioni di stratificazione.
- ¹³ I sedimenti sono costituiti da dolomie, doloareniti, calcari dolomitici grigi o bruni, con stratificazioni dal decimetro al metro, intercalati da depositi argillitici nero verdastri. La potenza della formazione è stimata tra i 250 - 500 metri, con il limite inferiore che sfuma in altre formazioni spesso costituite da gessi bianchi e rosati (in friulano: *scajòle*), argilliti, marne e dolomie cariate. Quest'ultima serie meglio rinvenibile soprattutto nella bassa val Aupa e ai margini meridionali della Riserva naturale della val Alba. A carico di queste stratificazioni presso Ovedasso era attiva, sin dalla prima metà del XVIII secolo e con alterne vicende sino agli anni '50 del XX, una cava di materiali gessosi e lapidei lavorati a Resiutta.
- ¹⁴ Litotipo: la roccia stessa, identificata dai suoi caratteri fisici, sia visibili sia microscopici.
- ¹⁵ I depositi a varva sono sedimenti sottilmente stratificati formati per accumulo annuale sul fondo di un lago, con strati alternati a grana grossa e a grana fine.
- ¹⁶ Fenomeni clastici: fenomeni disgregativi che producono clasti o frammenti rocciosi.
- ¹⁷ È qui adottato il toponimo d'uso locale di *Tralbe* anche esteso alla zona definita sulla cartografia ufficiale con l'appellativo di 'Intralba'.
- ¹⁸ Lo studio dei suoli, la pedologia, intende per scheletro la presenza nel terreno di frammenti di roccia (sassi, ciottoli, breccie).
- ¹⁹ Profilo del suolo: successione verticale dei diversi strati (orizzonti) riconoscibili nella sezione aperta di un terreno.
- ²⁰ Accanto alla nomenclatura è indicata fra parentesi la corrispondenza approssimativa alle classificazioni usate in passato. È opportuno ricordare che qualsiasi ordinamento o gerarchizzazione ha un valore sistematico-esplicativo e di sintesi, perché in natura i limiti tra un tipo di suolo e un altro sono spesso sfumati e la variabilità è elevata, anche nell'ambito di pochi metri.
- ²¹ Pedogenesi: l'insieme della lunga successione di processi (chimico - fisico - biologici) che porta alla formazione del suolo.
- ²² L'appellativo polacco: 'rendzina', che significa 'suolo rumoroso', sembra trarre origine dal rumore prodotto dall'aratro nell'urtare le pietre, presenza costante e spesso abbondante, in questo tipo di suoli.
- ²³ L'esposizione considera solo le cosiddette 'piante superiori' (cormofite) trascurando, per motivi di sintesi e divulgazione, molti altri organismi d'importanza ecosistemica tutt'altro che secondaria (es. funghi, muschi, licheni, ecc.).
- Sono omesse le abbreviazioni degli Autori della nomenclatura binomiale delle specie e delle associazioni vegetali. Si fa riferimento ai lavori di: POLDINI/ORIOLO/VIDALI (2002) e DEL FAVERO ET ALII (1998). Antecedente al binomio latino è riportato in corsivo entro trattini, se conosciuto, il termine friulano in uso nell'area moggese.
- ²⁴ Habitat e/o specie che hanno la priorità riguardo le misure di tutela.
- ²⁵ Grado di emerobia è l'intensità dell'influenza culturale antropica su un ecosistema, più semplicemente il grado di 'addomesticamento' dell'ecosistema.
- ²⁶ Fitosociologia: parte della botanica che studia le comunità vegetali (fitocenosi), individuandone tipologie associative.
- ²⁷ Termofilo: organismo che predilige ambienti caldi.
- ²⁸ Imbrifoba: specie che rifugge l'esposizione diretta alle precipitazioni.
- ²⁹ Dealpinismo: discesa a quote inferiori di specie e/o comunità vegetali propriamente alpine (fenomeno agevolato dalla geomorfologia - presenza di continuità verticali come canali, ghiaioni, pareti strapiombanti - e dalla fluitazione).
- ³⁰ Sono omesse le abbreviazioni degli Autori della nomenclatura binomiale delle specie. Si fa riferimento alla bibliografia citata in DI BERNARDO (2002) e in VAL ALBA (2004). Antecedente al binomio latino è riportato in corsivo entro trattini, se conosciuto, il termine friulano in uso nell'area moggese.
- ³¹ Si ricordano in val Alba gli stavoli: Foramits; Cric; Rosean; Meneghin; Steipie; Gnazio; Uerch ... Nel rio Simòn gli stavoli: Rauni; Sacout; Brecci; Cuestelungje; Rour; Breisi; Fonderiis ...
- ³² Asportazione anulare della corteccia alla base delle piante per favorirne il disseccamento.
- ³³ La resinazione era pratica diffusa tanto che «La Repubblica Veneta traeva dai boschi di Ovedasso pece per i suoi navigli; alla pece e ai 'pegorari' allude la frase popolare "tu sès come il pès (o la pès) di Ovedàs", usata per persona che si attacca o che non si sbriga mai» (MARINELLI 1924-1925). Un certo interesse economico è testimoniato dal contratto del settembre 1946 fra il Comune di Moggio e la Società Ligure per la produzione di materie resinose cui fu assegnata «[...] la resinazione a morte di n. 2916 piante di pino silvestre, n.6646 piante di pino nero e n.167 piante di larice (totale n. 9729 piante) tutte radicate in località "Tralba" di proprietà ed in territorio di Moggio Udinese [...]» (Arch. Com. Moggio). Piante che in seguito furono destinate all'abbattimento (cfr. nota 36).
- ³⁴ Sulla dorsale della Crete dai Russèi, nei pressi della fortificazione militare (1870 m) son ancora visibili i resti della stazione d'arrivo della teleferica, utilizzata agli inizi del '900 per la costruzione dei manufatti e il trasporto di rifornimenti.
- ³⁵ Teleferica 'valtelinesa' o 'tipo Valtellina': si tratta di un impianto a tre funi, due portanti e una traente chiusa ad anello. Il funzionamento è garantito dalla sola forza di gravità, perciò le linee d'impianto devono sfruttare con maestria la morfologia del territorio e testimoniano la perizia dei boscaioli che da esperti *menàus* si trasformano in abili e apprezzati teleferisti.
- ³⁶ Un esempio dell'intensità di sfruttamento riguarda un'asta per l'utilizzazione del bosco 'Tralba' che prevedeva l'abbattimento di «[...] di n. 6646 piante di pino nero, n. 2916 piante di pino silvestre, n. 168 piante di larice della massa legnosa complessiva presunta di mc 3.400, mc 12.000 di legna da ardere di faggio, mc 200 circa di faggio per traversine per ferrovia [...]» (Comune di Moggio - Consiglio Comunale delibera del 22/12/1946).