



La Foresta di Tarvisio, tra conservazione e sviluppo.



Fauna selvatica,
un patrimonio naturalistico in uno scrigno di biodiversità.



BIODIVERSITÀ



La Foresta di Tarvisio, tra conservazione e sviluppo.

**Fauna selvatica,
un patrimonio naturalistico in uno scrigno di biodiversità.**

A cura di Paolo MOLINARI

con la collaborazione di Mauro Arzillo, Tiziano Fiorenza,
Ermes Furlani, Luca Mazzon, Paolo Paolucci,
Renato Pontarini e Anja Jobin.

Paolo Molinari

Nato a Udine nel 1967, cresce a Tarvisio fino a che gli studi non lo portano a Padova, dove si iscrive alla facoltà di Scienze Forestali. Si specializza nella zoologia forestale e approfondisce gli studi in Austria, Germania e Svizzera. Partecipa a numerose spedizioni in diversi continenti e si trasferisce in Svizzera dove presso un istituto di ricerca e gestione faunistica lavora a livello internazionale per 16 anni. Rientra in Italia, a Tarvisio, ma il suo lavoro di ricercatore faunistico continua a svolgerlo soprattutto a livello internazionale. È stato coordinatore di progetti e gruppi di lavoro per enti, organizzazioni e ministeri in diversi paesi. Ha operato consulenze per il Consiglio d'Europa, la Comunità Europea e ha lavorato per la Convenzione delle Alpi. È membro del KORA, della SCALP e dell'IUCN. Ha tenuto molti corsi di formazione professionale ed è autore di numerose pubblicazioni scientifiche e divulgative. È un appassionato naturalista, conservatore, nonché un profondo conoscitore della Foresta di Tarvisio (soprattutto della sua fauna), che lui stesso definisce una ottima palestra di studio e un fantastico mondo da conservare.



**Dedicato a Paolo De Martin Topranin.
Ispettore Superiore del Corpo Forestale
dello Stato - una delle anime della Foresta
di Tarvisio.**

© Prima edizione 2021

Tutti i diritti riservati, vietata la riproduzione.

ISBN: 979 - 12 - 200 - 9834 - 2

Stampa: Rotostampa Group SRL, Roma

Correzione e revisione testi: - Dott. Dott. Dott. Andrea Butturini

In prima di copertina: - orso bruno immerso nella foresta – Foto: J. Vogeltanz

INDICE

PREFAZIONE	1
INTRODUZIONE	2
LA FORESTA DI TARVISIO, BREVE INQUADRAMENTO STORICO E GEOGRAFICO	4
La Riserva di Caccia di Tarvisio e Malborghetto	6
LA FAUNA SELVATICA	9
INVERTEBRATI	12
ARACNIDI	12
Scorpioni	13
Opilioni	13
Ragni	13
LUMACHE E CHIOCCIOLE	15
INSETTI	16
Introduzione all'entomofauna della Foresta di Tarvisio.	16
Gli Odonati	17
Gli Ascalafidi.	19
Afdi e altri insetti "succhiatori".	19
Blatte e Cavallette	20
Specie legate a prati di fondovalle e margini boschivi.	20
Specie legate ad ambienti umidi e torbiere.	21
Specie legate a praterie alpine e macereti calcareo-dolomitici.	22
I Coleotteri predatori (Carabidi e Stafilini)	22
I Coleotteri Cerambicidi	24
Specie che si sviluppano a carico di latifoglie.	24
Specie polifaghe su conifere.	25
Specie legate alle pinete di pino nero e pino silvestre.	25
Specie che possono svilupparsi a carico del legname in opera.	26
I Coleotteri Scolitidi	26
I Coleotteri Scarabeidi	28
I Coleotteri Lucanidi.	28
I Coleotteri Curculionidi e Crisomelidi	29
I Ditteri.	30
Gli Imenotteri Diprionidi e Siricidi	31
Gli imenotteri Formicidi	32
Imenotteri Vespidi	34
Api e Bombi	34
I Lepidotteri diurni e notturni	36
Ambienti prativi di fondovalle.	36
Margini e radure dei boschi.	37
Le praterie alpine e gli habitat rupestri.	39

Boschi di conifere . . . . .	.41
Boschi di latifoglie . . . . .	.42
CROSTACEI	44
Il gambero di torrente . . . . .	.44
Generalità . . . . .	.44
Distribuzione, status e rischi . . . . .	.44
Caratteristiche . . . . .	.45
Habitat . . . . .	.46
Biologia ed ecologia . . . . .	.46
VERTEBRATI	47
PESCI	48
ANFIBI	52
Caratteristiche . . . . .	.52
Ciclo vitale . . . . .	.53
Status e problematiche . . . . .	.53
Specie presenti . . . . .	.54
RETTILI	58
UCCELLI	63
Passeriformi . . . . .	.64
Piciformi . . . . .	.77
Bucerotiformi . . . . .	.79
Cuculiformi . . . . .	.80
Caprimulgiformi . . . . .	.80
Columbiformi . . . . .	.81
Charadriiformi . . . . .	.82
Gruiformi . . . . .	.83
Anseriformi . . . . .	.84
Podicipediformi . . . . .	.85
Ciconiformi . . . . .	.85
Pelecaniformi . . . . .	.86
Coraciformi . . . . .	.86
Galliformi . . . . .	.87
Gallo cedrone . . . . .	.88
Gallo forcello . . . . .	.92
Tetraone mezzano . . . . .	.94
Francolino di monte . . . . .	.95
Pernice bianca . . . . .	.96
Status dei tetraonidi nel Tarvisiano . . . . .	.96
Coturnice . . . . .	.98
Quaglia . . . . .	.99
Strigiformi . . . . .	.99
Gufo reale . . . . .	.99

Gufo comune	100
Assiolo	101
Civetta	101
Civetta capogrosso	101
Civetta nana	102
Allocco	102
Barbagianni	103
Allocco degli urali	103
Falconiformi	104
Aquila reale	104
Gipeto	105
Grifone	106
Nibbio reale	107
Poiana	107
Falco pecchiaiolo	108
Astore	108
Sparviere	109
Gheppio	109
Falco pellegrino	110
MAMMIFERI	110
I Micromammiferi	111
A cura di Paolo Paolucci	111
Ricci, talpe e toporagni	112
Ghiri e scoiattoli	114
Topi e arvicole	115
Micromammiferi degli ambienti aperti	117
Micromammiferi dei boschi	120
Micromammiferi degli habitat rupestri	124
Micromammiferi dell'ambiente urbano	124
I PIPISTRELLI DELLA FORESTA DI TARVISIO	126
Due grandi roditori: - la marmotta e il castoro	131
Marmotta	131
Castoro	133
Lagomorfi	136
Lepre comune (<i>Lepus europaeus</i>)	136
Lepre variabile (<i>Lepus timidus</i>)	137
ERBIVORI - Ungulati	138
Capriolo	139
Cervo	141
Camoscio	144
Stambecco	147
Cinghiale	150
Storia, evoluzione, status e dinamica di popolazione degli ungulati nella Foresta di Tarvisio	152

CARNIVORI	158
Mustelidi	159
Donnola	160
Ermellino	160
Puzzola	161
Faina	162
Martora	163
Tasso	164
Lontra	165
Canidi	166
Volpe	166
Sciacallo dorato	167
Felidi	168
Gatto selvatico	168
I GRANDI MAMMIFERI CARNIVORI	169
Ursidi	170
Orso bruno	170
Lince eurasiatica	174
Lupo	179
ECOPATOLOGIA DELLA FAUNA SELVATICA	181
Monitoraggio, Ricerca, gestione e conservazione in Foresta di Tarvisio	182
LE SFIDE DEL FUTURO	185
BIBLIOGRAFIA CONSULTATA E CONSIGLIATA	189
RINGRAZIAMENTI	193

PREFAZIONE

La Foresta di Tarvisio, gioiello al confine con l’Austria e la Slovenia, nella sua elegante sobrietà rappresenta un crocevia di uomini, storie e culture che da mille anni e oltre animano una delle più interessanti aree forestali europee. Da più di dieci secoli, la presenza di questo inestimabile patrimonio verde intreccia la propria esistenza all’ininterrotto susseguirsi di vicende umane. A lungo rimasta sotto il dominio asburgico, la foresta è transitata all’Italia appena nel 1919, grazie al trattato di San Germano. Dal 1929, a seguito dei patti lateranensi, l’area confluisce nei beni dell’Azienda dei Patrimoni Riuniti ex Economati, amministrata dall’allora Fondo per il Culto e nel 1985 tale patrimonio fu trasferito al Fondo Edifici di Culto. Fin dal 1932, per l’amministrazione di questa straordinaria foresta, gli enti proprietari si sono avvalsi nel tempo del Real Corpo delle Foreste, della Milizia Forestale, del Corpo Forestale dello Stato e, oggi, dell’Arma dei Carabinieri.

L’obiettivo del Corpo Forestale dello Stato, prima, e dell’Arma, attualmente, è sempre stato quello di valorizzare e conservare per le future generazioni questo patrimonio ambientale, attraverso l’applicazione di principi di selvicoltura sistemica, scevri da meri intenti produttivistici e finalizzati al miglioramento delle cenosi forestali. Il risultato di decenni di interventi conservativi e migliorativi degli ecosistemi coinvolti, che oggi rappresentano un complesso naturalistico tra i più estesi e con la maggiore biodiversità in Europa, è la Foresta di Tarvisio, come possiamo osservarla e viverla oggi. Come possiamo raccontarla oggi.

Perché un territorio con cui si è instaurato un legame affettivo, diventa inevitabilmente narrazione di storie ed emozioni che spingono all’utilizzo di aggettivi come speciale, unico, particolare. E nel raccontare la foresta e la fauna del tarvisiano questi termini risultano assolutamente appropriati - e i fatti e i numeri ci danno ragione - perché è raro trovare nell’Europa intera un’area, tra l’altro relativamente piccola e molto concentrata, con un così pronunciato livello di biodiversità animale. In nessun altro luogo in Italia, nelle Alpi e in Europa vive una concentrazione così alta di diverse specie di mammiferi e uccelli, a cui si accompagnano

innumerevoli specie di anfibii, rettili, insetti.

La Valcanale e la Foresta di Tarvisio sono oggi per l’Europa quello che la pianura del Serengeti è per l’Africa, un santuario per la grande varietà di animali che li trovano spazio vitale e rifugio. La piramide alimentare nella foresta friulana è ancora conservata sino al suo apice e questo rappresenta una rarità in un mondo così fortemente antropizzato. Così, nel cuore del nostro continente, dominato dai ritmi a tratti insostenibili di una società troppo poco attenta alla natura, nell’armonioso Friuli Venezia-Giulia si svolge uno spettacolo naturalistico in cui tutto scorre lentamente al pari di quei territori vasti e selvaggi diventati ormai icone della natura, come per esempio il cratere del Ngorongoro in Tanzania.

Era doveroso portare all’attenzione di un pubblico colto e attento questa meraviglia, in cui accanto alla lince e al castoro, i due mammiferi più rari del patrimonio faunistico nazionale, troviamo sciacalli dorati, orsi, lupi, camosci, stambecchi, cervi, marmotte, galli cedroni, gufi, aquile reali e tante altre specie ancora. E, poi, ritroviamo l’uomo, con la sua cultura, la sua storia e le sue tradizioni.

Visitare la Foresta di Tarvisio è un’esperienza unica ed emozionante che non è possibile rimandare, perché nel vivere questa sorprendente Foresta e nell’osservare l’affascinante biodiversità che in essa si cela, potremo stupirci nel riconoscere noi stessi, acquisiremo consapevolezza di quanto siamo infinitamente piccoli rispetto al creato e potremo riscoprire la capacità di orientarci in un mondo che, ancor prima della storia, è stato e domani continuerà a essere. Se sapremo rispettarlo.

Grazie, dunque, al Friuli Venezia-Giulia e grazie alla Foresta di Tarvisio e alla sua immensa capacità di raccontare.

Colonnello Raffaele Manicone
Comandante del Raggruppamento Carabinieri Biodiversità

INTRODUZIONE

La Foresta di Tarvisio è un complesso biogeografico sensazionale. Qui si incontrano tre catene montuose (Alpi Carniche, Alpi Giulie e Caravanche), ci sono due bacini imbriferi, quello della Drava e quello del Tagliamento, con lo spartiacque a Camporosso, nel centro della Foresta. Ci troviamo nella parte terminale delle Alpi sud-orientali e la Foresta rappresenta il principale corridoio faunistico tra Balcani - Monti Dinarici e le Alpi - uno dei più importanti dell'intero arco alpino e dell'Europa. Il comprensorio è stato testimone di una storia movimentata, ricca di eventi e di cambiamenti su un fronte in cui il mondo mediterraneo, quello slavo e quello germanico si sono alternati, scontrati e poi riappacificati. Tutto questo non ha impedito uno status di conservazione eccezionale, forse unico. Non a caso, proprio per il livello di conservazione e la sua fortunata posizione biogeografica la Foresta di Tarvisio è definita come uno scrigno di biodiversità.

La valle principale è la Valcanale, compresa tra il valico di Coccau a est e Pontebba a ovest. È come una colonna vertebrale le cui costole, verso sud e nord, sono rappresentate da una moltitudine di vallate laterali, che dal solco vallivo spesso raggiungono le creste delle montagne e quindi il confine con l'Austria e la Slovenia. Nella parte orientale della Foresta si trova il Monte Forno - cosiddetto dei "Tre confini" - in cui Italia, Austria e Slovenia si incontrano. Siamo nella parte terminale (occidentale) delle Caravanche e nell'area in cui le tre catene montuose si incontrano: il Monte Forno dista infatti soltanto 3 km in linea d'aria dalle (estreme propaggini delle) Alpi Giulie e 6 dalle Alpi Carniche. Il territorio è ricco di ambienti diversi e quindi di ecotoni. È un ecosistema caratterizzato da una moltitudine di diverse nicchie.

Dopo una moltitudine di libri dedicati alla storia, alla cultura, all'ambiente e alla natura in generale, ai fiori e boschi della Foresta di Tarvisio, ecco un libro esclusivo sulla fauna. Sono molti e di alta qualità gli scritti e i trattati scientifici sulla fauna del Tarvisiano, eccezionale palestra di studio, ma forse mancava ad oggi un libro dedicato, tecnico, ma facile lettura. Questo libro non vuole essere un atlante corologico delle diverse specie e non ha l'obiettivo di un libro di scienze accademico. Non è un manuale di biologia che descrive tutte le caratteristiche fisiologiche, comportamentali e le

abitudini degli animali. Ha l'ambizione di essere un libro divulgativo per gli appassionati della Foresta di Tarvisio, ma anche per coloro che ci vengono per la prima volta e sono curiosi di saperne di più sul mondo animale di questo territorio. Nonostante sia un libro "semplice", le informazioni contenute sono il frutto di molta esperienza, approfondite ricerche e contengono le migliori e più attuali informazioni sullo status attuale. In un libro come questo non è possibile approfondire tutto, per cui non saranno descritti gli animali più piccoli, nonostante il loro ruolo importantissimo nel e per l'ecosistema, ovvero quelli appartenenti alla fauna edafica minore (nematodi, lombrichi, artropodi come acari e collemboli). Oltre il 95% della fauna locale è costituita da Invertebrati - molti di questi sono Artropodi, tra cui dominano gli insetti, a cui comunque dedicheremo uno spazio, seppur ridotto, almeno per poterli presentare. Meno del 5% sono vertebrati e questo libro si dedicherà soprattutto a quel 2% di vertebrati più noti. Ma anche in questo caso una parte, quella relativa a pesci, anfibi e rettili e anche agli stessi uccelli non potrà essere esaustiva e si limiterà a parlare delle specie più comuni, note o appariscenti. Parleremo soprattutto di mammiferi - anche in questo caso limitandoci a una breve sintesi della situazione relativa ai piccoli roditori e chiroteri e dando più spazio alla fauna macroscopica tra gli erbivori ungulati e i carnivori, mentre per gli uccelli riserveremo uno spazio soprattutto a quelli più noti, comuni, particolarmente rari o spettacolari, come per esempio i tetraonidi e i rapaci diurni o notturni. Oltre a elencare le specie presenti e a raccontarle, più o meno dettagliatamente, parleremo anche della loro distribuzione e degli ambienti eletti per viverci, di aneddoti locali, di dinamiche nel tempo di alcune specie, analizzando un periodo comunque relativamente breve - poco più dell'ultimo secolo - in quanto del "prima" ci è dato di sapere poco . . . e molto prima ancora . . . sconfineremo nella paleontologia. Non mancherà qualche cenno relativo alla grande sfida del futuro - il clima, contro cui poco possiamo - ma possiamo sfruttare le nostre esperienze per sensibilizzare la gente su queste tematiche. Un'altra problematica è quella legata alla crescita della pressione antropica sul territorio, anche a seguito di campagne promozionali per un turismo di volta in volta contrassegnato

come ecologico, green, slow, sostenibile e chi più ne ha, più ne metta, ma che talvolta, purtroppo, al di là delle belle parole, di sostenibile e favorevole all'ambiente ha ben poco. La sfida del futuro sarà quindi quella di creare regole di accesso e fruizione a questi ambienti, per far conoscere le bellezze della natura, senza tenerla sotto ad una campana di vetro, ma, al contempo, senza il rischio della perdita o della distruzione della natura selvatica. In un'era in cui i regolamenti sulla privacy sono una componente importante e costante della nostra vita e delle nostre attività sia pubbliche che private, non sarà possibile non concedere una garanzia su una certa "privacy" anche alla fauna selvatica . . . che tradotto in parole semplici vuol dire aree di rifugio in cui la fauna può ritirarsi senza essere disturbata. Infine, si vuole ricordare che il libro non segue uno schema rigido, tassonomico, ma si lascia andare al racconto . . . Dove utile, perché gli animali e il loro raggio d'azione sono piccoli, saranno suddivisi per ambienti, in altri casi per ruolo ecologico e in altri ancora per specie. In qualche caso ci siamo limitati a raccontare l'essenziale, in altri abbiamo

approfondito molti aspetti. Alla fine, l'auspicio è che comunque il lettore ne esca arricchito. Ma anche i soltanto curiosi e coloro che useranno il libro come una sorta di guida e manuale, dovrebbero trovare nell'opera un valido riferimento. Buona lettura, e che possa essere un contributo alla conoscenza, al rispetto della natura e allo sviluppo di una passione per le meraviglie del mondo animale . . . e naturalmente della Foresta di Tarvisio. Manca ancora un appunto sul titolo del libro. Fauna selvatica. Come leggerete poco più avanti, il concetto di "fauna selvatica" è piuttosto discutibile - scientificamente dibattuto e forse irrisolto. Ma nel contesto popolare, nell'immaginario collettivo e nel linguaggio comune per fauna selvatica si intendono esattamente quegli animali - quella natura "wilderness" che andiamo a descrivere. Ed essendo questo volutamente e dichiaratamente un libro divulgativo, si è pensato di usare una definizione subito chiara per tutti. Non senza rinunciare alle puntualizzazioni . . . come leggerete di seguito.

Paolo Molinari

LA FORESTA DI TARVISIO, BREVE INQUADRAMENTO STORICO E GEOGRAFICO

Dall'Imperatore Enrico il Santo ai giorni nostri.

Dai guardiacaccia del Re ai Carabinieri Forestali

Nel 1007 l'imperatore di Germania Enrico II il Santo donava il territorio della Foresta di Tarvisio al Vescovado di Bamberg, in Baviera. Il principato ecclesiastico di Bamberg durerà sette secoli e mezzo, sino al 1759, quando sarà acquistato da Maria Teresa Imperatrice d'Austria. Durante tale periodo, nacquero i cosiddetti "diritti di servitù", concessioni quasi gratuite di pascolo, legnatico, ecc. del signore feudale alle popolazioni locali, per garantirne la sussistenza. Dopo il periodo bamberghese seguì un ciclo travagliato da invasioni e da guerre, che culminarono con le battaglie napoleoniche. Nel corso del 1800 la Foresta passa nelle mani di numerosi nobili sino a quando il Governo austriaco, preoccupato per la pesante deforestazione conseguente ai frequenti passaggi

di proprietà e motivato dalla necessità di garantire la tranquillità sociale in un'area di confine militarmente importante, riacquistò il territorio e ne affidò la gestione a tecnici forestali statali. Alla fine del primo conflitto mondiale del 1915-18, in base al Trattato di pace di San Germano dell'anno 1919, la Foresta passò all'Italia e fu affidata al Demanio dello Stato italiano. Con i Patti Lateranensi (1929), i patrimoni dei fondi di religione ex asburgici furono uniti ai patrimoni economici italiani per costituire un'azienda amministrata dal Fondo per il Culto, dipendente ora dal Ministero dell'Interno. A seguito della revisione dei Patti Lateranensi (1984), nel 1985 fu istituito l'attuale Fondo Edifici di Culto (FEC), che amministra tutte le proprietà ex ecclesiastiche pervenute allo



Scorcio della Foresta di Tarvisio. © C. Spaliviero



La Val Rio Freddo - nel cuore della Foresta. © R. Pontarini

Stato italiano. Sino ad oggi la proprietà è rimasta del FEC.

La gestione della Foresta fu inizialmente affidata all'Azienda di Stato per le Foreste Demaniali, che a sua volta incaricò della custodia e vigilanza, fino alla Seconda guerra mondiale, la Milizia Nazionale Forestale. Nel dopoguerra la gestione della Foresta rimase all'E.S.F.D. e la vigilanza fu affidata al Corpo Forestale dello Stato.

La Foresta di Tarvisio è rimasta esclusa dal passaggio dei beni forestali dal Demanio statale a quello regionale, con le norme di attuazione dello Statuto speciale della Regione Friuli-Venezia Giulia in materia di patrimonio indisponibile della Regione (D.p.R. 26 giugno 1965, art. 1, c. 2) e dunque la sua amministrazione è stata sempre affidata alla citata Azienda di Stato fino alla sua soppressione nel 1977; la gestione è quindi passata alla ex Azienda di Stato per le Foreste Demaniali (A.S.F.D.), che nel 2005 ha infine assunto la denominazione di Ufficio Territoriale per la Biodiversità (UTB) del Corpo Forestale dello Stato. Da ultimo, il Corpo è stato assorbito nell'Arma dei Carabinieri, con l'istituzione del Comando Unità Forestali, Ambientali e Agroalimentari. (D.lgs. 19 agosto 2016, n. 177). Nello specifico l'attività di gestione è di competenza del Reparto Carabinieri

Biodiversità di Tarvisio.

Si tratta di poco meno di 24.000 ettari di Foresta di Tarvisio propriamente detta, che dal punto di vista faunistico sono stati gestiti nei secoli in diversa maniera, con diversi obiettivi e da diverse entità. La conservazione della fauna, all'interno della Foresta, ha sempre rappresentato un valore aggiunto per il territorio; nel corso delle epoche sono cambiate le motivazioni alla base di tale politica, ma lo stato di conservazione delle specie è stato costantemente buono. La Valcanale, infatti, non ha mai conosciuto fasi incontrollate e di radicale depredazione della fauna selvatica, perché, nei secoli, i nobili che vi si recavano a caccia dovevano trovare fauna abbondante - ungulati e tetraonidi in primis. I guardiacaccia favorivano quindi la selvaggina cacciabile, perseguendo invece tutte le specie concorrenti e considerate nocive, come i predatori. Tale pratica era diffusa ovunque fino agli anni Cinquanta del secolo scorso, poi subentrò la gestione italiana, e con essa la Foresta divenne area protetta per tutta la fauna. Si trattò di un cambiamento radicale, per la valle; la caccia fu bandita dalla parte nel frattempo diventata demaniale, mentre restò consentita - anche se regolamentata - sui rimanenti territori.

Quando parliamo di fauna in genere, della sua



Il gallo cedrone - simbolo della Foresta di Tarvisio. © M. Arzillo

gestione e conservazione, naturalmente dobbiamo considerare un territorio biogeografico più ampio. Quello che convenzionalmente definiamo come “Tarvisiano”, che oltre a Tarvisio e Malborghetto - al centro della Foresta, comprende anche porzioni dei Comuni di Pontebba, Dogna e Chiusaforte, per una grandezza complessiva di oltre 50.000 ettari.

In questo territorio ricadono diverse aree di protezione speciale. Innanzitutto, le Riserve Naturali Integrali di Rio Bianco e Cucco (complessivamente ca. 400 ha), che sono state istituite con Decreto Ministeriale del Ministero dell’Agricoltura e Foreste del 02/12/1975, successivamente regolamentate nel 1977 e che poi sono state inserite nella rete europea delle riserve biogenetiche. In seguito

all’istituzione della Rete Natura 2000 (Direttiva 92/42/CEE) sono divenute parte del Sito d’importanza Comunitaria IT 3320005 Valloni di Rio Bianco e di Malborghetto. Entrambe le riserve sono ubicate sulle Alpi Carniche in prossimità del confine orientale delle stesse; amministrativamente, appartengono al Comune di Malborghetto-Valbruna.

Nel 2017 l’Amministrazione regionale ha inoltre provveduto a istituire il Sito di importanza comunitaria (SIC) IT33320040 “Rii del Gambero di torrente” in Comune di Tarvisio e ad ampliare la Zona speciale di conservazione (ZSC) già esistente IT3320006 “Conca di Fusine”, per includere la Piana di Fusine (con DGR 799/17 e DGR n. 1770/17).

La Riserva di Caccia di Tarvisio e Malborghetto

Quando parliamo di fauna e di gestione della stessa in Valcanale, non possiamo non parlare di caccia (nel senso di: “gestione venatoria”), che in questa valle ha una lunghissima tradizione e da sempre è fondata sui principi di sostenibilità, prima ancora che questo termine diventasse “di moda”.

Un tipico esempio di sostenibilità può essere la caccia al gallo cedrone, che ha sempre rappresentato un trofeo prestigioso. I cacciatori della Riserva

di Tarvisio e Malborghetto, nel corso del Novecento, avevano fissato il numero degli abbattimenti in due esemplari all’anno, ma, resisi conto che le mutate condizioni ambientali e l’impatto antropico avevano causato un calo della popolazione, decisero di propria iniziativa di non consentire più, nella Riserva, la caccia a questi Tetraonidi dopo il 1989.

Ma torniamo alla storia di questa Riserva, che ha oltre 130 anni di storia. Nata sotto l’impero



Cacciatore della Valcanale durante la caccia autunnale al cervo, uno sguardo verso le cime e il mare di nebbia in fondovalle.

© P.Molinari



Gruppo suonatori di corno della Riserva di Caccia di Tarvisio Malborghetto durante la tradizionale Messa di S. Uberto, patrono dei cacciatori. Qui la caccia fa ancora parte degli usi e costumi locali ed è ben radicata nel territorio. © M. De Bortoli



Il Re Federico Augusto III di Sassonia - a caccia nella Foresta di Tarvisio agli inizi del 1900.

© Archivio H. Haring

austro-ungarico, ha mantenuto le sue tradizioni pur rinnovandosi costantemente sotto il profilo tecnico-scientifico della gestione venatoria che è sempre stata influenzata positivamente dalla Mitteleuropa. Sia per la sua storia che per la sua biogeografia è una Riserva nota e famosa in tutta Europa. Fu Riserva Imperiale di Caccia degli Asburgo, poi affittata da Francesco Giuseppe al cugino e nipote Re Federico Augusto e al Principe Ernesto Enrico di Sassonia. *“La più bella Riserva di montagna per cacciare camosci e galli cedroni di tutto l’Impero”* recitava testualmente il Principe nelle sue memorie.

Oggi è una Riserva moderna, orientata al futuro. Una delle poche che per opportunità gestionale, ma anche per storia e tradizione si estende sul territorio di due comuni e l’unica riserva italiana che ha due confini nazionali esterni, con l’Austria e la Slovenia. Una sfida in più nella gestione che oggi non può che essere condivisa a livello transfrontaliero, non conoscendo la fauna confini politici. E poi la particolare bio-geografia. 7.000 ettari di territorio cacciabile, adagate nei 24.000 ettari della Foresta di Tarvisio. Con una lunga tradizione di caccia agli ungulati, in particolare quella al camoscio.

Oltre alla programmazione di gestione venatoria che insieme alle altre riserve del Distretto Venatorio viene discussa e coordinata prima a livello distrettuale e poi pianificata con il Servizio Regionale, la Riserva da sempre ha una ottima collaborazione con la Foresta di Tarvisio. Prima con il CFS, ora con i Carabinieri Forestali. Insieme a loro e al Corpo Forestale Regionale si fanno i censimenti, che sono poi la base per la

programmazione venatoria.

Le altre Riserve presenti sul territorio hanno usi e costumi e una impostazione generale della gestione molto simili. Le Riserve di Caccia di Pontebba, Dogna e Chiusaforte assomigliano molto nella "filosofia gestionale" alla Riserva di Tarvisio-Malborghetto - oltre per quello che già per legge è imposto. Più lunga però qui la tradizione per una caccia di selezione e l'attitudine di collaborare con altre entità e con il mondo della ricerca accademico. Nel complesso, tuttavia, si può sostenere che si tratta di organismi molto responsabili.

I cacciatori di Tarvisio da sempre oltre alla formazione ricevuta dalla preparazione dell'esame di abilitazione all'esercizio venatorio sono formati internamente dai cacciatori senior ed esperti, che qui sono numerosi. Una novantina i soci della Riserva, fatta di molti cacciatori anziani, ma fortunatamente con un buon numero di giovanissimi appena associati o in attesa di assegnazione. La forma di caccia esercitata è quella di selezione. Ogni anno si abbattono un centinaio di cervi, e una cinquantina di camosci e di caprioli. Qualche lepre e qualche cinghiale e per gli appassionati della piuma, qualche decina di beccacce e due galli forcelli. Un tempo questi erano cacciati (come il cedrone che tuttavia oggi è protetto) secondo la tradizione mitteleuropea in primavera al canto. Poi l'Italia recepì la normativa europea e non concesse più la caccia primaverile nemmeno in deroga.

Da sempre la Riserva di Tarvisio e Malborghetto è impegnata nella formazione e comunicazione: fu tra le prime Riserve di caccia, già negli anni Settanta, a mandare propri emissari nelle scuole a parlare di natura e di gestione.

Anche se è ancor oggi una riserva all'avanguardia, non mancano le problematiche. Quelle dettate dai cambiamenti climatici, da una crescente pressione sul territorio da parte di una moltitudine di escursionisti e turisti che credono che la natura si riduca a un parco giochi e che quando arrivano sul territorio hanno poco rispetto per le genti e i loro usi e costumi, al diffondersi di malattie come la rogna sarcoptica che limita il camoscio, alle nuove sfide di convivenza con il lupo che sta ritornando e che avrà un certo impatto sulle specie cacciate, per non parlare dei mali comuni, ovvero una over-burocratizzazione della gestione venatoria e ad una politica e cittadinanza sempre meno tolleranti verso questa categoria, che però in questa valle ha fatto la storia della gestione e conservazione della fauna e dei suoi ambienti. La grande sfida è quella di traghettare questa attività e queste tradizioni, verso le prossime generazioni - in equilibrio con coloro che hanno una visione di ambiente e natura diversa e incentrata sulla salvaguardia a protezione sempre e ad oltranza. La crescita incontrollata di alcune specie, se non gestite anche attraverso abbattimenti, come per esempio i cervidi, può arrecare gravi danni alla rinnovazione forestale.

LA FAUNA SELVATICA

La definizione composta di due parole lascia intendere che in questo libro non si parlerà degli animali in genere, ma di quelli selvatici e quindi non della fauna domestica, ovvero di tutti quegli animali selezionati e “governati” dall’uomo, che pur contengono molte specie e razze interessantissime, ma che non sono oggetto di queste pagine. Secondo un’altra definizione, la fauna è costituita dall’insieme di specie e di popolazioni animali, vertebrati ed invertebrati, residenti in un dato territorio ed inserite nei suoi ecosistemi; essa può comprendere le specie autoctone e le specie immigrate divenute ormai indigene, come pure le specie introdotte dall’uomo ed andate incontro ad indigenazione (in certe aree alpine, per esempio, il muflone); secondo questa descrizione non fanno però parte della fauna gli animali domestici e di allevamento e non servirebbe pertanto parlare esplicitamente di fauna selvatica. Al di là delle diverse definizioni, qui in ogni caso si parlerà degli animali selvatici, ci sono altri aspetti generali della fauna importanti da considerare.

La fauna di un territorio, per iniziare a ricordarne alcuni, non è statica ma dinamica, cioè muta col trascorrere del tempo a causa dei processi di estinzione, evoluzione, speciazione e sostituzione, determinati da fattori naturali e sempre più spesso antropici. Pensiamo a un predatore come la lince o il lupo, che all’inizio del secolo scorso sono scomparsi dall’arco alpino, poi sono tornati. La lince rischia di scomparire una seconda volta, mentre il lupo sta aumentando. O il cervo che era scomparso, è tornato ed ora è abbondante - o viceversa il gallo cedrone, un tempo abbondante, ora in chiaro declino. O ancora il cinghiale, che sta conquistando larghe porzioni dell’arco alpino, non senza creare un certo impatto.

La fauna è divisa per specie e organizzata in popolazioni, che sono parte integrante dell’ecosistema che le ospitano. La fauna deve provvedere in autonomia a trovare cibo ed essere perfettamente inserita in una catena alimentare e quindi all’interno di quei flussi energetici che regolano gli equilibri di quell’ecosistema. Per



Il camoscio - una classica specie autoctona. © R. Pontarini

questo motivo ne fanno parte soltanto le specie stanziali o di transito abituale (animali migratori che ritornano in quel luogo più o meno regolarmente), ovvero quelli che partecipano ai meccanismi della biocenosi. Il concetto di fauna, inteso scientificamente, equivale pertanto al termine di “fauna selvatica”, poiché, per i motivi appena citati, non può esistere una “fauna domestica”.

Gli elementi costituenti la fauna di un territorio possono così essere distinti in due categorie: le specie autoctone e le specie alloctone.

Le specie autoctone sono quelle originariamente presenti nella regione, che hanno quindi subito una speciazione nel luogo in cui si trovano a partire da elementi forniti dal territorio stesso. Appartengono a questa categoria le specie endemiche, ovvero quelle che vivono in un territorio esclusivo e ristretto.

Le specie alloctone e quindi introdotte sono quelle originatesi in altre regioni e che, successivamente, sono state inserite per cause antropiche in quel territorio, trovando degli ecosistemi adatti al proprio mantenimento ed inserendosi nei flussi energetici che ne regolano l'equilibrio - spesso a svantaggio delle specie autoctone. Le specie introdotte possono essere suddivise in accidentali (animali che sfuggono agli allevamenti, per esempio la nutria e il visone americano) - oppure intenzionali (come il gambero rosso della Louisiana, la trota iridea e numerose altre specie ittiche, lo scoiattolo grigio e molte altre ancora). Al termine di alloctono spesso (quasi sempre) si associa il termine “invasivo” - per sottolineare l'impatto negativo sull'ecosistema locale in cui si diffondono le nuove presenze.

Ci sono poi animali, e a Tarvisio ne abbiamo alcuni esempi, che di fatto possono essere definiti neoautoctoni, ovvero presenti come risultante di un processo naturale di espansione e legato ai cambiamenti climatici *in primis*. Per esempio, l'alocco degli urali, che negli ultimi decenni lentamente ha espanso il suo areale di diffusione allargandolo verso sud-ovest e raggiungendo i nostri territori come risultante di un processo naturale - anche se di fatto nella nostra fauna risulta essere una presenza nuova. Un caso analogo potrebbe essere dato nelle Alpi dallo sciacallo dorato - animale arrivato invece da sud-est, dai Balcani meridionali. Anche se recenti studi condotti da ricercatori in Slovenia e Croazia hanno rilevato che la specie probabilmente era presente anche nella zona prealpina già diversi

secoli fa. Poi scomparsa . . . e ora in fase di ritorno.

Oltre alle specie introdotte, abbiamo una nuova definizione di specie - ovvero quelle reintrodotte. Di che si tratta? Parliamo di specie scomparse per cause antropiche, parte della fauna autoctona, che nel tentativo di riparare i danni fatti un tempo, l'uomo riporta sul territorio cercando di ristabilire un certo equilibrio e un certo livello di biodiversità. Le specie reintrodotte sono oggi il frutto di una attenta programmazione che deve tenere conto di molti fattori. Sono operazioni complicate, ma quasi sempre di grande importanza ecologica.

La fauna infine può essere stanziale o migratoria. La prima è caratterizzata da popolazioni composte da soggetti che insistono per tutta la vita sul territorio nel quale sono nati. La fauna migratoria è invece caratterizzata da popolazioni che durante il loro ciclo vitale e stagionale compiono consistenti spostamenti geografici, muovendosi anche da un continente all'altro. Il Tarvisiano è un'importante area di passo con molte specie di uccelli che provenienti dalla Siberia si spostano per lo svernamento sino in Africa. Altre specie si fermano proprio da noi e altre proseguono ancora un pezzo sino alle zone lagunari dell'alto Adriatico. Queste migrazioni stagionali possono essere tuttavia anche di minore entità - ed avvengono costantemente anche in Foresta di Tarvisio, quando gli animali si spostano di quota o di versante - oppure migrano a sud, ma di soli 10-15 km - semplicemente alla ricerca di condizioni più idonee per sfuggire ai rigori dell'inverno, oppure per i “grandi raduni” durante la stagione riproduttiva. Parliamo delle cosiddette arene di canto o le arene di bramito.

Fino alla metà del XX secolo la fauna era suddivisa ancora in utile e nociva. Tra i nocivi c'erano tutti i predatori, carnivori e rapaci. Per fortuna oggi questa distinzione estemporanea e molto antropocentrica è superata e ad ogni specie si riconosce un proprio ruolo nell'ecosistema. Oggi piuttosto, per specie “ingombranti” si tende ad usare il termine di impattanti. Lo sono in parte anche specie autoctone e apparentemente prive di ogni sospetto, per esempio il cervo o il lupo. Il cervo, che sta aumentando gli effettivi in maniera veloce, ha un impatto su altre specie come il camoscio o il capriolo, sui tetraonidi ma anche sulla rinnovazione forestale. Il lupo, dove presente con alte densità, può avere un impatto significativo su molti erbivori. In entrambi i casi



Un tempo il cervo era considerato fauna utile e l'orso nociva. Oggi è quasi il contrario: l'orso viene considerato raro e prezioso e il cervo come una specie che può creare notevoli danni all'agricoltura e rinnovazione forestale. In realtà entrambe le specie in condizioni particolari possono creare danni, ma sono molto preziose per i nostri ecosistemi. © R. Pontarini / P. Molinari

queste problematiche sono la risultante di un ambiente deteriorato a causa dell'impatto antropico, che ha distrutto gli equilibri preesistenti. Un domani potrebbero ristabilirsi - e idealmente il lupo potrebbe regolare il cervo e poi essere a sua volta regolato da altri fattori.

Sempre più spesso in ambienti dominati dall'uomo come le Alpi (la catena montuosa più antropizzata e frazionata da opere architettoniche al mondo), per la ricostituzione e il mantenimento di questi equilibri e di un certo livello di biodiversità, c'è bisogno dell'intervento dell'uomo. Ecco che si parla di azioni di gestione e conservazione della fauna, della natura. La risultante di veri e propri piani di gestione ed azione - spesso coordinati su scala internazionale - è frutto del lavoro intenso di una schiera

di esperti. Sempre più spesso questi progetti sono la risultante del lavoro interdisciplinare di molte branche diverse. In queste squadre, oltre ai biologi, ci sono geografi, matematici, statistici e sociologi. Sono progetti complessi che devono avvalersi delle competenze di una larga schiera di professionisti per avere successo.

Da queste righe emerge come la fauna (e, con essa, la sua gestione e la sua conservazione) sia un elemento molto dinamico nello spazio e nel tempo, dove nulla può essere dato per scontato.

Questo libro vuole essere anche un piccolo contributo per comprendere la complessità di questo immenso bene e per creare la consapevolezza che la sua conservazione è il frutto di processi spesso complessi, ma che certamente iniziano dalla conoscenza e dal rispetto dell'ambiente.



Specie affascinanti che ritornano. Il lupo. Una specie "ingombrante" che provoca diversi impatti. Una classica specie da gestire in ambienti antropizzati come l'arco alpino. © J. Vogeltanz

INVERTEBRATI

Sebbene l'attenzione maggiore venga riservata alle specie più grandi, visibili e attive, almeno agli occhi nostri, come i mammiferi e gli uccelli, in realtà la Terra è il mondo degli invertebrati, sia perché sono innumerevoli le specie presenti, sia perché è incalcolabile la loro quantità in termini di individui. Uno studio italiano fissa nel 97,8 % la percentuale di invertebrati sulla ricchezza faunistica totale. Sono oltre 33.000 le specie invertebrate presenti sul territorio della Regione Friuli Venezia-Giulia, uno dei valori più alti in Europa. Ovviamente non ci sono dei dati relativi alla Foresta di Tarvisio, ma rappresentano sicuramente anche in questo territorio la stragrande maggioranza delle specie presenti.

Fondamentale è il loro ruolo ecologico in tutti gli ambienti terrestri, tanto che senza gli invertebrati la vita sul nostro pianeta non sarebbe così come la conosciamo.

La classe degli Insetti è fra le più rappresentative del mondo animale, sebbene molto spesso sia misconosciuta. Pensate solo, a titolo di esempio, all'importanza dell'ordine degli Imenotteri, che comprende insetti assai importanti e familiari come le formiche, le api e le vespe. O all'ordine dei Lepidotteri con tutte

le farfalle o ancora ai Coleotteri, il più grande ordine tra tutti gli organismi viventi sul pianeta e a cui appartengono specie spettacolari o familiari come il maggiolino, la coccinella o il cervo volante.

Ma ci sono anche gli anellidi ed i molluschi, con molte specie di chioccioline e lumache o i lombrichi, onnipresenti anche in Foresta di Tarvisio, soprattutto ben visibili nelle giornate piovose. Pensiamo poi agli aracnidi, con gli ordini più conosciuti relativi agli scorpioni e ai ragni. Oppure ai crostacei, che con il gambero di torrente (*Austropotamobius torrentium* - un nome che ha il suono di un trionfo), ha un raro e importante rappresentante anche nella Foresta di Tarvisio.

La varietà delle specie presenti conferma ancora una volta l'importanza di quest'area come sito ad alta biodiversità. Di tutto questo pianeta in questo libro purtroppo parleremo molto poco e possiamo consentire solo uno sguardo limitato, ma forse sufficiente per incuriosirvi, stimolandovi a fare altre letture e ricerche specifiche sul tema, scoprendo molto di più.

ARACNIDI

Sono una classe di Artropodi accomunati da alcune peculiarità. Hanno quattro paia di zampe (gli insetti ne hanno invece tre); il corpo è diviso in due parti (il cefalotorace e l'addome); hanno delle antenne; sono privi di ali; il corpo è protetto da una sorta di membrana che ne impedisce la disidratazione, consentendo loro di vivere anche in condizioni di forte aridità. Tra le specie più importanti di aracnidi ci sono i ragni, gli scorpioni, gli acari e le zecche. Il senso più sviluppato negli aracnidi è il tatto, grazie alla presenza di peletti su tutto il corpo che sono capaci di avvertire i minimi cambiamenti di temperatura e le vibrazioni dell'aria. Gli aracnidi sono animali carnivori e si nutrono principalmente di insetti. Hanno sviluppato particolari

tecniche di difesa e di attacco. Alcuni ragni e gli scorpioni sono dotati di ghiandole velenifere che secernono una sostanza tossica capace di paralizzare e uccidere la vittima. Il veleno viene usato solo per scopi difensivi e per procurarsi da mangiare. I ragni, inoltre, sono dotati di particolari ghiandole capaci di secernere un filo sottile appiccicoso con il quale tessono la loro ragnatela per intrappolare gli insetti di cui poi si nutriranno. Il numero di specie è vastissimo, anche sul nostro territorio. Questo libro si limiterà a descriverne solo pochi - scelti tra quelli più comuni, belli o particolari, e rimanda a pubblicazioni più specialistiche sul tema.

Scorpioni



Scorpione germano, *Euscorpium germanus*.
Una delle specie comuni anche in Valcanale.
© R. Pontarini

Gli scorpioni sono un ordine di artropodi velenosi della classe degli aracnidi. La specie comunemente presente nel Tarvisiano è l'*Euscorpium germanus*, chiamato comunemente scorpione germano. È una delle specie più piccole: la dimensione media va dai 2 ai 3 cm di lunghezza. Il

colore del dorso è marrone scuro e a volte tende al nero. Il ventre, le zampe e il pungiglione sono generalmente più chiari.

Predilige le zone montuose con un buon tasso di umidità. In Valcanale è abbastanza diffuso, ed è distribuito nelle pinete dei versanti assolati delle Alpi Carniche, ma anche in molte altre realtà, fino alle foreste di larici e nelle praterie di alta quota a oltre 2.000 m. di altitudine. Vive solitamente sotto le pietre ed i sassi, nei muretti a secco, nei detriti e sotto le cortecce degli alberi.

Lo scorpione germano si nutre di tutti gli artropodi che abbiano una dimensione adeguata per essere mangiati. Nonostante siano disponibili pochi dati medici, è noto che il veleno di questa specie non è considerato pericoloso per l'uomo. Tra l'altro è considerato un animale del tutto innocuo dato che è molto restio a pungere. La puntura di uno di questi scorpioni causa solo sintomi locali e nessun sintomo sistemico. Si può riscontrare un dolore intenso che però tenderà a scomparire da solo in meno di un'ora. Ricorda la puntura di un'ape.

Opilioni



Un comune opilione. © L. Bartolini

I ragni, araneidi, sono un ordine di Aracnidi, ovvero degli artropodi terrestri con il corpo suddiviso in due segmenti, cefalotorace e opistosoma, e otto zampe. Nella parte terminale dell'addome sono presenti le filiere che estrudono la seta, usata per avvolgere le prede e costruire le ragnatele. Numerose le famiglie e le specie, anche nel Tarvisiano. Non è possibile in questo libro fare una puntuale rassegna delle specie presenti

Spesso scambiati per ragni, sono aracnidi appartenenti a un proprio ordine. Si distinguono facilmente dai ragni "veri" per le zampe lunghe ed esili e dal fatto che il loro corpo, a differenza dei ragni, non è diviso in due parti ma è rappresentato da una massa unica. Hanno soltanto due occhi frontali e inoltre non sono capaci di emettere fili di seta. Sono onnivori ma soprattutto predatori e si nutrono delle loro prede mangiandole a pezzettini e non succhiando i liquidi interni come i ragni. Sono presenti con numerose specie e alquanto comuni: spesso li troviamo anche nelle case, ma sono inoffensivi per l'uomo.

Ragni

in Valcanale. In questo breve spazio sommario si vuole solo portare un po' di attenzione a questo ordine molto affascinante, stimolando il lettore a osservarli in natura e poi, con l'ausilio di guide e manuali specifici, approfondire le conoscenze e scoprire le peculiarità delle diverse specie.

Tra le specie più note e discusse certamente il ragno violino, (*Loxosceles rufescens*), per la sua "pericolosità". Si tratta di un ragno piuttosto



Diverse forme di ragnatele costruite da diverse specie di ragni. © B. Mühlethaler / P. Molinari



Il „famigerato“ ragno violino. © L. Bartolini



Meta menardi noto anche come il Ragno delle grotte. © R. Pontarini

piccolo, che non supera i 9 mm di corpo e che può raggiungere al massimo i 4-5 cm con le zampe. È di aspetto poco appariscente, di colore marrone-giallastro piuttosto uniforme. Si tratta di una specie notturna, che caccia liberamente senza l'ausilio di una tela. Non è un ragno aggressivo e se disturbato tende ad allontanarsi, ma può casualmente rintanarsi in vestiti appesi, o in scatole

e altri contenitori nelle cantine aumentando le probabilità di reagire tramite il morso in caso si senta minacciato.

In ambiente selvatico, la specie predilige gli habitat caldi e asciutti, e dimora generalmente sotto i sassi o nelle crepe fra le rocce; si è però ben adattata agli ambienti antropizzati, e la sua presenza nei dintorni o all'interno delle



Ragno granchio. © R. Pontarini



Argiope. © R. Pontarini

abitazioni umane è frequente. Date le sue abitudini notturne, durante il giorno sta generalmente rintanato nelle fessure dei muri, dietro a quadri, infissi, mobili, battiscopa o materiale accumulato in angoli poco frequentati della casa; quindi, gli incontri con l'uomo sono rari.

È in grado di mordere anche l'uomo, in condizioni estreme, essendo una specie molto timida e per nulla aggressiva, che predilige la fuga ove possibile; le morsicature sono più probabili nel caso in cui si rifugiasse all'interno di scarpe o vestiti e venisse successivamente schiacciato. Il morso è indolore nell'immediato e i sintomi compaiono anche diverse ore dopo; in gran parte dei casi il ragno infligge un piccolo morso che inietta

una bassa quantità di veleno a scopo difensivo, causando solo moderato indolenzimento e arrossamento locale, che passa da solo in poco tempo senza ulteriori complicazioni. In alcuni casi (ca. il 30 %) invece il ragno inietta la sua citotossina che, specialmente in soggetti deboli o debilitati, può causare la formazione prima di un edema, e poi di un'ulcera necrotica più o meno estesa che può perdurare anche alcuni mesi prima di guarire. A questo possono aggiungersi altri tipi di infezione.

Per questo motivo il ragno violino è considerato una delle uniche due specie italiane velenose con potenziale rilevanza medica - e l'unica "pericolosa" nel Tarvisiano.

LUMACHE E CHIOCCIOLE

Sono dei molluschi che appartengono alla Classe dei gasteropodi.

Le lumache sono rappresentate da tutti i gasteropodi terrestri sprovvisti di conchiglia (il

"guscio" nel linguaggio comune). Le chiocciole sono invece i gasteropodi caratterizzati dalla presenza di una conchiglia.

Molte le specie di lumache e chiocciole



Due specie di lumache, comuni in Foresta. © P. Molinari



Una delle specie di chiocciola più comuni nel Tarvisiano. © C. Liva.



Una lumaca rossa, di cui non è ben nota l'origine, ma che certamente è alloctona, quindi non nativa dei nostri territori. © P. Molinari

presenti sul territorio. Grandi e piccole, nere, grigie, marroni, uniformi nel colore o striate e pezzate o con conchiglie di diverse colorazioni e con differenti disegni.

Tra le lumache negli ultimi anni si stanno diffondendo molto quelle rosse che sono molto invasive ed alloctone. Sembra che provengano

dall'Europa occidentale e alcune specie anche dall'Asia.

Nonostante le "classiche" chiocciole siano ancora ben diffuse in Foresta, sono a rischio in quanto nonostante siano tutelate e sebbene ci siano controlli, continua una sconsiderata raccolta per scopo alimentare.

INSETTI

a cura di Luca Mazzon, Paolo Paolucci & Renato Pontarini

Introduzione all'entomofauna della Foresta di Tarvisio

Le Alpi orientali e il Friuli-Venezia Giulia in particolare, poste al confine tra l'Europa Occidentale e la Regione Balcanica, rappresentano un'area di estremo interesse per la ricchezza faunistica non solo relativa ai vertebrati ma anche al mondo degli insetti. La peculiarità di questo territorio ha da sempre attirato naturalisti e studiosi e sono poche le collezioni entomologiche sparse tra i vari musei ed enti di ricerca che non custodiscano qualche specie più o meno rara raccolta nella Foresta di Tarvisio o nelle Alpi Giulie.

Tra le prerogative di questo gruppo di animali emerge la loro capacità di sfruttare qualsiasi risorsa organica presente in natura. Ogni ambiente del territorio, dai prati di fondovalle ai pascoli di alta quota, fino agli ambienti rupestri, ospitano una propria specifica entomofauna. Tuttavia, una serie di specie più ubiquitarie e plastiche sono in grado di colonizzare una varietà di ambienti più ampia. Per tale ragione gli insetti sono un gruppo di animali particolarmente difficili da trattare in un'opera divulgativa. Il quasi infinito numero di specie che abita l'enorme varietà di ambienti della Foresta di Tarvisio obbliga a fare delle difficili scelte su quali gruppi trattare e quali a malincuore escludere. Oltre a questo, al contrario degli animali superiori, nella maggior parte dei casi l'assenza di nomi comuni costringe a ricorrere ai nomi scientifici che possono risultare per il lettore complessi e poco interessanti.

Nella presente trattazione, abbiamo cercato di individuare le specie maggiormente significative per il territorio oggetto del lavoro percorrendo trasversalmente l'intera classe degli insetti. Maggiore spazio abbiamo dato a quei gruppi per

i quali erano noti studi specifici per il territorio del Tarvisiano o per aree limitrofe. Ci siamo soffermati anche su quegli insetti che rivestono particolare interesse in campo forestale o naturalistico. Abbiamo infine voluto citare alcune specie "aliene" per sottolineare il problema di attualità costituito dalle introduzioni accidentali di specie esotiche dagli altri continenti a causa dei traffici internazionali che accidentalmente possono favorire lo spostamento di animali. Nonostante l'attenzione rivolta a tutti i gruppi di insetti, questo capitolo non ha le pretese di essere una trattazione completa ma un punto di partenza per chi, vivendo o percorrendo la Foresta di Tarvisio, si sente incuriosito da questi animali.



Le formiche, qui a sinistra un formicaio di formica rossa, sono insetti imenotteri e tra quelli più preziosi e importanti per l'ecosistema forestale. © P. Molinari

Gli Odonati

Il Tarvisiano, nonostante sia un territorio molto ricco di ambienti acquatici (lago di Raibl, laghi di Fusine, torbiera di Scichizza) e numerosi corsi d'acqua, nonché di varie zone umide, sia naturali che artificiali (laghetti sui campi da golf, stagni di Rutte, ecc.) non è un luogo particolarmente ospitale per insetti molto esigenti dal punto di vista biologico. Il clima prettamente alpino, con inverni molto lunghi e rigidi e forti escursioni termiche estive che provocano, sovente, il prosciugamento di molti siti riproduttivi, limita la diffusione di molte specie termofile. Per contro, la stretta vicinanza con l'Austria, con cui condividiamo il bacino idrografico danubiano e la Slovenia, favorisce la presenza di specie considerate rare sul territorio italiano, ma relativamente comuni in questi Paesi confinanti.

Alcune delle libellule citate sono inserite nella lista rossa IUCN delle specie minacciate:

Leucorrhinia pectoralis. Specie inserita in

Direttiva Habitat allegato II e IV, segnalata in Italia solo in Lombardia e Trentino e considerata estinta in Friuli-Venezia Giulia, è stata recentemente individuata nel Tarvisiano (località Rutte Piccolo) con esemplari apparentemente erratici, molto probabilmente provenienti dalla vicina Carinzia.

Erythromma najas. Presente in Italia in pochissime stazioni, in Friuli-Venezia Giulia presente solamente nel Tarvisiano (località Rutte Piccolo) con esemplari apparentemente erratici, molto probabilmente provenienti dalla vicina Carinzia.

Aeshna grandis. Presente in Italia con popolazioni localizzate in Valle d'Aosta, Alto Adige e Friuli-Venezia Giulia e in quest'ultima presente solo nel Tarvisiano con popolazioni riproduttive.

Sympetrum flaveolum. Presente in Friuli-Venezia Giulia solo nel Tarvisiano (torbiera di Scichizza) con esemplari apparentemente erratici, molto probabilmente provenienti dalla vicina Slovenia.



Due degli odonati molto rari presenti in Foresta di Tarvisio. *Leucorrhinia pectoralis* a sinistra e *Erythromma najas* a destra. © R. Pontarini



A sinistra *Aeshna grandis* e a destra *Calopteryx virgo*, entrambe molto rare in Italia. © R. Pontarini

Di seguito le specie individuate nel Tarvisiano:

ZYGOPTERA

CALOPTERYGIDAE

Calopteryx splendens (Splendente comune)
Calopteryx virgo (Splendente di fonte)

LESTIDAE

Sympetma fusca (Invernina comune)
Lestes sponsa (Verdina boreale)
Lestes barbarus (Verdina barbara)
Chalcolestes viridis (Verdina maggiore)

COENAGRIONIDAE

Ischnura elegans (Codazzurra comune)
Ischnura pumilio (Codazzurra minore)
Enallagma cyathigerum (Azzurrina portacalce)
Coenagrion pulchellum (Azzurrina variabile)
Coenagrion puella (Azzurrina comune)
Coenagrion hastulatum (Azzurrina alpina)
Erythromma najas (Occhirossi maggiore)
Pyrrosoma nymphula (Scintilla zampenere)
Ceriagrion tenellum (Scintilla zamperosse)

PLATYCNEMIDAE

Platycnemis pennipes (Zampalarga comune)

ANISOPTERA

AESHNIDAE

Aeshna grandis (Dragone bruno)
Aeshna cyanea (Dragone verdazzurro)
Aeshna juncea (Dragone alpino)
Anax imperator (Imperatore comune)
Anax parthenope (Imperatore minore)

GOMPHIDAE

Onychogomphus forcipatus (Gonfo forcipato)

CORDULEGASTRIDAE

Cordulegaster boltonii (Guardaruscello comune)
Cordulegaster bidentata (Guardaruscello collinare)

CORDULIIDAE

Cordulia aenea (Smeralda bronzea)
Somatochlora arctica (Smeralda artica)
Somatochlora alpestris (Smeralda alpina)
Somatochlora metallica (Smeralda metallica)
Somatochlora meridionalis (Smeralda meridionale)
Somatochlora flavomaculata (Smeralda maculata)

LIBELLULIDAE

Libellula quadrimaculata (Libellula quadrimacchiata)
Libellula depressa (Libellula panciapiatta)
Libellula fulva (Libellula frontenera)
Orthetrum cancellatum (Frecciazzurra puntanera)
Orthetrum coerulescens (Frecciazzurra minore)
Orthetrum brunneum (Frecciazzurra celeste)
Leucorrhinia pectoralis (Frontebianca maggiore)
Sympetrum danae (Cardinale nero)
Sympetrum pedemontanum (Cardinale alifasciate)
Sympetrum sanguineum (Cardinale sanguineo)
Sympetrum flaveolum (Cardinale dorato)
Sympetrum fonscolombii (Cardinale venerosse)
Sympetrum striolatum (Cardinale striato)
Sympetrum vulgatum (Cardinale boreale)
Sympetrum meridionale (Cardinale meridionale)
Crocothemis erythraea (Frecciarossa)



A sinistra *Libellula depressa*, a destra *Cordulegaster bidentata*, entrambe specie comuni.
© R. Pontarini

Gli Ascalafidi



Libelloides macaronius. © R. Pontarini

Sono un piccolo gruppo di insetti, che per molti aspetti ricordano le libellule e che sono molto ricercati dai collezionisti per la loro eleganza. Non sono molto frequenti, ma recentemente nel Tarvisiano è stato segnalato *Libelloides macaronius*, una specie ampiamente diffusa in area balcanica che in precedenza era nota in Italia solo nelle zone del Carso triestino.

Afidi e altri insetti “succhiatori”

Gli afidi, o pidocchi delle piante, rappresentano un gruppo di insetti molto particolare e molto vasto. Tali insetti si nutrono grazie al loro apparato boccale pungente, perforando i tessuti delle piante e prelevandone la linfa; per tale motivo entrano in quel grande gruppo di insetti definiti “succhiatori”. Tra gli afidi di interesse forestale non si possono non citare la famiglia degli afidi Adelgidi e la famiglia degli afidi Lacnidi.

Gli Adelgidi sono comunissimi e quasi invisibili afidi, presenti ovunque vegeti l’abete rosso. Un vistoso e sicuro indizio della loro presenza è dato dalla comparsa sui rametti di malformazioni dell’aspetto di minuscole galle (a forma di ananas) di colore verde o bruno in base alla stagione. Al loro interno vi sono delle piccole cellette nelle quali crescono i giovani. Tali afidi, appartenenti per lo più al genere *Sacchiphantes* o *Adelges*,



Pentatoma rufipes. © L. Mazzon



Deformazioni (galle) causate dall’attività dell’afide *Sacchiphantes abietis* su abete rosso. © L. Mazzon

presentano cicli biologici a volte piuttosto complessi che possono coinvolgere anche il larice. Possono rivelarsi dannosi solo in giovani rimboschimenti di abete rosso mentre i danni sono insignificanti sugli alberi adulti.

I Lacnidi sono afidi raramente dannosi e sono invece forti produttori di melata molto ricercata da formiche e api e per questo ben noti agli apicoltori. Sono di dimensioni considerevoli per essere degli afidi, infatti, possono raggiungere anche i 5mm e per tale ragione sono facilmente visibili. Le specie di Lacnidi sono parecchie ma la loro

identificazione è riservata a specialisti di questo gruppo. Citiamo qui *Cinara piceae* e *C. pilicornis* frequenti sui rametti dell'abete rosso.

Un'altra famiglia di insetti "succhiatori" questa volta molto più appariscente degli afidi, è quella dei Pentatomidi noti comunemente come "cimici". Anche in questo caso le specie sono molteplici. Ciascuna presenta dimensioni e colori diversi ma sono accumulate tutte dalla forma del corpo pentagonale. Per la Foresta di Tarvisio possiamo citare *Pentatoma rufipes* di dimensioni importanti e riconoscibile per le zampe rosse o aranciate.

Blatte e Cavallette

Forse pochi sanno che Blatte e Cavallette sono parenti molto stretti. Normalmente le blatte sono note con il nome generico di "scarafaggi" e sono di regola associati con le infestazioni di cantine e garage. Esistono tuttavia alcune specie, tra le quali val la pena citare *Ectobius sylvestris*, che contrariamente agli scarafaggi legati alle attività umane, sono abitatori di ambienti naturali quali boschi e margini boschivi. Questa piccola blatta, comune nella Foresta di Tarvisio, presenta una diffusione dalla Penisola Scandinava a nord a quella balcanica a sud.

Gli Ortoteri sono conosciuti comunemente come cavallette e grilli e sono tra gli insetti più facilmente riconoscibili per la presenza del terzo paio di zampe saltatorie. Sono insetti legati soprattutto ad ambienti aperti quali prati e pascoli dal fondovalle sino alle altitudini maggiori anche se non mancano però esempi di specie forestali. In Italia sono note oltre 300 specie e circa una cinquantina sono segnalate in Valcanale. A causa dell'elevato numero di specie abbiamo preferito trattarle raggruppate per ambiente.



Leptophyes boscii. © A. De Savi



Chrysochraon dispar dispar. © P. Fontana

Specie legate a prati di fondovalle e margini boschivi.

Si tratta indubbiamente di uno degli ambienti maggiormente graditi a molte specie di Ortoteri.

Tettigonia viridissima e *T. cantans*. I loro ambienti preferiti sono rappresentati da prati ad alte erbe e ricchi di arbusti ma anche margini di zone boschive o cespugliose. *T. viridissima* è presente soprattutto nel fondovalle mentre viene sostituita da *T. cantans* salendo di quota. Quest'ultima specie nel tarvisiano risulta diffusa

fino ai 1700 m.

Decticus verrucivorus verrucivorus. La femmina di questa grossa cavalletta può arrivare a superare i 4 cm di lunghezza. Si tratta di una specie tipica di prati e pascoli sino a 1600-1700 m di altitudine. È onnivora in quanto, pur essendo un vorace predatore di insetti, non disdegna i vegetali. In Foresta di Tarvisio sono numerose le segnalazioni tra le quali Sella Sompdogna e Rutte



Pholidoptera aptera aptera. © P. Fontana

Grande. Ha una distribuzione molto ampia in quanto si estende sino al Caucaso e la Siberia.

Leptophyes boscii e *L. laticauda*. Sono abitatrici di prati di fondovalle e di margini boschivi. *L. boscii* è diffusa sull'Appennino toscano-emiliano e lungo la fascia prealpina sino all'Austria, Penisola Balcanica e Carpazi. Sono molto numerose le segnalazioni nel Tarvisiano. *L. laticauda* presenta una diffusione più ampia (sino alla Basilicata a sud e a ovest sino alla Francia).

Pholidoptera aptera aptera. Specie che si contraddistingue per il fatto di avere le ali atrofizzate. È molto comune nel Tarvisiano dove talvolta forma dense popolazioni facilmente individuabili per i rumorosi canti udibili dal tardo pomeriggio sino alla notte compresa. Frequenta



Tettigonia viridissima. © P. Fontana

soprattutto margini boschivi, radure, prati con fitta vegetazione, pascoli e praterie anche fino ad oltre i 1700 m di altitudine.

Gryllus campestris. È il famoso grillo campestre non facile da vedere ma facile da udire per il suo canto melodioso sia durante il giorno che la notte. È piuttosto comune nel tarvisiano soprattutto sui prati regolarmente falciati.

Pseudopodisma fieberi. Si tratta di una specie amante delle aree prative soleggiate soprattutto se non falciate. È una specie interessante per questa zona in quanto in Italia è nota solo per una stazione in Veneto e due in Friuli VG di cui una nel Tarvisiano (Camporosso, Piana di Fusine). Il suo areale dal Friuli si spinge poi sino alla Romania.

Specie legate ad ambienti umidi e torbiere.

Questi ambienti ospitano Ortotteri specializzati a vivere in superfici a volte limitate, ricche di umidità e con vegetazione particolare.

Roeseliana roeseli. Molteplici segnalazioni per questa specie in Foresta di Tarvisio (Val Bartolo, Val Uque, Camporosso, ecc). È una specie igrofila in quanto frequenta prati umidi o comunque con

rigogliosa vegetazione erbacea anche in prossimità di torbiere, fino a 1700 m di altitudine.

Chorthippus montanus. È anch'essa una specie igrofila molto interessante in quanto segnalata solo in alcune zone umide del Tarvisiano (Scichizza, Prati Oman) e nella torbiera di Anterselva (BZ). Queste due località



Roeseliana roeseli. © P. Fontana



Chorthippus montanus. © P. Fontana

rappresentano le uniche stazioni ad oggi note per il territorio italiano. Nelle torbiere del Tarvisiano, dalle quali non si spinge mai sui prati circostanti, convive con altre specie congeneri *C. dorsatus dorsatus* e *C. parallelus parallelus*. In Eurasia è presente sino alla penisola della Kamchatka.

Chrysochraon dispar dispar. Anche questa è una specie amante delle stazioni umide dove vive tra le alte erbe. In Italia è segnalata solo in Alto Adige (Val Venosta) e in Friuli (Prealpi Giulie e Tarvisiano). Una popolazione di questa specie è ospitata dal cariceto (un particolare tipo di torbiera), del laghetto di Sella Sompdogna.

Specie legate a praterie alpine e macereti calcareo-dolomitici.

Podisma pedestris pedestris. È una cavalletta di 2-3 cm tipica abitatrice di pascoli e praterie montane, soprattutto a copertura erbacea discontinua, cespuglieti (brughiere a rododendro), ghiaioni e greti di torrenti. Molto diffusa sulle Alpi Giulie dove è stata trovata sino ad oltre 1800 m di altitudine ma anche sui pascoli delle Alpi Carniche (M. Goriane). Comune anche sui greti dei torrenti

come ad esempio in Val Saisera. In Italia è presente in modo discontinuo lungo l'arco alpino.

Stenobothrus stigmaticus stigmaticus. In Italia la specie è nota solo per il Friuli VG dove comunque è segnalata in pochissime stazioni. L'unica stazione per il tarvisiano è quella dell'Altopiano del Montasio dove lo si può osservare sui pascoli con erba bassa e fitta.



Podisma pedestris. © P. Fontana



Stenobothrus stigmaticus. © P. Fontana

I Coleotteri predatori (Carabidi e Stafilinidi)

I Carabidi sono una numerosissima famiglia di coleotteri terrestri ampiamente distribuita in quasi tutti gli ambienti. Su questa famiglia si sono concentrate le attenzioni di molti entomologi e naturalisti sia per il loro aspetto sia per l'interesse che rivestono dal punto di vista ecologico. Di regola sono Coleotteri facilmente riconoscibili per la loro silhouette allungata e i loro tipici movimenti agili e rapidi, caratteristiche tipiche degli insetti predatori. Sono insetti molto attivi negli ecosistemi forestali e con la loro predazione contribuiscono a tenere in equilibrio biologico gli insetti dannosi alla foresta. Di seguito una trattazione dei generi e delle specie maggiormente significative.

Le specie appartenenti ai due generi affini *Cicindela* e *Cylindera* sono agilissime e sono

corridori instancabili. Se insegue alternano momenti di corsa veloce a fasi di volo riuscendo così a sfuggire ai predatori. Sono poi dotate di vistose mandibole con le quali catturano e uccidono le proprie prede. Anche le loro larve sono temibili predatori ma al contrario dell'adulto cacciano rimanendo in agguato all'interno di cunicoli verticali dai quali fanno sporgere solo le mandibole. Tra le specie presenti nella Foresta di Tarvisio citiamo *Cicindela silvatica*, *C. hybrida* e *Cylindera germanica*. Di regola frequentano spazi aperti e soleggiate con vegetazione rada. Le cicindele sono facili da osservare in estate in Valle di Riofreddo sulle ghiaie del greto del torrente, soprattutto nella parte finale, dove l'alveo si allarga.



Calosoma sycophanta. © L. Mazzon

Calosoma sycophanta è forse il Carabide più famoso. Si tratta di un formidabile predatore (può superare i 3 cm di lunghezza) di vari insetti quali bruchi defogliatori delle foreste (es. *Lymantria monacha* e *Thaumetopoea pityocampa*). Abita soprattutto le faggete più calde e presenta una colorazione molto caratteristica che ne facilita l'individuazione data dal brillante verde metallico con riflessi dorati delle elitre. Tra i Carabidi il genere *Carabus* è certamente uno dei più importanti e raggruppa parecchie specie tra le quali possiamo citare *C. auronitens* a distribuzione alpina. Sicuramente presente nel Tarvisiano come confermato da recenti ritrovamenti sul Monte Lussari. Si tratta di un bellissimo Carabide dal torace tendenzialmente ramato e dalle elitre metalliche percorse da costolature in rilievo. Diffuso sia nelle faggete che nelle foreste di conifere anche oltre il limite della vegetazione arborea. Alcuni tra gli altri *Carabus* segnalati nel Tarvisiano sono *C. coriaceus* che può superare i 4 cm di lunghezza, *C. carinthiacus*, *C. creutzeri*, *C. germari*, *C. alpestris* e *C. convexus* che rappresenta il *Carabus* più piccolo (sino a 2 cm circa).

Le specie comprese nel genere *Cychrus* sono specializzate nella caccia dei molluschi (es chiocchie)



Carabus auronitens. © L. Mazzon

e sono amanti dei luoghi molto umidi motivo per cui si trovano preferibilmente nei freschi ambienti di foresta, di torbiera o lungo le sponde dei torrenti con presenza di muschio e foglie marcescenti. Tra le specie segnalate per il Tarvisiano *C. caraboides*, *C. schmidti*, *C. attenuatus*.

Di particolare interesse sono le specie di Carabidi, di piccole o piccolissime dimensioni, che vivono in zone montane tra gli anfratti del terreno ghiaioso, legati agli ambienti carsici (ad esempio il genere *Trechus*) o legate ad ambienti nivali estremi. Molte di queste specie sono state studiate dagli speleologi. A questo proposito citiamo *Anophthalmus seppenhoferi*, una specie di poco superiore ai 6 mm scoperta nel 1997 in diverse grotte poco profonde ai margini dei nevai residui nella zona del Foran del Muss (Monte Canin) a oltre 1800 m di altitudine.

Citiamo infine tra i Coleotteri predatori anche la famiglia degli *Staphlinidi* i cui membri sono facilmente identificabili in quanto di regola le loro elitre sono corte e non riescono a coprire l'intera lunghezza dell'addome. Tra le varie specie *Ocyopus alpestris* abitante di praterie e cespuglietti subalpini. È presente nelle Alpi sudorientali, nella Slovenia e nell'Austria meridionale.



Carabus coriaceus. © L. Mazzon



Cicindela sylvicola. © L. De Savi

I Coleotteri Cerambicidi

La caratteristica peculiare di questa importante (e molto amata dai collezionisti) famiglia di coleotteri è sicuramente data dalle lunghe antenne degli adulti che spesso superano la lunghezza del corpo. Per tale motivo vengono comunemente chiamati “longicorni”. Le larve di questi insetti in genere si sviluppano a carico del legno degli alberi ma sono note specie che si sviluppano sulla vegetazione erbacea. Nella maggior parte dei casi, in ambito forestale, hanno l'importante compito di accelerare la decomposizione degli alberi morti; tuttavia, non mancano casi di danni al legname in attesa di utilizzazione

o addirittura in opera. Gli adulti hanno un regime dietetico completamente diverso e si nutrono comunemente di polline o di liquidi zuccherini.

È interessante osservare che il Friuli VG, insieme con il Piemonte, sono le regioni italiane più ricche in specie di Cerambicidi. Basti pensare che per l'Italia sono note circa 270 specie di cui circa 200 presenti anche in Friuli VG. Alcuni recenti lavori hanno studiato la fauna di questi insetti nelle Prealpi Giulie. Di seguito abbiamo elencato le specie più significative raggruppandole sulla base della loro pianta ospite.

Specie che si sviluppano a carico di latifoglie.

Rosalia alpina è certamente il cerambicide più famoso ed elegante della fauna italiana nonché unico rappresentante europeo del genere *Rosalia*. Presenta una livrea grigio-azzurra con macchie nere vellutate. Le sue larve si sviluppano soprattutto nel legno di faggio e richiedono almeno tre anni per completare lo sviluppo. L'ambiente di vita tipico di questa rara specie è rappresentato dalle faggete mature termofile, dall'orizzonte montano a quello alpino, dove siano presenti vecchi alberi senescenti ed esposti al sole. Nonostante abbia un areale di diffusione che abbraccia gran parte dell'Europa, si tratta di una specie minacciata per l'esiguità delle popolazioni e per la perdita di habitat idonei a causa della gestione forestale che prevede di regola l'asportazione di alberi morti o senescenti. Per questi motivi è specie protetta in diversi paesi europei ed è inserita negli elenchi della Direttiva Habitat. In Friuli Venezia-Giulia risulta rara e localizzata

in poche stazioni delle Alpi e Prealpi Carniche e delle Alpi Giulie. Segnalazioni più recenti riguardano la Val Resia (Stolizza).

Clytus arietis e *C. lama* sono Cerambicidi dalla bella livrea gialla e nera che in estate si possono osservare appoggiati su vari fiori e per tale ragione da un occhio inesperto, possono essere scambiati con un imenottero. In realtà è solo la larva di *C. arietis* che si sviluppa a carico del legno morto di latifoglie (Frassino, Faggio, ecc.) mentre la larva di *C. lama* si sviluppa a carico di conifere (abete rosso, abete bianco, larice, ecc.).

Leptura (=Rutpela) maculata. Questo bel cerambicide diffuso in tutta Italia è molto comune in estate sulle fioriture di fondovalle soprattutto di ombrellifere. Gli adulti sono riconoscibili per la loro forma affusolata e per la vistosa colorazione gialla macchiata di nero. La larva si sviluppa su legno marcescente di molte latifoglie.



A sinistra la “famosa” *Rosalia alpina*.
© L. Mazzoni



Ruptela maculata. © R. Pontarini

Specie polifaghe su conifere.

Arophalus rusticus è un cerambicide soprattutto montano dalla livrea poco appariscente con costumi notturni. La maggior parte delle segnalazioni sono riferite ad esemplari vaganti sulle cataste temporanee di legname di conifere (pino, abete rosso e larice). Qualche segnalazione per la Foresta di Tarvisio.

Gli adulti di *Spondylis buprestoides* sono scuri, poco appariscenti e, a differenza della maggior parte delle specie appartenenti a questa famiglia, hanno le antenne piuttosto corte. Spesso le osservazioni a carico di questa specie avvengono nelle legnaie domestiche.

Acanthocinus henschi e *A. aedilis* sono cerambicidi dall'aspetto molto elegante che possono raggiungere i 2 cm di lunghezza. Presentano antenne molto sviluppate che, soprattutto nei maschi, possono essere lunghe sino a oltre tre volte la lunghezza del proprio corpo. Non sono facili da osservare in quanto oltre ad essere specie poco frequenti hanno una livrea che permette loro di mimetizzarsi perfettamente con la corteccia. Va sottolineato che *A. henschi* è una specie classificata come "in pericolo" nella lista rossa delle specie italiane ed è segnalata solo in Friuli VG (Pontebba e Tarvisio) e in Sicilia. *A. aedilis* invece risulta diffuso in tutta la penisola.



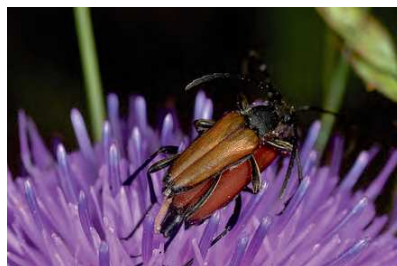
Acanthocinus aedilis. © L. De Savi

Le larve di queste specie sono legate soprattutto al legno di pino (ma non esclusivamente). Alcune segnalazioni sono avvenute per il Tarvisiano nella riserva integrale di Monte Cucco.

Oxymirus cursor è una specie dalla colorazione poco appariscente e tipicamente montana diffusa in Friuli VG tra gli 800 e i 2000 m di altitudine. Sono molteplici le segnalazioni nel Tarvisiano. Le larve si sviluppano nel legno fradicio e marcescente soprattutto di conifere.

Anche *Anastrangalia sanguinolenta* è piuttosto comune sulle Alpi ma è presente anche in Appennino. Come succede per altri Cerambicidi è facilmente osservabile durante la buona stagione soprattutto sulle ombrellifere dei prati e ai margini dei boschi di conifere. L'adulto si contraddistingue per il capo nero e per le elitre rossastre. La larva si sviluppa nel legno morto da tempo di pino e abete rosso.

Pachyta quadrimaculata è una specie diffusa e comune sulle Alpi e piuttosto frequente sulle fioriture di fondovalle. L'adulto si riconosce per le quattro macchie scure irregolari su sfondo giallastro. Delle larve invece si conosce poco anche se sembra siano legate al legno morto di conifere in generale.



Anastrangalia sanguinolenta. © L. De Savi

Specie legate alle pinete di pino nero e pino silvestre.

Rhagium inquisitor è una specie abbastanza frequente soprattutto, ma non esclusivamente, nelle pinete di pino nero. Le larve scavano gallerie negli strati corticali degli alberi morti. A fine estate completano la metamorfosi sotto la corteccia all'interno di caratteristiche celle ellittiche entro

cui l'adulto sverna in attesa di uscire in primavera quando è possibile osservarlo sulle cataste di tronchi abbattuti. Le larve di questi cerambicidi, come quelli di altre specie congeneri (es. *R. bifasciatum*), non causano danni di tipo tecnologico al legno in quanto il loro sviluppo avviene sotto alla



Rhagium inquisitor. © L. Mazzon

corteccia senza mai penetrare nel legno.

Monochamus galloprovincialis e i *Monochamus* in generale sono Cerambicidi di medie e grandi dimensioni e con antenne lunghe più del corpo. Hanno una importanza forestale perché le profonde gallerie scavate dalle larve nei tronchi causano forti deprezzamenti del legname. Gli attacchi sono riconoscibili per gli ampi fori di sfarfallamento circolari presenti sui tronchi e per la rosura espulsa dalle larve che si accumula alla base dei tronchi. La trascuratezza nelle pratiche selvicolturali con l'abbandono di legname non decorticato, ma anche le conseguenze di incendi boschivi, possono causare un aumento considerevole della popolazione di questi cerambicidi a causa della grande



Monochamus galloprovincialis. © L. Mazzon

disponibilità di alberi morti e da questi diffondersi su alberi vicini. Tra le specie di *Monochamus* segnalate per il Tarvisiano *M. galloprovincialis* e *M. sutor*. Aggiungiamo *M. sartor* che è la specie di maggiori dimensioni ma con sviluppo legato prevalentemente all'abete rosso.

Ergates faber è uno dei più grossi coleotteri della nostra fauna, infatti può superare i 5,5 cm di lunghezza con abitudini notturne. Le larve si sviluppano su legno in decomposizione di pino (ma anche di abete rosso). Nel Tarvisiano risulterebbe poco frequente (alcune vecchie segnalazioni per la zona di Fusine). Alcune recenti segnalazioni sono presenti per la Val Resia mentre è considerato abbastanza frequente nelle pinete del Carso.

Specie che possono svilupparsi a carico del legname in opera.

Hylotrupes bajulus è un cerambicide molto comune ma più frequente negli edifici o nei manufatti lignei che nei boschi. È legato in modo particolare al legno di abete rosso. La femmina penetra nelle baite o comunque in edifici con travature e depone le uova nelle fessure del legno. Le larve entrano in profondità e si sviluppano per due o più anni scavando gallerie

in tutte le direzioni. La loro attività è spesso tradita dallo scricchiolio regolare e scandito delle mandibole, particolarmente udibile nel silenzio della notte, tanto che questo insetto ha l'appellativo di "orologio delle case". La specie è pericolosa in quanto l'attività demolitrice delle larve può compromettere la staticità di tetti e capriate.

I Coleotteri Scolitidi

A qualsiasi visitatore che mette piede in una peceta, o in altri boschi, sarà capitato di osservare qualche abete morto con la corteccia crivellata da piccoli fori di sfarfallamento dal diametro inferiore ai 3 mm. Sollevando le cortecce di questi alberi, definiti dai forestali "seconci", si potranno notare delle fitte reti di gallerie causate dall'attività di questi minuscoli ma temibili coleotteri. Nonostante le loro piccole dimensioni sono molto temuti in campo forestale per i danni economici che possono derivare in conseguenza ai loro attacchi. In Italia

sono note circa un centinaio di specie di cui ne citiamo solo alcune.

Tomicus piniperda e *T. minor*. Sono scolitidi di primaria importanza forestale nelle pinete di pino nero e pino silvestre. Gli adulti di queste due specie, difficilmente distinguibili, condividono il nome di "blastofago dei pini". In giugno volano sulle chiome dei pini e penetrano nei germogli scavando una galleria lunga 5-6 cm che determina la morte del germoglio stesso. Un osservatore attento può accorgersi dell'attacco di questi scolitidi in



Bosco con abeti rossi attaccati da *Ips typographus*. © L. Mazzon



Tipica corteccia con canali scavati da questo scoltide. © L. Mazzon

inverno, quando nel sottobosco, soprattutto dopo qualche giornata ventosa, sono visibili i germogli di pino caduti che indeboliti vengono facilmente spezzati.

Ernòporus fagi. Un piccolissimo scoltide di circa 1,5 mm che si sviluppa esclusivamente a carico del faggio diffuso nell'Europa centro-meridionale e penisola balcanica sino al Caucaso. La sua presenza è evidenziata dal sistema di gallerie irregolari scavate dalle femmine che si possono vedere sollevando la corteccia soprattutto di piccoli rami di alberi deperenti.

Ips typographus. Chiamato comunemente "bostrico tipografo", è un insetto da sempre conosciuto in campo forestale. Può essere

considerata senza dubbio una delle specie che può arrecare i danni più gravi al patrimonio forestale. Gli attacchi di questo scoltide sulle peccete sono infatti in grado di determinare in poco tempo la morte di migliaia di alberi. Inoltre, le infestazioni tendono a prolungarsi per diversi anni consecutivi condizionando così anche gli andamenti dei prezzi di mercato del legname a causa della utilizzazione obbligata e anticipata di grandi volumi di legnami. Non è raro il caso in cui il prelievo di massa legnosa previsto dai forestali debba tenere conto anche della quota di alberi morti annualmente.

Gli adulti, di forma cilindrica, sono lunghi circa 4-5 mm di colore bruno lucente. Attaccano quasi esclusivamente l'abete rosso di età superiore ai 60



Pecceta completamente distrutta dal bostrico nell'area delle Caravanche presso Fusine. © P. Molinari

anni. Caratteristica è quella di attaccare tutto il tronco ad esclusione del cimale dove la corteccia risulta non più idonea in quanto troppo sottile. Le piante attaccate, all'inizio dell'estate, cominciano a disseccare e a perdere gli aghi. Il fattore più favorevole allo sviluppo delle infestazioni è rappresentato dal materiale abbandonato in foresta in grande quantità come gli schianti da vento o neve. Altro fattore favorevole al bostrico sono i periodi siccitosi prolungati che stressano e indeboliscono gli abeti rossi rendendoli più vulnerabili agli attacchi. Tra le cause predisponenti le pullulazioni c'è anche la presenza e per periodi prolungati di cataste di legname non scortecciato. Anche se l'attacco di questo scoltide avviene a livello di corteccia, e quindi non coinvolge il legno, gli alberi colpiti diventano secondariamente molto attrattivi anche per

altri insetti xilofagi quali i cerambicidi con larve che si sviluppano nel legno. Per tale ragione le piante attaccate e non prontamente utilizzate danno alla fine assortimenti legnosi di scarso valore economico.

Dendroctonus micans. È un altro scoltide che attacca l'abete rosso ma di dimensioni leggermente maggiori rispetto al precedente (7-9 mm). È originario della Siberia anche se ormai risulta diffuso in tutta Europa. Recentemente, tale specie è segnalata con frequenza nella Alpi orientali, Tarvisiano compreso. Le cause predisponenti gli attacchi di questo scoltide sono simili a quelle descritte in precedenza per *I. typographus*. Gli attacchi si differenziano per il fatto che questa specie, oltre ad avere una preferenza per i popolamenti di media e alta quota, tende ad attaccare il tronco nella parte bassa e cioè dal colletto sino a circa due metri di altezza.

I Coleotteri Scarabeidi

Sono coleotteri di dimensione varia e di forme solitamente compatte. Mentre gli adulti si nutrono solitamente di fiori o di frutta matura, le larve, dalla tipica forma a C, si sviluppano nel terreno rodendo radici o nutrendosi di decrementi di vertebrati oppure di legno in decomposizione. Tra le molte specie vale la pena citare ***Trichius fasciatus***. È un bel coleottero dal torace peloso e dalle elitre gialle macchiate di nero facilmente osservabile in estate sui fiori di prati stabili e margini boschivi. La larva, si sviluppa nel legno di rami (generalmente con

diametro non inferiore a 10-12 cm), ceppi e tronchi.

La specie è presente da 400-500 a oltre 1800 m. Altra specie frequente che non può passare inosservata è ***Cetonia aurata***; un vistoso coleottero dalla colorazione verde metallica le cui larve si sviluppano nel terreno ricco di sostanza organica (anche concimaie domestiche) mentre gli adulti si nutrono sui fiori o su frutta stramatura. Più piccoli ma altrettanto belli gli Scarabeidi del genere ***Hoplia*** dai riflessi verdi o blu argentei e visibili sulle fioriture in estate.



Trichius fasciatus. © L. De Savi



Hoplia argentea. © L. De Savi

I Coleotteri Lucanidi

I lucanidi sono una famiglia di coleotteri le cui larve si sviluppano nel legno morto. Lo sviluppo delle larve può richiedere vari anni mentre al

contrario gli adulti hanno un periodo di apparizione spesso legato a poche settimane durante il periodo estivo. Sono insetti poco frequenti e parecchie



Il celebre cervo volante. © R. Pontarini



Il famigliare meno noto, ma altrettanto affascinante, *Platycerus caprea*. © D. Scaccini

specie sono inserite in normative regionali di protezione e tutela. Non c'è dubbio che *Lucanus cervus* o cervo volante sia la specie più comunemente nota della famiglia.

La Foresta di Tarvisio ha il piacere di vantare l'unico ritrovamento ad oggi noto per il Friuli VG di *Ceruchus chrysolinus*, un Lucanide in pericolo di estinzione ovunque estremamente raro e localizzato. Per la sua riproduzione necessita di estese e vecchie foreste con elevate umidità e dove siano presenti tronchi marcescenti lasciati sul posto.

Per la Foresta di Tarvisio vale la pena citare *Sinodendron cylindricum*. Si tratta di un lucanide di 1-1,5 cm di colore scuro, che colpisce per la sua forma cilindrica e per il corno a livello del torace ben evidente soprattutto nel maschio. Le sue larve

si sviluppano a carico di tronchi e radici divelte, soprattutto di faggio, ad uno stadio avanzato di decomposizione e per questo motivo non risulta dannoso. Esemplari segnalati sul Monte Re. Sempre legati al legno morto ma più polifagi sono i Lucanidi *Platycerus caprea* e *P. caraboides*. Anche questi sono insetti poco comuni, presenti a medie ed elevate altitudini. Le larve nel legno morto completano la dieta nutrendosi anche dei funghi che si sviluppano sulle pareti delle loro gallerie. Sono insetti di 1-1,3 cm di lunghezza, con livree dall'aspetto metallico brillanti dal verde al blu.

La segnalazione di queste specie nella Foresta di Tarvisio sottolinea ancora una volta il valore di questa zona per la tutela della biodiversità.

I Coleotteri Curculionidi e Crisomelidi

I Curculionidi sono coleotteri inconfondibili in quanto gli adulti sono caratterizzati da un capo prolungato a rostro alla cui estremità sono inserite le antenne e le mandibole. È sicuramente una delle famiglie più ricche di specie. Per la

Foresta di Tarvisio vale la pena citare *Pissodes castaneus* le cui larve attaccano pini di ogni età, in alcuni casi anche in modo pesante, conducendoli a morte purché indeboliti da qualche avversità. Gli adulti sono visibili sulle chiome per



Criptocephalus pini. © L. Mazzon



Pissodes piceae. © L. Mazzon

tutta la primavera-estate ed erodono le cortecce dei giovani rametti ma i loro attacchi invece non risultano dannosi. Comportamento simile hanno i congeneri *P. pini* di dimensioni leggermente maggiori ed esclusivo delle zone alpine e *P. piceae* che attacca esclusivamente l'abete bianco e che ha dato origine ad alcune pesanti infestazioni negli anni Ottanta nei boschi del Canale del Ferro.

Un visitatore attento che entri in una faggeta potrà il più delle volte notare dei piccoli fori sulle foglie degli alberi conseguenza dell'attività di *Rhynchaenus fagi*. Alcune faggete possono subire attacchi più o meno leggeri da questo piccolo coleottero curculionide minatore (1-2 mm). I segni della sua presenza, oltre che frequenti, sono piuttosto evidenti in quanto gli adulti in primavera sfiorchiano ripetutamente le foglie

appena spuntate del faggio. Le minuscole larve invece vivono nel mesofillo fogliare tra le due epidermidi.

Altra importante e numerosa famiglia è quella dei Crisomelidi. Sono Coleotteri dalla forma compatta e tozza e dalle colorazioni più diverse. Citiamo per i danni che può arrecare in campo forestale, *Cryptocephalus pini*, un piccolo crisomelide di 4-5 mm di color cuoio che compare in tarda estate nelle pinete soleggiate di pino nero e pino silvestre. Si tratta di insetti che possono causare importanti danni ai pini in quanto gli adulti erodono gli aghi in lunghezza prelevando pochissimo cibo ma sciupando gran parte della vegetazione per cui gli alberi attaccati presentano un caratteristico arrossamento autunnale della chioma.

I Ditteri

I ditteri sono un gruppo di insetti molto vasto caratterizzato dal fatto di avere solamente un paio di ali al contrario della maggior parte degli insetti. Al suo interno ricadono insetti specializzati a sfruttare le più disparate risorse quale sangue di vertebrati, sostanze in decomposizione, frutta ma anche originare in seguito alle loro punture delle malformazioni sulla pianta che prendono il nome di galle.

Iniziamo a parlare di Ditteri citando **Muscidi** e **Tabanidi**, due famiglie particolarmente legate alle attività zootecniche di montagna. In prossimità di malghe e stalle o sui pascoli, soprattutto durante le calde giornate estive, questi Ditteri volano in modo incessante infastidendo e tormentando il bestiame. Il grande gruppo dei Muscidi, o più semplicemente delle mosche, comprende specie

le cui larve si sviluppano di regola su sostanza organica in decomposizione come letamai o escrementi sui pascoli ma anche cadaveri di animali. Gli adulti hanno un apparato boccale lambente per cui si nutrono esclusivamente di liquidi e essudati di varia origine che individuano nell'ambiente. Tuttavia, esistono alcune specie spesso confuse con la mosca domestica ma, al contrario di questa, con apparato boccale pungente che aggrediscono gli animali nelle stalle o al pascolo e occasionalmente l'uomo per prelevarne il sangue (*Stomoxys calcitrans*). Allo stesso modo si comportano i rappresentanti della famiglia dei Tabanidi, conosciuti come tafani, che presentano però dimensioni maggiori e apparato boccale più robusto.

Dalle abitudini completamente diverse sono i rappresentanti della grande famiglia dei Sirfidi per



Piccole galle globose e appuntite sulle foglie di faggio. Molto comuni e opera di un piccolo Dittero di nome *Mikiola fagi*. © L. Mazzon



Una Sirfide *Helophilus pendulus*. © L. Mazzon



Drosophila suzukii. © U. Salvagnin



Xyphosia miliaria. © L. Mazzon

la quale sono note oltre 6000 specie. Sono tra i ditteri meglio conosciuti probabilmente per il loro aspetto appariscente e per la loro capacità di permanere in volo stazionario. Sono insetti considerati molto utili in quanto gli adulti, durante il giorno, visitano in modo incessante i fiori favorendo, come api e bombi, l'impollinazione incrociata. Inoltre, le larve di un buon numero di specie vagano sulla vegetazione predando in modo vorace gli afidi motivo per cui sono molto apprezzati nel controllo biologico.

La livrea degli adulti di molte specie conferisce loro un tipo di mimetismo definito "batesiano". Queste mosche innocue sono infatti spesso caratterizzate da striature gialle e nere che permettono loro di rendersi simili ad api e vespe e quindi di essere rispettate dai predatori. In estate, le decine di specie di Sirfidi sono visibili soprattutto in ambienti aperti come prati e pascoli.

Nelle faggete è molto comune *Mikiola fagi*, un piccolo Dittero della famiglia dei *Cecidomidi* noto come "cecidomia del faggio". Questo moscerino depone le uova in primavera sulle gemme del faggio ed in seguito sulle foglie si origineranno delle vistose e consistenti galle globose e un po' appuntite, inizialmente verdi e rosso vivo poi in piena estate. Entro ciascuna galla, in un ambiente protetto e idoneo, si sviluppa la larva dell'insetto. In autunno le foglie cadranno portando con sé le galle con al loro interno le piccole larve mature che sverneranno nella lettiera e diventeranno prezioso cibo per uccelli insettivori e micromammiferi, soprattutto nelle annate di scarsa produzione di faggioline. Per tale motivo non è considerata una

specie dannosa ma piuttosto un arricchimento per la diversità della biocenosi in faggeta.

Infine, merita una citazione la famiglia dei **Tefritidi**, un gruppo di ditteri solitamente noto per i danni in campo agrario ma poco noto in ambito naturale nonostante il numero elevato di specie che lo compongono. Gli adulti sono caratterizzati dal fatto di avere le ali membranose variegata con eleganti screziature scure che possono avere forme e dimensioni estremamente diverse in relazione alla specie. Le larve di un buon numero di specie si sviluppano a spese dei capolini fiorali delle composite, alcune delle quali considerate erbe infestanti dei pascoli come *Cirsium* sp. e *Carduus* sp.. Per tali motivi questi Tefritidi possono essere considerati utili per il mantenimento della qualità dei pascoli. Tra le specie che più frequentemente possono essere osservate sui fiori citiamo *Xyphosia miliaria* e *Campiglossa difficilis*.

Purtroppo, anche nella Foresta di Tarvisio si è diffusa *Drosophila suzukii*, un moscerino esotico della famiglia dei *Drosophilidi*, del tutto simile al nostro innocuo moscerino del vino (*Drosophila melanogaster*) ma al contrario di questo, in grado di attaccare e danneggiare soprattutto i piccoli frutti di bosco, sia spontanei che coltivati (lampone, fragola, mirtillo, ecc). Questo moscerino, riconoscibile per un puntino nero all'estremità delle ali, è stato accidentalmente introdotto in Europa in epoca recente dall'Asia a causa dei traffici internazionali e sta causando grossi problemi alle coltivazioni dei piccoli frutti e della ciliegia in tutta Europa.

Gli Imenotteri Diprionidi e Siricidi

Queste due famiglie di Imenotteri di interesse forestale sono accumulate per il fatto di svilupparsi a carico della vegetazione arborea. In

particolare, *Diprion pini* è considerato uno dei più importanti defogliatori delle pinete di tutta Europa. È noto come defogliatore di pino silvestre



Il defogliatore *Diprion pini*. © L.Mazzon

di pino nero ma può attaccare anche il pino mugo. Le femmine in primavera inseriscono gruppi di uova negli aghi del pino. Le larve giallastre si sviluppano a spese degli aghi della pianta e presentano un comportamento caratteristico. Se disturbate si incurvano di scatto e rigurgitano goccioline di sostanze ad azione deterrente nei confronti dei predatori. Le pullulazioni di questo insetto possono essere molto intense ma di regola si esauriscono nel giro di un paio di anni.

Urocerus gigas invece appartiene alla famiglia dei Siricidi. L'adulto di questo grosso imenottero, le cui larve attaccano il legno dell'abete rosso e dell'abete bianco, può raggiungere la lunghezza di 4 cm. Si tratta di una specie molto caratteristica e inconfondibile. La livrea delle femmine è resa vivace dall'alternarsi di zone gialle e nere. Sempre le femmine sono caratterizzate da un lungo ovopositore (che può destare timore nonostante la specie sia del tutto innocua) con il quale depone le uova in tronchi di alberi deperienti o appena tagliati. In



Urocerus gigas. © L. Mazzon

quest'ultimo caso l'uscita dell'adulto può avvenire in legnami già in opera (es. da travature). Uno dei nemici maggiori di questa specie è *Rhyssa persusoria*, un vistoso e inconfondibile Imenottero della famiglia degli Icnemonidi che, come altre specie della famiglia, svolge un ruolo molto importante per il mantenimento dell'equilibrio biologico della biocenosi naturale sviluppandosi come parassitoide a spese di altri insetti. In particolare, la femmina è dotata di un lunghissimo ovopositore con il quale raggiunge le dannose larve xilofaghe di *Urocerus gigas* all'interno dei tronchi di abete rosso parassitizzandole e conducendole a morte. L'insetto può raggiungere i 2 cm di lunghezza a cui vanno aggiunti gli altri 2 cm di ovopositore. A causa di questo lungo ovopositore l'insetto può essere scambiato erroneamente come un insetto pericoloso. *R. persusoria* si può osservare sui tronchi dell'abete rosso alla frenetica ricerca di vittime da parassitizzare all'interno del tronco che riesce a captare grazie alle sensibili antenne.

Gli imenotteri Formicidi

Come ben noto questi insetti sociali colonizzano qualsiasi ambiente. Pur essendo un gruppo di insetti molto noto presentano alcuni aspetti dalla loro biologia e della loro sistematica, ancora poco conosciuti. In ogni caso è certo che svolgono molteplici e fondamentali funzioni in ogni ecosistema. Rimescolano il suolo favorendone la fertilità, alcune specie necrofaghe accelerano la decomposizione degli animali morti, altre sono importanti predatori di insetti dannosi alla foresta, altre ancora visitando i fiori contribuiscono all'impollinazione.

Tra le specie che si possono incontrare nella Foresta di Tarvisio possiamo citare *Manica rubida*, una vistosa formica di colore rosso i cui nidi scavati

nel terreno sono caratteristici per il loro ingresso a cratere. Comune sul ciglio di strade o piste forestali. *Formica cunicularia* e *F. fusca* sono formiche onnivore molto comuni e abbondanti sui prati di fondovalle e lungo i margini boschivi del Tarvisiano.

Leptothorax unifasciatus e altre specie appartenenti a questo genere sono formiche di piccole dimensioni costruttrici di minuscoli nidi di appena qualche centimetro quadrato. Non sono legate ad habitat particolari in quanto spesso nidificano, come altre specie congeneri più volte rinvenute nel Tarvisiano (es. *L. nigriceps* e *L. gredleri*), in fessure o piccole cavità carsiche caratteristiche delle rocce calcaree. *L. acervorum*, piuttosto comune



Formica cunicularia. © D. Scaccini



Lasius fuliginosus. © L. De Savi



Formica rossa (*Formica rufa*). © J. Vogeltanz



Un bel formicaio. © J. Vogeltanz

nella foresta di Tarvisio, al contrario sembra legata maggiormente al legno deperiente spesso anche già colonizzato da altre specie di formiche.

Lasius fuliginosus è un'altra formica demolitrice di tronchi di alberi morti o abbandonati da tempo. Interessatamente, nella sua azione di demolitore si fa aiutare dalle ife di un fungo (*Cladosporium myrmecophilum*) che le formiche stesse provvedono a diffondere nel legno. È una specie legata soprattutto alle peccete.

Formica aquilonia appartiene all'intricato complesso di specie del gruppo *Formica rufa* e sembra essere la specie prevalente nella foresta di Tarvisio. Nidi numericamente molto abbondanti di *F. aquilonia* sono presenti e facilmente osservabili in Val Saisera nei pressi dell'omonima malga. Il complesso "*rufa*" è caratterizzato da comportamenti e morfologia molto simile per cui la distinzione delle varie specie che lo compongono è molto incerta ed affidata a specialisti del gruppo. I nidi di queste specie, abitati da decine di migliaia di individui, sono costituiti da vistosi accumuli di aghi (acervi) solitamente di abete rosso che possono in alcuni casi superare l'altezza di un uomo. Si tratta di formiche onnivore, instancabili raccoglitrice di melata di afidi ma anche temibili predatori. A questo proposito la loro azione di predatori è molto importante per la salute della foresta soprattutto nei casi di pullulazioni di bruchi defogliatori.

Camponotus herculeanus è una tipica abitatrice



Camponotus herculeanus. © L. De Savi

di boschi montani ed è la formica autoctona più grossa. Nidifica normalmente in tronchi di abete rosso ma a volte anche di pino silvestre e talora in vecchie baite abbandonate. Spesso i nidi interessano tronchi abbattuti abbandonati da tempo al suolo. A volte attacchi si possono osservare anche su alberi in piedi soprattutto se danneggiati alla base, ad esempio, dalle operazioni di esbosco. Le operaie erodono nel tronco il tenero legno primaverile di ogni anello per cui il legno che permane

ha la conformazione di fogli concentrici. I nidi non sono evidenti dall'esterno ma ne sono un segnale i profondi fori scavati dal loro temibile nemico naturale: il picchio nero (*Dryocopus martius*). Come *C. ligniperda*, l'altra specie congenere comune all'interno della pecceta, sono abili raccogliatrici di melata soprattutto prodotta dai grossi afidi *Lacnidi* che raccolgono risalendo gli abeti rossi.

Imenotteri Vespidi

Tra i Vespidi è ampiamente diffusa la temuta *Vespa crabro* nota con il nome comune di "calabrone". È la vespa nostrale più grossa in quanto soprattutto nelle femmine può raggiungere i 3 cm di lunghezza. Questa specie nidifica in enormi nidi a favi sovrapposti avvolti in strati di cartone all'interno di cavità dei tronchi ma anche in vecchi fienili di fondovalle.

Parenti molto strette sono le vespe del genere

Vespula che comprende specie la cui identificazione è difficile per cui è riservata a entomologi specialisti di questo gruppo. Si tratta di specie generalmente piuttosto aggressive alcune delle quali abitano in nidi sotterranei frequenti all'interno di aree boschive soprattutto in particolari annate. Altre costruiscono i loro nidi all'interno di legnaie o dei fienili ma anche in ambiente naturale appesi ai rami.



Vespa crabro. © L. De Savi



Vespula germanica. © L. De Savi

Api e Bombi

Si tratta di Imenotteri che non hanno bisogno di presentazioni. In particolare, *Apis mellifera* è una specie nota a tutti, largamente allevata e diffusa da parte dell'uomo in tutto il pianeta per la produzione di miele. Sono numerosi gli apicoltori nel Tarvisiano e nella vicina Slovenia dove è presente la sottospecie *Apis mellifera carnica*. Una sottospecie considerata originaria della Carniola e per tale motivo tutelata dalla Slovenia. Tale sottospecie che sembra avere maggiore resistenza al freddo e alle patologie è diffusa sulla penisola Balcanica e in Austria.

L'attività delle api bottinatrici, oltre che essere alla base della produzione di miele, favorisce in modo importante la fecondazione incrociata dei fiori con un vantaggio economico per la produzione vegetale e per la biodiversità della vegetazione spontanea.

Il genere *Bombus* raggruppa grossi apoidei conosciuti con il termine generico di "bombi" frequentanti i fiori e caratterizzati da livree gialle e nere e da soffice e fitta peluria. La fauna dei bombi è molto interessante e complessa con specie morfologicamente molto simili che



A sinistra e destra dei bombi, grandi impollinatori, in grado di lavorare e impollinare anche in condizioni climatiche avverse in cui l'ape ha difficoltà.

© L. De Savi

© J. Vogeltanz

si distribuiscono da fondovalle sino ai pascoli di alta quota. I bombi danno luogo a società annuali, con la presenza di femmine (regine), maschi e operaie.

Con il nome generico di bombi a volte vengono indicati anche altri importanti impollinatori

non sociali ma solitari come il genere *Osmia* e *Megachile* (famiglia Megachilidi) ma anche il genere *Andrena* (famiglia Andrenidi). Alla stessa stregua delle api e dei bombi in senso stretto, sono importantissimi impollinatori per la loro instancabile propensione a visitare i fiori.



Apis mellifera. © L. De Savi



Api in volo. © J. Vogeltanz



Un favo pieno di api. © J. Vogeltanz

Buona parte delle api sono tenute come animali domestici per la produzione del miele.

Tuttavia, le popolazioni di diverse specie (compresi molti altri Apoidei selvatici impollinatori) si

stanno riducendo sensibilmente in Europa (e non solo) per cause poco note.

I Lepidotteri diurni e notturni

Le Farfalle rappresentano uno degli aspetti più vistosi dell'entomofauna di un territorio. La leggerezza e l'eleganza del loro volo, i colori brillanti, la metamorfosi... Sono caratteristiche che rendono questi insetti molto familiari.

Gli habitat della Foresta di Tarvisio ospitano

una ricca fauna di farfalle diurne, composta da quasi un centinaio di specie, e da varie centinaia di falene. Le entità tipicamente alpine costituiscono la maggioranza e tra queste non mancano delle autentiche rarità.

Ambienti prativi di fondovalle.

Grazie alla grande varietà di fiori, i prati da sfalcio e degli incolti di fondovalle sono ambienti particolarmente ricercati dalle farfalle. Generazioni di Pieridi, Licenidi e diverse Ninfalidi si susseguono dal disgelo sino ai primi freddi autunnali. Già alla fine di marzo, con le ultime chiazze di neve che fonde al tiepido sole, fanno la loro comparsa le prime farfalle primaverili, come, ad esempio, la policroma Vanessa dell'ortica (*Aglais urticae*) e la grande, sontuosa Antiopa (*Nymphalis antiopa*) le quali, risvegliate dal letargo, compiono i primi voli e si riscaldano sui secchi pendii erbosi. Lungo i margini dei boschi e delle siepi non è raro vedere anche la gialla Cedronella (*Gonepteryx rhamni*) o la delicata Aurora (*Anthocharis cardamine*) preannunciare con i loro colori l'arrivo della primavera.

Il bianco Mnemosine (*Parnassius mnemosine*) è tra le specie più vistose e, localmente abbondante. Compare all'inizio di giugno ai margini dei boschi, dove più abbondanti sono le *Corydalis*, piante ospiti delle sue grosse e vistose larve. Questa elegante farfalla è spesso confusa con la Pieride del biancospino (*Aporia crataegi*), che ha le stesse dimensioni e identico volo, ma è priva delle macchie nere sulle ali. Alcune Licene, come

la Alcifrone (*Lycaena alciphrons*), l'Euridame (*L. eurydame*) e la Titira (*L. tytirus*) sono particolarmente frequenti solo dove abbondano le romici, delle cui foglie si nutrono avidamente le larve. Tra i licenidi la specie in assoluto più comune è la piccola e vivace Icaro (*Polyommatus icarus*); questa ubiquitaria farfalla è veramente molto comune in qualunque ambiente prativo, comprese le aiuole che adornano i centri abitati. Il maschio è di un bell'azzurro cielo cangiante, mentre la femmina è bruna, talvolta con una soffiatura blu violacea.

Recente è la scoperta di colonie della piccola Vanessa carta geografica (*Araschnia levana*), quasi praticamente estinta dal territorio nazionale ma ritrovata nei pressi di Tarvisio. Le due generazioni annuali di questo vivace ninfalide sono molto differenti l'una dall'altra nella colorazione delle ali: mentre la primaverile mostra un disegno di macchie nere su fondo arancione, l'estiva è molto più scura, con bande bianche. Le larve si nutrono delle foglie delle ortiche; vive nel fondovalle e ai margini dei boschi di latifoglie e i motivi della riduzione delle sue popolazioni non è ancora chiara.

Le fioriture abbondanti attirano molte altre farfalle, magari più tipiche di altri ambienti ma che



Aglais urticae. © P. Paolucci



Aporia crataegi. © P. Paolucci



Melanargia galathea. © R. Pontarini

nel loro vagabondare alla ricerca di nettare sostano volentieri nei prati prima del loro sfalcio. L'estiva Galatea (*Melanargia galathea*) è una presenza molto comune e abbondante al punto da caratterizzare soprattutto i prati più asciutti; è inconfondibile nella sua livrea bianco latte a scacchi neri e gradisce particolarmente i rossi fiori dei cardi selvatici. Il grande Macaone (*Papilio machaon*) vola velocemente da aprile a settembre, con una successione di almeno un paio di generazioni; per la riproduzione ricerca le carote selvatiche e diverse altre piante della stessa famiglia, non disdegnando neppure le varietà coltivate o persino l'aromatica *Ruta graveolens*; è sulle foglie di questi vegetali che la femmina depone le uova e di queste foglie si nutriranno i policromi bruchi.

Le *Boloria*, le *Argynnis* e la Regina di Spagna (*Issoria lathonia*) sono belle farfalle arancioni a macchie nere; la parte inferiore delle ali in alcune specie presenta delle vistose macchie argentate. Frequentano i prati già dalla metà di giugno, quando le fioriture sono al massimo della loro esuberanza.

La rara Tullia (*Coenonympha tullia*) era presente sino al secolo scorso sui prati acquitrinosi lungo le sponde dei Laghi di Fusine; si tratta di un piccolo ninfalide arancione, dal volo lento, minacciato in buona parte del suo areale distributivo a causa della riduzione delle torbiere e dei prati umidi che costituiscono i suoi habitat più importanti; la



Parnassius mnemosine. © R. Pontarini

stazione dei Laghi di Fusine era l'unica conosciuta in Italia. Negli stessi luoghi, nei dintorni di Fusine, e a Cave del Predil è stata trovata *Hyphoraia aulica*, una rara falena presente in Italia solo sulle Alpi orientali friulane.

Le zigene, riconoscibili per le ali blu notte punteggiate di carminio o, in alcune specie, di bianco, sono comuni sui fiori delle composite, in particolare sui cardi; *Zigena loniceræ*, *Z. filipendulae*, *Z. transalpina* sono molto simili tra loro e solo con occhio esperto le potremmo determinare, mentre la bella *Z. carniolica* si riconosce facilmente per le macchie rosse bordate di crema. Anche la *Z. purpuralis* è facile da riconoscere per le aree rosse molto estese e i bordi delle ali grigi, traslucenti. Tutte le zigene sono attive durante il giorno; sia gli adulti sia le larve contengono acido cianidrico, un potente veleno per tutti i vertebrati e la colorazione vistosa è un chiaro avvertimento ai suoi predatori. Alcune di esse, come la *carniolica*, amano i pendii soleggiate e asciutti; altre come la *filipendula* e la *transalpina* preferiscono invece le ombrose bordure delle strade forestali o il margine erboso dei boschi. Queste farfalle sono imitate da *Amata phegea*, assolutamente innocua e appartenente a tutt'altra famiglia ma con un'analoga colorazione delle ali blu scuro a macchie bianche; si riconosce facilmente per i due anelli gialli sul torace e sull'addome e per l'apice delle antenne biancastro.

Margini e radure dei boschi.

Sono molte le farfalle che vivono ai margini delle formazioni forestali; in questi ecotoni la vegetazione erbacea esprime un grande ricchezza floristica, sia di specie eliofile (amanti del sole), sia di quelle più tipicamente sciafile (amanti dell'ombra). Alcune *Boloria*, come l'Eufrosine (*B.*

euphrosyne), la Tore (*B. thore*) e la grande Titania (*B. titania*) sono comuni in questi ambienti ed è facile vederle mentre si riscaldano al sole sui cespugli o sui fiori dei gerani selvatici; le viole sono le piante nutrici delle loro larve.

La Mera dei boschi (*Lopinga achine*) è una



Loplinga achine. © P. Paolucci

farfalla grande e vistosa, provvista sulle ali di una serie di ocelli neri cerchiati di bianco; la troviamo raramente al margine delle faggete tra giugno e luglio. Il suo volo è lento ed elegante e spesso rimane a riposare sulle fronde dei cespugli.

Ai margini dei boschi è facile trovare la grande ed elegante Tabacco di Spagna (*Argynnis paphia*); questo ninfale, che nella femmina presenta due differenti colorazioni nella tinta di fondo delle ali, bruno arancione nella forma tipica e verde smeraldo nella forma valesina, è molto comune durante tutta l'estate e si raduna in gruppi numerosi sui fiori del rovo, sui cardi o su quelli della canapa acquatica. Talvolta le fanno compagnia l'Adippe (*A. adippe*) e l'Aglaja (*A. aglaja*), leggermente più piccole e con una serie di macchie argentate sulla pagina inferiore delle ali posteriori.

I saliceti ripari sono il regno di una delle più belle farfalle della nostra fauna, la splendida Iris (*Apatura iris*), i cui maschi esibiscono una gangliante colorazione blu-viola; questo grande lepidottero è comune solo lungo i corsi d'acqua, dove vegetano salici e pioppi che nutrono le sue grandi e mimetiche larve. Spesso si posa al suolo, sui banchi sabbiosi umidi, ai bordi delle pozze fangose delle strade forestali, oppure sugli escrementi dei carnivori per suggerire i sali minerali di cui ha bisogno.

Tra le molte falene che vivono in questi ambienti, meritano di essere ricordate la Saturnia del pero (*Saturnia pyri*) e l'esotica *Antherea yamamai*; queste falene, che possono raggiungere i 15 cm di apertura alare, sono le più grandi farfalle della nostra fauna. Sono entrambe legate alle siepi e ai margini dei boschetti di latifoglie ma i maschi sono in grado di volare per lunghe distanze attratti dai feromoni delle femmine. *A. yamamai* è una specie alloctona, introdotta dal Giappone in tempi recenti e ormai climatizzata anche nel fondovalle



Antherea yamamai. © R. Pontarini

della Valcanale. Caratteristica comune alle due specie, ma presente in molte altre farfalle, è la presenza sulle ali di grandi occhi colorati, che hanno lo scopo di spaventare gli eventuali aggressori.

Le caratteristiche principali degli sfingidi sono la lingua molto lunga e la possibilità di suggerire il nettare in volo stazionario. Veloci, dal volo molto potente, alcune specie compiono spostamenti di molti chilometri e addirittura migrare da un continente all'altro. *Hemarys tityrus* e *Macroglossum stellatarium* sono due tipiche abitatrici del margine dei boschi e frequenti anche nei giardini ricchi di fiori.

Nella tarda estate, lungo le capezzagne che attraversano i prati, non è raro rinvenire delle grosse larve dotate di un piccolo corno ricurvo sulla parte terminale; sono i bruchi delle sfingi, come quella comune del convolvolo (*Agrius convolvuli*) o della Sfinge testa di morto (*Acherontia atropos*), particolarmente ghiotta delle foglie delle patate. La Sfinge testa di morto, così chiamata per il vistoso disegno bianco sul dorso che ricorda un teschio umano, ha l'abitudine di entrare negli alveari per nutrirsi del miele che trova forando



Laothoe populi. © P. Paolucci

le cellette con la corta e rigida spirotromba; spesso riesce a farla franca e fuggire prima di essere aggredita dalle api che possono ucciderla ricoprendola completamente con propoli e cera; una caratteristica della Sfinge testa di morto, è di emettere dei suoni udibili forzando l'aria attraverso la spirotromba.

Un'altra sfinge, quella del pioppo (*Laothoe populi*) è comune in prossimità dei boschetti ripari, tra le cui fronde si mimetizza grazie alla forma e al

colore delle ali.

Una delle falene più belle e vistose presenti in Foresta è la Caia (*Arctia caja*), dalle ali anteriori bianco crema con grandi macchie color cioccolata; questa grande falena se viene disturbata allarga le ali anteriori e mostra minacciosamente quelle inferiori, rosse e ornate di vistosi occhi blu. La grossa larva di *Arctia caja* è interamente coperta da lunghi peli scuri e nonostante sia assolutamente innocua, incute sempre un certo timore.

Le praterie alpine e gli habitat rupestri.

Le praterie alpine, sulla sommità delle Alpi Carniche e i firmeti a ridosso delle pareti dolomitiche delle Giulie, sono l'habitat di alcune delle farfalle più alpine in assoluto, le erbie. Brune e con un volo piuttosto lento, le erbie sono probabilmente l'elemento dominante di questi habitat. A causa dei loro colori scuri vengono spesso ignorate dagli escursionisti, attratti più facilmente dagli azzurri cielo dei Licenidi o agli arancioni vivaci di altre specie d'alta quota. Se osservate con maggiore attenzione rivelano però una sobria eleganza nel bruno profondo delle loro ali, talvolta così scuro da sembrare quasi nero, con riflessi verdi smeraldo o blu violaceo, arricchite da bande e macchie arancioni pupillate di nero e bianco.

Alcune delle 15 specie sinora osservate nell'area del Tarvisiano possono essere considerate elementi di particolare pregio faunistico per la loro rarità complessiva e per essere quasi esclusive delle Alpi Friulane.

La Calcaria (*Erebia calcaria*), un'endemita delle Alpi orientali, è piuttosto diffusa nei nardeti e nei festuceti dell'Altopiano del Montasio, del Monte Lussari e del Cacciatore, e probabilmente anche di altre località; vola tra la fine di luglio e la metà di agosto ed è considerata una specie quasi

minacciata a causa soprattutto dell'abbandono delle pratiche agrosilvopastorali con conseguente scomparsa degli habitat prativi alpini, e del riscaldamento globale che la spinge a ricercare i propri habitat a quote sempre maggiori.

Tra le erbe dei pendii più freschi e nelle torbiere vive la Manto (*Erebia manto*), che presenta una grande varietà di fenotipi compresi tra forme completamente scure ad altre provviste di una serie completa di ocelli rossicci; le chiazze gialle o rossicce sul rovescio dell'ala posteriore ci consentono però di distinguere facilmente dalle altre erbie. Anche la Farte (*Erebia pharte*) e la Melampo (*Erebia melampus*) sono comuni in questi ambienti; si tratta di farfalle piccole, dal volo lento e incerto che si posano spesso sul fango delle pozze per suggerire sali minerali.

Quasi esclusiva delle montagne friulane e presente anche nel tarvisiano, è la Falsa Medusa (*Erebia oeme*) che compare abbondante ai primi di luglio e vola in compagnia della simile Medusa (*Erebia medusa*); distinguere le due specie è molto difficile poiché nella maggior parte dei casi hanno le stesse dimensioni e identica disposizione degli ocelli arancioni e condividono l'habitat; il colore nero della clava delle antenne è un buon elemento per riconoscere oeme dalla specie simile, che invece ha le antenne bruno rossicce.

Tutte le erbie amano le giornate assolate, durante le quali volano incessantemente tra i fiori per suggerire il nettare e basta una piccola nuvola che per pochi minuti getti un'ombra al suolo per farle scomparire completamente tra l'erba, pronte però a riprendere le loro attività non appena ricompare il sole.

Altre farfalle tipiche di questi habitat sono le piccole, vivaci, azzurre licene che volano abbondantissime nelle giornate assolate; spesso si raggruppano a decine sugli escrementi dei grossi



Erebia manto. © P. Paolucci



Polyommatus semiargus. © P. Paolucci

erbivori al pascolo, per trarre da queste masse di materiale sali minerali e altre preziose sostanze. Sono i maschi che presentano la livrea più sgargiante, che va dall'azzurro intenso del Semiargo (*Polyommatus semiargus*) al celeste lucente della Coridon (*Polyommatus coridon*). Le femmine, solitamente brune, rimangono più nascoste e volano con minore intensità.

Più di rado può capitare di vedere delle frecce arancioni brillanti sfrecciare velocemente tra i fiori: si tratta di altre licene, come le stupende Virgaurea (*Licena virgaureae*) e la Ippotoe (*Lycaena hippothoe*), diffuse soprattutto in prossimità delle malghe, dove abbondano i romiceti che forniscono cibo alle loro larve.

Lo stazionamento del bestiame nei pressi delle stalle d'alpeggio favorisce la crescita di piante nitrofile come l'ortica che attira stuoli di ninfalidi, in particolare la Vanessa dell'ortica (*Aglais urticae*) e la Vanessa pavone di giorno (*Aglais io*). La vanessa dell'ortica è una delle farfalle che raggiunge le quote più elevate e non è difficile trovarla mentre si riscalda sulle sassaie alla base dei nevai, ben al di sopra del limite della vegetazione. Anche la vagabonda Vanessa del cardo (*Vanessa cardui*) frequenta questi ambienti di prateria, spingendosi nel corso dei suoi voli migratori sino alle pietraie d'alta montagna.

La Pale (*Boloria pales*) è un piccolo ninfalide dal volo veloce che sale molto in alto, sconfinando talvolta nei macereti e nei firmeti. Le viole, e in particolare Viola biflora, sono le piante nutrici delle sue piccole larve che trascorrono l'inverno sotto ai sassi.

Tipica delle praterie alle quote più elevate è anche l'Eufidriade dei ghiacciai (*Euphydryas glaucigenita*), da molti autori considerata sottospecie dell'Aurinia (*E. aurinia*). Volava molto velocemente rasente la vegetazione erbacea, ma durante i voli



Lycaena hippothoe. © P. Paolucci

nuziali maschio e femmina salgono in volo a spirale anche sino ad una ventina di metri dal terreno. Durante i primi mesi di sviluppo le sue larve sono gregarie e vivono in una specie di tenda di seta intessuta attorno alle piante delle genziane, che forniscono loro nutrimento.

Nei prati più umidi e acquitrinosi è molto comune la Gardetta (*Coenonympha gradetta*), piccolo ninfalide parente della già ricordata Tullia e di altre specie più diffuse in fondovalle, mentre sui pendii prativi più caldi e aridi non è rara la Coliade di montagna (*Colias phicomone*).

Sulle pareti rocciose e sui ghiaioni vivono poche farfalle, e molto specializzate; la Stiria (*Erebia stirius*) e la Stige (*Erebia styx*) sono diffuse soprattutto sulle pareti rocciose di fondovalle ma possono salire in quota e colonizzare le pietraie oltre il limite della vegetazione.

Della Plutone (*Erebia pluto*), che sulle Alpi Giulie è presente con una forma tipica, *E. pluto f. triglavensis*, non si hanno notizie certe di una sua presenza sul Tarvisiano; è una specie tipica delle morene glaciali, diffusa con diverse forme geografiche lungo tutto l'arco alpino dalle Marittime sino alle Alpi orientali, che può raggiungere i 4000 m di quota. Grande, quasi completamente nera, la Plutone vola tra luglio e agosto sulle sassaie più elevate, spesso inaccessibili e per questo potrebbe essere sfuggita all'osservazione. Presente sicuramente è invece la Gorge (*Erebia gorge*) che ha comportamenti simili e vive nei medesimi ambienti; molto resistente alle severe condizioni climatiche di questi luoghi, la Gorge rimane spesso posata tra i sassi a riscaldarsi, pronta ad involarsi rapidamente al sopraggiungere di un pericolo. Entrambe le specie, durante le giornate nuvolose, si nascondono sotto alle rocce.

In questi ambienti le temperature non sono mai elevate e l'escursione termica è spesso molto



Erebia gorge. © P. Paolucci



Zygaena carniolica. © P. Paolucci

ampia; di notte le temperature scendono parecchio ma non impediscono a diverse falene di abitare anche in questi ambienti. Frequente è l'incontro con *Parasemia plantaginis*, dalla livrea policroma e differente nei due sessi e con alcune specie delle piccole *Eilema*; queste piccole falene, dalle ali di colore crema uniforme racchiuse ad astuccio quando sono in riposo, sono piuttosto diffuse. *Pharmacias carna* è un lepidottero molto primitivo, della famiglia degli Epialidi, dal volo lento, atalenante e incerto, tipico di queste praterie; le femmine non volano a causa dell'ingombro

dell'ampio addome carico di uova e entrambi gli adulti non possono nutrirsi perché posseggono un apparato boccale atrofico.

Nel pieno dell'estate, nelle praterie di media montagna, non è raro rinvenire pure le grosse e pelose larve di *Lasiocampa quercus* vagare sul terreno alla ricerca di un luogo in cui impuparsi e compiere la metamorfosi. I maschi di questa grande e vistosa falena - le ali sono castano rossiccio con linee arancioni - vagano in pieno giorno, con volo rapidissimo, alla ricerca delle femmine molto meno mobili.

Boschi di conifere.

Sono poche le farfalle diurne che vivono in questi ambienti, preferendo le radure, i loro margini o i boschi aperti come le pinete e i lariceti.

Nelle peccete mature, dove il sottobosco è ricco di erbe, volano alcune erebie, come l'Etiope (*E. aethiops*), la Ligea (*E. ligea*) e la simile Euriale (*E. euryale*). In questi ambienti sono le farfalle più comuni e diffuse e si aggregano spesso in gruppi numerosi, svolazzando sui fiori nelle chiarie o al margine del bosco; le loro larve, come quelle di

tutte le altre Erebie, si nutrono di erbe graminoidi, in particolare delle *Festuca*, dei *Bromus*, delle *Sesleria*, dei *Carex* e delle *Luzula*.

La rara Eufidiade intermedia (*Euphydryas intermedia*) vive invece nelle radure delle peccete più mature, dove vegetano i nuclei di *Lonicera caerulea*, sulle cui foglie depone le uova che serviranno da nutrimento alle larve. In questi habitat vive anche la bella Camilla (*Limenitis camilla*) che si vede spesso delimitare i propri territori di volo con eleganti passaggi rasoterra; anche le sue larve si nutrono di *Lonicera* ma rispetto all'Eufidiade è molto meno esigente nella scelta della specie.

Alcune falene sono di importanza forestale in quanto le larve possono comportarsi da voraci defogliatori di diverse conifere. I lariceti, soprattutto se soleggiati o stressati dal pascolo, sono periodicamente oggetto di forti aggressioni di *Coleophora laricella*, un minuscolo lepidottero le cui larve sono minatrici degli aghi. I suoi danni raramente sono gravi ma in estate i larici colpiti, assumono dapprima una colorazione giallastra e in seguito grigiastra. Sempre sulle laricete, ad intervalli di 8-9 anni possono comparire infestazioni



Euphydryas intermedia. © P. Paolucci

di *Zeiraphera griseana*, i cui attacchi rendono i larici rossastri.

Sono parecchi i lepidotteri di importanza forestale che possono arrecare danno alle pinete. Ben note sono le infestazioni di *Thaumetopoea pityocampa* o Processionaria del pino, un lepidottero notturno temuto anche per le sue larve urticanti. La processionaria deve il proprio nome all'abitudine dei bruchi di cambiare pianta nutrice spostandosi sul terreno in lunghe ed ordinate file. Infesta i pini, in particolare il pino nero, e a causa degli inverni sempre più miti, sta penetrando sempre più nelle vallate alpine. Le infestazioni della processionaria sono chiaramente identificabili dai nidi di seta bianchi, di forma globosa e di circa una ventina di cm di diametro. All'interno dei nidi, le larve vivono numerose, riparate dal freddo e dai predatori. Alcuni uccelli, tuttavia, sono capaci di sfruttare questa particolare fonte di cibo, come la

cincia mora che riesce a bucare la spessa parete di seta per predare le larve.

Sui pini vive anche la grande *Sphinx pinastri* nota come Sfinge del pino e il grosso *Dendrolimus pini* o Bombice del pino, le cui larve sono provviste di setole urticanti.

Rhyacionia buoliana o Tortrice delle gemme del pino è un piccolo lepidottero le cui larve possono attaccare le gemme dei pini neri e silvestri. Quando il danno è a carico di una gemma apicale l'albero può crescere deformato con la caratteristica forma a candelabro.

Nelle peccete artificiali, soprattutto se poste in ambienti inadatti, può risultare dannosa *Lymantria monacha*, dalle ali bianche screziate di nero. In tali contesti le larve possono causare gravi defogliazioni e nelle annate di pullulazioni possono diffondersi al larice, ai pini e persino al faggio.

Boschi di latifoglie.

I boschi di latifoglie di fondovalle sono abitati da poche farfalle diurne; solo alla fine dell'inverno, quando i raggi del sole non sono ancora intercettati dalle chiome consentendo ai fiori di sbocciare, si possono incontrare le ben note vanesse - Vanessa c bianco (*Polygonia c-album*), Vanessa multicolore (*Nymphalis polychloros*), Antiopa. Esse hanno trascorso l'inverno in letargo, al riparo nel cavo degli alberi, nelle soffitte o nelle cavità ipogee, e già al disgelo iniziano i primi voli. Le accompagna la già ricordata Cedronella con le quali ha probabilmente condiviso i rifugi e lo svernamento.

Attorno ai nuclei di pioppi, in particolare il tremulo, è possibile vedere volare la bella Iris, e, assai più raramente, la grande e stupenda Limenite del pioppo (*Limenitis populi*). Queste due gioielli della nostra fauna scendono frequentemente al

suolo per succhiare umori dal fango delle pozze di erbe o da escrementi di erbivori o, più frequentemente, di carnivori.

Molto più diffuse sono le falene dal volo notturno, le cui voraci larve divorano le foglie di differenti specie arboree. Per la loro ampia diffusione meritano di essere citate *Furcula furcula*, *F. bifida*, *Cerura vinula* e *C. erminea* le cui buffe larve vivono sulla betulla, sui pioppi e sui salici; *Stauropus fagi*, dalla curiosissima larva che vive sulle foglie del faggio; le varie *Notodonta* - *N. dromedarius*, *torva*, *zic zac*, *tritophus* - comuni sugli ontani, sulle betulle, sui salici, sui noccioli; *Calliteara pudibunda*, dalle verdi, pelosissime e belle larve che talvolta possono causare defogliazioni al faggio.

In questi boschi, già alla fine di marzo i maschi



Furcula furcula. © P. Paolucci



Polyommatus coridon. © P. Paolucci



La processionaria del pino (*Thaumetopoea pityocampa*) è molto diffusa anche in Valcanale. È un lepidottero altamente distruttivo per le pinete poiché le priva di parte del fogliame, compromettendone così il ciclo vitale. Inoltre, durante lo stadio larvale tale insetto presenta una peluria che risulta particolarmente urticante per vari animali, compreso l'uomo. © A. Battisti

della variegata *Endromis versicolora* volano nelle ore serali alla ricerca delle femmine; questa grossa falena alle volte trascorre anche due anni come pupa prima di sfarfallare e il volo degli adulti è concentrato in un breve periodo primaverile. Un po' più tardi, dalla fine di aprile ai primi di giugno, nei medesimi luoghi compaiono i grandi maschi di *Aglia tau*, un bel Saturnide arancione con vistosi occhi blu; questa grande farfalla è attiva in pieno giorno e il suo volo è veloce e ricco di evoluzioni. Più difficile è scovarne le femmine, dall'addome rigonfio di uova, che rimangono immobili e ben nascoste tra la vegetazione.

Altre due belle falene, dalle ali completamente bianche l'una, *Leucoma salicis*, o con una semplice virgola nera sulle anteriori l'altra, *Arctornis*

l-nigrum, sono tipiche di questi boschi; le larve di *L. salicis* hanno sete urticanti e vivono sui salici e sui pioppi.

Da citare infine le *Catocala*, grandi falene dalle ali anteriori grigie screziate di scuro e dalle posteriori, visibili in volo o quando la farfalla è minacciata, di un bel colore rosso cinabro, o azzurro polvere in *C. fraxini*, ornate di larghe bande nere. *C. fraxini* e *C. electa* sono presenti in territorio austriaco appena al di là del confine di Coccau. Infine, della lunga serie delle nottue, merita una segnalazione *Stauropora celsia*, detta falena malachite, per la colorazione verde malachite delle macchie alari; è possibile che questa bella e rara falena, raccolta appena oltre confine di Coccau, in Austria, sia presente anche nel Tarvisiano.

CROSTACEI

Il gambero di torrente

Generalità

Il gambero di torrente (*Austropotamobius torrentium*) è un crostaceo dell'ordine dei Decapodi, appartenente alla famiglia degli Astacidi, caratterizzati da un corpo e un rostro allungato e sviluppato rispetto ad altre specie che risultano più compresse.

Perché in questo libro dedicato piuttosto alla macrofauna riserviamo una attenzione particolare a questa specie invertebrata? Perché è un animale speciale - i cui unici cinque nuclei dell'unica popolazione italiana vivono proprio in

Foresta di Tarvisio. Il suo cugino più noto e ben diffuso nei corsi d'acqua dolce del restante paese appartiene alla specie *Austropotamobius pallipes* - il comune gambero d'acqua dolce italiano - una sottospecie (*italicus*) di quello continentale europeo.

La presenza di questa specie in questo territorio è tanto interessante, da indurre anche un ricercatore giapponese, Yoichi Machino dell'Università di Kyoto a studiarla, grazie al supporto di naturalisti appassionati della zona.

Distribuzione, status e rischi

Localizzato in piccoli ruscelli e rivoli - tutti affluenti del torrente Slizza, appartenente al bacino idrografico della Drava e quindi del Danubio - il suo status è attualmente critico, anche se il trend di popolazione pare costante e non decrescente. I rischi principali sono legati alla distruzione dell'ambiente. Troppo spesso i piccoli corsi d'acqua vengono regolamentati o, per così dire, bonificati. Questo non comporta solo la distruzione di importanti porzioni di habitat per la specie, ma spesso anche un isolamento

totale verso altri nuclei, non più raggiungibili a causa delle barriere architettoniche costruite dall'uomo. La conseguenza è un impoverimento genetico e l'esposizione ad un altissimo rischio di estinzione locale a causa di un evento anche banale. Basterebbero poche predazioni da parte di specie come l'airone cenerino o della lontra, per creare un crollo di uno dei piccoli nuclei con un percorso irreversibile verso la scomparsa - mancando ogni possibilità di immigrazione. Altre minacce e fattori limitanti derivano da

Bell'esemplare di gambero di torrente fotografato in uno dei siti del Tarvisiano.
© R. Pontarini





Uno degli ambienti in cui vive il gambero di torrente in Foresta di Tarvisio. © P. Molinari



Un esemplare nel suo habitat acquatico. © G. De Luise

inquinamento (anche dal notevole aumento della presenza di sale nell'acqua - utilizzato copiosamente in inverno sulle strade per evitare la formazione di ghiaccio), da diverse patologie, da bracconaggio, dalla diffusione di specie alloctone

(purtroppo più volte negli anni ignoti hanno liberato in piccoli stagni e laghetti altre specie non autoctone), e, non in ultimo, anche da effetti derivanti dai cambiamenti climatici.

Caratteristiche

Il gambero di torrente in un ambiente spiccatamente montano come il Tarvisiano, assume sembianze decisamente esotiche. È un bel crostaceo di 8 - 10 cm di lunghezza, in casi eccezionali raggiunge i 12. Si stima che possa vivere per una decina di anni.

Dicevamo che appartiene all'ordine dei Decapodi, cioè con cinque paia di appendici ambulatorie (*decapodi* = dieci piedi), ma non tutte e dieci sono destinate alla deambulazione. Le prime due, modificate nella parte terminale, hanno funzione prensile, come una mano e si chiamano chele. Servono per nutrirsi, per le lotte con i rivali e come organo di difesa.

La specie è caratterizzata da dimorfismo sessuale - il maschio è più robusto e tarchiato, e le sue chele sono più sviluppate.

Una caratteristica importante del gambero è la muta. Il suo corpo cresce, a differenza dell' esoscheletro che lo contiene. Quando quest'ultimo diventa troppo piccolo, il gambero se ne libera. Sotto, nel frattempo, cresce quello nuovo, tenero ed elastico. Una volta eliminata

la "corazza" esterna, il gambero, per qualche giorno, si ritrova privo di difese; quando, però,



Gambero di torrente su fondo ghiaioso. I corsi d'acqua in cui vive in realtà sono molto vari. © G. De Luise

quella nuova si indurisce, si ritrova con un “vestito” più grande che gli permette di crescere ancora, fino alla muta successiva.

Un'altra importante caratteristica di questa specie è la capacità rigenerativa di certe parti del corpo. Se, come spesso accade, per colpa di

un incidente, un tentativo di predazione o altro, un gambero perde, o distacca volontariamente (per autotomia) una sua appendice, anche una chela, può ricrescere nel tempo. È come quanto accade con la coda delle lucertole, un fenomeno forse più conosciuto e osservato.

Habitat

Il gambero di torrente in Foresta di Tarvisio vive prevalentemente in piccoli corsi d'acqua in aree prative e torbiere o in piccoli ruscelli che discendono dai canali delle foreste strutturalmente ricchi, freschi, per lo più con modesta portata di acqua. Ma può vivere anche in stagni e laghi. Predilige tratti con acqua corrente e substrato sassoso-ghiaioso, nonché aree di sponda,

buona qualità dell'acqua e sufficienti nascondigli. Le temperature ottimali dell'acqua estiva per questa specie sono comprese tra i 14 ei 18 °C, almeno 5-8 °C sono un prerequisito per l'attività degli animali, ma non vanno superati i 20-23 °C. Spesso il gambero di torrente vive in cavità e piccole grotte che scava in riva, sotto blocchi di pietra e radici.

Biologia ed ecologia

Ha comportamento crepuscolare e notturno. È un onnivoro. Si nutre di sostanze vegetali, insetti acquatici, piccoli molluschi e, all'occorrenza, anche di animali in decomposizione. La stagione degli amori è in ottobre / novembre con temperature dell'acqua inferiori a 10 °C. La femmina depone circa 60 uova, che porta con sé sotto l'addome. Per un lungo periodo ora la femmina accudisce la futura prole. A fine primavera - inizio

estate poi le uova si schiudono. All'inizio le giovani larve restano attaccate alla madre e si nutrono del tuorlo dell'uovo. Dopo diverse fasi di muta e crescita, dopo un paio di settimane diventano veri e propri gamberi, uguali ai genitori, tranne che per le dimensioni. La maturità sessuale viene mediamente raggiunta a 3 - 5 anni. Il gambero non va in letargo ma ha un periodo di cosiddetto “riposo invernale”, che dura diverse settimane.



Qui il gambero è in un piccolo corso d'acqua con poca corrente e con fondo ricco di struttura, foglie e legno morto, un ambiente ricco di prede.

© G. De Luise

VERTEBRATI

Nella classificazione degli animali, i vertebrati sono un *subphylum* (sottotipo) all'interno del phylum (tipo) Chordata. Gli animali cordati sono per l'appunto caratterizzati da una corda dorsale di tessuto cartilagineo od osseo, flessibile ed elastica, che fornisce il punto d'attacco per i muscoli; il sistema nervoso è situato dorsalmente a questo organo - l'intestino è ventrale ad esso.

I vertebrati sono caratterizzati da una struttura scheletrica ossea e/o cartilaginea. Nel mondo sono rappresentati da circa 50.000 specie di cui la metà sono pesci. Gli uccelli sono il secondo gruppo tassonomico con 9.000 specie circa, seguiti dai rettili con circa 8.000 specie, dagli anfibi con quasi 8.000 specie e dai mammiferi con 5.000.

In questo libro procederemo a presentarli secondo una classificazione gerarchica basata sul rango tassonomico e la linea evolutiva. Ovvero parleremo della Classe dei Pesci, degli Anfibi, dei Rettili, degli Uccelli e quindi dei Mammiferi.

Tratteremo diversi Ordini, Famiglie e Generi - ma sostanzialmente parleremo delle diverse specie.

Alcune, di piccole dimensioni (micromammiferi), legate a particolari nicchie e ambienti e con comportamento spaziale limitato, saranno presentate insieme per ambienti; altre più grandi, con comportamento spaziale ampio e che potenzialmente possono comparire ovunque, dal fondovalle alle alte praterie montane (alcuni ungulati), le descriveremo invece singolarmente.

Non troverete qui un elenco esaustivo delle specie e dei loro areali di distribuzione, argomenti per i quali rimandiamo all'ampia bibliografia tecnico-scientifica disponibile. Alcune specie saranno quindi solo menzionate per ricordare che sono presenti sul territorio, altre brevemente descritte - ed altre ancora trattate più approfonditamente. Sono quelle specie più comuni e visibili sul territorio - oppure particolarmente preziose e affascinanti e che nell'immaginario collettivo rappresentano "LA" fauna di montagna per eccellenza. Si tratta per esempio del gallo cedrone (simbolo della Foresta di Tarvisio), dell'aquila reale (simbolo della Regione Friuli Venezia-Giulia), del camoscio e dello stambecco (simbolo della Riserva di Caccia e del Distretto



L'orso bruno è una classica specie accattivante, "sexy" con caratteristiche sia di specie bandiera che di specie ombrello. © T. Pataky

Venatorio), oppure ancora di animali come il cervo, l'orso e la lince, il gufo e il picchio. Ricordiamo ancora una volta, che lo spazio dedicato alle diverse specie non è da correlare alla loro importanza ecologica, quanto piuttosto alla loro notorietà e diffusione. Essendo un libro divulgativo e in qualche modo di "promozione" della fauna della Foresta di Tarvisio, approfondiremo il discorso sulle specie più appariscenti, quelle con cui ci sono più contatti e con cui conviviamo. Di volta in volta, il filo conduttore potrà essere la loro bellezza e simpatia (p.es. cervo o scoiattolo), il timore o il grande rispetto (p.es. orso e lupo), la (seppur comprensibile) paura (vipera e marasso), o il comportamento e l'elusività (gufo reale e lince) o ancora la maestosità (stambecco e aquila reale). Molte di queste specie radunano insieme diverse di queste caratteristiche, ma hanno tutte in comune il fatto di essere le "star" della natura di montagna, di essere interessanti ed affascinanti - oggi diremmo che hanno "appeal". Non a caso esiste anche un termine tecnico in uso quando si parla di gestione e conservazione della fauna, che le definisce "sexy species". Alcune di queste hanno anche un'altra importanza ecologica e sono definite per questo, a seconda delle peculiarità, specie ombrello o specie bandiera.

Una specie bandiera (*flagship species*) è una specie scelta per dare visibilità e aumentare il sostegno alla conservazione della biodiversità in un dato luogo o contesto sociale. Le specie selezionate sono quelle più celebri, popolari e carismatiche come l'orso panda, la tigre o le balene. Specie bandiera per il Tarvisiano sono per esempio il castoro, la lince o l'orso bruno.

Le specie ombrello (*umbrella species*) sono invece specie selezionate per stimolare la presa di posizione, sensibilizzare e prendere decisioni relative alla conservazione, in genere perché la protezione di queste specie protegge indirettamente le molte altre specie che costituiscono la comunità ecologica del suo habitat e che sono meno visibili. Per fare un esempio locale - alcune misure di protezione ottenute in favore dell'orso bruno - per esempio ponti ecologici e corridoi di migrazione verso altri habitat contigui, vanno a beneficio di molte altre specie come gli ungulati che, come l'orso, hanno comunque bisogno di connessione dei loro habitat.

In Foresta di Tarvisio si stima la presenza di oltre 250 specie di vertebrati, molte delle quali tuttavia non sono stanziali e solo di passo o presenti stagionalmente. Circa 200 possono comunque essere considerate quelle permanenti.

PESCI

La Foresta di Tarvisio, per quanto riguarda il bacino idrografico, è caratterizzata da un importante spartiacque, che si trova a Camporosso in Valcanale - nel centro della Foresta di Tarvisio. A ovest, a partire dal fiume Fella che qui ha ancora le sembianze di un torrente e che ai piedi del Monte Mirnig si crea dalla confluenza dei ruscelli Vuom e Cella, tutto confluisce nel bacino imbrifero del Tagliamento e si versa nell'Adriatico. A est, a partire dal torrente Bartolo che esce dalla valle omonima, tutto confluisce nello Slizza e quindi nella Gail, Drava (bacino imbrifero della Drava), Danubio, per terminare nel Mar Nero. L'ittiofauna di questi due sistemi è così naturalmente diversa e va ad arricchire la biodiversità del territorio.

Per caratteristiche di portata, costanza della stessa e temperature, potremmo definire le nostre acque "a trota". Sono generalmente fresche e non troppo fredde, comunque ben ossigenate e oligotrofiche. Anche se alcune come quelle del Bartolo sono considerate ricche

di nutrimento, con i limiti della definizione dati dal fatto che parliamo comunque di corsi d'acqua alpini. Ai ruscelli, torrenti e fiumi si aggiungono un paio di laghi. Sono i Laghi di Fusine in Valromana e quello del Predil, nonché alcuni stagni (qualcuno naturale, altri artificiali). Purtroppo nel tempo sono stati oggetto di immissioni da parte dell'uomo specie alloctone come la Carpa. Per fortuna molto spesso a causa delle caratteristiche chimico fisiche delle acque queste specie alloctone, ovvero originariamente estranee a questo areale, non riescono a sopravvivere e l'isolamento degli ambienti ha evitato interferenze all'ittiofauna locale. Anche i fiumi comunque in passato sono stati oggetto di sconsiderate semine di specie alloctone, per esempio di trote iridee, al solo fine di praticare la pesca da diporto. Fortunatamente grazie al blocco delle semine, ad attività mirate di pesca e a misure di eradicazione attiva (pesca elettrica), l'iridee è scomparsa dalle acque del Tarvisiano.



Torrente di montagna - lo Slizza. © C. Liva

Per il bacino imbrifero della Drava l'unica specie presente è la **trota fario** (*Salmo trutta*) di ceppo danubiano, che si trova sia nei fiumi che nei laghi. La trota fario è caratteristica (autoc-tona) in Regione esclusivamente nel bacino danubiano, perché la varietà di *Salmo trutta* di ceppo atlantico presente nel bacino del Tagliamento, vi è stata introdotta in passato dall'uomo per la pesca sportiva. La lunghezza media varia in relazione all'habitat: solitamente nei piccoli rii montani non supera, se non raramente, i 30 cm di lunghezza e i tre etti di peso, a causa delle temperature basse e della scarsità di cibo; in

pianura e nei laghi, invece, gli esemplari possono raggiungere i 15 kg di peso ed una lunghezza massima di un metro.

La trota fario è un predatore molto vorace, la cui dieta è costituita da insetti, crostacei, altri pesci, piccoli anfibi e vermi. La riproduzione avviene nei mesi invernali, tra novembre e febbraio, quando le trote adulte risalgono i torrenti alla ricerca di substrati ghiaiosi e ciottolosi ove deporre le uova.

La trota caratteristica del bacino del Tagliamento è invece la **trota marmorata** (*Salmo marmoratus*), endemismo padano veneto, che è



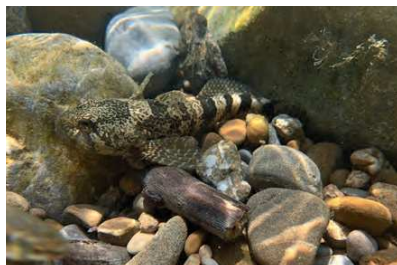
Trota fario. © E. Miotti



Illustrazione. © A. Toselli



Trota marmorata. © E. Miotti



Scazzone mimetizzato tra i sassi. © E. Miotti



Illustrazione. © A. Toselli



Illustrazione. © A. Toselli

ovunque in pericolo di estinzione principalmente a causa delle immissioni di trota fario di ceppo atlantico nel proprio areale e del successivo innesco di meccanismi di competizione per il cibo, per lo spazio ed anche a causa di ibridazione tra le due specie.

La trota marmorata, rispetto alla fario, ha dimensioni maggiori ed infatti può raggiungere, sebbene eccezionalmente, 1,4 metri di lunghezza e 20 chilogrammi di peso. L'alimentazione è del tutto simile a quella della trota fario, come pure sovrapponibile è il periodo riproduttivo. È presente nelle acque del Tarvisiano solo sporadicamente e/o come frutto di comportamenti erratici, come a volte segnalato da alcuni pescatori che fortuitamente la hanno pescata. La presenza è regolarmente segnalata fino all'altezza di Moggio Udinese, ma è riportata anche per le acque del Fella tra Pontebba e Malborghetto.

Specie caratteristica associata alla trota marmorata è lo scazzone (*Cottus gobio*), presente in maniera autoctona nel bacino del Tagliamento e per immissione in quello del Danubio. Ha un aspetto così caratteristico da essere inconfondibile, con una testa grande e appiattita, due occhi grandi e ravvicinati ed un'ampia bocca. Vive generalmente nelle acque basse vicine alla sponda ed ha abitudini notturne: di giorno si rintana sotto i sassi o tra le piante acquatiche.

Si alimenta di invertebrati bentonici come larve di insetti, crostacei, ma pure di uova di pesce e avannotti. È considerato un utile indicatore della qualità dell'acqua, non tollerando acque inquinate.

Un pesce veramente esclusivo della montagna, dei laghi alpini, è il salmerino alpino (*Salvelinus umbla*). Si tratta di un relitto glaciale; la specie, infatti, durante l'ultima glaciazione (15.000 anni fa) occupava le acque continentali libere dai ghiacci delle Alpi. Attualmente con il ritiro degli stessi il clima si è addolcito e il salmerino alpino, che esige acque molto fredde, riesce a sopravvivere solamente nei laghi squisitamente alpini. Nel Friuli-Venezia Giulia si trova solamente nei laghi di Fusine e di Cave. La popolazione attuale, tuttavia, non sembra essere originaria, ma proveniente, da introduzioni avvenute ancora nel XIX secolo dal Trentino, o più verosimilmente dal Lago di Bohinj in Slovenia.

Nei laghi e nel bacino del Tagliamento è poi presente un pesce di piccole dimensioni appartenente alla famiglia dei Ciprinidi; si tratta della sanguinerola (*Phoxinus lumaireul*), specie che non supera i 12 cm di lunghezza e che si muove in fitti banchi che stazionano vicino al fondo e che spesso frequentano le aree vicine alla riva del lago. Segnalata in quanto frutto di immissioni anche l'alborella (*Alburnus alborella*),



Salmerino alpino. © E. Miotti



Alborella. © E. Miotti



Illustrazione. © A. Toselli



Illustrazione. © A. Toselli



Sanguinerola. © E. Miotti



Spinarello. © E. Miotti



Illustrazione. © A. Toselli



Illustrazione. © A. Toselli

che qui può raggiungere i 15 - 18 cm e infine, esclusivamente per il lago superiore di Fusine, lo **spinarello** (*Gasterosteus aculeatus*), specie che non supera i 10 cm.

Rimangono ancora altre specie da citare, presenti nelle acque del Tarvisiano solo sporadicamente e/o come frutto di comportamenti erratici. Generalmente sono la risultante di

segnalazioni di pescatori e di catture fortuite e sensazionali per l'area.

Per quanto riguarda il bacino del Tagliamento da segnalare anche la presenza del **temolo** (*Thymallus aeliani*), la cui presenza è regolarmente segnalata fino all'altezza di Moggio Udinese, ma che risulta rara più a monte e riportata per le acque del Fella tra Pontebba



Temolo. © E. Miotti

e Malborghetto. Per quanto riguarda invece il bacino della Drava, lungo il corso dello Slizza a ridosso del confine con l'Austria, ci sono segnalazioni di specie ancora più rare per la zona e



Illustrazione. © A. Toselli

considerate estranee alla fauna italiana, quali il luccio (*Esox lucius*) e il salmone del Danubio (*Hucho hucho*).

ANFIBI

Sviluppatisi da alcuni pesci, gli anfibi sono stati, oltre 400 milioni di anni fa, i primi vertebrati a colonizzare la terraferma. La maggior parte di essi si è estinta nel corso del tempo, anche se oggi nel

Tarvisiano sono ancora presenti specie appartenenti a due diversi Ordini, gli Anuri (rane e rospi), anfibi senza coda, e gli Urodeli (tritoni e salamandre), anfibi con la coda.

Caratteristiche

Gli anfibi sono caratterizzati da una mole di solito modesta o piccola. Hanno corpo lacertiforme, con quattro arti ben sviluppati, oppure anguino, con arti, molto ridotti o anche assenti, oppure ancora presentano un tronco tarchiato e massiccio, quattro arti molto sviluppati e robusti e coda mancante. Hanno la pelle nuda e ricoperta di ghiandole, senza squame. Le ghiandole

producono delle secrezioni, soprattutto delle tossine, che impediscono ai batteri e ai funghi di crescere sulla pelle. Oltre alle tossine, secernono delle sostanze amare che servono a respingere i predatori.

Gli anfibi possiedono delle peculiarità molto particolari: respirano non soltanto con i polmoni ma riescono a scambiare l'ossigeno con l'aria



Un tipico anfibio abitatore dei boschi del Tarvisiano è la salamandra pezzata.

© E. Furlani

anche con la cute - particolarmente fine - e addirittura con le mucose buccali. Gli anfibii, inoltre, non hanno bisogno di bere poiché assorbono i liquidi per via cutanea. Essendo animali a sangue freddo, il loro corpo non ha la facoltà di produrre calore e la loro temperatura corporea varia a seconda di quella ambientale; possono comunque

regolare la loro temperatura restando in ambienti freddi o caldi (luoghi soleggiati).

Gli anfibii appartenenti all'Ordine degli Anuri (rane e rospi) sono noti anche per le loro vocalizzazioni; possiedono una laringe ben sviluppata e i loro suoni vibrati, che cambiano da specie a specie, sono udibili anche a gran distanza.

Ciclo vitale

La maggior parte degli anfibii possiede un ciclo vitale a due fasi: dalle uova si schiudono larve acquatiche (girini negli anuri e larve negli urodeli) che respirano tramite le branchie. La crescita delle zampe anteriori e posteriori e il passaggio a una respirazione polmonare avvengono alla fine dello sviluppo larvale (metamorfosi). Durante questa fase di transizione, la coda dei girini è assorbita e utilizzata come riserva di energia (alimentare) e gli adulti passano da una dieta erbivora a una insettivora.

Benché le larve abbiano spesso una vita

acquatica, il bisogno d'acqua degli adulti varia secondo le diverse specie. Specie come la Rana rossa e il Rospo comune si trovano in acqua solo durante la riproduzione, mentre le Rane verdi vi si trovano tutto l'anno, compreso il periodo di svernamento.

Gli anfibii svernano in luoghi protetti dal gelo come le fessure nel suolo o sotto la melma degli stagni.

In molte specie avvengono vere e proprie migrazioni stagionali, dagli ambienti riproduttivi primaverili a quelli di svernamento e viceversa.



La riproduzione delle rane è un fenomeno naturale affascinante. Dalle uova ai girini agli animali adulti. Ogni bambino di campagna prima o poi si è divertito a osservare questo evento. © J. Vogeltanz

Status e problematiche

Lo status della maggior parte delle specie è critico e solo in pochi casi la situazione è confortante. Resta la classe di vertebrati a più alto rischio di estinzione - con seri pericoli legati a tutte le specie. Non solo nel Tarvisiano ma in genere, sono soggette a una moltitudine di rischi. Intanto sono animali che hanno moltissimi predatori, durante tutte le fasi della loro vita. Ma non è questo processo naturale a creare i problemi di conservazione, quanto piuttosto le condizioni

ambientali.

Un primo, serio, pericolo, deriva dalla necessità di attraversare le strade nei periodi delle migrazioni riproduttive; a causa dell'aumento della viabilità, sono migliaia gli anfibii (rospi, rane e salamandre pezzate in primis) ad essere schiacciati dalle automobili. Un pericolo minore, ma ahimè ancora non debellato, è quello del bracconaggio, anche se limitato alle rane. Nei periodi riproduttivi vengono raccolte per essere



L'ululone dal ventre giallo è ancora ben diffuso in Foresta di Tarvisio, ma è minacciato anche qui. © R. Pontarini

destinate a circuiti illegali di consumo o per essere consumate in casa. Il problema più serio, tuttavia, è legato alla distruzione e alla perdita di elementi cruciali per la loro vita. Parliamo degli ambienti umidi, soprattutto i piccoli stagni e le pozze, che troppo spesso nella totale

ignoranza e indifferenza vengono semplicemente distrutti - per così dire "bonificati" o inghiaiati perché elemento di disturbo in un prato, giardino, malga o al margine delle piste forestali. Vanno a perdersi così elementi chiave per la vita degli anfibi. Soprattutto i piccoli specchi d'acqua e le zone umide dei fondovalle sono a grande rischio. Il consumo di suolo, vuoi per l'edilizia comune, vuoi per lo sviluppo territoriale fatto da sentieri, piste ciclabili e altre infrastrutture a servizio dell'urbanistica principale, è ancora enorme. Purtroppo, mancando una cultura di base naturalistica, queste piccole acque vengono o regimate (in tubi o vasche di cemento) o semplicemente eliminate. Dovrebbero invece venir valorizzate - non solo per gli anfibi, ma in un'ottica più generale di conservazione della biodiversità e anche paesaggistica.

Certamente anche gli attuali sprucchi di un clima che cambia non aiutano a mantenere stabili le condizioni ambientali idonee alla vita degli anfibi.

Specie presenti

Dell'Ordine degli Anuri in Foresta sono presenti sei specie. Il **rospo comune** (*Bufo bufo*) è diffuso in tutta la Foresta sino a quasi 2.000 metri di quota. Si nutre di piccoli invertebrati, ma può predare anche piccoli vertebrati - piccoli topi o toporagni. A sua volta è predato da una moltitudine di predatori sia tra i rettili, che gli uccelli e mammiferi. In particolare le natrici, i corvidi, l'airone cenerino, la puzzola, la faina e la lontra. Interessante è sapere che un rospo può vivere fino a 30 anni.

Il suo "cugino" più piccolo e dal nome scientifico simpatico tanto quanto le sue sembianze è l'**ululone dal ventre giallo** (*Bombina variegata*). Non supera i 5 - 6 cm di lunghezza. Colore marron



Rospo comune durante la stagione riproduttiva. © R. Pontarini

scuro sul dorso (fortemente verrucato per la presenza di molte ghiandole) e con macchie di un giallo intenso sul ventre. È prevalentemente acquatico e ama vivere anche nei piccoli specchi d'acqua, le cosiddette pozzanghere perenni, non profonde e che si riscaldano al sole.

In Foresta di Tarvisio l'ululone sfrutta volentieri anche i braghi, ovvero le zone melmose, argillose con discreta presenza di acqua, spesso ricavate dai cervi in zone umide e utilizzate come vasca da bagno, come "area wellness" per la cura dei parassiti. Entrambi questi ambienti sono collegati ad alti rischi per l'ululone. Sia per la presenza dei cervi nel brago, ove si rotolano, sia per il transito di fuoristrada e trattori lungo la viabilità forestali, dove le piste sono terrose, melmose, argillose. È lì che sono situate queste pozze, talvolta al margine ma anche direttamente sulle piste forestali. E così molti ululoni vengono schiacciati.

Mentre i girini sono erbivori, gli adulti si nutrono di tutto, in primis piccoli invertebrati. Come le altre specie di anfibi, hanno molti nemici che li predano. Anche l'ululone è longevo e può raggiungere i 15 - 20 anni.

La **rana temporaria** (*Rana temporaria*) è molto diffusa in tutti gli ambienti della Foresta di Tarvisio. La si può rinvenire dal fondovalle a oltre 2000 metri di altitudine. Dalle pinete relativamente secche, alle faggete, a tutte le forme di



Ululoni dal ventre giallo in una pozzanghera. Un ambiente che amano soprattutto i giovani, in quanto le acque si scaldano in fretta. © T. Fiorenza



Un esemplare intento a gracidare o, come dicono molti erpetologi, a cantare.

© R. Pontarini

bosco misto, ma anche nelle zone aperte prative e nelle torbiere. È una specie molto ben adattata alla montagna e al clima ruvido. La stagione riproduttiva inizia praticamente già in inverno, e così è possibile vedere rane attive sulla neve e anche nelle pozze che si formano sul manto nevoso con la neve in disgelo. È specie carnivora, con una certa prevalenza di coleotteri. I girini sono erbivori o necrofagi. Molti i loro predatori, compreso l'uomo che ancora oggi la preleva per scopi alimentari, anche se fortunatamente, la pratica è in calo.

Per la zona dei laghi di Fusine da segnalare la presenza (sembra limitata a quella zona nel Tarvisiano), della rana verde maggiore - un ibrido tra la rana di lessona (*Rana Pelophylax lessonae*) e la rana ridibonda (*Rana Pelophylax ridibundus*). Hanno colorazione verde-giallastra, ma sono di fatto difficilmente distinguibili sia per caratteristiche cromatiche che morfologiche.

Particolare per il Tarvisiano è anche la storia

della raganella, una piccola rana che non supera i 5 cm e che ha sembianze quasi esotiche, con quella colorazione di un verde brillante. La storia particolare della raganella in realtà riguarda tutta la Regione Friuli Venezia-Giulia. È così affascinante scoprire che nuove indagini biomolecolari, biochimiche, bioacustiche e morfologiche, hanno stabilito che nella penisola italiana compaiono ben quattro specie di raganella (due di esse sono esclusivamente friulane) e che solo qui nel Tarvisiano (e nel Carso triestino) compare la raganella comune europea (*Hyla arborea*). È una specie arboricola, ovvero si arrampica volentieri sui fusti delle piante erbacee e più grosse che spesso crescono nelle zone umide dove vivono, ma anche su tronchi di alberi e rami di cespugli. È una specie predatrice generalista, con predazione per insetti coleotteri e imenotteri. Può vivere oltre 20 anni.

Infine, merita un cenno il rospo smeraldino (*Bufo viridis*). Specie assolutamente non comune



Rana temporaria in primavera.

© R. Pontarini



Raganella nelle zone umide a torbiera di

Fusine © T. Fiorenza



Il rospo smeraldino non è molto comune in Foresta ed è segnalato solo in maniera localizzata nel Comune di Malborghetto. © T. Fiorenza

sul territorio è tuttavia ripetutamente stato segnalato nell'area di fondovalle di Malborghetto, nelle zone ripariali a ghiaie del fiume Fella. Un po' più piccolo del rospo comune, ha una bella e caratteristica colorazione a macchie verdastri sul dorso.

Registriamo invece cinque diverse specie dell'Ordine degli Urodeli nel Tarvisiano.

La specie certamente più nota e comune è la **salamandra pezzata** (*Salamandra salamandra*), molto facile da incontrare nelle passeggiate in bosco durante o dopo le piogge, soprattutto primaverili e autunnali. Dalle sembianze caratteristiche (ricorda un piccolo dinosauro) e dalla colorazione inconfondibile, nera e appunto a pezzature gialle, misura mediamente 15 - 20 cm di lunghezza, e può raggiungere i 25. È una specie forestale dalle abitudini crepuscolari e notturne.

Le femmine non depongono uova, ma "partoriscono" direttamente le larve in acqua. Si nutrono



Salamandra pezzata. Molto diffusa in tutta la Foresta di Tarvisio. Facile da osservare soprattutto nelle giornate piovose in primavera e autunno. © R. Pontarini



La salamandra nera è comune nelle montagne tarvisiane. È possibile incontrarla anche sui sentieri e anche a quote molto elevate. © R. Pontarini

di piccoli invertebrati, soprattutto lombrichi, millepiedi e lumache. Per la colorazione molto allarmante riescono a dissuadere i predatori - infatti i casi di predazione sono piuttosto rari.

Specie considerata rara, ma nota in Valcanale (dove sembra essere ben presente), soprattutto agli escursionisti di montagna, la **salamandra alpina** (*Salamandra atra*), chiamata anche semplicemente salamandra nera. Più piccola della pezzata (massimo 15 cm), è specie spiccatamente alpina e vive tra gli 800 e i 2.200 metri di altitudine. Anche lei ama l'acqua e l'umidità, quindi predilige le giornate piovose. A differenza della salamandra pezzata ha abitudini più diurne. Vive sia in boschi di conifere che di latifoglie - da noi in Foresta di Tarvisio principalmente nelle faggete. Partorisce direttamente in ambiente aereo due, più raramente quattro piccoli e si riproduce solo ogni 2 - 3 anni. Ha un tasso riproduttivo quindi molto più basso rispetto agli altri anfibi. Si nutre di piccoli invertebrati, limacce e lombrichi



Tritone crestato in uno degli stagni alpini della foresta. © R. Pontarini



Tritone punteggiato. © T. Fiorenza



Tritone punteggiato in ambiente subacqueo, corteggiamento maschio e femmina. © R. Pontarini

in primis. Ha pochi predatori ad eccezione del marasso che non la disdegna.

Tre sono i tritoni presenti nel comprensorio. Il **tritone crestato italiano** (*Triturus carnifex*) è più diffuso nell'area delle Alpi Carniche del Tarvisiano, ma compare anche sul rimanente territorio. È il tritone più grande che vive da noi e può raggiungere i 15 cm di lunghezza. Durante la stagione riproduttiva i maschi sviluppano una cresta dorsale che li fa sembrare dei draghi in miniatura. È abbastanza plastico ma legato alle vicinanze di aree forestali. Compare in maniera sintopica (convive con specie simili) con altre specie di tritoni. È un predatore opportunista nutrendosi di una grande varietà di invertebrati, ma anche di uova e larve di altri anfibi. È longevo, come molti altri anfibi, e può superare i 20 anni di età.

Il **tritone punteggiato centro-europeo** (*Lissotriton vulgaris vulgaris*) è più piccolo del crestato e non sempre raggiunge i 10 cm. Dotato

di una livrea ben punteggiata o maculata, è un predatore generalista che si nutre di una gran varietà di piccoli invertebrati. È piuttosto soggetto a predazione da una gran mole di diversi predatori sia tra i rettili, che uccelli e mammiferi. Vive in ambienti umidi con acque stagnhe o solo debolmente correnti. Raramente lo si trova oltre i 1.400 metri di quota. È meno longevo di altri anfibi e generalmente vive 5 - 6 anni.

Infine, abbiamo il tritone alpestre (*Ichthyosaura alpestris*), di dimensioni intermedie tra il crestato e il punteggiato. Forse è il tritone più diffuso nel Tarvisiano. È certamente quello più vivace nella colorazione - soprattutto i maschi durante la stagione degli amori, oltre al grigio scuro dorsale e arancione ventrale, hanno maculature laterali e riflessi che vanno dall'argentato al blu. Molto plastico nell'ambiente di elezione, dal fondovalle può arrivare ai 2.000 m di quota. È un predatore generalista. Anche lui appartiene agli anfibi longevi e raggiunge i 20 anni di età.



Tritone alpino o alpestre. Il più comune dei tritoni in Foresta di Tarvisio. A destra maschio con la livrea dell'abito nuziale. © R. Pontarini



Un nutrito gruppo di tritoni alpini in uno Stagno di mezza quota. © R. Pontarini

RETTILI

130 milioni di anni dopo la comparsa degli anfibi, circa 270 milioni di anni fa, nell'era del Paleozoico, dagli anfibi si sono sviluppati i rettili. I nuovi adattamenti fisiologici consentirono a questi animali di slegarsi definitivamente dalla vita acquatica.

Sono una classe di vertebrati eterotermi, cioè animali a sangue freddo dove la temperatura del corpo è regolata dalla temperatura esterna dell'ambiente circostante, non avendo meccanismi di regolazione interna, invece di mantenersi costante come nei mammiferi e negli uccelli; però non è detto che siano necessariamente freddi. Infatti, in un clima molto caldo possono raggiungere temperature corporee maggiori di quelle di mammiferi e uccelli, mentre a basse temperature sono inattivi. Possono anche ibernare nei mesi più freddi o restare in letargo 7 - 8 mesi all'anno.

I rettili hanno polmoni per respirare, con pelle dura e impermeabile ricoperta di squame cornee. Sono tutti terrestri, ma alcuni, come la natrice dal collare è specializzata anche a condurre una vita in ambiente acquatico. Nuota molto bene ed è in grado di fare immersioni per andare a caccia di piccoli pesci.

Tutti i rettili presenti in questo comprensorio appartengono all'Ordine degli squamati (lucertole e serpenti). La riproduzione avviene per deposizione di uova o, in certi casi, per parto di figli vivi. Le uova in questo caso si sviluppano nel

corpo della madre (riproduzione vivipara). Tra di essi, per esempio, le vipere e l'orbettino. I nostri rettili sono tutti carnivori predatori, si nutrono di piccoli invertebrati, micromammiferi e piccoli uccelli.

Alcuni rettili hanno sviluppato un apparato velenifero. Ha diverse funzioni, in primis quella di immobilizzare e uccidere le proprie prede, ma ha anche funzione di difesa. Gli unici rettili velenosi che vivono nelle nostre zone sono le vipere e il marasso.

Da sempre l'uomo ha una paura innata dei serpenti e questo ha contribuito alla loro persecuzione. Spesso vengono uccisi per paura del loro morso e spesso nel dubbio vengono uccisi anche serpenti innocui. È certamente una delle ragioni principali per cui soprattutto i serpenti si sono rarefatti. In genere lo status critico, come per gli anfibi, è legato alla distruzione del loro habitat.

In Foresta di Tarvisio vivono sei specie di lucertole (numerose, se si considera la dimensione dell'area) e sei di serpenti.

Non è facile, se non si ha un po' di pratica ed esperienza, distinguere le diverse specie tra di loro. Dal comportamento, soprattutto alimentare, piuttosto simile, si distinguono per ambienti di elezione. Mediamente vivono dai 6 ai 12 anni. Sono caratterizzate dall'autotomia, ovvero la capacità di perdere una parte del corpo - nel caso delle lucertole, la coda. Viene usata



Uno dei serpenti più comuni in foresta, la natrice dal collare, qui con lo sfondo delle Alpi Giulie Tarvisiane. © R. Pontarini

come strategia di difesa lasciando una parte non vitale al predatore. Mentre la parte abbandonata continua a contrarsi distraendo il predatore, la preda è libera di fuggire. Questa parte mutilata poi ricresce.

La **lucertola di Horvath** (*Iberolacerta horvathi*) è bruna, simile alla lucertola muraiola, con dimensioni che arrivano a 15 - 16 cm. Gli animali giovani hanno la coda colorata di verde e azzurro. È legata ad ambienti rupestri anche molto diversi, dalle aree rocciose, ai ghiaioni, ai greti e affioramenti rocciosi dei fiumi, ai manufatti umani (fienili, stavoli, muretti a secco, argini). Carnivora generalista, si nutre di piccoli invertebrati, insetti in primis, ma non disdegna anche i piccoli scorpioni. Può essere predata dai vari serpenti che vivono nell'area, da uccelli come i corvidi e da piccoli carnivori mustelidi.

La **lucertola agile** (*Lacerta agilis*) è molto più grande, la seconda per dimensione tra quelle presenti sull'intero territorio regionale, raggiungendo 25 cm di lunghezza. È piuttosto tozza di aspetto; il colore di base, pur presentando diverse variazioni, è dominato da tonalità dal grigio al bruno, mentre sui fianchi ci sono delle piccole maculature - e talvolta sfumature - verdastri. Può essere facilmente confusa con la lucertola della Carniola. Predilige aree campestri e a prato, aree cespugliose, siepi, muretti a secco e cataste di legna. In Italia è diffusa praticamente solo in Foresta di Tarvisio ed esclusivamente per l'area corrispondente al bacino danubiano (a est della Sella di Camporosso). Ha una dieta carnivora legata a piccoli invertebrati, soprattutto insetti. Come per le altre specie, ha molti predatori da cui deve difendersi.

La **lucertola muraiola** (*Podarcis muralis*), facilmente confondibile con quella di Horvath, è definita la comune lucertola "dei muri di casa". Può raggiungere i 20 cm. e la colorazione di base è bruna; i maschi presentano sui fianchi una reticolatura marron scura. È molto diffusa, anche in ambienti urbani essendo una specie molto adattabile; si nutre in particolare di insetti. Ha la caratteristica di poter fare anche dei balzi di un certo livello, catturando così insetti volanti.

La **lucertola della Carniola** (*Zootoca carniolica*) è molto simile alla **lucertola vivipara** (*Zootoca vivipara*), dalla quale è stata divisa tassonomicamente solo da pochi anni e che ha distribuzione limitata al nord-est della regione Friuli Venezia-Giulia, al confine tra le Alpi Carniche e le Dolomiti friulane. È tozza di aspetto, colorata di bruno con sfumature rossastro-arancioni. I piccoli possono



Lucertola di Horvath sulle pendici del Monte Cacciatore, sullo sfondo la Val Seisera. © T. Fiorenza



Lucertola agile. © R. Pontarini



Lucertola muraiola. © T. Fiorenza



Lucertola della carniola al lago superiore di Fusine. © T. Fiorenza



Primo piano di orbettino. © R. Pontarini

essere scuri, quasi neri. Raggiunge i 15 - 18 cm e predilige le aree prative (muretti a secco, piccole rocce, sterpaglie), anche se può comparire quasi ovunque, sia in boschi misti di latifoglia (da noi prevalentemente con noccioli, salici, ontani, carpini, pioppi, frassini) che in aree rupestri. Facilmente confondibile con la lucertola agile.

Merita ricordare per il comprensorio anche qualche segnalazione di **ramarro occidentale** (*Lacerta bilineata*), il più grande rappresentante tra le lucertole che vive nella regione, potendo raggiungere, con la coda, anche i 40 cm. Il colore è bruno con sfumature verdastri, ma, soprattutto nei maschi, predomina il verde; durante la stagione riproduttiva sono caratterizzati da sfumature azzurre sulla gola. Sono in corso indagini per capire se tra i pochi esemplari segnalati, soprattutto quelli dell'area di Fusine, non vi possano essere anche animali appartenenti al ramarro orientale (*Lacerta viridis*).

L'**orbettino** (*Anguis fragilis*), è una lucertola senza zampe che può raggiungere i 50 cm. di lunghezza. Le squame sono lisce, sottili e rigide. Gli orbettini caratteristicamente sono di aspetto lucente con colorazioni che variano dal bruno giallastro, bruno argentea e bruno dorata al marron scuro. Sono inoltre spesso presenti delle striature più scure. Molto diffuso anche in ambienti urbani, ha abitudini terricole e fossorie: gli piace vivere tra il fogliame, cumuli di fieno e foglie marcescenti (in ambiente urbano i mucchi di compostato vegetale, nella terra degli orti e dei campi), ma può comparire anche a quote elevate, fino a 1.800 metri. Ha abitudini diurne e si nutre prevalentemente di piccoli invertebrati. Le sue prede vengono avvelenate da un liquido tossico presente nella saliva, che



Orbettino sugli ultimi residui di neve primaverili. © R. Pontarini

è del tutto innocuo per l'uomo. Viene catturato da molti predatori; grossi pericoli arrivano però soprattutto dall'uomo che spesso lo uccide accidentalmente durante i lavori della terra, oppure intenzionalmente scambiandolo, a causa di una valutazione approssimativa, per un serpente velenoso. Come per tutte le lucertole vale la caratteristica dell'autotomia, ovvero la capacità di perdere volontariamente un pezzo di coda, che poi ricresce, per sfuggire a un predatore. Eccezionale è l'età che può raggiungere, ben 50 anni!

Per il Tarvisiano è in realtà ancora in dubbio se la specie di orbettino presente sia solo quella europea o se sia presente e si sovrapponga con l'orbettino italiano (*Anguis veronensis*).

Tra i serpenti presenti in Foresta di Tarvisio, certamente il **colubro liscio** (*Coronella austriaca*) è uno dei più frequenti. La sua consistenza numerica è buona e non desta preoccupazione. Comunemente noto da noi come "coronella" è un serpente che può raggiungere i 60 cm. Ha le squame lisce e non carenate come i marassi, corpo cilindrico e collo quasi non visibile. Presenta una colorazione bruno-grigiastrea, con delle macchie allineate in bande longitudinali. È specie molto adattabile come ambiente di elezione: nel Tarvisiano è infatti diffuso anche in area urbana. È lento, scarso arrampicatore, ma buon nuotatore. Anche se può cacciare e preda micromammiferi e invertebrati, la dieta principale è data da lucertole, orbettini e altri piccoli serpenti.

Uccide per costrizione, ovvero immobilizzando ed avvinghiando le prede con vigore provocandone la morte in pochi minuti per soffocamento, e non quindi per avvelenamento. Può vivere oltre i 15 anni.



Coronella austriaca, spesso scambiata per una vipera. © T. Fiorenza



Solitamente scambiata per vipera o marasso, viene consideratamente uccisa dall'uomo, nonostante sia del tutto innocua per lui e, come tutti i rettili, svolga un ruolo fondamentale nell'ecosistema.

Il **saettone** o **colubro d'Esculapio** (*Zamenis longissimus*) è il serpente più grande presente e può superare ampiamente i 150 cm di lunghezza. La colorazione è variabile; generalmente la base è data da un grigio-olivastro con sfumature giallognole sui fianchi e delle macchiette piccole e chiare. Appare liscio e con squame piatte. Come tutti i colubri è caratterizzato da pupille tonde ben visibili e una testa piccola, in continuità con il corpo e quindi con collo quasi non percepibile.

Non è molto diffuso in zona, anche se compare regolarmente in un'ampia porzione dei fondovalle, soprattutto nelle aree aperte a prato con siepi e boschi misti di latifoglie. Da noi raramente supera i 1.000 metri di quota. È specie costrittrice, ovvero strangola le sue prede. Preda piccoli mammiferi e uccelli e le loro uova. Può vivere fino a 30 anni.



Il Saettone o Colubro di Esculapio non è molto diffuso in Foresta di Tarvisio, e comunque presente solo nei fondovalle. © J. Vogeltanz

La **natrice dal collare** (*Natrix natrix*), nota anche come "biscia d'acqua", è specie molto comune in Foresta di Tarvisio e può comparire praticamente in tutti gli ambienti, dal fondovalle ai 1.800 metri di quota, anche se predilige gli ambienti aperti a prato e umidi delle quote più basse. È un serpente che può superare i 150 cm di lunghezza. Testa in continuità con il corpo, collo scarsamente pronunciato anche se in misura maggiore rispetto ai colubri; pupille tonde e ben visibili. La colorazione di base è grigio cenere con variazioni olivastre, brunastre fino al grigio antracite. Sul dorso e sul fianco sono presenti piccole maculature nere. Un carattere distintivo sono le due bande chiare (giallognole o bianche), seguite da due nere che portano all'attaccatura mandibolare. Il ventre è chiaro, le squame abbastanza carenate. Possibili anche esemplari molto scuri e melanici.

Attiva prevalentemente di giorno, è un'ottima nuotatrice; caccia piccoli mammiferi e qualche invertebrato (soprattutto da giovane), ma si è specializzata nella predazione di anfibi. Da



Natrice dal collare, un serpente molto utile e comune in Valcanale. © T. Fiorenza



Natrice dal collare in livrea scura.
© R. Pontarini

adulte mangiano invece soprattutto rospi e rane. Preda anche diverse specie di pesci. Soprattutto gli esemplari piccoli e giovani vivono e cacciano in ambienti umidi mentre con l'età e la grandezza passano a una vita più terricola.

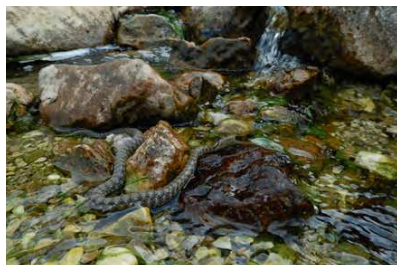
È predata da piccoli carnivori opportunisti, uccelli rapaci e quando sono piccole e in acqua da pesci. Quando in difficoltà per inseguimento può fingersi morta e a difesa emette secreti maleodoranti che talvolta dissuadono il predatore. Può raggiungere un'età di 30 anni.

Nonostante sia ancora ben diffusa, i rischi di sopravvivenza della specie sono dati da distruzione dell'habitat e da uccisioni sconsiderate per opera dell'uomo.

La **natrice tassellata** (*Natrix tessellata*) è presente, ma molto rara nel comprensorio del Tarvisiano. Può raggiungere gli 80 cm di lunghezza. Ha colorazione grigio brunastra con macchie di forma rettangolare e più scure - da cui il nome.

Spesso confusa con altre natrix o - quando presenta tasselli ben evidenti - con il marasso. Ma si tratta di scambi risultanti dalla generalmente scarsa conoscenza dall'uomo dei serpenti. È molto legata agli ambienti acquatici e si nutre quasi esclusivamente di pesci e in forma minore di anfibi. Nei nostri ruscelli di montagna la preda principale è data dallo scazzone. Supera i 25 anni di età.

Il **marasso** (*Vipera berus*) è molto comune nel Tarvisiano. Lunghezza degli adulti dai 50 fino a massimo 70 cm. È un serpente massiccio, robusto, con la testa ben distinta dal resto del corpo e coda tozza. La colorazione è un grigio cenere / grigio bruno di base con un disegno



Natrice tassellata, molto rara in Foresta di Tarvisio. © T. Fiorenza

su dorso e fianchi. Generalmente meglio evidenziato nei maschi, solitamente più scuri, le femmine tendono ad avere colorazione più bruna con sfumature rossicce. Presenti anche gli individui melanici, ovvero completamente neri, che risultano più diffusi negli ambienti spiccatamente montani; si presume che sia l'effetto di un adattamento utile ad assorbire meglio il calore solare. È molto plastico come adattamento ambientale - vive dalle zone umide di fondovalle sino alle quote più alte anche oltre i 2.200 m.; è capace di nuotare e anche di arrampicarsi sui cespugli.

Ai primi caldi primaverili si sveglia dal suo riposo invernale e non è raro vederlo muoversi agevolmente anche sulla neve: basta che la temperatura dell'aria sia sufficientemente calda.

Si nutre di un'ampia gamma di prede, anfibi e piccoli mammiferi. In alta montagna soprattutto di arvicole delle nevi. Può essere predata da alcuni rapaci, aquila compresa, e da piccoli-medi carnivori come la volpe. È uno dei rettili meno longevi e raramente supera i 10 anni di età.

È un serpente velenoso, ma poco pericoloso. La mortalità è inferiore all'1% di uomini adulti e sani. Più a rischio persone debilitate o minute e bambini sotto i 30 kg di peso. Il morso è doloroso, ma appunto scarsamente mortale. A rischio anche i cani di piccola taglia, sotto i 20 kg - che spesso curiosando si avvicinano troppo al serpente che di sovente lo morde sul muso. Il marasso non è assolutamente aggressivo, cerca sempre di nascondersi o di scappare. Se alle strette comunque emette un forte e minaccioso sibilo come avvertimento. Quindi generalmente vi è tutto il tempo di evitarlo. Nonostante ciò, troppo spesso questi serpenti vengono sconsideratamente uccisi. La specie, nonostante diffusa



Due bei esemplari di marasso nelle Alpi Giulie tarvisiane. A destra individuo melanico.
© R. Pontarini

e comune in Foresta di Tarvisio è generalmente rara e in pericolo.

Infine, è presente anche la **vipera dal corno** (*Vipera ammodytes*). Appena più grande del marasso (può raggiungere 80 cm di lunghezza), ha colorazioni di fondo abbastanza simili. L'ornamentazione è diversa, quasi assente sui fianchi e più compatta sul dorso, dove compaiono delle V tozze con la punta verso la testa e l'apertura verso la coda. È un serpente massiccio anch'esso con coda tozza. La sua caratteristica è un'appendice all'apice del muso che ricorda un piccolo corno.

È specie petrofila, ama le pietraie soprattutto a grandi sassi e blocchi di roccia. Raramente compare in altri ambienti come quelli prativi o forestali. Può risalire sino ai 1.700 - 1.800 metri di quota. In Foresta di Tarvisio in realtà non è molto diffusa e compare solo nel suo areale sud-occidentale - nelle aree pietrose dei valloni di

Malborghetto e Pontebba. Si nutre soprattutto di lucertole e piccoli mammiferi roditori. Ha relativamente pochi predatori. Può vivere una ventina d'anni. È un serpente velenoso come il marasso. La sua pericolosità, il rapporto con l'uomo e il suo status sono simili per quanto descritto per il marasso.



Vipera dal corno. © T. Fiorenza

UCCELLI

In base alle analisi condotte sui reperti fossili, gli studiosi hanno stabilito che la loro presenza sulla Terra risale al Cretaceo, cioè a 100 milioni di anni fa. Gli uccelli sono una classe di vertebrati teropodi altamente specializzati e caratterizzati dalla presenza di alcune caratteristiche anatomiche: - becchi sdentati e forcole, code corte, corpi ricoperti di piumaggio e ripieni di sacchi aeriferi, dita anteriori fuse, uova dal guscio duro e ossa cave. Hanno ali più o meno sviluppate. Alcuni uccelli, come i corvidi, sono tra gli animali più intelligenti, capaci d'utilizzare attrezzi e di lasciare in eredità comportamenti

non congeniti, in effetti formando una sorta di cultura.

Molte specie sono migratorie, e attraversano distanze notevoli annualmente. Gli uccelli sono sociali, comunicando con segnali visuali, richiami, canti; alcune specie hanno sviluppato comportamenti sociali molto evoluti e vivono in gruppo. La maggioranza degli uccelli sono temporaneamente monogami, mentre altri dimostrano comportamenti poligini. Le uova sono solitamente covate e incubate nei nidi.

A causa del loro comportamento spaziale e del fatto che molte specie sono presenti in maniera



Uno degli uccelli simbolo della montagna e anche della nostra Regione Friuli Venezia-Giulia. La maestosa aquila reale. © R. Pontarini

sedentaria (stanziale), ma molte altre solo per porzioni dell'anno, per nidificare, estivare o svernare - o ancora sono presenti solo per brevi periodi durante il passo e che inoltre il comportamento di estivazione, svernamento e di migrazione può essere regolare o irregolare - il numero di specie da ricordare e raccontare per il Tarvisiano è enorme. Molti gli ordini e le famiglie rappresentate. Dato che in questo

libro divulgativo sarebbe difficile elencare (e impossibile approfondire) tutte le singole specie in maniera uguale, ci limiteremo a parlare di una buona parte di quelle presenti in maniera stanziale e più comuni. Citeremo gli uccelli più caratteristici o sensazionali tra i migratori. Alcuni ordini come i rapaci o la famiglia (sottofamiglia) dei tetraonidi saranno approfonditi un po' di più. Procederemo presentandoli per ordini.

Passeriformi

Sono noti anche come "uccelli canori" per le melodie che riescono ad imprimere al loro canto. La maggior parte delle specie presenta becchi corti e robusti e mangiano per lo più semi e granaglie. Non sono molto longevi, mediamente dai 3 ai 6 anni di vita in natura. Per numero rappresentano il gruppo più importante di uccelli presenti. Molte le famiglie rappresentate nel Tarvisiano.

Iniziamo con i Passeridi e i Fringillidi, a cui appartengono il **passero montano** - o **passera mattugia** (*Passer montanus*), uccello molto comune anche nelle aree urbane. Un tempo molto diffuso, nell'ultimo decennio ha subito un deciso calo e localmente è addirittura raro. Non è nota la causa specifica. La

taglia media è di 14 cm e l'apertura alare è di 20-22 centimetri. Essendo onnivoro, mangia di tutto, prevalentemente semi, frutta ed insetti.

Il **fringuello alpino** (*Montifringilla nivalis*), è un tipico uccello degli ambienti alpini e nivali. Appena più grande del passero montano, vive prevalentemente tra i 1.200 e i 2.500 metri di quota. A terra di aspetto bruno, in volo ben evidenti coda e ali prevalentemente bianche. Specie molto sociale, compare generalmente in gruppi piccoli di una decina di individui, ma spesso anche piccoli stormi di 30 - 40. Dieta onnivora, inclusi molti piccoli invertebrati. Resistente agli inverni, non migra e raramente scende di quota.



Fringuello alpino. © M. Arzillo

Il fringuello (*Fringilla coelebs*), è un uccello inconfondibile per il suo piumaggio. Nella specie è presente un forte dicromatismo sessuale - ovvero il maschio e la femmina hanno colorazioni molto diverse. Con una apertura alare di 24 - 28 cm è poco più grande del fringuello alpino. La dieta è onnivora con distribuzione più o meno equa di materiale di origine vegetale (principalmente semi e granaglie, ma anche bacche e germogli) e animale (insetti, larve, piccoli invertebrati). I fringuelli tendono a cercare e consumare il cibo al suolo. Una curiosità: - Il nome scientifico della specie, *coelebs*, deriva dal latino e significa "celibe", in quanto si era notato che le femmine di alcune popolazioni tendevano a migrare a sud alla fine dell'autunno, lasciando i maschi da soli ad affrontare i rigori dell'inverno.



Fringuello comune maschio.
© M. Arzillo

La peppola (*Fringilla montifringilla*), è il cosiddetto fringuello montano. Di dimensioni simili al fringuello comune, ha abitudini molto simili. L'areale frequentato è molto ampio; è specie migratrice.



Peppola. © E. Furlani

Il lucherino (*Spinus spinus*), con una misura di 11-12 cm di lunghezza e un'apertura alare di 20-23 cm è un po' più piccolo dei fringuelli. Colorazione vivace nei maschi - con tonalità di verde oliva e verde-giallognolo brillanti. Uccello vivace e adattabile. L'habitat prediletto di questi uccelli sono le pinete e le peccete con prevalenza di larice ed abete rosso, dalle quali ricava cibo durante l'inverno e riparo per la prole durante l'estate. Si tratta di uccelli dalla dieta spiccatamente granivora: durante i mesi più freddi, i lucherini si nutrono perlopiù di semi di betulla, ontano, olmo e pioppo, mentre in tarda primavera ed estate la loro dieta si compone in massima parte di piante erbacee come i cardi.

Il verdone (*Chloris chloris*), ha le dimensioni di un fringuello, colorazione dominata dalle tonalità del verde oliva. Dieta tipicamente granivora. Questo uccello predilige le zone alberate non troppo folte miste di latifoglie e conifere al di sopra dei 1000 metri di quota. Ma compare anche nei fondivalle e in zone urbane, soprattutto durante l'inverno.



Verdoni. © E. Furlani

Il **cardellino** (*Carduelis carduelis*), ha dimensioni appena di poco inferiori al fringuello. Appare meno tozzo e con una livrea inconfondibile e scarso dimorfismo sessuale - ovvero maschi e femmine sono simili per grandezza e colorazione, che è data da colori bruno chiari con porzioni bianche e nere, macchie gialle sulle ali e mascherina facciale rossa. Ha un canto molto melodioso. È specie molto adattabile e può comparire in una gran varietà di habitat. I cardellini sono uccelletti prevalentemente granivori, la cui dieta si compone in massima parte dei semi di una gran quantità di piante erbacee: oltre ai cardi, la predilezione per i quali ha fruttato a questi animali sia il nome comune che il nome scientifico, si nutrono anche di semi - maturi o ancora verdi - di molte altre specie. In particolare durante la stagione degli amori e di cura della prole, possono nutrirsi anche di insetti e altri piccoli invertebrati.



Cardellini. © E. Furlani

Il **verzellino** (*Serinus serinus*), dimensioni di un Lucherino, dall'aspetto più tondo. Colorazioni con sfumature di verde oliva brillante nei maschi, le femmine sono meno appariscenti con piumaggio di varie tonalità di bruno. Ha dieta soprattutto granivora. Può comparire in ambienti molto diversi, ma tende a non spingersi in alto di quota.

Il **frosone** (*Coccothraustes coccothraustes*), è un fringillide robusto. Con 18 cm di lunghezza e 29 - 33 di apertura alare è il più grande della sua famiglia presente in Foresta di Tarvisio. Aspetto tipico dei fringuelli, ma facilmente riconoscibile per la grandezza. Uccello schivo e difficile da osservare. Ha dieta prevalentemente granivora. Da ricordare l'incredibile potenza del becco - considerata la grandezza dell'uccelletto, capace di spaccare addirittura i semi delle ciliegie. Può comparire in tutti gli ambienti boschivi. È parzialmente migratore.



Frosone. © E. Furlani

Il **ciuffolotto** (*Pyrrhula pyrrhula*), con 15 - 19 cm di lunghezza è tra i fringillidi più grandi. Tozzo e robusto di aspetto, ha, in particolare il maschio, una livrea inconfondibile. Maschio e femmina sono simili per grandezza, ma la femmina ha colori molto più sbiaditi e meno appariscenti. Frequenta una moltitudine di habitat, anche urbani, soprattutto in inverno. La dieta è prevalentemente granivora.



Femmina di ciuffolotto.
© M. Arzillo



Maschio di ciuffolotto.
© M. Arzillo

Il **ciuffolotto scarlato** (*Carpodacus erythrinus*), è un uccelletto di dimensioni più piccole del ciuffolotto, ha colorazione - nei maschi - di un rosso scarlato, soprattutto sul petto e sul capo. Ha una diffusione più nord-orientale rispetto al Tarvisiano, è piuttosto raro in zona, ma più volte segnalato.

Il **crociere** (*Loxia curvirostra*), è un uccello inconfondibile per il suo becco ricurvo da cui deriva il nome latino, chiaro riferimento al becco uncinato ed incrociato di questi uccelli, che frutta loro anche il nome comune. Dimensioni medie per un fringillide, ha un piumaggio che mostra una certa variabilità intraspecifica, pur presentando sempre dicromatismo sessuale: nei maschi con testa, dorso, petto e ventre di un colore che va dall'arancio al rosso mattone e diffuse sfumature grigie su fianchi e faccia, sottocoda bianco ed ali e coda nerastre. Nelle femmine, invece, il colore dominante va dal bruno-grigiastro al verde-giallastro. Si nutre prevalentemente di semi di conifere, pinoli in primis. Specie stanziale, frequenta soprattutto gli habitat forestali, in particolare quelli ricchi di pini.



Crocieri con il caratteristico becco incrociato.

© R. Pontarini



Maschio di crociere.

© R. Pontarini

Ben rappresentata anche la famiglia dei Paridi, con la **cinciallegra** (*Parus major*), che ha una lunghezza compresa tra 13,5 e 15 cm, un piumaggio verdastro sul dorso, con coda e ali grigio bluastre. Il capo e la gola sono di colore nero lucido, con guance bianche. Il petto giallo è attraversato longitudinalmente da una linea nera. È la specie più comune tra le cince.

Specie curiosa e confidente nei confronti dell'uomo, può arrivare ad accettare il cibo offertole direttamente con le mani. Presente in ambiente urbano soprattutto nei mesi invernali. Frequenta una larga varietà di habitat e si spinge fino ai 1800 metri di quota. È un onnivoro ma soprattutto vorace insettivoro che predilige nutrirsi tra i rami bassi e nel terreno. Larve, api e ragni sono il suo cibo preferito, ma a causa della sua voracità gradisce molto anche semi, frutta e bacche. Il cibo viene sminuzzato col becco, tenuto fermo con le zampe.



Cinciallegra. © M. Arzillo

La **cincia mora** (*Periparus ater*), è più piccola: lunga appena 11 cm., prevalentemente insettivora, in inverno si nutre anche di semi e granaglie. Legata agli ambienti forestali, in quota si spinge fino al limite della vegetazione forestale.



Cincia mora. © M. Arzillo

La **cinciarella** (*Cyanistes caeruleus*), è di poco più grande della cincia mora - e inconfondibile per il piumaggio vivace con i colori tipici della cincia (giallo, bianco, nero) ma con sfumature azzurre sul capo, il dorso e la coda. Insettivora come tutte le cince compare in svariati habitat.



Cinciarella. © M. Arzillo

La **cincia bigia alpestre** (*Poecile montanus*), ha piumaggio castano scuro sul dorso e le ali, mentre il ventre è più chiaro. Il cappuccio nero e le guance bianche sono la sua caratteristica. Insettivora, predilige le foreste a conifere e sta volentieri in vicinanza dei piccoli ruscelli che la attraversano.



Cincia bigia alpestre.
© M. Arzillo

La **cincia dal ciuffo** (*Lophophanes cristatus*), di colorazione castana sul dorso, sulle ali e la coda mentre presenta macchie bianco-grigie sull'addome. Il becco è sottile, corto e appuntito; la gola è contornata da un collarino bianco. Caratteristica che la rende inconfondibile è un ciuffo (una cresta di piume) sul capo. Alimentazione come per le altre cince - specie stanziale che predilige i boschi di conifere.



Cincia dal ciuffo. © M. Arzillo

Il **codibugnolo** (*Aegithalos caudatus*), è un uccelletto piccolo dalla coda lunga (metà della sua lunghezza totale è da ascrivere alla coda). Di colore biancastro su testa e petto, mentre il dorso e le ali sono bruni, la coda è nera con le penne ai due lati bianche ed i fianchi sono rosati o rossicci. Dieta principalmente insettivora. Ama gli habitat forestali, in particolare quelli ricchi di un folto sottobosco. Generalmente stanziale, può accadere che migri più a sud.



Codibugnolo. © M. Arzillo

Della famiglia dei Turdidi sono presenti il **merlo** (*Turdus merula*), un uccello molto comune e diffuso. Il maschio, 25 cm di lunghezza, è completamente nero, la femmina, appena più piccola, di colore bruno scuro e petto più chiaro e striato. Il becco del maschio è giallo, quello della femmina bruno. Vive prevalentemente in coppie. È plastico come adattamento agli habitat, presente anche in ambiente urbano, quasi in tutti i giardini. Si spinge raramente oltre i 1.400 m di quota. È specie abbastanza longeva - può vivere una quindicina d'anni. È onnivoro, si ciba di frutti e piccoli invertebrati.

Il canto del merlo è molto familiare e piacevole - rappresenta il buon giorno in quasi tutti i giardini di casa, e la buona notte la sera all'imbrunire.



Merlo. © J. Vogeltanz

Altro rappresentante è il **merlo dal collare** (*Turdus torquatus*), un po' più piccolo del merlo, dal colore nero e bruno-verdastro con una macchia bianca, a mezzaluna, (il collare) sul petto. Becco arancione. Solitamente staziona tra i 1.000 metri d'altitudine e il limite della vegetazione arborea. Predilige foreste di conifere, lariceti e boscaglie di pino mugo. Si nutre di bacche, frutti e piccoli invertebrati. È specie migratrice.



Merlo dal Collare.
© R. Pontarini

La **cesena** (*Turdus pilaris*), ha dimensioni leggermente maggiori del merlo. Il colore del piumaggio, lievemente più vivace nel maschio, è caratteristico: capo grigio, dorso bruno rossastro, groppone grigio, coda e ali nerastre, petto e fianchi giallo ocra striati di nero, ventre e sottoala bianchi. È una specie gregaria. Si nutre prevalentemente di piccoli invertebrati in primavera-estate (insetti, vermi, ecc.) e frugivora in

autunno-inverno (frutti di sorbi, sambuchi, meli, peri). Compare in molti ambienti, predilige quelli aperti, ma può spingersi sino ai 1.600 metri di quota. È migratrice.



Cesena. © E. Furlani

Il **tordo bottaccio** (*Turdus philomelos*), raggiunge i 22 cm di lunghezza, la coda e il dorso sono di colore marrone chiaro, i fianchi e il petto sono di colore chiaro, quasi bianco, con i classici puntini neri dei tordi. Si alimenta come tutti gli altri turdidi di insetti, frutti e bacche. Da noi è presente come specie svernante. Compare in diversi habitat, predilige quelli aperti a prato-pascolo, con siepi e le zone cespugliate dei prati abbandonati. Non si spinge alto in quota.

Alla famiglia degli Hirundinidae appartiene la **rondine** (*Hirundo rustica*), non presente in grandi numeri nel Tarvisiano e in declino, ma animale molto comune a tutte le persone. Il loro volteggiare in cielo e i loro caratteristici richiami, come i tipici nidi, le fanno parte dell'"inventario" rurale anche da noi. La rondine comune è un uccello piccolo e agile, lungo circa 18-19 cm con apertura alare di 12-13 cm. Ha una coda lunga e biforcuta, ali curve e aguzze e un piccolo becco dritto di color grigio scuro. È di colore blu scuro (quasi nero) sul dorso, grigiastro sul ventre ed ha gola e fronte rosse, separate dal ventre da una fascia blu.

È un uccello insettivoro. Si nutre di mosche, zanzare, libellule e di altri insetti volanti. Nidifica soprattutto sotto sporgenze in costruzioni umane, quali tetti di case, fienili, stalle: in luoghi - quindi - dove sia più agevole reperire insetti. È specie migratrice di lungo raggio. Volava verso il Sud Africa e percorre oltre 10.000 km.

La **rondine montana** (*Ptyonoprogne rupestris*), può raggiungere i 15 cm di lunghezza, con un'apertura alare di 32-34 cm. Il dorso è di colore bruno uniforme. Le piume caudali presentano macchie bianche. La coda non è biforcuta. Al contrario delle altre rondini europee, non nidifica in colonie. Costruisce il nido nelle pareti rocciose, in cavità o sotto uno strapiombo. Vi sono casi di nidificazione sopra delle costruzioni o sotto i ponti. Può essere considerato a tutti gli effetti un uccello montano, non teme il freddo e trascorre solo qualche settimana fuori del sito di nidificazione. È insettivoro.



Rondine montana.
© R. Pontarini

Il **rondone alpino o rondone maggiore** (*Tachymarptis melba*, Syn.: *Apus melba*), è un apodiforme di grosse dimensioni con una lunghezza che oscilla tra i 20-23 cm e un'apertura alare di 51-58 cm. Le parti superiori sono grigio-scure, mentre le parti inferiori presentano il ventre e la gola bianchi, non sempre facili da vedere in volo.

Il rondone maggiore possiede zampe troppo corte rispetto al corpo per poter spiccare il volo da terra, ma è un ottimo arrampicatore, in grado di scalare un muro fino all'altezza ideale per planare e volare. È un uccello estremamente specializzato e quindi adattato a svolgere quasi tutte le sue funzioni vitali in volo (compresi accoppiamento e sonno) e per quanto è dato di sapere, posa i piedi solo per deporre le uova e allevare i piccoli. È animale gregario e legato agli ambienti rupestri di montagna. È insettivoro.

La famiglia dei Muscicapidi è rappresentata dallo stiaiccino (*Saxicola rubetra*). La taglia di questo insettivoro è abbastanza piccola, 12 cm di lunghezza. Il dimorfismo sessuale è caratterizzato dall'assenza di nero sul capo della femmina, ed il petto meno rossiccio, per il resto i colori e la

taglia sono abbastanza simili, dorso, ali e coda di colore bruno e nero, ventre, sopraccigli e qualche remigante bianchi. Gli habitat tipici di questa specie si identificano con le praterie primarie d'altitudine solo parzialmente cespugliate, con prati e pascoli secondari non sfruttati, prevalentemente dagli 800 sino ai 2.100 metri di quota, con una diffusione maggiore tra i 1.000 e i 2.000 metri.

Prati, felci, aree coltivate, margini paludosi e altopiani erbosi sono i luoghi ideali anche per la costruzione del nido, che viene posto sul terreno tra cespugli bassi. Sverna in Africa.



Stiaiccino.
© R. Pontarini

Il **codirosso spazzacamino** (*Phoenicurus ochruros*), è un piccolo uccello della dimensione di un passero. Il colore del maschio è grigio sul dorso, nero sulla gola, sulle guance e sul petto, la coda è rosso arancione e presenta una evidente macchia alare bianca. La femmina ha colori più smorzati tendenti al verde oliva, ma conserva la coda rossa. È un insettivoro, che tuttavia d'inverno può assumere anche bacche e frutti. Il suo habitat naturale è nelle zone rocciose di montagna, la specie si è adattata benissimo all'habitat urbano. È parzialmente migratrice e di corto raggio. Talvolta si sposta solo poco a sud nella pianura friulana.



Codirosso spazzacamino.
© E. Furlani

Il **pettirosso** (*Erithacus rubecula*), è un uccelletto piccolo, non supera i 13 cm di lunghezza e i 20 di apertura alare. È un insettivoro e si alimenta generalmente a terra anche se non rifiuta insetti in volo. Gli adulti hanno il petto e la fronte colorati di arancio. Il resto del piumaggio è di colore bruno oliva e il ventre bianco sporco. I boschi di conifere sono il suo habitat naturale, ma è spesso presente anche in giardini, siepi, boschetti, boschi con sottobosco. È migratore di corto raggio.



Pettirosso.
© R. Pontarini

L' **usignolo** (*Luscinia megarhynchos*), arriva a 16-17 cm di lunghezza. Come colorazione del piumaggio ha il ventre tra il marrone chiaro e il grigio scuro, la schiena marrone e la coda rosso marroncino. Gli usignoli si nutrono prevalentemente di insetti, vermi o larve e di tanti altri invertebrati, ma in autunno il loro nutrimento principale sono le bacche. Si possono trovare in foreste decidue fitte o in boscaglie. Prediligono in particolare terreni umidi ma anche boscaglie non troppo umide. Nidificano vicino al terreno. L'usignolo canta bene, con toni chiari e forti. Il suo canto è considerato tra i più belli e i più complessi degli uccelli canori ed è composto di strofe di toni singoli e doppi densamente allineati l'uno all'altro.

Nutrita la famiglia dei Corvidi. Il **corvo imperiale** (*Corvus corax*) è il più grande passeriforme presente. Con 60 - 65 cm di lunghezza e una apertura alare di 1 metro e 30 cm ha dimensioni ragguardevoli. Il corvo imperiale presenta corpo robusto con zampe piuttosto lunghe, prive di piumaggio e dotate di forti artigli ricurvi. La coda è squadrata, ma nella sua parte distale assume una caratteristica forma a cuneo. Le ali sono digitate e piuttosto larghe. Testa allungata con un becco



Corvo imperiale.
© J. Vogelantz

lungo, forte e robusto. Colore nero lucido. Sulla gola, in corrispondenza del gozzo, sono presenti delle particolari piume lanceolate ed erettile, dette *barbe*, che l'animale utilizza per comunicare il proprio stato d'animo. Conducono vita di coppia o in piccoli gruppi. I loro territori variano da pochi km quadrati a una cinquantina. Hanno un volo molto agile che ricorda quello dei rapaci.

Sono animali prudenti e molto intelligenti. Sono infatti in grado di imparare ciò che viene loro insegnato e addirittura di elaborare in maniera del tutto autonoma risposte efficaci per i problemi che vengono loro presentati. Hanno una vita sociale complessa. Molti i diversi suoni con cui comunicano tra di loro. Hanno un verso caratteristico, ma sono molto bravi a imitare i suoni - principalmente i versi di altri animali ma anche quelli dell'uomo stesso. I corvi imperiali sono animali onnivori e assai opportunisti: la loro dieta comprende tutto ciò che di commestibile l'animale riesce a trovare - pertanto può variare anche in maniera piuttosto marcata a seconda della latitudine, della stagione e della disponibilità locale di cibo. Sono anche attivi predatori e possono catturare e uccidere piccoli vertebrati e altri uccelli. Sono anche molto



Corvi imperiali. © R. Pontarini

attivi come necrofagi - spesso si trovano intenti a cibarsi di carogne.

Il corvo imperiale predilige le aree alberate, con presenza nei dintorni di ampi spazi aperti dove cercare il cibo; lo si trova anche in zone alto-montane e rupestri, vicino a zone con pareti rocciose, non elevate di quota, dove l'animale si nutre e nidifica.



Cornacchia grigia.
© J. Vogeltanz

La **cornacchia grigia** (*Corvus corone cornix*), è facilmente distinguibile dagli altri corvidi per la sua livrea; ha il dorso e le parti inferiori grigio chiaro, con testa, gola, ali e coda nere. Il becco è robusto, nero e leggermente ricurvo. Maschio e femmina sono indistinguibili all'aspetto: entrambi hanno dimensioni tra i 45 e i 55 cm di lunghezza con un'apertura alare che varia tra gli 85 cm e un metro. Come la **cornacchia nera** (*Corvus corone corone*), è molto sociale, vive in gruppo - talvolta in gruppi misti. Come la maggior parte dei corvidi la cornacchia grigia è un onnivoro opportunista, con predominanza della componente saprofaga della dieta - ovvero mangia sostanze in decomposizione. Questi uccelli si nutrono di una grande varietà di cibi, soprattutto di origine animale,



Cornacchia nera.
© J. Vogeltanz

ma sporadicamente anche vegetale. Predilige gli habitat forestali aperti con boschi radi misti a prati e pascoli. È facile vederlo in gruppi in ricerca di cibo a terra - "a passeggio" per i prati. Non si spinge molto alto di quota. È stanziale.

Il **gracchio alpino** (*Pyrhrocorax graculus*), è specie comune in alta montagna e molto familiare a tutti gli escursionisti e alpinisti. È specie molto socievole e confidente. Spesso si avvicinano a pochi metri dagli escursionisti per "estorcere" qualche boccone di qualcosa di commestibile. Misura 34-38 cm di lunghezza con 75-85 cm di apertura alare. Di colore nero lucido uniforme, becco più fino rispetto ai corvi e ricurvo, di colore giallo; le zampe sono arancioni. È onnivoro anche se predilige la dieta carnivora/insettivora. Si possono vedere spesso gruppi passeggiare per i prati cercando piccoli invertebrati nell'erba, ricordando galline "al pascolo". Vive dai 1.000 metri di quota in su, preferisce le aree sopra il limite della vegetazione forestale, fino alle cime più alte. È stanziale.



Gracchio alpino.
© E. Furlani

La **taccola** (*Corvus monedula*), è tra i corvidi più piccoli, raggiungendo appena i 40 cm di lunghezza e i 70 di apertura alare. La maggiore parte del piumaggio è nero o grigiastro tranne che nelle guance, nella nuca e nel collo, che sono grigio chiaro o grigio argento. Becco robusto, corto e dritto, di colore nero. Dieta onnivora con preferenza per piccoli invertebrati. Compare in diversi habitat, preferisce le zone aperte ma anche quelle urbane. Un tempo comune nel Tarvisiano, oggi è rara. Quando compare, è a gruppi.

La **nocciolaia** (*Nucifraga caryocatactes*), misura 32-34 cm di lunghezza con un'apertura alare di 52-58 cm. Si tratta di un uccello dall'aspetto

robusto, munito di grossa testa arrotondata con becco conico forte e allungato. Il piumaggio si presenta di color bruno-cioccolata su tutto il corpo, chiazziato di bianco. La dieta della nocciolaia è composta in massima parte da pinoli e visitano di preferenza le specie con pinoli più grossi e meno laboriosi da estrarre, come quelli del pino cembro, ma, in mancanza di essi, come da noi, si cibano anche di pinoli di abete bianco, peccio ma anche di nocciole e ghiande e, all'occorrenza anche di bacche e di piccoli invertebrati. La nocciolaia prepara delle scorte di cibo che sotterra in diversi punti del suo territorio e che poi in inverno, sotto una coltre bianca di neve, con una precisione sbalorditiva è capace di ritrovare.

È un uccello che vive in coppie - la coppia può resistere per tutta la vita. La nocciolaia è un uccello stanziale, tuttavia specialmente durante i mesi freddi questi uccelli tendono a scendere di quota. L'habitat è quello delle pinete montane e dai boschi montani con presenza di betulle, noccioli, noci e querce, ma sempre con prevalenza di conifere. Non è molto comune in Foresta di Tarvisio.



Nocchiolaia.
© R. Pontarini

La **gazza ladra** (*Pica pica*), è un uccello dall'aspetto slanciato, munito di testa arrotondata con lungo e forte becco conico. La coda è lunga e a forma romboidale. Nel complesso, la gazza è inconfondibile nel suo areale di distribuzione, soprattutto per la colorazione. Il piumaggio è di colore nero su testa, parte superiore del petto, dorso, sottocoda, basso ventre e parte piumata delle zampe, mentre fianchi, area scapolare, rimanente parte di petto e ventre, sono di colore bianco candido. Misura da 46 e 50 cm di lunghezza 52-62 di apertura alare.

La dieta è onnivora e molto opportunistica,

costituita grossomodo di tutto ciò che è commestibile.

Come habitat è estremamente adattabile, anche se non sale molto di quota, raramente sopra i 1.000 metri. È stanziale. Non è molto comune in Foresta di Tarvisio.



Gazza ladra. © M. Arzillo

La **ghiandaia** (*Garrulus glandarius*), ha una apertura alare di 53 cm. La livrea si presenta nelle tonalità del rosso-marrone, mentre le penne delle ali si mostrano blu chiare, contornate di nero. Quando è in volo, è ben visibile anche il dorso, completamente bianco. La sua dieta è composta da uova, micromammiferi, grandi insetti e larve. Per arricchirla, non disdegna alimenti vegetali come ghiande, noci, piccoli frutti e bacche. In inverno nasconde le sue provviste nella corteccia degli alberi, nei ceppi o nel suolo. È stanziale e molto comune in Foresta di Tarvisio.



Ghiandaia. © R. Pontarini

Ci sono poi molte famiglie che da noi hanno solo pochi rappresentanti o addirittura uno solo, almeno tra gli uccelli comuni e/o stanziali. Tra questi troviamo: -

L'**averla piccola** (*Lanius collurio*), un uccello passeriforme della famiglia Laniidae. Misura 17-19 cm di lunghezza. È un uccello dall'aspetto robusto e massiccio, munito di testa piuttosto grande e di forma ovale, becco forte e uncinato, ali corte e arrotondate e coda piuttosto lunga, sottile e dall'estremità squadrata.

L'averla piccola mostra dimorfismo sessuale con i maschi con fronte e nuca di color grigio ardesia, petto e fianchi di color bianco-crema sfumato di rosa, bianco su gola, ventre e sottocoda. Il dorso e le ali sono di color rosso mattone. La coda e la mascherina facciale sono invece nere. La femmina presenta colorazioni simili a quello del maschio, ma con colori più sobri e mimetici. È un uccello carnivoro opportunista: infatti, pur cibandosi principalmente di insetti ed altri invertebrati, si nutre anche di piccoli vertebrati (piccoli uccelli, rettili e anfibii).

È possibile osservare spesso l'averla piccola su posatoi sopraelevati dai quali può avere una buona visuale dei dintorni, e dai quali plana sulle eventuali prede di passaggio, afferrandole con gli artigli e straziandole col becco, per poi portarle in volo al proprio posatoio: come quasi tutte le averle, anche l'averla piccola ha l'abitudine di infilzare il cibo in eccesso su supporti spinosi (spine di rovi o altri cespugli ed alberi, filo spinato). Predilige gli ambienti aperti misti di prato-pascolo e siepi-cespugli. Preferisce le aree di fondovalle e mezza quota. L'averla piccola è un uccello migratore, abbastanza comune in estate da noi.



Averla piccola. © R. Pontarini

Il **regolo** (*Regulus regulus*), con 9 cm di lunghezza e 13 di apertura alare è uno dei più piccoli uccelli europei. Il piumaggio si presenta di colore verde oliva su tutto il corpo, più scuro su ali e coda. Quest'ultima e le remiganti sono nerastre

con orli delle penne verde oliva-dorato, mentre le penne copritrici sono bianche con la punta nera e sfumature gialline su scapole e fianchi. La nuca tende al grigio cenere, gola, petto e ventre mostrano anch'essi tendenza a virare verso il grigio-biancastro e la faccia mostra mascherina bianca attorno a occhi e becco. Il vertice è di un inconfondibile colore giallo brillante, contornato fra la fronte e la tempia da una banda nera.

È insettivoro. Predilige le peccete montane e le quote medio alte, spingendosi fino al limite della vegetazione forestale. È un uccello migratore e, nonostante la sua piccolezza, riesce a volare anche fino a 600-700 km al giorno.



Regolo. © E. Furlani

Il **merlo acquaiolo** (*Cinclus cinclus*), appartiene alla famiglia dei Cinclidae. Ha 17-20 cm di lunghezza. Il piumaggio è dominato dalle tonalità del bruno e bruno-rossastro, ad eccezione di gola e petto, che sono di color bianco candido. Si tratta di uccelli tendenzialmente solitari, strettamente legati ai ruscelli e torrenti a corso rapido. Sulle rive (o sui massi affioranti) dei quali è possibile



Merlo acquaiolo:
involo verso il nido.
© M. Arzillo

osservarli durante il giorno: il merlo acquaiolo è inconfondibile, oltre che per l'aspetto e le abitudini di vita, in quanto anche se in attività questo uccello continua incessantemente ad "annuire" muovendo la testa in avanti e ad alzare e abbassare la coda. Dai sassi, una volta avvistata la preda, i merli acquaioli si tuffano improvvisamente nell'acqua oppure camminano fino ad essere completamente sommersi. Riescono a stare in apnea fino a un minuto mentre ricercano il cibo. Si nutrono di piccoli invertebrati, molti di loro in stadio larvale.

L'habitat del merlo acquaiolo è rappresentato dai ruscelli a corso rapido, con acqua limpida e ben ossigenata e fondale ghiaioso, possibilmente con presenza di rocce affioranti o argini in rilievo. Da noi può seguire i corsi d'acqua fino a quote di 1.200 - 1.300 m. di quota. È residente - talvolta migratore.



Merlo acquaiolo a caccia in un corso d'acqua.
© E. Furlani

Lo scricciolo (*Troglodytes troglodytes*), della famiglia dei Troglodytidae, detto anche Reatino, con 9-10 cm di lunghezza e 10 gr. di peso è uno degli uccelli più piccoli della nostra avifauna. Il piumaggio sul dorso, sulle ali e sulla coda è di colore castano; le ali e i fianchi sono leggermente barrati. La coda, corta e appuntita, è sempre tenuta ben sollevata. Il becco è piuttosto lungo e sottile. Si muove in maniera agile e scattante.

È un insettivoro e si nutre di piccoli invertebrati, insetti - nonostante in inverno assuma anche qualche bacca.

Lo scricciolo è un uccello stanziale e predilige le zone ricche di cespugli - da noi anche le foreste aperte ove ci sia molta ramaglia e legno morto a terra. Predilige infatti muoversi



Scricciolo. © R. Pontarini

sul terreno, ispezionando tutto ciò che lo incuriosisce.

Il rampichino alpestre (*Certhia familiaris*), famiglia Chertiidae, molto simile al Rampichino comune è lungo circa 13 centimetri. Il colore della schiena - chiazzata di marrone e bianco - è molto simile a quello della corteccia degli alberi sui quali si arrampica, per cui è molto mimetica.

Si nutre di insetti, grazie al becco ricurvo scova anche larve e ragni nascosti nella corteccia o nel muschio. Il suo habitat è quello delle foreste di conifere. Si spinge fino al loro limite di distribuzione altitudinale. È un uccello residente.



Rampichino. © E. Furlani

Il picchio muratore (*Sitta europaea*), famiglia Sittidae, è lungo ca 14 cm con apertura alare di 25 - 27 cm. Il piumaggio è vivace, grigio-blu sul capo, sul dorso, le ali e la coda, mentre l'addome è color arancio. Le guance e la gola sono bianche; una striscia nera attraversa gli occhi fino ad arrivare al becco anch'esso nero. La coda e le zampe sono relativamente corte.

La particolarità del picchio muratore consiste

nell'arrampicarsi - anche a testa in giù - sui tronchi degli alberi.

È prevalentemente insettivoro durante la primavera e l'estate. Per i restanti mesi si nutre di semi, noci, ghiande e frutta. Preferisce i boschi di latifoglie, ma da noi è presente anche in quelli misti e di conifere. È abbastanza comune incontrarlo anche nei parchi, giardini e nella nostra campagna. È una specie stanziale.



Picchio muratore.

© R. Pontarini

Il **picchio muraiolo** (*Tichodroma muraria*), appartiene alla famiglia dei Tichodromidae. È un uccello lungo 15 - 17 cm, con apertura alare di 26 - 27 cm. È un uccello molto bello e caratteristico - con colorito inconfondibile: corpo grigio, coda nera bordata di bianco, ali nere con macchie circolari bianche e ampia zona centrale rosso carminio. Le ali arrotondate, sono colorate di rosso e nero con chiazze circolari bianche. Quando volazza lungo le pareti rocciose ricorda l'aspetto di una grande farfalla. Il becco è lungo e sottile.

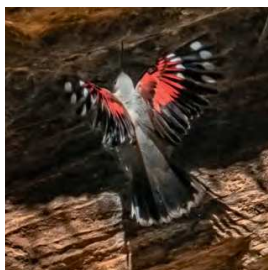
Questa specie è strettamente legata alle pareti rocciose, sulle quali nidifica e ricerca



Picchio muraiolo.

© R. Pontarini

il nutrimento. Esclusivamente insettivoro, il picchio muraiolo ricerca piccoli artropodi fra gli interstizi delle rocce svolazzando lungo le pareti. È stanziale.



Picchio muraiolo.

© D. Del Negro

L' **allodola** (*Alauda arvensis*), della famiglia degli Alaudidi, è lunga circa 16-18 cm, con un'apertura alare che può raggiungere i 35 cm. È caratterizzata da un piumaggio marrone leggermente striato di nero nella parte superiore, più chiaro in quella inferiore, nonché da un piccolo ciuffo erettile che mostra solo se allarmata. La coda e la parte posteriore delle ali sono bordate di bianco. È un uccello gregario che vive in piccoli gruppi. Predilige le zone aperte di campagna con siepi e cespugli; terragnola, cammina e saltella agilmente tenendo il corpo in posizione orizzontale. Si nutre prevalentemente di semi, vegetali, ma anche di insetti, soprattutto durante il periodo riproduttivo. È migratrice.

La **pispolo** (*Anthus pratensis*), della famiglia dei Motacillidi, ha piumaggio marrone nella parte superiore, beige in quella inferiore, munito di numerose striature nere su gran parte del corpo. Le zampe sono rosa pallido e il becco è sottile. Costruisce il suo nido per terra e si nutre prevalentemente di insetti e ragni, occasionalmente anche di semi. Abita prevalentemente le aree di campagna. È un uccello migratore.

La **ballerina bianca** (o Ballerina bianca e nera) - (*Motacilla alba*), della famiglia dei Motacillidi, ha 18-19 cm di lunghezza e ca. 28 cm di apertura alare. Ha nel complesso una forma slanciata con lunga coda e colorito bianco, nero e grigio piuttosto contrastato. Corre rapidamente e agita spesso la coda. Questo movimento continuo e



Ballerina bianca e nera.
© R. Pontarini

ritmico, che le dà anche il nome, è molto caratteristico e la rende quasi inconfondibile.

Predilige gli spazi aperti con vegetazione erbacea bassa alternata a tratti con suolo nudo. Si adatta molto bene ad ambienti antropizzati quali centri abitati, bordi di strade, dintorni di stalle o alpeggi e spesso costruisce il nido su fabbricati. È molto frequente lungo i corsi d'acqua bordati da greti ghiaiosi. Cattura piccoli insetti al suolo. È sia migratrice che stanziale.

Piciformi

Il **picchio nero** (*Dryocopus martius*), è il più grande rappresentante dei picchi, con una lunghezza di quasi 60 cm e un'apertura alare di 65 - 70 cm.

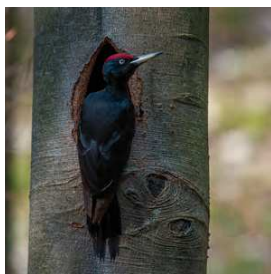
Come gli altri picchi possiede piedi zigodattili (due dita rivolte in avanti e due posteriori) ed una coda rigida, adattamenti che gli consentono di arrampicarsi agevolmente sui tronchi verticali. Il colorito nero, il collo sottile, le forme slanciate con ali arrotondate e lunga coda appuntita lo rendono inconfondibile sia posato, sia in volo. Il maschio ha la parte superiore della testa rossa, colore presente nella femmina solo sulla nuca. Il becco color grigio avorio è lungo e robusto. Il foro d'ingresso dei nidi, scavati su grandi alberi sprovvisti di rami bassi, è ellittico e alto ca 10 cm. Gli scavi alimentari, di forma irregolare, possono raggiungere e superare i 15-20 cm di lunghezza. Col forte becco scava il legno sia di alberi vivi, sia di tronchi secchi o marcescenti alla ricerca di insetti. Anche i grandi formicai vengono divelti a colpi di becco, con successiva

cattura delle piccole prede agevolata dalla lunga lingua, resa vischiosa dal secreto delle ghiandole salivari. Ama soprattutto le foreste di conifere - ma anche i boschi misti. Comune in Foresta di Tarvisio.

Il **picchio rosso maggiore** (*Dendrocopos major*), è il picchio più diffuso e comune in Foresta di Tarvisio. L'adulto misura 20-24 cm di lunghezza, con un'apertura alare di 34-39 cm.



Picchio rosso maggiore.
© R. Pontarini



Picchio nero. © E. Furlani

Le regioni superiori sono di colore blu-nerastro, con zone bianche ai lati della faccia e del collo. Dalle scapole si dipartono alcune linee nere che giungono fino alla nuca, alla base del becco e a metà del petto. Sulle scapole vi è una grossa macchia bianca e le penne remiganti sono a strisce bianche e nere, così come la coda. Le regioni inferiori sono bianche, fatta eccezione per una zona scarlatta sul basso ventre e il sottocoda. Il becco è grigio-ardesia molto scuro. Il picchio rosso maggiore è onnivoro. Mangia davvero di

tutto - si nutre anche di carcasse. È presente in tutti gli ambienti forestali, ma anche in quelli aperti di campagna, in giardini e in ambiente sub-urbano. Nel Tarvisiano è stanziale.

Il **picchio rosso minore** (*Dendrocopos minor*), è un picchio minuscolo con una lunghezza di appena 14-15 centimetri, per un'apertura alare di 26-29 centimetri. La sua livrea si presenta assai variegata: la fronte è di color bianco sporco o crema, le parti inferiori sono bianche con qualche stria scura ai fianchi. Mentre nei maschi è evidente la calotta vermiglia, le femmine non presentano nessuna colorazione rossa. È presente in diversi tipi di boschi aperti cedui o misti, spesso ai margini delle faggete dove è facile trovare arbusti e alberi da frutto, dal fondovalle fino ai 1.500 metri di altitudine. Si nutre preferibilmente di larve d'insetti xilofagi, ragni e formiche che vivono sotto la corteccia, ma anche di bacche e altri vegetali. Il nido presenta un foro d'ingresso di circa 3,2 centimetri - pochi ma sufficienti, date le dimensioni ridotte della specie - e viene spesso scavato su rami secondari. In Foresta di Tarvisio è piuttosto raro e gli avvistamenti si limitano all'area di Fusine e alle alte valli di Ugovizza.

Il **picchio tridattilo** (*Picoides tridactylus*), con 21-22 cm di lunghezza e 32-35 di apertura alare, è tra i rappresentanti più piccoli della sua famiglia. Preferisce quote superiori, in genere comprese tra i 600 e i 2000 m. Le foreste di conifere costituiscono l'habitat d'elezione per questo uccello, con il nido scavato, similmente a quanto avviene in altre specie di Picidi, preferibilmente in piante malate o che presentano ampie porzioni di legno morto. Costruisce il nido, scegliendo foreste poste in



Picchio tridattilo.
© R. Pontarini

versanti particolarmente esposti e scozzesi, che favoriscono la formazione di valanghe e quindi, indirettamente, la presenza di alberi spezzati o morenti: un ambiente apparentemente inospitale che rappresenta invece il suo habitat ideale.

È una specie caratterizzata da una particolare conformazione delle zampe - da cui il nome - e da un piumaggio abbastanza diverso rispetto ad altre specie di Picidi nidificanti in queste aree. Scuro e variamente punteggiato di bianco, il piumaggio del Picchio tridattilo trova il classico elemento di contrasto nella macchia posta sul capo, che però, a differenza di altre specie, si presenta completamente gialla. In Foresta di Tarvisio è ben presente: compare quasi ovunque, con prevalenza dell'area delle Alpi Carniche tra Camporosso e Malborghetto.

Il **picchio verde** (*Picus viridis*), è lungo circa 30 centimetri, con un'apertura alare di 50 cm. La parte superiore del dorso si presenta verde scuro, per virare verso giallo e grigio-chiaro nelle parti inferiori. L'apice del capo è di colore rosso, la faccia nera, mentre dal becco partono due strie nere verso la nuca, tendenti al rosso nel maschio. La coda è rigida e a forma di cuneo, e permette di appoggiarsi al tronco durante le percussioni. Per aggrapparvisi, dispone di quattro dita uncinatate e robuste, due in avanti e due all'indietro.



Picchio verde. © M. Arzillo

Specie piuttosto schiva - a differenza di altri picchi si fa riconoscere più per il canto che per il tipico "tambureggiare" - è dotata di un becco dritto e robusto. Il volo si presenta ondulato. Frequenta di preferenza boschi maturi,

soprattutto di latifoglie, con presenza di alberi morti ricchi di cavità e predilige le zone alberate discontinue, alternate da zone coltivate. È l'unica specie di picchio che scende regolarmente a caccia anche sul terreno, alla ricerca di formiche e delle loro larve, di cui è ghiotto. È ben diffuso in Foresta di Tarvisio.

Il **picchio cenerino** (*Picus canus*), ha una lunghezza di 25-26 cm e apertura alare di 38-40 cm. È piuttosto stanziale, ma può compiere spostamenti importanti d'inverno, lontano dalla stagione riproduttiva. Più schivo rispetto al Picchio verde - con cui condivide sia le tonalità del piumaggio sia l'importante macchia rossa sul capo, fatta eccezione per collo e resto della testa di colore grigiastro - il Picchio cenerino abita foreste miste, ricche di radure erbose nei pressi degli alberi.

Le formiche costituiscono il presupposto della presenza del Picchio cenerino, costituendo una parte importantissima della sua dieta. Il nido - come è facile immaginare - viene scavato sul



Picchio cenerino.
© R. Pontarini

tronco utilizzando il possente becco, a un'altezza di 5-6 metri da terra.

Oltre che per costruirsi la "casa", il legno dei vecchi alberi riveste un'importanza notevole anche nell'alimentazione. Il becco stesso viene infatti utilizzato non solo per lo scavo del nido, ma anche per becchettare la corteccia, in cerca dei vari tipi di insetti - tipicamente, appunto, le formiche, ma anche larve e lombrichi - che si nascondono tra i vari strati di legno. Abbastanza comune nelle quote più basse del comprensorio, raramente sopra i 1600 m di quota.

Il **torcicollo** (*Jynx torquilla*), è lungo circa 20 centimetri e ha un'apertura alare di 31 centimetri. Pur appartenendo alla famiglia dei Picchi, non possiede alcune abitudini comportamentali tipiche: non tambureggia, non si arrampica verticalmente sui tronchi, non scava il legno per procurarsi il cibo né per costruirsi il nido.

Il piumaggio è screziato e dominato dai colori grigi e bruni, il ventre è più chiaro, le piume del vertice del capo erettili. Presenta un becco più corto che negli altri Picidi e di forma conica, coda lunga e arrotondata, ma non rigida come nei picchi tipici. Piedi come nei picchi: due dita avanti e due dietro. Volo ondulato. A differenza degli altri picchi, il Torcicollo cerca il cibo sul terreno e la sua alimentazione è strettamente insettivora.

Frequenta ambienti alberati caratterizzati però dalla presenza di ampi spazi aperti. Non è molto comune in Foresta di Tarvisio.

Abbiamo poi alcuni uccelli in Foresta - unici rappresentanti della loro famiglia e del loro ordine.

Bucerotiformi

L'**upupa** (*Upupa epops*), della famiglia degli Upupidi, prende il suo nome dal verso che soprattutto i maschi emettono durante la stagione degli amori e che suona come un cupo hup-hup-hup trisillabico.

Lunga 25-32 cm, con apertura alare di 44-48 cm è sicuramente uno degli uccelli più appariscenti diffusi alle nostre latitudini: la colorazione molto accesa, rosso-arancio con ali e coda a bande bianche e nere, il lungo becco leggermente ricurvo e la cresta erettile sulla testa risultano inconfondibili fra gli uccelli nostrani, sebbene risulti abbastanza difficile avvistare un'upupa in virtù delle sue abitudini schive e



Upupa. © J. Vogeltanz

della sua predilezione per le aree rurali e scarsamente antropizzate.

L'upupa è un uccello amante degli spazi aperti e dei climi miti: pur occupando un areale estremamente vasto, tende a migrare verso siti più caldi. Da noi non è un uccello stanziale, il periodo migliore per osservarla è maggio e giugno.

L'alimentazione dell'upupa si basa quasi esclusivamente sugli insetti: vengono preferiti grilli, grillotalpa, coleotteri, larve e bruchi

di varie specie, oltre a formiche, cavallette e crisalidi. Più raramente, questi animali si cibano anche di altri invertebrati come lombrichi, molluschi e ragni. L'upupa cerca il cibo al suolo ed in maniera solitaria, inserendo più volte il becco - anche fino alle narici - nel terreno (o fra rocce, pile di foglie morte, nei mucchi di sterco degli ungulati, dei cavalli o di vacca). È una delle poche specie che può nutrirsi anche delle crisalidi della processionaria, specie molto dannosa per i pini.

Cuculiformi



Cuculo. © R. Pontarini

Il **cuculo** (*Cuculus canorus*), della famiglia Cuculidae, come l'upupa prende il suo nome dal verso che emette - un caratteristico "cu-cu, cucù". È lungo circa 30-35 cm, ha un'apertura alare di 55-60 cm. Il piumaggio è cenerino con sfumature sull'azzurro nella parte superiore, mentre nella femmina talvolta può essere rossiccio. Nella parte inferiore è più chiaro con strisce trasversali scure. Possiede zampe corte, ali lunghe e sottili alla fine, coda lunga, più grossa alla radice.

È noto per la sua peculiare caratteristica del parassitismo di cova, che consiste nel deporre il

proprio uovo all'interno del nido di altri uccelli (una cinquantina di specie di Passeriformi); questo perché il cuculo adulto si nutre di un'alimentazione diversa da quella dei piccoli, mentre altri uccelli, per esempio le ballerine o i codirossi, hanno la stessa alimentazione. La femmina depone un solo uovo in ogni nido da aprile in poi, per un totale di circa 15-20 giorni. Le uova somigliano molto a quelle della specie "ospite" ma il tipo di uova varia in base alla specie.

Alla schiusa, che di norma avviene dopo circa 12 giorni, il piccolo del cuculo, con l'aiuto del dorso, si sbarazza delle altre uova non ancora schiuse presenti nel nido rimanendo quindi come unico ospite del nido. I genitori adottivi vengono ingannati da questo comportamento e nutrono il cuculo come se fosse un proprio nidaceo per 2-3 settimane.

Si è scoperto che i cuculi, dato che non devono occuparsi dei piccoli, migrano nei quartieri di svernamento subito dopo aver deposto le uova.

Il cuculo si nutre di insetti vari, bruchi, molluschi e ragni. Il Cuculo si adatta praticamente a ogni ecosistema: predilige comunque i boschi, specialmente luminosi e con un ricco sottobosco. Più diffuso fino ai 1.400-1.500 metri di altitudine, presenta densità inferiori alle quote più elevate. È comune in Foresta di Tarvisio.

Caprimulgiformi

Il **succiacapre** (*Caprimulgus europaeus*), della famiglia dei Caprimulgidi, è un uccello delle dimensioni di un merlo, o poco più (26-28 cm di lunghezza), con una testa grande, piatta e molto corta ma un becco molto largo circondato da una peluria (le filopiume che servono alla cattura degli insetti in volo) alla base del becco. Le zampe corte con il loro dito medio allungato sono quasi invisibili. Il piumaggio, molto mimetico sul terreno, ha

toni bruni e grigi, con striature più chiare e chiazze più scure. Le ali sono eccezionalmente lunghe (52-59 cm di apertura alare) tuttavia anche piuttosto strette. In volo l'uccello sembra più grande e ricorda quasi un piccolo rapace. Nel maschio sono presenti delle macchie bianche nelle ali ed anche l'apice delle timoniere esterne della lunga coda sono bianchi mentre quelle centrali sono di colore scuro, nero e marrone. Nelle femmine mancano le

caratteristiche distintive alle ali e alla coda.

Le strutture dell'habitat del succiacapre sono molto varie, tuttavia sono sempre ambienti aperti. Si orienta essenzialmente con gli occhi. È attivo e caccia di notte e al tramonto. Passa il giorno sul terreno, spesso con testa e zampe ritratte, o appiattendosi sui rami. Nella parte finale del volo atterra come un picchio muratore, direttamente sul tronco.

Si nutre degli insetti più disparati, fra cui vengono preferite le specie più grandi e dalla cuticola più morbida (es. Lepidotteri), ma non disdegna i Coleotteri. La preda è catturata per lo più in volo, procedendo a becco spalancato, più raramente cacciando da un posatoio. È specie migratrice. Non facile da osservare in Foresta di Tarvisio, sia perché non comune, sia perché molto mimetica e attiva al crepuscolo e di notte.

Columbiformi

Dell'ordine dei Columbidi e famiglia Columbidae sono presenti: -

Il **piccione selvatico** (*Columba livia*), (impropriamente definito anche Colombo o Piccione), è dotato di un'apertura alare di 63-70 centimetri, per 30-35 centimetri di lunghezza. È riconoscibile per la livrea grigio-blu con sfumature verdastre e violacee su testa, collo e petto, per le barre nere sulle ali nonché da groppone e dal sottoala bianchi. Se nelle popolazioni selvatiche il colore è stabile, in quelle rinselvatichite varia sensibilmente: si possono trovare individui totalmente bianchi, neri o pezzati. La coda è bordata di bianco. Gli occhi sono arancioni e possono essere circondati da anelli grigio-bianco. Le zampe sono rossastre.

Frequenta ambienti rocciosi ed anfrattuosi, ambienti urbani e rurali. Si ciba essenzialmente di semi di piante erbacee sia spontanee che coltivate. In ambiente urbano anche di scarti e rifiuti antropici. È specie piuttosto comune, è stanziale.

Il **colombaccio** (*Columba palumbus*), è lungo dai 40 ai 42 cm e, perciò, sostanzialmente più grande del piccione. La sua apertura alare va dai 75 agli 80 cm. La testa e la schiena sono bluastrici, la coda e la punta delle ali scure. Il petto è di un colore rosa-grigio un po' più chiaro. Una caratteristica tipica sono le macchie bianche sul collo, che tuttavia non formano un anello. Il collo ha una colorazione verdastra. Nonostante la corporatura un po' tozza, il volo è veloce, diretto e soprattutto consente al colombaccio di cambiare senza esitazione direzione e di fuggire repentinamente in caso di necessità. Quando spicca il volo produce un rumore caratteristico e avvertibile. Si sposta in stormi numerosi alla ricerca di cibo, senza disperdersi ogni volta che si esaurisce un'area di pascolo.

I colombacci si nutrono di semi, bacche, frutti e talvolta piccoli invertebrati. In autunno e in inverno mangiano soprattutto i frutti dei faggi e le

ghiande delle querce. Lo spazio vitale dei colombacci sono le foreste di tutti i tipi, soprattutto le foreste di margine, ma anche i giardini e i parchi cittadini. In Valcanale può essere considerata specie migratrice.



Colombaccio. © M. Arzillo

La **tortora selvatica** (*Streptotelia turtur*) raggiunge una lunghezza di 27-31 centimetri e un'apertura alare di 50-54 centimetri. Dorso e groppone sono grigio-marrone. La coda superiormente è orlata di nero e bianco lungo il bordo, e da sotto appare nerastra con orlatura bianca molto evidente. Le ali nelle parti superiori più vicine al corpo hanno



Tortora. © R. Pontarini

colorazione fulva con macchiettatura marrone-nerastra che passa prima a una banda grigia al centro delle ali e poi nerastra nelle parti terminali. La testa è grigia con due zone nere ai lati del collo con barrature bianche. Il grigio del capo sfuma verso il rosa violetto di collo e petto e schiarisce poi verso bianco sporco dell'addome. Le zampe sono rosse, il becco nero e gli occhi di un rosso vivo.

È un uccello granivoro, ma si ciba anche di piccoli invertebrati. Vive negli areali forestali

Charadriiformi

La **beccaccia** (*Scolopax rusticola*) misura fino a 34 centimetri di lunghezza, ed è caratterizzata da un becco lungo 6-8 cm. Ha una colorazione mimetica, marrone variamente barrato di nero e bianco giallastro. Il maschio è meno massiccio e presenta colori lievemente più accesi della femmina.

Particolarità della specie sono le cavità auricolari, situate non dietro agli occhi, ma sotto e un po' avanzate rispetto ad essi. Grazie alla peculiare collocazione degli occhi, molto arretrati rispetto alla testa rotonda, la Beccaccia può contare su un campo visivo di quasi 360 gradi, caratteristica che va di pari passo con un udito particolarmente sviluppato.

Di giorno, la beccaccia non esce mai allo scoperto: entra in azione solo al crepuscolo, cominciando a frugare tra le foglie alla ricerca di cibo. In Foresta di Tarvisio è specie di passo ed è presente soprattutto, tra settembre e dicembre. Frequenta le aree boschive e le zone umide cespugliate di torbiera. Il sottobosco rappresenta la principale fonte di sostentamento per questa specie, che cattura vermi e larve, grazie al lungo e robusto becco, direttamente al suolo. Compie migrazioni, tra l'area di nidificazione e quella di svernamento,



Beccaccia, ben mimetizzata tra i rami. © J. Vogeltanz

di bassa quota e nelle campagne, ed è più facile osservarla in volo. È specie migratrice.

Presente, ma meno frequente, anche la Tortora dal Collare (*Streptotelia decaocto*). Appena più grande della selvatica, la Tortora dal collare ha una colorazione di grigio-rosso o caffelatte, leggermente più scuro sul dorso. Le ali hanno apice bruno scuro e in volo la coda appare bianca a base nera. Sul collo spicca uno stretto collarino nero. È in rapida espansione e si nota sempre più frequentemente.

di diverse migliaia di km. Animali inanellati e radiocollari hanno mostrato spostamenti di ben oltre 4.000 km.

Tra gli uccelli marini compare il **gabbiano reale** (*Larus michahellis*), un uccello di grosse dimensioni e dalla corporatura massiccia; ha una lunghezza di 52-58 cm e un'apertura alare di 120-140 cm. Nell'adulto le parti superiori sono grigie e la testa, le parti inferiori e la coda bianca. Le punte delle ali sono nere con le estremità bianche. Possiede un becco massiccio giallo con una macchia rossa nella mandibola inferiore e zampe gialle con piedi palmati. Come la maggior parte dai laridi, mangiano pesci, ratti, mammiferi di piccola taglia (fino a 2 kg di peso), animali morti e scarti dell'alimentazione umana. Mangiano anche uccelli che possono catturare in volo (come piccioni, storni e rondini), o prelevano uova e pulcini dai nidi. Sono dei predatori opportunisti efficaci. In Valcanale la loro presenza è erratica, ma capita di vederli in volo lungo i principali corsi d'acqua in inverno, più frequentemente nel bacino del Danubio; nella vicina Austria lungo la Drava, vivono infatti alcune colonie.



Gabbiano reale.
© F. Derer

Presente anche il **gabbiano comune** (*Larus ridibundus*), con una lunghezza che va dai 38 ai 44 cm e un'apertura alare dai 98 ai 105 cm. Il maschio e la femmina hanno una livrea identica con colorazione prevalentemente bianca, grigia e nera.



Gabbiano comune.
© R. Pontarini

Nella stagione degli amori, la testa è coperta da un cappuccio marrone scuro e attorno all'occhio vi è un anello bianco. Al di fuori del periodo riproduttivo, il cappuccio marrone sparisce; ne rimane solo una macchiolina dietro l'occhio e una sfumatura poco visibile sul capo. Il becco e le zampe sono color rosso scuro, le ali e il dorso grigie con estremità alari bianche e nere con un tipico disegno. Sono onnivori e si cibano di pesci, crostacei, anellidi, insetti e loro larve, anfibi, rettili, nidiacei e piccoli uccelli, piccoli mammiferi (arvicole, topi), granaglie, semi vari, tuberi, erbe, alghe e sostanze di rifiuto. In Valcanale la loro presenza è erratica, ma capita di vederli in volo lungo i principali corsi d'acqua soprattutto durante le stagioni fredde, più frequentemente nell'area del bacino del Danubio. Nella vicina Austria lungo la Drava, vivono infatti alcune colonie.

Gruiformi

Il **re di quaglie** (*Crex crex*), è un rallide di medie dimensioni: misura 27-30 cm di lunghezza e ha un'apertura alare di 42-53 cm. Passa la propria vita, camminando sui prati che l'uomo concima e falcia regolarmente, per ricavarne fieno. I fondivalle delle aree alpine, e comunque tutte quelle aree nei pressi degli alpeggi dove i prati sono soggetti a gestione costante, sono l'habitat preferito per questa specie, che non ama invece i prati incolti.



Re di Quaglie. © R. Pontarini

Il re di quaglie è onnivoro, ma si nutre soprattutto di invertebrati, come lombrichi, limacce e chiocciole, ragni, coleotteri, libellule, cavallette e altri insetti. Talvolta cattura anche rane e mammiferi di piccole dimensioni, mentre come

sostanze vegetali consuma soprattutto semi di piante erbacee e chicchi di cereali. In Foresta di Tarvisio è anche nidificante; è presente soprattutto da aprile a settembre, quando prende il volo per raggiungere i quartieri di svernamento posti nell'Africa centro-meridionale e sud-orientale.

Presenta un piumaggio bruno-fulvo, con iride rossastra. Capo e petto sono grigi nel maschio, mentre le parti superiori dell'ala appaiono di un bruno chiaro e lucente, che ricorda il colore delle nocchie. Animale prettamente terrestre - di solito il modo migliore per osservarlo è coglierlo di sorpresa in un prato mentre cammina alla ricerca di cibo - il Re di quaglie è in realtà un abile volatore, in grado di coprire distanze immense durante la migrazione.

Nei terreni di nidificazione, è possibile udire il caratteristico richiamo di avviso del maschio - un profondo, gracchiante e ripetitivo krek krek, emesso generalmente da un basso posatoio.

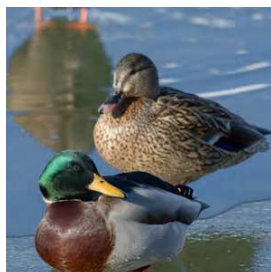
Merita una citazione anche la **gru** (*Grus grus*), uccello dall'aspetto inconfondibile - il piumaggio grigio campeggia su zampe lunghissime e una coda arricciata verso il basso. Presenta una caratteristica macchia bianca sul capo, mentre il becco è circondato da piume nere che si allungano verso il collo. Di dimensioni notevoli - può raggiungere anche i 150 cm di lunghezza - questa specie è tendenzialmente gregaria. A Tarvisio

è solo uccello di passo e in autunno capita che qualche gruppo di questi uccelli faccia una tappa

per riposare. Essendo molto appariscenti, la loro breve presenza desta sempre molta meraviglia.

Anseriformi

Il **germano reale** (*Anas platyrhynchos*), è un anatide molto comune anche in Foresta di Tarvisio, dalla colorazione molto caratteristica e con spiccato dimorfismo sessuale. Mentre infatti la femmina presenta una colorazione molto mimetica - macchiata di bruno e marrone scuro, becco brunniccio, gola beige; i fianchi hanno una colorazione più chiara, beige chiazziato marrone, le zampe sono di colore arancione - il maschio è molto più appariscente. Il capo e la parte superiore del collo sono di color verde iridescente, uno stretto collare bianco a metà del collo separa la verde testa dal petto e dalla parte superiore del dorso che sono di un colore bruno-porporino, i fianchi e il ventre sono argentati, le spalle sono bianco-grigie, l'alto dell'ala è grigio, la parte inferiore del dorso grigio-nera come il groppone. Si ciba in prevalenza di sostanze vegetali (piante acquatiche e terrestri, alghe, germogli, semi, bacche, granaglie), ma pure di insetti e loro larve, vermi, girini, avannotti, piccoli pesci. Vive nelle zone umide d'acqua dolce - paludi, stagni, laghi e piccoli corsi d'acqua con corrente non troppo forte. In Valcanale è facile da osservare soprattutto sui principali laghi del comprensorio.



Germano reale; il maschio colorato in primo piano, dietro la femmina con la sua livrea mimetica. © M. Arzillo

Il **cigno reale** (*Cygnus olor*), è un uccello di notevoli dimensioni. Ha una lunghezza che arriva a 150cm, una apertura alare che può superare i 2,7 metri e un peso che raggiungere i 10 kg. È un uccello noto per l'armonia, l'estetica, l'eleganza e

l'accortezza; il colore preminente del cigno reale è il bianco, essendo bianco il piumaggio del busto, delle ali e del lungo collo; le zampe sono grigio-nera, ha il becco superiore per la maggior parte di colore arancione. All'attaccamento del capo con il becco presenta sulla parte superiore di quest'ultimo una protuberanza nera, il cui sviluppo inizia pochi mesi dopo la nascita, che è generalmente di dimensione più pronunciata nel maschio che nella femmina. È un uccello stanziale, molto legato al proprio habitat: solo le popolazioni che vivono alle latitudini più settentrionali si riuniscono in stormi per scendere a svernare nelle regioni dove il clima è più mite. E sono quindi esclusivamente individui di queste popolazioni migratrici, che di passo a Tarvisio ogni tanto fanno tappa per riposarsi e rificillarsi e sono quindi visibili.



Cigni. © R. Pontarini

Anche l'**oca selvatica** (*Anser anser*), l'**oca lombardella** (*Anser albifrons*) e l'**oca granaiola** (*Anser fabalis*) sono tre ulteriori specie che è possibile osservare nel Tarvisiano, ma limitatamente al periodo autunnale, di passo, quando nel corso delle lunghe migrazioni fanno tappa per riposarsi e rificillarsi. Il più delle volte quando si fermano lo fanno nelle ore serali crepuscolari. Generalmente si posano su un grande prato. È possibile poi sentirle "schiamazzare" fino a tarda notte. La mattina quando la luce è chiara e il giorno si è fatto generalmente riprendono il volo: sono questi i momenti migliori per osservarle e riconoscerle. È invece più facile ammirare gli stormi delle varie specie di oche in cielo in autunno. Spesso si notano per il gran rumore che fanno anche in volo. Si tratta quindi di specie solo di passo nel Tarvisiano.

Podicipediformi

Lo **svasso maggiore** (*Podiceps cristatus*), ha una apertura alare variabile che va da 60 a 85 cm. Presenta un becco lungo e appuntito; possiede un corpo slanciato. Entrambi i sessi sfoggiano sul capo una doppia cresta e ciuffi marroni e neri, che assumono una posa eretta durante il corteggiamento. Il piumaggio degli adulti, così come quello dei giovani, è grigio nella parte superiore e bianco in quella inferiore. La specie è facilmente riconoscibile anche grazie al canto frequente e squillante.

La dieta è costituita da pesce, che solitamente cattura durante lunghe immersioni. Si nutre anche di girini, ragni, insetti d'acqua e semi. Sono gli specchi d'acqua gli ambienti prediletti dagli svassi maggiori. Nel Tarvisiano sono presenti in maniera erratica e per ora segnalati solo sul lago superiore di Fusine.



Svasso maggiore con la sua preda. © M. Arzillo

Ciconiformi

L'**airone cenerino** (*Ardea cinerea*), è un uccello di grandi dimensioni, raggiunge da adulto una statura di 90-98 centimetri e un'apertura alare che può facilmente raggiungere 1,70 metri. Il piumaggio è di colore grigio sulla parte superiore e bianco in quella inferiore. Le zampe e il becco sono gialli. L'adulto ha piume nere sul collo e un ciuffo nucale nero molto evidente che si diparte dalla sommità posteriore e superiore dell'occhio.

L'airone cenerino si nutre di pesci, rane, girini, bisce d'acqua, crostacei, insetti acquatici, piccoli mammiferi e di piccoli di altri uccelli. È attivo sia di giorno che di notte, e per nutrirsi si sposta anche di decine di chilometri dal luogo di nidificazione o dal dormitorio.

Si può trovare in molti habitat differenti, con preferenza per quelli ricchi di prede e con acque basse e lungo i fiumi. In Foresta di Tarvisio era

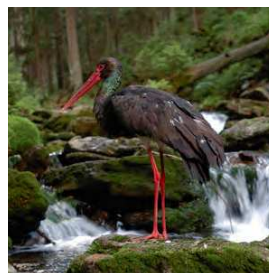
presente storicamente (citato in vecchi scritti) ma poi scomparso. È ricomparso nei primi anni '80 del Novecento e da lì si è diffuso arrivando oggi a occupare tutti gli habitat a lui idonei.

La **cicogna nera** (*Ciconia nigra*), è un uccello dalle dimensioni notevoli: solo leggermente più piccola della "cugina", la cicogna bianca, può raggiungere i 3 kg di peso, per una lunghezza di poco inferiore al metro e un'apertura alare in grado di raggiungere anche i 2 metri. Risaltano le lunghissime zampe rosse, e anche il becco e il contorno degli occhi è rosso. Nero è invece il piumaggio (con riflessi verdastri), contrastato da sfumature più chiare sul ventre, dove spiccano alcune piume biancastre.

Rarissima in tutta Europa, e ancor più rara in Italia, è presente in Foresta di Tarvisio con alcuni



Airone cenerino. © R. Pontarini



Cicogna nera. © J. Vogeltanz

esemplari, rilevati per la prima volta nel 2016. Specie prevalentemente forestale, la cicogna nera predilige boschi maturi e poco disturbati, con ampia presenza di corsi d'acqua, stagni, paludi, praterie umide. Una specie dalle esigenze ecologiche particolarmente complesse, dunque, che necessita di grandi alberi - e occasionalmente pareti rocciose - per nidificare, e allo stesso tempo di vasti ambienti umidi in cui procacciarsi il cibo, costituito prevalentemente da pesci,

anfibi e rettili. È considerata specie estivante.

La **cicogna bianca** (*Ciconia ciconia*), dalle sembianze certamente note a tutti, compare in questa area solo in maniera erratica, probabilmente come frutto di escursioni dalle regioni di pianura, di campagna e dei laghi della vicina Austria e Slovenia. È stata comunque segnalata più volte nel corso dell'ultimo decennio.

Pelecaniformi

Il **cormorano** (*Phalacrocorax carbo*), è un uccello acquatico della famiglia dei Falacrocoracidi. Presenta un corpo lungo e affusolato di colore nero. Il suo robusto becco ha una caratteristica forma a uncino; grazie a un lungo ed elastico collo a forma di "S" riesce a nutrirsi di pesci, fagocitandoli direttamente nell'esofago. Questa specie spesso raggiunge grandi dimensioni: la lunghezza può variare da



Cormorano. © R. Pontarini

79 a 102 cm e l'apertura alare da 121 a 160 cm. Adattabile sia all'acqua dolce sia salata, il Cormorano ha penne permeabili e trascorre molto tempo al sole ad asciugarsi. Le zampe, con grandi membrane, consentono una potente spinta sott'acqua, dove la specie può pescare fino a una profondità di 6 metri. Nonostante questa capacità di immersione, solitamente si alimenta in acque poco profonde, portando la preda in superficie. Il Cormorano è una delle poche specie in grado di muovere gli occhi: questa caratteristica lo agevola nella caccia ai pesci che costituiscono la base della sua alimentazione. Il Cormorano nel Tarvisiano compare e si sposta solitamente in stormi di poche unità. Non sono note citazioni che parlano della sua presenza in Foresta di Tarvisio nel passato, dove viene quindi considerata una specie di nuova comparsa. I primi individui sono stati rilevati una decina di anni fa. Sono presenti a periodi e osservabili lungo i principali corsi d'acqua e sui laghi, soprattutto quello di Cave del Predil.

Coraciformi

Il **Martin pescatore** (*Alcedo atthis*), della famiglia degli Alcedinidi, è un uccello di piccole dimensioni, lungo fra i 17 e i 25 cm, con un'apertura alare che raggiunge i 26 cm. Ha un aspetto molto tipico, caratterizzato da corpo tozzo e arrotondato, con corta coda e grossa testa con becco lungo e conico. La colorazione di questo uccello è anch'essa molto caratteristica, con le parti dorsali di un bel colore azzurro con iridescenze verdi o azzurre su testa, ali e coda, mentre il petto e il ventre sono di color bruno-arancio o ruggine: dello stesso colore sono anche una striscia di penne fra la base del becco e gli occhi e la macchia



Martin pescatore. © M. Arzillo



Martin pescatore in piena azione - tuffo nell'acqua per la cattura di un pesce, in questo caso non andato a buon fine. © M. Arzillo

guanciaie, mentre la gola e una mezzaluna di penne sulla nuca sono bianche. Le zampe, piuttosto piccole, sono di un rosso intenso con unghie ricurve e nere: le dita sono quattro, tre rivolte in avanti e una all'indietro.

Il martin pescatore è un uccello diurno e solitario, che passa la maggior parte del proprio tempo alla ricerca di cibo: esso necessita infatti quotidianamente di una quantità di nutrimento pari al 60% circa del proprio peso corporeo. Per procurarsi il cibo si posiziona su rami o canne sporgenti sui corsi d'acqua dove vive, che elegge a punti

d'osservazione e dai quali si tuffa per catturare le sue prede. L'animale durante la notte si rifugia nella fitta vegetazione nei pressi di uno dei punti d'osservazione preferiti. Il volo è in genere basso, rasente l'acqua, molto veloce e breve. I martin pescatore sono uccelli solitari ed estremamente territoriali, che occupano aree la cui estensione varia a seconda della disponibilità di cibo, ma che generalmente è compresa fra 1 e 3,5 chilometri quadrati: il proprietario difende strenuamente il proprio territorio da qualunque intruso, conspecifico o anche di specie affini. Il martin pescatore si nutre principalmente di piccoli pesci, sia adulti sia avannotti, che costituiscono un buon 60% della dieta. In mancanza d'altro, i martin pescatore non esitano a catturare anche piccoli animali acquatici come girini, insetti acquatici come le libellule e le loro larve, e a volte anche molluschi. Per individuare le proprie prede, questi uccelli utilizzano principalmente la vista: dal proprio punto d'osservazione (che può essere a pochi centimetri dal pelo dall'acqua, così come a qualche metro d'altezza) essi osservano l'acqua, pronti a cogliere un movimento di una potenziale preda sotto la superficie. Poi si tuffano e con il lungo becco afferrano la preda. Nel caso di piccoli pesci, raggiunto nuovamente il ramo dal quale si sono lanciati, sbattono il pesce sullo stesso più volte per tramortirlo e quindi poterlo ingurgitare. Nel Tarvisiano, dove non è stanziale, è possibile osservarlo lungo i corsi d'acqua, soprattutto nell'area del bacino della Drava, ovvero dal Bartolo, lungo la Slizza e nell'area di Fusine.

Galliformi

I tetraonidi o tetraoni (Tetraonidae), sono una Sottofamiglia della Famiglia dei Fasianidi, dell'Ordine dei Galliformi, cui nelle Alpi appartengono il gallo cedrone, il fagiano di monte, la pernice bianca e il francolino di monte. Il nome tetraonidi deriva da tetra, che significa quattro, e rappresenta le zampe degli stessi formata da 4 artigli, palmati tra di loro.

Queste specie sono arrivate sulle Alpi con l'ultima glaciazione (Würm); sono caratterizzate dalla presenza di narici nascoste e protette da piccole piume; i tarsi completamente piumati e senza sperone; le dita delle zampe munite di "pettini" ovvero escrescenze cornee laterali con funzione di galleggiamento sul manto nevoso e di un apparato digerente munito di due lunghi ciechi

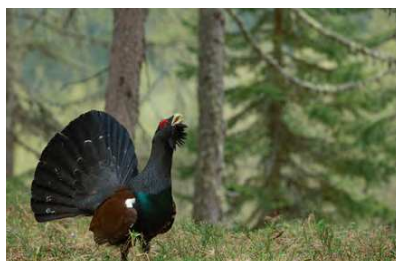
intestinali per potere assimilare al meglio la cellulosa (in inverno possono nutrirsi per lunghi periodi di soli aghi di conifere). Un ulteriore aspetto che cattura l'attenzione sono le caruncole. Si tratta di lembi di pelle nuda sovraoculare erettile, scarlatta e papillare, presente in tutte e quattro le specie in entrambi i sessi, ma che durante il periodo riproduttivo diventano particolarmente vistose nei maschi, per il colore rosso vermiglio assunto e per le dimensioni raggiunte. Questo tessuto erettile è maggiormente sviluppato, in questo periodo, nei maschi di gallo forcello e di pernice bianca, rispetto al gallo cedrone e al francolino di monte.

I maschi sono spesso poligami e molte specie compiono elaborate parate di corteggiamento.



Il gallo cedrone è il simbolo della Foresta di Tarvisio, qui un maschio in parata nuziale. © E. Furlani

Questi uccelli di corporatura robusta presentano dimorfismo sessuale, soprattutto nel forcello e nel cedrone. Si tratta di specie stanziali che non



Il logo della Foresta di Tarvisio.

migrano. Si nutrono soprattutto di vegetali, ma possono alimentarsi anche di insetti, specialmente in età giovanile.

Gallo cedrone

Il **gallo cedrone** o urogallo (*Tetrao urogallus*), è il più grande dei tetraonidi: misura 65 - 70 cm in lunghezza con un'apertura alare di 1,30 m e una coda di 35 - 40 cm. Pesa dai 4 ai 5 kg. Altri caratteri morfologicamente distintivi sono la coda arrotondata e le piume prolungate della gola. È presente uno spiccato dimorfismo sessuale, i maschi sono di un buon terzo più grandi delle femmine, che hanno una livrea molto differente. Il piumaggio del maschio è nerastro sul capo e sulla gola, cinerino-scuro con ondeggiamenti neri sulla parte posteriore del collo, nericcio e cenerino sull'anteriore, finemente punteggiato di cinerino e di bruno-ruggine sul dorso fondamentalmente nericcio. Le ali sono brune e nere con sfumature verso il ruggine, la coda nera con poche macchie bianche e il petto verde-acciaio lucido con sfumature tendente al violaceo. Presenta

una vistosa piccola macchia bianca all'attaccatura dell'ala. L'occhio è bruno, la membrana periculare rossa e il becco bianco-corneo. Per le femmine, i tratti distintivi del colore sono dati dalle striature trasversali giallo-ruggine e bruno-nere che segnano il nericcio della testa e della parte superiore del collo, dal bruno-nero, giallo-ruggine e giallo-grigio-ruggine che si mescolano nelle altre parti superiori del corpo, dal rosso-ruggine con fasce trasversali nere delle penne timoniere; la gola e la curva dell'ala sono giallo-rosse, la parte superiore del petto è rosso-ruggine, il ventre ha fasce interrotte bianche e nere su fondo giallo-ruggine. Nel complesso si tratta di una colorazione molto mimetica, un importante adattamento per proteggere le covate.



Gallo cedrone in inverno.
© M. Arzillo



Durante la stagione degli amori in primavera.
© E. Furlani



Gallo all'alba, in parata sull'albero.
© M. De Bortoli



Una gallina di cedrone: - si noti la differenza di colorazione. © R. Pontarini

Distribuzione e Habitat

Nel Tarvisiano vive prevalentemente ad una quota compresa fra i 1.200 e i 1.700 metri. Raramente è presente oltre questa quota, che rappresenta il limite altitudinale forestale, più facile invece incontrarlo alle quote più basse, fino agli 800 metri. Abita i boschi maturi di conifere o il tipico bosco misto della Foresta di Tarvisio (abete rosso e bianco, larice, faggio, acero e altre latifoglie), con piante mature, ma con densità rada o fitti con radure, con strato arbustivo discontinuo.

Si tratta di boschi un tempo abbondanti, ma ora, a causa della riduzione dei tagli selvicolturali, hanno lasciato il posto a fitti boschi, in cui il gallo cedrone non riesce più a vivere. Necessita di spazi aperti sia per l'alimentazione, sia per poter al meglio sfruttare le difese antipredatorie che per decollare e involarsi dalle aree di rifugio.

È un uccello stanziale e stazionario, indotto a spostarsi dalle sedi abituali solo dal sopravvenire di abbondanti neviccate che rendono difficile o

impossibile il reperimento del cibo: ma non appena la stagione migliora, riprende la via dei luoghi preferiti. Certe volte, quando il suo territorio è completamente coperto dalla neve, si ritira sui rami degli alberi, e vi trascorre lunghi periodi nutrendosi di foglie (aghi di conifere).

In generale trascorre le sue giornate sul terreno, in continue corse fra gli sterpi e i bassi arbusti dove va in cerca di alimento, levandosi in volo soltanto di fronte a qualcosa di sorprendente. Il cibo consta di gemme d'albero, foglie, frutti di bosco e bacche, semi, insetti. Per digerire il cibo ha bisogno di sabbia o di finissima ghiaia (che ingerisce per triturare meglio i vegetali che assume), e si accosta all'acqua più volte durante il giorno.

Nel Tarvisiano è ancora ben distribuito, sia nella Caravanche, che nelle Alpi Carniche e Giulie. Numerose le cosiddette arene di canto, i siti dove avvengono i corteggiamenti durante la stagione degli amori.

Biologia - alimentazione - stagione riproduttiva

In estate si nutre di vegetali verdi, formiche e occasionalmente altri insetti, bacche e frutti come ginepro, lamponi, more, fragole, ribes e mirtilli; mentre in inverno mangia gemme, aghi di conifere e germogli del sottobosco. Femmine e piccoli si nutrono regolarmente di insetti ma anche di altri piccoli invertebrati. Uno dei momenti più interessanti è la stagione degli amori, che, a seconda delle condizioni meteo stagionali inizia a primavera a fine marzo e dura fino a maggio inoltrato. Il gallo cedrone è senza dubbio fra i gallinacci quello che si mostra più eccitato nel periodo amoroso.

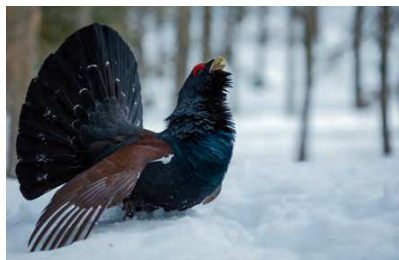
A fine inverno i maschi si "conquistano" uno spazio nelle tradizionali arene. La giornata tipo in

realtà inizia durante la seconda metà della notte quando il bosco è ancora silenzioso e per gli altri uccelli, per cui la primavera non è ancora davvero comparsa; generalmente i maschi si involano su rami di un grosso albero e ogni singolo individuo inizia il suo rituale. È accompagnato dal richiamo di qualche rapace notturno. Inizia rizzando le piume del capo e della gola e portando in posizione leggermente rialzata la coda che si apre leggermente. I primi versi possono essere descritti come un "ticap". Man mano, anche dipendente dal richiamo di altri maschi che si eccitano a vicenda, il cosiddetto canto aumenta di intensità. Emettono uno scoppietto di crescente rapidità fino

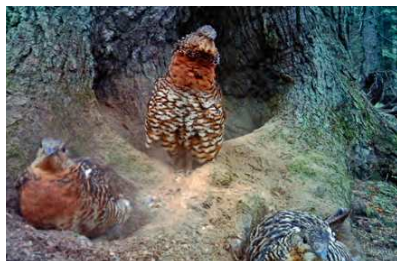


Gallina di cedrone, la livrea è molto differente dal maschio, molto più mimetica.
© R. Pontarini

al momento in cui risuona la battuta principale e incomincia il cosiddetto "arrotare". Si tratta di una serie di suoni fischianti che ricordano lo stridere di una lama sulla ruota di un arrotino, accompagnati da movimenti della coda, che inizia ad alzarsi a 90 gradi e ad aprirsi a ventaglio e delle ali del corpo tenute leggermente aperte. Passeggiano su e giù, si girano e saltellano sui rami. Generalmente, in questo momento, si involano le femmine, alcune sui rami, altre direttamente a terra. Ed è allora che scendono anche i maschi ed inizia la parte principale della parata. A questo punto dalla notte siamo passati all'alba e alle prime buone luci del giorno. All'interno di precise aree ben confinate e che vengono difese col massimo vigore, i maschi si esibiscono e cercano di attirare l'attenzione delle femmine. Sono loro alla fine a scegliere con chi accoppiarsi. Pian pianino al canto dei cedroni inizia ad accompagnarsi quello di altri uccelli, il merlo dal collare è uno dei più tipici. Il canto può durare fino a mattinata inoltrata. La sera il canto è quasi solo dai rami e molto più sommesso. Serve più a marcare il territorio tra maschi che a conquistare



Gallo cedrone in parata a terra.
© E. Furlani



Un gruppo di femmine in estate intente a farsi un bagno di sabbia.
© R. Pontarini

le femmine. Qualche volta le aree di riposo e le arene corrispondono, ma molto spesso le aree di riposo notturno si trovano altrove, fino a 1 km di distanza sul versante opposto.

La dimensione di queste arene è molto variabile. Un tempo, certo, erano molto più numerose. Ci sono arene molto piccole con un solo gallo e una, due galline e che in realtà non possono più nemmeno venir definite come tali. Sono residui di arene di un tempo, andate perse per calo di animali e cambiamenti della struttura del bosco, divenuto più fitto e non più idoneo. Ci sono arene, la maggior parte, costituite da 2 - 3 maschi e 4 - 6 galline, e arene più grandi. Una delle più grandi documentate è di 8 maschi e oltre una dozzina di galline. La numerosità varia anche di anno in anno.

Dopo qualche settimana, le femmine iniziano a fare il nido, a terra. Ciascuna femmina sceglie il proprio sito. Il nido consiste in una piccola depressione rivestita sommariamente di muschio, fili d'erba e rametti. Depongono da 2 a oltre 10 uova. Sembra dipendere anche dall'età dell'uccello. La femmina cova con grande dedizione; nonostante



In canto sull'albero.
© M. Arzillo



Le fatte del cedrone, che svelano il suo passaggio. © E. Furlani



© M. Arzillo



Le sue tracce nella neve. © R. Pontarini



lo spiccato mimetismo della sua livrea, covando a terra è esposta a molti pericoli: parliamo dei diversi predatori come la volpe o la martora, ma ultimamente - e sempre più spesso - anche i cinghiali, fortunatamente ancora poco diffusi nel Tarvisiano. I piccoli nascono dopo circa 25-26 giorni di incubazione, a giugno, e già dal terzo giorno possono razzolare con la madre. Nel primo mese la loro dieta è composta essenzialmente da insetti ed altri piccoli invertebrati che la madre insegna loro a cercare, poi la loro alimentazione diviene quella degli adulti. Durante l'estate apprendono dalla madre come nutrirsi e difendersi dai pericoli. In autunno la famiglia si divide.

Per difendere le uova o i piccoli dagli intrusi, la madre esegue la cosiddetta "parata di distrazione": fingendosi ferita con un'ala stranamente dispiegata verso terra, si trascina zoppicando lontano facendosi inseguire, per distogliere l'attenzione del nemico dal nido. All'approccio del predatore poi vola via. Nelle prime settimane di

vita i pulcini sono molto esposti anche ai rischi di condizioni meteo instabili. Piogge tardo primaverili prolungate, accompagnate spesso da neve alle quote in cui vivono e al freddo, possono provocare numerose perdite. Le piume non li proteggono sufficientemente. Dopo poche settimane, però i nuovi nati sono già abbastanza ricoperti di piume e penne per potersi meglio proteggere e sollevare nell'aria.

Nel tardo autunno la giovane famiglia si divide per sessi; le femmine restano con la madre, i maschi gironzolano in compagnia, fanno già udire di quando in quando la loro voce e talvolta lottano: nella primavera successiva hanno già tutti i costumi dell'adulto.

La volpe e l'astore sono i principali nemici di questa specie, che deve, tuttavia, guardarsi da molti altri avversari. Gli adulti, molto prudenti, si difendono bene, ma i giovani e ancor più le uova vengono spesso predati.

Il canto

Il canto principale avviene in primavera, ma c'è una stagione autunnale in cui i maschi riprendono a cantare un po', ovviamente questa attività non ha nulla a che fare con attività riproduttiva.

Canto nel caso del cedrone in realtà è una parola grossa. Ed è anche molto difficile da descrivere a parole. La femmina emette dei versi

simili al fagiano, una specie di "koc" ripetuto più volte "koc-koc-koc"; il maschio ha invece un canto che inizia con una specie di "ticap" e termina con un "pop" (quasi come quando si stappa una bottiglia) ed altre note. I primi suoni "scoppiettanti", e a scatti, sono seguiti da altre note più modulate simili allo stridere di una lama sulla ruota di un arrotino.

Gallo forcello

Il **gallo forcello** o fagiano di monte (*Lyrurus tetrix*), misura tra i 40 - 55 cm di lunghezza, 75 -85 cm di apertura alare e un peso di 1,2 - 1,5 kg. Il dimorfismo sessuale è ben evidenziato. Ha forme piuttosto svelte, ali brevi, tondeggianti, con la terza remigante sporgente, la coda composta di diciotto penne, leggermente intagliata nella femmina e nel maschio, invece, così profondamente forcuta che le più lunghe fra le copritrici del sottocoda oltrepassano le più brevi tra le timoniere, le esterne tra le quali si volgono all'infuori a guisa di mezzaluna, sicché la coda prende forma di lira.

Il becco è forte e di mediocre lunghezza, e i

pedi sono piumati non solo fino alle dita ma anche sulla membrana interdigitale. La femmina è più piccola. Il piumaggio è generalmente nero, con la testa, il collo e la parte inferiore del dorso di un bellissimo azzurro-acciaio disegnato a fasce bianche quando le ali sono raccolte, e le piume del sottocoda sono bianchissime. L'occhio è bruno, le pupille nero-turchine, il becco nero, le dita brunicce, le caruncole sono di un rosso vivo. La femmina assomiglia a quella del gallo cedrone, ma più piccola e dai colori un po' più pallidi, con abito che è un misto di giallo-ruggine e bruno-ruggine con liste e macchie trasversali nere.



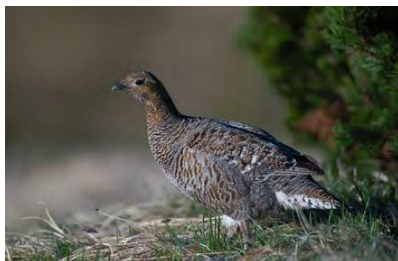
Galli forcellini durante la stagione degli amori in primavera, nelle cosiddette "arene di canto".

© M. Arzillo

Distribuzione e habitat

Le zone in cui vive questa specie sono all'incirca le stesse in cui vive il gallo cedrone, con la differenza che si spingono maggiormente verso la zona del limite forestale e anche oltre nelle prime praterie, arbusteti e mughete di alta quota. L'areale che preferisce sono i lariceti e i boschi di quota ricchi di bassi arbusti e di cespugli, sparsi di eriche, mirtilli. In particolare nella stagione riproduttiva amano frequentare anche le brughiere e i pascoli di alta quota, ma anche

le torbiere di mezza quota o di alta montagna. Nel Tarvisiano è presente, ma meno diffuso del gallo cedrone. L'habitat prediletto dal forcello è meno frequente che, per esempio nella vicina Carnia. Nelle Caravanche tarvisiane risulta raro, mentre è ben rappresentato nelle Alpi Carniche e Giulie. Numerose le cosiddette arene di canto, i siti dove avvengono i corteggiamenti durante la stagione degli amori.



Gallina di forcello. © M. Arzillo



Maschi in combattimento © E. Furlani

Biologia - alimentazione - stagione riproduttiva

Di indole più socievole dei galli cedroni, i due sessi vivono regolarmente assieme, salvo alcune eccezioni, almeno nell'autunno e nell'inverno. Conducono una vita abbastanza varia, soprattutto per via degli spostamenti che compiono durante l'inverno, stagione nella quale sovente penano a trovare il cibo e, quando la neve è alta, sono costretti a scavare lunghe gallerie per scoprire qualche scarso alimento. In presenza di grande freddo e nevicate intense, similmente alle pernici bianche, si lasciano coprire dalla neve che li isola e protegge dal freddo; quando escono, rimane una tipica buca, una cosiddetta truna.

Si nutrono di foglie, gemme, bacche, semi e insetti; durante l'estate colgono i lamponi, i frutti di mirtillo e le more; nell'inverno le bacche del ginepro e i semi delle eriche, delle betulle, degli ontani e dei faggi. Oltre che di vegetali, si nutrono di lumachette, vermi, larve di formica, mosche e simili, ed i piccoli in particolare vengono nutriti quasi esclusivamente di teneri insetti.

Il periodo degli amori incomincia nella seconda metà di marzo e dura per tutto aprile fino a

maggio; Il maschio è poligamo e feconda più femmine. Come per il cedrone il canto inizia verso la fine della notte, su alberi o direttamente per terra. La parte principale delle parate si svolge comunque a terra. Rigidi sono le divisioni degli spazi. Ogni maschio ha un areale ben delimitato che difende con forza. Cantano, saltellano, sbattono le ali, alzano e abbassano ritmicamente la testa, si gonfiano il petto e le piume, aprono la coda a ventaglio. Appena un maschio oltrepassa il limite del suo "home range nuziale" si azzuffano. Il canto è fatto dai cosiddetti rugolii seguiti da soffi. Molto caratteristici e inconfondibili, ma difficili da descrivere a parole. Per gli interessati si consiglia di consultare un sito e sentire il verso registrato.

A distanza di qualche settimana le femmine depongono da 5 a oltre 10 uova che si schiudono dopo 4 settimane. La cova, che inizia verso la metà di maggio, è compito esclusivo della femmina. Il nido consiste in una rudimentale depressione scavata in luoghi protetti. Benché meno zelante di quella del gallo cedrone, la femmina cova con cura e si consacra con tenerezza all'allevamento della prole, nei cui costumi, come anche nelle



Stagione degli amori in primavera. Spesso prima e dopo le attività a terra in arena, i galli osservano e cantano dagli alberi. © M. De Bortoli



Un gallo forcello predato da un astore.
© M. Arzillo



Una truna appena abbandonata. © M. Arzillo

mutazioni dell'abito, non si osservano grandi differenze rispetto alla specie precedente. Come descritto per il cedrone, anche i pulcini del forcello sono molto esposti alle brutte condizioni



Le sue impronte nella neve. © M. Arzillo



Le tracce di un suo involo © M. Arzillo

meteo delle prime settimane di vita. Fino al tardo autunno i piccoli restano in compagnia della madre e si allontanano solo dopo aver vestito l'abito degli adulti.

Tetraone mezzano

Il tetraone mezzano (*Tetrao medius*), è un ibrido, un incrocio tra le due specie gallo cedrone e gallo forcello. I casi più frequenti sono l'incrocio tra maschio di gallo forcello e femmina di gallo cedrone. Se l'accoppiamento va a buon fine nascono dei maschi che sono fertili e delle femmine che sono generalmente sterili.

Molto più raro e scarsamente documentato è l'accoppiamento tra gallo cedrone maschio e gallina di forcello. Generalmente questi ibridi compaiono in aree dove le due specie frequentano le stesse zone e dove la densità del cedrone è bassa e in calo.

Come colorazione il petto, il collo, la schiena



Un gallo forcello intento a coprire una femmina di gallo cedrone. © A. Mächler



Il risultato è un ibrido, chiamato tetraone mezzano. © C. Platzer

e solitamente la testa del maschio sono neri con riflessi violacei metallici. Le copritrici alari sono marroni. Il sottocoda presenta macchie bianche di grandezza variabile. Il becco è nero, talvolta con bordo più chiaro. Il peso è intermedio tra forcello e cedrone e si aggira sui 1,9-2,6 kg. Il piumaggio della femmina è intermedio tra quello delle femmine delle specie genitrici, ma senza la zona fulva che caratterizza il petto della gallina di cedrone. In entrambi i sessi, le timoniere sono

nettamente più corte. Le piume del sottocoda sono sempre più corte delle timoniere centrali, come nel cedrone e al contrario del forcello. Le secondarie presentano una fascia bianca, spesso maculata di marrone.

In Foresta di Tarvisio ci sono alcune segnalazioni, tutte concentrate nel periodo compreso tra la fine degli anni '1970 e i primi anni '1980 e provenienti da tre aree diverse in cui la presenza di gallo cedrone e gallo forcello si accavalla.

Francolino di monte

Il francolino di monte (*Bonasia bonasia*), il più piccolo dei tetraonidi alpini, misura circa 35 cm in lunghezza, con apertura alare 50-54 cm e un peso di 350 - 450 gr. Le parti superiori sono di un colore grigio bruno e bruno ruggine; capo, cresta, collo e parte superiore del dorso sono striati di nero; ampie strie bianche sono presenti sui lati del collo e sulle spalle. Le parti inferiori sono biancastre, finemente marcate di bruno, in particolare sui fianchi. Il maschio ha una vistosa macchia iugulare marginata di bianco. La femmina è simile al

maschio, ma più opaca e senza cresta; ha gola biancastra.

È un uccello diurno, particolarmente legato alla presenza di radure erbose nelle quali si procura il cibo. Si nutre soprattutto a terra - in estate di frutti del sottobosco, bacche, insetti e altri piccoli invertebrati; in inverno e primavera, aghi di conifere, gemme e fiori.

Abita i boschi misti di conifere e latifoglie, ricchi di sottobosco e con molte radure; ama le aree prative di montagna abbandonate e ricolonizzate



Francolino di monte, un uccello elusivo presente nelle foreste della Valcanale. © J. Vogeltanz

da cespugli come i noccioli. Di solito vive a quote altimetriche comprese tra i 700 e i 1.500 m.

La coppia si forma già in inverno; ai primi di maggio la femmina depone 7-11 uova che nasconde sul terreno. I piccoli nascono dopo quasi un mese di incubazione e dopo circa 40 giorni possono volare. A fine estate i giovani lasciano la famiglia.

Nel Tarvisiano è ben diffuso e abbondante. È

tuttavia specie elusiva e non facile da osservare. Sicuramente negli ultimi 4 - 5 decenni ha anche approfittato della trasformazione di molte aree un tempo destinate a prato e pascolo e ora abbandonate, in aree a boschaglie subalpine, ricche di arbusti e alberi da frutto, in prevalenza nocciolo, crespino, lantana, rosa canina, ciliegio selvatico, prugnolo, sambuco rosso e nero, sorbo degli uccellatori, more e lamponi.

Pernice bianca

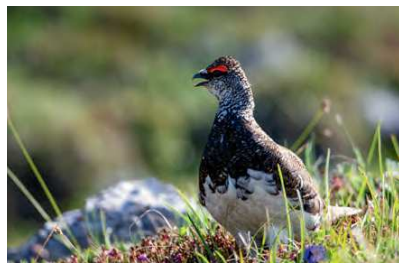
La pernice bianca (*Lagopus muta*), è un tetraonide piccolo, con 34-36 cm di lunghezza, 55-60 di apertura alare e 450-600 gr di peso. Cambia piumaggio per potersi sempre mimetizzare al meglio con l'ambiente; in inverno il colore bianco la rende quasi invisibile sulla neve, mentre d'estate la colorazione grigio-brunastra riprende quella del terreno. Come tutti i tetraonidi alpini, ha le zampe ricoperte di piume. Questo uccello, infatti, trascorre la maggior parte del tempo a terra alla ricerca di cibo. Si nutre di foglioline, fiori e frutti, soprattutto di rododendro, uva orsina, mirtillo, salice nano. I pulcini si nutrono di piccoli invertebrati (insetti, ragni, molluschi).

La specie è monogama. In primavera la coppia occupa e difende un territorio dove a giugno costruirà il nido sul terreno. Vengono deposte 5-8 uova, covate per circa tre settimane. I piccoli nascono in luglio e riescono subito a procurarsi il

cibo da soli. A tre mesi sono indipendenti.

È specie stanziale. Il suo habitat è tipicamente alpino. Infatti, la si può osservare esclusivamente al di sopra del limite superiore delle foreste in aree ove si alternano praterie alpine, pietraie, barre rocciose, vallette nivali, morene e ghiaioni. In estate predilige i versanti più freschi e quote che nel Tarvisiano vanno dai 1.900 ai 2.600 metri. In inverno sfrutta i versanti esposti nei quadranti meridionali e le creste ventate, ove il manto nevoso è meno duraturo ed è quindi possibile reperire i vegetali di cui si nutre.

Quando viene sorpresa da una tempesta invernale, la pernice bianca si lascia coprire dalla neve per proteggersi dal freddo. Quando esce rimangono le tipiche buche, gallerie, chiamate trune. In Foresta di Tarvisio è comune e ben diffusa in tutti gli ambienti a lei idonei.



Pernice bianca in livrea estiva. © E. Furlani



In livrea invernale. © E. Furlani

Status dei tetraonidi nel Tarvisiano

Quanti sono e come stanno i tetraonidi in Foresta di Tarvisio? In realtà è molto difficile rispondere a questa domanda. Nonostante ci siano molti dati

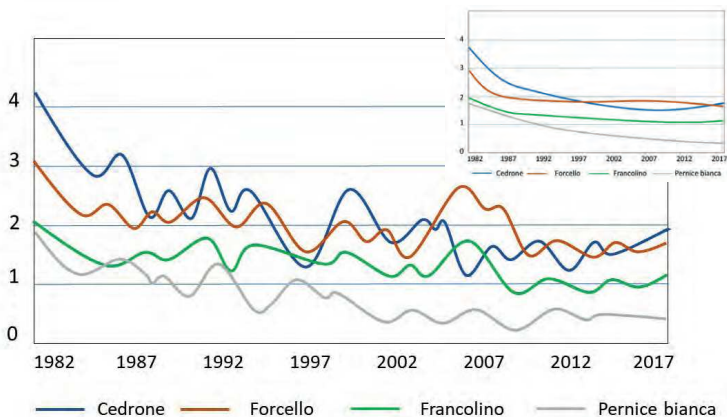
rilevati nel tempo, purtroppo il lavoro è stato discontinuo e scoordinato. Informazioni di censimenti al canto rilevati da cacciatori e forestali,

battute di censimento organizzate con esperti in autunno e l'ausilio di cani e molte schede di rilevamento compilate durante il servizio dai forestali in maniera opportunistica creano la base delle informazioni raccolte. La modalità e tempistica disomogenea non possono che portare a un dato empirico che tuttavia, si ritiene abbastanza interessante e attendibile. Nell'elaborazione delle informazioni disponibili si sono fatte le appropriate correlazioni con i vari sforzi di campionamento - e ciò che emerge è un trend, che tuttavia è in grado di indicare l'andamento delle popolazioni.

Parlando di animali adulti, oltre un anno di età, stimiamo oggi la presenza di 180-200 galli cedroni, 140-150 galli forcelli, almeno 300 francolini e 200 pernici bianche. Mentre per i cedroni e forcelli i dati sono più attendibili in quanto il lavoro di censimento, in particolare sulle arene di canto è abbastanza puntuale e distribuito in tutto il comprensorio, per francolino e pernici bianche sono disponibili dati solo per aree campione. Da questi valori sono state quindi estrapolate delle stime per aree con habitat analogo per il quale non ci sono dati disponibili.

Il calo negli anni è purtroppo evidente. Per il gallo cedrone e forcello possiamo sostenere che

oltre il 20% delle arene sono scomparse. Ma è calato anche il numero assoluto e il numero medio di individui presenti per arena. Mentre un tempo erano frequenti le arene con 5 e più cedroni, oggi sono rare. Lo stesso vale per il forcello. È difficile indicare la ragione di questo processo, sembra tuttavia essere un insieme di cause, nonostante una gestione molto responsabile, sia a livello selvicolturale (in Foresta di Tarvisio vi è una lunga tradizione di tagli colturali, a scelta, e con rispetto per le aree di presenza dei galli), sia a livello venatorio. Un tempo praticata come caccia tradizionale a un trofeo prestigioso (e certo non come caccia di selezione), ma furono i cacciatori della Riserva di Tarvisio e Malborghetto di iniziativa propria a decidere che le condizioni di calo della popolazione di gallo cedrone (certo non dovuta alla caccia, che non prelevava più di due capi all'anno da decenni ormai, ma alle mutate condizioni ambientali e di impatto antropico), erano tali, da motivare una chiusura. E così, nell'anno 1989 fu abbattuto l'ultimo gallo cedrone in Riserva di Caccia. Anche il prelievo dei forcelli fu ridotto a non più di due capi per anno. Nonostante queste limitazioni il calo è continuato. È inevitabile pensare ai cambiamenti climatici, a una selvicoltura che sta cambiando



Trend delle popolazioni di tetraonidi in Foresta di Tarvisio. I valori sono la risultante di una correlazione tra i dati rilevati e lo sforzo di campionamento. Dati raccolti da CFS - UTB Tarvisio / Raggruppamento Carabinieri Biodiversità - Reparto di Tarvisio, Riserva di Caccia Tarvisio Malborghetto - Servizio Caccia - Regione FVG. Elaborazione A. Jobin & P. Molinari

e diventando sempre più aggressiva e poco rispettosa della fauna, un aumento vertiginoso di escursionisti e adepti alle varie attività outdoor che arrecano forte disturbo. E non in ultimo anche un aumento di fotografi . . . poco naturalisti . .

. che in particolare sulle arene di canto arrecano grave disturbo, per opportunismo (non rispettano distanze, orari, comportamenti fondamentali da adottare) o per ignoranza; pur di raccogliere qualche immagine sono pronti a tutto.

Coturnice

La **coturnice**, (*Alectoris graeca*), è un gallinaceo di dimensioni medio-piccole. Ha 32-35 cm di lunghezza, 46-53 di apertura alare e un peso di 500-800 gr. Di colore grigio cenere - bluastro nella parte superiore e sul petto; bianca nella gola con una striscia nera nella fronte e sulla gola. Le ali prevalentemente grigie, nella parte bassa e verso la punta marroncine-ruggine con punte nere. Gli occhi sono marroncini, il becco è rosso, il piede è rosso pallido. Il maschio, praticamente identico alla femmina, possiede un corto sperone al tarso ed è mediamente un poco più grande.

È una specie monogama. In inverno vive in grandi colonie, in primavera le coppie si isolano e la femmina depone dopo 26 giorni dall'accoppiamento 12-15 uova giallastre - a giugno e luglio in cumuli al di sotto dei cespugli o in rupi scoscese.

Si nutre di tutti i tipi di sostanze derivate dalle piante e di piccoli animali e mangia anche la punta di cereali giovani. Ricerca al suolo vegetali e insetti, in particolare le cavallette; in inverno è obbligata a rifugiarsi in settori ove le fonti alimentari non siano ricoperte da neve,

come balze rocciose e ripidi versanti esposti a sud. Abita principalmente rupi montane e terreni rocciosi e scoperti. Corre e si arrampica molto bene, vola in maniera agile e veloce, recandosi sugli alberi solo in caso di pericolo. Frequenta versanti soleggiate e piuttosto ripidi dominati da vegetazione erbacea e ricchi di affioramenti rocciosi. D'estate si spinge sino alle più elevate praterie alpine interrotte da pietraie, mentre in inverno la persistenza della neve al suolo la costringe a scendere sulle balze rocciose che dominano il fondovalle. L'agricoltura montana e la pastorizia hanno fornito per secoli ambienti artificiali assai propizi alla specie, quali campi terrazzati e pascoli dovuti a disboscamento, ed il recente declino di tali attività è stato senz'altro negativo per questo fasianide: le praterie non pascolate con erbe alte ed i campi abbandonati invasi da alberi e cespugli sono infatti evitati dalla coturnice, che ha subito, negli ultimi decenni, una spiccata riduzione dell'areale potenziale di diffusione a livello alpino. Nel Tarvisiano è presente in due soli siti limitati delle Alpi Carniche; è un po' più diffusa, ma sempre rara, nelle Alpi Giulie.



Coturnice. © E. Furlani



Un elegante e raro galliforme presente sulle montagne del Tarvisiano. © M. Arzillo

Quaglia

La **quaglia** (*Coturnix coturnix*), è indubbiamente il galliforme più piccolo d'Europa, a tal punto che le sue ridotte dimensioni la fanno spesso scambiare, a prima vista, con i pulcini in grado di volare di altri galliformi. Ha una lunghezza di 16-18 cm, un'apertura alare di 32-35 cm e un peso che non supera i 130-140 gr. È di colore brunastro scuro con striature biancastre dei fianchi e il disegno facciale nero del maschio. La parte superiore è marrone con striature nere e giallo-crema che formano due bande più o meno chiare. Le parti inferiori sono color crema e la gola è biancastra incorniciata da bande scure. Tre strisce giallastre ricoprono la sommità della testa. La coda, estremamente breve, accentua l'impressione della sua sagoma massiccia. È l'unico galliforme migratore da noi presente. Nel Tarvisiano è specie di passo, ma non è raro



La quaglia è un galliforme comune, ma solo di passo in Foresta di Tarvisio. © T. Wies

incontrarle anche nei boschi radi di alta montagna, durante il periodo di maggio e settembre.

Strigiformi

Tra i rapaci notturni abbiamo due famiglie, gli Strigidi (gufi, civette, allocchi e assioli) e i Titonidi (i barbogianni). Come molti altri animali notturni, la loro caratteristica principale è che sanno cacciare al buio e in condizioni di scarsa luce perché hanno occhi frontali molto sensibili. Sono carnivori e le loro prede preferite sono piccoli roditori e altri uccelli di dimensioni modeste. Sono dei cacciatori molto efficaci, e per questo hanno gli artigli e i becchi molto curvi e affilati.

Una delle loro caratteristiche importanti, è quella di essere molto silenziosi. Questo grazie anche alla forma delle loro piume remiganti. Le più grandi escono dalla parte più avanzata dell'ala e quelle secondarie sono disposte a ventaglio dall'ala alla coscia. Il bordo esterno delle primarie è sfilacciato, il che fa che il vento passi in forma laminare senza creare vortici e riducendo così il

rumore. D'altra parte, il bordo interno delle remiganti possiede una frangia setosa che diminuisce le turbolenze e, infine, hanno piume molto soffici, per la presenza di strutture chiamate barbicelli.

Le loro orecchie sono perfette per rilevare la preda; hanno un orientamento distinto e sono posizionate su una altezza leggermente differente, al fine di percepire i suoni da tutte le direzioni e di poter localizzare il punto preciso da cui arriva un rumore. Inoltre, possono girare la testa di quasi 270 gradi.

Durante il giorno, quando i rapaci notturni riposano, lo fanno tra i rami o nelle cavità degli alberi o in un anfratto roccioso. Il giorno è il momento in cui questi uccelli sono più vulnerabili, il sole infastidisce molto i loro occhi e devono, dunque, rimanere nascosti. Il loro piumaggio permette loro di mimetizzarsi bene nell'ambiente.

Gufo reale

Il **gufo reale**, (*Bubo bubo*), è il più grande dei rapaci notturni alpini, con una lunghezza di 60 - 75 cm e un'apertura alare di 160 - 188 cm. Le femmine in questa specie sono un po' più grandi dei maschi. A parte la grandezza, non ci sono altri segni del dimorfismo sessuale, maschio e femmina sono colorati in maniera identica. Il piumaggio è bruno striato e barrato di nerastro superiormente e giallo brunastro con sfumature che variano dal crema all'arancione pallido e con strie e fitte

vermicolature scure inferiormente. Gli occhi frontali con iride giallo-arancio sono sormontati da lunghi ciuffi di penne eretti. Passa gran parte della sua vita attorno all'areale in cui si trova il nido che può trovarsi in un anfratto di albero o in un ramo vicino comunque al tronco, da noi soprattutto in una fessura fra le rocce. Vive principalmente in foreste situate in terreni rocciosi. Il gufo reale nidifica tra marzo ed aprile - la femmina depone 2-3, raramente 4 uova.



Portrait di un gufo reale.
© J. Vogeltanz

Si ciba principalmente di topi, ratti, pipistrelli e piccoli mammiferi (come lepri e piccoli mustelidi), ma anche di prede della taglia della volpe e cuccioli di capriolo nelle prime due, tre settimane di vita. Preda anche altri uccelli (tra cui altri rapaci) e in particolare gallinacci. Come gli altri rapaci notturni ingoia intere le prede di piccole o medie dimensioni; le parti non digeribili (ossa, penne, peli, parti chitinose degli insetti) vengono



Gufu reale con piccolo nel nido.
© R. Pontarini

rigettate sotto forma di “borre” di forma allungata con diametro di 3-4 cm.

Nel Tarvisiano è ben diffuso, diverse le coppie nidificanti. Un tempo molto raro perché perseguitato come uccello dannoso e “porta sfortuna” negli anni si è ripreso. Tuttavia le minacce restano, soprattutto dalla presenza di un gran numero di cavi sospesi, contro i quali può facilmente urtare durante i suoi voli di caccia notturni.

Gufu comune



Gufu comune. © R. Pontarini

Il **gufu comune** (*Asio otus*), ha dimensioni che variano fra i 35 e i 40 cm di lunghezza, con un'apertura alare di 90-100 cm. Testa, collo e parti superiori delle ali mostrano, infatti, una colorazione fulvo-marroncino con macchiettature più scure che rendono nel complesso il suo aspetto piuttosto mimetico. Le parti inferiori e i fianchi variano da sfumature giallo-ocra al castano chiaro con strie e barre nerastre, che contrastano notevolmente con le parti dorsali più scure. È caratterizzato da tipici ciuffi sulle orecchie, semplici piume che non incidono sul funzionamento dell'apparato uditivo, peraltro finissimo. È un animale esclusivamente notturno; caccia una grande varietà di piccoli animali, quali topi, toporagni, ghiri e scoiattoli, pipistrelli, piccoli uccelli e insetti. Durante il giorno dorme nelle cavità degli alberi o in vecchi ruderi, perfettamente mimetizzato dal piumaggio.

Nel Tarvisiano non è molto diffuso, presente perlopiù nelle foreste di bassa e media quota, raramente sopra i 1.400 m di altitudine. È specie migratrice.

Assiolo

L' **assiolo** (*Otus scops*), è, insieme alla civetta nana, il più piccolo dei rapaci notturni, con una lunghezza di 18-21 cm e un'apertura alare di 47-55 cm. Uno dei tratti distintivi sono i cornetti: presenta una livrea finemente vermicolata e macchiettata, color corteccia, che va dal grigio al marrone-castagna sotto le ali, con diverse chiazze bianche evidenti sul dorso. Gli occhi presentano un'iride color arancione tendente al giallo. Nella parte inferiore del corpo sono evidenti strie nere. Di notte va a caccia, cibandosi soprattutto di insetti: grilli, cavallette e maggiolini sono fra le sue prede prevalenti, ma si nutre anche di lombrichi e - se pure solo occasionalmente - di piccoli uccelli, rospi, topi o altri piccoli mammiferi. Predilige gli ambienti aperti. È specie migratrice. In Foresta di Tarvisio è piuttosto raro. Sono note segnalazioni in alcune aree del fondovalle, a Fusine sul confine sloveno e a Malborghetto e non oltre i 1.000 m di quota.



Uno dei più piccoli tra i rapaci notturni, l'assiolo. © R. Pontarini

Civetta



Civetta. © M. Arzillo

La **civetta** (*Athene noctua*), è lunga circa 21-23 cm e ha un'apertura alare di 53-59. Ha forme tozze, capo largo e appiattito senza i ciuffi auricolari, occhi gialli e zampe lunghe parzialmente rivestite di setole. La parte superiore è grigio-bruno macchiata di bianco mentre in quella inferiore è prevalente il bianco, macchiato di bruno. Si alimenta soprattutto di piccoli invertebrati e insetti, soprattutto coleotteri. Raramente si spinge oltre i 1.000 m di altitudine, predilige le aree di fondovalle aperte e anche antropizzate. In Foresta di Tarvisio non è molto comune, ma spesso segnalata nella parte occidentale (confine tra Malborghetto e Pontebba) della Valcanale.

Civetta capogrosso

La **civetta capogrosso** (*Aegolius funereus*), misura 25 cm in lunghezza, per un'apertura alare che può raggiungere i 55-62 cm. Tozza e compatta, risulta inconfondibile nel piumaggio, in particolare il capo che risulta bordato da un

anello di penne brune, fittamente punteggiate di bianco. Le parti inferiori hanno sfumature bianco-grigiastre. Come in altri rapaci di questa famiglia spiccano, sul volto, i grandi occhi gialli.

La sua dieta è piuttosto varia e consiste di



Civetta capogrosso. © M. Arzillo

grilli, topi, piccoli uccelli e mammiferi. Questa specie caccia nelle ore notturne, con una vista particolarmente sviluppata che si accompagna a un udito finissimo, in grado di percepire la provenienza del più piccolo rumore e catturare quindi la preda anche in assenza di luce. Come altri piccoli rapaci, la Civetta capogrosso occupa i nidi lasciati liberi dai picchi. I giovani, ancora non abili al volo, escono presto dal nido, e non è raro scorgarli a terra nei pressi degli alberi che ospitano il nido. È ben diffusa in Foresta di Tarvisio.

Civetta nana

La civetta nana (*Glaucidium passerinum*), è la più piccola specie di civetta nidificante in Europa, lunga appena 17 cm e con un'apertura alare che non raggiunge i 40 centimetri. Non molto comune in Foresta, negli inverni eccessivamente "severi" si sposta spesso più a sud. Abilissima cacciatrice, si nutre di altri piccoli uccelli e mammiferi, mentre il nido viene costruito abitualmente in cavità lasciate libere da altre specie, in particolare quelli dei Picchi. Altamente dipendente dai boschi - dove appunto costruisce il nido ma anche abituale terreno di caccia - predilige foreste mature d'alto fusto, prevalentemente di boschi di conifere. Si spinge fino a 1.800 metri di quota circa. Solo d'inverno, e lontano dal periodo riproduttivo, la si può scorgere a quote inferiori, fin sotto ai mille metri, e in aree anche parzialmente antropizzate.



Civetta nana, la più piccola civetta europea con appena 22 - 25 cm di lunghezza.
© M. Arzillo

Allocco

L'allocco (*Strix aluco*) ha una lunghezza di 37-39 cm e un'apertura alare di 94-104 cm. È la



Allocco sul posatoio. © R. Pontarini

specie più comune di rapace notturno presente in questo territorio. Il piumaggio è scuro, dalle tinte fulve, da cui spiccano macchie marroni striate. Non ha ciuffi auricolari. Ha un capo grosso e tondeggiante che può ruotare di 270°. Gli occhi sono tondi e grandi, neri, contornati da dischi color panna.

Dotato di becco adunco e forti artigli, cattura mammiferi di piccole e medie dimensioni - come, ghiri e donnole, roditori, ma anche piccoli anfibi e varie specie di uccelli. Non disdegna scarafaggi e grossi bruchi. L'Allocco inghiotte le proprie prede vive, per poi espellere ossa, pelo ed esoscheletri di insetti che non riesce a digerire qualche ora dopo il pasto, sotto forma di piccole borre.

Le differenze tra i due sessi non sono evidenti dal piumaggio, ma piuttosto nelle dimensioni, più grandi nella femmina. Una volta accoppiati, maschio e femmina restano uniti per tutta la vita. È legato agli ambienti forestali, ma può comparire anche negli ambienti agricoli di fondovalle o in ambienti antropizzati. Nel Tarvisiano è piuttosto comune.



Allocco in volo. © J. Vogeltanz

Barbagianni

Il **barbagianni** (*Tyto alba*), è un rapace notturno, grande circa una trentina di centimetri. Possiede una notevole apertura alare - anche fino a 1 metro di ampiezza - che sfrutta in lunghi voli notturni in aperta campagna, durante le battute di caccia. Rane, arvicole, talpe e topi costituiscono la sua "dieta base", alla quale può aggiungere grossi insetti. Il piumaggio è sempre molto luminoso, la parte superiore si mescola di grigio cenere, arancione pallido e giallo ocra, mentre il ventre e petto sono completamente bianchi.

Le differenze tra i sessi non sono accentuate: le femmine sono di poco più grandi dei maschi e il loro piumaggio è di colore leggermente più scuro. Caratteristiche inconfondibili sono gli occhi scuri, profondi e obliqui, e la maschera facciale bianca a forma di cuore. In Foresta di Tarvisio non è molto comune e compare solo nelle zone di fondovalle, spesso nelle aree rurali antropizzate e anche in aree urbane. Anni fa una coppia nidificava nel campanile della chiesa di Tarvisio.



Barbagianni, un rapace notturno che spesso prende domicilio in stavoli e fienili.
© P. Molinari



Barbagianni in volo. © J. Vogeltanz

Allocco degli urali

L'**allocco degli urali** (*Strix uralensis*), è un rapace notturno di dimensioni medio grandi. Lungo da 55 a 65 cm arriva ad un'apertura alare di 130 cm. È un abile cacciatore e si nutre di mammiferi di piccola taglia, più raramente di altri uccelli. Come lascia intuire il nome, l'Allocco degli Urali abita prevalentemente le terre settentrionali, a

nord del 50° parallelo, dalla porzione europea dell'ex Unione Sovietica alla Siberia occidentale. Negli anni 1980 inizia a espandersi verso sud, colonizza buona parte delle foreste slovene e compare in Italia. Il primo avvistamento italiano è a Fusine nel 1986. A partire da metà degli anni 1990 è nidificante in Foresta.



Una specie di nuova comparsa, per migrazione spontanea dal nord-est. L'alocco degli Urali è un grande rapace notturno, con i suoi 65 cm di lunghezza solo il gufo reale è più grande di lui. La Foresta di Tarvisio è stata, a fine anni 1980 il primo territorio italiano in cui questa specie è arrivata ed è il primo territorio nazionale in cui si è riprodotto. © R. Pontarini

Falconiformi

Anche tra i rapaci diurni sono diverse le famiglie rappresentate. Anch'essi risultano essere predatori infallibili, con becchi forti e zampe potenti, dotati di artigli affilati e fatti apposta per

afferrare la preda. Come gli altri uccelli rapaci, ad eccezione degli avvoltoi, si nutrono esclusivamente di prede vive e cacciano durante le ore diurne.

Aquila reale

L' **aquila reale** (*Aquila chrysaetos*), è un rapace grande, può raggiungere gli 87 centimetri di lunghezza, per un'apertura alare di 220 cm (la sola coda nella specie può misurare oltre 30 cm). Abbastanza uniforme il piumaggio, nelle varie sfumature del bruno e del castano. Solo il capo



Primo piano. © R. Pontarini

presenta striature dorate. I giovani presentano piumaggio più chiaro nella parte ventrale, gli adulti decisamente più scuro. La silhouette in volo è abbastanza rettangolare, spiccano ai lati le penne remiganti primarie che in volo si piegano verso l'alto. Grande cacciatrice, può sollevare prede piuttosto pesanti, anche fino a 20 kg. Le prede più comuni sono marmotte, lepri, varie specie di mustelidi, volpi, piccoli di ungulati e uccelli gallinacci anche di grandi dimensioni, come il gallo cedrone.

Occasionalmente può predare anche ungulati adulti di media taglia, come caprioli o camosci. Costruisce il nido a quote comprese tra i 1.000 e i 2.000 metri, ma sempre più in basso degli abituali territori di caccia, in maniera tale da poter trasportare più agevolmente le pesanti prede, volando in discesa. In Foresta tutti gli areali sono occupati da una coppia nidificante, pertanto è considerata ben diffusa.

Una caratteristica curiosa dell'Aquila reale, tale da farne appunto il migliore emblema per le bandiere di ogni tempo e anche della nostra Regione Friuli Venezia-Giulia, è quella della fedeltà. Insieme per la vita, maschio e femmina di aquila reale conquistano un territorio, nel quale restano per anni, costruendo una pluralità di nidi e scegliendo di anno in anno il più adatto.



Aquila sulle Alpi Carniche con Alpi Giulie sullo sfondo. Ha appena trovato un cervo perito durante l'inverno. © Archivio Reparto Carabinieri Biodiversità Tarvisio



Aquila reale che si è appena "impossessata" di un camoscio, vittima di una valanga. © C. Wedam, Archivio Reparto Carabinieri Biodiversità di Tarvisio



In volo. © Archivio Reparto Carabinieri Biodiversità Tarvisio



Mentre si invola con una preda nel nido. © M. Arzillo

Gipeto

Il gipeto (*Gypaetus barbatus*), o anche "avvoltoio barbuto", è un grande avvoltoio caratterizzato da un folto ciuffo di piume nere sul volto, in netto contrasto con il resto del piumaggio. L'adulto è caratterizzato da un piumaggio contrastato, con

le parti ventrali e della testa di un colore chiaro mentre il dorso e le ali sono scuri. Una caratteristica peculiare è il colore ruggine del ventre che non è di origine biologica, ma assunto attraverso dei "bagni di terra" e dei bagni in particolari pozze



Immagine storica, primo gipeto, un giovane, fotografato in Valcanale nei primi anni del 2000. © R. Pontarini



In volo radente, sullo sfondo a pochi metri, come riferimento di grandezza, uno stambecco. © D. Godli



Gipeto, appoggiato sopra una carcassa.
© D. Godli

dove il ferro presente nei minerali colora il piumaggio. I giovani presentano un piumaggio molto scuro e la transizione verso il piumaggio adulto avviene gradualmente durante i primi 6-7 anni di vita, in cui viene raggiunta anche la maturità sessuale.

Caratteristico l'occhio, giallo bordato di rosso, con pupilla nera. Con una lunghezza superiore al metro (110 - 115 cm) - la sola coda supera i 40 cm - e un'apertura alare di 280 cm e che può sfiorare i 3 m negli esemplari adulti più grandi, il gipeto è il più grande uccello volante presente sul nostro territorio. Non è un predatore attivo, ma si nutre di carcasse di animali morti. La sua dieta è molto particolare: si ciba quasi esclusivamente di ossa, che provvede talvolta a frantumare lasciandole cadere da altezze considerevoli per poi ingoiarle



Bell'ese maschio sui rami di un larice. © D. Godli

più facilmente. È un uccello molto longevo (25-30 anni) e il suo ciclo riproduttivo è complicato e lungo. La coppia monogama depone due uova che dopo una lunga incubazione si schiudono. Il primo nato sarà dominante sul fratello (il cosiddetto caïnismo), che morirà entro poche ore dalla schiusa, la coppia crescerà così solamente un pullo.

Nel secolo scorso la specie ha rischiato di estinguersi sulle Alpi ed in Europa, ma grazie ad una ferra protezione e a numerosi progetti di conservazione e reintroduzione la specie si è salvata ed è oggi nuovamente presente in diversi territori. In Foresta di Tarvisio è ancora molto raro e non nidificante. Frequenti le comparse estive, perlopiù di esemplari giovani in esplorazione e dispersione. Gli avvistamenti più frequenti avvengono in alta quota, intorno al massiccio del Montasio.

Grifone

Il **grifone** (*Gyps fulvus*) è uno tra i più grandi e maestosi avvoltoi europei. Può infatti raggiungere una lunghezza anche di 110 cm, pesare oltre

10 kg e presentare un'apertura alare compresa tra i 250 e 280 cm. Può raggiungere i 30 anni di età. Presenta un piumaggio di colore bruno fulvo



Colonia di grifoni in tarda primavera sulle pendici del Montasio. © R. Pontarini



Grifone in piena apertura alare, oltre 2,5 m.
© R. Pontarini



Grifoni in volo di perlustrazione. © M. Arzillo

che sfuma nel marrone. Solo la parte terminale delle penne appare nera, mentre sotto la testa, più chiara, risulta ben visibile il tipico collare di piume. Estinta quasi ovunque in Italia e naturalmente anche in Foresta di Tarvisio, la specie è tornata grazie a un progetto di reintroduzione effettuato nelle Prealpi del Friuli-Venezia Giulia a metà degli anni 1980.



Amante delle zone impervie - di solito il Griffone vive in colonie che gravitano su pareti rocciose inaccessibili. Non è un predatore attivo, ma si nutre di carcasce. Per raggiungere le fonti alimentari può compiere anche grandi distanze, sfruttando in volo planare le correnti termiche ascensionali che tipicamente si trovano nell'habitat di nidificazione della specie.

Nibbio reale

Il **Nibbio reale** (*Milvus milvus*) è uno stupendo rapace lungo oltre 60 cm per un'apertura alare che può raggiungere i 160. È inconfondibile per la forma della coda, inequivocabilmente biforcuta, un fatto che permette a questo uccello di planare molto più facilmente. Particolarmente ricco di tonalità cromatiche è il ventre, picchiettato di punti bruno-rossicci, mentre sotto le ali - altra peculiarità del Nibbio reale - è presente un'ampia area bianca, che fa da contrasto all'apice, tendente al nero, e alla base, divisa tra le tonalità del grigio e del bruno. Tenace predatore, caccia mammiferi come lepri, piccoli roditori, uccelli di taglia più piccola. Non disdegna pesci ed insetti e si nutre anche di carogne. Predilige le aree di campagna aperte. È un uccello raro e minacciato. In Foresta di Tarvisio compare solo irregolarmente ed eccezionalmente.



Il Nibbio reale, piuttosto raro localmente, ma segnalato in Foresta di Tarvisio, qui, sopra la cima del Monte Cacciatore. © R. Pontarini

Poiana

La **poiana** (*Buteo buteo*), è certamente l'uccello rapace più comune in Foresta di Tarvisio. Dalla forma compatta, la specie misura 57 cm di lunghezza e presenta ali ampie e arrotondate, la cui apertura può raggiungere i 130 cm. La poiana è un ottimo predatore: anche se vive in ambienti boschivi, solitamente caccia in territori aperti, e

si nutre prevalentemente di piccoli mammiferi. La specie è inoltre necrofaga (si nutre cioè di carogne di altri animali). Il piumaggio presenta un colorazione bruno scuro che prevale nella parte superiore e nella superficie inferiore delle ali. Quest'ultima area del corpo si presenta barrata di sfumature nerastre. La coda è anch'essa



Poiana, appoggiata su un ramo. © E. Furlani



Poiana in volo.
© E. Furlani

caratterizzata da numerose barre sottili e scure. Frequenta abitualmente ambienti semi-boscati dove si alternano zone dalla vegetazione

prevalentemente erbacea - in cui cacciare - a zone dalla vegetazione arborea dominante, adatte per collocare i nidi.

Falco pecchiaiolo

Il **falco pecchiaiolo** (*Pernis apivorus*), a prima vista simile alla poiana, si distingue anzitutto per il capo esile e per il collo lungo, così come la coda. Ad ali spiegate, il falco pecchiaiolo può misurare fino a 130 cm, per una lunghezza di poco superiore ai 50 cm. Ha un piumaggio estremamente variegato in quanto a tonalità cromatiche: a fronte di un piumaggio prevalentemente

chiaro nel ventre, infatti, sono presenti diverse “barre” più scure - nelle penne del volo e nella coda - che distinguono il Pecchiaiolo da altri rapaci simili. È stabilmente presente in Foresta di Tarvisio, particolarmente facile da osservare in autunno in quota quando compaiono in grandi gruppi di prima di proseguire per la migrazione a sud, verso l’Africa.

Astore

L'**astore** (*Accipiter gentilis*), è un rapace di medie dimensioni, il cui corpo può raggiungere i 46-53 cm, con un’apertura alare ampia, fino a 122 cm e che consente un potente battito durante il volo. La lunga coda lo agevola nel volo all’interno di intricate foreste. Si muove infatti agilmente tra gli alberi ed è dotato di una buona mobilità negli spazi ristretti. In Foresta di Tarvisio è sia sedentario e nidificante che migratore. Gli esemplari adulti hanno parti superiori color marrone-grigiastro, mentre le parti inferiori sono bianche con una bordatura laterale di colore marrone scuro. I due sessi hanno un piumaggio abbastanza simile, ma la femmina è più grande del maschio. Abilissimo predatore, si nutre di piccoli mammiferi e uccelli.



Astore. © R. Pontarini

Sparviere

Lo **sparviere** (*Accipiter nisus*), è un rapace piccolo dalle ali corte e dalla lunga coda. Grazie alla sua struttura “aerodinamica”, vola agilmente tra i rami intricati dei boschi. Il corpo magro e slanciato, la testa piccola che termina con un becco elegante sono i suoi tratti distintivi. La sua lunghezza non supera i 30 cm, di cui 10 costituiscono la coda. Le sue ali invece sono ampie, con un’apertura alare che può raggiungere i 60 cm. Gli adulti della specie sono di colore scuro cenerino nella parte superiore, mentre quella inferiore è bianca con linee ondulate e presenta striature rosso ruggine. La coda è composta da sei fasce nere e all’estremità risulta bianca. Caccia nascondendosi tra gli alberi per poi scagliarsi veloce contro la sua preda, cambiando repentinamente direzione durante il volo. In Foresta di Tarvisio



Sparviere. © M. Arzillo

compare soprattutto nelle aree di fondovalle e mezza quota, generalmente in ambiente forestale.

Gheppio

Il **gheppio** (*Falco tinnunculus*), è tra i rapaci più piccoli; misura appena 35 cm, con 70-90 cm di apertura alare. Il piumaggio è di color

bruno-rossiccio e mostra diverse macchie scure sul dorso, mentre il capo e la coda appaiono di tonalità grigio-scura. Al termine della coda, si nota una



Gheppio in volo. © J. Vogeltanz



Gheppio in posizione di “fermo volo” per meglio osservare il terreno e scovare le prede. © M. Arzillo



Gheppio posato ad asciugarsi nel vento dopo una pioggia. © M. Arzillo

tipica macchia bianca, mentre la parte inferiore è bianco sporco e le zampe sono gialle. È il falco più diffuso in Foresta di Tarvisio; predilige le aree

aperte di campagna; è sia nidificante stazionario che migratore. Si nutre di piccoli roditori, insetti, lucertole, piccoli serpenti e uccelli.

Falco pellegrino

Il **falco pellegrino** (*Falco peregrinus*), pur non essendo un grande rapace - ha un'apertura alare di 110 cm, mentre la lunghezza, coda compresa, sfiora 50 cm - è un grande predatore, che di solito si nutre di uccelli, fino alla grandezza di un piccione, che preda in volo. Predilige aree aperte e selvagge, ma non è raro scorgerlo su costruzioni artificiali quali torri e campanili. Capace di

raggiungere in picchiata velocità di poco inferiori ai 300 km orari, si riconosce per il capo nerastro e il piumaggio sfumato nelle varie tonalità del grigio, in forte contrasto con il ventre, tendenzialmente biancastro o giallo, punteggiato di nero. La femmina è di solito molto più grande del maschio. In Foresta di Tarvisio compare regolarmente, ma non è molto comune.



Falco pellegrino. © J. Vogeltanz

MAMMIFERI

I mammiferi sono una classe di vertebrati omeotermi diffusi in tutti i continenti. Conta 5.500 specie attualmente viventi, variabili in forma e dimensioni: dai pochi centimetri e grammi di peso del mustiolo (un toporagno), agli oltre 30 metri e 150 tonnellate della balenottera azzurra, il più grande mammifero finora apparso sulla terra. In

Foresta di Tarvisio ne vivono poco più di 60 specie, anch'esse molto variabili: andiamo dai piccoli micromammiferi ai grandi carnivori come l'orso, che arriva ai tre quintali di peso. I mammiferi colonizzano praticamente ogni ambiente, dalle calotte glaciali ai caldi deserti: alcuni gruppi (Pinnipedi, Cetacei) sono riusciti a colonizzare con successo



Il rappresentante più classico della cosiddetta “macrofauna” alpina della Foresta di Tarvisio è certamente il camoscio. Qui una femmina con manto invernale. © R. Pontarini

anche l'ambiente acquatico, mentre altri hanno sviluppato delle ali membranacee e sono perciò in grado di volare (Chiroterti). Anche in Valcanale non esiste un habitat ove non sia presente una delle specie di mammifero. Nonostante tali differenze di dimensioni, le abitudini di vita e gli ambienti frequentati, tutti i mammiferi sono accomunati dall'essere omeotermi, ovvero di essere in grado di mantenere costante la propria temperatura corporea. Ugualmente li accomunano le cure parentali che prevedono anche l'allattamento della prole, tutti fattori che li hanno resi competitivi. Alcune delle altre principali caratteristiche sono la presenza esclusiva di pelo che forma una pelliccia termoisolante, una cute ricca di ghiandole, tra cui le ghiandole mammarie con cui le femmine

allattano i piccoli; quattro arti terminanti con 5 dita (in alcuni secondariamente regredite), di regola adibiti alla locomozione, presenza di denti specializzati in relazione all'alimentazione, apparato respiratorio con 2 polmoni e apparato circolatorio con cuore diviso in 4 cavità e quindi circolazione doppia e completa. L'embrione viene trattenuto in un organo della madre detto utero, dove viene protetto e nutrito attraverso la placenta (ad eccezione dei mammiferi marsupiali e monotremi). Il numero di ordini, famiglie, generi e quindi specie è vasto e anche in Foresta di Tarvisio. Andrete di seguito a presentare le “specie tarvisiane” descrivendo le loro caratteristiche morfologiche, il comportamento, la riproduzione e la loro distribuzione.

I Micromammiferi

A cura di Paolo Paolucci

Con il termine micromammiferi, non si fa riferimento ad una unità tassonomica, ma a gruppi di mammiferi di piccole dimensioni, da pochissimi centimetri fino alle dimensioni di un riccio.

I roditori e gli insettivori, spesso appunto indicati con la definizione di “micromammiferi”, annoverano più della metà delle specie di mammiferi oggi conosciute. Grazie ad una spiccata capacità adattativa, hanno colonizzato una gran mole di habitat

e nicchie. Rivestono spesso funzioni ecologiche molto importanti, ad esempio come prede abituali per un gran numero di predatori. Spesso anche loro stesso sono importanti predatori. Come consumatori primari di semi e spore fungine diventano fondamentali per il mantenimento degli ecosistemi forestali e la dispersione di piante e funghi.

La fauna dei micromammiferi della Foresta di Tarvisio è stata oggetto di una serie di ricerche



Uno dei micromammiferi più grandi, il riccio. Qui una famiglia di riccio orientale a caccia di larve e insetti. © J. Vögeltanz

promosse dall'ex Ministero dell'Agricoltura e delle Foreste sin dagli anni '80 del secolo scorso (Battisti et al., 1987). I risultati di quello studio confermarono la presenza di una microteriofauna piuttosto articolata, composta da 24 specie appartenenti a tre distinti ordini: Erinaceomorpha, Soricomorpha e Rodentia.

I micromammiferi hanno negli ecosistemi terrestri una notevole importanza sia per la funzione che essi svolgono nelle catene trofiche sia per la grande adattabilità dimostrata spesso nei riguardi degli ambienti più disparati. La maggior parte dei piccoli mammiferi rientra nelle diete di numerosi predatori, sia mammiferi sia uccelli, e ne possono determinare, con le loro fluttuazioni, il successo riproduttivo. Gli andamenti ciclici osservabili

nelle popolazioni dei roditori sono a loro volta influenzati dalla produzione di seme, in particolare di alcune specie arboree; la capacità di alcune arvicole forestali di asportare grandi quantità di seme prodotto dall'abete rosso e permettere la germinazione di quello immagazzinato è stato più volte documentato.

Tutti gli insettivori sono dei predatori, in special modo di artropodi terragni; non mancano gli specialisti, come le talpe maggiormente efficienti nella ricerca e nella predazione delle forme ipogee, o i toporagni acquaioli, perfettamente in grado di insidiare le forme larvali acquatiche di vari insetti o di aggredire con successo piccoli vertebrati anfibi o addirittura pesci.

Ricci, talpe e toporagni

I ricci costituiscono l'ordine degli Erinaceomorpha che è stato separato dall'ordine degli Insettivori, ora chiamati Soricomorpha, e che comprende le talpe e i toporagni. Sono caratterizzati dai peli del dorso trasformati in aculei e sono ben noti al pubblico anche per delle loro abitudini sinantropiche. Nella Foresta di Tarvisio vive sicuramente il **Riccio orientale** (*Erinaceus roumanicus*) mentre non esistono dati certi della presenza del congenere Riccio europeo (*E. europaeus*). La distinzione tra i due ricci non sempre è

agevole in natura e i caratteri esterni spesso citati, come la differenza nell'estensione della colorazione chiara del petto, non sempre permette una corretta determinazione che può essere fatta solo con l'esame del cranio e della mandibola.

Diffusa in qualunque habitat prativo, e talvolta anche nei boschi di faggio, dal fondovalle sino alle praterie alpine, la **Talpa comune** (*Talpa europea*) è perfettamente adattata alla vita sotterranea: il corpo è cilindrico e rivestito di una morbida e fitta pelliccia; le robuste zampe anteriori sono allargate

e munite di 5 forti unghioni; le vibrisse sensoriali sono sparse su tutto il corpo e in particolare sulle coda; infine la struttura scheletrica degli arti anteriori, particolarmente robusta e composta da ossa corte e larghe. Le prede di questo straordinario e insaziabile insettivoro sono i lombrichi, gli artropodi ipogei e le loro larve.

Dei Toporagni sinora è stata accertata la presenza di 3 specie appartenenti al genere *Sorex*, o toporagni dai denti rossi, 2 *Neomys*, o toporagni acquaioli e 2 *Crocidura* o toporagni dai denti bianchi.

Il genere *Sorex*, che ha la caratteristica più evidente nella colorazione rosso scuro della punta dei denti, è rappresentato dal **Toporagno alpino** (*Sorex alpinus*), di colore ardesia e con la coda piuttosto lunga, dal **Toporagno nano** (*Sorex minutus*), molto piccolo, di colore bruno chiaro e con coda provvista di un piccolo ciuffo apicale, e dal **Toporagno comune** (*Sorex araneus*). La presenza nel nostro paese di quest'ultima specie è stata oggetto di varie controversie; buona parte delle popolazioni italiane originariamente ascritte a *S. araneus* sono state ascritte ad una differente specie, *S. antinori* (Toporagno del Vallesee), che a est, sulle Alpi, si spinge poco oltre la Valle dell'Adige e in Friuli raggiunge sicuramente le Prealpi Giulie. Le due specie differiscono per alcuni caratteri anatomici del cranio, mentre i caratteri esterni non sono spesso sufficienti alla determinazione corretta della specie. Studi accurati effettuati su alcuni esemplari tarvisiani permettono di affermare che in Foresta di Tarvisio vive sicuramente *S. araneus*.

Pur potendo convivere nel medesimo habitat, le esigenze ecologiche dei tre *Sorex*, sono differenti. Il toporagno comune e quello nano sono sicuramente più abbondanti di quello alpino; il toporagno nano, tra l'altro ha abitudini meno fossorie dei congeneri ed è particolarmente frequente nei boschi di latifoglie e lungo le sponde erbose dei corsi d'acqua; inoltre, rispetto al più fossorio toporagno comune, preda con maggiore intensità gli artropodi di superficie, come ragni e opilioni. *S. alpinus*, tra tutti, è il più esigente a causa delle abitudini litoclasifile, preferisce cioè ambienti con abbondante presenza di rocce affioranti tra le cui fessure si muove e ricerca il cibo; può raggiungere quote elevate e superare il limite degli alberi, nelle pietraie ai margini dei lariceti, mentre nei fondovalle è frequente lungo le sponde sassose dei corsi d'acqua.

Neomys è un genere molto specializzato, presente in Foresta con il **Toporagno acquaiolo**



Riccio orientale. © R. Pontarini



Talpa comune. © Paolo Paolucci



Toporagno alpino. © Paolo Paolucci



Toporagno nano. © Paolo Paolucci



Toporagno acquatico. © Paolo Paolucci

comune (*Neomys fodiens*) e quello di Miller (*N. milleri*). Sono i toporagni di maggiori dimensioni, caratterizzati da costumi acquaioli. Caratteristica comune delle due specie è la colorazione nera delle parti superiori e bianco argentata di quelle inferiori e la presenza di frange di setole sotto la coda e ai lati delle zampe. Alcuni individui possono avere una colorazione rossiccia sul ventre a causa probabilmente dei pigmenti contenuti nei crostacei acquatici di cui spesso si nutrono. Possono essere sintopici e dividere il medesimo habitat, occupando però nicchie ecologiche differenti; *N. fodiens* dimostra una maggiore abilità natatoria ed è in grado di immergersi anche nelle acque turbolente dei torrenti per raggiungere le forme larvali di Tricotteri e Effimere che vivono sul fondo ghiaioso. *N. milleri* preferisce invece gli habitat paludosi, le torbriere, le formazioni umide a megaforie e le



Toporagno comune. © Paolo Paolucci

ontanete che si trovano sulle sponde di ruscelli. Meno adattato alla vita acquatica, ricerca le sue prede soprattutto nell'acqua bassa delle pozze degli acquitrini.

Le *Crocidae* sono toporagni con abitudini molto sinantropiche, comuni nei pressi delle abitazioni umane e nelle loro pertinenze; rispetto agli altri toporagni hanno un minor numero di denti, (28 in *Crocidea*, 30 in *Neomys* e 32 in *Sorex*) completamente bianchi, dei lunghi peli tattili sulla coda e su tutto il mantello e padiglioni auricolari piuttosto evidenti. Le due specie, **Crocidea a ventre bianco** (*Crocidea leucodon*) e **Crocidea minore** (*Crocidea sueveolens*) differiscono per le maggiori dimensioni della prima, che tra l'altro presenta quasi sempre una colorazione del dorso nettamente più scura rispetto alle parti inferiori, con una netta demarcazione sui fianchi.

Ghiri e scoiattoli

Ghiri e scoiattoli sono roditori dai costumi tipicamente arboricoli, appartenenti a due distinte famiglie, Gliridae e Sciuridae. Lo **Scoiattolo comune** (*Sciurus vulgaris*) è ben noto e riconoscibile in tutte le forme fenotipiche presenti in

Foresta: quella completamente rossiccia, quella intermedia, bruna, e quella scura, quasi nera.

Caratteri comuni sono il petto e la pancia di color bianco candido, la lunga coda pelosa e il ciuffo di peli sulla punta delle orecchie nell'abito



Scoiattolo. © M. Arzillo



Raro esemplare con ciuffo bianco sulla coda. © R. Pontarini



Ghiro. © J. Vogeltanz



Un roditore molto curioso. © R. Pontarini

invernale. Lo scoiattolo ha abitudini prevalentemente diurne, frequenta qualunque habitat forestale, spingendosi sino alle mughete e alle formazioni arboree d'alta quota; non va in letargo in inverno, limitandosi ad un semplice sonno prolungato. Questo comportamento fisiologico lo differenzia chiaramente dai Gliridi, i quali tra ottobre e maggio entrano in un profondo letargo.

Il Ghiro (*Glis glis*) è la specie di maggiori dimensioni, la più comune e abbondante della sua famiglia. Frequenta soprattutto gli habitat forestali di latifoglie ma può salire in quota soprattutto per entrare nelle baite e in altre costruzioni umane situate al limite del bosco. Diffuso anche nei fondivalle, è molto comune nei frutteti soprattutto nella tarda estate e in autunno quando è attratto dall'abbondanza di frutti maturi.

Il Driomio (*Dryomys nitedula*), è un piccolo ghiro poco diffuso e dalla biologia ancora poco nota. Talvolta viene confuso con individui giovani di ghiro, ma si distingue da questi ultimi per avere la coda meno folta e con un ciuffo bianco all'apice, e per il muso più appuntito, munito di una vistosa mascherina nera - il ghiro ha solamente un anello scuro attorno agli occhi.

Il Moscardino (*Muscardinus avellanarius*), è il più piccolo e grazioso tra i gliridi, è di colore bruno rossiccio o bruno giallastro, ha la coda lunga, ricoperta di peli corti disposti a spazzola, il muso arrotondato con grandi occhi neri e le orecchie corte. È un roditore molto schivo, notturno come gli altri ghiro e costruisce dei nidi sferici di una decina di centimetri di diametro nel fitto delle siepi, nei giovani abeti o tra i mughi.



Driomio. © P. Paolucci



Moscardino. © P. Paolucci

Topi e arvicole

Le due distinte famiglie dei Cricetidi e dei Muridi comprendono le arvicole, note anche come topi campagnoli, e i topi propriamente detti. Le differenze più sostanziali tra i due gruppi sono la forma tozza del muso, orecchie e coda corte nelle

arvicole; il muso appuntito, le orecchie grandi e coda lunga nei topi. Si distinguono anche dai denti molari che sono con superficie masticatoria piatta nelle arvicole, arrotondata nei topi.

Tra le arvicole, il genere *Microtus* comprende



Arvicola del Liechtenstein. © Paolo Paolucci

specie spiccatamente prative; sono presenti dal fondovalle sino alle praterie cacuminali, alcune hanno esigenze ecologiche molto particolari, e vivono solo in determinati habitat. Le tre specie di questo genere presenti nel Tarvisiano sono l'**arvicola campestre** (*M. arvalis*), l'**arvicola di Leverned** (*M. levernedii*) e l'**arvicola del Liechtenstein** (*M. liechtensteini*).

Prativa è pure l'**arvicola acquatica** (*Arvicola amphibius*), che contrariamente a quanto indicato nel nome specifico, nella sua forma montana ha comportamenti ipogei e non acquaioli. Si tratta di un'arvicola piuttosto grande e massiccia, la



Arvicola di Leverned. © Paolo Paolucci

cui diffusione nel Tarvisiano non è ancora stata definita nel dettaglio. È sicuramente presente nel fondovalle ma non è noto sino a che quota possa arrivare.

Quasi esclusivamente forestale è invece l'**arvicola rossastra** (*Myodes glareolus*), comune e abbondante in qualunque bosco, da quelli ripari di fondovalle, alle faggete e peccete sino alle mughete d'alta montagna. Rispetto alle altre ha coda più lunga e orecchie più grandi ed è inconfondibile per la colorazione rossiccia del dorso. Le sue popolazioni sono soggette a periodiche escursioni numeriche, dipendenti dalla presenza



Arvicola delle nevi. © Paolo Paolucci



Arvicola rossastra. © Paolo Paolucci



Topo selvatico. © Paolo Paolucci



Topo dal collo giallo. © Paolo Paolucci



Ratto nero. © Paolo Paolucci



Ratto norvegese o pantegana. © C. Liva

e disponibilità di seme di faggio e, soprattutto, di abete rosso.

L'**arvicola delle nevi** (*Chionomys nivalis*) è la più alpina della famiglia, potendo raggiungere le quote più elevate e colonizzando gli austeri ambienti rocciosi e nivali alla sommità dei monti. Vive anche a quote basse purché le sia garantita la presenza di accumuli di pietre di grandi dimensioni, come le frane o le sponde rocciose dei corsi d'acqua.

Negli ambienti naturali, i topi veri e propri sono rappresentati dal **topo selvatico** (*Apodemus sylvaticus*) e da quello dal **collo giallo** (*Apodemus flavicollis*), più grande del congenere e con una colorazione del dorso più rossiccia, contrastante con il bianco candido del ventre; inoltre ha la coda più lunga, le orecchie più grandi e un collare giallo sul petto, nella maggior parte dei casi completo. Si tratta di due roditori ubiquitari, comuni e diffusi

in tutti gli ambienti forestali sino al limite degli alberi. Dei due, il topo selvatico è molto più plastico e adattabile e occupa anche habitat aperti, come i coltivi, gli orti e i seminativi e in autunno si rifugia spesso nelle abitazioni.

Il **ratto delle chiaviche**, o surmolotto, (*Rattus norvegicus*) e il **ratto nero** (*Rattus rattus*) sono due grossi roditori comuni ovunque vi siano attività antropiche; hanno tendenze antropofili molto accentuate e sono diffusi principalmente nei centri abitati, dove vi sia una buona disponibilità di risorse trofiche derivate dalle attività dell'uomo: magazzini, stalle, discariche...

Infine, va ricordato il piccolo, comunissimo **topolino delle case** (*Mus domesticus*) che è in grado di vivere a stretto contatto con l'uomo penetrando nelle sue abitazioni e utilizzando qualunque fonte alimentare sia in grado di raggiungere.

Micromammiferi degli ambienti aperti

- Nei prati e nei coltivi di fondovalle

Buona parte dei fondivalle è occupata da prati da sfalcio, seminativi e agglomerati urbani con annessi giardini e orti. L'abbondante disponibilità di cibo e una discreta protezione dai predatori offerta dalla vicinanza dell'uomo, sono i motivi principali che consentono a una ricca varietà di roditori e insettivori di vivere in questi ambienti. Il complesso dei micromammiferi è tuttavia caratterizzato da un continuo alternarsi di specie, abbondanti in alcuni periodi, scarse in altre. Nei prati la presenza dei piccoli vertebrati è condizionata in modo decisivo dallo sfalcio dell'erba, in corrispondenza dei quali gli animali che avevano trovato riparo e alimento nella copertura erbacea, si trovano alla mercé dei predatori e si vedono costretti ad abbandonare i prati per nascondersi nelle siepi o nei boschetti limitrofi.

Sfugge a questa sorte la sola talpa comune e diffusa in tutti i periodi dell'anno, diffusa in particolare nei prati con suoli freschi e profondi, ricchi di lombrichi. La sua presenza è facilmente rilevata dai cumuli di terriccio gettati all'esterno dell'imbocco delle tane. La talpa esce raramente dalle proprie tane offrendo scarse possibilità ai suoi predatori di catturarla; occasionalmente viene predata degli strigiformi ma si tratta quasi sempre di individui giovani, malati o troppo vecchi.

Nella maggior parte dei casi l'incontro con i ricci avviene con il ritrovamento di animali morti lungo le strade, travolti e uccisi nel corso delle loro peregrinazioni notturne, alla ricerca di cibo o di un compagno. I ricci sono animali schivi, solo all'apparenza goffi ma inaspettatamente veloci;



Crocidura minore. © Paolo Paolucci

se minacciati si avvolgono a palla presentando all'aggressore il dorso irto di pungenti aculei. Sono abituali frequentatori di orti e giardini, oltre che, naturalmente, coltivi e prati di fondovalle. Come predatore, il riccio teme in particolar modo il gufo reale che in ambiente alpino è probabilmente il suo principale nemico naturale.

Gli insettivori più comuni in questi ambienti sono le piccole Crocidure. Particolarmente diffuse negli incolti, nei prati e ai margini delle siepi, utilizzano spesso come rifugio le gallerie abbandonate da altri micromammiferi, oppure costruiscono dei nidi sferici nel fitto della vegetazione erbacea. La Crocidura minore ha forti tendenze sinantropiche che la spinge a frequentare spesso i giardini, le rimesse, le legnaie e addirittura le abitazioni umane, nel cui interno molto spesso si rifugia. È chiamata anche crocidura odorosa a causa del penetrante odore dei secreti delle sue ghiandole cutanee, con il quale marca il territorio.

Anche la crocidura dal ventre bianco si trova spesso negli abitati, occupando gli angoli più tranquilli di giardini e orti; rispetto alla specie precedente è però maggiormente diffusa nelle siepi e nei boschetti ai limiti dei campi.

Le cure parentali delle crocidure prevedono un particolare comportamento definito "caravanning";



Arvicola di Laverned. © Paolo Paolucci



Crocidura panciabianca. © P. Paolucci

esso consiste nel trasferire all'esterno della tana i cuccioli facendoli procedere in fila indiana, aggrappati con i denti alla radice della coda della madre o del fratello che precede.

I roditori più tipici degli ambienti prativi sono l'arvicola campestre, l'arvicola d'acqua e quella del Liechtenstein. L'arvicola campestre è comune in tutta la vallata, sia nei prati sia nei coltivi; può arrecare danni alle giovani piante di conifere negli impianti artificiale soprattutto di abete bianco, poiché ne rode quasi completamente l'apparato radicale. Tale fenomeno era noto per i meleti del Trentino Alto-Adige e nel Tarvisiano è stato osservato nei pressi di Bagni di Lusnizza. Come altri roditori della sua famiglia, l'arvicola campestre è soggetta a fluttuazioni numeriche e nelle annate favorevoli le popolazioni aumentano rapidamente; nelle annate successive esse regrediscono altrettanto celermente a seguito della predazione, di malattie o di spostamenti verso nuovi territori.

L'arvicola d'acqua è un grosso roditore con una distribuzione molto ampia in Europa continentale; essa è presente in Italia solo in Alto Adige e in Friuli nord-orientale, tra cui appunto la Foresta di Tarvisio; nel resto dell'Italia è sostituita dall'endemica arvicola acquatica italiana (*Arvicola italicus*).



Arvicola del Liechtenstein. © P. Paolucci

Le popolazioni viventi sulle Alpi italiane presentano comportamenti più fossori e terragni che acquaioli, tipici della specie, con conseguenti modifiche anche a livello scheletrico craniale; in Foresta la sua presenza è stata più volte accertata nei dintorni di Tarvisio, a Rutte Piccolo, a Valbruna e in località Prato Rank; essa vive ai margini dei coltivi, nei prati da sfalcio e nelle radure dei boschi di fondovalle, anche moderatamente umidi; scava estesi sistemi di gallerie nel terreno portando in superficie il materiale di scavo che accumula in piccole collinette di terriccio, simili nell'aspetto a quelli delle talpe.

La più comune delle arvicole della Foresta di Tarvisio è probabilmente quella del Liechtenstein, diffusa un po' ovunque nel fondovalle, sia nei prati sia nei coltivi. Di abitudini discretamente fossorie, esce raramente dalle sue gallerie e in queste

occasioni si muove sempre ben nascosta al di sotto dell'erba; è quindi difficile osservarla in natura, ma i segni della sua attività di scavo e di alimentazione sono sempre facilmente individuabili. Preferisce vivere sui pendii più drenati dei prati e, come la ben più grande arvicola acquatica, forma modesti accumuli di terriccio all'imbocco delle gallerie, quasi sempre nascondendone l'ingresso. Similmente ad altre specie di arvicole, si nutre di foglie, fiori e di apparati radicali, compresi quelli di alcuni ortaggi, rodendoli sino a distruggerli completamente.

Orti e i seminativi sono spesso visitati dal topo selvatico, comune e diffuso in tutto il territorio. Eclettico e molto plastico nelle scelte dell'habitat, è probabilmente il roditore più diffuso negli habitat coltivati di fondovalle.

- Nelle radure dei boschi, nelle praterie altomontane e negli alpeggi

Questi ambienti sono abitati soprattutto dai topi campagnoli, come l'arvicola del Liechtenstein, l'arvicola di Leverned e l'arvicola campestre; le esigenze ecologiche delle diverse specie sono comunque differenti e ognuna di esse occupa una nicchia ben definita.

Anche in questi ambienti la specie più comune è l'arvicola del Liechtenstein diffusa sino alle praterie cacuminali e in grado di salire in quota sino al limite della vegetazione, dove colonizza i pendii soleggiati, anche moderatamente sassosi, come ad esempio i pascoli di Sella Bieliga e di San Leopoldo. L'arvicola di Leverned e quella campestre sono molto simili tra loro sia nelle dimensioni sia nell'aspetto generale, ma le loro preferenze ambientali sono decisamente differenti.

Le radure erbose umide e acquitrinose sono l'habitat preferito dall'arvicola di Leverned; questo grosso

topo campagnolo costruisce i nidi direttamente sulla superficie del suolo, ben nascosti tra la vegetazione erbacea, oppure all'interno dei cespi delle graminacee e delle carici che dominano questi ambienti prativi. Questo comportamento limita la sua presenza ai luoghi non intensamente pascolati, poiché il calpestio delle vacche potrebbe facilmente danneggiare i nidi e uccidere i cuccioli. L'arvicola di Leverned, presente dalla Spagna sino all'Ungheria, è stata separata solo recentemente dall'arvicola agreste (*Microtus agrestis*) che ha un areale molto più ampio, euroasiatico; in Italia la sua presenza è limitata alle regioni alpine centro orientali e nel Tarvisiano è stata trovata con una certa frequenza nei prati umidi della Piana del Gacceman, dei monti Palla e Borgo e del Monte Cocco, nelle torbiere del Florianca e di Rutte Piccolo e nei prati dell'alta Val Bartolo.

La colorazione più giallastra, la pelliccia tendenzialmente più corta e alcune differenze della



Arvicole delle nevi. © Paolo Paolucci

forma del meato uditivo e del cranio permettono di distinguere con una certa facilità l'arvicola campestre dalla specie precedente. Non ha grandi preferenze riguardo agli habitat in cui vivere, adattandosi sia ai suoli umidi sia a quelli asciutti; sale in quota almeno sino al limite dei prati - è stata trovata alle pendici di Cima Acomizza e dell'Osternig - e costruisce complessi sistemi di tane sotterranee i cui sbocchi sono collegati tra loro da piste nascoste dall'erbe. Vive anche nei pressi delle malghe, rifugiandosi nei megaforbietti e negli estesi romiceti che vegetano nei luoghi in cui sosta più spesso il bestiame.

Micromammiferi dei boschi

- Nei boschi misti di faggio e abete rosso

Il faggio allo stato puro è raro in Foresta di Tarvisio e nella maggior parte dei casi è associato all'abete rosso formando i consorzi forestali più diffusi, dove tuttavia la conifera è quasi sempre l'elemento dominante. Le pratiche selvicolturali adottate nel corso dei secoli hanno favorito le due specie arboree a scapito delle altre tipiche del bosco misto montano, che sono state relegate solo dove le condizioni edafiche sono loro più consone. Tra queste l'acero di monte che, solo nelle stazioni a clima più umido entra nella composizione di tali boschi.

La fauna dei micromammiferi ospite dei boschi misti di faggio e abete rosso è legata soprattutto alla fruttificazione della specie arborea dominante.

Tra gli insettivori solo la talpa e il toporagno comune si rinvencono comunemente in questi boschi; la prima è più comune ai margini, dove il terreno, relativamente soffice e profondo, è più facile da scavare e maggiore è la presenza dei lombrichi; tuttavia, attività di scavo della talpa

Nelle praterie d'alta montagna, al disgelo si possono facilmente osservare le tracce dell'attività delle arvicole condotta al riparo dalla coltre nevosa e consistente in un dedalo di cunicoli e piste tracciate sul terreno che collegano le diverse imboccature delle tane.

L'arvicola delle nevi è un occasionale visitatore delle praterie d'alta quota, limitandosi a quelle prossime ai macereti e alle pietraie che costituiscono i suoi habitat più tipici. Le malghe e i rifugi alpini di quota rappresentano per questa specie un comodo e sicuro rifugio durante il periodo invernale.

si rinvencono anche molto all'interno del bosco a dimostrazione della grande capacità di adattamento di questo insettivoro.

Il toporagno comune è piuttosto comune solo dove il suolo è ricoperto da abbondante lettiera di foglie, al di sotto delle quali ricerca gli artropodi e i molluschi che costituiscono le sue prede classiche. Anche gli altri due toporagni, l'alpino e il nano, sono abbastanza frequenti in questi boschi, colonizzando gli accumuli di pietre, le ceppaie marcescenti e i residui vegetali accumulati al suolo.

L'abbondanza di seme nella tarda estate attira sia lo scoiattolo sia il ghio che in momenti temporali differenti, sfruttano la momentanea disponibilità di cibo. Il ghio è uno dei roditori più diffusi non solo in questi boschi ma anche in altre formazioni forestali, sia di fondovalle sia montani, spingendosi durante la bella stagione sino al limite delle formazioni forestali (Rif. Pellarini).

In questi boschi, e in particolare ai loro margini,



Arvicola rossastra. © Paolo Paolucci



Driomio. © P. Paolucci



Arvicola campestre. © R. Pontarini

vive il driomio, la cui presenza è difficile da accertare a causa delle abitudini schive e dei costumi notturni, anche se sovente penetra negli edifici. Più terragno del cugino ghiro nella ricerca del cibo, il driomio scende spesso a terra, soprattutto per catturare insetti ed altri artropodi che costituiscono una parte importante della sua dieta. È comunque un agile arrampicatore in grado di raggiungere la parte più alta delle chiome, dove colloca il proprio nido. La presenza del driomio in Foresta sinora è stata accertata solo in un paio di località, ma probabilmente è molto più diffuso; viene predato sicuramente dall'alocco.

Al suolo, tra le radici dei tronchi abbattuti, sboccano le gallerie dell'arvicola rossastra, uno dei roditori forestali più comuni di questi



Arvicola rossastra. © R. Pontarini

boschi; molto adattabile, l'arvicola rossastra non è comunque esclusivo di questi habitat e lo ritroveremo anche nelle peccete subalpine dove il ricco sottobosco di mirtillo nella tarda estate offre una ricca alternativa di succosi e nutrienti frutti. L'arvicola rossastra e il topo selvatico dal collo giallo dipendono in maniera decisiva dalla fruttificazione del faggio e ancor più dell'abete rosso e nelle annate di pasciona le loro popolazioni aumentano rapidamente grazie alla momentanea, grande disponibilità di cibo. I due roditori possono asportare la quasi totalità di seme caduto al suolo ma la maggior parte di esso non verrà consumato a causa della forte pressione predatoria che in quei periodi le due specie subiscono da parte dei piccoli carnivori e degli strigiformi.

- Nei boschi di abete rosso

La pecceta è uno degli ambienti più caratteristici del Tarvisiano, presente in tutte le sue forme strutturali, dai consorzi misti di fondovalle sino alle peccete subalpine del Florianca o del Boden, e a quelle più in quota che sfumano nei lariceti e nelle praterie alpine.

I boschi giovani e fitti non ospitano una fauna molto ricca, a causa soprattutto della mancanza di un fitto sottobosco che li possa proteggere durante gli spostamenti. Topi selvatici, arvicola rossastra e toporagno comune frequentano questi habitat quasi esclusivamente alla ricerca di cibo, mentre tra le fitte chiome delle piante più marginali il moscardino e talvolta anche il driomio costruiscono i loro sferici nidi. All'inizio della primavera isolati individui non ancora maturi di abete rosso diventano bersaglio delle incursioni del ghiro, che rode e stacca la corteccia della freccia terminale per lecicare la linfa che fuoriesce; la ripetuta decorticazione provoca un "danno" alla pianta che è visibile con il tempo, allorché, privato del nutrimento, il

cimale dissecca e assume una colorazione rossiccia.

La produzione di strobili attira lo scoiattolo, molto comune e abbondante nelle peccete; la maggior parte del tempo lo scoiattolo la occupa sulla parte alta della chioma, scendendo al suolo solo per cibarsi degli strobili caduti, lasciando abbondanti accumuli di squame sopra e nelle vicinanze delle ceppaie più elevate.

Come già accennato precedentemente, il seme caduto al suolo è rapidamente tesaurizzato dall'arvicola rossastra e dal topo selvatico dal collo giallo; anche il toporagno comune partecipa al banchetto, trovando nella fauna entomologica gravitante sui semi dell'abete rosso una nutriente e alternativa fonte di cibo.

Il sottobosco delle peccete delle quote più elevate è sempre molto ricco, formato da una coltre pressoché continua di mirtillo nero e rodo-dendro, al di sotto della quale gravita una fauna particolarmente composta di artropodi che attira sia il toporagno comune, sia in nano e l'alpino;



Moscardino. © P. Paolucci

S. minutus, essendo meno ipogeo dei congeneri, ricerca soprattutto gli artropodi di superficie, come gli opilionidi, i ragni o le larve di coleotteri deambulanti sulla lettiera; il toporagno comune e quello alpino si dividono invece la nicchia trofica che si trova sotto gli accumuli di pietre o nei suoli rocciosi fratturati. Il toporagno alpino si riconosce



Toporagno nano. © P. Paolucci

per la colorazione ardesia appena più chiara sul ventre, e per la lunga coda che supera sempre la metà della lunghezza del corpo.

Le tardo estive, abbondanti fruttificazioni del mirtillo nero rappresentano una fonte trofica prontamente utilizzata da molti dei roditori citati, arvicole, topi selvatici e persino gliridi.

- Nelle pinete, nei lariceti, nelle mughete e nei saliceti non ripari

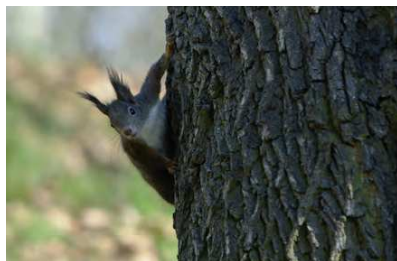
Dal punto di vista dei micromammiferi, le pinete non rappresentano un habitat particolarmente gradito. Ciò in parte è dovuto alla natura dei luoghi in cui vegetano i popolamenti di pino nero e di pino silvestre, dirupati e costituiti da balze rocciose e con detritici, soggetti ad elevata escursione termica al suolo e particolarmente aridi. Queste cenosi possono offrire ai micromammiferi solamente i loro strobili, ma fintanto che questi si trovano sulla chioma sono alla mercé solamente dello scoiattolo, che, in una specie di pendolarismo, vaga tra i diversi boschi sfruttando la differente abbondanza di seme. Durante la notte il suo posto può essere occupato dal ghio, mentre i coni che raggiungono il suolo vengono aggrediti quasi esclusivamente dall'onnipresente topo dal collo giallo. Solo le pinete cresciute su suoli più profondi

ed evoluti offrono un sottobosco di graminacee e di eriche che vegetano in densi ed estesi cuscini, al di sotto dei quali possono rifugiarsi insettivori come il toporagno nano, o roditori come l'ubiquitario topo dal collo giallo e l'arvicola rossastra. Queste sono infatti le principali specie rinvenute nelle pinete di Rio Bianco e Monte Cucco.

Un po' in tutto il territorio del Tarvisiano il mugo è presente sin dal fondovalle, come sul Monte Nebria, e risale alle quote più elevate lungo le pendici detritiche dei contrafforti montuosi, creando in questi luoghi una pressoché uniforme copertura del suolo. L'arvicola delle nevi abita volentieri le mughete cresciute su vecchie frane formate da grandi blocchi di materiale; in questo caso però non è tanto la specie vegetale a determinarne la presenza quanto piuttosto la ricchezza di fratture



Arvicola delle nevi. © P. Paolucci



Scoiattolo. © J. Vogeltanz

e pertugi tra le rocce; è peraltro accertato che il roditore si nutre, tra l'altro, anche dei lunghi e coriacei aghi del mugo e dei semi contenuti nei coni, dimostrandosi in tal senso molto adattabile.

Quando la mugheta incontra altri tipo di bosco, come la faggeta, può attirare l'arvicola rossastra; durante l'inverno il piccolo roditore vive al riparo delle fronde di mugo prostrate dal carico di neve e utilizza come fonte alimentare la corteccia dei flessuosi rami e la linfa che fuoriesce dalle decorticazioni.

Nella tarda estate lo scoiattolo sale sulle mughete alla perenne ricerca di seme da tesaurizzare, così come il ghio, che frequenta questi arbusteti per lo stesso motivo o per utilizzare i frutti dei sorbi e di altri arbusti che talvolta si associano a questa conifera.

Il fitto intreccio creato dai rami di mugo a bassa

quota attira anche il piccolo moscardino, che vi costruisce il nido; la sua presenza è stata accertata alla testata della Val Romana.

La colonizzazione da parte di alcune specie vegetali pioniere, come i salici, di estesi terreni sabbiosi e ciottolosi, anticamente solcati da torrenti, ha probabilmente favorito la presenza di alcuni micromammiferi anche in ambienti limite come questo. È chiaro però che la scarsa copertura vegetale complessiva, la difficoltà di reperire substrati facilmente scavabili, per la presenza di spessi strati di ciottoli, e la forte escursione termica hanno frenato molto l'espansione degli Insettivori e dei Roditori, permettendo la sopravvivenza solo alle specie rustiche e facilmente adattabili. In ambienti di questo tipo della Val Saisera, ad esempio, si trovano solamente il topo dal collo giallo e il toporagno comune.

- Nei boschi ripari di fondovalle, nelle siepi e nei boschetti di fondovalle

Le fasce boscate che seguono il percorso dei numerosi corsi d'acqua della Foresta formano una rete importantissima di collegamenti tra faune di ambienti differenti. Siano esse formate da consorzi arborei di ontano bianco e salici di varie specie, come quelle che coprono le sponde dei torrenti maggiori, oppure semplici nastri di vegetazione arbustiva ai lati dei ruscelli più piccoli e modesti, essi rappresentano l'habitat dei due grossi Toporagni acquaioli (Toporagno acquatico e Toporagno acquatico di Miller). Si tratta di insettivori perfettamente a loro agio sia sul terreno sia in acqua, in grado di nuotare grazie alla lunga coda e alle zampe provviste di frange di setole.

La pelliccia inoltre è fitta e impermeabile e nelle immersioni trattiene una grande quantità d'aria favorendo il galleggiamento. La colorazione di entrambe le specie è grigio scura sul dorso e bianco argentea sul ventre, consentendo ai due insettivori

di mimetizzarsi nei giochi di luci e ombre che si formano sott'acqua. Le differenze morfologiche riguardano soprattutto le dimensioni, maggiori in *Neomys fodiens*, che inoltre ha le carene di peli delle zampe e della coda maggiormente sviluppate; inoltre differiscono per la mascherina facciale nera, che è più ridotta e non comprendente il labbro superiore in *N. fodiens*, più estesa in *N. milleri*. Anche per quanto riguarda le abitudini e le scelte dell'habitat le due specie sono differenti; infatti *N. fodiens* preferisce i corsi d'acqua profondi e veloci, denota una maggiore acquaticità e preda un maggior numero di organismi acquatici direttamente sul fondo; il toporagno acquatico di Miller invece è maggiormente attratto dalle acque superficiali e poco profonde nelle quali si immerge di rado, preferendo catturare le sue prede sulla superficie. Entrambe possono uccidere piccoli vertebrati come rane, tritoni, piccoli pesci, grazie alla



Toporagno acquatico . © P. Paolucci



Toporagno di Miller. © P. Paolucci

saliva tossica che viene inoculata tramite i morsi.

Il suolo dei boschi ripari, quasi sempre cosparso di abbondanti detriti vegetali e ricoperto da una distesa di larghe foglie di farfaraccio che mantengono questi luoghi freschi e umidi, permettendo l'affermarsi di una variegata fauna di artropodi; è questa disponibilità trofica che attira il toporagno comune e quello alpino, che qui sono particolarmente comuni e spesso accompagnati dal piccolo toporagno nano, il quale però rimane relegato quasi esclusivamente ai luoghi più elevati e asciutti, al riparo da possibili esondazioni.

Tra i roditori, l'arvicola rossastra e il grande topo dal collo giallo sono assidui frequentatori di questi ambienti; essi sfruttano la varietà e la ricchezza

di sostanze di origine vegetale trasportate dalla corrente, in primo luogo i grandi accumuli di semi caduti durante le pascone.

Anche le siepi, i nocciolieti e i boschetti misti che delimitano i centri abitati, i prati da sfalcio e i coltivi di fondovalle formano un mosaico di habitat particolarmente gradito a diversi micromammiferi. Con l'esclusione delle specie degli ambienti aperti e rupestri, in questi luoghi possiamo incontrare tutti gli insettivori e i roditori sinora citati.

Le fitte bordure di nocciolo, nella tarda estate sono visitate dallo scoiattolo e dal ghiro che fanno incetta di nocchie mature, mentre quelle cadute al suolo sono prontamente utilizzate dai due topi selvatici e dall'onnipresente arvicola rossastra.

Micromammiferi degli habitat rupestri

Luoghi dirupati rocciosi, sassaie, frane e accumuli di pietre sono presenti un po' in tutto il territorio e particolarmente diffusi oltre il limite degli alberi. Questi peculiari ambienti, soprattutto se isolati da altri contesti ambientali, di per se non sono in grado di sostenere una fauna molto ricca di micromammiferi; al contrario, le antiche frane ormai inglobate all'interno delle mughete, delle peccete o di altre formazioni forestali, hanno una fauna di insettivori e roditori che comprende le medesime specie dell'ambiente principale in cui sono inserite.

Il toporagno alpino, proprio per le sue abitudini spiccatamente litoclasifile, colonizza con successo questi ambienti. Anche il ghiro dimostra le medesime abitudini ed è un ospite frequente negli habitat rupestri, che frequenta sia per ricercare cibo sia per svernare, ben protetto negli anfratti rocciosi.

Naturalmente gli ubiquitari toporagno comune, topo dal collo giallo e arvicola rossastra trovano sempre il modo di colonizzare gli habitat rupestri, ma è l'arvicola delle nevi il micromammifero che dimostra le migliori capacità di adattamento a tali habitat estremi. Riconoscibile per la colorazione

grigia del mantello, per la lunga coda chiara e i lunghi baffi, questo roditore è in grado di raggiungere le quote più elevate in montagna, vivendo nei macereti d'alta montagna e nei ghiaioni detritici alla base delle pareti dolomite. Tutto intorno l'ambiente è caratterizzato dai piccoli nevai in perenne fusione e dagli ammassi di pietre e ghiaie, addolciti ogni tanto dalle verdi macchie dei salicini nani, del ginepro montano, del rododendro e dai pulvini di Silene ed altre fanerogame d'alta quota. Sfruttando le crepe e le fessure tra le rocce, l'arvicola è in grado di raggiungere le ultime piante a fiore abbarbicate sugli strapiombi e probabilmente il suo limite altitudinale coincide con quello degli ultimi lembi di vegetazione erbacea. È un ospite frequente anche dei rifugi alpini e delle soste lungo i sentieri di alta montagna, dove è più facile l'accumulo di residui dei pasti di turisti e alpinisti, che l'arvicola ha imparato a sfruttare; poco paurosa, non è raro sorprenderla in piena attività anche durante il giorno.

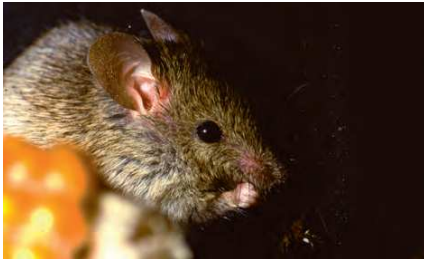
L'arvicola delle nevi non vive solamente in questi habitat estremi e talvolta scende anche molto in basso occupando le grandi frane alla testata delle valli.

Micromammiferi dell'ambiente urbano

Uno degli aspetti più importanti in grado di modificare l'assetto faunistico di un'area è sicuramente l'antropizzazione. L'espansione delle unità abitative, l'apertura di nuove vie di comunicazione, quali strade, ponti o ferrovie, la posa in opera di grandi elettrodotti ... sono interventi che modificano pesantemente il territorio non solo da un

punto di vista paesaggistico ma anche strutturale e biocenotico. I piccoli mammiferi non sono scervi da questa situazione ma per certi aspetti hanno saputo adattarsi alle modifiche apportate e alle nuove situazioni ambientali che si sono originate.

D'altro canto, la vicinanza dell'uomo è un vantaggio per alcuni animali, ad esempio per quelli



Topolini domestici in un deposito di mais. © P. Paolucci

in grado di sfruttare la grande disponibilità di cibo delle dispense casalinghe o dei luoghi deputati allo stoccaggio dei generi alimentari.

Tre sono le specie di micromammiferi maggiormente diffuse nei centri urbani: i due grossi ratti, quello delle chiaviche e quello nero, e il piccolo topolino domestico. In forte espansione in tutto il territorio nazionale, il ratto norvegico non ha risparmiato nemmeno i territori alpini; la sua presenza un tempo era limitata alle discariche diffuse nei pressi dei centri abitati e alle sponde cementificate dei canali fognari. In seguito alla diffusione del compostaggio domestico al di fuori delle aree strettamente rurali, nei fondivalle si è assistito ad un incremento capillare di nuclei di ratti che in poco tempo hanno imparato a sfruttare questa disponibilità continua di cibo. Grosso e aggressivo, il ratto delle chiaviche da adulto è in grado di tener testa ai più comuni, piccoli predatori, che quindi cacciano con successo solo gli individui più giovani; probabilmente, in ambiente alpino il predatore più importante del ratto delle chiaviche è il grande Gufo reale.

Il più piccolo ratto nero è diffuso soprattutto nelle soffitte e nei sottotetti delle abitazioni più vecchie, ai margini dei paesi. In Val Canale vive la forma scura del ratto nero, con la pelliccia interamente grigio ardesia e muso e orecchie rosate. Più agile del ratto norvegico, preferisce i piani alti degli edifici, lasciando cantine e scantinati al più grosso congenero. Capace di arrampicarsi agilmente sugli alberi, raggiunge facilmente i frutti maturi di cui, da buon frugivoro, si nutre

golosamente. Può salire in alto, penetrando nelle vallate sino ai nuclei abitativi più dispersi.

Il roditore in assoluto più sinantropico è il Topolino domestico, diffuso ovunque vi siano tracce umane; le sue dimensioni minuscole, la sua abilità ad arrampicarsi anche lungo pareti verticali, l'elevata prolificità e la grande adattabilità ad ambienti di vario tipo sono i motivi del suo successo. Comunissimo ovunque nelle vecchie abitazioni, entra facilmente anche nei nuovi edifici e grazie alle sue dimensioni sfugge spesso all'osservazione diretta. La sua presenza al di fuori degli edifici è sporadica ma può facilmente venire trasportato con le merci nei rifugi e nelle malghe.

Anche alcuni insettivori come il toporagno comune, e ancor più la crocidura minore, vivono vicino all'uomo, abitando nelle rimesse, nelle legnaie, nelle stalle o sotto cumuli di materiali nei giardini.

Sparsi nel territorio esiste un gran numero di edifici, dal semplice tavolo per la fienagione, alla baita per le vacanze ai rifugi alpini; tutti possono ospitare complesse comunità di micromammiferi; diversi roditori frequentano volentieri vecchi edifici posti ai margini dei boschi, per riprodursi, come nel caso del dromio al Rifugio Forestale Ciurcele, nel Vallone di Malborghetto, o del ghio al Rifugio Pellarini, o per cercare cibo come nel caso del topo da collo giallo. L'arvicola delle nevi penetra spesso nelle alte malghe alla fine dell'estate per ripararsi dal freddo e dai predatori, o nei rifugi alpini per ricercare cibo; persino il topolino domestico è stato trovato nelle malghe degli alpeggi e il ratto nero nel vecchio Rifugio Nordio.

I PIPISTRELLI DELLA FORESTA DI TARVISIO

I chiroterteri sono gli unici mammiferi dotati di volo attivo grazie alle particolari modificazioni degli arti anteriori trasformati in ali e si orientano nel buio più totale con l'ecolocazione; queste due caratteristiche sono alla base del loro successo nella conquista notturna dello spazio aereo, già occupato durante il giorno dagli uccelli. Le grandi ed elastiche superfici alari hanno bisogno di cure continue per funzionare al meglio e il pericolo della disidratazione dei sottili patagi obbligano questi animali a muoversi nelle ore notturne, più fresche e umide, e a rifugiarsi in luoghi con scarse escursioni igrotermofili. Le grotte, i sotterranei, le miniere, le fratture nelle rocce e negli edifici, il cavo degli alberi... sono alcuni dei luoghi in cui i pipistrelli si rifugiano nelle ore diurne, formano le colonie riproduttive e trascorrono l'inverno. Il letargo invernale è un'altra caratteristica fisiologica che appartiene a tutte le nostre specie; in questa fase, durante la quale possono riunirsi in gruppi a volte molto numerosi, essi sono assolutamente vulnerabili ai pericoli quali l'aggressione dei predatori o il freddo eccessivo. Appendendosi alla volta dei rifugi ipogei e addentrandosi il più possibile in strette fessure essi tentano di sfuggire alla predazione, mentre per evitare il congelamento, scelgono luoghi in cui la temperatura non scenda mai al di sotto dello zero.

Da quanto sinora noto, la fauna chiropterologica del Tarvisiano comprende sedici specie, una appartenente alla famiglia dei Rhinolophidae e quindici a quella dei Vespertilionidae.

I rinolofi sono facilmente riconoscibili per le pliche fogliacee sul muso, dalla forma vagamente somigliante ad un ferro di cavallo; abitano soprattutto nelle grotte e in altre cavità ipogee e hanno



Colonia di chiroterteri in una piccola grotta.
© R. Leitl

la caratteristica di avvolgersi completamente con le ali durante il sonno, rimanendo appesi con i piedi. Il piccolo e delicato Rinolof minore è l'unico rappresentante di questa famiglia presente in Foresta, soprattutto in alcune località della Val Canale; meno termofilo dei congeneri, esso sembra preferire habitat di media montagna, occupando le parti più tranquille e buie dei manufatti rurali e militari. Si tratta di un pipistrello in declino in diverse parti del suo areale e le colonie riproduttive conosciute sono sempre scarse e molto localizzate. Si aggrega in piccoli gruppi, appendendosi con le zampe posteriori, avvolto completamente nella membrana alare. Il volo è agile e sfarfallante e avviene al margine dei boschi e nelle radure; sfiora le chiome degli alberi inducendo le sue prede, tipule, crisope, piccole falene, ad involarsi per poi catturarle al volo.

Le altre specie appartengono alla grande ed eterogenea famiglia dei Vespertilionidi, caratterizzati da orecchie provviste di trago, di forme e dimensioni varie, collocato davanti il meato uditivo, e da musi privi di pliche fogliacee evidenti. Ad essi appartengono la stragrande maggioranza dei nostri pipistrelli, comprendendo sia le specie più piccole



Un pipistrello nella classica posizione di riposo. In questo caso si tratta di un rinolof minore. © R. Pontarini



Nero barbastello. © R. Pontarini



Suo primo piano. © R. Pontarini

sia quelle di maggiori dimensioni.

Ai chiroteri più tipicamente forestali appartiene il nero barbastello (*Barbastella barbastellus*). È uno dei pipistrelli più resistenti al freddo e predilige i boschi maturi, soprattutto di latifoglie.

Le colonie riproduttive si trovano di solito nei vecchi edifici abbandonati o poco frequentati, e singoli individui si rifugiano volentieri anche nel cavo dei vecchi alberi; svernano regolarmente nelle cavità sotterranee, compresi i vecchi rifugi militari, le cave o le vecchie miniere. È un pipistrello dal volo lento, sfarfallante, tra le chiome degli alberi, e rimane in attività anche con tempo piovoso e freddo. Pur essendo relativamente comune e ampiamente distribuito in Foresta, non è una specie facile da osservare, soprattutto a causa degli habitat boscosi in cui vive e dei costumi elusivi.

I vespertili del genere *Myotis* sono caratterizzati da orecchie triangolari e dal trago sottile e slanciato; sono pipistrelli con volo agile e veloce, spesso condotto a poca altezza dal suolo, sfiorando la vegetazione o sulla superficie dell'acqua. Comprendono specie molto piccole, come il

vespertilio mustacchino, e altre che sono tra le più grandi della nostra fauna: il vespertilio maggiore con un'apertura alare che talvolta supera i 40 cm è uno dei nostri chiroteri di maggiori dimensioni.

Il vespertilio mustacchino è abbastanza comune sia nei fondivalle sia nella media montagna; preferisce i margini dei boschi e si rifugia volentieri negli edifici, sfruttando qualunque anfratto o intercapedine. Una colonia riproduttiva di questo chiroterero fu trovata al di sotto della copertura di legno di un vecchio edificio forestale nel Vallone di Malborghetto. Il vespertilio mustacchino appartiene ad un complesso di specie difficili da riconoscere l'una dalle altre; ad esempio, forme e dimensioni sono molto simili a quelle del vespertilio di Brandt (*Myotis brandti*), una specie che è sicuramente presente in alcune località slovene prossime al confine, ma sinora non è mai stato osservato nel Tarvisiano.

Vivace e molto agile, il vespertilio mustacchino vola spesso in compagnia di altri piccoli pipistrelli, come quelli del genere *Pipistrellus*. Il vespertilio di Daubenton è un pipistrello particolarmente attratto dalla presenza di specchi d'acqua; poco



Due primi piani di vespertilio di Daubenton. © R. Pontarini



© P. Paolucci



Profilo e primo piano di vespertilio maggiore.
© P. Paolucci

più grande del mustacchino, esso vola in circolo sfiorando la superficie di laghetti e stagni per catturare insetti e altri artropodi che galleggiano, aiutandosi con l'uropatagio oltre che con le zampe posteriori. È piuttosto comune e forma colonie riproduttive sotto i ponti o negli edifici, spesso in compagnia di altre specie di pipistrelli.

Il rossiccio e poco comune vespertilio smarginato è così chiamato per la evidente intaccatura sul margine esterno del padiglione auricolare. Gli ambienti di volo sono soprattutto i margini dei boschi di latifoglie, i fondivalle ricchi di siepi e i margini boscosi dei corsi d'acqua. La sua dieta si compone soprattutto di ragni che raccoglie tra la vegetazione, e di mosche che è in grado di localizzare anche quando sono posate su qualche superficie. Utilizza come rifugio le fessure al di sotto dei ponti oppure nei vecchi edifici.

Il grande e robusto vespertilio maggiore è ampiamente diffuso e abbastanza comune in molti degli habitat boschivi montani; vola sfiorando la superficie del suolo alla ricerca di grossi artropodi atteri o scarsi volatori, in particolare di carabidi, di chilopodi e di ragni, che individua soprattutto tramite l'udito. I grossi coleotteri scarabeidi, come i violacei *Geotrupes*, sono invece catturati in volo. Il vespertilio maggiore forma colonie riproduttive, che possono essere molto numerose, sia in grotte naturali sia in altri ambienti ipogei, anche di origine antropica, come cave o miniere, oppure nei sottotetti e nelle soffitte di edifici poco frequentati.

Molto simile al vespertilio maggiore è quello di Monticelli, poco più piccolo, con le orecchie più corte e molto spesso riconoscibile per una macchia biancastra sulla nuca. Questo grande pipistrello,



© R. Pontarini

presente con una colonia ibernante a Cave del Predil (Lapini, com. pers.), sembra più termofilo della specie maggiore; frequenta ambienti aperti, come le praterie, i pascoli e i fondivalle coltivati, evitando le aree boscate estese, dominio del vespertilio maggiore. Volta rasentando i prati sui quali caccia soprattutto ortotteri di grandi dimensioni, larve di lepidotteri, tipule...che raccoglie direttamente sull'erba; lungo i margini boschivi caccia anche coleotteri volatori come i maggiolini. I rifugi per le colonie riproduttive sono spesso condivisi con il vespertilio maggiore e altre specie di minori dimensioni.

I pipistrelli maggiormente legati alla presenza di vecchi alberi sono in assoluto le nottole; esigono la presenza di cavità arboree sia come semplice rifugio diurno sia per le colonie riproduttive. Le nottole sono grandi e veloci volatori, evidenziato dalle ali strette e allungate simili a quelle dei rondani; alcune specie di nottole cacciano molto in alto, anche oltre un centinaio di metri dal suolo, e iniziano a volare assai prima delle altre specie di chiroteri.

Nel Tarvisiano è stata osservata sinora solo la Nottola di Leisler, la più piccola delle tre specie italiane. Poco comune ma non rara, passa al di sopra delle chiome degli alberi, con volo veloce e rettilineo catturando soprattutto piccoli ditteri come i chironomidi che si riuniscono in sciami numerosi. Come le altre specie di nottole, è anch'essa una migratrice a lungo raggio e i luoghi di riproduzione e quelli di svernamento possono



Pipistrello di savi. © P. Paolucci



Pipistrello nano. © P. Paolucci

essere distanti anche un migliaio di chilometri gli uni dagli altri. Piuttosto comuni e diffusi in tutta la valle sono il pipistrello nano, il pipistrello di Nathusius e il pipistrello di Savi. Essi sono tra i più piccoli chiroterri della nostra fauna e abitano spesso nelle abitazioni.

Il volo di questi chiroterri è molto veloce e ricco di evoluzioni; spesso cacciano attorno ai lampioni dell'illuminazione pubblica e sono tra i pochi pipistrelli in attività anche in pieno inverno, volando di giorno nelle ore centrali di giornate particolarmente tiepide. Il pipistrello nano è decisamente sinantropico, si rifugia spesso negli edifici e frequenta soprattutto gli abitati e le aree coltivate nelle loro prossimità. Il pipistrello di Savi e quello nano, generalmente, hanno luoghi di svernamento e siti riproduttivi poco distanti gli uni dagli altri e si spostano poco; al contrario il forestale pipistrello di Nathusius compie spostamenti molto lunghi e in Foresta compare solo durante i suoi voli migratori.

Alla chiroterrofauna del Tarvisiano appartengono anche il pipistrello albolimbato e quello pigmeo che sono sicuramente presenti all'imbocco della Val Canale, tra Pontebba e Bagni di Lusnizza (Lapini, com. pers.). Il pipistrello albolimbato

è la nostra specie di chiroterro con le maggiori tendenze antropofili, in espansione in tutto il suo areale distributivo. Comune nei centri abitati, si rifugia spesso nelle abitazioni umane, anche di nuova costruzione, infilandosi sotto le grondaie, nei cassonetti degli avvolgibili, dietro le imposte. Si riconosce facilmente per il bordo bianco del patagio, tra le zampe posteriori e il quinto dito della mano. Il pipistrello pigmeo è molto simile al p. nano e soltanto un esperto è in grado di cogliere le sottili differenze tra i due; rispetto a quest'ultimo, tuttavia è più forestale e preferisce cacciare nei boschi ripari, lungo i corsi d'acqua, sopra i laghi e gli stagni, evitando i coltivi in genere. Le grandi orecchie, lunghe quanto il corpo, fanno dell'orecchione bruno un pipistrello facile da riconoscere. È una specie comune, presente sia nei centri abitati sia nei boschi. Frequenta volentieri le vecchie baite e tutti gli edifici con sottotetti, comprese le cupole di legno dei campanili, e caccia sia attorno agli edifici sia tra le fronde degli alberi. Compie spesso voli stazionari, rimanendo sospeso nella caratteristica posizione dello "spirito santo". Le sue prede sono le tipule, piccole farfalle notturne, ditteri, ragni



Due primi piani di orecchione bruno.
© P. Paolucci



© R. Pontarini

che raccoglie direttamente dai muri o dalla vegetazione; la preda se di grandi dimensioni viene avvolta dal patagio e con l'aiuto delle zampe posteriori portata alla bocca.

Il serotino di Nilsson e il serotino bicolore sono apparentemente poco comuni in Foresta; il primo è uno dei pipistrelli più resistenti al freddo ed è diffuso in Europa sino oltre il circolo polare. Sul dorso, tra le spalle, la pelliccia forma un triangolo dorato grazie ai lunghi peli sericei, rendendolo abbastanza facile da riconoscere. Nel Tarvisiano questo chiroterto è sicuramente presente come svernante ma non sono ancora state trovate colonie riproduttive. Il simile serotino bicolore deve il nome alla brizzolatura argentata della pelliccia bruno scura del dorso. Si tratta di un pipistrello molto comune nel nord e nel centro Europa, migratore, che sta espandendo rapidamente il suo areale verso le regioni più meridionali come il nord Italia. La sua presenza nel Tarvisiano è stata più volte accertata e pare diffuso in tutta la Foresta.

Il serotino di Nilsson e il serotino bicolore sono apparentemente poco comuni in Foresta; il primo è uno dei pipistrelli più resistenti al freddo ed è diffuso in Europa sino oltre il circolo polare. Sul dorso, tra le spalle, la pelliccia forma un triangolo dorato grazie ai lunghi peli sericei, rendendolo abbastanza facile da riconoscere. Nel Tarvisiano questo chiroterto è sicuramente presente come svernante ma non sono ancora state trovate colonie riproduttive. Il simile serotino bicolore deve



Serotino bicolore. © R. Pontarini

il nome alla brizzolatura argentata della pelliccia bruno scura del dorso. Si tratta di un pipistrello molto comune nel nord e nel centro Europa, migratore, che sta espandendo rapidamente il suo areale verso le regioni più meridionali come il nord Italia. La sua presenza nel Tarvisiano è stata più volte accertata e pare diffuso in tutta la Foresta.



Nursery di orecchione bruno. © L. Lapini



Serotino di Nilsson. © R. Pontarini

ERINACEOMORPHA

ERINACEIDAE

Riccio orientale (*Erinaceus roumanicus*)

SORICOMORPHA

TALPIDAE

Talpa europea (*Talpa europaea*)

Soricidae

Toporagno alpino (*Sorex alpinus*)

Toporagno comune (*Sorex araneus*)

Toporagno nano (*Sorex minutus*)

Toporagno acquatico (*Neomys fodiens*)

Toporagno acquatico di Miller (*Neomys milleri*)

Crocidura minore (*Crocidura suaveolens*)

Crocidura ventrebianco (*Crocidura leucodon*)

CHIROPTERA

Rhinolophidae

Rinolofa minore (*Rhinolophis hipposideros*)

Vespertilionidae

Barbastello (*Barbastella barbastellus*)

Serotino di Nilsson (*Eptesicus nilssonii*)

Pipistrello di Savi (*Hypsugo savii*)

Vespertilio di Daubenton (*Myotis daubentonii*)

Vespertilio smarginato (*Myotis emarginatus*)

Vespertilio maggiore (*Myotis myotis*)

Vespertilio di Monticelli (*Myotis blythii*)

Vespertilio mustacchino (*Myotis mystacinus*)

Nottola di Leisler (*Nyctalus leisleri*)

Pipistrello albolimbato (*Pipistrellus kuhlii*)

Pipistrello di Nathusius (*Pipistrellus nathusii*)

Pipistrello nano (*Pipistrellus pipistrellus*)

Pipistrello pigmeo (*Pipistrellus pygmaeus*)

Orecchione bruno (*Plecotus auritus*)

Serotino bicolore (*Vespertilio murinus*)

RODENTIA

Cricetidae

Arvicola d'acqua (*Arvicola amphibius*)

Arvicola delle nevi (*Chionomys nivalis*)

Arvicola campestre (*Microtus arvalis*)

Arvicola di Levernèd (*Microtus levernèdii*)

Arvicola del Liechtenstein (*Microtus liechtensteini*)

Arvicola rossastra (*Myodes glareolus*)

Gliridae

Driomio (*Dryomys nitedula*)

Ghiro (*Glis glis*)

Moscardino (*Muscardinus avellanarius*)

Muridae

Topo selvatico dal collo giallo (*Apodemus flavicollis*)

Topo selvatico (*Apodemus sylvaticus*)

Topolino domestico (*Mus domesticus*)

Ratto delle chiaviche (*Rattus norvegicus*)

Ratto nero (*Rattus rattus*)

Sciuridae

Sciottolo comune (*Sciurus vulgaris*)

Due grandi roditori: - la marmotta e il castoro

Dai piccoli mammiferi roditori passiamo a quelli più grandi, tra i quali ne troviamo due molto comuni nell'immaginario collettivo e molto "simpatici". Uno di essi vive negli ambienti alti in quota - l'altro frequenta quelli di fondovalle.

Entrambi scomparsi per lungo tempo in natura, uno (la marmotta) è ritornato nel Tarvisiano grazie a reintroduzioni, l'altro (il castoro) è ritornato spontaneamente e rappresenta una storia affascinante di come la natura riesca a rigenerarsi.

Marmotta

La Marmotta (*Marmota marmota*) appartiene alla famiglia degli sciuridi; ha un peso compreso tra i 3 e i 6 kg per una lunghezza di 53 - 73 cm più i 13-16 cm di coda. Le zampe sono corte, muscolose e dotate di robusti artigli; grazie ad esse (soprattutto a quelle anteriori) la marmotta scava con grande abilità la tana dove vive e si ripara dai predatori, principalmente aquile e volpi. È ricoperta da una

folta e ruvida pelliccia di colore grigio-brunastro e che nasconde quasi del tutto le piccole orecchie. I denti incisivi sono molto sviluppati: vengono consumati con la masticazione, ma non c'è pericolo che rimanga senza; gli incisivi sono infatti privi di radice e la loro crescita è continua. Normalmente la marmotta vive nella fascia compresa tra il limite della vegetazione arborea e quella più



Marmotta femmina con un cucciolo.
© R. Pontarini

alta delle praterie alpine; nel Tarvisiano questa fascia è compresa tra i 1.600 e i 1.900 m circa. La marmotta vive in nuclei familiari, costituiti dalla coppia dei genitori, i cuccioli dell'anno e i giovani delle cucciolate precedenti. La stagione degli amori è in aprile/maggio; dopo 33 giorni di gestazione nascono due, tre piccoli. La marmotta



Due cuccioli all'imbocco della tana.
© R. Pontarini

è prevalentemente vegetariana anche se, di tanto in tanto, non disdegna qualche insetto o qualche verme. Tra erbe, fiori, radici e semi, una marmotta può arrivare a mangiare fino a 400 grammi di cibo ogni giorno.

L'alimentazione è di fondamentale importanza non solo per la sopravvivenza quotidiana, ma anche



Mentre lancia il classico grido (fischio) di allarme in presenza di un potenziale pericolo. © R. Pontarini



Adulto emette il segnale di allarme, di cui beneficiano anche altre specie come i camosci e gli stambecchi. Per questo la marmotta viene anche chiamata "sentinella delle Alpi". © R. Pontarini

per accumulare il grasso necessario al superamento del lungo letargo invernale. La marmotta non beve acqua, ma trae i liquidi necessari al suo organismo dalle erbe di cui si ciba e dalla rugiada che le ricopre. Non a caso l'orario preferito per cibarsi è quello delle prime ore del mattino, quando appunto si forma la rugiada. Le tane delle marmotte sono dei veri e propri appartamenti sotterranei, con più stanze collegate da un complesso di gallerie. Ogni tana ha una stanza principale, posta a una profondità anche di diversi metri, e altre stanze più superficiali per immagazzinare il cibo, allevare i piccoli e perfino per espletare i bisogni. La tana è generalmente abitata da un unico nucleo familiare ed è utilizzata anche per più generazioni. Vivendo ad altitudini elevate, le marmotte devono affrontare inverni difficili (freddo, neve) ed è per questo che vanno in letargo. La preparazione al letargo invernale, che in genere dura da ottobre ad aprile, inizia nel mese di settembre. Le marmotte

riempiono la stanza più profonda della tana con erba secca, che trasportano con i denti. L'erba fungerà da materasso e aiuterà a non disperdere il calore del corpo nel lungo sonno invernale. Mentre lavorano sodo all'allestimento della tana, le marmotte mangiano più che possono per accumulare il grasso che verrà consumato durante il letargo. Quando il freddo inizia a pungere, le marmotte entrano nelle tane chiudendone l'ingresso con erba, terriccio e ramoscelli. Ogni tana può ospitare per il letargo anche quindici marmotte, che dormono l'una accanto all'altra per limitare la dispersione di calore corporeo. Durante il sonno l'attività metabolica rallenta drasticamente: gli atti respiratori scendono a 2-3 al minuto, i battiti cardiaci passano a 4-5 al minuto e la temperatura, generalmente di 38°C, precipita anche sotto i 7°C! Nel Tarvisiano compare sostanzialmente in due nuclei, sul Montasio nelle Alpi Giulie e sull'Oster-nig-Acomizza in quelle Carniche.

Castoro

Il castoro (*Castor fiber*) è il più grande roditore europeo; da adulto pesa in media 16 kg, ma può raggiungere i 30 kg. Il corpo del castoro è massiccio, il dorso arcuato e il collo grosso. È lungo 80-90 cm più 40 cm di coda, che è probabilmente la sua caratteristica più evidente. Di forma piatta, è costituita da sostanza cornea, come le nostre unghie, e contiene, fino al suo apice, il prolungamento della spina dorsale dell'animale, oltre che i tendini e il grasso che, lì depositato, gli servirà come riserva di energia per passare l'inverno. La coda serve al Castoro anche come timone durante il nuoto e, in caso di pericolo, viene battuta sull'acqua per avvertire gli altri membri della famiglia. La differenza di morfologia tra le

zampe anteriori e quelle posteriori è vistosa. Le zampe anteriori dei Castori sono come vere mani, anche se non posseggono un pollice opponibile come gli esseri umani, in quanto questa funzione viene svolta dal mignolo. Il Castoro riesce a tenere abilmente con le sue „mani“ anche il più piccolo bastoncino. Le cinque dita sono dotate di forti artigli con i quali può costruire la propria tana, scavandola in quasi tutti i tipi di terreno. Le zampe posteriori sono notevolmente più grosse e forti e, tra le loro dita, si estende una membrana che rende i piedi palmati, molto utili per pagaiare durante il nuoto. Sul secondo dito c'è un doppio artiglio che serve al Castoro quale pettine per la cura della pelliccia.



Alcune delle prime immagini di Castoro in Italia. © R. Pontarini



La diga. © P. Molinari

La pelliccia è generalmente marrone-rossiccia sul dorso e più chiara o grigiasta sul ventre. Gli occhi sono piccoli e le narici si possono chiudere. Il cranio è massiccio, con creste pronunciate, alle quali si attaccano i potenti muscoli associati alle mascelle.

I denti incisivi (due sulla mascella e due sulla mandibola), di colore giallo-arancio, sono come quelli degli altri roditori e si consumano più rapidamente sulla superficie interna, assumendo la forma di uno scalpello ben affilato, rivestito di smalto. Con questi denti il castoro può abbattere grossi alberi: sceglie di solito piante con diametro del tronco compreso fra 5 e 20 cm, ma può abbattere anche alberi di oltre mezzo metro di diametro. I



Segni di alberi abbattuti dal castoro.
© P. Molinari

castori hanno un paio di ghiandole odorifere anali che secernono una sostanza simile al muschio, chiamata castoreo e probabilmente usata per marcare il territorio.

Per quanto riguarda la pelliccia, è una delle più folte del regno animale: sulla pancia, dove la concentrazione di peli è più alta, si arrivano a contare 20.000 peli per cm². La pelliccia folta impedisce che l'acqua penetri sino alla pelle e, in inverno la pelliccia ed uno strato di 3 cm di grasso isolano ulteriormente l'animale dal freddo.

Il castoro è generalmente monogamo e può vivere per 20 anni o più. I castori sono animali sociali; nelle aree con ampio habitat idoneo disponibile e cibo abbondante, una comunità di castori



Il castoro di Fusine nel laghetto che si è creato con la costruzione della diga. © R. Pontarini



Il laghetto creato dalla diga del castoro e a destra un albero rosicchiato. © P. Molinari

comprende molte famiglie. La femmina partorisce una volta all'anno, solitamente da due a quattro piccoli.

La **tana** del castoro ha una struttura unica nel regno animale. Ne esistono diversi tipi, a seconda che siano costruite su isole, sulle rive di stagni e laghi o sui corsi d'acqua - oppure se siano costruite da animali singoli o da nuclei familiari. Sono delle grandi costruzioni di rami, anche molto grandi, con diverse "stanze" al loro interno e con entrate generalmente subacquee. Nel caso del castoro di Tarvisio va detto che attualmente qui è presente un solo individuo e che lo stesso, solitario, ha optato per delle tane sotterranee, costituite da una sorta di galleria con uno spazio più ampio sul fondo, scavate lungo i canali e accessibili solo da sotto il pelo dell'acqua.

Le **dighe**, utilizzate dai castori per ampliare l'area intorno alle loro tane e aumentare la profondità dell'acqua, sono costruite con ramoscelli e tronchi d'albero e solidificate con fango, rami e

pietre. Con il passare del tempo le dighe vengono riparate e ingrandite, e i materiali galleggianti che rimangono impigliati nella struttura, nonché le radici della vegetazione che cresce sopra di essa, servono a rinforzarle ulteriormente. Spesso il castoro costruisce, più a valle, una diga più piccola per fare rifluire l'acqua contro la diga originale, riducendo, in tal modo, la pressione a cui quest'ultima è sottoposta a monte. Le dighe sono alte circa 1,5 - 2 m, larghe più di 3 m alla base e più strette in cima. La loro lunghezza è variabile e dipende dal tipo di corso d'acqua; la prima diga tarvisiana è lunga ca. 5-6 m. I bacini artificiali dei castori attirano insetti, anfibi, rettili, pesci e altri animali legati all'ambiente acquatico come anatre, mustelidi, la puzzola e altri ancora. Gli ambienti umidi così ricreati portano a un incredibile incremento della biodiversità e a un arricchimento paesaggistico: non a caso questi animali sono anche chiamati gli "ingegneri naturalistici". Anche il castoro a Tarvisio ha lasciato



Il castoro al margine del corso d'acqua intento ad alimentarsi di giovani foglie. © R. Pontarini



In pieno inverno sulla neve. © R. Pontarini

subito un segno indelebile. Ha costruito quattro dighe minori, che evidentemente hanno funzione di regimazione, e una più grande nel cuore del suo territorio, aumentando notevolmente la superficie ricoperta dalle acque e creando un ambiente dove sono tornati i pesci - che non si vedevano da anni -, diversi anfibi e rari insetti odonati; anche i germani reali hanno trovato un ambiente idoneo

Un grande ritorno: - da dove e quando è arrivato il castoro a Tarvisio?

È stato - ed è - un evento naturalistico eccezionale; dopo quasi 5 secoli di assenza sul territorio nazionale, nell'autunno del 2018, un castoro proveniente dall'Austria (Carinzia), dove vive e cresce una popolazione di questi roditori, risale l'asta del fiume Gail, poi Gailitz, Slizza e quindi il Rio Bianco, per raggiungere la valle dei laghi di Fusine. È il primo in Italia e rappresenta una notizia sensazionale che fa il giro delle maggiori testate giornalistiche e televisive. Da allora vive tranquillo in questo nuovo territorio che continua

per nidificare.

Sebbene le dighe provochino locali inondazioni, esse aiutano a controllare il volume delle acque di superficie e riducono le inondazioni a fondo valle. A lungo andare, questi bacini si riempiono di sedimenti e gli animali si spostano allora verso una nuova zona, mentre quella abbandonata si trasforma in un prato.

a modellare, forse in attesa di un o di una partner. Infatti, il sesso di questo primo esemplare non è stato ancora determinato; avendo questa specie gli organi riproduttivi interni, ed avendo il maschio e la femmina le stesse dimensioni e lo stesso peso, è impossibile distinguerli dall'esterno, osservandoli e monitorandoli. Tuttavia, in base al comportamento (dispersione, colonizzazione di un nuovo territorio), è plausibile immaginare che si tratti con maggior probabilità di un esemplare maschio.

Lagomorfi

È un ordine di mammiferi terrestri erbivori a cui appartiene la famiglia dei leporidi, caratterizzati dalla presenza di due coppie di incisivi, di cui la prima molto più allungata e la seconda piccola e posta dietro (ragione per cui sono detti anche duplicidentati) e dal labbro superiore nettamente diviso in due parti da una fenditura; hanno arti

anteriori con cinque dita e arti posteriori con quattro; vi appartengono le lepri e i conigli. Rispetto ai roditori i lagomorfi presentano un pelo più lungo, che ricopre tutte le estremità. I roditori possono essere onnivori mentre i lagomorfi sono rigorosamente erbivori.

Lepre comune (*Lepus europaeus*)

È un animale dalla forma piuttosto slanciata, con arti posteriori più lunghi di quelli anteriori, particolarità che, insieme al potente retrotreno, gli conferiscono la velocità e l'abilità di un grande corridore e saltatore. La lunghezza testa-corpo va dai 48 ai 70 cm, più una coda di ca. 8-9 cm; il peso va dai 2,5 ai 6,5 Kg. La testa piuttosto piccola, ben distinta dal corpo, ha occhi grandi gialli, vibrisse pronunciate e orecchie lunghe circa 15-18 cm. La pelliccia è piuttosto soffice, con colore dominante fulvo grigiastro con tinte nerastre sul dorso; parti inferiori ed interne degli arti biancastre, punta delle orecchie e parte superiore della coda nere. Il muso è caratterizzato da due grandi occhi gialli e lunghe vibrisse bianche. Gli occhi, posti ai lati del capo, consentono all'animale di avere un campo visivo molto ampio, una visione di quasi 360 gradi, anche se la sua vista nel complesso è modesta. Il senso

dell'udito è invece particolarmente sviluppato: la mobilità degli ampi padiglioni auricolari le permette di percepire e localizzare rumori anche minimi.



Lepre in una radura nel bosco.

© R. Pontarini

La lepre è un animale dalle abitudini crepuscolari e notturne, ma può essere osservata anche di giorno, sia pure di rado; avvistamenti, comunque limitati, possono avvenire in luoghi poco disturbati o in giorni particolarmente nuvolosi, oppure ancora d'inverno. A differenza dei conigli, la lepre non scava tane in profondità, ma si rifugia in anfratti naturali o in buche superficiali del terreno, profonde al massimo una ventina di centimetri. In queste buche si accoccola mimetizzandosi perfettamente col terreno circostante, grazie al suo mantello. È un animale molto timido e cauto dai sensi assai sviluppati: quando si accorge di essere in pericolo, non scappa immediatamente (rischiando di attrarre l'attenzione), bensì tende a congelare i propri movimenti e a rimanere perfettamente immobile nell'intento di mimetizzarsi con l'ambiente circostante. Se necessario, esce allo scoperto con un balzo (fino a 1,5 m in altezza

e 2,5 m in lunghezza) e, toccando a volte anche i 60 km orari, inizia una fuga che spesso avviene in direzione zigzagante per confondere le idee all'assalitore e disperdere le tracce. È solitaria e stanziale: non si allontana mai, infatti, dal proprio territorio. Si alimenta con vegetali (freschi o secchi), semi e cortecce di alberi. In Foresta di Tarvisio il periodo riproduttivo è spesso esteso a tutto l'arco dell'estate, con 2 nidiate; dopo una gestazione di 42 giorni nascono 2-4 piccoli, completamente ricoperti di pelo e con gli occhi aperti; vengono svezzati dopo 3 settimane, diventano indipendenti ad un mese. La maturità sessuale è raggiunta a 6-8 mesi. Può vivere, in natura, fino a 5-6 anni, eccezionalmente fino a 10-11. È predata da carnivori, soprattutto dalla volpe, e da molti uccelli rapaci. In Foresta di Tarvisio è comune, anche se la sua densità può variare di molto nel corso degli anni.

Lepre variabile (*Lepus timidus*)

Comunemente chiamata anche lepre bianca, possiede la tipica struttura corporea delle lepri: corpo di dimensioni medio-piccole, coda molto corta, zampe posteriori potenti e più sviluppate rispetto agli arti anteriori, orecchie allungate. L'aspetto generale del corpo è più compatto rispetto alla lepre comune. La lunghezza del corpo va da 45 a 60 cm, più 6-7 cm di coda, e un peso che varia da 1,5 a 4,5 kg. Tipica di questa specie è la dicromia che ne caratterizza la livrea.

Durante i mesi estivi la pelliccia della lepre variabile appare di colore grigio-marrone, tranne la coda completamente bianca, mentre nei mesi invernali assume un colore candido, bianco, ad

eccezione della punta delle orecchie che si mantiene di colore scuro per tutto l'arco dell'anno.

Le lepri variabili conducono vita attiva in prevalenza al tramonto, all'alba e nelle ore notturne. Durante il giorno riposano nascoste in anfratti del terreno, sotto rocce o massi o ancora nel fitto della boscaglia alpina. Non sono animali territoriali e tendono invece a sviluppare tra di loro comportamenti piuttosto socievoli; il territorio dei diversi esemplari di entrambi i sessi si sovrappongono infatti ampiamente; occasionalmente ciò può portare alla formazione di piccoli gruppi di 5-6 individui.

In natura raggiungono l'età di 5-8, massimo 10 anni. I principali fattori di mortalità sono



Lepre variabile in inverno. © R. Pontarini



In tardo autunno su una pietraia a muta quasi ultimata. In estate invece è di color marron scuro. © E. Furlani

rappresentati dalla disponibilità di cibo nei mesi invernali (che è fortemente influenzata dalla copertura nevosa), da parassitosi, dalla predazione diretta per opera di una larga serie di carnivori e rapaci presenti sul territorio.

Il periodo degli amori è in primavera-estate, tra aprile e luglio. La gestazione, che ha luogo di regola due volte all'anno, dura circa 50 giorni ed alla sua conclusione vengono solitamente partoriti 4 cuccioli (min 2 - max 5). Essi nascono con gli occhi aperti, ricoperti di pelo e già capaci di effettuare dei piccoli spostamenti. Le cure parentali sono limitate all'allattamento; dopo una decina di giorni dalla nascita inizia lo svezzamento, che si conclude attorno al trentesimo giorno con l'acquisizione da parte delle giovani lepri della completa indipendenza. Il regime alimentare delle lepri variabili è strettamente erbivoro e comprende erbe, bacche, cortecce e anche funghi e licheni. Durante i mesi invernali, nel corso dei quali il prolungato innevamento riduce drasticamente le disponibilità trofiche dell'ambiente, le lepri variabili si adattano a nutrirsi di sole cortecce, radici, foglie secche, muschi, licheni e semi. Analogamente alle

ERBIVORI - Ungulati

In zoologia gli animali erbivori sono quelli che si nutrono quasi esclusivamente di alimenti di origine vegetale. L'erbivoria, in ecologia, è la forma tipica di nutrizione dei consumatori primari nella rete delle piramidi alimentari.

Questa classificazione è puramente descrittiva e non rientra nel novero della tassonomia tradizionale, ma interseca le diverse classi in cui è generalmente suddiviso il regno animale in maniera trasversale. La categoria degli erbivori, quindi, comprende sia animali invertebrati che vertebrati, include numerosi mammiferi ma anche uccelli, insetti e perfino qualche specie di rettile. In chiave sistematica, per definire le specie che si descriveranno poco avanti, si parla di Artiodattili, che sono un Ordine di Mammiferi, con dita del piede sempre pari (2 o 4), atti a sostenere tutto il peso del corpo e provvisti di un'unghia molto spessa e robusta, chiamata zoccolo. Ad eccezione del cinghiale, hanno lo stomaco diviso in quattro camere (omaso, abomaso, reticolo e rumine), da cui anche il nome di ruminanti.

Quando parliamo di Ungulati, in chiave zoologica siamo di fronte a una denominazione con "limitato valore" sistematico. È un cosiddetto Superordine, comprensivo di quei mammiferi erbivori in cui

congeneri, anche la lepre variabile presenta un particolare comportamento legato alla nutrizione che prende il nome di coprofagia, o pseudoruminazione e che si esplica nella reingestione delle proprie feci prodotte subito dopo la digestione susseguente ad un pasto. Tale comportamento ha lo scopo di far passare per due volte attraverso il canale intestinale il cibo vegetale ingerito, le cui cellule sono ricche di cellulosa e di conseguenza poco digeribili, così da massimizzare l'apporto nutritivo dello stesso.

La notevolissima estensione dell'areale distributivo di questa specie rende pressoché impossibile definirne un habitat tipico valido per tutte le sue popolazioni. Per quanto concerne l'Arco alpino, la lepre variabile vive ad una quota compresa tra 1.000 e 3.500 m di altitudine - parlando di Tarvisiano da 900 a 2.200 m - frequentando praticamente tutte le tipologie ambientali presenti in questo intervallo di quote, dai boschi di montagna fino alle aree con prevalenza di rocce affioranti localizzate al limite superiore della vegetazione. In Foresta di Tarvisio è comune.



le falangi sono distalmente rivestite da zoccoli, anziché da unghie. Gli Ungulati presenti in Foresta di Tarvisio sono distinti in tre famiglie, Cervidi, Bovidi e Suidi.

- I Cervidi, con palchi (presenti solo nei maschi adulti, ad eccezione delle renne, che tuttavia non vivono in Foresta di Tarvisio) di tessuto osseo e variamente conformati. I palchi seguono una stagionalità: durante la ricrescita annuale (marzo - giugno) sono coperti dal cosiddetto velluto, che poi si stacca a fine crescita lasciando al cervo il suo trofeo ben formato. A fine inverno, inizio primavera (febbraio - aprile) si staccano e cadono per riformarsi, accrescendosi ogni anno. In Foresta sono il capriolo e il cervo.

- I Bovidi, che hanno corna cave, perenni, di forme e dimensioni varie, possedute da entrambi i sessi. In Foresta sono rappresentati dal camoscio e dallo stambecco.

- Infine, i Suidi, non ruminanti, con stomaco semplice e mantello ruvido, senza corna o palchi; hanno invece le "difese", chiamate anche zanne, che sono i canini, ben sviluppati. In Foresta sono rappresentati dal cinghiale.

Capriolo

Il capriolo (*Capreolus capreolus*), è un cervide di piccole dimensioni, dal mantello fulvo in estate e bruno d'inverno. Le parti ventrali e la regione perianale, detta specchio anale, sono bianche. Spesso è bianca anche la gola; la coda è cortissima e non emerge dal pelo: nella femmina c'è un ciuffo di peli color crema che ricopre l'apparato genitale, chiamato "falsa coda". Il maschio porta dei palchi, generalmente con tre punte; questi cadono ogni anno, da ottobre a dicembre, e ricrescono alla fine dell'inverno. I palchi sono costituiti da tessuto osseo. Il capriolo è lungo 90-130 cm, l'altezza al garrese è di 55-77 cm e il peso medio degli adulti va dai 18 ai 24 kg. Il capriolo ha un'alimentazione molto selettiva che privilegia vegetali poveri di fibra e facilmente digeribili, ad alto contenuto energetico e proteico. La digestione è rapida

e a causa di ciò il ritmo giornaliero è suddiviso in numerosi periodi di alimentazione, fino a 10 nel periodo estivo. È un cosiddetto brucatore (selettore); buona metà della dieta è costituita da graminacee, ma, in particolare nelle stagioni intermedie e in inverno, è ricca la componente di specie arboree e arbustive, prediligendo i germogli e le cime di giovani piantine.

Descrivere la territorialità nel capriolo è complesso, perché la stessa è piuttosto particolare. Il maschio espleta questo comportamento con una territorialità spiccata, ma stagionale. Inizia in aprile con la definizione del territorio, culmina con la stagione degli amori e scema poi in agosto. In autunno e in inverno manifesta comportamento gregario, organizzandosi in gruppi più o meno numerosi anche con individui di sesso opposto.



Capriolo maschio (si notino anche i palchi).
© C. Wedam, Archivio Reparto Carabinieri Biodiversità Tarvisio



Femmina. © R. Pontarini



Piccolo di capriolo, detto anche "kitz", caratterizzato dalle maculature bianche sul dorso, che hanno una funzione mimetica.
© R. Pontarini



Femmina con due piccoli durante l'allattamento. © R. Pontarini



Mentre d'estate i caprioli sono solitari e territoriali, d'inverno sono gregari. © R. Pontarini

Nella femmina non possiamo parlare di territorialità in senso classico, tuttavia anche lei, in un periodo limitato dell'anno, in prossimità dei parti e nella prima fase di allevamento della prole, difende un proprio spazio, che diventa esclusivo,

cacciando da esse le conspecifiche. A parte il forte legame tra femmina e cuccioli e la prole degli anni precedenti, il capriolo è un animale solitario.

La stagione degli amori va da metà luglio a metà agosto; il corteggiamento è costituito da



Durante l'inverno, quando anche i maschi sono privi di palchi, perché caduti, si possono distinguere i due sessi osservando la macchia bianca sul sedere, il cosiddetto specchio anale. A fagiolo nel maschio a sinistra, a cuore con ciuffo centrale a destra nella femmina. © P.Molinari



Manto estivo. © R. Pontarini



Manto invernale. © C. Wedam, Archivio Reparto Carabinieri Biodiversità Tarvisio

una serie di inseguimenti della femmina da parte del maschio. La gestazione dura circa nove mesi e mezzo; l'ovulo, una volta fecondato, si impianta nell'utero materno e rimane quiescente fino a dicembre, quando riprende a svilupparsi. Questa caratteristica viene detta oviimplantazione differita (o diapausa) ed ha lo scopo di far nascere le prole nel momento stagionale più idoneo.

Nel periodo che va dalla tarda primavera all'inizio dell'estate le femmine partoriscono, normalmente 1 o 2 piccoli, più raramente 3, dal caratteristico mantello bruno fittamente maculato. Molto spesso, le femmine lasciano il cucciolo nascosto nell'erba alta, mentre loro vagano nei paraggi in cerca di cibo. I giovani raggiungono la maturità sessuale all'età di circa 14 mesi. Il capriolo può raggiungere un'età di 18 anni.

Quando allarmato, eccitato o anche a marcatura

del territorio, il capriolo emette un verso forte, chiamato abbaio, perché ricorda proprio quello forte e roco di un cane. Poi ci sono i richiami filiali e amorosi che invece sono dei suoni fischiati e soffiati (con una tonalità lamentosa) o tonalità che assomigliano più a uno squittio di piccolo roditore, chiamati "fippio".

Viene cacciato da diversi predatori, in primis dalla volpe, che tuttavia si concentra soprattutto sui cuccioli nei primi due mesi di vita, quindi dalla lince, dal lupo e dall'aquila reale, che tuttavia caccia soprattutto i cuccioli e giovani.

In Foresta di Tarvisio il capriolo è comune e può comparire praticamente in tutti gli ambienti, anche se preferisce le aree a prato o a pascolo, ricche di siepi e con piccole frazioni di boschi nel mezzo. La sua densità cambia negli anni ed è fortemente dipendente dalla rigidità degli inverni.

Cervo

Il cervo (*Cervus elaphus hippelaphus*) è il più grande degli ungulati presenti in Foresta di Tarvisio. Presenta uno spiccato dimorfismo sessuale - i maschi sono decisamente più grandi delle femmine. Possono essere lunghi fino a 2,4 m e alti, al garrese, sino a 1,40 m, con un peso che va da 160 a più di 220 kg. Le femmine notevolmente più piccole, raggiungono solo eccezionalmente i 2 m di lunghezza e un peso di 120 kg di peso. A queste misure va aggiunta la coda, che in ogni caso non supera i 20 cm di lunghezza. Il peso medio degli animali varia tra le diverse popolazioni ed è dipendente dalla loro densità, dalle condizioni trofiche e geografiche.

Come il capriolo, anche il maschio del cervo è provvisto di palchi di tessuto osseo, strutture analoghe, ma comunque diverse, dalle corna

dei bovini. A seconda dell'età e della condizione fisica, i palchi si sviluppano più o meno. Con l'età, fino ai 10-12 anni, aumentano di grandezza, poi il trofeo regredisce. Ogni anno in primavera i palchi si staccano dall'osso frontale del cranio, lo stelo, e cadono, per ricrescere poi in tempi rapidissimi (ca. 130-140 giorni), ricoperti da velluto, un tessuto molto vascolarizzato, che a fine crescita si secca. Sotto resta il trofeo ossificato che per sfregamento su rami e alberi perde la pelle seccata (il velluto) e acquista il tipico colore.

Il cervo è un animale sociale e vive in branchi, anche se spesso è comunque facile incontrare animali soli. La struttura è di tipo matriarcale fondata sul gruppo familiare costituito da una femmina adulta, il suo cucciolo, detto vitello, e



A sinistra maschio, si notino i palchi, assenti nella femmina a destra. © R. Pontarini



Piccolo di cervo, detto anche “vitello”. Non ha nulla a che fare con il “cerbiatto”, che non è una definizione biologica ma fabulistica. © G. Collorio

il cucciolo dell'anno precedente. La rottura del legame con la madre avviene nel secondo anno per i giovani maschi (fusoni) e più tardi per le giovani femmine (sottili). Spesso si aggregano in gruppi familiari di questo tipo, formando i branchi di cui una delle femmine più anziane ed esperte ha la funzione di capobranco. Anche i maschi, dal secondo anno in su formano dei piccoli branchi di animali coetanei, che possono poi stagionalmente (soprattutto in estate) unirsi in grandi branchi di maschi di diversa età. I cervi hanno una propria area vitale che condividono con molti conspecifici e che non difendono con



Immagine eccezionale di una volpe che tenta di predare un vitellino di pochi giorni di età, temporaneamente abbandonato dalla madre. © R. Pontarini

comportamento territoriale. Stagionalmente si spostano; sostanzialmente hanno un territorio estivo in cui allevano la prole e si alimentano fortemente per incrementare le riserve di grasso utili per superare l'inverno, un territorio autunnale dove si incontrano per la stagione degli amori (settembre-ottobre), e uno invernale in cui generalmente stanno fino alla primavera inoltrata, alla ripresa vegetativa. L'area vitale di un cervo, a seconda di come un territorio è conformato orograficamente, dal tipo di boschi e dall'offerta alimentare può andare da 1.000 a 5.000 ettari. I territori invernali e quelli estivi



Maschio di cervo durante la stagione degli amori, qui intento a bramire. © R. Pontarini



In manto estivo e i palchi in crescita in velluto, a destra manto invernale. © R. Pontarini



possono distare anche molti km tra di loro e per raggiungerli i cervi compiono vere e proprie migrazioni stagionali. In montagna, come in Foresta di Tarvisio, sono frequenti anche le

migrazioni giornaliere in quota. In primavera hanno le aree di rifugio più in alto nei boschi, ma scendono regolarmente in fondovalle in cerca di alimento che qui è disponibile prima che in



Brago di cervi (ovvero una pozza dove fanno il bagno). © P. Molinari



Cervi sorpresi di notte da una trappola fotografica mentre fanno il bagno. © S. Molinari



Giovani piante di abete rosso brucate dai cervi. Ad alte densità questa specie può arrecare seri danni alla rinnovazione forestale. © P. Molinari



Un corno caduco durante la primavera. © P. Molinari



In autunno i cervi si imbrancano.
© C. Wedam, Archivio Reparto Carabinieri Biodiversità Tarvisio

quota. In estate, invece, si portano sui pascoli di alta montagna per poi ridiscendere durante il giorno, cercando rifugio e frescura nel bosco più in basso. Spostamenti anche di 1.000 metri di dislivello, due volte al giorno, sono nella norma. Il cervo, a differenza del capriolo che è un brucatore (selettore), è un pascolatore; ha uno stomaco relativamente grande rispetto al corpo e per questo si accontenta di un'alimentazione più povera, a base di alimenti ricchi di fibra grezza, come ad esempio le piante erbacee. Passa molto del suo tempo, soprattutto in estate, a mangiare. I periodi di pascolo, riposo e ruminazione e nuovamente pascolo si alternano ca. ogni 3-4 ore. I suoi nemici naturali principali sono i grandi predatori e l'aquila reale. Mentre linci e aquile predano soprattutto i giovani, orsi e lupi possono predare anche gli adulti. L'orso è un predatore solo occasionale, mentre il lupo caccia i cervi regolarmente. Molti purtroppo sono i cervi uccisi per cause antropiche, soprattutto per investimento stradale.

Dopo la metà di settembre inizia la stagione degli amori in cui si formano branchi misti e che sono controllati da maschi dominanti - che in



Maschi e femmine a partire dalla stagione degli amori stanno insieme fino alla primavera. Poi si separano. © R. Pontarini

questo caso assumono una sorta di comportamento territoriale, in realtà però non difendono uno spazio, bensì il proprio branco di femmine contro ogni rivale. In questo periodo, soprattutto nelle ore crepuscolari, il bosco rimbomba dei loro possenti richiami, detti bramiti. Sono dei versi rauchi e forti (una sorta di potente muggito), che si odono a chilometri di distanza, sono emessi dal solo maschio e servono per attirare le femmine e per tenere lontani gli altri maschi dal proprio harem e territorio.

In Foresta di Tarvisio, come in quasi tutte le Alpi, a metà del XIX secolo il cervo era scomparso ed è tornato per immigrazione dall'Austria e Slovenia (con provenienza dalla Selva Boema e dai Monti Dinarici). Negli anni 1930 le prime segnalazioni, a partire dal 1970 un rapido aumento; oggi è molto abbondante ed è addirittura necessario intervenire anche con prelievi selettivi, per evitare che i danni alla rinnovazione forestale e la concorrenza verso altre specie prendano il sopravvento. Sono animali comunque elusivi e nonostante la loro abbondanza non sempre facili da osservare.

Camoscio

Il camoscio (*Rupicapra rupicapra*), è un mammifero artiodattilo appartenente alla famiglia dei Bovidi. Di aspetto molto simile alle capre, viene incluso con esse e con le pecore nella sottofamiglia dei Caprini. Per forme e dimensioni corporee e per la sua agilità, assomiglia più alle antilopi che agli altri Bovidi con cui oggi condivide l'ambiente alpino, come lo stambecco o il

muflone (assente a Tarvisio). La lunghezza totale del corpo arriva a 130 - 150 cm negli adulti; i maschi sono un po' più grandi delle femmine. L'altezza, misurata al garrese, varia tra 70 e 85 cm. Il peso corporeo è influenzato innanzitutto dall'età e dal sesso, e il valore massimo viene raggiunto intorno ai 5-9 anni: nei maschi adulti tale valore può superare i 40 kg, nelle femmine



Maschio di camoscio (sorpreso durante una pioggia tardo autunnale e che ormai tende alla neve). © R. Pontarini



Femmina con piccolo, detto anche “kitz” o “capretto”. © R. Pontarini

adulti i 30. Il peso varia notevolmente nel corso dell'anno. I valori massimi si raggiungono nel periodo di maggiore accumulo del grasso, che corrisponde al mese di ottobre. I maschi adulti, al termine del periodo riproduttivo, arrivano a perdere quasi un terzo del loro peso corporeo, a causa del forte dispendio energetico durante le lotte tra rivali.

Il mantello del camoscio è essenzialmente costituito da due tipi di pelo, in grado di proteggerlo dalle difficili condizioni climatiche dell'ambiente in cui vive. Esso fornisce una protezione ottimale che permette all'animale di sopportare le forti escursioni termiche cui è sottoposto. D'estate è corto con tonalità che vanno dal giallastro pallido al grigio rossastro. Fanno contrasto, per il colore più scuro, gli arti e, sul muso, una mascherina nera tra l'occhio e il labbro superiore. In entrambi i sessi una sottile linea di peli scuri segue la linea mediana dorsale. Questo manto viene conservato fino a

fine agosto, quando incomincia la muta autunnale che si protrarrà fino a dicembre. In inverno il pelo è molto più lungo e quasi nero. Molto sviluppata nel maschio, ma presente anche nella femmina, è la “barba dorsale”: una fascia di lunghi peli scuri che può superare i 20 cm. Essa viene rizzata dall'animale quando si trova in situazione di pericolo o vuole affermare la propria dominanza nei confronti di un rivale. Lo strato sottostante, detto pelo lanoso o primo pelo, è molto fine e di colore biancastro e tende a farsi più rado nel periodo estivo. Sono stati riscontrati casi di melanismo e di albinismo che comportano il mantenimento di un pelo rispettivamente quasi nero o quasi bianco per tutta la vita dell'animale.

Le corna del camoscio sono di un caratteristico colore nero ebano, sono permanenti (a differenza dei cervidi, che le hanno caduche), sono comuni ai due sessi e presentano una tipica forma ad uncino, con sezione circolare. Crescono per tutta



In manto estivo. © R. Pontarini



In manto invernale. © C. Wedam, Archivio Reparto Carabinieri Biodiversità Tarvisio



Femmine di camoscio con il loro capretto, a sinistra pochi giorni dopo il parto, a destra a inizio inverno decisamente cresciuto. © R. Pontarini

la vita, con accrescimenti più importanti nei primi 3 anni (diversi cm all'anno) per poi proseguire con accrescimenti millimetrici. Mediamente negli animali adulti hanno una lunghezza di 15 cm, ma possono raggiungere anche i 25 cm ed arrivare eccezionalmente oltre. Spesso, ma non sempre, è possibile distinguere i maschi dalle femmine dallo spessore/circonferenza, dalla divaricazione e dal livello di uncinatura delle corna, anche se solo altri caratteri morfologici e comportamentali sono davvero affidabili.

Il camoscio ha subito adattamenti morfologici e fisiologici che gli hanno permesso di sopravvivere

in ambienti dirupati e con forte innevamento. Particolarmente adatto per la vita in montagna è lo zoccolo bidattilo, con parti e durezza differenziate: il bordo esterno, duro ed affilato, permette di sfruttare i più piccoli appigli sulla roccia; i morbidi polpastrelli, aumentando l'attrito, evitano le cadute e le scivolote in discesa, sulle rocce lisce e bagnate o sul ghiaccio. Inoltre, le dita dello zoccolo sono divaricabili e munite di una membrana interdigitale, che fornisce una più ampia superficie d'appoggio, consentendo più agili spostamenti anche sulla neve.

Il cuore, piuttosto voluminoso, è dotato di



Maschi di camoscio che si rincorrono durante la stagione degli amori. La lotta è per le femmine. Il maschio dominante prenderà il dominio sul branco in cui si trovano le femmine in calore. © R. Pontarini



Branchi di camosci, a sinistra in estate, a destra in tardo autunno. © R. Pontarini

spesse pareti muscolari che garantiscono il mantenimento di una frequenza cardiaca di duecento battiti al minuto ed un'elevata portata sanguigna; questo permette al camoscio di risalire lunghi e ripidi pendii senza sforzi eccessivi.

Un'ampia capacità polmonare e un elevato numero di globuli rossi forniscono un'ottima ossigenazione del sangue anche in condizioni di alta quota, dove l'aria è più rarefatta. Il camoscio emette diversi tipi di verso, difficili da descrivere, per le relazioni sociali. Sono note diverse forme e tonalità di belato tra femmine e cuccioli, anche se il verso più comune ed emesso da tutti è un segnale di allarme che ricorda un vero e proprio fischio, molto sibilato, una sorta di "sciiiiu", ripetuto più volte e provocato forzando l'uscita dell'aria dalle narici. I camosci possono raggiungere i 25 anni di età, ma in realtà pochi superano i 17-18 anni.

Il camoscio viene descritto come un animale "gregario" e il comportamento sociale è legato alla presenza di gerarchie all'interno dei gruppi. Generalmente i gruppi composti da femmine, capretti e giovani dell'anno vivono separati da quelli dei maschi adulti. In autunno (novembre) i maschi, con l'avvicinarsi del periodo degli accoppiamenti, si avvicinano ai branchi delle femmine - e per poche settimane, marcano e difendono un proprio territorio di pochi ettari all'interno del quale tentano di trattenere le femmine mediante rituali di corteggiamento.

Il camoscio è un ruminante poco specializzato, potendo sia pascolare erba sia brucare gemme e foglie giovani; è capace di sfruttare al meglio anche le risorse meno appetibili (come licheni e aghi di pino). Come ungulato erbivoro si trova pertanto in una posizione intermedia, con una tendenza verso la categoria dei selettori, per la

scelta che compie sia delle specie vegetali, sia della parte della pianta da consumare. In realtà può essere definito un "opportunist", in quanto, pur non appartenendo né all'una né all'altra categoria, è in grado di variare la sua dieta per quantità e qualità in rapporto alle influenze stagionali. La ricerca di cibo, comunque, svolge un ruolo fondamentale nelle abitudini del camoscio, condizionando la sua distribuzione e l'altitudine alla quale vivere con il succedersi delle stagioni.

I nemici del camoscio sono gli inverni rigidi, le valanghe, i predatori come il lupo, la lince e l'aquila - che preda attivamente i capretti - e, soprattutto, le malattie. Tra le più diffuse e devastanti la cheratocongiuntivite infettiva, provocata da un batterio e la rogna sarcopistica, una malattia provocata da un piccolo acaro.

Vive di solito a quote comprese tra i 1.000 e i 2.800 m di altitudine, includendo quindi l'orizzonte montano, caratterizzato da boschi di conifere (larice, abete rosso, pino silvestre e abete bianco) e/o misti a latifoglie (faggio, acero, con ricco sottobosco) intervallati da pareti rocciose e scoscese, l'orizzonte subalpino (con larici sparsi, ontano, pino mugo e rododendro) e l'orizzonte alpino (pascoli e zone rocciose al limite della vegetazione).

Nei periodi in cui la copertura nevosa è assente (maggio-ottobre) l'habitat ottimale è costituito da ambienti con vegetazione aperta, le praterie alpine di alta quota (sopra i 2.000 m). In questo periodo è facile osservare i camosci ai limiti dei nevai, sui pendii erbosi in ombra, negli anfratti rocciosi e sugli sfasciumi esposti a nord. In Foresta di Tarvisio è comune, compare a tutte le quote comprese tra i 700 ed i 2.400 m di altitudine, anche se preferisce le quote tra i 1.000 ed i 2.000.



Due maschi. © R. Pontarini



Femmina con piccolo, detto anche "capretto". © R. Pontarini

Stambecco

Lo stambecco (*Capra ibex*), è un bovide di rilevanti dimensioni. La differenza fra i sessi è ben evidente. Il maschio può superare i 100 kg di peso, la femmina si aggira sui 40-50 kg. Il maschio porta corna robuste, lunghe e nodose lunghe sino a un metro e oltre, mentre la femmina ha corna più fini che raramente superano i 30 cm di lunghezza. Le corna dello stambecco, come tutte quelle dei bovidi, sono permanenti. Il maschio può vivere 14-16 anni mentre la femmina arriva a superare i 20 anni.

Il colore del mantello dello stambecco cambia con il variare delle stagioni e quello del maschio è più scuro di quello delle femmine. Nel periodo

estivo il pelo è corto, di colore beige o bruno chiaro nelle femmine, tendente al grigio nei maschi. In autunno cade lentamente ed è sostituito da una spessa pelliccia con peli più lunghi di un colore bruno scuro, quasi nero: questa calda pelliccia lo protegge dal freddo e il colore più scuro assorbe meglio i raggi del sole. Alla fine dell'inverno, nei mesi di maggio e giugno, avviene la muta primaverile. Gli stambecchi si sbarazzano della pelliccia grattandosi contro le rocce e contro i tronchi degli alberi e non è raro trovare dei ciuffi di pelo intrecciati sugli arbusti e sulle rocce. La muta è anche all'origine del fastidioso prurito



Giovane maschio nel suo tipico areale sul gruppo del Montasio. © R. Pontarini



Branchi di maschi in tarda primavera. © R. Pontarini



che gli stambecchi maschi cercano di alleviare aiutandosi con le loro lunghe corna. Alla nascita, il pelo dei piccoli stambecchi è invece di un colore beige rossastro, più chiaro di quello delle femmine: resterà tale fino all'età di due anni.

Lo stambecco è un animale gregario; i branchi di maschi restano separati da quelli delle femmine e si riuniscono tra di loro solo nel periodo riproduttivo. I gruppi di maschi comprendono soggetti di età superiore ai 4-5 anni. I soggetti più vecchi tendono ad una vita solitaria o sono aggregati in piccoli gruppi di 4-5 individui - i maschi giovani di 3 - 5 anni spesso formano branchi intermedi, o si aggregano a quelli degli adulti. Poi ci sono i branchi di femmine con i piccoli e i giovani fino a due anni. Durante l'estate si possono osservare le "nurseries", ovvero gruppi di capretti (fino a 15-20) controllati da una o due femmine mentre le altre madri sono alla ricerca di cibo.

La stagione degli amori è in dicembre - gennaio. I maschi adulti dominanti ricercano attivamente le femmine in calore, mostrando caratteristici atteggiamenti di sottomissione: corna rovesciate sulla schiena, collo teso, coda alzata a pennacchio a scoprire lo specchio anale bianco.

In questo periodo i maschi dominanti si scontrano. Queste lotte sono peraltro assai spettacolari. Si alzano in piedi sulle zampe posteriori e poi con tutta la forza battono le corna contro quelle del rivale. Questi tuoni echeggiano per le valli e sono udibili a chilometri di distanza. I combattimenti servono a stabilire la supremazia dei singoli individui. Dopo una gestazione di circa 160-180 giorni nasce un solo piccolo, raramente due. Il neonato sta in piedi dopo pochi minuti ed è subito in grado di seguire la madre sulle cenge a strapiombo. Se si spaventano o si allarmano i maschi emettono un fischio; le femmine e i piccoli, invece,

belano più o meno come le capre. Non si tratta in realtà di un vero e proprio fischio, ma, come nel camoscio, di un suono prodotto dal passaggio dell'aria espirata ad alta pressione attraverso il naso, mantenendo la bocca chiusa.

Lo stambecco è un pascolatore; può mangiare fino a 15 kg di erba al giorno, ma si ciba anche di germogli e licheni, soprattutto d'inverno. È un animale particolarmente adattato agli ambienti caratterizzati da affioramenti rocciosi misti a prateria, situati sino al limite dei ghiacciai. In inverno sono preferite le pareti con buona esposizione, dove la neve scivola via e si scoprono le erbe, pur secche, di cui può nutrirsi. Talvolta (soprattutto i maschi), scendono verso il limite superiore dei boschi, costituito perlopiù da larici, per scendere poi in primavera sul fondovalle, al momento del ricaccio dell'erba. Le femmine rimangono invece per buona parte dell'anno sui pendii rocciosi. È un animale essenzialmente diurno: dalle prime ore del giorno fino all'imbrunire, trascorre le sue giornate sulle terrazze erbose e ben esposte al sole.



Branchi di maschi in corsa sui nevai primaverili. © R. Pontarini

100.000 anni fa, lo stambecco viveva in tutte le regioni rocciose dell'Europa centrale. Fino al XV secolo, era presente lungo tutto l'arco alpino, poi, perseguitato dall'uomo, fu eradicato da gran parte del suo territorio, sopravvivendo solo nell'areale dell'attuale Parco Nazionale del Gran Paradiso. La specie deve la sua sopravvivenza alla famiglia reale italiana. Fu infatti il re Vittorio Emanuele II che fece proteggere, nel 1856, gli ultimi esemplari, per riservarli alla sua caccia personale in una riserva privata situata in Valsavarenche dove, per suo ordine, un gruppo di guardacaccia li proteggeva

da altri cacciatori. A oggi, la Valle d'Aosta con il Piemonte sono le uniche regioni dell'arco alpino in cui la specie non sia mai scomparsa in tempi storici. A Tarvisio fu reintrodotta negli anni 1970, con un primo nucleo proveniente dal Gran Paradiso e liberati sul Monte Cacciatore. Seguirono negli anni altre liberazioni con animali provenienti anche dalle Alpi Marittime. Oggi la colonia, che si è stabilita nel gruppo del Montasio, conta oltre trecento unità ed insieme a quella del gruppo del Canin forma una popolazione di circa 600 individui, in crescita.

Cinghiale

Il cinghiale (*Sus scrofa*), come tutti gli altri ungulati (che sono un superordine), appartiene all'ordine degli artiodattili e quindi alla famiglia dei suidi. A differenza degli altri ungulati ruminanti con stomaco poligastro (diviso in quattro camere), presenta uno stomaco semplice e monogastro, molto simile al nostro. Gli esemplari adulti misurano fino a 180 cm di lunghezza, per un'altezza al garrese che può sfiorare il metro. Le femmine possono arrivare a 90 kg di peso, i maschi superare i 200 kg, anche se quelli medi sono inferiori. Il cinghiale presente sul nostro territorio è di origine continentale, nordeuropea e per questo è più grande rispetto agli animali generalmente presenti sulla nostra penisola. Il cinghiale ha costituzione

massiccia, con corpo squadrato e zampe piuttosto corte e sottili. Nonostante le piccole zampe, il cinghiale si muove piuttosto velocemente, solitamente al trotto.

La testa, grande e massiccia, è dotata di un lungo muso conico che termina in un grugno (o grifo) cartilagineo poggiante su un disco muscolare, che assicura grande mobilità e precisione. Grazie alla ricca innervazione, il grugno del cinghiale possiede inoltre grande sensibilità tattile e olfattiva. I canini inferiori, detti difese, sono più grandi di quelli superiori, detti coti, e soprattutto nei maschi sono ben sviluppati e visibili. Lo sfregamento fra canini superiori e inferiori e fra canini superiori e incisivi inferiori, coi quali combaciano, fa sì che le



Cinghiali in un bosco maturo di conifere in alta quota. © P. Molinari



Un cinghiale immortalato da una fototrappola in inverno. In realtà gli inverni con forte innevamento sono un deciso fattore limitante alla diffusione del cinghiale in Foresta di Tarvisio, dove continua a restare un ospite non comune.

© Archivio Progetto Lince Italia



Arate di cinghiale su un prato di mezza quota. Ciò rappresenta un danno non indifferente ai pascoli e alle colture montane.

© P. Molinari

zanne mantengano sempre un orlo tagliente.

Il mantello è composto da setole robuste più o meno lunghe, a seconda della parte del corpo. I piccoli alla nascita possiedono un tipico mantello striato che scompare al quinto mese di vita. I giovani fino al secondo anno di vita presentano un mantello di colore rossastro. Gli adulti hanno poi un pelo che dal marron scuro e le tonalità grigie arriva a sfiorare il nero. In estate il pelo è corto, mentre in inverno si arricchia di una folta lana e si trasforma in una vera e propria pelliccia con peli molto più lunghi. La coda è pendula e può misurare fino a 40 cm di lunghezza; è interamente ricoperta di setole, che formano un ciuffetto di peli al suo apice. L'animale la agita quando è infastidito o

irritato, ma la impiega anche come scacciamosche.

Il cinghiale è un onnivoro e un opportunista alimentare per eccellenza. La dieta è molto varia, e pur nutrendosi prevalentemente di vegetali (erba, frutti, bacche e tuberi), il cinghiale non disdegna di integrare, di tanto in tanto, la propria dieta con materiale di origine animale, come insetti, piccoli invertebrati e micromammiferi, ma anche con carcasse di animali periti. Nei boschi della Valcanale sono particolarmente gradite le fagglie, i frutti del faggio, che tuttavia non ogni anno sono abbondanti.

Il verso del cinghiale è il grugnito, simile a quello dei maiali domestici. I piccoli giocando emettono versi striduli simili a squittii. Per richiamarli



Fagglie, che continuano a restare per il cinghiale (e non solo) una delle maggiori fonti alimentari in autunno e inverno.

© J. Vogeltanz



Branco di cinghiali in inverno.

© J. Vogeltanz

all'ordine o se allarmata la madre può emettere grugniti rauchi e bassi e se certa di un pericolo, emette dei soffi.

La femmina del cinghiale in presenza dei piccoli è molto difensiva, può essere aggressiva e per questo pericolosa; è quindi opportuno, in caso di un incontro fortuito, allontanarsi da lei.

Il cinghiale è un animale sociale che vive in nuclei famigliari guidati dalla femmina dominante mentre i maschi adulti sono solitari e scontrati e si uniscono ai branchi solamente durante il periodo dell'accoppiamento.

Il cinghiale può comparire in ogni ambiente, anche se predilige quello dei boschi misti di latifoglie con molti prati e radure. Ama l'acqua e frequenta assiduamente le pozze fangose (dette insogli o braghi), in cui fare i bagni che hanno scopo benefico e sociale. In Foresta di Tarvisio il cinghiale non è molto comune. Assente per un lungo periodo, mancano anche nei documenti storici informazioni di una presenza sul territorio, che non fosse eccezionale. A partire dagli anni 1980 tuttavia compare sempre più frequentemente e a partire dagli anni 1990 può considerarsi fauna stanziale, anche se i numeri

sono ancora bassi e molto variabili di anno in anno. La stima media può aggirarsi intorno alle 100, 150 unità per tutta la Foresta. I fattori limitanti principali sono il gelo e la neve. Basse temperature che induriscono il terreno (in cui il cinghiale scavando cerca cibo), insieme alla neve alta che ne limitano la mobilità, possono provocare un'alta mortalità e/o stimolare l'abbandono del territorio con migrazioni verso climi più miti presenti nei territori prealpini.

La presenza della specie sul nostro territorio montano, pur andando ad arricchire il grado di biodiversità e pur essendo anche utile per i boschi montani (le sue arate o grufolate arieggiano il terreno e stimolano la rinnovazione forestale), può arrecare anche notevoli danni ai pascoli, in particolare quelli di alta montagna, caratterizzati da equilibri più delicati e spesso non facili da raggiungere con i mezzi meccanici per risistemare il cotico erboso. Infine, può essere nocivo alle popolazioni di tetraonidi di montagna, a specie rare come il gallo cedrone e forcello; avendo questi uccelli gallinacci i nidi a terra, le uova spesso sono depredate dai cinghiali, che così annullano la loro riproduzione arrecando un notevole danno.

Storia, evoluzione, status e dinamica di popolazione degli ungulati nella Foresta di Tarvisio

Storia ed evoluzione

Non è facile ricostruire in maniera attendibile la storia della fauna in Foresta di Tarvisio, perché mancano dati affidabili dal passato. Ci sono diverse

informazioni disponibili, anche ben registrate, ma sono limitate alle specie cacciabili (perché erano solo i forestali e i cacciatori a raccoglierti con lo



Il forte aumento della densità del cervo causa anche diverse problematiche. Ormai è frequente osservarlo anche in branchi numerosi in fondovalle e nei centri abitati. © P. Molinari



Due immagini che ritraggono cervi e camosci insieme al pascolo. In realtà vige una forte concorrenza alimentare interspecifica. Soprattutto nei periodi invernali nelle aree di svernamento, e generalmente è il camoscio a soffrire.

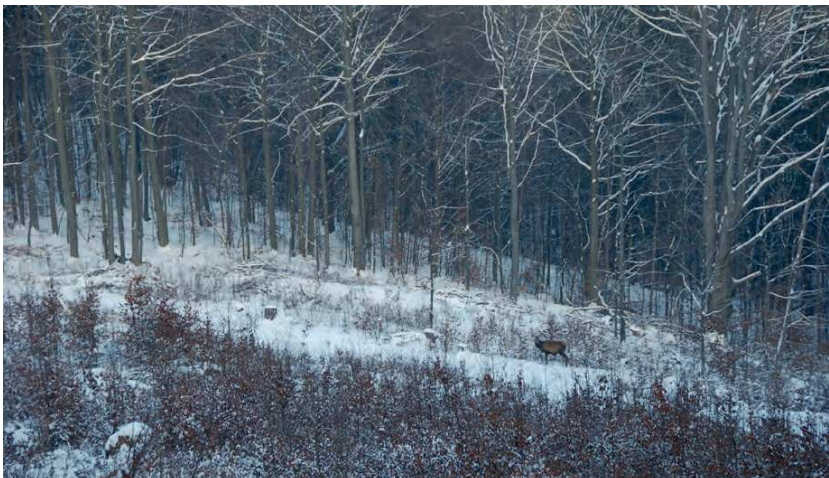
© C. Vuerich

© P. Schwendimann

scopo della gestione venatoria); poco sappiamo, inoltre, sull'affidabilità di questi dati, non essendo meglio specificate le tecniche con cui sono stati raccolti. Per le altre specie di interesse non venatorio si trovano solo poche e sommarie descrizioni in testi storici di varia natura. È solo a partire dagli inizi del XX secolo che si iniziano ad avere notizie più circostanziate e a partire dagli anni 1950 che si hanno dati e informazioni di studi mirati alla fauna.

Verosimilmente, come in gran parte del territorio alpino, anche in Valcanale in epoca preromana

(parliamo di oltre 2.000 anni fa), la fauna tipica alpina era rigogliosa, poi al crescere del grado di antropizzazione e con il conseguente aumento del grado di colonizzazione e di sfruttamento dei territori, e le inevitabili modificazioni ambientali, molte specie hanno iniziato a calare. Il momento più buio per le presenze faunistiche è probabilmente collocabile nel XIX secolo. Gli eventi bellici relativi alle due guerre mondiali non hanno certamente aiutato ed è un vero miracolo che certe specie siano comunque sopravvissute.



Bosco di faggio e cervo. Anche il faggio è oggetto di brucature, ma in maniera minore dell'abete bianco e rosso. © P. Molinari



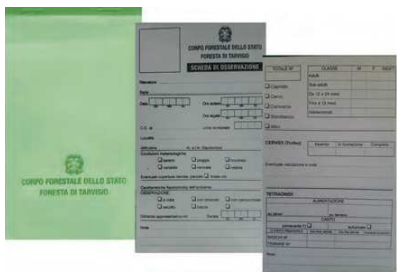
Per ora la rinnovazione forestale in Foresta di Tarvisio è ancora generalmente buona. Ma i danni da morso e scortecciamento non mancano. © P. Molinari

Sicuramente nello stesso secolo scompare il cervo; molto prima di lui, e non è dato di sapere quando, era scomparso lo stambecco. Poco si sa anche del cinghiale: presente ed eradicato dall'uomo o largamente assente a causa del clima ruvido montano (gli inverni erano mediamente molto più rigidi di quelli odierni). Certamente erano presenti dei caprioli, ma pochi. La specie più diffusa allora era il camoscio, che dalle descrizioni e dai documenti di allora sembrava anzi abbondante. A partire dagli anni 1950, grazie alla nuova gestione forestale e grazie ai dati raccolti anche istituzionalmente per la gestione venatoria, le informazioni sulle presenze degli ungulati iniziano a dare un quadro più chiaro della situazione.

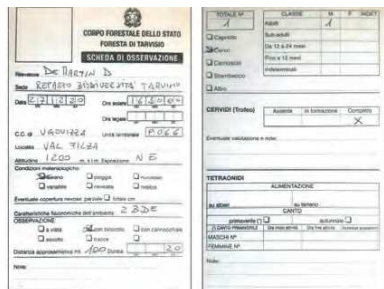
Il capriolo ha beneficiato degli anni d'oro, potremmo definirli, dell'agricoltura montana in Valcanale che negli anni 1930-1950 ha raggiunto probabilmente la massima estensione delle aree a prato-pascolo. Le vaste aree prative intervallate da campi e il periodo di ripresa e tranquillità

post-bellica hanno certamente favorito un rapido incremento ed ha rappresentato il periodo di massima densità sul territorio, come documentato anche dai vecchi archivi venatori. La successiva modificazione ambientale (calo dei prati), un aumento dell'antropizzazione e il ritorno del cervo hanno poi limitato la sua dinamica. Attualmente il più piccolo dei nostri ungulati è abbastanza stabile, con oscillazioni annuali legate ai rigori stagionali. Nel comprensorio si stima una consistenza di 2.000-2.200 capi.

Il camoscio, i cui effettivi negli anni 1950 venivano stimati in oltre 6.000 capi, ha subito, poco dopo, un calo notevole, localmente drastico, a causa di una grave epidemia provocata da un acaro, responsabile della rogna sarcoptica. A cavallo degli anni 1960-70 vi era stata anche una forte epidemia di cheraatocongiuntivite infettiva, altra malattia che aveva contribuito a decimare la specie. In aggiunta l'aumento del cervo, notevole a



Blocchetto delle schede di rilevamento faunistico del CFS. © Archivio Reparto Carabinieri Biodiversità Tarvisio



Una scheda compilata fronte-retro. © Archivio Reparto Carabinieri Biodiversità Tarvisio

partire degli anni 1970, ha rappresentato un limite di ripresa a causa di una concorrenza interspecifica a livello trofico. La replica ciclica (ogni 7-8 anni circa) delle ondate epidemiche di rogna, pur con un calo del grado di virulenza, ha mantenuto il camoscio a livelli bassi. A partire dagli anni 1970 nelle Alpi Carniche e fine 1990 in quelle Giulie, la malattia può essere considerata endemica, ovvero stabilmente presente nel camoscio e che ciclicamente provoca mortalità, ma di entità molto più limitata e nell'ordine di 10-15% per ondata: le prime ondate epidemiche che avevano colpito prima le Alpi Carniche e poi le Giulie avevano ucciso fino all'80 % degli effettivi stimati. Attualmente il camoscio è stabile con tendenza a una leggera ripresa e quindi crescita, con una stima di 1.800-2.000 capi.

Il cervo, scomparso probabilmente già agli inizi del XVIII secolo, ritorna negli anni 1950. Dal diario di un vecchio guardiacaccia della valle emergono due eventi isolati nel 1936 e poi 1938 in cui nell'area di Aclete / Fusine in Valromana rinveniva le tracce di un cervo, quasi sicuramente proveniente dalle Caravanche.

Tra il 1946 e 1948 poi, vengono nuovamente rinvenute tracce, questa volta anche nelle Alpi Carniche a Camproso e nelle alte valli di Malborghetto. Nel 1952 la registrazione dei primi bramiti, ancora isolati; da lì in poi la storia è quella di una rapida crescita che, seppur

intervallata da qualche calo repentino dovuto ad alta mortalità provocata da eccezionali innevamenti, ha mantenuto il suo trend positivo fino ad oggi. Attualmente la consistenza è stimata intorno ai 2.200-2.400 capi.

Lo stambecco era scomparso da molto tempo, probabilmente già prima del XV secolo, ed è tornato grazie a un progetto di reintroduzione iniziato negli anni 1970. In diverse battute, animali provenienti prima dal Parco Nazionale del Gran Paradiso e poi dalle Alpi Marittime, hanno dato vita a una colonia di oltre 300 unità, che insieme a quella del gruppo del Canin forma una popolazione di circa 600 individui. Anche lo stambecco, in più ripetute, ha subito un arresto nella crescita di popolazione, causato da ondate di rogna sarcopica che ha causato importanti mortalità.

Infine, il cinghiale, i cui dati storici sono praticamente assenti per il Tarvisiano e la cui presenza può essere solo immaginata, per continuità, con la situazione alpina nei secoli passati. Risulta certamente assente nella storia recente degli ultimi 200 anni e compare sul territorio negli anni 1980 e a partire dagli anni 1990 come stanziale. Soggetto a molte fluttuazioni causate dalla rigidità degli inverni, ancora non ha preso piede in maniera importante e gli effettivi si limitano a un numero inferiore alle 200 unità.

Status attuale e dinamica di popolazione

La gestione oculata di oggi garantisce effettivi stabili, tendenti alla crescita. Protetti nell'area della Foresta di Tarvisio propriamente detta e in parte delle proprietà regionali, gli ungulati (ad eccezione dello stambecco che è specie protetta comunque), sono gestiti anche venatoriamente e intesi come un patrimonio rinnovabile che può essere utilizzato e gestito in maniera sostenibile.

Non sempre densità alte rappresentano il giusto obiettivo da perseguire. La gestione di una specie come il cervo, anche con l'obiettivo di regolare gli effettivi, è infatti assolutamente necessaria. Effetti negativi provocati da numeri elevati del cervo sono un impatto sulla rinnovazione forestale, sulle specie erbacee e i fiori e la concorrenza con altri ungulati. Già negli anni 1970 il cervo era così abbondante da consentire un piano di prelievo. Una parte di animali era concessa in abbattimento ai cacciatori locali, altri invece erano catturati vivi e utilizzati per

progetti di traslocazione. In certi casi costituivano vere e proprie azioni di reintroduzione, in altri gli animali prelevati venivano utilizzati come rinforzo di popolazione. La grande maggioranza dei cervi oggi presenti in Appennino, ad esempio, ha origine tarvisiana, e molte delle aree protette peninsulari hanno ricostruito le loro popolazioni di cervo con individui provenienti dalla Foresta di Tarvisio. Fino agli anni 1990 il trasferimento di cervi e caprioli ha rappresentato una importante attività che l'Ufficio Naturalistico del Corpo Forestale di Tarvisio (poi chiamata UTB - Ufficio Territoriale per la Biodiversità) svolgeva. In questa attività la Forestale di Tarvisio non solo ha svolto un grandissimo lavoro come attività di conservazione, ma come vera e propria eccellenza professionale è diventata una palestra di studio dove si sono formate una moltitudine di professionalità divenute strategiche per la conservazione della fauna nel nostro paese.

Mentre si percepisce e si rileva chiaramente l'aumento del cervo, meno chiara è la situazione legata al capriolo e al camoscio. Le modificazioni ambientali (meno aree aperte e marginali) e climatiche (aumento della temperatura con conseguenti effetti sulla flora e fauna) potrebbero essere un fattore limitante, per cui è davvero difficile prevedere la loro dinamica. L'aumento nella distribuzione altitudinale di determinati parassiti, l'impatto di insetti parassiti su certe piante (es. bostrico) che provocano una drastica modificazione ambientale e della composizione delle specie arboree (gli alberi) dei nostri boschi, a medio lungo termine influenzeranno molto le presenze faunistiche. Anche il ritorno dei grandi mammiferi carnivori certamente influenzerà la dinamica di popolazione degli ungulati, ma per ora i numeri sono bassi e le rarissime linci e i pochi lupi ancora non hanno un impatto percepibile sulle specie. Ciò, tuttavia, può cambiare in fretta, soprattutto a causa del lupo che potrebbe aumentare di numero anche rapidamente.

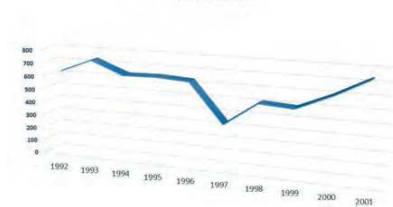
Tutti questi fenomeni in Foresta di Tarvisio vengono rilevati e documentati grazie ad un attento monitoraggio. Fondamentali sino ad oggi, considerata la dinamica di popolazione di queste specie, sono le informazioni acquisite negli anni attraverso l'analisi di schede di osservazione, i censimenti, il sistematico rilevamento dei dati biometrici degli esemplari recuperati ed abbattuti, le accurate ispezioni post-mortem dei capi rinvenuti o abbattuti e le analisi di laboratorio per un indispensabile monitoraggio sanitario.

Gran parte delle conoscenze faunistiche in Foresta di Tarvisio, divenute parte integrante anche di questa pubblicazione, derivano da indagini che si basano sui dati raccolti con grande attenzione mediante:

1) Schede di rilevamento faunistico: dalla banca dati dei rilevamenti faunistici del Corpo Forestale dello Stato/Carabinieri Forestali è stato estrapolato un campione a partire dal 01/01/1982 al 31/12/2020 costituito da ben 41.456 schede. Le schede sono state compilate dal personale forestale che riporta su di esse le osservazioni effettuate durante il normale servizio sul territorio.

2) Abbattimenti: informazioni fornite dalla Riserva di Caccia di Tarvisio-Malborghetto che ha provveduto alla puntuale e sistematica raccolta dei dati biometrici di tutti i capi abbattuti. Per praticità è stato analizzato l'andamento del parametro biometrico che si ritiene maggiormente

Censimenti camoscio



Esempio di dati raccolti (in questo caso censimento camoscio) e prima elaborazione. L'origine è diversa: - censimenti, mortalità, monitoraggi con fototrappola ecc. Appena l'elaborazione dei dati e la correlazione degli stessi con altri fattori (p. es. lo sforzo campionamento e l'andamento climatico per citarne solo alcuni), permette tuttavia di calcolare delle stime e dei trend affidabili.

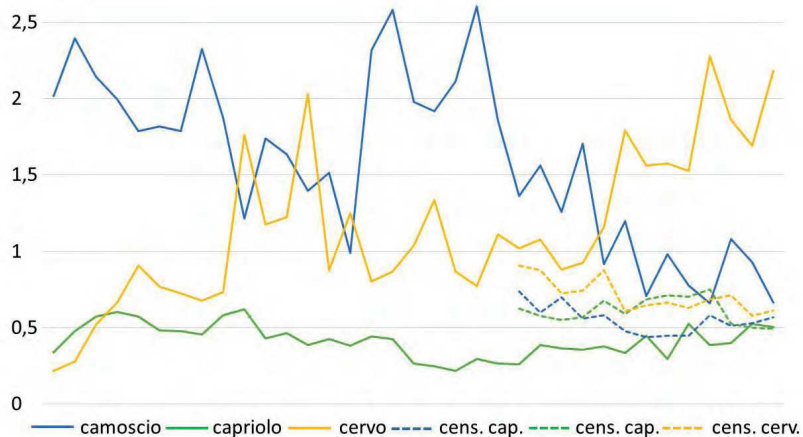
indicativo in questa specie: il peso. È stato analizzato un campione costituito da 4.560 soggetti abbattuti negli anni dal 1984 al 2020.

3) Segnalazioni esemplari rinvenuti morti: i dati relativi ai capi rinvenuti morti (specie, sesso, età, causa di morte, ecc.) sono stati ricavati dalle segnalazioni effettuate dal personale forestale. Dal 01/01/1982 al 31/12/2020, sono stati registrati 3198 casi.

4) Censimenti¹: Dal 1988 al 2018 sono stati effettuate regolarmente sessioni di censimenti primaverili al cervo e capriolo con fardo da veicoli fuoristrada su percorsi campione (di norma nella seconda quindicina di aprile). In maggio-giugno sono stati effettuati censimenti coordinati al camoscio e allo stambecco. A settembre, ma non regolarmente, ai tetraonidi. In ottobre al bramito. Mediamente sono impegnate 9 pattuglie su veicolo fuoristrada con circa 20 agenti forestali, affiancati da ricercatori, cacciatori e volontari per complessivi 40-50 rilevatori. I risultati spesso sono influenzati dalle condizioni atmosferiche e dello stato della vegetazione erbacea. È stata pertanto sempre necessaria una valutazione particolarmente critica di questi risultati che comunque nel lungo periodo hanno offerto buone indicazioni sulla dinamica della popolazione.

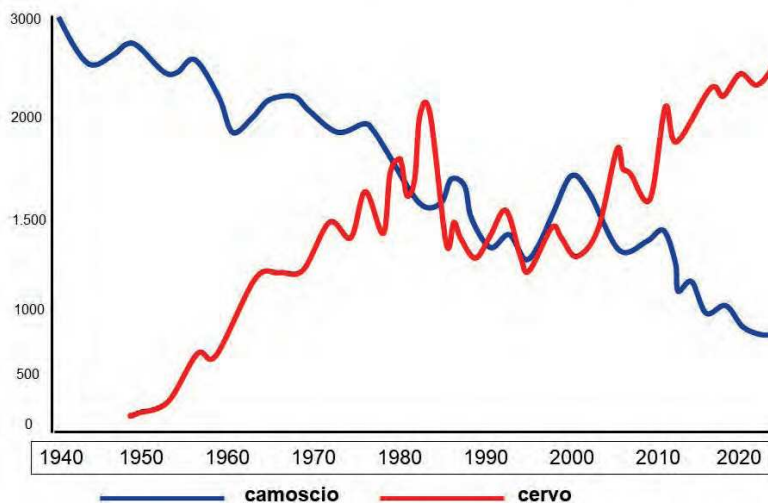
5) Monitoraggio con trappole fotografiche:

¹ Il termine censimento è in realtà improprio quando si parla di conteggio degli animali, essendo impossibile rilevarli tutti. Si tratta piuttosto di uno sforzo volto a effettuare una stima, la più precisa possibile, delle consistenze faunistiche.



Trend di popolazione degli ungulati. Il trend in questo caso è stato calcolato facendo una correlazione tra i capi rilevati e lo sforzo di campionamento prodotto per anno.

Sviluppo delle popolazioni di cervo e camoscio in Foresta di Tarvisio



A titolo di esempio - informazioni sull'andamento di due specie di ungulato consentono di valutare i rispettivi trend ed eventuali effetti sulla dinamica derivanti per es. da concorrenza interspecifica.

dal 1998 (quando a Tarvisio si è iniziato ad impiegare sia per il monitoraggio sistematico che opportunistico anche le trappole fotografiche,

allora ancora analogiche) al 2020, è stato possibile analizzare oltre 600.000 immagini.

Trend

Correlando tutti i dati a disposizione, possiamo delineare l'andamento della stima di popolazione, che alla fine risulta essere il dato più affidabile. Capire se una popolazione è in calo, aumento o stabile è già un'ottima indicazione. Oltre ai dati generali dell'andamento di popolazione si possono fare correlazioni con il

clima oppure combinare i dati tra varie specie. Queste operazioni consentono, attraverso una buona rappresentazione grafica, di comprendere molti aspetti relativi alle dinamiche di popolazione e costituiscono ulteriori elementi utilissimi per la gestione e la conservazione della fauna.

CARNIVORI

I carnivori sono un ordine di mammiferi che si divide in due sottordini: i caniformi (famiglia dei canidi, orsi, mustelidi, foche ecc.) e i feliformi (famiglia dei felidi, iene, manguste ecc.). Di origine paleocenica (55-60 Milioni di anni fa), i carnivori divennero i mammiferi predatori più diffusi, grazie alla loro adattabilità e dentatura multiuso. Oltre la dentatura, tutti i carnivori condividono tratti come la visione binoculare e acuta, l'udito sviluppato, un mantello relativamente denso e artigli, che variano in grandezza e retrattilità. Anche l'olfatto è ben sviluppato, ed è associato

con ghiandole odorifere usate nella demarcazione del territorio.

L'ordine conta più di 280 specie ancora esistenti, con una variabilità di grandezza, dalla donnola pesante 100 grammi all'elefante marino pesante oltre 3.500 kg. La varietà di stili locomotori e le scelte di habitat sono ugualmente variabili: ci sono nuotatori specializzati come i pinnipedi e le lontre, specie arboricole come i panda, scavatori come i tassi, e corridori come i lupi e i licaoni. Nonostante il loro nome, non tutti i carnivori sono tali. Sebbene ci siano gruppi che si nutrono quasi



Il carnivoro più diffuso e più noto in Foresta di Tarvisio è indubbiamente la volpe.

© R. Pontarini

esclusivamente di carne come i felidi e la maggior parte dei mustelidi, molti sono insettivori o onnivori come i canidi, i procionidi e gli orsi. Una manciata di specie è persino vegetariana, come il panda gigante e il panda rosso. I carnivori sono distribuiti globalmente tra i due poli, sopravvivendo in deserti, foreste tropicali e boreali, savane, tundra, nonché in acqua dolce e salata. Quasi tutti i carnivori vivono solitari, radunandosi solo per accoppiarsi. Le femmine tendono a difendere territori abbastanza grandi da contenere fonti alimentari sufficienti sia per i propri bisogni alimentari che per quelli dei cuccioli, mentre i maschi generalmente controllano areali che inglobano i territori di più femmine. I maschi sono più grandi, forti, poligami. I gruppi sociali (branchi) formati dalle specie gregarie, come i lupi, gli sciacalli, i leoni o le iene, sono tra i più complessi e cooperativi mai evoluti nei mammiferi. I territori dei carnivori tendono essere più vasti di quelli dei mammiferi erbivori di taglia paragonabile, poiché la fonte alimentare di origine animale è più sparsa e meno abbondante di quella vegetale. Una coppia di lupi può arrivare così nelle Alpi a occupare un'area di 100 km², una singola lince addirittura

oltre 200 km². La grandezza d'un territorio dipende dalla distribuzione e dall'abbondanza di prede e di altre risorse alimentari. I carnivori dispongono d'un istinto innato per la caccia, anche se le tecniche di caccia e di uccisione (che appaiono spontaneamente durante la crescita) necessitano di pratica. Le tecniche adottate per localizzare e uccidere le prede dipendono dalle prede inseguite e dalla specie del carnivoro stesso. Molte di esse non si limitano ad adottare soltanto una o due tecniche, ma dimostrano grande versatilità. Le tecniche per eccellenza sono l'imboscata e l'inseguimento, espresse tipicamente dai felidi e dai canidi rispettivamente. I carnivori che adoperano l'inseguimento hanno sviluppato la velocità e la resistenza per sfinire le prede veloci, mentre quelli che si affidano all'imboscata sono forniti di forza bruta e artigli per abbattere le prede spesso più grandi di essi. Diverse le specie diffuse in Foresta di Tarvisio, dove la variabilità resta enorme, se pensiamo appunto alla differenza dalla minuscola donnola al possente orso, entrambi presenti: con ben 13 specie differenti di carnivori, la Foresta di Tarvisio sottolinea il suo alto valore a livello di biodiversità.

Mustelidi

La famiglia dei mustelidi raggruppa animali di dimensioni medio-piccole, dalla struttura fisica allungata e agile. Sono generalmente plantigradi,

ovvero camminando appoggiano l'intera pianta del piede. Hanno denti ferini ben sviluppati e ghiandole anali capaci di produrre sostanze



Il lavoro intensivo di monitoraggio con le fototrappole in Foresta di Tarvisio, orientato soprattutto ai grandi mammiferi carnivori, offre tuttavia un interessante "bycatch", ovvero un "prodotto collaterale", su molte altre specie. Tra queste i piccoli carnivori, mustelidi in primis. In queste immagini, sopra e a sinistra, sullo stesso sito sono state rilevate diverse specie: - faina, martora, puzzola, tasso e volpe.

© Archivio Progetto Lince Italia

odorose forti, usate per marcare il territorio e comunicare tra di loro. Data la loro alimentazione carnivora, i mustelidi hanno incisivi piccoli e i canini lunghi e aguzzi; anche i molari sono

piuttosto appuntiti. La loro pelliccia è foltissima; i peli sono morbidi e fini. Il colore è generalmente uniforme e scuro, ma in alcune specie si fa bianco durante l'inverno, per il mimetismo.

Donnola

La donnola (*Mustela nivalis*) misura circa 30 centimetri, di cui 4 centimetri di coda. Ha il corpo snello ricoperto da un pelame soffice di colore fulvo sul dorso e grigio bianco sul ventre. Ha zampe corte, unghie aguzze e orecchie piccole, larghe e arrotondate. Alcune (ma non tutte le) donnole durante l'inverno cambiano pelo assumendo una colorazione completamente o parzialmente bianca come l'ermellino.

L'areale della donnola in Valcanale si estende dal fondovalle fino ai 2000 metri. Frequenta spesso aree coltivate e abbandonate con presenza di vegetazione rada, predilige gli ambienti aperti, anche rocciosi, ma

non disdegna i boschi.

La densità della donnola ha una grande variabilità, cambia di anno in anno ed è correlata principalmente a quella dei piccoli roditori, i quali rappresentano il 70% delle sue prede (la restante parte è costituita da piccoli uccelli e le loro uova, insetti, anfibi e rettili).

È attiva sia di giorno che di notte, preferendo però i periodi crepuscolari. I maschi vivono separati dalle femmine eccetto che nel periodo degli accoppiamenti. In Foresta di Tarvisio non è molto comune, va detto tuttavia che è anche difficile da osservare e forse per questo potrebbe essere ritenuta più rara di quello che effettivamente è.



La donnola è il più piccolo mustelide. È piuttosto rara. © O. Giel

Ermellino

L'ermellino (*Mustela erminea*), poco più grande della donnola, arriva a 33 cm di lunghezza più una coda di 5 - 10 cm. Le zampe sono corte, mentre il pelo, rosso-bruno sul dorso e bianco sul ventre, in tardo autunno-inverno diviene completamente bianco, ad eccezione della punta della coda che resta nera. Ha abitudini crepuscolari e notturne,

ma è facile osservarlo anche di giorno. È un animale agile ed anche un buon arrampicatore. Ha la stessa dieta della donnola: le prede principali sono date da micromammiferi. Utilizza una vasta gamma di ambienti, preferendo quelli che gli offrono una maggiore disponibilità di rifugi naturali per la presenza di vegetazione arbustiva e di pietre. La



Ermellino in livrea estiva e invernale a destra. © R. Pontarini



specie in Foresta di Tarvisio è quindi presente nei boschi, nelle pietraie, o nella prateria alpina anche oltre i 2000 metri, ma lo si può incontrare anche in fondovalle.

Questo carnivoro utilizza una vasta gamma di ambienti, preferendo quelli che gli offrono una maggiore disponibilità di rifugi naturali per la presenza di vegetazione arbustiva e di pietre. La specie è quindi presente nelle foreste con ricco sottobosco, nelle pietraie, o nella prateria alpina

fino ad un'altitudine di 3500 metri. Il periodo degli amori può verificarsi sia in primavera sia in estate. Costruisce le sue tane sottoterra o tra le pietraie; sono costituite da cunicoli più o meno lunghi dove si rifugia immediatamente in caso di pericolo. La sua pelliccia invernale è molto pregiata; tradizionalmente indossata come segno del potere, era molto ricercata e ha nel tempo procurato un notevole calo degli effettivi. Oggi la popolazione sta bene ed è ben diffusa sul nostro territorio.

Puzzola

La puzzola (*Mustela putorius*), misura fino a 60 cm di lunghezza, di cui fino a 20 cm spettano alla coda, per un peso che può superare il chilo e mezzo: le femmine sono più piccole dei maschi. La testa è massiccia. Il pelo, più folto d'inverno, è di colore bruno scuro sul dorso, con tendenza a scurirsi man mano che si va verso la zona ventrale, che, così come le zampe e la coda, tende al colore nero: è presente inoltre un folto sottopelo di color crema, la cui presenza è particolarmente evidente sui fianchi dell'animale. La testa, anch'essa nera, presenta dei disegni bianchi o di color crema su orecchie, muso e guance che vanno a formare una curiosa mascherina attorno agli occhi. Esistono

forme più chiare e isabelline in cui soprattutto sui fianchi prevale il colore giallo-crema.

È un animale dal comportamento prevalentemente notturno, ed è davvero difficilissimo poterla osservare di giorno. E' molto plastica nella scelta dell'habitat: anche se tendenzialmente è più legata alle zone di fondovalle e agli ambienti umidi, nelle Alpi carniche e Giulie compare a tutte le altitudini nei boschi; tende ad essere più rara nelle aree aperte oltre il limite della vegetazione forestale. Si nutre di piccoli mammiferi e uccelli, ed è comune nella sua dieta la presenza di anfibi e di rettili. La stagione degli amori è in inverno ed è abbastanza comune in Foresta di Tarvisio.



Coppia di puzzole. © J. Vogeltanz

Faina

La faina (*Martes foina*) misura 45-50 cm, cui vanno sommati 25 cm di coda, per un peso medio di un chilogrammo e mezzo. Il pelo è corto e folto: sul dorso si presenta di colore marroncino, con tendenza a schiarirsi su muso, fronte e guance: le orecchie sono tondeggianti, mentre le zampe presentano delle “calze” di colore marrone scuro. Sulla gola e sul collo è presente una caratteristica macchia bianca che si spinge fino al ventre e

prosegue fino a metà della parte interna delle zampe anteriori. Si differenzia dalla martora, con cui viene spesso confusa, per la macchia della gola bianca e allungata verso il ventre (anziché giallognola e meno estesa), per le dimensioni un poco minori, il pelo decisamente più chiaro, le zampe e il muso più corti, le orecchie e gli occhi di dimensioni minori e in generale l'aspetto più affusolato.

La faina è un animale dalle abitudini



Bell'esemplare di faina che ha trovato i resti di una carcassa di un piccolo ungulato e di cui si ciberà. © J. Vogeltanz

squisitamente notturne: utilizza come rifugi diurni cavità o anfratti riparati in antichi ruderi, nei fienili, nelle stalle, nelle pietraie, tra le cataste di legna o nelle cavità naturali delle rocce, dalle quali esce al tramonto o a notte inoltrata.

Si tratta di animali principalmente solitari, che delimitano un proprio territorio di estensione compresa fra i 15 e i 200 ettari: le dimensioni di quest'ultimo variano a seconda del sesso (territori dei maschi più estesi rispetto a quelli delle femmine) e della stagione.

Si tratta di una specie tendenzialmente onnivora, che si nutre di frutti, bacche, uova (delle quali incide il guscio coi canini per poi succhiarne fuori il contenuto), carcasse e piccoli animali: la carne, tuttavia, è la componente preponderante della sua dieta. Cerca il cibo principalmente al suolo, pur dimostrandosi una provetta arrampicatrice. La stagione degli amori è in estate e può vivere fino a 10 anni. In Foresta di Tarvisio è molto comune e può comparire in tutti gli ambienti. Non disdegna le aree antropiche, per cui di notte è facile osservarla anche nei paesi tra i caseggiati.

Martora

La martora, (*Martes martes*), ha un corpo slanciato e comunque più robusto della faina, lungo 35-55 cm, con coda di 25-30 cm. Il peso vivo di un adulto in media è di 1,6 kg. Il pelo è folto, morbido e lucente, marrone scuro sul muso, marrone chiaro sulla fronte e sulle guance, con sfumature crema sui fianchi e sul ventre. La gola e il sottogola sono spesso color tuorlo d'uovo, talvolta giallo chiaro. La macchia della gola, a differenza della faina, non si estende mai verso gli arti. Il pelo nel complesso è più folto, e anche la coda appare più grossa. Il muso è allungato e le orecchie rotondeggianti, gli arti sono robusti e provvisti di forti unghie.

La sua attività predatoria interessa i piccoli vertebrati, roditori, lagomorfi e uccelli. Integra la dieta con invertebrati e frutta. La stagione

degli amori è in estate.

Sono animali solitari; la struttura sociale è fondata su una territorialità rigida sia dei maschi sia delle femmine, con i maschi che delimitano il loro territorio difendendolo dalle intrusioni di individui dello stesso sesso. Il territorio di un maschio in genere coincide con quello di una o più femmine. I giovani dello stesso sesso sono tollerati fino a poco prima del raggiungimento della maturità sessuale e non oltre i 18 mesi di vita. È meno abbondante della faina, ma è comunque ben diffusa in Foresta di Tarvisio, della quale è un abitante esclusivo. Ama le foreste mature ad alto fusto, sia di conifere che latifoglie, anche se l'habitat ideale, per la presenza di specie preda, è dato dal bosco misto. Frequenta altitudini che vanno dagli 800 ai 1800 m.



All'osservazione la martora si contraddistingue dalla faina per la coda più folta e la macchia giugolare gialla, crema o arancione pallido a differenza di quella della faina che è bianca. Qui due belle martore adulte. © A sinistra Foto J. Vogeltanz, a destra Foto R. Pontarini

Tasso

Il tasso (*Meles meles*), con il suo metro di lunghezza e i quasi 15 kg di peso, rappresenta il mustelide di maggiori dimensioni. L'aspetto è quasi ursino, con corpo robusto e zampe corte e forti con grossi unghioni adatti a scavare: la caratteristica mascherina nera sulla faccia bianca lo rende inconfondibile. La pelliccia è folta e setolosa su dorso e fianchi e meno densa sul ventre, con regione inguinale quasi glabra: essa è composta da lunghe setole di 7-8 cm di lunghezza, che coprono un soffice sottopelo lanoso. La colorazione del tasso è molto caratteristica e facilmente riconoscibile. Il dorso è di colore grigio-argenteo, con fianchi dalle sfumature di color paglierino.

La coda è munita di pelo molto lungo e ispido dello stesso colore del dorso, sebbene nelle femmine siano presenti anche peli bianchi. Il ventre è bruno, con basso ventre e regione inguinale che assumono sfumature grigiastre.

È un animale prevalentemente notturno che

passa la giornata a dormire all'interno di una delle numerose tane che questi animali scavano nel proprio territorio, e che possono essere condivise anche con altre specie come la volpe. Ha comportamento più spiccatamente sociale rispetto agli altri mustelidi: questi animali sono infatti soliti vivere in gruppi che contano solitamente 5-6 individui in una sorta di clan familiare. Fatto insolito per un mustelide, il tasso comune condivide con l'orso bruno una dieta molto variabile e onnivora, comprendendo un gran numero di specie diverse di piante e animali, che vengono cercati e reperiti al suolo o nel sottosuolo. Non è un grande predatore, piuttosto un raccoglitore opportunisto. È specie monogama: le coppie tendono a restare insieme per tutta la vita. E' abbastanza comune in Foresta di Tarvisio, dove può comparire a tutte le altitudini e in tutti gli ambienti. Caratteristiche anche le sue impronte (sul fango o nella neve), che sono quasi identiche a quelle di un orso, tranne che per la grandezza.



Il tasso è il mustelide più grosso in Foresta. È inconfondibile per la sua livrea. © J. Vogeltanz

Lontra

La lontra (*Lutra lutra*), è un mustelide grande. Conteggiando anche la lunga coda, può raggiungere una lunghezza di 1,20 metri (più di un tasso, quindi), arrivando a pesare anche 12 kg. Ha una pelliccia marrone intenso nella parte superiore e più chiara nella parte inferiore. Il corpo è allungato e la coda è lunga e affusolata. Il muso è tozzo e coperto di baffi robusti; le orecchie sono molto piccole; le zampe sono corte con piedi palmati, utili per il nuoto. La lontra è un predatore e, essendo un'ottima nuotatrice, si nutre principalmente di pesci, ma mangia anche gamberi e altri invertebrati e non disdegna nemmeno gli uccelli acquatici. Sulla terra preda arvicole e altri piccoli mammiferi, non disdegnando nemmeno le carcasse. Generalmente è notturna e passa molto tempo in acqua. Con più di 60.000 peli per centimetro quadrato, ha una delle pellicce più fitte del regno animale: questo serve a isolarla bene dal freddo e dall'ambiente umido; gettarsi in acqua durante un rigido inverno e poi tornare a uscire su un terreno coperto di neve richiede un isolamento davvero speciale!

Perseguitata a lungo per la pregiata pelliccia e combattuta come concorrente dai pescatori, la lontra si è estinta nell'arco alpino a metà del XX secolo. L'ultimo avvistamento riportato a Tarvisio, nel Rio Bartolo, è del 1957, epoca in cui era già divenuta rarissima. Il ritorno

avviene 40 anni dopo, con i primi avvistamenti che si registrano negli anni 1990. Il Tarvisiano è il primo sito delle Alpi italiane in cui la lontra è tornata, provenendo dalla vicina Austria, precisamente dal bacino della Drava. Ed è sempre qui che alla fine del primo decennio di questo secolo, sono avvenute le prime riproduzioni. Nel 2019, poi, una ulteriore ed importante tappa ecologica: la lontra, a Camporosso, riesce a scavalcare lo spartiacque immettendosi nel bacino del Tagliamento ed avviandone quindi la colonizzazione. Un evento naturalistico di grande importanza.

L'ambiente eletto è quello fluviale e delle zone umide. A Tarvisio è presente ormai lungo tutti i corsi d'acqua e presso tutti i laghi. Attualmente è ben presente con un piccolo nucleo stimato in una decina di individui. Purtroppo, a causa delle molte barriere architettoniche e al frazionamento del territorio, anche dell'ambiente acquatico, le lontre spesso sono costrette a percorrere dei tratti prolungati fuori dall'acqua, incontrando diverse strade. Questi excursus possono poi terminare anche tragicamente con la morte degli animali per investimento, come purtroppo già accaduto in sette occasioni. Come predatore delle acque (definita anche la "martora dei fiumi"), la lontra ha certamente contribuito ad aumentare il grado di biodiversità e dell'equilibrio dell'ambiente tarvisiano.



Lontra su un laghetto ghiacciato.
© J. Vogeltanz



Lontra in estate a caccia nel fiume.
© R. Pontarini

Canidi

Costituiscono una famiglia di carnivori, i cui esponenti sono in grado di spostarsi molto velocemente e sono dotati di una struttura fisica molto possente e resistente. Le dimensioni variano da specie a specie, come anche il colore della pelliccia. I canidi, però, hanno tutti una dentatura composta da 42 denti adatta al loro

tipo di alimentazione che è essenzialmente a base di carne.

Tra i sensi più sviluppati c'è l'olfatto che usano per cacciare e per orientarsi nel territorio. Vivono generalmente in branchi o nuclei familiari e condividono le attività di caccia e di difesa. Tendono a marcare il loro territorio defecando e urinando.

Volpe

La volpe, nota anche come volpe rossa (*Vulpes vulpes*), è una specie di canide molto comune. Può misurare fra i 75 e i 140 cm, per un peso che varia fra i 4 e i 10 kg: queste misure rendono la volpe rossa il più grande appartenente al proprio genere. Il colore, spesso rossiccio, va dal giallo-crema al marrone, passando per animali molto scuri, con molte sfumature nere, a seconda degli individui e delle regioni. La gola, il ventre e l'estremità della coda sono bianche; quest'ultima è lunga e folta. Il muso è allungato e le orecchie sono triangolari ed estremamente mobili.

Vive solitamente in coppia o in piccoli gruppi di individui legati tra di loro in un clan familiare, solitamente composti da una coppia riproduttiva

e dalla sua prole, oppure da un maschio con varie femmine imparentate. I cuccioli cresciuti tendono a rimanere con i genitori per assisterli nella cura di nuovi piccoli. Si ciba prevalentemente di piccoli roditori, ma caccia anche lepri, uccelli, rettili, invertebrati e giovani ungulati - nelle loro prime settimane di vita. Alimentandosi attivamente anche di frutti e bacche e non disdegnando carcasse e rifiuti, dimostra di essere un classico onnivoro ed opportunista alimentare. Ricopre un importante ruolo ecologico e per questo è anche chiamata "spazzino dei boschi". La specie ha una lunga storia d'associazione con gli umani, essendo stata cacciata attivamente come animale nocivo o da pelliccia per molti secoli,



Volpe a caccia di micromammiferi nel bosco. © J. Vogeltanz

ed è protagonista di tante fiabe e leggende. Ha comportamento soprattutto notturno e crepuscolare, ma è facile incontrarla anche di giorno. In particolare dopo lo sfalcio dei prati o dopo un temporale, in cui le condizioni di caccia ai

piccoli roditori sono particolarmente favorevoli, possono muoversi anche sotto il sole.

In Foresta di Tarvisio è molto comune: può comparire in tutti gli ambienti e a tutte le altitudini.

Sciaccallo dorato

Lo sciaccallo dorato (*Canis aureus*), è un canide di medie dimensioni. Appare come una “via di mezzo” tra volpe e lupo, da cui differisce per la taglia ridotta, il peso inferiore, gli arti più corti, il torace più allungato e la coda decisamente più corta. La punta della coda discende fino al tallone o leggermente sotto. La testa è meno tozza di quella del lupo, con muso più stretto e appuntito.

Misura circa 80 cm in lunghezza, 45-50 cm in altezza e pesa intorno ai 7-14 kg; le femmine sono leggermente più piccole dei maschi. Il mantello invernale è generalmente di colore grigio rossastro-ruggine con le estremità dei peli di guardia nerastre. La regione facciale, salvo il muso, è rossastro-ruggine e ocra; al di sopra di ogni occhio è presente una striscia nera. Le labbra, le guance, il mento e la gola sono color bianco sporco. Il mantello estivo è più rado, grossolano e corto, ma è dello stesso colore di quello invernale: è solo più lucente e meno scuro. Lo sciaccallo dorato effettua la muta due volte all'anno, in primavera e in autunno.

A livello sociale, lo sciaccallo dorato è organizzato con una coppia riproduttiva e la sua cucciolata dell'anno, a cui spesso si aggregano uno o più giovani esemplari dell'anno precedente che assolvono alla funzione di “helper” (aiutanti). Sono animali

giovani che non si riproducono e che collaborano all'allevamento della prole, aiutano a procurare il cibo utile alla femmina in allattamento, difendono il territorio del branco, sorvegliano i cuccioli e giocano con essi. L'area occupata da un clan di sciaccalli ha una dimensione variabile a seconda delle condizioni trofiche ed orografiche variando da 5 a oltre 20 km². Il periodo riproduttivo è in febbraio-marzo.

Lo sciaccallo dorato ha abitudini alimentari opportunistiche: è sia predatore che spazzino e durante certe stagioni mangia tranquillamente rifiuti e vegetali. In realtà si sa ancora poco delle sue attitudini da predatore nelle Alpi, in ogni caso sembra essere attivo, anche se buona parte dell'alimentazione pare arrivare da mammiferi di piccola taglia e carcasse di mammiferi più grandi. Solo indagini più approfondite faranno luce sulle loro strategie alimentari.

Sull'origine della specie si potrebbe raccontare una lunga storia. Un tempo considerata alloctona perché di nuova comparsa - attualmente è considerata invece autoctona o, se vogliamo, neoautoctona. Tutte le specie che espandono da sole il loro areale (anche se indirettamente a causa di cambiamenti ecologici e climatici causati dagli umani), non sono considerate aliene. Inoltre,



Sciaccallo dorato. Non comune, ma presente in Foresta. Rilevato per la prima volta oltre un decennio fa. © J. Vogeltanz



Spesso scambiato per una volpe (si noti la coda molto più piccola in relazione al corpo), qualche volta con il lupo, che è tuttavia decisamente più grande. © R. Pontarini

recenti studi effettuati in Slovenia e Croazia hanno completamente rivisto l'evoluzione ed espansione della specie, che originariamente era evidentemente già presente sul territorio, almeno quello prealpino. Quindi si tratterebbe in realtà più di un ritorno, che di un nuovo arrivo, anche se il tempo in cui era assente è lungo.

In Foresta di Tarvisio compare agli inizi del 2000, quando vengono segnalati alcuni avvistamenti. È però del 2006 il primo documento:

un animale immortalato con fototrappola. Da quel momento la presenza è aumentata, anche se la specie non sembra aver preso piede come stanziale. Forse gli inverni rigidi non sono ideali - comunque la presenza estiva è segnalata ogni anno. In questo ultimo inverno tuttavia (2020/2021) è stato rilevato più volte con fototrappole anche in pieno inverno, intento a cibarsi di carcasce di cervo. Si trattava di animali periti per i rigori invernali.

Felidi

I felidi sono la famiglia con abitudini più strettamente carnivore dell'intero ordine dei carnivori. La specie più nota è il gatto che divenne animale domestico migliaia di anni fa; il suo parente più stretto è il gatto selvatico, diffuso con diverse sottospecie in Europa, Asia e Africa. Altri felidi ben conosciuti includono specie di dimensioni ben maggiori, come leone, tigre, leopardo, giaguaro, puma e ghepardo. Altri felidi di dimensioni

intermedie sono la lince europea, quella pardina, la lince canadese e quella rossa. I felidi hanno corpo robusto e agile, muso breve e arrotondato, naso nudo, lingua con superficie ruvida, occhi con pupilla rotonda, lunghe vibrisse sul muso. Sono generalmente provvisti di ottimi sensi, vista e udito in primis. Sono predatori generalmente solitari, di abitudini spesso notturne e cacciano all'agguato, anche se non mancano le eccezioni.

Gatto selvatico

Il gatto selvatico europeo (*Felis silvestris silvestris*) assomiglia, sotto molti aspetti della morfologia, al gatto domestico. Sebbene le razze addomesticate presentino una grande varietà di forme e colori, la specie selvatica è di colore grigio-fulvo, più chiaro sul ventre, con fasce trasversali scure; alcuni anelli neri (2 - 3, numero variabile) ornano la coda folta con estremità arrotondata e nera. Il pelo è folto e morbido. Nella zona cervicale-occipitale sono riconoscibili quattro strie longitudinali

(con una eventuale quinta stria mediana), sul dorso è presente una stria longitudinale ben evidente che va dalle bande scapolari alla radice della coda.

Il gatto selvatico europeo raggiunge 1,20 metri di lunghezza compresa la coda, che misura 35 cm, il peso varia dai 3 agli 8 kg; ha un corpo robusto, agilissimo, testa corta e rotondeggiante, zampe forti e lunghe, specialmente quelle posteriori. È dotato di una vista eccellente anche in pessime condizioni di luce, l'olfatto è molto buono e l'udito



Il gatto selvatico è facilmente confondibile con alcune forme di gatto domestico, anche se una analisi attenta di alcuni caratteri fenotipici aiuta molto. © J. Vogeltanz



Per esempio, la stria nera sul dorso o la coda e i suoi anelli. © R. Pontarini



Le due immagini sopra rappresentano un documento eccezionale. Non solo sono una delle prove della presenza del gatto selvatico in Foresta di Tarvisio, ma lo ritraggono in atteggiamento da necrofago, mentre si nutre di una carcassa di cervo. Le condizioni invernali erano eccezionali, con molto freddo e molta neve. L'individuo era rimasto per quasi due mesi in area prossima della carcassa che lo ha aiutato a svernare. © R. Pontarini & V. Pittino

ottimo. Ha orecchie dritte e larghe alla base ed occhi gialli. Il gatto selvatico è solitario e territoriale; le dimensioni del territorio - marcato con urina, feci, secrezioni odorose o graffi sugli alberi - sono di diversi chilometri quadrati per individuo, ma variano secondo il paesaggio e la disponibilità di risorse alimentari. Il territorio di un maschio si sovrappone a quello di più femmine. Da gennaio a marzo, nei boschi risuona il poco armonico richiamo del maschio in cerca di una compagna. L'incontro amoroso è piuttosto impetuoso e al termine la coppia si separa. Dopo due mesi abbondanti vengono al mondo i piccoli, in media tra due e cinque, poi allattati per tre mesi. Superato il difficile primo anno in cui la mortalità naturale è elevata, un gatto selvatico può raggiungere l'età di

12-13 anni. E' un animale piuttosto elusivo, attivo al crepuscolo e di notte. Gran parte della dieta è costituita da piccoli roditori a cui si aggiungono uccelli, anfibi, rettili e grossi insetti. Solo raramente preda giovani lepri, mentre la predazione a carico di piccoli ungulati rappresenta una vera eccezione, solo rarissimamente documentata. La caccia avviene prevalentemente a terra, anche se il gatto è agilissimo ad arrampicarsi. In Foresta di Tarvisio ritorna agli inizi del millennio: sono del 2004 i primi casi documentati da fototrappola. È un abitante di boschi e radure ed è presente in fondovalle fino a quote di 1600 m. È stato documentato in diversi siti sia delle Alpi Carniche, Giulie che nelle Caravanche. Sul territorio rimane ancora una specie rara, anche se sembra in aumento.

I GRANDI MAMMIFERI CARNIVORI

Se parliamo di "grandi mammiferi carnivori", non facciamo riferimento ad alcuna classificazione tassonomica, bensì a un gruppo di specie accomunate da determinate caratteristiche, quali, ad esempio, le rilevanti dimensioni, come suggerisce già il nome. La definizione di un grande carnivoro è quella di un mammifero predatore in cima alla piramide alimentare, che preda altri mammiferi (altri carnivori compresi), ma che di solito non vengono predati. Diventano cibo solamente dopo la loro morte, quando i decompositori li trasformano di nuovo in nutrimento per le piante. I grandi carnivori non uccidono per divertimento; lo fanno per sopravvivere e riprodursi, proprio come tutte le altre

forme di vita su questo pianeta.

Dal punto di vista naturalistico, i grandi carnivori contribuiscono a mantenere l'equilibrio nell'ecosistema in quanto fanno parte del sistema di regolazione della natura. L'evoluzione ha assegnato ai grandi carnivori il compito di regolare e mantenere le popolazioni dei grandi mammiferi erbivori. I singoli animali che divengono preda dei carnivori sono spesso deboli (fisicamente o socialmente), il che significa che i carnivori mantengono anche la salute delle popolazioni dei loro animali da preda. I grandi carnivori sono utili anche per altre specie, in particolare per i necrofagi (p.es. corvi e grifoni). Anche i predatori più piccoli (p. es. volpe, faina,

sciacallo), che vivono nelle stesse aree possono approfittare delle predazioni, finendo ciò che rimane delle grandi carcasse. In Europa esistono quattro specie di grandi mammiferi carnivori, appartenenti a quattro famiglie diverse. Il ghiottone (presente solo nell'estrema Europa

settentrionale in Fennoscandia e appartenente alla famiglia dei mustelidi), l'orso bruno (famiglia degli ursidi), la lince eurasiatica (famiglia dei felidi) e il lupo (famiglia dei canidi). Tutte e tre le specie autoctone per le Alpi sono presenti in Foresta di Tarvisio.

Ursidi

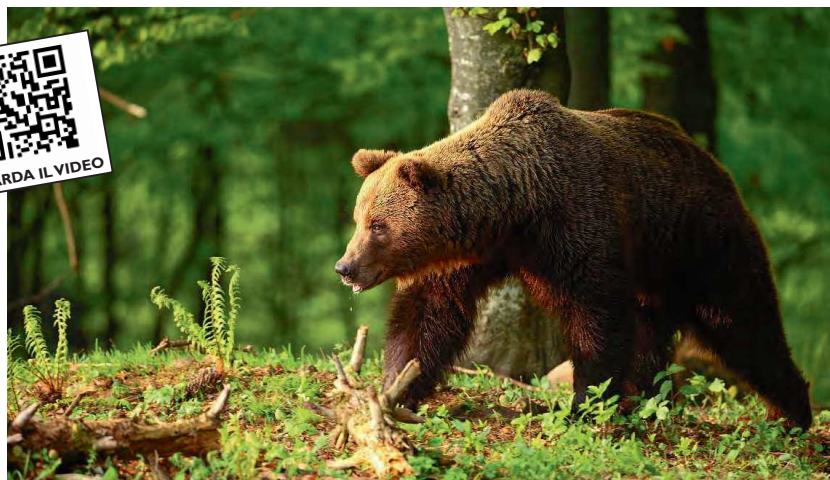
La famiglia degli ursidi da noi ha un unico rappresentante, l'orso bruno. La famiglia è caratterizzata da animali generalmente voluminosi e robusti, dalla coda corta e dalla testa massiccia. Nonostante la loro corporatura pesante e l'andatura goffa, sono abili corridori, scalatori e nuotatori. Utilizzano come tane rifugi naturali quali caverne e alberi cavi; la maggior parte delle specie trascorre l'inverno all'interno della tana in un lungo periodo di ibernazione, che può superare anche i 100 giorni. Possono avere abitudini diurne o notturne e possiedono

un eccellente olfatto. A differenza della maggior parte degli altri carnivori terrestri, gli orsi sono plantigradi, ovvero camminano appoggiando l'intero plantare; possono così alzarsi in piedi agilmente. Tolti i due "estremi" (l'orso polare, per lo più carnivoro, e il panda gigante, che si nutre quasi interamente di bambù), le restanti sei specie sono onnivore e hanno una dieta molto varia. Fatta eccezione per le coppie durante il periodo del corteggiamento e delle madri con i propri piccoli, gli orsi sono in genere animali solitari.

Orso bruno

L'orso bruno (*Ursus arctos*) è il più grande mammifero presente nelle Alpi e quindi in Foresta di Tarvisio. La lunghezza corporea di un animale adulto varia dai 120 ai 250 cm, al garrese misurano

70 - 150 cm, quando si alzano in piedi possono superare i 2,2 m. il peso va dai 100 kg delle femmine più piccole agli oltre 350 kg dei maschi più grossi. Ha una coda corta di 6-15 cm. E può vivere



Orso bruno in cerca di cibo. Per gran parte della giornata gli orsi sono alla ricerca di qualcosa di commestibile. Hanno una dieta molto varia, sono dei veri onnivori e opportunisti alimentari.

© P. Molinari



Orso che si gratta su un albero, sorpreso da una trappola fotografica. Non è solo questione di benessere, ma anche un modo per marcare il territorio. I ricercatori monitorano questi “grattatoi”, raccolgono il pelo e lo analizzano geneticamente. In questo modo è possibile distinguere i singoli individui e quindi fare una stima del numero di animali. © H. Zollner, Archivio Progetto Lince Italia

fino a 25 anni. Nonostante la mole robusta, può correre molto veloce, e su brevi tratti arrivare ai 50 km orari. Ha una pelliccia folta che può variare dal marrone chiaro (crema, definito anche biondo) al bruno scuro. Il colore è uniforme con qualche

sfumatura sui fianchi o sul collo. Spesso, soprattutto in animali giovani, è presente sulle spalle una sorta di collare più chiaro, quasi bianco.

La pelliccia è composta da diversi tipo di pelo; ci sono peli più corti e lanuginosi a contatto con la pelle con primaria funzione di isolamento; ci sono poi peli più lunghi con funzione protettiva, che in particolare sulle zampe e sulla schiena sono piuttosto setolosi e che sul dorso possono arrivare a misurare anche 15 cm di lunghezza. Il corpo massiccio poggia su zampe corte e robuste e il piede, largo, poggia interamente sul terreno (per questo è definito un plantigrado). Le zampe sono provviste di robuste e lunghe unghie che l'orso utilizza per scavare, cercare cibo, arrampicarsi sugli alberi, uccidere le prede e difendersi.

L'orso bruno non ha una buona vista ma in compenso, l'udito e soprattutto l'olfatto sono eccezionali. La dentatura è molto singolare per un carnivoro: infatti i premolari e molari sono più larghi e più piatti rispetto agli altri carnivori, il che suggerisce un adattamento ad una dieta più erbivora. L'orso infatti è un onnivoro.

L'alimentazione dell'orso è variabile e cambia con le stagioni. È molto plastico nella ricerca di cibo e per questo è correttamente definito un opportunista alimentare. In primavera al suo risveglio è molto affamato e deve compensare le perdite di grasso subite nel riposo invernale. Dato che in primavera al suo risveglio la fase vegetativa è ancora agli albori, la fonte principale diviene quella acquisita dalle carcasse di animali periti durante i rigori invernali. La presenza di una buona popolazione di ungulati che “produca” molti morti è una prerogativa importante per la permanenza stanziale dell'orso. E la Foresta di Tarvisio fortunatamente è molto ricca di questi erbivori. Durante l'estate e l'autunno l'orso si ciba di tutto, molti vegetali, in primavera pascola erba come un cervo, radici, poi frutti e bacche. Ben rappresentati anche gli insetti, con le formiche che mangia in gran quantità. Soprattutto in autunno va ghiotto delle faggeole, ghiande e castagne. Occasionalmente diventa un efficace predatore. Approfittando di condizioni particolari riesce a predare anche cervi e caprioli, anche se sono più frequenti le predazioni di arnie e di animali domestici (pecore in primis), fatto che provoca notevoli conflitti con apicoltori e allevatori; fortunatamente le misure di compensazione e di prevenzione dei danni aiutano a ridurre le criticità. Come habitat predilige il bosco - non a caso è definito “il Re dei boschi” - misto o di latifoglie piuttosto che di conifere, e le



Bagno in un brago di cervi; non è utile solo a rinfrescarsi, ma anche nella cura dei parassiti. © C. Wedam, Archivio Reparto Carabinieri Biodiversità Tarvisio

aree a radura. In estate si spinge volentieri nelle aree sopra il limite della vegetazione forestale e frequenta le estese praterie alpine, spingendosi fino a oltre 2000 m di quota. In primavera frequenta anche le aree di fondovalle, cercando le carcasse degli animali che non sono riusciti a superare l'inverno.

In tardo autunno / o all'inizio dell'inverno, alle prime gelate e nevicate si ritira nell'area di svernamento. La tana in cui trascorrerà il periodo di ibernazione, che può assumere forme molto diverse, è in ogni caso piccola, per compensare le perdite di calore; spesso è imbottita di erba secca e foglie, a formare un vero giaciglio. Generalmente le tane sono in quote relativamente alte, sopra i 1500 metri, ed esposte a nord.

L'esposizione a Nord garantisce infatti una presenza costante di copertura nevosa che ricopre la tana come una coperta, evitando grandi sbalzi



Immortalato da una trappola fotografica, intento a nutrirsi di una carcassa di cervo. © P. Molinari



Le inconfondibili orme dell'orso nel fango. © P. Molinari

di temperatura. Nella tana invernale la femmina partorisce i piccoli, da uno a tre, generalmente due, molto più raramente quattro. Alla nascita pesano solo 300-400 gr ca., sono nudi e ciechi.

Grazie al latte materno molto ricco di grassi, i cuccioli crescono velocemente e in tarda primavera, all'uscita dalla tana, sono già degli orsetti completi e pienamente attivi. Il periodo di riposo invernale dell'orso non è un vero letargo, ma un periodo di ibernazione, intesa come riduzione stagionale del metabolismo, legata alle basse temperature ambientali ed alla scarsità di cibo. Non è quindi uno stato di immobilità, ma una condizione fisica che può cambiare in risposta a stimoli esterni. In queste condizioni per risparmiare energia il metabolismo si riduce del 60-70%. La temperatura corporea cala dai normali 37-38 °C a 30-31. Il battito cardiaco passa dai 55 ai 14-15 battiti al minuto e tra un respiro e l'altro possono



Mentre raccoglie i frutti del sorbo degli uccellatori. © J. Pipp, Archivio Progetto Lince Italia



Orso in alta montagna, sopra il limite della vegetazione forestale a oltre 2.000 m.
© J. Gross



Alle prime nevicate autunnali, sempre in alta montagna tra ghiaioni e mughete.
© C. Spadin

passare anche 30-40 secondi.

La lunghezza del riposo invernale dipende da diversi fattori: - le temperature e la rigidità dell'inverno, il sesso e l'età dell'animale.

La stagione degli amori è a maggio / giugno; in questo periodo gli orsi friulani / tarvisiani compiono delle migrazioni verso i Monti Dinarici della Slovenia, in cerca di femmine. Nelle Alpi sud-orientali, infatti, le femmine sono ancora molto rare - si tratta di un territorio ancora in fase di colonizzazione per questa specie e quindi è dominata dai maschi che vanno più volentieri in esplorazione.

L'orso bruno non è territoriale: occupa uno spazio, un'area vitale (home range) che tuttavia non difende contro con specifici; così in uno stesso territorio possono vivere più individui, anche dello stesso sesso, e la loro densità è data dalla disponibilità trofica del territorio. L'ampiezza del

territorio frequentato è grande. Mediamente un individuo stanziale nelle Alpi orientali ha uno spazio vitale di 150 - 200 km²; se a questo includiamo anche l'areale utilizzato durante le escursioni a sud in cerca di femmine, allora arriviamo a ben 3 - 4.000 km².

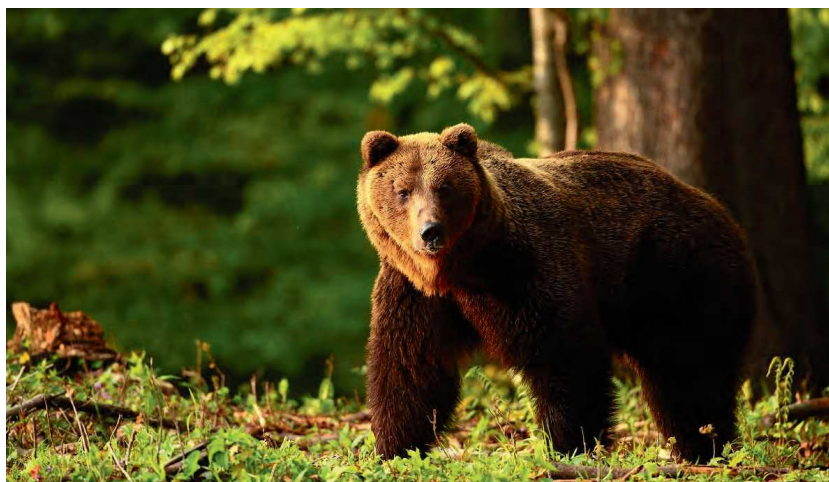
In Foresta di Tarvisio, come in Trentino, l'orso non è mai scomparso. Una ricerca dei reperti e delle informazioni storiche effettuata congiuntamente da esperti sloveni, austriaci e italiani ha evidenziato che l'unico periodo in cui sono assenti informazioni sulla sua presenza è quello intorno alla Seconda guerra mondiale, in cui è anche facilmente comprensibile il perché della mancanza di questi dati. In tutti gli altri periodi, con assenze più o meno lunghe, ma confinate in pochi anni, i dati sono presenti, il che suggerisce che ci sia stata una temporanea regressione dell'areale di espansione e un notevole calo della densità, ma



Le tracce di una femmina con il suo piccolo in zona "Coston Tedesco". © P. Molinari



Immagine di fototrappola, posizionata in Slovenia, ma in prossimità del confine italiano. © Archivio Progetto Lince Italia



Il “Re della foresta” nel suo ambiente ideale. © T. Pataky

che l'orso in realtà non sia mai scomparso dalle estreme Alpi sud-orientali e dal Tarvisiano. Negli ultimi due decenni le presenze, rilevate grazie a tecniche come la telemetria, la genetica e il fototrappolaggio, hanno fornito dati affidabili, ed hanno mostrato che sono molto variabili. Da un minimo di 2-3 a un massimo di 8-10 individui sono i numeri così stimati. In Foresta di Tarvisio sono attualmente presenti due individui stanziali, due grossi maschi, e un numero variabile di maschi giovani di provenienza slovena che frequentano l'area soprattutto in primavera-estate-autunno e che poi o tornano verso i monti dinarici, per tornare nella stagione successiva, oppure, in qualche caso, proseguono per le Alpi Carniche occidentali e le Dolomiti. Rare, ma documentate, le presenze di femmine. L'ultima escursione di una femmina con un piccolo nel cuore della Foresta di Tarvisio alle pendici del Monte Lussari / Valbruna è del giugno

2013, l'ultima presenza in area di confine sulla piana di Ratece/Fusine, femmina con due piccoli, è del 2016.

A parte pochi animali stanziali, il turnover di esemplari giovani che vanno e vengono (scompaiono perché tornano in Slovenia o perché se ne perdono le tracce) è elevato. La dinamica è ancora quella di un nucleo in fase di colonizzazione e la popolazione è ancora lontana da uno status favorevole. Le problematiche (frazionamento del territorio, barriere architettoniche, grado di tolleranza dell'uomo e strategie gestionali non appropriate) rimangono molte. In ogni caso la presenza in Foresta di Tarvisio è costante. È un animale elusivo e raro da osservare, molto più frequenti invece, perché grandi e appariscenti, le tracce che lascia sul territorio al suo passaggio. L'orso può comparire praticamente ovunque e a tutte le quote in Foresta di Tarvisio.

Lince eurasiatica

La lince eurasiatica (*Lynx lynx*) è l'unico grande felino presente sul nostro continente. Le sue sembianze molto particolari, con un manto maculato, la coda corta, i ciuffi di peli sulle orecchie e le fedine (folta barba sulle guance), conferiscono a questo felide un che di esotico. La lunghezza degli animali adulti va da 85 a 110 cm più 15-20 cm di coda, l'altezza al garrese è di 50-60 cm. Il peso è compreso tra 20 kg e 30 kg.

I maschi sono in media il 20% più pesanti delle femmine.

Ha arti lunghi e zampe relativamente grandi con folti ciuffi di pelo tra i cuscinetti plantari. Gli artigli lunghi e molto affilati sono retrattili come in tutti i felidi (ad eccezione del ghepardo).

La testa della lince sembra piuttosto piccola rispetto al resto del corpo; il cranio è corto



La lince eurasiatica. Il più grande felino europeo, dalle sembianze molto esotiche. Nel Tarvisiano vive attualmente l'unico nucleo di questa specie in Italia. © R. Pontarini

e arrotondato e ha una forza di morso molto elevata, anche rispetto ad altri tipi di gatti. La dentatura è composta da soli 28 denti.

Il colore del mantello varia dal beige-marrone alle tonalità del rossastro. In inverno è molto più folto e assume tonalità tendenti anche al grigiastro. Sulla nuca e la testa sono presenti delle striature, mentre parte della faccia e la pancia sono chiare, quasi bianche. Le vibrisse sono ben visibili; i ciuffi di pelo sulle orecchie possono raggiungere i 4 cm di lunghezza. La punta della coda è sempre nera e le orecchie sono nere con la parte centrale bianca e ben

visibile. La maculatura è molto variabile; ci sono individui che ne sono quasi privi e omocromatici, altri invece presentano macchie diffuse e piccole, altre ancora grandi e ben visibili. Infine, c'è la variante con macchie cosiddette a rosa, che ricordano quelle dei giaguari.

La lince è una abitatrice dei boschi che solo di rado abbandona la copertura forestale per attraversare radure o pascoli; può frequentare le aree alpine oltre il limite della vegetazione per valicare un passo a caccia di camosci e marmotte. Ha territori molto ampi, perché, come cacciatore, necessita di ampi spazi in cui vagare



Uno dei maschi di lince monitorati in Foresta di Tarvisio. In queste immagini vicino alla sua preda, una giovane cerva (sottile). © Archivi Progetto Lince Italia & Reparto Carabinieri Biodiversità Tarvisio



4 immagini di lince in Foresta di Tarvisio, rilevate grazie al monitoraggio con trappole fotografiche. Dall'analisi delle maculature è stato possibile stabilire che si tratta di due differenti individui. © Archivio Progetto Lince Italia

alla ricerca di prede disattente, sfruttando così l'effetto sorpresa. La grandezza si aggira intorno ai 200 - 250 km² per individuo. La lince è territoriale con territori esclusivi per maschi e femmine. I territori dei maschi e rispettivamente delle femmine sono confinanti tra loro ma non sovrapposti, mentre i territori dei maschi si sovrappongono con quelli delle femmine.

La stagione degli amori è a febbraio / marzo e a fine maggio / primi di giugno, in una tana o sotto una radice, nascono da uno a tre, molto raramente 4 cuccioli. Restano con la madre fino alla successiva stagione riproduttiva. Lei è la sola ad occuparsi dell'allevamento. Fino a due mesi abbondanti si nutrono solo di latte, a partire dal terzo mese iniziano a mangiare carne e dal quarto mese a seguire la femmina negli spostamenti. A partire dal sesto mese la seguono anche a caccia e iniziano così a imparare la difficile tecnica della predazione.

La lince è una cacciatrice ad effetto sorpresa, non insegue le sue prede se non con pochi balzi, ma le aspetta sui passaggi o le appropia a

gattoni. Non balza dagli alberi come riportato nelle leggende popolari. Si nutre esclusivamente di carne - e solamente di carne proveniente da prede da lei stessa uccise. Solo in casi eccezionali si nutre di carogne, non mangia assolutamente vegetali.

Nelle Alpi orientali è scomparsa già alla fine del XIX secolo. Agli inizi del XX secolo era stata eradicata da tutto l'arco alpino e dalla Mitteleuropa. È tornata solo negli anni 1970 grazie a progetti di reintroduzione effettuati in diversi paesi alpini. Alcuni sono stati un fallimento, altri un successo - tra cui quello sloveno da cui si è formato il nucleo tarvisiano. La prima segnalazione di una lince in Foresta di Tarvisio risale al 1976, nelle Alpi Giulie, alle pendici del Monte Florianca. Poi per molti anni non è stato riportato più nulla, fino a quando nel 1986 sono state rilevate chiare orme del felide nelle Alpi Carniche, in prossimità di Malga Mezesnik. Nel 1989, poi, è stato raccolto il primo documento fotografico. Da lì in poi la presenza della lince, determinata attraverso la raccolta di segni di



Un documento eccezionale per la Foresta di Tarvisio, una lince femmina mentre trasporta un cucciolo verso una nuova tana. Primo documento di riproduzione di questa specie in territorio nazionale.
© Archivi Reparto Carabinieri Biodiversità Tarvisio & Progetto Lince Italia

presenza oggettivi, aumenta, raggiungendo probabilmente il momento storico più favorevole alla fine degli anni 1990 con 5 individui stimati presenti nell'intero comprensorio del Tarvisiano, e due che insistevano direttamente nella Foresta di Tarvisio propriamente detta. La situazione, con alti e bassi ma una tendenza lievemente decrescente, si è mantenuta sino al 2006, quando è iniziato un calo che è perdurato sino ai giorni nostri.

Attualmente la lince è il mammifero più raro che abbiamo sul territorio nazionale, l'unico piccolo nucleo, stimato in tre individui, vive proprio nel territorio della Valcanale e Carnia orientale. Sono in corso misure di conservazione a livello internazionale che hanno come obiettivo

il rinforzo sia numerico che genetico del nucleo delle Alpi sud-orientali con l'obiettivo di creare nell'area del Tarvisiano un cosiddetto "stepping stone", ovvero un "nucleo passerella" che congiunga la popolazione dinarica con quella alpina (Alpi svizzere).

In Foresta di Tarvisio è rarissima da vedere, sia per la sua spiccata elusività, sia per l'esiguo numero; tuttavia, è possibile trovare nella neve le sue orme, che documentano il suo passaggio. Frequenta prevalentemente le aree forestali, ma può comparire anche su radure e prati di fondovalle alla ricerca di caprioli, oppure spingersi anche oltre il limite forestale fino a 2.000 metri e oltre.



Lince che ritorna verso la sua preda. © A. Mächler

Lupo

Il lupo (*Canis lupus*) ha una grandezza variabile di 110-120 cm più 30-50 cm di coda, 65-75 cm di altezza al garrese per un peso medio degli adulti che varia dai 30 ai 35 kg con punte, per i grossi maschi dominanti, che arrivano a 45. Le femmine sono circa del 20% più piccole dei maschi. È caratterizzato, rispetto a un cane pastore delle stesse dimensioni, da arti più lunghi e zampe più grosse, un cranio e collo robusti con orecchie piccole. Il colore del manto è tendenzialmente di colore grigiastro con tonalità più o meno fulve o scure, ed è meno folto in estate. A seconda delle popolazioni d'origine, la tonalità del manto varia con elementi caratteristici, che in alcune popolazioni sono diagnostici per il riconoscimento fenotipico (es. punta della coda nera, mascherina bianca e bande nere che sono presenti sulle zampe anteriori per il lupo appenninico).

I sensi sono molto sviluppati: la vista e l'udito sono molto buoni e l'olfatto eccezionale. Il lupo può vivere in habitat molto differenti, in Valcanale tutto il territorio può essere considerato idoneo, ad eccezione di quello relativo alle quote più elevate, oltre i 2.000 m.

Il lupo conduce una vita gregaria. A parte gli individui giovani in dispersione e le coppie appena formatesi il lupo fa vita di branco, che è una unità strutturale che regola le dinamiche di popolazione.

Ha un comportamento sociale complesso e articolato. Le caratteristiche che regolano la sua vita e i meccanismi di autoregolazione sono tre: il branco, lo spiccato comportamento territoriale e la dispersione dei giovani. Accade così che all'interno di ogni branco una sola coppia (quella dominante, detta coppia alpha) si riproduce e ogni anno i giovani dell'anno precedente abbandonano il branco.

Vanno per così dire in dispersione - alla ricerca di un proprio territorio in cui formare una nuova coppia e quindi un nuovo branco. Questo significa che nel territorio occupato dal branco c'è un costante ricambio, anche se il numero di individui che lo occupa rimane costante. Questo significa che il lupo non può crescere a dismisura: il momento della massima densità viene raggiunto appena è nata la nuova cucciolata, che poi a circa un anno di distanza va in dispersione e il branco torna alle unità di base. In media in Italia i branchi sono costituiti da 4-5 animali adulti, ciascuno dei quali occupa un territorio di ca. 200 km².

La stagione degli amori è attorno a febbraio / marzo; dopo 63 giorni di gestazione nascono in media 3-4 cuccioli con punte fino a 8-9. Tutto il clan familiare partecipa all'allevamento della prole, ogni individuo con un proprio ruolo. Una delle caratteristiche del lupo è quella di ululare. Ulula per affermare i rapporti sociali nel branco,



Il lupo è un animale con una complessa vita sociale. Qui una coppia. © J. Vogeltanz



Alcune delle prime immagini di lupo in Foresta di Tarvisio. Animali rilevati da fototrappole.
© R. Pontarini e M. De Bortoli - Archivio Progetto Lince Italia

per stimolare lo stesso in determinate situazioni, per richiamare i piccoli e per marcare e difendere il territorio.

Il lupo è un opportunisto alimentare. Si può nutrire di ogni forma di sostanza organica, anche di rifiuti. Ma la dieta principale è data da prede di dimensioni medio grandi. Gli ungulati costituiscono la base della sua alimentazione, la composizione delle specie predate varia al variare delle condizioni e dei luoghi. Il lupo preda attivamente caprioli, cervi, cinghiali, anche camosci, più raramente stambecchi. Dove presenti, preda anche daini e mufloni. In estate, quando sono sugli alpeggi, anche animali da reddito, pecore in primis

e ciò genera non pochi conflitti con gli allevatori.

Uno dei problemi di conservazione del lupo nasce dal problema dell'ibridazione con il cane. Il lupo può accoppiarsi con il cane dando origine appunto a ibridi fertili. Ciò accade quando cani incustoditi vagano sul territorio e incontrano dei lupi solitari, in dispersione e in cerca di compagni. Purtroppo ciò è accaduto anche in Foresta di Tarvisio dove un ibrido proveniente dalla Slovenia ha incontrato una femmina di lupo sola. Hanno fatto coppia e si sono riprodotti, dando origine a ibridi di seconda generazione. Non si tratta di animali più voraci e aggressivi come qualcuno sostiene, si comportano come veri lupi, solo che non lo sono.



Il lupo è un animale molto attento ed elusivo. Non è facile da osservare. © J. Vogeltanz



Ulteriori due immagini dal monitoraggio con fototrappole. Insieme ai dati della genetica è così possibile ricostruire la dinamica di ricolonizzazione della specie in Foresta.

© R. Pontarini - Archivio Progetto Lince Italia

Inquinano la purezza della specie minacciandone così la conservazione. Solo complicati interventi gestionali che prevedono la cattura e rimozione (con detenzione in apposite strutture) o la castrazione/sterilizzazione degli individui permette una soluzione. Si tratta tuttavia di operazioni tutt'altro che semplici.

In Foresta di Tarvisio l'assenza del lupo è durata oltre cento anni. Nel 1938 sulle pendici del Monte Dobratsch in Austria, a pochi km dal confine, veniva abbattuto l'ultimo lupo, ma in realtà la specie era già molto rara. Gli ultimi branchi sono probabilmente spariti già un ulteriore secolo prima. Il ritorno avviene per espansione e immigrazione spontanea, sia da occidente (lupo italiano) che da oriente (lupo continentale e balcanico). Non si tratta di specie diverse, ma di diversi ecotipi, ovvero animali che pur

appartenendo alla stessa sottospecie e avendo la stessa distribuzione geografica, presentano delle differenze per l'ambiente in cui vivono. Un classico esempio da noi - gli animali di origine italiana hanno delle bande nere sugli arti anteriori mentre il lupo balcanico proveniente dalla Slovenia no. La ricolonizzazione inizia una decina di anni fa. Nel 2012 viene fotografato un primo lupo giovane nelle Caravanche austriache, non lontano dal confine italiano. Nel 2018 le prime foto nelle Alpi Carniche, sempre austriache e sempre in prossimità dal confine e nel 2019 poi a Pontebba e quindi in Foresta di Tarvisio. In primavera 2020 si stimavano già 5 differenti individui - uno di essi era femmina. Sfortunatamente si è accoppiata con un maschio ibrido, quindi il primo branco che si è creato non è puro. Si apre così una nuova era per la Foresta di Tarvisio; con il lupo e il problema dell'ibridazione.



Il lupo è un onnivoro opportunista, ma soprattutto un grande cacciatore. A sinistra mentre si nutre di un cervo rinvenuto morto nelle Alpi Giulie, Foto Archivio Reparto Carabinieri Biodiversità di Tarvisio. A destra vicino alla sua preda. © J. Vogeltanz.

ECOPATOLOGIA DELLA FAUNA SELVATICA

In questo libro sulla fauna di Tarvisio, oltre ad accennare alle dinamiche dei mammiferi più noti e grandi, non poteva mancare un breve cenno all'ecopatologia della fauna selvatica, per ricordarne la grande importanza. Si tratta di quel settore dedicato alle patologie, al monitoraggio ed alla diagnostica di esse, all'epidemiologia e quindi alla gestione (laddove necessaria e possibile) delle malattie della fauna selvatica. Lo scopo ultimo è quello di fornire indicazioni per interventi di conservazione della fauna e del suo stato di benessere. L'ecopatologia non prende in considerazione solamente la malattia del singolo individuo, ma si focalizza sul rapporto ospite-parassita. In quest'ottica la malattia del singolo animale diventa l'indicatore dello stato di salute di tutta la popolazione di una determinata specie e quindi di tutti gli animali che popolano, nel nostro caso, la Foresta di Tarvisio. Uno dei punti focali dell'ecopatologia della fauna è dato dalla stretta collaborazione tra medici veterinari e faunisti.

Le malattie hanno un ruolo importante nella dinamica demografica, in quanto incidono nella gestione e nella conservazione della popolazione. Alcune malattie possono essere rischiose per l'equilibrio e la sopravvivenza dell'intera popolazione, altre sono trasmissibili ad animali domestici, altre ancora sono zoonosi e quindi trasmissibili anche all'uomo. Conoscere queste dinamiche è importante, perché possono avere una grande influenza sullo status degli animali. Molte le loro possibili cause di morte che non hanno nulla a che vedere con malattie, ma ciò fa parte dei normali ritmi naturali. In chiave ecologica, gli animali morti sono importanti, perché fonte di vita per molti altri

animali che si nutrono di essi (predatori) o dei loro resti (necrofagi).

Le patologie presenti nel Tarvisiano sono molte e se ne aggiungono costantemente di nuove. Non è obiettivo di questa pubblicazione approfondire l'argomento, ma solo accennare al tema per ricordare l'importanza di questi aspetti sia in chiave biologica ed ecologica che in chiave di salute pubblica. Ricordiamo che alcune zoonosi, una per tutte la rabbia silvestre, sono molto pericolose anche per l'uomo. Altre si limitano ad essere contagiose per gli animali domestici e possono avere quindi una rilevanza anche economica (p. es. la peste suina). Ma succede anche che sono gli animali domestici a trasmettere alle popolazioni di selvatici delle malattie pericolose per la loro salute (p. es. la cheroatocongiuntivite infettiva e la tubercolosi). Una patologia presente nelle popolazioni selvatiche e che merita certo ricordare per gli effetti devastanti che ha avuto in passato, soprattutto sulle popolazioni di camoscio e stambecco, è la rogna sarcoptica. Provocata da un acaro, in passato si è sviluppata in forma epidemica provocando una penosa morte a migliaia di individui. Una ulteriore ragione per ricordare questi aspetti è che la Foresta di Tarvisio è stata per anni (ed è tuttora) un importante laboratorio di studio a cielo aperto nel quale sono state condotte ricerche di portata internazionale, utili a meglio comprendere lo sviluppo di certe patologie e dei suoi possibili sviluppi in forma epidemica, fornendo quindi un eccezionale contributo alla conservazione. Sono stati molti gli esperti di fama internazionale che hanno lavorato qui, partecipando alle ricerche effettuate in primis dal Dipartimento di Scienze Veterinarie dell'Università di Torino.



Una malattia diffusa in Foresta è la rogna sarcoptica, che colpisce soprattutto camosci e stambecchi. © a sinistra L. Tolar, a destra R. Pontarini

Monitoraggio, Ricerca, gestione e conservazione in Foresta di Tarvisio

La Foresta di Tarvisio ha rappresentato da sempre una eccezionale palestra di studio, per forestali e biologi. Molti gli istituti accademici italiani, ma anche stranieri, che hanno studiato in questo territorio; innumerevoli le tesi, i dottorati di ricerca, i tirocini e i progetti nazionali e internazionali svolti qui. Sono stati effettuati molti monitoraggi, elaborati e modellati i dati, per interesse scientifico ma anche per fini pratici utili a prevedere possibili sviluppi e anticipare, laddove possibile, le corrette scelte gestionali.

Il fine ultimo di queste attività è comunque sempre la conservazione; quindi, l'aspirazione di preservare l'alto grado di biodiversità presente in questo territorio e prima ancora di esso - le dinamiche naturali che qui possono ancora svilupparsi.

Oltre alle attività di monitoraggio e studio, a Tarvisio si è fatto molto anche nel campo operativo della conservazione. Molti ungulati (sia caprioli che cervi), sono stati catturati qui per ripopolare aree della penisola italiana in cui questi erano scomparsi. Buona parte dei cervidi presenti oggi in Appennino hanno infatti origine in Foresta di Tarvisio. Interessante è anche il percorso effettuato dagli stambecchi. Negli anni Settanta erano stati reintrodotti nel Tarvisiano prelevandoli dalle Alpi occidentali (Gran Paradiso e Alpi Marittime); questi esemplari hanno sviluppato localmente una certa resistenza alla rogna, e sono quindi risultati idonei per essere traslocati nelle Dolomiti, a rinforzare le popolazioni duramente provate dalla stessa patologia

in quel territorio. Anche la presenza della lince eurasiatica è stata oggetto di misure attive di conservazione. Nel 2014 il nucleo locale è stato rinforzato geneticamente con il rilascio di una coppia con provenienza svizzera.

Le sfide però continuano; nell'ultimo decennio "nuove" specie sono comparse. Così oltre a continuare nell'attento monitoraggio e nelle misure di conservazione delle specie presenti, si aggiungono quelle un tempo scomparse e che ora tornano. Nella Foresta di Tarvisio trovano un habitat idoneo, ma incontrano anche problemi; non sempre tutte le specie sono ben tollerate dall'uomo e quindi è necessario trovare sempre nuove soluzioni utili a una serena convivenza. Per questo, assumono sempre maggiore



Ricercatori del Progetto Lince Italia e del Corpo Forestale dello Stato, intenti a montare un radiocollare ad una lince a scopo di studiarne il comportamento spaziale. © R. Pontarini



Un orso con radiocollare catturato nelle Alpi Carniche della Foresta di Tarvisio. Nella foto a destra nella fase di risveglio dopo la cattura. © P. Molinari.





Catture a scopo di ricerca condotte in Foresta di Tarvisio sullo stambecco. © Archivio Reparto Carabinieri Biodiversità Tarvisio.



Animali radiocollari, in grado di fornire preziose informazioni sul loro comportamento e quindi per gli studi. Foto Archivi Reparto Carabinieri Biodiversità Tarvisio e CFR - SF Moggio



Strutture per la cattura di cervi e immobilizzazione degli stessi. © Archivio Reparto Carabinieri Biodiversità di Tarvisio.

importanza nella conservazione le scienze sociali. La cosiddetta "human dimension" quindi divenuta parte integrante e fondamentale dei

progetti che hanno come oggetto la salvaguardia dei selvatici.



Per molti anni in Foresta di Tarvisio si sono catturati animali che sono serviti a reintrodurre questa specie in molte aree protette dell'Italia, in particolare in Appennino, contribuendo così in maniera importante alla conservazione della natura e biodiversità in Italia.
© Archivio Reparto Carabinieri Biodiversità di Tarvisio.



Anche gli stambecchi sono stati oggetto di molte operazioni. Prima reintrodotti dal Gran Paradiso e dalle Alpi Marittime - poi sono stati catturati animali che avevano sviluppato una certa resistenza alla rogna per essere traslocati nelle Dolomiti Bellunesi per rinforzare le popolazioni di lì, duramente colpite da questa epidemia. © Archivio Reparto Carabinieri Biodiversità di Tarvisio.



Carabinieri Forestali impegnati in operazioni di monitoraggio. © S. Vogel.



Carabinieri Forestali impegnati in operazioni di controllo del territorio. © P. Molinari

LE SFIDE DEL FUTURO

Le sfide per conservare questo scrigno di biodiversità sono molte e grandi. Da un lato la necessità di preservare un territorio come quello della Foresta di Tarvisio, più unico che raro, dall'altra prendere nella giusta considerazione l'uomo che reclama sempre più spazi aperti e naturali dove vivere un momento di svago e riposo. Solo che ciò che per noi uomini è svago e riposo, per molte specie selvatiche rappresenta stress e un limite alla sua diffusione. Ecco che trovare il giusto equilibrio è una delle grandi sfide della conservazione di oggi. Anche perché non è sempre la

strategia giusta quella di escludere l'uomo dalla natura, mettendo la stessa sotto una campana di vetro. Per conservare convintamente una cosa, bisogna amarla e rispettarla - e per fare ciò bisogna conoscerla. Dobbiamo concedere all'uomo di vivere la natura ed ecco che una frequentazione attenta e sostenibile del territorio può sviluppare nuove e importanti sensibilità. Così si possono guadagnare nuovi e preziosi alleati. L'importante è rispettare i propri spazi e i propri ritmi. La natura, tuttavia, non sempre può scendere a compromessi sulle sue attività vitali - ecco che



In alto sei immagini dello stesso sentiero. Una moltitudine di persone, cani liberi, in estate e inverno, di giorno e di notte con le pile frontali. La pressione sul territorio aumenta drammaticamente anche in orari e in stagioni in cui un tempo la fauna poteva riprendersi dallo stress costante. © Archivio Progetto Lince Italia



Tre immagini di “fungaioli” - il cui impatto per la fauna è devastante, perché letteralmente rastrellano interi versanti di bosco e sottobosco e non lasciano scampo a nessun animale. Tutti sono costretti a fuggire. © Archivio Progetto Lince Italia

la conoscenza ci aiuterà a sviluppare strategie di convivenza.

Una pressione crescente di persone sul territorio non è semplice da gestire, anche perché, spesso, molte categorie produttive mettono la propria attività dinanzi a tutto e non sono pronte a cedere su nulla o a coordinarsi con altre iniziative. Accade così che sullo stesso territorio insistono troppe attività, che ormai sono pronte a tutto pur di rappresentare una novità, di essere di nicchia e di essere quindi appetite al mercato di chi cerca svago in montagna. È così che sullo stesso territorio - nello stesso giorno - insiste chi scia di giorno e chi scia di notte, chi in pista e chi fuori pista.

Chi cerca salite incontaminate con gli sci d'alpinismo, chi discese in pendii di neve vergine



Purtroppo, anche la pressione per opera di mezzi motorizzati, auto, moto e quad in estate, e motoslitte in inverno, aumenta. Nonostante i divieti, sono sempre più frequenti queste azioni sconsiderate che a fronte di un attimo di svago per l'uomo provocano disturbi profondi e duraturi alla fauna selvatica.

© Archivio Progetto Lince Italia

con lo snow board e chi invece le passeggiate tranquille con le ciaspole in fondovalle. Di giorno per godersi il sole, la notte per vivere il fascino della luna. Per non parlare dei raccoglitori di funghi e altri frutti di bosco. A parte i pochi micologi appassionati e rispettosi, spesso l'attività degenera in una raccolta vandalica dei frutti con una pressione sul territorio non indifferente. Nei momenti propizi sono centinaia le macchine parcheggiate in ogni dove e migliaia le persone che a rastrello si muovono lungo i pendii montuosi, disturbando ogni essere vivente a cui non resta che fuggire. È ben comprensibile che in questo modo la natura non ha più vie di scampo, di rifugio e non potrà resistere.

Vista la crescente pressione antropica, difficile da gestire anche per vuoti normativi nella tutela della natura, la nuova frontiera sarà quella dell'educazione ambientale e naturalistica, che certo potrà dare migliori risultati delle misure repressive, che tuttavia non possono mancare, perché purtroppo non mancano mai gli incorreggibili, gli sfacciati e i delinquenti.

Oltre a queste problematiche si aggiungono quelle dei grandi cambiamenti globali, clima in primis. Non si può continuare a negare il cambiamento climatico e la velocità drammatica con cui avviene. Basti pensare che a Tarvisio negli orti oggi maturano melanzane e peperoni, cosa un tempo impensabile, per comprendere che qualcosa è cambiato. È sufficiente guardare le foto dei vecchi album di famiglia, per i meno giovani le proprie foto in bianco e nero da bambino per vedere che gli inverni erano costanti e diversi. Più freddi, più lunghi con molta più neve. Poco importa a questo punto discutere se e quanto sia colpa dell'uomo o faccia piuttosto parte di processi naturali legati alla dinamica ed evoluzione delle macchie solari o ad altri fenomeni astrofisici. Ma questo cambiamento c'è, ed è tanto



Tra le nuove sfide del futuro certamente anche il lupo. Appena ritornato è prevedibile un rapido aumento. In un ambiente antropizzato come quello alpino sarà certo necessario accompagnare la sua presenza con misure gestionali puntuali. © J. Vögeltanz.

grande, quanto veloce; non passa inosservato e ci lascia spesso impotenti. L'aumento delle temperature provoca cambiamenti nella composizione e nella qualità dei pascoli, alla base della condizione fisica degli erbivori. Foraggi meno nutrienti rendono meno forti gli animali che se ne nutrono, e la qualità del latte materno spesso non è sufficientemente buona per nutrire in maniera ottimale i cuccioli. Anche molti parassiti approfittano di un clima più mite e si diffondono più facilmente - soprattutto verso quote più elevate che un tempo rappresentavano un rifugio per gli ungulati, soprattutto quelli tipici alpini come il camoscio e lo stambecco, che nel complesso soffrono questa situazione. Certo, ci sono anche dei "vincitori" che approfittano di climi più miti in montagna. Uno di questi è per esempio il cinghiale, la cui presenza e diffusione in montagna, tuttavia, non è necessariamente da vedersi come un arricchimento. Anche il gallo cedrone, simbolo della Foresta di Tarvisio, insieme agli altri gallinacci ecologicamente definiti come un relitto glaciale sulle Alpi, soffre del riscaldamento globale che in montagna provoca estati più calde e più secche. Con esso anche molte specie vegetali. Basti pensare all'abete rosso e al bostrico. Ci troviamo insomma davanti a grandi cambiamenti che ci trovano ancora poco preparati.

Anche le dinamiche faunistiche, svincolate dai cambiamenti climatici, prevedono scombussolamenti che non saranno facili da assorbire in tempi veloci. Uno per tutti il ritorno del lupo; scomparso un secolo fa, il suo ritorno, peraltro ben monitorato e annunciato, arriva comunque sul territorio come qualcosa di nuovo a cui bisogna abituarsi e che spesso crea problemi perché ad esso semplicemente non ci si vuole abituare. È specie autoctona, ma questo termine per i più suona astratto, è poco chiaro. Il lupo rappresenta paure ancestrali, è un pericolo per gli allevamenti di animali da reddito, per la sua presenza temono i cacciatori che lo vedono come concorrente. È una presenza ingombrante a cui bisogna abituarsi. L'uomo ormai lo aveva rimosso e ora che è tornato fa fatica ad accettarlo. Non facile, se pensiamo che ci sono persone che non sopportano nemmeno la presenza di cervi e caprioli per paura dei propri orti o che a fatica sopportano l'unico castoro ritornato dopo mezzo secolo, contestandogli le sue opere naturalistiche. La diga che alza il livello dell'acqua, gli alberi che abbatte. Il consumo del suolo da parte dell'uomo, nonostante crescenti attenzioni, continua a salire. Il frazionamento dell'habitat a causa di barriere architettoniche (strade, recinzioni, muri di contenimento) aumenta.

E con esso, aumentano i fruitori della



Una sfida anche per gli organi preposti alla tutela e salvaguardia della biodiversità e della Foresta di Tarvisio. Carabinieri Forestali in primis. © S. Vogel

montagna; sempre più gente, che viene attratta con réclame accattivanti per venire a spendere i soldi in montagna e sostenere così l'economia di queste aree marginali. Cresce l'offerta dei prodotti "outdoor", ovvero del tempo libero all'aperto, ma non la sensibilità e la tutela della natura. Ci si limita a slogan usando di volta in volta parole come ecologico, bio, naturale e soprattutto sostenibile senza avere la minima idea di cosa davvero significhino. Purtroppo, a fronte di queste problematiche si deve prendere atto di una decrescente attenzione delle istituzioni nei confronti della tutela della fauna. Sempre meno personale a disposizione della salvaguardia della natura e dei selvatici in particolare. La natura non può essere lasciata in mano al mondo associazionistico - spesso agli opposti e con visioni estreme; la politica in questo è assente.

L'ultima sfida in Foresta di Tarvisio è quella degli ibridi. Nel 2021 un lupo ibrido proveniente dalla Slovenia si è accoppiato con una lupa in

Valcanale. È nata una cucciolata ibrida (ibridi di seconda generazione). Il lupo come specie ne è minacciato. Bisognerebbe intervenire con una rimozione immediata degli individui, ma è tutt'altro che semplice. Complicazioni amministrative, vuoti legislativi ma soprattutto movimenti animalisti radicali si oppongono. La politica è in difficoltà. La gente che vive in montagna teme (ingiustamente) che gli ibridi siano più voraci dei lupi, che siano pericolosissimi, che non abbiano timore dell'uomo e che lo attacchino. Gli esperti sanno che non è così, ma non è facile da comunicare. Soprattutto a chi non vuole sentire e fa più affidamento a vecchie leggende popolari e alle "pillole di saggezza" diffuse da una moltitudine di ignoranti sui social media, piuttosto che alle nozioni moderne della scienza. Insomma, l'attenzione e l'impegno per gestire, tutelare e conservare la Foresta di Tarvisio e la sua fauna, in costante evoluzione, sono massimi, e devono continuare a pieno regime.

BIBLIOGRAFIA CONSULTATA E CONSIGLIATA

Amori G., Contoli L., Nappi A., 2008. Mammalia II. Erinaceomorpha, Soricomorpha, Lagomorpha, Rodentia. Fauna d'Italia, Calderini.

Barbagallo S., Masutti L., Patti I. 1989 - Note faunistiche e biogeografiche sugli afidi delle Alpi sud-orientali. *Biogeographia-The Journal of Integrative Biogeography*, 13 (1).

Battisti A., De Battisti R., Faccoli M., Masutti L., Paolucci P., Stergulc F. 2013 - Lineamenti di zoologia forestale. Padova University Press: 1- 442.

Bognolo M. 1997 - *Anopthalmus seppenhoferi* sp. n. del Monte Canin, Italia (Coleoptera: Carabidae: Trechinae). *Acta Entomologica Slovenica*, 5(2), 79-87.

Bonavita P., Vigna Taglianti A. 2005 - Le Alpi Orientali come zona di transizione nel popolamento dei Bembidini (Coleoptera, Carabidae). *Biogeographia-The Journal of Integrative Biogeography*, 26, 205-228.

Carniel A. 1991 - Formicidi raccolti nella Foresta di Tarvisio (Alpi Carniche) (Hymenoptera). *Bollettino della Società Entomologica Italiana*, 123(2), 141-148.

De Franceschi P., 1996. I tetraonidi della Foresta di Tarvisio. Cierre Edizioni.

Domenig R., 2013. Foresta di Tarvisio. Patrimonio culturale e naturale. 1007-2013, dieci secoli di storia di uomini e boschi. Aviani & Aviani Editori Udine.

Dorigo L., Lapini L., dall'Asta A., 2016. I piccoli mammiferi del Parco Naturale delle Prealpi Giulie. Ente parco naturale delle Prealpi Giulie.

Faccoli M. 2015 - Scolitidi d'Europa: tipi, caratteristiche e riconoscimento dei sistemi riproduttivi. *WBA Handbooks*: 1-160.

Fiorenza T., 2016. Rettili del Friuli Venezia-Giulia. Editrice Coel Udine.

Fiorenza T., 2019. Anfibi del Friuli Venezia-Giulia. Editrice Coel Udine.

Gatti E., Nardi G. 2005 - Reperti. Coleoptera, Lucanidae. *Ceruchus chrysomelinus* (Hochenwarth, 1785). *Bollettino dell'Associazione Romana di Entomologia*, 60: 1-4, 105-106.

Governatori G., Zandigiacomo P. 1994 - Distribuzione ed ecologia di *Carabus auronitens* Fabricius nelle Alpi sud-orientali (Coleoptera, Carabidae). *Gortania*, 15: 223-236.

Lanza B., 2012. Mammalia V. Chiroptera. Fauna d'Italia, Calderini.

Lapini L., Molinari P., Dorigo L., Are G. e Beraldo P. 2009 - REPRODUCTION OF THE GOLDEN JACKAL (*CANIS AUREUS MOREOTICUS* I. GEOFFROY SAINT HILAIRE, 1835) IN JULIAN PRE-ALPS, WITH NEW DATA ON ITS RANGE-EXPANSION IN THE HIGH-ADRIATIC HINTERLAND (MAMMALIA, CARNIVORA, CANIDAE) - in *Boll. Mus. civ. St. nat. Venezia*, 60, 169-186

Lapini L., dall'Asta A., Dublo L., Spoto M. e Vernier E., 1995. Materiali per una Teriofauna dell'Italia Nord-Orientale (Mammals, Friuli-Venezia Giulia). *Gortania*. 17: 149-248.

Lapini L., Dorigo L., Glerean P., Giovannelli M.M., 2013. Status di alcune specie protette dalla direttiva Habitat 92/43/CEE nel Friuli Venezia-Giulia (Invertebrai, Anfibi, Rettili, Mammiferi). *Gortania Botanica, Zoologia*. 35: 61-139.

Lapini L., Dorigo L., Luca M. e Pontarini R., 2019. Preliminary chorologic atlas of the bats from Friuli Venezia-Giulia region (Mammalia, Chiroptera: North.eastern Italy). *Gortania Botanica, Zoologia*. 41:109-123.

Lapini L., Pontarini R., Molinari P., Cantarutti G., Dorigo L., Pecorella S., Cesco N., Commessatti G., Comuzzo C., Da Pieve J., De Belli E., Dreon A.L., Giacomuzzi D., Luca M., Mareschi A., Picco G. and Rossi A. 2020 - The return of the Eurasian otter in north-eastern Italy. New challenges for biological conservation from Friuli Venezia-Giulia Region. In *Journal of Mountain Ecology* Volume 13 - Pages 1-64

Lapini L., Dorigo L., Glerean P., Giovannelli M.M. 2014 - Status di alcune specie protette dalla Direttiva Habitat 92/43 CEE nel Friuli-Venezia Giulia (Invertebrati, Anfibi, Rettili, Mammiferi). *Gortania*, 35: 61-140.

Leonarduzzi G., L. Strazzaboschi, De Luca M. 2019 - Distribuzione di *Rosalia alpina* (Linnaeus, 1758) nella Zsc It 3320012 "Prealpi Giulie Settentrionali": Dati Preliminari. *Gortania*, 41: 63-72.

Loy A., Aloise G., Ancillotto L., Angelici F.M., Bertolino S., Capizzi C., Castiglia R., Colangelo P., Contoli L., Cozzi B., Fontaneto B., Lapini L., Maio N., Monaco M., Mori E., Nappi A., Podesta M., Russo D., Sara M., Scandura M., Amori G., 2019. Mammals of Italy: an annotated checklist. *Hystrix, the Italian Journal of Mammalogy*.

Marucco F., 2014 - Il lupo, biologia e gestione sulle Alpi ei Europa. Piviere Editore, 177 pp.

Masutti L. 1978 - I menotteri Sinfiti di habitat forestali e montani del Friuli. *Redia*, 107-174.

Ronchetti G. 1966 - Le formiche del gruppo *Formica rufa* sulle Alpi orientali italiane. *Bollettino della Società Entomologica Italiana*, 96: 123-137.

Molinari P., 1998. The lynx in the Italian south-eastern alps in *Hystrii*. (n.s.) 10 (I) : 55-64

Molinari P. et al 2006 - Status of the Eurasian lynx (*Lynx lynx*) in the Italian Alps: an overview 2000-2004. In *Acta Biologica Slovenica*, Vol 49 (2006) 13:18.

Molinari P., Breitenmoser U., Černe R., Fuxjager C., Weingarth K., Ryser A. and Anja Molinari-Jobin, 2021 - The contribution of steppingstone releases for enhancing lynx distribution. In *CATnews Special Issue 14 Autumn 2021* - 46:49.

Molinari Jobin A. 2017 - Mapping range dynamics from opportunistic data: spatiotemporal modelling of the lynx distribution in the Alps over 21 years. In *Animal Conservation* 21 168:180.

Molinari-Jobin, A., Molinari, P., Breitenmoser-Würsten, C., Wölf, M., Stanisa, C., Fasel, M., Stahl, P., Vandel, J.-M., Rotelli, L., Kaczensky, P., Huber, T., Adamic, M., Koren, I. & Breitenmoser, U. (2003). The pan-Alpine conservation strategy for the lynx. *Nat. Environ.* 130, 1-19.

Molinari-Jobin, A., Zimmermann, F., Ryser, A., Molinari, P., Haller, H., Breitenmoser-Würsten, C., Capt, S., Eyhöfer, R. & Breitenmoser, U. (2007). Variation in diet, prey selectivity, and home-range size of Eurasian lynx *Lynx lynx* in Switzerland. *Wildl. Biol.* 13, 393-405.

Molinari-Jobin, A., Kery, M., Marboutin, E., Molinari, P., Koren, I., Fuxjager, C., Breitenmoser-Würsten, C., Wölf, S., Fasel, M., Kos, I., Wölf, M. & Breitenmoser, U. (2012). Monitoring in the presence of species misidentification: the case of the Eurasian lynx in the Alps. *Anim. Conserv.* 15, 266-273.

Molinari-Jobin A., Marboutin E., WOLF L S., WOLF L M., Molinari P., Fasel M., Kos I., BLAZI C M., Breitenmoser C., FUXJAGER C., Huber T., Koren I. and Urs Breitenmoser - Recovery of the Alpine lynx Lynx lynx Metapopulation (2010). In *Fauna & Flora International, Oryx*, 44(2), 267-275

Molinari-Jobin A., Breitenmoser U., Breitenmoser-Wursten C., Černe R., Drouet-Hoguet N., Fuxjager C., Kos I., Krofel M., Marucco F., Molinari P., Nagele O., Rauer G., Sindičić M., Trbojević I., Trbojević T., Wolf M., Wolf S. and Zimmermann F., 2021. SCALP: Monitoring the Eurasian lynx in the Alps and beyond. In *IN CATnews Special Issue 14 Autumn 2021* - 46:49.

Molinari P. & De Franceschi P., 1996. Osservazione di due esemplari di Ciuffolotto scarlatto, *Carpodacus erythrinus*, nel Tarvisiano (Alpi Orientali, Friuli-Venezia Giulia). *Riv. ital. Orn.*, 66:78-80

Molinari P. e Vogeltanz J., 2013. *Wölfe. Jäger der Nacht*. Österreichischer Jagd- und Fischerei Verlag Wien.

Molinari P. e Vogeltanz J., 2014. *Bären. Heimliche Sohlengänger*. Österreichischer Jagd- und Fischerei Verlag Wien.

Mustoni A. 2004. *L'orso bruno sulle Alpi. Biologia, comportamento e rapporti con l'uomo*. Nitida Immagine Editrice.

Mustoni A., Pedrotti L., Zanon E. e Tosi G. 2002. *Ungulati delle Alpi. Biologia, riconoscimento e gestione*. Nitida Immagine Editrice.

Ruffo S., Stoch F. (Eds.). 2005 - Checklist e distribuzione della fauna italiana. *Memorie del Museo Civico di Storia Naturale di Verona. 2.serie, Sezione Scienze della Vita* 16.

Paolucci P., 1987. I micromammiferi della Foresta di Tarvisio. Parte I. in : Battisti A., Stergulc F., Mezzalana G. e Paolucci P., 1987. *Vertebrati della Foresta di Tarvisio, I°, saggio Faunistico*. Ministero dell'Agricoltura e delle Foreste, Corpo Forestale dello Stato Gest. ex A.S.F.D. Uff. Amm. di Tarvisio.

Paolucci P. 2010 - *Le farfalle dell'Italia nordorientale*. Cierre edizioni, Verona: 1 -240.

Paolucci P. 2013 - *Butterflies and burnets of the Alps and their larvae, pupae and cocoons*. WBA Handbooks, 4, Verona: 1- 476.

Paolucci P. 2016 - *Bombici e sfingi delle Alpi e loro larve, pupe e bozzoli* WBA Handbooks, 6, Verona: 1 - 554.

Pontarini R., Zandigiaco P. 2019 - First discovery of *Libelloides macaronius* (Scopoli, 1763) (Neuroptera Ascalaphidae) in the Tarvisio area (South-Eastern Alps). *Gortania*, 41: 47-50.

Stergulc F., Frigimelica G. 1996 - *Insetti e funghi dannosi ai boschi nel Friuli-Venezia Giulia*. Udine s.d. Regione autonoma Friuli-Venezia Giulia, Direzione Regionale delle foreste e dei parchi.

Stoch F., 2000. How many endemic species? Species richness assessment and conservation priorities in Italy. *Belgian Journal of Entomology* 2 (2000): 125-133.

Tami F., Tirello P., Fontana P. 2013 - Contributo alla conoscenza degli Ortoteroidi della Val Canale (Friuli-Venezia Giulia, Italia nord-orientale). *Gortania*, 34: 79-100.

Tomasi E. *Indagine Cecidologica nella Foresta di Tarvisio (Friuli-Venezia Giulia, Italia) I - Contributo*. *Atti Mus. Civ. Stor. Nat., Trieste* 50: 59-88.

Verovnik R., Rebeusek F., Jez M. 2012 - Atlas of Butterflies (Lepidoptera: Rhopalocera) of Slovenia. Center for Cartography of Fauna and Flora.

Zandigiaco P. 2001 - Reperti della fauna a Cerambycidae della Val Resia (Alpi sud-orientali) (Coleoptera Cerambycidae). Gortania, 23: 157-167.

Zandigiaco P., Cool P. 2000 - Note su *Oxymirus ursor* (Linnaeus, 1758) in Friuli-Venezia Giulia (Coleoptera Cerambycidae) In Friuli-Venezia Giulia. Gortania, 22: 251-260.

Zandigiaco P., Fortunato L., Barbattini R., Frilli F., Pagliano G., Quaranta M. 2012 - Apoidea del Friuli-Venezia Giulia e di territori confinanti. iii. Andrenidae. Gortania 34-101.

Zandigiaco P. 2017 - Note sull'entomofauna del territorio di Moggio Udinese. Società Filologica Friulana.

RINGRAZIAMENTI

I ringraziamenti sono sempre rischiosi, perché c'è il pericolo che si dimentichi di ricordare qualcuno che ha dato un contributo. Per quanto piccolo, ogni spunto è parte di ciò che una pubblicazione diventa e rappresenta ed è quindi importante e deve essere ricordato. Chiedo pertanto venia sin da ora, se mi fosse sfuggito qualcuno. Si ringraziano: -

per aver messo a disposizione materiale fotografico - Arzillo Mauro, Bartolini Luciana, Battisti Andrea, Colorio Gabriele, De Bortoli Mario, De Luise Giorgio, De Savi Luisa, Del Negro Denni, Derer Frank, Di Nicola Matteo, Fiorenza Tiziano, Fontana Paolo, Furlani Ermes, Giel Otmar, Godli Daniel, Gross Jon, Lapini Luca, Leidl Rudolf, Liva Claudio, Mächler Albert, Mazzon Luca, Miotti Eugenio, Molinari Giulia, Molinari Sandra, Mühlethaler Beatrix, Paolucci Paolo, Pataky Tibor, Pipp Johan, Pittino Valentino, Platzer Christoph, Salvagnin Umberto, Scaccini Davide, Schwendemann Peter, Spadin Claudio, Spaliviero Carlo, Stergulc Fabio, Tolar Lucio, Tolazzi Fulvio, Vogel Stefan, Vogeltanz Jaroslav, Vuerich Carlo, Vuerich Valter, Wedam Cristiano e Zollner Harald.

per le illustrazioni dei pesci Massimo Zanetti dell'Ente Tutela Pesca FVG e Andrea Toselli;

Luca Mazzon e Paolo Paolucci dell'Università di Padova e Renato Pontarini del Progetto Lince Italia, che con testi e foto hanno sostenuto in maniera considerevole la riuscita di questo volume. Elisabetta Pizzul dell'Università di Trieste per l'aiuto nella raccolta di informazioni sui pesci e la revisione del testo su di essi;

Mauro Arzillo, Ermes Furlani e Tiziano Fiorenza per aver impreziosito il lavoro con le splendide immagini e per la loro generosità;

tutti i membri del Progetto Lince Italia, in primis Carlo Vuerich, Renato Pontarini, Roberto Colloredo, Sandra Molinari, Massimiliano Rodolfi e il Presidente Alberto Colleselli - senza di loro molte ricerche e operazioni di conservazione non sarebbero state possibili;

gli Amministratori della Foresta di Tarvisio che mi hanno sempre permesso di lavorare in Foresta e collaborare con le stazioni, gli uffici, il personale: - Angelo Sandro Di Bernardo, Adolfo Faidiga, Massimiliano Rodolfi, Patrizio Terlicher e Valter Menazzi. E con loro tutti i forestali del Corpo Forestale dello Stato con cui ho potuto approfondire le conoscenze sul territorio;

il gruppo degli operai forestali e i collaboratori amministrativi del Reparto Carabinieri Biodiversità della Foresta di Tarvisio, sempre vicini e disponibili a effettuare i lavori necessari, in primis Massimiliano Zambenedetti e Antonio Ferro;

Gianni Zanoni, già amministratore della Foresta di Tarvisio e dirigente superiore del Corpo Forestale dello Stato a Roma per i suoi importanti spunti e consigli, la disponibilità e l'amicizia;

i professori Luigi Masutti e Renzo De Battisti per ciò che mi hanno insegnato e per avermi fatto capire l'importanza della Foresta di Tarvisio. Renzo anche per essermi stato un grande amico;

i professori Luca Rossi e Piergiuseppe Meneguz per quello che hanno fatto per questa foresta e la sua fauna, per i loro insegnamenti, la condivisione di molte esperienze e l'amicizia sincera che dura ormai da 35 anni;

la squadra della Vigilanza Venatoria e di gestione faunistica della Provincia di Belluno, con cui spesso abbiamo compiuto operazioni di ricerca anche in questa foresta: Gianmaria Somavilla, Franco De Bon, Oscar Da Rold, Loris Pasa, Mirco Piccin, Marco Corona, Cesare Sacchet, Sergio Umattino e Romeo Fritz;

tutti i professori, ricercatori e testisti che hanno compiuto studi e ricerche in Foresta di Tarvisio contribuendo a una miglior conoscenza della stessa e per aver trasmesso molte nozioni. Con particolare piacere ricordo Paolo De Franceschi, Marco Apollonio e Michele Bottazzo;

il Corpo Forestale Regionale, in particolare le Stazioni di Tarvisio e Pontebba per la loro collaborazione e il supporto;

la Riserva di Caccia di Tarvisio Malborghetto. Da molti suoi soci cacciatori ho ricevuto preziose informazioni e ho imparato molto. Un grazie particolare ai Direttori Mario Tosoni, Stefano De Marchi, Gianni Macoratti, Federico De Antoni e Mario De Bortoli per la loro fiducia e collaborazione;

gli amici Gabriele Colorio e Giovanni Bertazzon con cui abbiamo passato molte ore in Foresta;

gli amici Carlo Vuerich, per una vita di insegnamenti e la disponibilità ad aiutare sempre e Renato Pontarini per la sua dedizione al lavoro di campo e la pazienza di sopportarmi nelle molte richieste.

Entrambi sono caratterizzati da una passione ammirevole;

Paolo De Martin, una delle anime della Foresta di Tarvisio, per aver scelto di vivere con lei e per lei, per gli insegnamenti, le discussioni accese, l'aiuto. È stato un grande maestro e un vero amico;

Andrea Butturini, l'amico saggio ed erudito che dall'alto delle sue quattro lauree si è generosamente prestato a fare la revisione e correzione dei testi;

mia moglie come la più importante collaboratrice, per stare al mio fianco e sostenere come donna, moglie, amica e zoologa il mio lavoro e la mia passione.

Infine, un ringraziamento particolare va: -

al Reparto Carabinieri Biodiversità di Tarvisio, con particolare riferimento all'Ufficio Naturalistico con il Brig. Capo Q.S. Dario De Martin Topranin, l'App. Sc. Q.S. Stefano Costan Dorigon, il Mar.lo Ord. Gino Gobbo, l'OTI Cristian Wedam e l'ex App. Francesca Dilena - che rappresentano l'anima del servizio naturalistico in Foresta di Tarvisio, nonché una squadra davvero speciale per passione e spirito di abnegazione, per tutto quello che in molti anni di collaborazione siamo riusciti a realizzare insieme

⌘

al Raggruppamento Carabinieri Biodiversità di Roma, per aver permesso la realizzazione di questo volume e per aver voluto arricchire la Foresta di Tarvisio e la sua fauna anche attraverso questo lavoro. Un grazie personale in tal senso va al Generale di Divisione Davide De Laurentis, al Colonnello Comandante Raffaele Pio Manicone e agli App.ti Sc.Q.S. Luisa Lauricella e Marco Tedeschi.



Gallo cedrone - il simbolo della Foresta di Tarvisio



Salamandra pezzata



Stambecco



Lince eurasiatica

ISBN 9791220098342



9 791220 098342

REPARTO CARABINIERI BIODIVERSITÀ TARVISIO

Via Romana, 35 – 33018 Tarvisio (UD)

E-mail: 043719.001@carabinieri.it

www.carabinieri.it



9791220098342