



Ripartizione
Natura
e paesaggio



Parchi naturali in Alto Adige *Sotto la lente*

Sciliar e biodiversità



Sciliar e biodiversità

Da sempre lo Sciliar è considerato una zona unica nel suo genere. La coesistenza su un territorio d'estensione relativamente esigua di elementi naturalistici d'eccezione e di emergenze storiche fa sì che, già 150 anni or sono, esso divenne oggetto di ricerche scientifiche sistematiche; tra i nomi di ricercatori più noti dell'epoca ricordiamo ad esempio *Franz Hausmann*, *Francesco Facchini* e *Padre Vinzen Maria Gredler*.

Al fine di preservare questi caratteri, anche per le generazioni future, nel 1974 l'area divenne il primo parco naturale altoatesino, aprendo così la strada all'istituzione delle aree protette sul territorio provinciale.

Oggi il Parco naturale, ampliato nel 2003 verso il Catinaccio, è anche Sito Rete Natura 2000 e da giugno 2009 fa parte del Patrimonio Mondiale dell'UNESCO. Quest'ultimo riconoscimento conferma l'enorme pregio di tale territorio, la sua unicità e il suo valore per l'intera umanità.

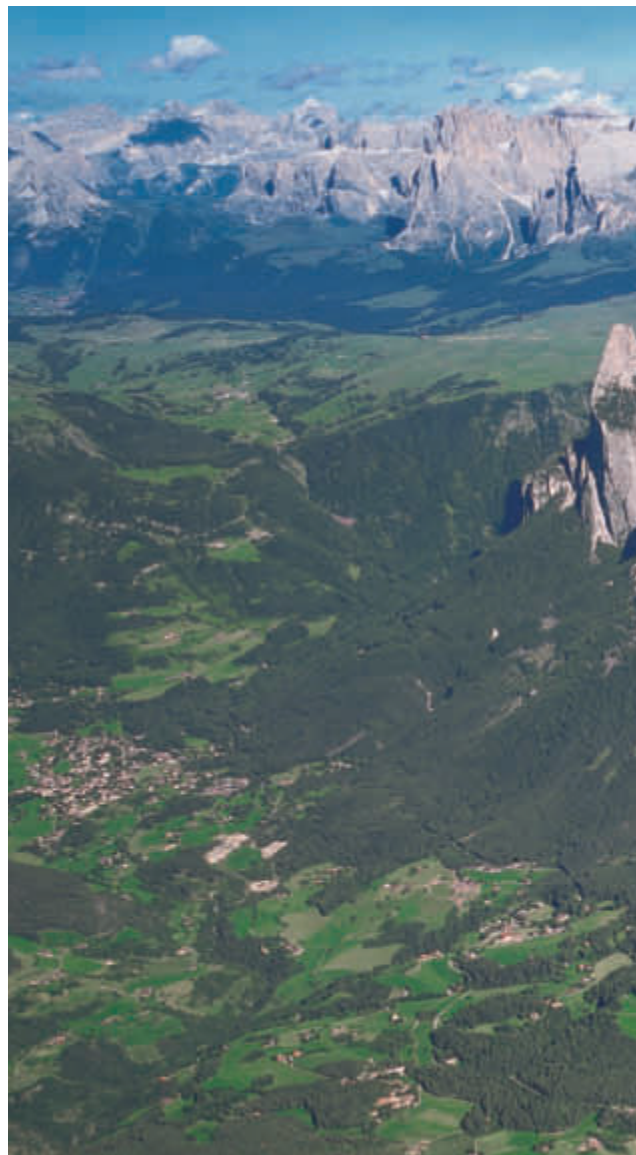
Per noi, che lo Sciliar rappresenta la "nostra montagna", spetta quindi il compito di tutelarne le ricchezze naturalistiche e paesaggistiche. Il progetto di ricerca "Habitat Sciliar", condotto negli anni 2006 e 2007 dal Museo di Scienze Naturali dell'Alto Adige in collaborazione con l'Ufficio Parchi naturali e la Ripartizione Foreste della Provincia Autonoma di Bolzano offre in tal senso un importante contributo.

Tale progetto ci offre un'"istantanea" sulla molteplicità biologica dell'area dello Sciliar e, partendo dal presupposto che "noi proteggiamo solo ciò che conosciamo", è necessario che non solo gli esperti bensì tutta la popolazione venga informata dei risultati della ricerca.

È questo lo scopo della presente pubblicazione, che fornisce una panoramica sul lavoro svolto, in particolare, in considerazione del fatto che il 2010 è stato proclamato *l'Anno internazionale della Biodiversità*.

Dott. Michl Laimer

Assessore all'urbanistica, ambiente ed energia



Parco naturale Sciliar-Catinaccio

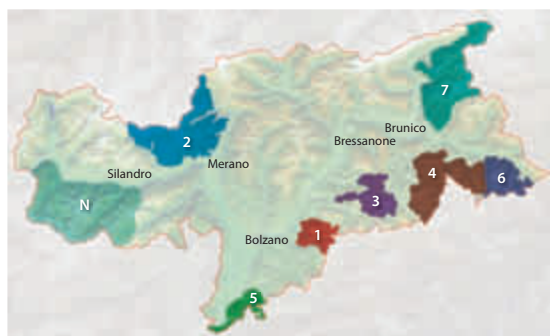
Anno di istituzione: 1974

Superficie: 6.796 ha

Comuni: Castelrotto, Fiè allo Sciliar, Tires



Tappeiner



- 1 Parco naturale Sciliar-Catinaccio
- 2 Parco naturale Gruppo di Tessa
- 3 Parco naturale Puez-Odle
- 4 Parco naturale Fanes-Senes-Braies
- 5 Parco naturale Monte Corno
- 6 Parco naturale Dolomiti di Sesto
- 7 Parco naturale Vedrette di Ries-Aurina
- N Parco Nazionale dello Stelvio

Habitat Sciliar – il progetto

Obiettivi

Gli obiettivi del progetto di ricerca "Habitat Sciliar" si prefiggono di "definire lo stato attuale della biodiversità" nel Parco naturale Sciliar – Catinaccio mediante il rilievo di specie floristiche e faunistiche rappresentative e di "stabilire il trend evolutivo dell'area" sulla base del confronto dei risultati ottenuti con i dati storici. Il tutto allo scopo di fornire indicazioni gestionali e, ove necessario, concrete misure per la conservazione della flora e della fauna attraverso la valorizzazione dei rispettivi habitat.

Metodi e contenuti

Per il raggiungimento degli obiettivi anzidetti, sono stati indagati 22 gruppi tematici (cfr.Tab.1), che hanno visto all'opera circa 60 ricercatori provenienti da Germania, Austria e Italia.

Le ricerche si sono protratte per due stagioni consecutive (2006/07), interessando 16 Stazioni, rappresentative degli *Habitat* della zona (cfr.Tab.2).

Informazione e comunicazione dei risultati

Particolare attenzione è stata riposta nel coinvolgere direttamente la popolazione locale. Molteplici sono state in tal senso le iniziative: tra queste, ricordiamo l'attività didattica con le scuole del comprensorio, le serate a tema tenute dai ricercatori, le visite guidate e le escursioni sul territorio d'indagine e, a conclusione del progetto, la mostra tematica itinerante.

I risultati ufficiali e conclusivi del progetto di ricerca sono stati pubblicati nella rivista *Gredleriana* del Museo di Scienze Naturali dell'Alto Adige (Vol. 8/2008).



Tab. 1 Gruppi indagati

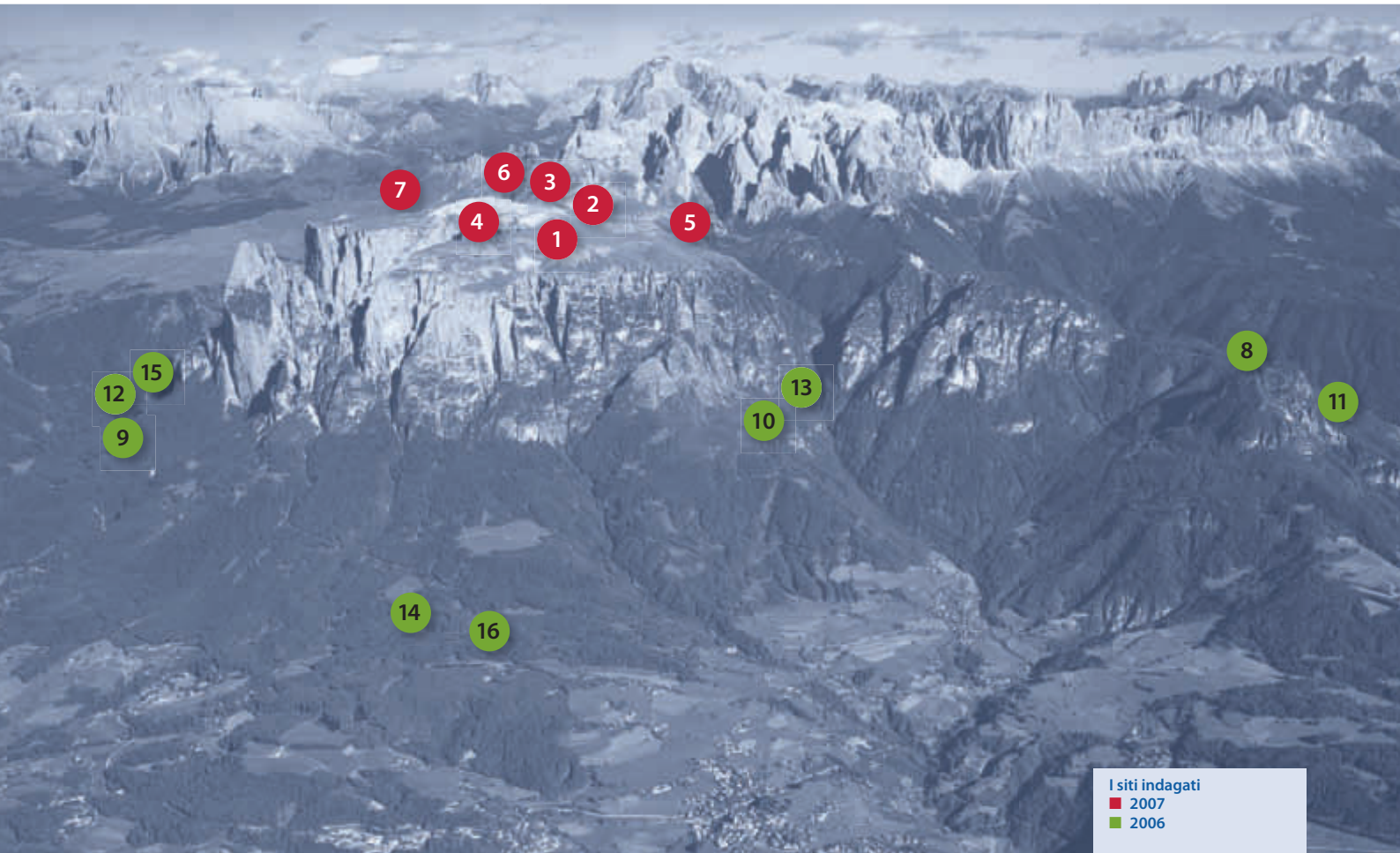
1. Felci e Piante a fiore
2. Muschi
3. Licheni
4. Funghi
5. Api
6. Formiche
7. Carabidi
8. Stafilinidi
9. Oribatidi
10. Ragni
11. Libellule
12. Farfalle
13. Ditteri foridi
14. Ortotteri
15. Cicale
16. Gasteropodi
17. Anfibi e Rettili
18. Uccelli
19. Pipistrelli
20. Selvaggina da pelo
21. Pesci
22. Microrganismi acquatici

Tab. 2 Stazioni di ricerca

1. Praterie alpine su substrato calcareo (sommità Sciliar)
2. Paludi alpine (sommità Sciliar)
3. Pareti rocciose dolomitiche "non soleggiate" (versante NE Sciliar)
4. Accumuli di detriti calcarei (Monte Pez)
5. Rocce/sedimenti di origine vulcanica (versante S-SE Sciliar)
6. Formazioni a pino mugo (versante NE Sciliar)
7. Prati da sfalcio (Tschapiet – Alpe di Siusi)
8. Pascoli alberati a larice (Wuhnleger – Tires)
9. Fustaie di abete rosso (Bagni di Razzes)
10. Formazioni a pino silvestre (Weisslahn – Fiè allo Sciliar)
11. Area percorsa dal fuoco (versante a nord Tires)
12. Bosco di abete rosso ed abete bianco (Bagni di Razzes)
13. Pareti rocciose dolomitiche "soleggiate" (versante SE Sciliar)
14. Torbiere boschive a pino silvestre (a Nord del Laghetto di Fiè)
15. Acque correnti (Rio Freddo)
16. Specchi d'acqua (Rive e canneto Laghetto di Fiè)

1 Escursione degli alunni della Scuola media di Castelrotto

2 Un ricercatore all'opera



Habitat Sciliar – i risultati

Il numero delle specie

La ricerca ha rilevato complessivamente 4.862 specie tra flora e fauna; 336 di queste sono state documentate per la prima volta in Alto Adige e ben 124 per la prima volta sul territorio nazionale. Addirittura 12 (9 specie di *Ditteri f.* e 3 specie di *Acari oribatidi*), sono specie prima d'ora sconosciute al mondo scientifico. Il gruppo più ricco di specie è risultato essere quello delle farfalle con 1030 Taxa.

La biodiversità nell'area dello Sciliar

Il termine biodiversità è la forma contratta del concetto di variabilità biologica, una parola che è diventata d'uso comune sia in ambito scientifico che non.

La biodiversità è definita come il complesso della diversità e della variabilità che presentano gli organismi viventi e i sistemi ambientali di cui essi fanno parte. La biodiversità non si esaurisce dunque in un elenco di specie, ma si esprime a differenti livelli: dalla variabilità dei geni all'interno degli individui,

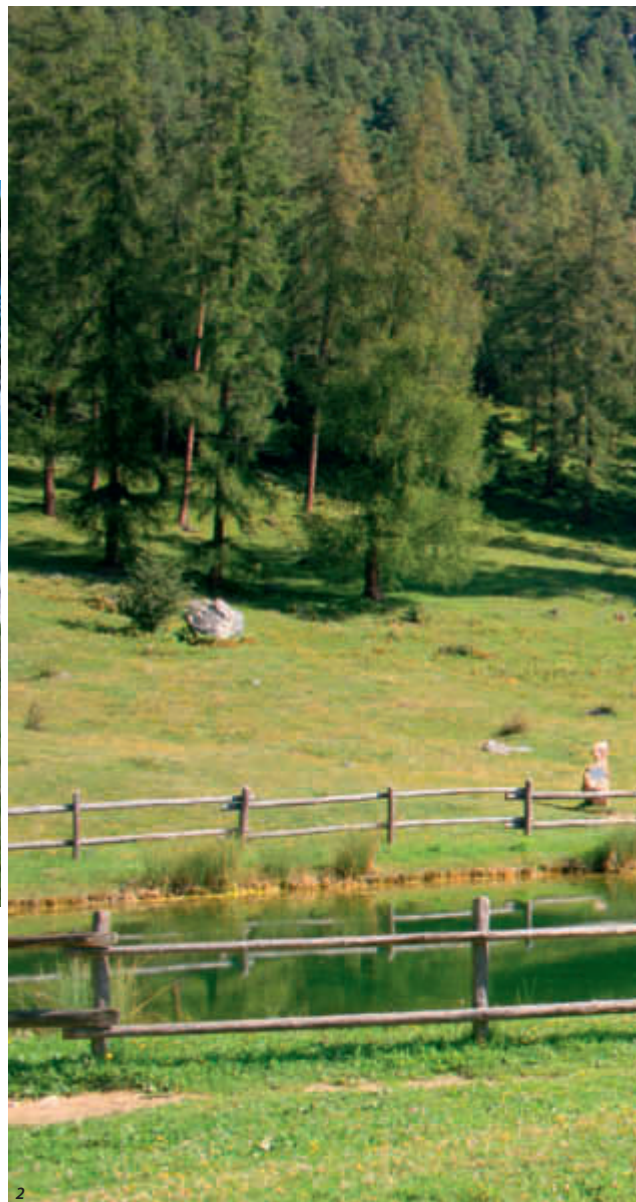
alle differenze riscontrabili a scala progressivamente più ampia di specie, popolazione, habitat, ecosistema, ecc.

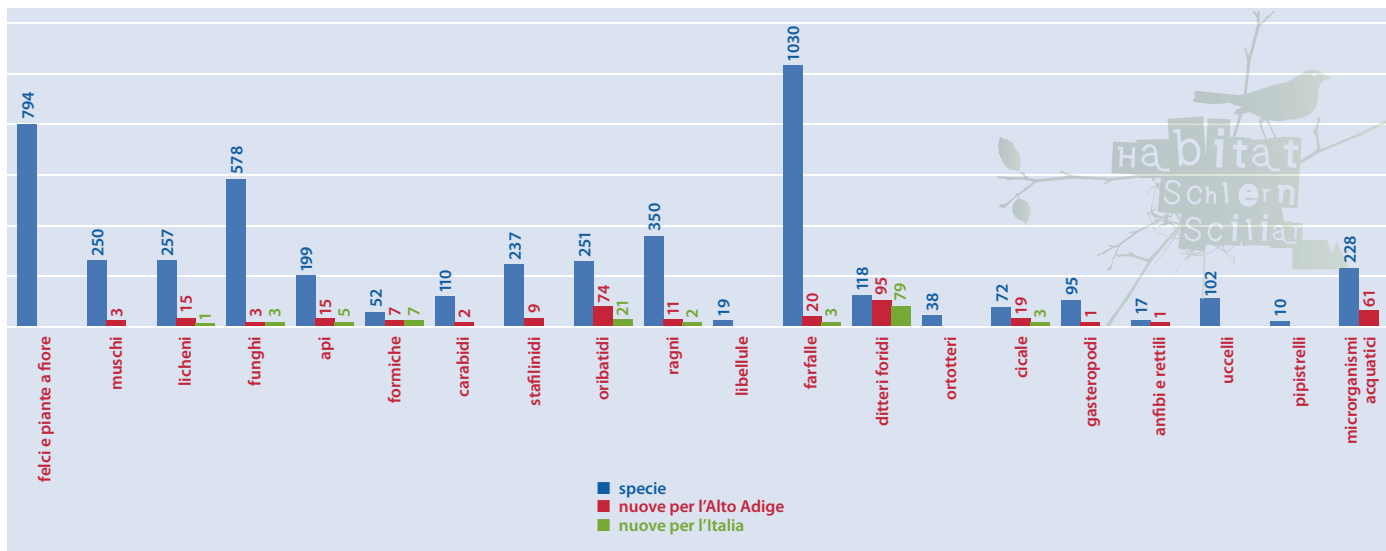
Complessivamente l'area dello Sciliar si contraddistingue per la sua molteplicità di habitat, piante e animali. Tra gli habitat indagati, sono i *pascoli alberati a larice* e le *superfici percorse dal fuoco* (entrambi nei pressi di Tires) quelli che hanno fatto registrare un numero particolarmente elevato di specie differenti tra loro. Sorprendentemente, non si tratta quindi di habitat ancora "intatti" o inaccessibili, ma di superfici ricche di microhabitat, quali prodotto dall'interazione tra l'attività dell'uomo e la natura (prati/pascoli a larice), o che addirittura hanno subito un profondo mutamento per cause esterne (passaggio del fuoco) e che si trovano ora in una fase di riassetamento.



1 Area percorsa dal fuoco (versante a nord Tires)

2 Pascoli alberati a larice (Wuhnleger – Tires)





Piante a fiore e Felci

Le “**piante a fiore**” costituiscono un vastissimo raggruppamento di vegetali (erbe, arbusti e alberi) caratterizzati dalla presenza di fiori ed in particolare dalla produzione di semi. La produzione dei semi avviene infatti per mezzo dei fiori, che non sono pertanto solo un ornamento della pianta, mirabile ai nostri occhi, ma il mezzo con cui questa attira gli insetti (impollinatori), garantendosi così la riproduzione.

Le **Felci**, che esistevano già molto tempo prima delle piante a fiore, si moltiplicano in un modo assai meno evidente: non formano alcun fiore e la riproduzione avviene per spore*. Alle Felci intese in senso lato non appartengono solamente le piante che noi comunemente chiamiamo con questo nome, bensì anche gli equiseti e i licopodi, di aspetto differente rispetto alle felci, ma ad esse accomunate sulla base di specifiche caratteristiche riguardanti lo sviluppo e la riproduzione.

*Le spore e i semi sono strutture molto diverse tra loro, pur svolgendo una funzione molto simile: essi provvedono infatti alla riproduzione dell'organismo che le produce. Le spore hanno dimensioni microscopiche e sono tipiche di funghi, felci, muschi. La polvere bruna presente sotto le foglie delle felci è ad esempio costituita da milioni di spore. I semi prodotti dalle piante a fiore, quali ad esempio quelli presenti nelle pigne di un abete, o quelli racchiusi all'interno di una mela, sono invece visibili ad occhio nudo.

1 *Dryopteris villarii*, una felce rara in Alto Adige, rilevata nell'area di indagine
Foto W. Stockner

2 | **3** *Aquilegia einseleana* e *Physoplexis comosa*, due rare e bellissime specie endemiche delle Alpi meridionali, presenti nel Parco Sciliar-Catinaccio



Sintesi dei risultati

Ricercatore: Thomas Wilhalm,
Museo di Scienze Naturali, Bolzano



- Taxa rilevati nell'area di ricerca: **794**
- nuovi Taxa per l'Alto Adige: **nessuno**
- nuovi Taxa per l'area dello Sciliar: **199**
- nuovi Taxa per l'Italia: **nessuno**
- nuovi Taxa per la scienza: **nessuno**
- zone particolarmente ricche di specie: **aree aperte con rocce/sedimenti di materiale vulcanico (versante sud dello Sciliar)**

L'area dello Sciliar gioca un ruolo fondamentale nella caratterizzazione della flora altoatesina: a prescindere dalla considerevole ricchezza in specie (riconcucibile principalmente all'elevata articolazione in habitat del territorio), lo Sciliar è l'avamposto nordico per alcune specie diffuse su limitati territori dell'Europa sud-orientale.

Oltre al fatto che il numero di nuovi rinvenimenti è risultato piuttosto basso, per alcune specie non è stato nemmeno possibile confermare le segnalazioni storiche; ciò può essere dovuto ad errori di determinazione in passato, oppure alla scomparsa dei luoghi di rinvenimento o a cambiamenti nella gestione agricola del territorio.

Muschi

I **muschi**, con circa 20.000 specie descritte, rappresentano per numero il secondo gruppo di organismi vegetali di terraferma dopo le piante a fiore. A causa delle dimensioni ridotte e del loro umile aspetto, sfuggono tuttavia spesso alla nostra vista.

La loro struttura anatomica primitiva ne limita infatti lo sviluppo in grandezza.

I muschi, per crescere, hanno bisogno di un tasso di umidità elevata: essendo infatti privi di radici, l'acqua viene assorbita attraverso l'intera superficie della pianta.



Sintesi dei risultati

Ricercatore: Barbara Düll-Wunder,
Caldaro



- Taxa rilevati nell'area di ricerca: **250**
- nuovi Taxa per l'Alto Adige: **3**
- nuovi Taxa per l'area dello Sciliar: **67**
- nuovi Taxa per l'Italia: **nessuno**
- nuovi Taxa per la scienza: **nessuno**
- zone particolarmente ricche: **aree boscate**

Delle 876 specie presenti in Alto Adige, 250 (43 epatiche e 207 muschi s.s.) sono state rilevate nell'area di studio. Il principale fattore che influenza sul numero di muschi presenti in un determinato habitat è la sua articolazione in differenti micro-ambienti. È per questo ad esempio che, nelle aree boscate, caratterizzate da alberi di differenti dimensioni, specie, età, da alternanza tra aree aperte con vegetazione erbacea ed arbustiva ed aree chiuse semi-buie, si sono trovate molte più specie rispetto alle più uniformi praterie alpine.

1 Il muschio *Seligeria calcarea* una nuova segnalazione per l'Alto Adige

2 L'epatica *Moerckia hibernica*, una delle dieci specie di Briofite di cui non si avevano più segnalazioni per l'area dello Sciliar da oltre 100 anni, ora riconfermata

3 Il bosco, tipico habitat per i muschi



Licheni

I **licheni** sono organismi derivanti dall'associazione di un fungo e un'alga (o un batterio). I due partner traggono reciproco vantaggio dall'associazione (simbiosi): il fungo sopravvive grazie ai nutrienti prodotti dall'attività fotosintetica delle alghe e/o dei batteri, mentre questi ricevono in cambio sali minerali, acqua e protezione dal disseccamento.

La maggior parte dei licheni cresce molto lentamente, alcuni millimetri all'anno o anche meno; sono organismi molto longevi, in grado di vivere per centinaia d'anni, in alcuni casi anche migliaia.

Essendo molto sensibili all'inquinamento atmosferico, rappresentano preziosi indicatori della qualità dell'aria.

Gli alberi di grandi dimensioni ospitano anche 20 specie di licheni ciascuno. Nel lariceto pascolato di Tires è stato rinvenuto, tra le varie specie, il lichene foglioso *Tuckneraria laureri* (vedi foto sotto), estremamente raro a livello nazionale e inserito nella lista rossa europea.

Sintesi dei risultati

Ricercatore: Juri Nascimbene, Feltre



- Taxa rilevati nell'area di ricerca: **257**
- nuovi Taxa per l'Alto Adige: **15**
- nuovi Taxa per l'area dello Sciliar: **98**
- nuovi Taxa per l'Italia: **1**
- nuovi Taxa per la scienza: **nessuno**
- zone particolarmente ricche: **boschi subalpini**

Le indagini condotte mettono in evidenza come i licheni rappresentino un elemento importante della biodiversità del territorio dello Sciliar: alle 270 specie rilevate durante il progetto se ne aggiungono infatti altre 170 risultanti da dati di letteratura, per un totale di 450 specie. Tra le specie rilevate, da segnalare in particolare è il ritrovamento di *Nephroma expallidum*, in Italia sinora noto solo per il Veneto e il Piemonte, che forma popolamenti anche piuttosto abbondanti nella zona del Sasso Piatto. Inoltre molto interessanti sono anche i popolamenti di due specie rare in Italia, *Caloplaca scrobiculata* e *Xanthoria contortuplicata* frequenti sulle rupi dolomitiche esposte a sud del Monte Pez.

1 *Tuckneraria laureri*

2 *Caloplaca scrobiculata*, specie rara in Italia, facilmente individuabile per le tipiche corone concentriche di colore arancione.

3 *Nephroma expallidum*



Funghi

I **funghi** sono un vasto gruppo di organismi, molti dei quali, per le microscopiche dimensioni, sfuggono alla nostra osservazione in quanto invisibili all'occhio nudo.

Ma anche tra i funghi più grandi è solamente il cosiddetto "corpo fruttifero" ad essere visibile, un organo dalle forme e colori differenti specializzato nella produzione di spore, e pertanto responsabile della riproduzione del fungo.

Molti di questi "corpi fruttiferi" sono commestibili ed hanno durata limitata, per lo più di pochi giorni.

La parte di gran lunga più grande del fungo, il cosiddetto "micelio", costituito da un ricco e diffuso intreccio di filamenti, chiamati "ife", rimane di norma nascosto ai nostri occhi, e si sviluppa all'interno del terreno o di un altro substrato (per esempio nel legno).

Insieme con i batteri, i funghi sono i principali decompositori delle sostanze organiche (saprofiti) e svolgono quindi una funzione molto importante dal punto di vista ambientale; dai processi di decomposizione vengono infatti liberati elementi nutritivi di base quali l'azoto, il fosforo, il potassio e lo zolfo.

Molti funghi che crescono nei nostri boschi sono, „funghi micorrizici“. La „micorrizza“ (dal greco mykês = fungo e rhiza = radice) è un'associazione tra un fungo e le radici di una pianta, dalla quale entrambi gli ospiti traggono un vantaggio (simbiosi): la pianta cede al fungo le sostanze prodotte con la fotosintesi, mentre il fungo rifornisce la pianta di diversi elementi nutritivi, quali azoto e fosforo, che riesce ad assorbire esplorando il terreno con le sue ife.

1 *Trichopeziza sulphurea*, fungo saprofito di piccole dimensioni, spesso sviluppato sui resti erbacei morti (specialmente sui culmi di ortica).

2 *Coprinus niveus* cresce su escrementi di ruminanti nei pascoli o nei boschi.

3 **4** *Russula queletii* (3) e *Lactarius deterrimus* (4), tipici funghi micorrizici dei boschi di conifere.



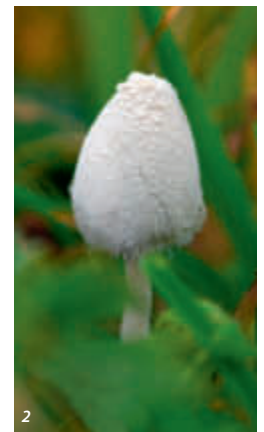
Sintesi dei risultati

Ricercatori: *Claudio Rossi, Francesco Bellù, Associazione Micologica Bresadola, Bolzano*



- Taxa rilevati nell'area di ricerca: **578**
- nuovi Taxa per l'Alto Adige: **3**
- nuovi Taxa per l'area dello Sciliar: **25**
- nuovi Taxa per l'Italia: **3**
- nuovi Taxa per la scienza: **nessuno**
- zone particolarmente ricche di specie: **aree boscate**

Nella fascia subalpina alcune raccolte sono state di notevole interesse; significativa in particolare la netta preponderanza negli habitat forestali dei funghi micorrizici (*Cortinarius*, *Russula*, *Lactarius*, *Tricholoma*, *Suillus*, ecc.), la cui abbondanza è indice di una sostanzialmente buona gestione del bosco. Diversamente, nella zona alpina la presenza di funghi sembra risentire fortemente dell'eccessivo carico turistico e della gestione agronomica. Il numero dei funghi micorrizici è infatti risultato basso rispetto ad altre zone alpine indagate, mentre nettamente più alta si è rivelata la quantità di saprotrofi.



Api

Nel linguaggio comune il termine **ape** è tipicamente riferito ad una singola specie, l'ape domestica, in virtù della sua importanza quale produttrice di miele. In realtà le api sono un grande gruppo di insetti al quale appartengono numerose specie differenti, circa 20.000 a livello mondiale, delle quali ben 700 originarie dell'Europa. Sono insetti "vegetariani", la cui principale fonte di alimentazione è il nettare e il polline dei fiori.

Dal punto di vista dell'organizzazione sociale si dividono in api sociali, api solitarie (numericamente dominanti) e api parassite. Le api sociali vivono in più individui in uno stesso nido e si occupano direttamente della cura della prole, che accudiscono, nutrono e seguono nello sviluppo. Al contrario, le api solitarie vivono isolate, e ogni femmina costruisce il proprio nido. Singolare infine è il caso delle api parassite: il loro nome deriva dal fatto che esse utilizzano il nido e il cibo di altre api per allevare la propria prole.



1 Eucera nigrescens. Ape solitaria, che costruisce il proprio nido nel terreno. Tipico di questa specie sono le lunghe antenne che caratterizzano gli individui di sesso maschile.

2 Macropis fulvipes. Le femmine di questa ape solitaria utilizzano olii floreali anziché nettare (come normalmente avviene) per impastare il polline che sarà accumulato nelle celle del nido per nutrire le larve.



Sintesi dei risultati

Ricercatore: *Timotheus Kopf,*
Innsbruck (A)



- Taxa rilevati nell'area di ricerca: **199**
- nuovi Taxa per l'Alto Adige: **15**
- nuovi Taxa per l'area dello Sciliar: **95**
- nuovi Taxa per l'Italia: **5**
- nuovi Taxa per la scienza: **nessuno**
- zone particolarmente ricche: **area percorsa dal fuoco a Tires, pascolo alberato a larice (Tires)**

Malgrado per tante api l'altitudine della zona di ricerca risulti sfavorevole, sono state individuate più del 50% di tutte le specie note per l'Alto Adige.

L'elevato numero di specie segnalate per la prima volta sul territorio provinciale (pari a circa il 10% delle specie rilevate nell'area) lascia presumere la presenza di un consistente quantitativo di specie ancora non censite in tale zona. La maggior parte delle nuove segnalazioni riguarda specie di piccola taglia, spesso difficili da osservare o da riconoscere; quasi la metà di queste appartengono alle api-parassite, che di norma costituiscono popolazioni di ridotta entità, ragion per cui vengono anche ritrovate più raramente delle altre api.

Formiche

Le **formiche** costituiscono un gruppo di insetti sociali molto ricco in specie. Assieme ad api, vespe e bombi sono i principali rappresentanti del vasto raggruppamento degli Imenotteri. Circa il 95 % delle specie di formica è diffuso nelle zone a clima tropicale.

Sono organizzate in colonie di differenti dimensioni, da poche centinaia fino a più di 20 milioni di individui. Vivono dentro nidi costruiti nel suolo, nel legno o in cumuli di altri materiali, spesso collegati ad altri nidi periferici. In primavera nel formicaio si sviluppano una o più regine, dedite esclusivamente alla deposizione delle uova, nonché numerose operaie, alle quali spetta il compito di curare la nidata, procurare il cibo, occuparsi della costruzione del nido e difendere la colonia. Accanto alle formiche operaie e alle regine ci sono anche i maschi alati, il cui unico ruolo è quello di accoppiarsi con le giovani regine; nella stagione primaverile si possono osservare in occasione del volo nuziale.



Sintesi dei risultati

Ricercatore: Florian Glaser,
Innsbruck (A)



- Taxa rilevati nell'area di ricerca: **52**
- nuovi Taxa per l'Alto Adige: **7**
- nuovi Taxa per l'area dello Sciliar: **17**
- nuovi Taxa per l'Italia: **7**
- nuovi Taxa per la scienza: **nessuno**
- zone particolarmente ricche: **area percorsa dal fuoco e pascolo alberato a larice (Tires)**

Di particolare interesse è il rilevamento, per la prima volta in Italia, di *Myrmica vandeli*, una specie tipica degli ambienti di torbiera, molto minacciata nell'Europa Centrale, trovata in una piccola torbiera nei pressi del Laghetto di Fiè. Oltre a ciò, sono state identificate sette specie del gruppo recentemente diviso *Tetramorium impurum/caespitum*, che sono per la maggior parte segnalazioni nuove per l'Italia.

La varietà della popolazione dei formicidi diminuisce nell'area indagata all'aumentare della quota, come conferma il ritrovamento di sole due specie nei siti dell'orizzonte alpino; un'eccezione è la zona alpina con rocce e sedimenti di materiale vulcanico, climaticamente favorita, con sei specie rilevate.



1 Formica picea. Le principali caratteristiche distintive delle formiche sono le antenne "genicolate" (a forma di L) e clavate, le mandibole robuste e il restringimento della vita.

2 A dispetto delle loro ridotte dimensioni, le formiche sono animali molto forti e combattivi, che suppliscono alla taglia ridotta dei singoli individui cooperando tra loro.

3 Formiche del gruppo *Tetramorium caespitum/impurum*.



Carabidi

I **Carabidi** sono una famiglia di coleotteri estremamente diversificata e ricca in specie. Hanno dimensioni molto variabili (le specie europee per esempio vanno da un paio di millimetri fino a più di 4 cm.) Sono caratterizzati da lunghe antenne filiformi, testa e mandibole di grandi dimensioni, zampe lunghe, adatte alla corsa e ali membranose che si ripiegano al di sotto di due "scudi protettivi. Alcune specie non sanno volare, altre invece sono discrete volatrici.

La maggior parte dei coleotteri sono predatori, attivi di notte sulla superficie del suolo; solo una minoranza si nutre di vegetali. Durante il giorno si rifugiano in prevalenza sotto i sassi e le foglie o sotto la corteccia degli alberi morti.

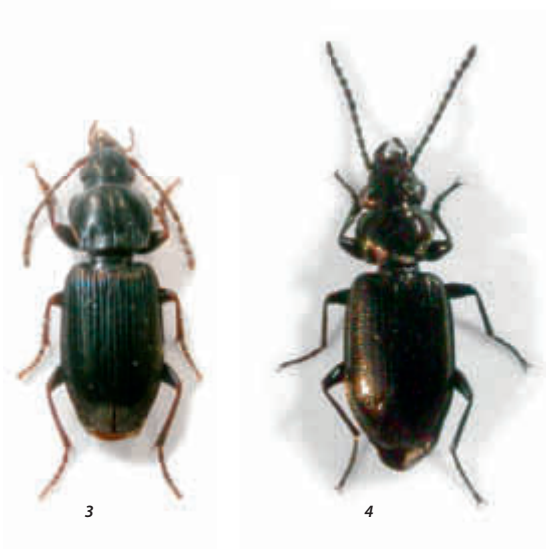
Sintesi dei risultati

Ricercatore: *Timotheus Kopf*,
Innsbruck (A)



- Taxa rilevati nell'area di ricerca: **110**
- nuovi Taxa per l'Alto Adige: **2**
- nuovi Taxa per l'area dello Sciliar: **28**
- nuovi Taxa per l'Italia: **nessuno**
- nuovi Taxa per la scienza: **nessuno**
- zone particolarmente ricche: **Rio Freddo, sedimenti di materiale vulcanico**

Nonostante la considerevole altitudine di alcuni dei siti indagati, sono state identificate oltre un terzo di tutte le specie note in Alto Adige; una cifra questa che evidenzia la grande varietà di habitat caratterizzanti l'area dello Sciliar. Eccezionale è il ritrovamento di *Amara messae*, una specie rinvenuta raramente nell'arco alpino, che predilige gli spazi aperti delle praterie e dei depositi detritici dell'orizzonte alpino.



1 Rio freddo

2 *Amara messae*

3-4 *Pterostichus oenotrius*
e *Bembidion magellense*,
nuove segnalazioni per l'Alto
Adige

Stafilinidi

Gli **stafilinidi** sono insetti diffusi in quasi tutti gli ambienti terrestri: generalmente sono nascosti sotto le foglie, le pietre o nel terreno.

Hanno dimensioni che variano da meno di un millimetro fino a più di 5 centimetri. A differenza degli altri coleotteri presentano un corpo flessibile, suddiviso in corti segmenti; questa caratteristica permette loro di muoversi agilmente e velocemente all'interno di spazi angusti.

La maggior parte di essi sono buoni volatori, provvisti di ampie ali membranacee, che in posizione di riposo tengono curiosamente ripiegate in modo complicato al di sotto di due scudi protettivi (molto più corte che negli altri coleotteri – vedi foto). Si tratta per lo più di animali predatori (carnivori), quasi tutti dotati di 1 o 2 paia di ghiandole velenose situate sull'addome. In caso di disturbo l'animale inarca l'addome in avanti e inietta o rilascia il veleno. Alcuni stafilinidi si nutrono di funghi, di resti animali o vegetali (saprofiti), o raramente di piante (polline).



Sintesi dei risultati

Ricercatore: Irene Schatz, Innsbruck (A)



- Taxa rilevati nell'area di ricerca: **237**
- nuovi Taxa per l'Alto Adige: **9**
- nuovi Taxa per l'area dello Sciliar: **195**
- nuovi Taxa per l'Italia: **nessuno**
- nuovi Taxa per la scienza: **nessuno**
- zone particolarmente ricche: **Laghetto di Fiè, Rio Freddo, pascolo alberato a larice**

La fauna dei coleotteri del parco naturale ospita numerose specie della famiglia degli stafilinidi. Nei siti di alta quota (orizzonte alpino) sulla parte sommitale dello Sciliar, sono stati fatti interessanti ritrovamenti così come sul Sasso Piatto e nelle aree con rocce/sedimenti di materiale vulcanico. Tra i siti di bassa quota, le rive del Rio Freddo a Bagni di Razes e la zona umida presso il Laghetto di Fiè ospitano il numero maggiore di specie, soprattutto perchè gli ambienti umidi rappresentano aree particolarmente favorevoli per gli stafilinidi. Alcuni interessanti rinvenimenti di specie rare si sono avuti nella zona di Tires (lariceto pascolato e area percorsa dal fuoco).



1 Posizione di difesa/attacco, con addome inarcato in avanti, pronto a rilasciare il liquido portato dalle ghiandole velenifere.

2 *Tetartopeus sphagnetorum*. Specie molto rara in Alto Adige, è stata ritrovata nella zona umida presso il Laghetto di Fiè. Si possono notare le lunghe ali membranacee e i due piccoli scudi protettivi.

3 *Bryaxis cf. bothrophorus*.

Oribatidi

Gli **oribatidi** sono minuscoli acari di lunghezza variabile tra 0,2 e 1 mm.

Le quattro paia di zampe di cui sono dotati (come tutti gli acari) permette di distinguerli facilmente dagli insetti (che ne hanno 3 paia). La maggior parte degli oribatidi presenta poi il corpo ricoperto da una robusta corazza cornea, talvolta limitata al dorso, ma più spesso estesa anche all'addome; per tale motivo vengono detti anche acari corazzati.

Vivono solitamente nel terreno (con densità spesso superiori a 10.000 individui per metro quadrato), ma li si può trovare anche nelle cavità degli alberi, nei nidi degli uccelli, sui licheni e sui tronchi marcescenti al suolo. Si alimentano di residui vegetali di foglie ed aghi, ife fungine, alghe, polline, legno in decomposizione, spoglie di animali e svolgono quindi con la loro azione un importante ruolo nei processi legati alla formazione dell'humus.

1-3 L'aspetto esterno degli oribatidi può variare considerevolmente da specie a specie; alcune hanno un corpo tondo, altre ovale o allungato; talvolta le zampe sono molto lunghe, talvolta quasi assenti; ci sono specie poi con il corpo ricoperto di più o meno abbondanti lunghi peli, altri che invece ne sono completamente prive.

4 Tra i diversi ambienti indagati, le praterie alpine dell'altopiano dello Sciliar sono quello con maggior numero di specie di oribatidi. Il motivo di tale ricchezza è da ricercare nella forte diversificazione ecologica di questo habitat, caratterizzato da un diffuso ambiente asciutto/secco, con alternanza di vegetazione erbacea e rocce affioranti, interrotto da puntuali ma frequenti affioramenti idrici.

5 L'ambiente detritico calcareo del M.te Pez (2650 m s.l.m.) offre un discreto habitat per una molteplicità di diverse specie di oribatidi.



Sintesi dei risultati

Ricercatore: Heinrich Schatz,
Innsbruck (A)



- Taxa rilevati nell'area di ricerca: **251**
- nuovi Taxa per l'Alto Adige: **74**
- nuovi Taxa per l'area dello Sciliar: **111**
- nuovi Taxa per l'Italia: **21**
- nuovi Taxa per la scienza: **3**
- zone particolarmente ricche: **praterie alpine sull'altopiano dello Sciliar, bosco di abete rosso a Bagno di Razes, bosco di pino cembro / pareti rocciose dolomitiche zona Hofer Alpl.**

Il Parco naturale Sciliar-Catinaccio ospita una incredibile diversità di acari oribatidi, pari a quasi un terzo di tutte le specie note in Italia. Nel corso dell'indagine sono state rilevate specie rinvenute e documentate sino ad oggi solo nell'Italia del Sud o nell'Europa meridionale, oltre a specie tipiche per l'arco alpino. Degna di nota l'identificazione di 3 nuove specie.

Ragni e opilionidi

Ragni e opilionidi appartengono, assieme a scorpioni, pseudoscorpioni ed acari al vasto raggruppamento degli Aracnidi. Dispongono di 4 paia di zampe e questo ci permette di distinguerli facilmente dagli insetti che ne hanno invece solo tre.

I più noti tra gli **Aracnidi** sono i ragni, animali predatori dotati di artigli veleniferi con i quali uccidono o tramortiscono la preda. Grazie a ghiandole situate nella parte posteriore dell'addome, producono un filo, con il quale tessono le ragnatele, avvolgono le uova, si calano dall'alto, ecc. Il loro corpo è diviso in due parti: testa e petto fusi insieme e addome.

Gli **opilionidi** si caratterizzano per avere testa, petto e addome riuniti assieme in un unico corpo, carattere questo che ci permette di distinguerli dai ragni; a differenza dei ragni, inoltre, sono privi di ghiandole del veleno e di ghiandole della seta. Gli opilionidi più noti sono quelli dotati di zampe molto lunghe e fragili, ma esistono numerose specie che presentano zampe corte. Sono generalmente onnivori, si cibano di piccoli insetti, materiale vegetale e funghi; alcune specie sono detritivore.

Sintesi dei risultati

Ricercatore: Karl-Heinz Steinberger,
Innsbruck (A)



- Taxa rilevati nell'area di ricerca: **350**
- nuovi Taxa per l'Alto Adige: **11**
- nuovi Taxa per l'area dello Sciliar: **172**
- nuovi Taxa per l'Italia: **2**
- nuovi Taxa per la scienza: **nessuno**
- zone particolarmente ricche: **pascolo alberato a larice, area percorsa dal fuoco**

Gli aracnidi nel Parco naturale Sciliar-Catinaccio sono straordinariamente numerosi. Nell'ambito di questo progetto di ricerca, sono state documentate circa il 50% delle specie note per l'Alto Adige. Alla base di questa considerevole ricchezza vi sono il notevole dislivello altitudinale della zona di indagine e la sua considerevole varietà di habitat. Eccezionale è il ritrovamento della specie mediterranea *Phoroncidia paradoxa*; il luogo di rinvenimento più vicino si trova infatti al Lago di Garda.



1

1 Opilionide – *Ischyropsalididae*
(Altopiano dello Sciliar, 2400 m s.l.m.).

2 Ragno – *Araneus diadematus*.



2

Libellule

Le **libellule** sono insetti dal corpo allungato e snello, spesso di colore sgargiante; hanno due paia di ali grandi e occhi che occupano gran parte del capo. Sono molto abili nel volo, grazie anche alla possibilità di muovere le ali indipendentemente un paio dall'altro, cosa che permette loro rapidissimi cambi di direzione.

Nelle giornate di sole non è raro incontrarle in prossimità di specchi d'acqua o al margine di boschi. Nel periodo degli accoppiamenti si vedono spesso volare in coppia ("volo tandem"), con il maschio che traina la femmina trattenendola per il collo. Le femmine depongono le uova in fessure praticate negli steli di piante acquatiche, oppure le disperdono direttamente in acqua. Al pari degli adulti, le larve sono predatrici e si nutrono di piccoli animali.

1 Specchi idrici, anche di piccole dimensioni, rappresentano importanti habitat per le libellule (altopiano sommitale dello Sciliar).

2 *Cordulegaster bidentatus*, dalla caratteristica colorazione gialla e nera, con grandi occhi verdi; è una specie tipica dell'orizzonte montano.



Sintesi dei risultati

Ricercatore: Reinhold Haller,
Gruppo di Lavoro „Libella“, Terlano



- Taxa rilevati nell'area di ricerca: **19**
- nuovi Taxa per l'Alto Adige: **nessuno**
- nuovi Taxa per l'area dello Sciliar: **9**
- nuovi Taxa per l'Italia: **nessuno**
- nuovi Taxa per la scienza: **nessuno**
- zone particolarmente ricche: **Laghetto di Fiè, pozza di abbeveraggio su pascolo estensivo (San Costantino)**

La maggior parte delle specie censite è molto frequente e diffusa sul territorio. Nelle vicinanze degli specchi d'acqua purtroppo non è stata osservata alcuna specie rara. Nei siti di indagine di alta quota, sull'altopiano dello Sciliar, è stata individuata una sola specie, *Aeshna juncea*. Solo *Cordulegaster bidentatus*, rilevata lungo piccoli corsi d'acqua in bosco, rappresenta un caso interessante; questa libellula è infatti considerata in Alto Adige una specie rara, inserita nella locale Lista Rossa come specie minacciata di estinzione.

Farfalle

Le **farfalle** sono uno dei raggruppamenti di insetti in assoluto più ricco in specie.

Gli adulti possiedono un corpo diviso, comune a tutti gli insetti, in capo, torace e addome. Sono caratterizzati da un paio di occhi composti, così chiamati perché ognuno di essi è costituito da centinaia, talvolta migliaia, di piccole lenti. Le antenne fungono da organi di senso (tatto, olfatto e gusto). Le due paia di ali (quelle anteriori solitamente più grandi) sono ricoperte da scaglie, più o meno colorate, disposte come le tegole di un tetto.

Quasi tutti gli adulti si nutrono di liquidi, principalmente di nettare, che succhiano per mezzo di una sorta di proboscide, quando a riposo, tenuta arrotolata sotto il capo. Volando di fiore in fiore per nutrirsi, svolgono un'importantissima funzione come impollinatori.

Le larve, meglio conosciute come bruchi, sono prive di ali e si muovono grazie a tre paia di zampe; sono provviste di robuste mandibole, mediante le quali si nutrono principalmente di parti vegetali, soprattutto foglie.

Sintesi dei risultati

Ricercatore: Peter Huemer, Landesmuseum Ferdinandeum, Innsbruck (A)

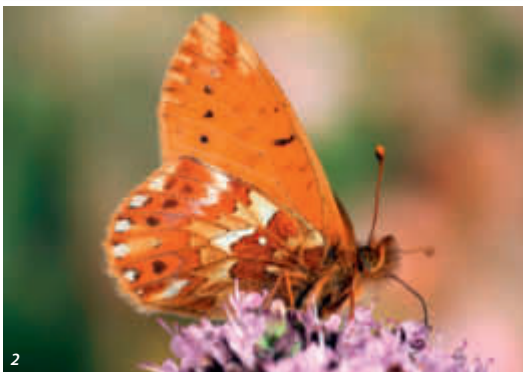


- Taxa rilevati nell'area di ricerca: **1030**
- nuovi Taxa per l'Alto Adige: **20**
- nuovi Taxa per l'area dello Sciliar: **700**
- nuovi Taxa per l'Italia: **3**
- nuovi Taxa per la scienza: **nessuno**
- zone particolarmente ricche: **area percorsa dal fuoco, bosco di pino silvestre, bosco ripariale Rio Freddo (Bad Ratzes), bosco di abete bianco e rosso (Bad Ratzes)**

Il numero di specie rinvenuto nelle aree di ricerca rappresenta un terzo circa delle specie documentate in Alto Adige. Tra le nuove segnalazioni, *Micropterix osthelderi*, *Rhigognostis incarnatella* e *Cydia cognatana* sono state rilevate per la prima volta in Italia. Anche altre due specie, censite nei dintorni del parco naturale, *Phyllonorycter issikii* e *Gelechia sestertiella*, sono nuove per l'Italia.



1



2

1 **Farfalla apollo** (*Parnassius apollo*).

2 **Boloria** (*Boloria pales*).

3 **Callimorpha dominula**.

4 I prati fioriti ricchi in specie, presenti nel Parco Sciliar-Catinaccio in numero sempre minore, rappresentano un importantissimo habitat per l'alimentazione degli adulti delle farfalle.



4



3

Ditteri foridi

I **Foridi** rappresentano un antico e vasto raggruppamento di insetti. Queste "piccole mosche", lunghe da 0,5 a 5,5 mm, sono caratterizzate morfologicamente da una vistosa gobba sul torace. Anche il loro volo tipicamente a zig-zag, così come l'abitudine di scappare correndo rapidamente anziché volare via, sono peculiarità di questi insetti. Le larve, presentano un corpo cilindrico, generalmente appuntito ad un'estremità e privo di zampe.

Per quanto riguarda l'alimentazione alcuni adulti prelevano polline e nettare dai fiori, altri sono predatori, altri ancora sono detritivori; alcuni infine vivono come ospiti all'interno dei nidi delle formiche o delle termiti. Le larve di norma mostrano abitudini alimentari analoghe a quelle degli adulti; certe specie invece crescono come parassiti all'interno del corpo di altri organismi, ad esempio di maggiolini, formiche, lombrichi e, talvolta, per alcune specie di ditteri tropicali, anche nell'uomo.

- 1 *Anevrina thoracica*
- 2 *Megaselia flavicans*
- 3 Laghetto di Fiè.
- 4 Bosco di pino silvestre con erica in fiore.



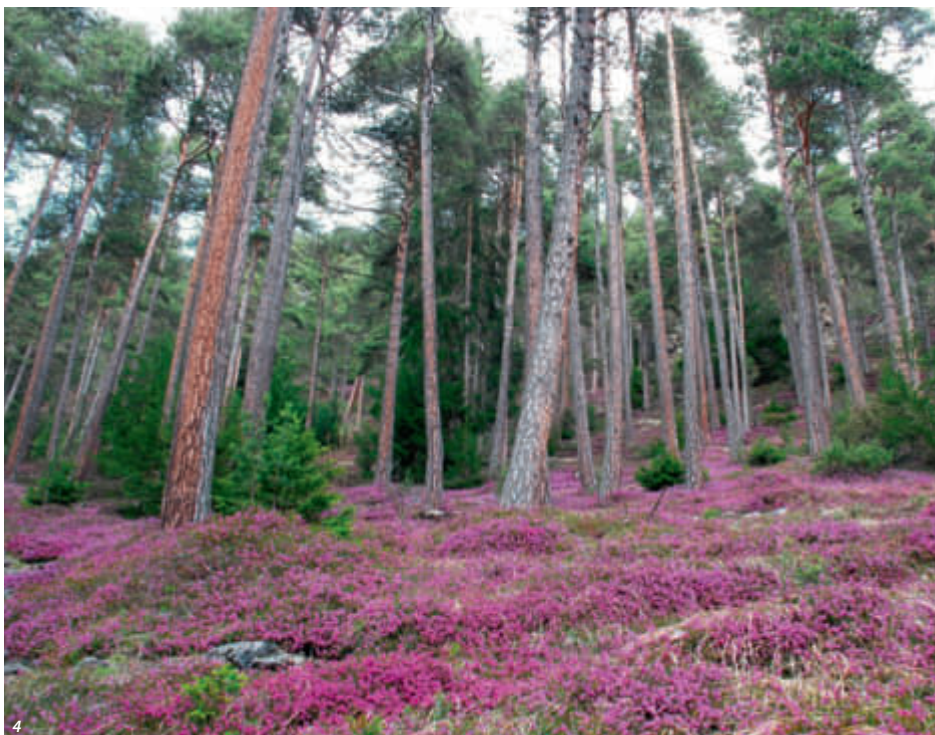
1



2



3



4

Sintesi dei risultati

Ricercatore: Sabine Brenner,
Innsbruck (A)



- Taxa rilevati nell'area di ricerca: **118**
- nuovi Taxa per l'Alto Adige: **95**
- nuovi Taxa per l'area dello Sciliar: **118**
- nuovi Taxa per l'Italia: **79**
- nuovi Taxa per la scienza: **9**
- zone particolarmente ricche: **bosco di pino silvestre, bosco misto di abete rosso e abete bianco (Bagni di Razes), area percorsa dal fuoco, mugheta (Tires), prato umido/torbiera, formazioni a salice e margine del bosco (Laghetto di Fiè).**

È la prima ricerca specifica sui ditteri foridi mai effettuata nel Parco Sciliar-Catinaccio. Il numero complessivo di ditteri raccolti e determinati è di 1.524. Il genere più rappresentato è stato *Megaselia*, sia in termini di specie (79%) che di numero di individui raccolti (93%). Al secondo posto troviamo il genere *Triphleba*. Per i generi *Anevrina*, *Conicera*, *Gymnoptera*, *Metopina* e *Microseta* è stata effettuata la raccolta di 1 solo individuo.

Ortotteri

Gli **Ortotteri** sono un vasto raggruppamento di insetti, diffusi in tutto il mondo, dal livello del mare alle alte quote, comprendente grilli, cavallette e locuste.

Trattasi di insetti «saltatori», dotati di potenti zampe posteriori; pochi di essi sono buoni volatori: solitamente le ali sono ridotte o assenti e per la maggior parte delle specie il volo si riduce a balzi prolungati.

La dieta è prevalentemente vegetariana (fitofagi): ciononostante, se si escludono le devastazioni provocate dalle invasioni delle forme gregarie migratrici, questi insetti non arrecano danni apprezzabili alla vegetazione ed alle colture.

Gli ortotteri sono noti per emettere caratteristici suoni, prodotti dallo sfregamento tra parti del corpo, ala con ala oppure ala contro i femori posteriori; tale processo è chiamato stridulazione ed è generalmente una caratteristica maschile.



Sintesi dei risultati

Ricercatore: Petra Kranebitter, Museo di Scienze naturali – Bolzano



- Taxa rilevati nell'area di ricerca: **38**
- nuovi Taxa per l'Alto Adige: **nessuno**
- nuovi Taxa per l'area dello Sciliar: **7**
- nuovi Taxa per l'Italia: **nessuno**
- nuovi Taxa per la scienza: **nessuno**
- zone particolarmente ricche: **pascolo alberato a larice (Tires), area percorsa dal fuoco (Tires), pareti rocciose dolomitiche soleggiate.**

Il pascolo alberato a larice e l'area percorsa dal fuoco (Tires) sono i siti di indagine più ricchi in specie tra quelli situati alle basse quote. Qui si trovano prevalentemente specie che prediligono le stazioni secche e calde.

Tra tutte le aree di ricerca a quota più elevata si distinguono i dintorni di Bagni di Lavina Bianca con 16 specie rilevate. Su queste rocce soleggiate si sovrappongono specie degli orizzonti montano e subalpino.



1-3 *Arcyptera fusca* (1), *Anonconotus alpinus* (2), *Stetophyma grossum* (3), specie rare in Alto Adige ed a rischio di conservazione, rinvenute nell'area di studio. Sino ad oggi, di *Anonconotus alpinus*, in provincia di Bolzano ne erano note solo poche segnalazioni sulle Dolomiti.

4 Degno di nota è il ritrovamento di *Chorthippus mollis* in alta quota (2.300 m s.l.m.), una specie generalmente tipica dell'orizzonte collinare. In realtà tale specie può occasionalmente spingersi anche a quote relativamente elevate, nelle stazioni calde e secche, come appunto quelle caratterizzanti le pareti rocciose esposte a sud dello Sciliar.

Cicale

Le **cicale** sono insetti di dimensioni medio-grandi, lunghi di norma tra i 18 e i 38 millimetri; presentano un corpo tozzo, antenne filiformi, occhi grandi ed un apparato boccale succhiatore che utilizzano per nutrirsi della linfa delle piante. Le ali sono ampie e trasparenti, percorse da numerose nervature. Le zampe posteriori si sono trasformate in organi per saltare, permettendo alle cicale di compiere notevoli balzi in avanti. La maggior parte delle cicale presenta una colorazione bizzarra, forte, che tuttavia non impedisce loro di mimetizzarsi perfettamente con l'ambiente. Un'altra caratteristica di questi insetti, quella forse che più di tutte li ha resi famosi sin dall'antichità, è il suono che i maschi emettono come richiamo per le femmine. In realtà, pur essendo tutte le cicale in grado di emettere onde sonore, solamente una parte di esse produce suoni percepibili all'orecchio umano. Le cicale individuate nell'area indagata dal progetto di ricerca appartengono per esempio al gruppo di cicale il cui suono non è percepibile dall'uomo.

Sintesi dei risultati

Ricercatore: Michael Carl, Türkenfeld (D)



- Taxa rilevati nell'area di ricerca: **72**
- nuovi Taxa per l'Alto Adige: **19**
- nuovi Taxa per l'area dello Sciliar: **71**
- nuovi Taxa per l'Italia: **3**
- nuovi Taxa per la scienza: **nessuno**
- zone particolarmente ricche: **Rio Freddo, pareti rocciose dolomitiche soleggiate, area percorsa dal fuoco (Tires) e lariceto pascolato.**

L'articolata composizione della fauna di cicadidi rilevata nel corso dell'indagine dimostra che l'area dello Sciliar offre una grande varietà di habitat adatti ad ospitare numerose specie, fatto questo che riguarda soprattutto le zone di bassa quota. Le cicale sono infatti insetti che amano il calore ed è per questo motivo che il numero di specie rilevate sull'altopiano dello Sciliar è inferiore rispetto a quello del versante soleggiato esposto a sud tra Umes e San Cipriano. Delle specie identificate nell'area di studio, ben sei sono inserite nella Lista Rossa dell'Alto Adige.

1 *Aphrophora alni* (Fallen, 1805), sputacchina lunga

2 *Ophiola russeola* (Fallen, 1826)

3 *Ulopa carneae* (Wagner, 1955)



1



2



1

Gasteropodi

I **Gasteropodi** sono un ampio raggruppamento di animali (oltre 43.000 specie) appartenenti alla classe dei Molluschi, diffusi in tutto il mondo, sia sulla terraferma che nelle acque dolci e marine. Le specie terrestri appartengono ai cosiddetti Polmonati, nei quali le branchie si sono trasformate in polmoni che hanno permesso loro l'affrancamento completo dall'ambiente acquatico.

Rappresentante tipico di questo gruppo è la chiocciola, che reca sul dorso una conchiglia calcarea avvolta a spirale. La conchiglia ha una forma elicoidale, generalmente destrorsa; l'animale vi si rifugia per proteggersi dai pericoli e, nelle varietà terrestri, anche per ripararsi dai raggi del sole. Nelle lumache o limacce, anch'esse appartenenti ai Polmonati, la conchiglia è invece del tutto assente o ridotta ad un rudimentale frammento interno.

Chioccioline e lumache, universalmente considerate il simbolo della lentezza, si muovono attraverso le contrazioni ondulatorie di un organo muscolare detto "piede". Il movimento è favorito anche dalla secrezione di muco che ricopre abbondantemente il loro corpo, riducendo tra l'altro il rischio di disidratazione. La testa porta due paia di tentacoli, di norma retrattili, alla cui estremità, o talvolta alla base, sono situati gli occhi.

Chioccioline e lumache svolgono un ruolo molto importante a livello ecologico, da una parte favorendo la decomposizione dei residui vegetali di cui si nutrono dall'altra rappresentando una fonte di cibo per numerosi animali, gli uccelli in particolare.



Sintesi dei risultati

Ricercatore: Yvonne Kiss (A)



- Taxa rilevati nell'area di ricerca: **95**
- nuovi Taxa per l'Alto Adige: **1**
- nuovi Taxa per l'area dello Sciliar: **13**
- nuovi Taxa per l'Italia: **nessuno**
- nuovi Taxa per la scienza: **nessuno**
- zone particolarmente ricche: **pareti rocciose dolomitiche soleggiate, area percorsa dal fuoco (Tires), Castel Presule**

Oltre agli habitat indicati sopra, le aree di indagine situate in corrispondenza di zone umide e torbiere, ambienti di norma non particolarmente ricchi in specie, si sono rilevati punti di ricerca di notevole interesse. In questi siti sono state infatti rilevate specie rare quali *Vertigo angustior*, e *Vertigo genesii*, entrambe nuove segnalazioni per il Parco Sciliar-Catinaccio, e *Vertigo geyeri*, nuova segnalazione per l'Alto Adige.

1 La mancanza della conchiglia nelle lumache è probabilmente da interpretare come un progressivo adattamento di questi animali alla vita terrestre.

2-4 *Ciliella ciliata* (2), *Arianta arbustorum stenzii* (3) e *Perpolita hammonis* (4); il colore e il disegno della conchiglia variano considerevolmente da specie a specie. Il colore è influenzato dal tipo di minerali presenti nel cibo consumato.

Anfibi e Rettili

Gli **anfibi** sono un affascinante gruppo di animali che conta al mondo oltre 4.000 specie differenti. Sono definiti "animali dalla vita doppia"; tranne pochissime eccezioni, infatti, trascorrono una prima fase della loro vita in acqua ed una seconda sulla terra ferma. Per effettuare tale passaggio compiono una trasformazione rapida e profonda del proprio corpo, detta metamorfosi, attraverso la quale sviluppano le strutture (quali zampe e polmoni) che permetteranno loro di passare dalla vita acquatica a quella terrestre. Una delle caratteristiche più vistose del corpo degli anfibi è la pelle nuda, ovvero priva di strutture di protezione (quali scaglie o squame) e perennemente umida, utilizzata, assieme ai polmoni, per la respirazione. L'alimentazione consiste in insetti, ragni, lombrichi, il più delle volte catturati estroflettendo rapidamente la lunga lingua viscosa.

Un ormai completo affrancamento dall'acqua caratterizza invece i **rettili**, un vasto raggruppamento di oltre 6.500 specie. In Alto Adige vivono solamente poche specie: 3 lucertole, l'orbettino e 8 specie di serpenti. Il loro corpo è completamente rivestito da dure squame cornee, prodotte dalla pelle, in grado di proteggere l'animale sia dagli urti che dalla disidratazione. Sono organismi predatori, che si nutrono di insetti e altri piccoli invertebrati, e nel caso dei serpenti, anche di prede di maggior taglia, costituite essenzialmente da piccoli animali invertebrati.

Sintesi dei risultati

Ricercatore: Florian Glaser, Innsbruck (A)



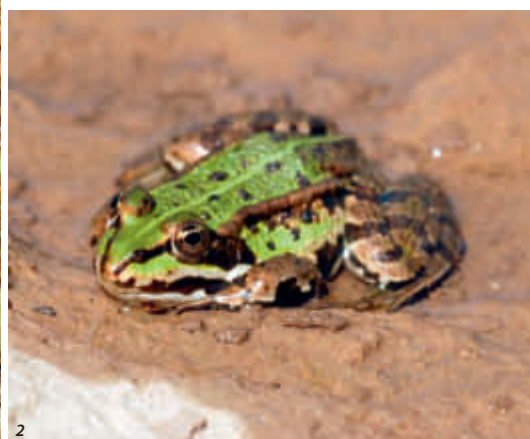
- Taxa rilevati nell'area di ricerca: **17**
- nuovi Taxa per l'Alto Adige: **1**
- nuovi Taxa per l'area dello Sciliar: **3**
- nuovi Taxa per l'Italia: **nessuno**
- nuovi Taxa per la scienza: **nessuno**
- zone particolarmente ricche di specie: **Laghetto di Fié**

L'area più ricca d'anfibi corrisponde ad una serie di piccoli ambienti umidi seminaturali, situati nelle vicinanze del Laghetto di Fié. Sull'altopiano dello Sciliar invece è stata segnalata solo la rana temporanea. Una forte diminuzione degli anfibi si è potuta constatare in due zone ricche in acqua di media montagna. Le principali cause di tale fenomeno sono la presenza massiccia di pesci in tutti i bacini naturali più grandi, la mancanza di zone d'acqua bassa e d'interramento, nonché la distruzione o la eutrofizzazione eccessiva dei piccoli specchi idrici. Sempre tra gli anfibi, particolarmente minacciati sono la rana verde e l'ululone dal ventre giallo; senza misure di protezione queste due specie sono destinate a scomparire definitivamente dall'area di indagine.

Per quanto riguarda i rettili, sono nuovi per l'area dello Sciliar i ritrovamenti del colubro liscio (*Coronella austriaca*) e di due specie nordamericane di tartarughe di acqua dolce dei generi *Graptemys* e *Trachemys*. Non sono state confermate invece le segnalazioni bibliografiche esistenti per la zona relative alla salamandra alpina.

1 Degno d'interesse è il ritrovamento presso il Salmseiner Weiher di una forma melanica della **natrice dal collare** (*Tropidonotus natrix var. bulsanensis*), già segnalata in passato da Gredler.

2 La **rana dei fossi** (*Rana lessonae*) è l'anfibio più raro tra quelli rilevati nell'area di indagine, esistente ancora solamente in poche aree di riproduzione con un numero esiguo di individui. La sua conservazione richiede l'adozione urgente di misure di tutela.



Gli **uccelli** sono un raggruppamento di vertebrati che si trovano in quasi tutti gli ecosistemi, dall'artide all'antartide; presentano un'estrema varietà di forme e dimensioni: nella sola regione alpina si passa dai circa 10 cm di lunghezza dello scricciolo, agli oltre 110 cm del gipeto (apertura alare sino a 2,8 m). Comportamento e forma del corpo sono adattati al meglio ai diversi habitat frequentati. Gli artigli e i becchi adunchi dei rapaci servono per catturare e lacerare le prede, le zampe ricoperte di piume delle pernici bianche sono un adattamento per proteggersi dal freddo, gli uccelli insettivori hanno becchi sottili, mentre coloro che si nutrono di semi sono dotati di becchi robusti, adatti a romperne la dura scorza. Anche i nidi presentano grandezze e forme molto varie, così come molteplici sono i materiali che li compongono. Esistono poi specie che non si costruiscono il nido, ma utilizzano quello costruito da altri uccelli: è il caso della civetta capogrosso o della civetta nana, che utilizzano le cavità nido scavate nel tronco degli alberi dai picchi, o ancora è il caso del cuculo, che depone le proprie uova nei nidi di altri uccelli, che in seguito si occuperanno anche dello svezzamento dei piccoli.



Sintesi dei risultati

Ricercatore: Oskar Niederfriniger,
Arbeitsgemeinschaft für Vogelkunde
und Vogelschutz, Merano



- Taxa rilevati nell'area di ricerca: **102**
- nuovi Taxa per l'Alto Adige: **nessuno**
- nuovi Taxa per l'area dello Sciliar: **nessuno**
- nuovi Taxa per l'Italia: **nessuno**
- nuovi Taxa per la scienza: **nessuno**
- zone particolarmente ricche: **prati falciati**

Delle 102 specie censite, 86 sono nidificanti all'interno delle aree indagate (o nelle immediate vicinanze); di queste, 70 sono state accertate mentre 16 sono potenziali. Negli habitat forestali sono state rinvenute tutte le cinque specie di picchio. Riguardo ai rapaci, non sono stati individuati nelle zone indagate luoghi di nidificazione di sparviero, poiana, astore, falco pecchiaiolo e aquila reale; la presenza e il comportamento di queste specie durante i periodi di nidificazione e di fregola dimostrano però che fanno parte degli uccelli che nidificano in quest'area. Accertata è invece la nidificazione del gheppio e del falco pellegrino. Sicuramente non positiva è la situazione dei gallinacci: solo la coturnice è stata rilevata varie volte, mentre la pernice bianca era assente negli habitat ad essa favorevoli sull'altopiano dello Sciliar (un impatto certamente negativo è rappresentato dal forte carico turistico dell'area). L'habitat più ricco in specie è risultato, con 41 specie censite, quello dei prati falciati, interessante anche per la straordinaria abbondanza dello stiacchino, un tipico uccello di prato che a causa delle moderne tecniche di coltivazione è scomparso da tante zone dell'Alto Adige e dei paesi dell'Europa centrale.

1 Il picchio muraiolo (*Tichodroma muraria*), un vero gioiello dell'avifauna alpina, dalle ali rosso fuoco che muove in un volo leggero e fluttuante, come una farfalla (da cui il soprannome di „farfalla delle rocce“). Frequenta le pareti rocciose, dove con il lungo becco sottile fruga tutte le fessure alla ricerca di insetti e ragni.

2 La pernice bianca alpina (*Lagopus mutus*), caratteristica dei ghiaioni e delle praterie alpine, oltre i 2000 m s.l.m., trascorre la maggior parte del tempo a terra alla ricerca di cibo. Per potersi mimetizzare perfettamente con l'ambiente in cui vive cambia piumaggio; in inverno il colore bianco la rende invisibile sulla neve, mentre d'estate la colorazione bruno-grigia riprende quella del terreno.

3 Il merlo acquaiolo (*Cinclus cinclus*), piccolo uccello dalle sorprendenti capacità subacquee, vive di solito lungo i torrenti montani, sul cui fondo corre e nuota veloce, catturando insetti, molluschi e altre piccole prede pesci.



Pipistrelli

I **pipistrelli** sono gli unici mammiferi (e assieme agli uccelli gli unici vertebrati) in grado di volare attivamente; questo grazie a una speciale modificazione di mani e braccia trasformate in ali.

Le loro dimensioni variano da un massimo di 14 cm di lunghezza di testa e corpo per 400 grammi di peso di una specie australiana, ad un minimo di 3 cm di lunghezza per due grammi di peso di una specie thailandese (pipistrello calabrone), quest'ultima da considerarsi il più piccolo mammifero esistente al mondo.

Una caratteristica della maggior parte dei pipistrelli è il sistema di localizzazione degli oggetti che essi hanno sviluppato, basato sulla risonanza sonora (eco) a ultrasuoni. Questo complicato ed efficientissimo sistema permette loro di volare al buio senza utilizzare gli occhi, individuando gli ostacoli e gli insetti da cacciare. Gli ultrasuoni emessi dal pipistrello vengono riflessi come eco dagli oggetti intercettati; elaborando la sequenza di questi segnali di ritorno (echi) il pipistrello riesce a ricostruire la disposizione degli oggetti che lo circondano e la velocità con cui questi si muovono.

La maggior parte dei pipistrelli si nutre di insetti, catturati in volo. Alcune specie di grossa taglia predano anche anfibi, pesci, topolini, piccoli uccelli. Vi sono poi pipistrelli esotici che si cibano di frutti o di nettare delle piante a fiore. Una piccolissima minoranza, infine (tre specie), sono „vampiri“ che succhiano il sangue di altri animali.

Sintesi dei risultati

Ricercatore: Christian Drescher,
Marlengo



- Taxa rilevati nell'area di ricerca: **10**
- nuovi Taxa per l'Alto Adige: **nessuno**
- nuovi Taxa per l'area dello Sciliar: **3**
- nuovi Taxa per l'Italia: **nessuno**
- nuovi Taxa per la scienza: **nessuno**
- zone particolarmente ricche: **Laghetto di Fié**

Durante il periodo estivo presso il Laghetto di Fié si concentrano la metà delle diverse specie di pipistrelli presenti in Alto Adige, per approfittare dell'abbondanza di cibo offerto dall'habitat lacustre. Tra questi per esempio il pipistrello pigmeo, la più piccola tra le specie locali, il serotino comune e il serotino di Nilsson. Una presenza caratteristica è poi il vespertilio d'acqua, un piccolo pipistrello che vola abilmente pochi centimetri sopra il pelo dell'acqua per catturare con le zampe posteriori piccoli animaletti presenti in superficie o appena sotto di essa, per poi mangiarli in volo.

1 Il rilevamento e riconoscimento dei pipistrelli avviene attraverso l'impiego di un'apparecchiatura, chiamata bat-detector, in grado di convertire gli ultrasuoni emessi dai chiroterteri in frequenze sonore udibili; queste vengono dapprima registrate e poi confrontate al computer con quelle già note per diverse specie.

2-5 *Myotis daubentonii* (2), *Eptesicus serotinus* (3), *Pipistrellus pygmaeus* (4) e *Eptesicus nilssonii* (5). I pipistrelli hanno da 32 a 38 denti, in genere con canini molto sviluppati. Certe strutture del loro viso, come ad esempio le orecchie molto grandi di alcune specie, sono sviluppate in modo tale da migliorare l'efficienza del loro sistema radar di localizzazione degli oggetti.



Selvaggina da pelo

La cosiddetta “selvaggina da pelo” comprende tutti gli animali selvatici di interesse venatorio provvisti di pelo: si tratta cioè dei mammiferi selvatici.

Il pelo è infatti una caratteristica di tutti i mammiferi (con qualche rara eccezione, come ad esempio i cetacei o l'ippopotamo), che ne ricopre tutto il corpo a formare la pelliccia o il mantello. Il ruolo principale del pelo è quello di rendere la temperatura corporea il meno possibile influenzabile da quella ambientale. Talvolta i peli hanno anche una funzione tattile: si tratta delle cosiddette vibrisse, particolari tipi di peli collegati a terminazioni nervose, che molte specie presentano attorno al naso, alla bocca ed agli occhi.

Il pelo può servire anche da difesa contro i predatori, come ad esempio gli aculei del riccio, che altro non sono, se non peli ispessiti e irrigiditi.

In alcuni mammiferi infine, il cambiamento stagionale del colore del pelo consente loro di mimetizzarsi nell'ambiente circostante come nel caso della lepre alpina.

Il parco rappresenta per la maggior parte della selvaggina da pelo ivi presente un habitat ottimale; in particolare per i camosci che popolano le scose pendici dello Sciliar ed i ripidi boschi di forra così come per il capriolo e la volpe, pressoché onnipresenti, specialmente nelle vicinanze delle zone agricole e delle malghe. Il **cervo** rimane invece abbastanza raro anche se, per gli anni a venire ci si attende un incremento della sua presenza. Sull'altipiano troviamo anche marmotte e lepri alpine, adattatesi peraltro al disturbo antropico. In calo risulta invece, secondo l'Associazione cacciatori, analogamente ad altre zone dell'Alto Adige, la lepre comune.

Molto diffusi, all'interno del bosco, risultano infine, la martora, la faina, la donnola e l'ermellino.

Sintesi dei risultati

Ricercatore: Lothar Gerstgrasser,
Ufficio Caccia e Pesca, Bolzano

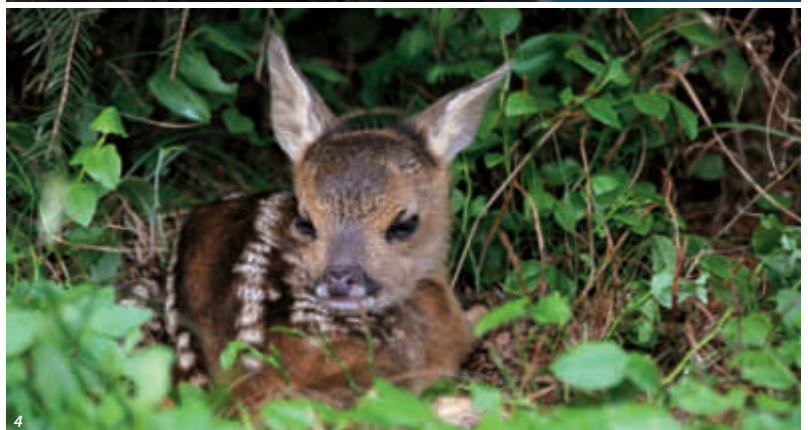


1 Faina – *Martes foina*

2 Marmotta – *Marmota marmota*

3 Camoscio – *Rupicapra rupicapra*

4 Piccolo di capriolo – *Capreolus capreolus*



Pesci

I **pesci** costituiscono il più numeroso gruppo di vertebrati al mondo. Tra questi, sono i più strettamente legati all'ambiente acquatico, essendo in grado di respirare l'ossigeno disciolto nell'acqua grazie alle branchie. Nonostante la loro ampia e diffusa presenza in quasi tutti gli ambienti acquatici essi rimangono sconosciuti ai più. Alcuni vivono prevalentemente nelle acque fredde e povere di nutrimento dei laghi di alta quota o dei ruscelli e dei torrenti montani, come ad esempio la sanguinerola, il salmerino alpino, la trota fario. Altri popolano le acque ferme di fondovalle, ricche in cibo, come ad esempio il luccio, l'anguilla, la tinca. Altre specie ancora riescono a vivere in diversi tipi ambiente, grazie alla maggiore tolleranza alle variazioni dei parametri ambientali: tra questi ricordiamo ad esempio la scardola e il carassio.

L'alimentazione dei pesci consiste talvolta di residui organici di varia natura, in alcuni casi di alghe o altre piante acquatiche sommerse, in altri casi ancora sono specie predatrici. A loro volta i pesci stessi rappresentano una fonte di alimentazione per altri animali, sia acquatici che terrestri.

Il Parco naturale Sciliar-Catinaccio è un territorio ricco di ambienti acquatici, in termini sia di acque correnti che di acque ferme. Interessanti dal punto di vista della fauna ittica sono il laghetto di Fié e il Rio Nero.

Il Laghetto di Fié è situato ad una quota di 1.036 m s.l.m. e si estende su una superficie di 1,6 ettari, con una profondità massima dell'acqua di 3,5 metri. Le sponde sono per lunghi tratti colonizzate dalla canna palustre. È dal 1976 che nel lago non viene più introdotta (per lo meno in via ufficiale) alcuna specie di pesce. Per l'identificazione dei pesci presenti nel lago sono state impiegate le seguenti tecniche di cattura: pesca elettrica, pesca con trappole (nasse) e pesca con la rete. In questo modo si

Sintesi dei risultati

Ricercatore: Hannes Grund,
Ufficio Caccia e Pesca, Bolzano



sono potute identificare complessivamente 9 specie: anguilla, carpa, cavedano, carassio, tinca, scardola, luccio, persico reale e persico trota.

Il Rio Nero sorge ad una quota di 2.284 m s.l.m. e, dopo un percorso di 12,6 km, confluisce nell'Isarco. Il torrente presenta per la maggior parte un carattere naturale, ed è interessato solamente in pochi punti da interventi di sistemazione idraulica. La determinazione delle specie è stata effettuata mediante pesca elettrica in quattro punti di campionamento, con prelievi ogni 50-100 metri. In tutti e quattro i punti indagati è stata rilevata una sola specie di pesce, la trota di torrente. La riproduzione naturale di questo pesce avviene solo a partire da una certa altitudine, al di sotto della quale si sono rilevati esemplari di tutte le classi di età; viceversa sopra tale altitudine il prelievo ha riguardato solo pesci adulti.



1 Uno dei due ambienti indagati: il laghetto di Fié

2 Trota comune – *Salmo trutta fario*

3 Carpa – *Cyprinus carpio*

4 Anguilla – *Anguilla anguilla*

5 Luccio – *Esox lucius*



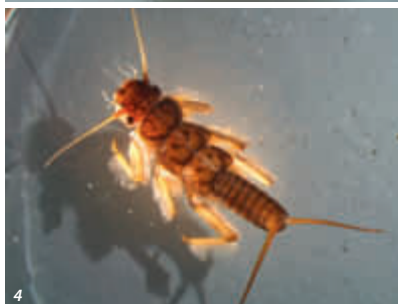
Microrganismi acquatici

I microrganismi acquatici si suddividono in due grandi gruppi: **plancton** e **bentos**.

Il termine plancton (dal greco: planktòn = vagabondo) indica un'ampia categoria di organismi acquatici galleggianti, sia animali (zooplancton) che vegetali (fitoplancton), Il fitoplancton si trova alla base della catena alimentare nella stragrande maggioranza degli ecosistemi acquatici.

Il termine bentos (dal greco: benthos = profondità marine) si riferisce a quegli organismi acquatici, animali (zoobentos) o vegetali (fitobentos), che vivono in stretto contatto con il fondo di acque correnti o stagnanti, sul quale si muovono camminando o strisciando oppure restandovi ancorati.

Particolare è il caso delle alghe unicellulari diatomee, alcune delle quali conducono vita planctonica, altre bentonica: sono infatti presenti come plancton nelle acque di stagni, fontane, laghi, fiumi e torrenti, oppure spesso formano uno strato bruno (bentos) su pietre sommerse o bagnate da spruzzi d'acqua.



Sintesi dei risultati

Ricercatrici: *Berta Thaler, Birgit Lösch* –
Laboratorio Biologico Provinciale, Bolzano



- Taxa rilevati nell'area di ricerca: **228**
- nuovi Taxa per l'Alto Adige: **61**
- nuovi Taxa per l'area dello Sciliar: **153**
- nuovi Taxa per l'Italia: **nessuno**
- nuovi Taxa per la scienza: **nessuno**
- zone particolarmente ricche: **Laghetto di Fié, Rio Freddo**

I siti indagati nell'area di ricerca corrispondono ad un corso d'acqua (Rio Freddo) e a un bacino idrico (Laghetto di Fié). Nel primo caso l'indagine ha riguardato sia gli invertebrati acquatici che vivono sul fondo del corso d'acqua, limitandosi a quelli visibili ad occhio nudo (macrozoobentos > 1 mm), che le formazioni algali presenti sui sassi (diatomee). Complessivamente sono state rilevate 86 specie di invertebrati acquatici (in maggior parte insetti) e 20 specie di diatomee.

Al Laghetto di Fié la ricerca si è concentrata sugli invertebrati acquatici che vivono sul fondo e nelle aree spondali del lago (zoobentos) e su quelli liberamente galleggianti in acqua (zooplancton); in totale sono state censite 126 specie.

Il numero relativamente alto di specie documentate per la prima volta in Alto Adige e nell'area dello Sciliar non è particolarmente sorprendente: si tratta infatti di organismi fino ad oggi ancora poco studiati nella Provincia di Bolzano.

1-4 Alcune delle innumerevoli forme di vita caratterizzanti il macrozoobentos: (1) acari (2) larve di mosche, tricotteri e plecoteri.

5 Le diatomee sono provviste di un astuccio siliceo formato da due gusci o teche, di cui quello superiore è più grande e ricopre quello inferiore come il coperchio di una scatola.

6 Prelievo di campioni di macrozoobentos con un retino a maglie fini e di diatomee con una spazzola

Indicazioni gestionali per il mantenimento della biodiversità

I risultati del progetto confermano l'eccezionale valore naturalistico ed ecologico del territorio compreso nel Parco Sciliar – Catinaccio. Com'era peraltro prevedibile, al tempo stesso emergono però anche situazioni conflittuali, come ad esempio con l'esercizio del pascolo e la fruizione turistica, che possono comunque trovare soluzioni adeguate attraverso l'adozione di specifiche misure concrete.

Praterie alpine sulla sommità dello Sciliar

Le praterie sullo Sciliar, punteggiate da singole *paludi alpine*, presentano, in base ai dati emersi, un quadro assai diversificato in termini di conservazione. Infatti, mentre vaste aree si caratterizzano per un carico di pascolo eccessivo, altre risultano completamente sottoutilizzate; in entrambi i casi, i danni alla componente floristico/faunistica sono considerevoli. È quindi necessario ristabilire un equilibrio tra le forme d'uso e la tutela degli habitat.

Pareti rocciose e ghiaioni

Il quadro generale di questi habitat è sostanzialmente soddisfacente; sono da evitare in ogni caso nuove forme di disturbo o d'alterazione, come per esempio la realizzazione di nuove vie di arrampicata/ferrate, consolidamenti di pareti rocciose o sistemazioni di zone in frana, ove non strettamente indispensabili per la sicurezza pubblica.

Pascoli alberati a larice e Prati falciati

Mentre per i *pascoli alberati a larice*, visti i risultati positivi emersi dalle indagini, si richiede sostanzialmente il perpetuarsi delle forme attuali di utilizzazione, differente è la situazione per i *prati da sfalcio*; in questo caso, le utilizzazioni risultano talvolta eccessive, così come le concimazioni, il tutto a discapito di varietà di specie vegetali ed animali.

Ai fini della biodiversità, in talune zone è inoltre opportuno conservare gli "elementi di diversificazione microambientale" come dossi o buche, singole rocce o pietre affioranti, ridotti nuclei arbustivi o arborei e piccole zone umide.

Boschi

La ricerca conferma come la "biodiversità" venga favorita da strutture articolate, con piante differenti per età, dimensioni e specie. È necessario mantenere gli alberi vetusti o di grande diametro, quelli con cavità nido e quelli morti (sia in piedi, che a terra). Ove possibile, è inoltre opportuno lasciare alla libera evoluzione le aree di schianto, quelle soggette a taglio o quelle percorse da incendio, come nei pressi di Tires.



- 1 Praterie alpine sulla sommità dello Sciliar
- 2 Pascoli alberati a larice (Wohnleger)
- 3 Pareti rocciose verso il Bärenloch/Val Ciamin
- 4 Torbiere boschive a pino silvestre (a nord del Laghetto di Fiè)
- 5 Aree boscate con legno in decomposizione
- 6 Vecchi edifici (Malga Rungger/Alpe di Siusi)

Acque, torbiere e zone umide

È fondamentale la tutela assoluta della risorsa idrica, evitando drenaggi, captazioni e in generale qualsiasi intervento in grado di alterare l'equilibrio della falda idrica.

Zone umide/torbiere: è necessario evitare che l'esercizio del pascolo interferisca con dette aree, mediante l'impiego di recinzioni o creando punti di abbeverata alternativi; risulta inoltre fondamentale proseguire nello sfalcio periodico di prati umidi e canneti.

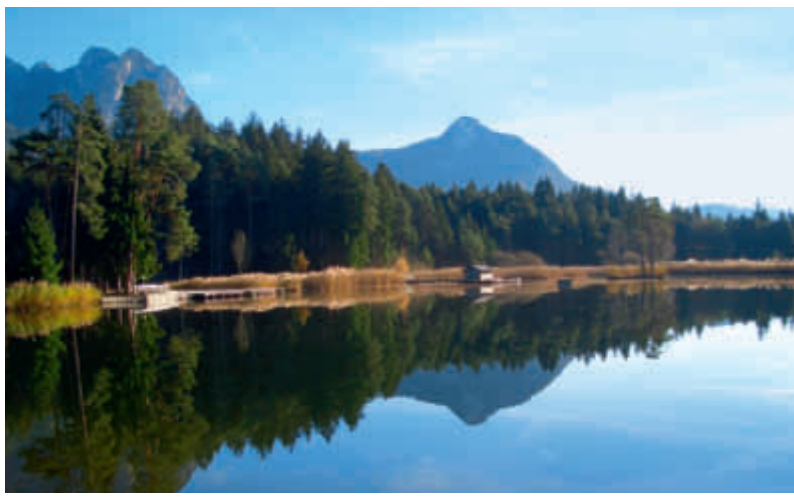
Specchi d'acqua: per il Laghetto di Fié è opportuno migliorare la "struttura delle sponde", con la creazione di scarpate più degradanti, creando cioè superfici di "acque stagnanti", al tempo stesso habitat idonei per la ricostituzione delle fauna anfibia. Tale intervento è auspicabile soprattutto in prossimità del lato sud del laghetto. Fondamentale risulta inoltre, che la fascia di canneto rimanga indisturbata, vietandone l'avvicinamento da parte di natanti e bagnanti.

Corsi d'acqua: complessivamente lo stato di conservazione del Rio Freddo può essere valutato in modo soddisfacente; rimane però indispensabile mantenere lo stato attuale, in particolare evitando derivazioni idriche dallo stesso.

Vecchi edifici e manufatti in pietra

Andrebbero preservati i vecchi edifici rurali in legno e i manufatti in pietra, o quantomeno, nel caso di una loro ristrutturazione, si dovrebbero adottare tutti gli accorgimenti necessari per la conservazione di quegli elementi naturali, sia vegetali che animali, che vi hanno "preso dimora" (muschi, licheni, pipistrelli, uccelli e micromammiferi).





© 2010
 Ripartizione Natura e paesaggio
 Ufficio Parchi naturali
 Via Renon 4
 39100 Bolzano
 Tel. 0471 417 770
 Fax 0471 417 789
 parchi.naturali.bolzano@provincia.bz.it
 www.provincia.bz.it/natura

Coordinamento:
 Enrico Brutti
Testi:
 PAN – Pianificazione Ambientale e Naturalistica (Mauro Tomasi) – Ripartizione Natura e paesaggio
Foto:
copertina: Michael Trocker / Siusi
singole schede: le foto sono di proprietà dei rispettivi ricercatori. Sono state divulgate nel corso di convegni pubblici in cui sono stati presentati gli stati di avanzamento ed risultati del progetto di ricerca
Altre foto: Archivio Ufficio parchi naturali, Foto Rier, Gabriella Meraner, Massimo Morpurgo, Robert Winkler

Grafica:
 Hermann Battisti, Bolzano
Prestampa:
 Typoplus, Frangarto
Stampa:
 Lanarepro, Lana

I dati scaturiscono dal progetto di ricerca Habitat Schlern/Sciliar promosso dal Museo di Scienze Naturali dell'Alto Adige in collaborazione con l'Ufficio Parchi naturali, la Ripartizione Foreste della Provincia Autonoma di Bolzano e singoli ricercatori/professionisti esterni.