



# NaturaMediterraneo Magazine

Anno 2, Numero 6

## Mare, mare, mare.....



### Sommario

- 2 Il colubro leopardino
- 3 Nuova specie nell'arcipelago della Maddalena
- 4 Rettili ed Anfibi d'Italia
- 6 *Clitocybe glareosa*
- 8 Pinete ravennati
- 10 Una lepre extracomunitaria
- 12 L'odore dei funghi
- 13. La sfinge dell'euforbia
- 14 La muta del piumaggio nei Passeriformi adulti

# Il colubro leopardino di Nicola Nitti



Serpente di straordinaria bellezza. I colori della livrea ricordano quella di un leopardo, per questo motivo viene comunemente chiamato colubro leopardino.

Questo serpente raramente raggiunge i 100 cm di lunghezza totale.

La femmina è più grande del maschio.

Il maschio ha la coda più lunga e un rigonfiamento nella zona cloacale. Le scaglie sono lisce, la testa è di forma ovale distinta dal corpo, con placche cefaliche grandi.

L'occhio è abbastanza grande, di un bel colore arancio con pupilla nera e rotonda.

Il capo presenta una squama preoculare, otto - nove sopralabiali di cui la quarta e la quinta a contatto con l'occhio.

La colorazione dorsale del colubro leopardino *Zamenis situla* mostra grandi macchie irregolari di color rosso, rosso-arancio.

In Puglia, specie verso il Salento, si incontrano frammisti alla colorazione precedente, anche leopardini con livrea lineata. Le macchie rosse sono fuse in due uniche file longitudinali. Il ventre è di colore

bianco-giallastro. I giovani hanno livrea più vivace.

Serpente mattutino, è attivo già al primo mattino, ma lo si incontra anche al crepuscolo. La temperatura

ottimale varia dai 20° ai 26° e va in letargo verso la fine di ottobre. Il risveglio avviene a primavera.

Serpente agile e buon arrampicatore. Diventa irascibile e se molestato morde ripetutamente. Il suo morso per l'uomo è assolutamente innocuo.

Si nutre quasi esclusivamente di micromammiferi ma anche di lucertole.

Viene predato da uccelli ra-

paci, alcuni mammiferi, e mustelidi.

Gli accoppiamenti avvengono tra aprile e giugno.

La femmina depone da 2 a 6 uova, in fenditure rocciose o nei muretti a secco.

I piccoli alla nascita sono lunghi circa 25-30 cm e sono molto simili ai genitori, già completamente autonomi.

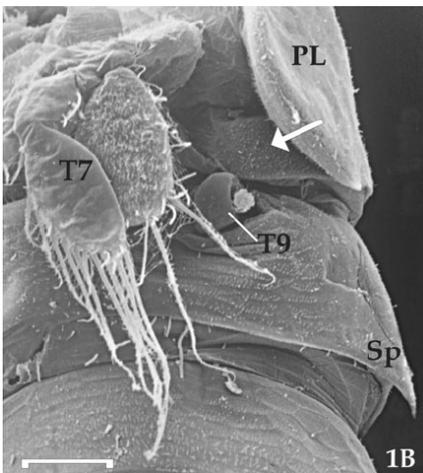
In Italia la specie è presente in particolare in Puglia, Sicilia e alcune zone della Basilicata. Da confermare la presenza in Calabria.

Attualmente è protetta, dalla convenzione di Berna e dalla direttiva CEE 92\43.

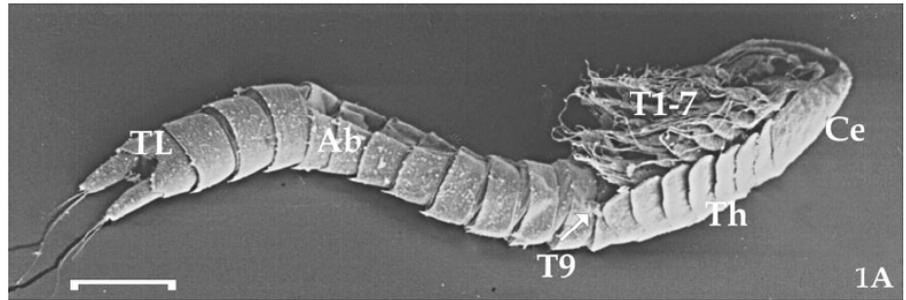
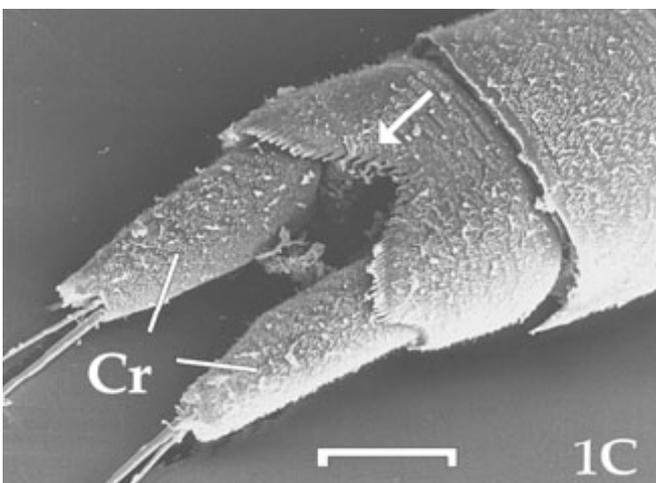


# Nuova specie nell'Arcipelago della Maddalena di Antonio Colacino

Estratto da Ricerca e pubblicazione dei Dott.ri Marcella Carcupino, Antonello Floris, Alberto Addis, Marco Curini-Galletti del Dipartimento di Zoologia ed Antropologia Biologica dell'Università di Sassari e del Dott. Alberto Castelli del Dipartimento di Scienze dell'Uomo e dell'Ambiente dell'Università di Pisa, su una nuova specie di Cephalocarida da loro scoperta nell'Arcipelago di La Maddalena.



I Cephalocarida appartengono alla classe dei crostacei e sino ad oggi se ne conoscevano solo dieci specie appartenenti a cinque generi rinvenuti a partire dal 1955, in Nord e Sud America, Africa, Giappone, Nuova Zelanda e Nuova Caledonia. I risultati della ricerca relativa al primo ritrovamento in Europa di un crostaceo Cepha-



locarida del genere "Lightiella" ha portato alla definizione di una nuova specie, per la precisione l'undicesima del genere e la prima in Europa:

**FAMIGLIA:** *Hutchinsoniellidae* Sanders, 1965

**GENERE:** *Lightiella* Jones, 1961

**SPECIE:** *Lightiella magdalenina* sp. nov. (nuova specie)

Gli esemplari sono stati rinvenuti dai ricercatori ad una profondità di m.15/20 su di un fondale fango/sabbioso, ricco di materiale organico formato perlopiù da foglie di Posidonia oceanica. La località è la costa sud dell'Isola di Santo Stefano nell'Arcipelago di La Maddalena.

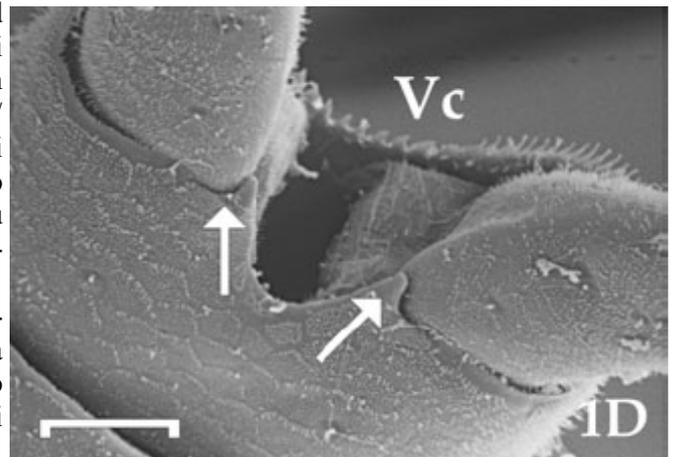
Tra il 1999 ed il 2004 sono stati raccolti 28 esemplari (13 adulti e 15 immaturi).

Il ritrovamento è avvenuto durante una indagine per stabilire l'impatto ambientale per la posa di corpi morti (ormeggi fissi formati da gavitello, catena e masso d'ormeggio tecnicamente denominato corpo morto), indagine richiesta

dal Parco Nazionale dell'Arcipelago di La Maddalena ai Biologi dell'Università di Sassari.

Il ritrovamento oltre ad essere un "fiore all'occhiello" per i valenti Ricercatori e per le Università, dovrebbe servire a tacitare le inevitabili polemiche, qualora ve ne fosse bisogno, sull'istituzione di Parchi ed aree protette.

La ricerca, in Inglese nella sua versione integrale, mi è stata fornita dal Gentilissimo Dott. Floris.



**Foto al microscopio a scansione elettronica di *Lightiella magdalenina* sp. nov.**

**Foto A:** vista ventrale di un adulto (Scala= 300 µm)

**Foto B:** alta risoluzione dei segmenti 7-9 (Scala= 14 µm)

**Foto C:** vista ventrale dell'ultima porzione dell'addome (Scala= 90 µm)

**Foto D:** vista dorsale del telson (Scala = 10 µm)

# Rettili ed anfibi d'Italia: contributo

I rettili e gli anfibi costituiscono un'importante componente nella biodiversità del territorio della nostra nazione. Nonostante questi animali facciano una vita molto elusiva, passando quindi spesso inosservati, è possibile rivenerli praticamente in tutti gli ambienti, dalle zone di montagna, fino ai boschi ed alle spiagge e persino nelle zone abitate dall'uomo. In Italia sono presenti 91 specie di cui 51 Rettili e 40 Anfibi (dati ufficiali della checklist "Atlante degli Anfibi e dei Rettili d'Italia", 2006) e tra queste sono presenti anche degli endemismi unici al mondo, alcuni dei quali in grave pericolo di estinzione.

I rettili e gli anfibi, seppure meno apprezzati ed amati dall'uomo, in confronto ai mammiferi ed agli uccelli, sono fondamentali nel complesso ecosistema naturale. Essi svolgono un ruolo determinante nel corretto svolgimento delle reti trofiche e rappresentano in ogni stadio della loro vita, un importante anello della catena alimentare.

I rettili, fondamentalmente i serpenti, si cibano sovente di topi e ratti ed in questo modo tengono sotto controllo la preoccupante proliferazione di questi animali spesso dannosi per le colture, indesiderati in città e portatori di pericolose patologie. Tutti conoscono quanto è utile ed importante il ruolo che occupano gli anfibi nel controllo delle popolazioni di zanzare che oltre alla loro fastidiosa presenza sono anche fonte di rischio per la propagazione di malattie pericolose anche per l'uomo.

Nonostante queste positive caratteristiche i rettili e gli anfibi sono spesso trascurati, non godono della giusta considerazione ed addirittura sono persino perseguitati. Questa situazione è determinata dal fatto che da sempre, l'immaginario collettivo è stato alimentato da leggende e racconti costellati di falsi pregiudizi e di sciocche superstizioni popolari, ormai profondamente radicate nella nostra cultura sociale. Le uccisioni

dirette da parte dell'uomo riguardano un discreto numero di specie e sono i serpenti in particolar modo a pagarne le spese, dato che la maggior parte delle persone, non essendo in grado di distinguere le varie specie, li considera indifferentemente tutti velenosi e quindi li uccide. Nel nostro territorio gli unici serpenti che possiedono un apparato in grado di iniettare un veleno potenzialmente pericoloso per l'uomo, sono le vipere. In ogni caso la possibilità di morire per il morso di una vipera è molto bassa: la dose di veleno che è iniettata con un morso è considerata subletale per un uomo adulto di corporatura normale. Questo atteggiamento di ostilità non è rivolto solo ai serpenti, dato che in alcune località anche i gechi vengono perseguitati ed uccisi in quanto ritenuti ingiustamente velenosi. Stessa sorte per rospi e salamandre che a causa delle loro ghiandole cutanee, che possono secernere sostanze tossiche utilizzate per far desistere i loro predatori naturali, sono considerati anch'essi velenosi.

Molte specie di rettili e anfibi, sono vittime di uccisioni involontarie dovute al traffico stradale. Gli investimenti che coinvolgono la fauna selvatica sono sempre molto

numerose e basta percorrere le strade di campagna e quelle che costeggiano campi coltivati o ambienti boschivi, per contare giornalmente decine e decine di animali morti colpiti o schiacciati dalle ruote delle autovetture. I rospi sono uccisi a migliaia nelle strade, durante il periodo degli accoppiamenti, quando appunto in massa vanno a raggiungere le zone umide che costituiscono i loro siti di riproduzione. Tutte le altre specie sono investite a causa della sempre più fitta rete stradale che oltre a limitare il libero spostamento delle specie da una zona all'altra (frammentazione ecologica), costituiscono una trappola spesso mortale per questi animali.

In maniera meno visibile, ma non per questo meno importante, anche le tartarughe marine sono colpite da questo fenomeno; il sempre più intenso traffico d'imbarcazioni veloci, provoca numerose vittime tra questi rari rettili marini che sono investiti dalle chiglie degli scafi e dalle eliche dei motori. In maniera indiretta anche la pesca professionale miete centinaia di vittime ogni anno. Le reti pelagiche ed i palamiti sono sistemi di pesca non selettivi e che quindi colpiscono indiscriminatamente molti animali marini, tra cui le tartarughe marine. Inoltre le buste di



plastica che vanno a finire in mare, dopo un certo periodo di tempo si decolorano prendendo una colorazione semitrasparente, molto simile a quella delle meduse. Quest'ultime rappresentano un pasto allettante per le tartarughe marine che ingoiando le buste di plastica, scambiate appunto per meduse, vanno incontro a blocchi intestinali che portano alla loro sicura morte.

Il problema più grande legato alla sopravvivenza dei rettili e degli anfibi, è sicuramente il degrado e la distruzione degli habitat naturali di questi animali da parte dell'uomo. Gli incendi boschivi, il massiccio utilizzo di fertilizzanti chimici, di pesticidi e diserbanti, la rimozione dei muretti a secco che delimitano gli appezzamenti di terreno, la bonifica delle zone umide, la pulizia continua o il disuso di fontanili ed abbeveratoi, la continua edificazione con conseguente eliminazione di zone verdi e frammentazione ecologica, sono solo tra le più comuni cause che limitano o impediscono la vita di queste specie animali.

La presenza delle zone umide è un fattore critico per la conservazione dell'erpetofauna, la loro diminuzione incide in maniera significativa per la sopravvivenza degli anfibi che sono legati indissolubilmente a questi ambienti per la riproduzione e lo sviluppo delle larve e dei girini. Anche per i rettili queste zone sono fondamentali, per la reperibilità delle riserve alimentari e per il periodo d'invernazione. Il degrado e la perdita di questi ambienti oltre a costituire una minaccia per rettili ed anfibi, lo è anche per altre specie animali, uomo compreso; tuttavia le zone umide sono state oggetto di grandi opere di bonifica, che ne hanno completamente modificato l'aspetto e la funzione, allo scopo di favorire lo sviluppo dell'agricoltura e l'eliminazione di ambienti considerati

malsani. Altre opere che l'uomo ha compiuto su queste zone umide, sono la cementificazione e l'interramento dei canali e dei piccoli corsi d'acqua, e la realizzazione di briglie e captazioni.

Anche la progressiva diminuzione delle zone boschive e forestali costituisce un grande pericolo per tutte le specie animali. Gli incendi, spesso dolosi, continuano a rappresentare una forte minaccia per questi ambienti e basta considerare i dati degli ultimi trenta anni per evidenziare il problema: distruzione di circa 3,6 milioni di ettari, di cui circa la metà ricoperta di boschi, pari al 12% del territorio nazionale e al 19% della superficie boschiva. Il passaggio del fuoco ha ripercussioni sull'ambiente che possono perdurare decenni ed oltre alle vittime dirette delle fiamme bisogna considerare la distruzione degli ambienti elettivi di moltissime specie. I muretti a secco, da sempre utilizzati per segnare il confine tra una proprietà agricola e l'altra e sono da considerarsi come dei veri e propri paradisi dell'erpetofauna.

La loro caratteristica conformazione li rende ricchi di fenditure ed anfratti realizzati, sembrerebbe, a misura di rettile. La loro posizione poi fa sì che questi possano servire sia per la termoregolazione, se esposti al sole, sia per la latenza invernale. Da soli costituiscono un biotopo perfetto in quanto ospitano anche roditori, uccelli ed insetti e quindi si rendono completi anche nella complessa costruzione della catena alimentare delle specie al loro interno ospitate. Purtroppo anche questi preziosi manufatti vengono sempre più spesso abbattuti per essere sostituiti da paletti e recinzioni metalliche.

L'agricoltura intensiva con l'utilizzo di sostanze altamente inquinanti come fertilizzanti, insetticidi, pesticidi e diserbanti, contribuisce in maniera fortemente negativa

sullo stato di salute e di distribuzione di rettili ed anfibi. Il suolo e le acque sono sempre più acidi a causa dell'inquinamento e le potenziali prede (insetti per i sauri e per gli anfibi, uccelli e roditori per i serpenti) sono piene di grandi quantità di composti chimici accumulati nel loro organismo.

L'ultima, non in ordine di gravità, minaccia è costituita dall'introduzione di specie alloctone, ossia non endemiche della nostra erpetofauna. Queste specie esotiche, trasportate dall'uomo al di là del loro areale naturale, una volta acclimatate, possono prendere il sopravvento sulle specie indigene. Le specie introdotte sono normalmente più versatili dal punto di vista alimentare e generalmente più adattabili ai più diversi climi. Ne consegue che le specie introdotte sottraggono le risorse alimentari destinate alle specie naturalmente presenti nel territorio e innescano con queste delle complesse dinamiche di competizione e di predazione che sovente vedono le specie esotiche vincitrici. Il fenomeno delle testuggini dalle orecchie rosse è noto a tutti e ormai molti fiumi e laghi del nostro territorio sono colonizzati da questi rettili, a discapito della nostra ormai rarissima testuggine palustre. Queste testuggini di provenienza americana sono vendute come animali da compagnia, ma una volta cresciute, per ignoranza, sono rilasciate dagli incauti proprietari nei laghi cittadini e negli altri corsi d'acqua con la scusa di assicurare loro una vita migliore. Tra gli anfibi, la rana toro americana e la rana dei Balcani, importate dall'uomo per scopi alimentari, in diverse località italiane stanno lentamente ma inesorabilmente prendendo il posto in precedenza occupato dalle nostre rane verdi.

# Clitocybe glareosa di Pierluigi Angeli

Nel presente articolo è descritta ed illustrata con immagini macroscopiche e microscopiche, una *Clitocybe* con odore appena anisato che cresce in terreni asciutti, ghiaiosi e privi di vegetazione: *Clitocybe glareosa* Röllin & Monthoux, raccolta in Località piani del Sirente, Comune di Rocca di Mezzo (AQ).

## Introduzione

Molto spesso si fanno distinzioni tra funghi delle zone alpine e quelli delle zone appenniniche, poi invece si trovano funghi alpini in Appennino e viceversa. Nell'Appennino vi sono ambienti che, per tipologia ed anche altitudine, assomigliano a quelli alpini, di conseguenza non è un'eccezione trovare anche le stesse entità fungine.

Durante una escursione mi sono imbattuto in alcuni gruppi di funghetti, molti numerosi, nati attorno a dei sassi affioranti dal terreno. A prima vista ho pensato a piccoli esemplari di *Clitocybe gibba* (Pers.: Fr.) Kummer, per la loro forma e colore, ma non ci sono piante vicine e quindi niente lettiera, habitat preferito di questa specie. Il fungo in oggetto, invece, è terricolo e con un leggero odore anisato. A pochi metri di distanza un altro gruppo di funghi, sempre piccoli, con una forma un poco diversa ma sempre con questo odore anisato. Scattate le consuete immagini ho raccolto i carpofori da mettere in erbario per una studio successivo.

## Descrizione

**Cappello:** 2 – 6 cm, inizialmente appena convesso, ma poi subito ombelicato, poi depresso fino a infundibuliforme, non igrofano. Margine all'inizio involuto, poi ricurvo ed infine diritto, sinuoso, spesso crenulato, sottile. Superficie liscia, glabra, con zonature più o meno accennate; di colore bruno, bruno-giallastro, bruno-arancio, più scuro al centro, si decolora in maniera più o meno evidente verso il margine. Reazione alla potassa (KOH) negativa.



**Imenoforo:** lamelle mediamente fitte, decorrenti, strette, intercalate da numerose lamellule di varia lunghezza; bianche o biancastre. A maturità diventano subconcolore al cappello, a volte con sfumatura rosata.

**Gambo:** 2 – 3 × 0,5 – 1 cm, cilindrico, progressivamente un poco più largo verso la base negli esemplari maturi; fibroso, in alto appena striato, in basso glabro, con feltratura miceliare bianca alla base, subconcolore al cappello.

**Carne:** esigua, spugnosa, coriacea, elastica, fibrosa nel gambo, biancastra, più su tonalità brune con l'invecchiamento. Odore leggero anisato, sapore dolce.

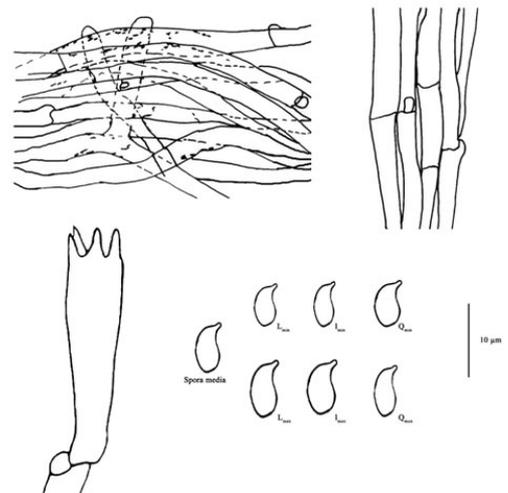
## Caratteri microscopici

Spore larmiformi, lisce, guttulate, non amiloidi, leggermente cianofile, con apicolo pronunciato,  $6,78 - 5,57 \times 4 - 3,23 \mu\text{m}$ .  $\text{Sm} = 6,17 (\sigma \pm 0,60) \times 3,61 (\sigma \pm 0,38) \mu\text{m}$ .  $Q_m = 1,72 (1,57 - 1,86)$ ,  $V_m = 43,3 (31,02 - 55,63)$ .

Basidi clavati, tetrasporici, con giunti a fibbia,  $22 - 28,6 \times 5 - 5,5 \mu\text{m}$ .

Cistidi non osservati.

Cuticola formata da ife parallele, vagamente intrecciate, quelle più esterne pigmentate, giunti a fibbia presenti.



## Osservazioni

Röllin e Monthoux, nel 1984, descrivono questa specie raccolta su terreni xerici del Canton Ginevra, differenziandola da *Clitocybe umbilicata* var. *spadice* J.E. Lange e da *Clitocybe bresadoliana* Singer.

La *Clitocybe glareosa* Röllin & Monthoux, è una specie di piccola taglia con il cappello che, già al primo stadio di vita, si presenta convesso e ombelicato, poi subito depresso ed alla fine imbutiforme. Il margine, che all'inizio è involuto, poi progressivamente diventa diritto, sottile, a maturità con delle scanalature brevi che le danno un aspetto sinuoso o crespatto. Il gambo, che è relativamente corto, si presenta di solito, progressivamente, più largo verso la base, la quale è ricoperta da una feltratura miceliare bianca. Le lamelle, a maturità, assumono una colorazione simile a quella del cappello ma molto più pallida e con qualche sfumatura rosata. Il carpoforo non ha nessuna reazione al KOH. La zona di crescita, del materiale studiato, collima perfettamente, per tipologia, a quanto riportato dagli autori della specie: Terreni aperti, asciutti e privi di vegetazione. Le spore sono larmiformi con apicolo evidente, non amiloidi, leggermente cianofile, bianche in massa. *Clitocybe bresadoliana* Singer è molto simile alla specie qui descritta, per habitus ed i colori. Si differenzia: per l'habitat. Essa, infatti, cresce nelle zone alpine oltre la fascia vegetazionale, (zone alpine-boreale), zona abituale del *Dryas*. Per la reazione positiva alla potassa (KOH); per la carne più spessa e per le lamelle che sono subconcolore al cappello e con riflessi oca, fin dall'inizio; le spore che sono un poco più ellittiche e l'apicolo meno pronunciato. *Clitocybe umbilicata* var. *subspadicea* Lange (1930), simile per la forma ed il colore, si differenzia: per l'habitat, infatti, essa cresce all'interno dei boschi di *Fagus* e per la forma delle spore che sono ellissoidali.

## BIBLIOGRAFIA ESSENZIALE

BARLUZZI C., F. BELLÙ, O. COMANDINI, F. PADOVAN, C. PERINI, 1995: *Studi Micofloristici nella Riserva Naturale del Lago di Burano (GR)* – Rivista di Micologia 2, 225-236.

BAS C., TH. W. KUYPER, M.E. NOORDELOOS & E.C. VELLINGA, 1995: *Flora agaricina neerlandica Volume 3*- ed. A.A. Balkema, Rotterdam.

BON M., 1997: *Flore Mycologique d'Europe. Clitocybes, Omphales et Ressemblants* – Documents Mycologiques Mémoire hors série n° 4 – Lille.

BON M., J. CHEYPE, 1995: *Quelques esèces alpines intéressantes du Col de Balm (200-2250 m), Haute Savoie* – Bulletin Fédération Dauphiné-Savoie 138, 29-37.

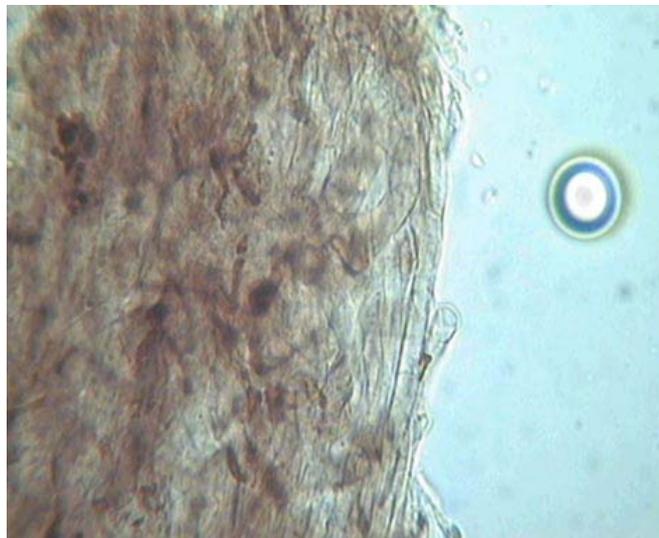
BREITENBACH J. & F. KRÄNZLIN, 1991: *Champignons de Suisse Tome 3* - Société de Mycologie de Lucerne – Lucerne.

HERTZOG P., 1994: *La flore mycologique du Bollen-*

*berg* – Bulletin Société Mycologique de Strasbourg 52, 5-12.

HERTZOG P., 2003: *Clitocybe glareosa* Röllin & Monthoux: *une Agaricales xérophile du Bollenberg* – Bulletin Société Mycologique de Strasbourg 88, 5-.

RÖLLIN O., O. MONTHOUX, 1984: *Deux Agaricales xérophiles: Clitocybe glareosa* nov. sp. Et *Clitocybe barbularum* - Mycologia Helvetica Vol.I n°4



# Pinete ravennati

di Andrea Bassi

## L'avventurosa storia della "divina foresta spessa e viva" di Dante Alighieri

Il pino non è specie autoctona a Ravenna e in realtà questi boschi sono querceti mesofili dominati dalla farnia, tuttavia non mancano testimonianze documentali che raccontano della coltivazione del pino già nel 5° secolo d.C., ma molto probabilmente già a partire dall'età augustea. Poco dopo l'anno mille questi boschi furono concessi dall'Autorità ecclesiastica romana a quattro abbazie benedettine ravennati. Il contratto utilizzato era l'enfiteusi, una forma giuridica molto utilizzata all'epoca, secondo la quale la proprietà del bene non si trasmetteva, ma si cedevano invece a tempo indeterminato tutti gli oneri e i benefici che lo riguardavano. L'unica responsabilità che assumevano le abbazie, a fronte di una disponibilità pressoché incondizionata del bosco, era quella di migliorare nel tempo il valore della proprietà.

L'accordo prevedeva anche alcune limitazioni, le più significative delle quali erano il divieto di abbattere alberi e l'obbligo di concedere alla comunità locale due diritti d'uso: lo *jus lignandi* e lo *jus pascendi*, cioè la possibilità gratuita per tutti di raccogliere legna (solo da terra) e di pascolare gli armenti.

I monaci però vennero meno ad



una clausola dell'impegno: insieme al fiorente commercio dei pinoli svolto alla luce del sole (allora i semi del pino erano un ingrediente

insostituibile nella pasticceria, almeno fino a che nocciole e mandorle non li sostituirono), posero in essere un ancor più redditizio commercio di legname, condotto viceversa all'ombra del bosco, confidando nella presenza di appartati approdi via mare all'interno della pineta stessa, che consentivano di spedire clandestinamente i tronchi illecitamente abbattuti.

Questa situazione creò un contenzioso di durata secolare tra la comunità e le abbazie, che però non arrivò mai a minare gli equilibri: in fin dei conti il bosco era una preziosa risorsa per tutti e a tutti faceva comodo che l'amministrazione centrale dello Stato Vaticano rimanesse lontana. Tuttavia i monaci ebbero sempre ben presente il concetto di 'risorsa limitata' e i tagli furono sempre selettivi e ampiamente controbilanciati dalla messa a dimora di nuove piante.

Questa situazione si protrasse per quasi 800 anni, fino all'arrivo in Italia delle truppe napoleoniche: nel 1798 tutti i beni di proprietà dello Stato Vaticano (boschi compresi) furono requisiti, le abbazie furono chiuse e i



monaci dispersi. L'esplosione repentina dell'era moderna, in una piccola comunità molto arretrata (lo Stato Vaticano era in Italia il meno avanzato dal punto di vista sociale), lasciò immaginare ai più che le nuove idee di libertà avrebbero finalmente affrancato il bosco dagli interessi personali e dalla logica del latifondo. Le pinete, che i francesi non potevano portare a casa, furono affidate alla municipalità locale, diventando finalmente un bene di tutti, di cui nessuno avrebbe più potuto fare scempio.

In realtà stava cominciando per le pinete il periodo più buio della loro storia.

Da una parte una municipalità priva di mezzi, dall'altra una nascente borghesia, dotata di mezzi economici e di spirito imprenditoriale, che si stava progressivamente sostituendo come classe dirigente alla nobiltà. Il legno delle pinete era un grandioso affare che richiedeva investimenti limitati e ben presto i boschi furono alienati dai nuovi governanti a sé stessi (anche il conflitto di interessi ha una storia millenaria), con l'ipocrita impegno di conservare gli antichi diritti d'uso a favore della comunità. In realtà intere sezioni di pineta, non appena passate in mano privata, furono immediatamente abbattute per venderne il legname e i territori denudati furono abbandonati a sé stessi.

La distruzione progressiva del bosco continuò per oltre 150 anni e in più di un'occasione si arrivò ad un passo dall'attuazione del taglio totale. Sezioni di bosco furono atterrate per rifornire la comunità di terre coltivabili (poi abbandonate perché rivelatesi infruttuose); tagli a raso furono imposti dallo Stato Italiano, nel periodo della prima guerra mondiale, per rifornire di legname le necessità belliche; per finire, negli anni '60 del secolo scorso, con gli abbattimenti necessari a creare lo spazio per l'insediamento del polo industriale e portuale di Ravenna.

Complessivamente l'estensione delle Pinete è passata dai circa 7.500 ettari del 18° secolo, ai 2.200 ettari attuali, con una riduzione di oltre il 70% della sua estensione. Oggi le pinete sono inserite all'interno del Parco Regionale Delta del Po e la lunga stagione degli abbattimenti sembra essere definitivamente tramontata, ma non mancano comunque motivi di preoccupazione. Tra i principali nemici del bosco oggi c'è la subsidenza, innescata artificialmente dall'estrazione di fluidi dal sottosuolo, che trasforma progressivamente il bosco in una zona umida salmastra. Inoltre la presenza inquinante della vicina zona industriale e una forte pressione venatoria contribuiscono a mettere in crisi l'ambiente boschivo. Le pinete raven-

nati hanno conosciuto il loro momento di massima espansione proprio alla fine del governo operato dalle comunità monastiche: davvero i monaci benedettini, nonostante i tagli clandestini, tennero fede al loro impegno di migliorare la proprietà e per farlo riuscirono a coniugare, per quasi un millennio, i valori di una risorsa economica con quelli di una risorsa ecologica, a differenza di quanto accaduto successivamente, nell'era del profitto.

Il rapporto dell'uomo con questo bosco è stato nel tempo rispettoso o distruttivo, protettivo od offensivo, appassionato o interessato. E ancora oggi la sfida su questo lembo di bosco, uno dei pochissimi superstiti nella grande pianura, rimane la stessa: riuscire a trovare motivazioni (culturali o estetiche, non più economiche) per rinnovare l'equilibrio tra le pinete e la comunità, con l'obiettivo di preservare il bosco e la sua inestimabile biodiversità.

La storia millenaria della 'divina foresta spessa e viva', alla quale si ispirò Dante Alighieri durante il suo esilio ravennate, è un segno vivente che la convivenza di un bosco con una comunità umana non è un'utopia.



Fonte iconografica:  
Biblioteca Cassense di Ravenna, fondo Trapani



#### **Inquadramento geografico**

2.200 ettari, divisi in una sezione posta a nord del centro abitato di Ravenna (Pineta San Vitale) e una sezione posta a sud (Pineta di Classe).

#### **Inquadramento vegetazionale**

Due ordini vegetali principali: il querceto mesofilo (*Quercetalia pubescenti-petraeae*) all'interno del quale vegeta *Pinus pinea*, come elemento estraneo di impianto artificiale, e il bosco umido (*Populetalia albae*).

#### **Inquadramento floristico**

Circa 700 specie di piante vascolari, molte delle quali non presenti altrove nel territorio regionale.

#### **Proprietà e gestione**

La proprietà è del Comune di Ravenna, la gestione è svolta in accordo con il Parco Regionale Delta del Po.

#### **Accessibilità**

Le pinete sono aperte al pubblico durante tutto l'anno, nel periodo che va da maggio ad ottobre l'accesso è limitato ai percorsi segnalati.

#### **Bibliografia**

Fabbri P.-Missiroli A., *Le pinete ravennate. Storia di un bosco e di una città*, Ravenna, Longo, 1998.

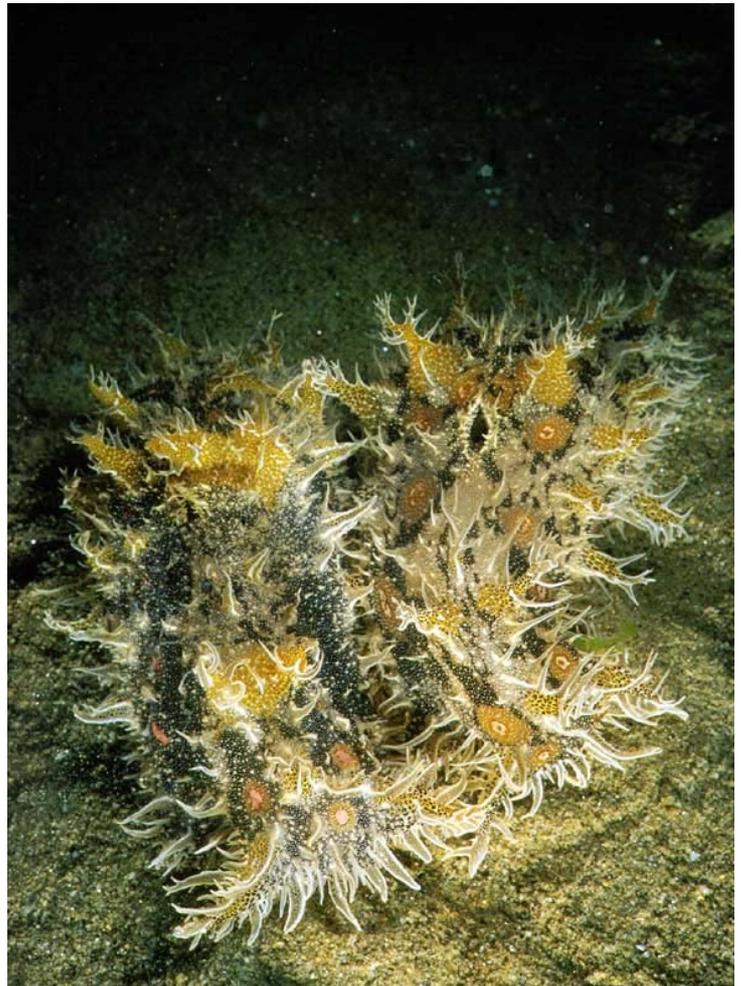
## Una lepre extracomunitaria di Gianni Neto



Da alcuni anni il Mediterraneo sta accogliendo innumerevoli specie animali provenienti dal Mar Rosso. Quasi mensilmente si assiste a segnalazioni di nuove specie "tropicali" siano esse appartenenti agli invertebrati o ai vertebrati. L'aumento delle scoperte di nuove specie è dovuto a molteplici fattori, fra i più importanti c'è il sensibile innalzamento della temperatura media delle acque del bacino Mediterraneo. Occorre anche tenere presente l'incremento numerico dei subacquei, e quindi dei potenziali avvistatori, oltre alla maggior conoscenza degli organismi marini che è andata sempre crescendo negli anni. In ogni caso, i nostri mari, specialmente i bacini meridionali, sono oggetto di una "invasione" di animali inusuali, almeno fino a pochi anni addietro. Tutti coloro che praticano l'attività subacquea avranno incontrato, nel corso di un'immersione, la comunissima lepre di mare, grosso mollusco così chiamato per via delle due lunghe appendici, simili ad orecchie, poste sul capo. In Mediterraneo sono presenti diverse specie di Lepri di mare, la più comune è *Aplysia depilans*; si rinviene spesso in acque

basse, nella comunità algale specialmente in primavera, periodo della riproduzione, quando è possibile incontrarne anche parecchi individui intenti a copulare e a deporre le caratteristiche uova simili, nella forma, agli spaghetti. Molto più raro, ma ora non impossibile, è l'incontro con un altro rappresentante della famiglia degli *Aplysiidae*, e precisamente la *Bursatella leachi*. Insediatosi inizialmente lungo le coste dell'A-

frica settentrionale e della Turchia, avanzato poi fino a Malta, è ora presente anche nelle nostre acque più meridionali. A prima vista non sembrerebbe di trovarsi di fronte ad un parente della nostra Lepre, poiché il corpo non presenta il classico mantello che forma nella parte superiore le "ali" che permettono all'*Aplysia* di nuotare con il suo caratteristico movimento. I piccoli parapodi sono di forma uguale e risultano uniti nella parte posteriore, in più il corpo è coperto da innumerevoli frange che conferiscono all'animale una curiosa forma. Ad una più attenta osservazione si può notare come il capo presenti due paia



di appendici, sempre frangiate, pressoché identiche a quelle della lepre, anche gli occhi sono uguali, mentre sono presenti dei tentacoli orali ed i rinofori sono piuttosto brevi. La colorazione è, in genere, marroncino o verdino con numerose macchie gialle. La *Bursatella*, al pari dell'*Aplysia*, è un



mollusco gasteropode appartenente alla sottoclasse degli Opisthobranchi, sottordine Aplisiformi, che si nutre di vegetali, ed in particolare di alghe del genere *Cystoseira* e *Ulva*. L'adattamento alle acque mediterranee è completo, tanto che, come si può vedere dalle immagini, la specie si riproduce regolarmente.



# L'odore dei funghi di Andrea Traversi

Sarà capitato a tutti di passeggiare dopo che è spiovuto da poco. Chi ha fatto questa “esperienza” saprà senz'altro come l'acqua risvegli, esalti o semplicemente si “mescoli” a certi odori ed avrà sperimentato la potenza della “memoria olfattiva”. E, dunque, sarà in grado di ricordare anche dopo molto tempo la sensazione dell'odore dell'erba sfalciata da poco ed inumidita dalla pioggia o dalla rugiada. Il sottobosco ha ugualmente un odore particolare (un profumo misto di terra, legno, “fradiciume”, molto intenso). C'è chi, sulla capacità di percepire gli odori, ha costruito la propria professione. Inizialmente nel campo della profumeria e della cosmesi, oggi nel settore alimentare: il naso è strumento di lavoro per enologi e sommeliers, produttori di formaggio ed insaccati, schiere di degustatori dal palato ed olfatto sopraffini (olio, miele, cioccolato, peperoncino). Termini come “aroma”, “bouquet”, “retrogusto” ci sono diventati sempre più familiari negli ultimi decenni ed il loro uso ci fa sentire tutti un po' più intenditori, un po' meno “volgari” consumatori.

Senza necessariamente tirare in ballo chi ha “fiuto” per lavoro, ognuno di noi possiede un proprio “naso” (mucose nasali con una quantità variabile di recettori olfattivi) che consente una certa propensione a percepire gli odori: in breve, quella legata all'olfatto è una sensibilità totalmente soggettiva.

Alla base di qualsiasi odore, stanno dunque composti chimici volatili (essenze ed aromi, naturali o artificiali) che vengono “catturati” dai recettori olfattivi, tradotti in impulsi elettrici ed inviati al cervello per il riconoscimento e l'immagazzinamento mnemonico. Il “mondo” viene archiviato automaticamente dalla memoria olfattiva.

L'ingegno umano si sforza di replicare in laboratorio le alchimie della naturale variabilità degli aromi, so-

prattutto di quelli particolarmente utilizzati a livello industriale: volete un risotto aromatizzato al tartufo? Basta un po' di bismetiltiometano (aroma chimico) ed i sensi preposti alla degustazione vengono “ingannati” in maniera convincente senza ricorrere al costoso tubero. Nell'arco di una vita ogni individuo può associare un oggetto, sia esso un frutto una pianta un alimento o un manufatto, ad un corrispondente odore che lo connota più o meno univocamente. Alla percezione della forma e della consistenza materiale, di per sé sufficiente al riconoscimento, si può aggiungere una percezione dell'odore e del sapore, in grado di definire ancora meglio il dato oggetto.

In tutto ciò che ci circonda e che possiamo percepire attraverso i sensi risiede di fatto una sorprendente varietà di odori. La stessa che è possibile ritrovare, *naturalmente*, anche nei funghi. Alcuni funghi possiedono odori caratteristici, tutti o quasi riconducibili a categorie già presenti nella memoria olfattiva “collettiva”. La percezione di un odore particolare, può essere talvolta di grande aiuto nel riconoscimento delle diverse Specie fungine: non importa tanto quale odore si senta (se di “amaretto” o di frutta), conta invece riuscire ad associare un certo odore così come lo si percepisce alla data Specie e memorizzare questo abbinamento.

Ecco perché, nella micologia pratica, anche gli odori hanno una loro importanza ai fini del riconoscimento macroscopico e morfologico delle Specie.

La soggettività della percezione delle impronte aromatiche nei funghi può creare confusione. Ognuno crea la propria “mappa” olfattiva che può di volta in volta corrispondere oppure no alla descrizione “ufficiale” dell'odore di una data Specie. L'odore del fungo rientra solitamente tra i caratteri organolettici che corre-

dano la descrizione originale di ogni Typus. Questo odore “ufficiale” è il risultato di un accostamento a questo o quell'odore “archetipico”. Per ovviare alla soggettività della percezione olfattiva, si tende a creare nella micologia delle “categorie” generiche di odori: si verificherà allora che l'odore di un fungo può essere (più o meno) farinoso, aniseo-mandorlato, terroso, nitroso, spermatico, fruttato e così via, secondo che la nota aromatica percepita si avvicini ad una di queste “categorie”.

In particolari casi, le peculiarità organolettiche sono talmente intense da aver giustificato l'adozione di un epiteto specifico (la parte del binomio, affiancata al Genere, che identifica la Specie), inequivocabile. La Specie è stata “battezzata” con esplicito riferimento all'odore percepito da chi per primo l'ha descritta: si spiegano perciò una serie di epiteti che appunto richiamano caratteristiche aromatiche esuberanti (*alliaceus, cemicarius, citriolens, foetens, fragrans, odoratus, pisciodora, saponaceum, suaveolens, sacchariolens*..).

Più in generale, consultando la letteratura micologica, si potrà leggere che il tal fungo “ha un odore simile a quello di ...” o che “ricorda l'odore di ...” (rapa, zucchero bruciato, copertone, agrumi, ferro riscaldato ecc.).

L'odore del fungo può essere percepito principalmente sulle lamelle o sul cappello, talvolta sul gambo. Spesso è necessaria una frizione (leggero sfregamento) per far sprigionare dall'esemplare le caratteristiche fragranze.

Alcuni Autori, sono rinomati perfino per la creatività degli accostamenti olfattivi (non a tutti è dato sapere quale sia l'odore delle “terga di cavallo sudato”). Ma qui si entra nella mitologia della micologia e la realtà olfattiva diviene questione per palati, pardon, nasi davvero raffinati.

# La sfinge dell'euforbia di Aldo Marinelli



Quanto mi piace andare in giro con il mio papà in mezzo ai prati e nei boschi. Proprio l'altro giorno, in giro per la tenuta di Procoio, ad Ostia, mentre correvo come una volpe in mezzo al prato, mi trovo faccia a faccia con un bruco coloratissimo, che neanche pensavo potesse esistere vicino casa mia. Stava su di una pianta che somigliava ad un finocchio, mi sdraio accanto a lui e comincio a fargli delle domande.

"Hei tu! Chi sei?"

Non mi risponde subito...in effetti guardo meglio e lo vedo impegnato...

"Scusami bambina...sto facendo la muta" mi risponde dopo qualche istante...

"Non ho mai sentito questa parola, bruco...mi spieghi cosa significa?"

"Mi chiamo Sfinge dell'euforbia (*Hyles euphorbiae*) e sto cambiando pelle, perché ingrandisco mentre mangio....sai noi bruchi abbiamo solo il compito di mangiare e diventare più grandi?"

"Quindi mangi questa pianta?"

"No, no...qui mi ci sono messo solo per mutare...io, come dice il mio nome, mangio solo l'euforbia....la conosci?"

"Veramente no...non sono molto brava a riconoscere le piante...sono un po' pic-

colina...."

"Grazie a queste foglie velenose, divento anch'io velenoso...per questo sono così colorato e mimetico...tanto nessuno mi mangerà...il mio colore avverte già i miei predatori"

"E questo corno che hai in fondo al tuo corpo?"

"E' un altro avvertimento che do...state attenti...sono cattivo da mangiare!!! Anche perché per più di un mese mi mangerò le foglie... e poi quando sarà arrivato il mio momento, comincerò a trasformarmi..."

"Sì questa la so...diventerai una farfalla, vero?"

"Beh veramente no,una falena...cioè una farfalla che vive di notte...."

però prima devo diventare una pupa..."

"Una pupa? ...una bella ragazza?"

"No, no....devo fare il mio bozzolo e rimanerci dentro fino alla prossima primavera..."

"E dove ti metterai? Sotto una foglia?"

"No...troppo freddo sarebbe passare l'inverno così...vado sotto terra..."

"Ma di che colore sei quando diventi una farfalla?"

"Sono sicuro che ti piacerei da grande....sono di colore rosa e grigio..."

"Rosa????? Non ho mai visto una farfalla...mmm scusa...una falena rosa..."

"E poi sai che volo molto bene? Devo librarmi davanti ai fiori per poter succhiare il nettare con la mia lunghissima spiritromba, come fanno i colibri"

"Che???????? Suoni la tromba respirando?"

"Ma no...la spiri-

tromba è la mia bocca... quando non mangio è arrotolata sotto la mia testa, e quando mi serve la allungo anche di parecchio..."

"Ma vi posso trovare solo in primavera?"

"In realtà abbiamo due generazioni, una da aprile a giugno, l'altra da agosto a settembre..."

"Scusami mi spieghi meglio..."

"Quando io nascerò in primavera, mi accoppierò e i miei piccoli faranno delle uova che nasceranno in agosto....io derivo da uova di quel periodo infatti"

"Ma tu sei maschio o femmina?"

"Che domanda...non lo so...ma se mi vedrai volare, for-



se potresti capirlo...le femmine sono più grandi e con le ali più sottili...mentre i maschi hanno le antenne molto grosse..."

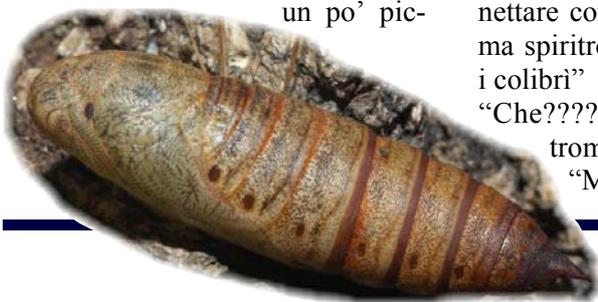
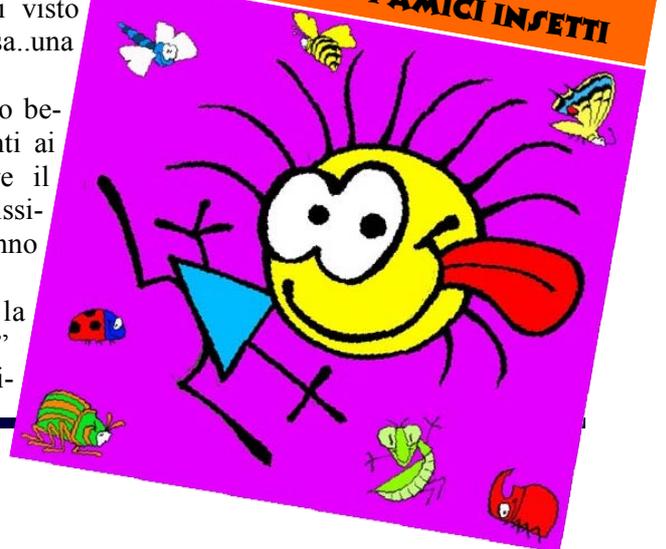
"Allora dovrò tornare qui ad aprile a cercarti?"

Ma in quel momento il bruco si sposta sull'euforbia per mangiare e non mi dà più retta...

Vuol dire che tornerò a casa e mi guarderò cosa significa la parola mimetico....

Mi aiutate?

...PER I PIÙ PICCOLI:  
NICOLE E I SUOI AMICI INSETTI



# La muta del piumaggio nei Passeriformi adulti:

Nel numero inaugurale di NM magazine (aprile 2006), avevamo affrontato in termini generali, alcuni aspetti della muta del piumaggio negli uccelli. Avevamo visto come l'usura meccanica delle penne rendesse necessaria la loro sostituzione. Ma ci eravamo anche resi conto che, dato lo sforzo energetico di una tale impresa, nonché l'esigenza di mantenere la funzionalità del volo, ogni specie deve adottare la migliore strategia in funzione della fenologia migratoria, del comportamento riproduttivo e non solo. E' intuitivo capire che nessun uccello può pensare di consumare energie per la muta durante il periodo riproduttivo, o andare incontro alle rigide temperature invernali con un piumaggio rovinato, o intraprendere un lungo viaggio con un numero incompleto di penne del volo.

Se consideriamo che il processo di sostituzione completa del piumaggio richiede indicativamente due mesi, la selezione naturale ha dovuto in questo senso lavorare al meglio, "proponendo" le strategie più valide alla conservazione della specie. Noi umani, adoratori degli schemi comprensibili, possiamo oggi rintracciare 6 strategie principali, utilizzate dai Passeriformi per risolvere il problema (Jenni e Winkler, 1994). Ogni strategia si caratterizza per il periodo e per il luogo in cui è svolta. Proviamo ad analizzarle una alla volta.

## Strategia 1: Muta completa post-riproduttiva, effettuata nei quartieri riproduttivi.

Questa muta è adatta per le specie che non hanno fretta alcuna di migrare: non migrano affatto, oppure fanno un viaggio non troppo lungo e affrontano quindi l'inverno a latitudini temperate. In verità anche diverse specie migratrici di lunga distanza scelgono questa strategia,

e vedremo perché, ma ciò costa un ritardo nella partenza, dovendo terminare la muta prima di affrontare il viaggio.

Il primo vantaggio di questa strategia è quello di rinnovare il piumaggio al termine del periodo più logorante, cioè quello riproduttivo, quando le tem-



Beccamoschino-maschio adulto prima della muta completa (strategia 1)

perature sono ancora gradevoli (agosto-settembre). Il cibo è ancora abbondante, insetti e frutta facili da reperire, e i piccoli sono ormai indipendenti. Si potrebbe pensare che le specie migratrici che compiono la muta completa post-riproduttiva, abbiano troppo poco tempo per mutare, rinunciando così ad un piumaggio di buona qualità rispetto alle specie stanziali. Ma non è così, poiché se è vero che ad esempio l'Usignolo (*Luscinia megarhynchos*) o il

Codirosso (*Phoenicurus phoenicurus*) devono fare in fretta per iniziare il viaggio verso l'Africa, è anche vero che lo Scricciolo (*Troglodytes*

*troglodytes*) e l'Usignolo di fiume (*Cettia cetti*), devono tornare in piena efficienza il prima possibile per ristabilire le gerarchie e difendere un buon territorio utile a superare i rigori invernali.

Sono quindi molte le specie che adottano questa strategia: Alaudidi, Beccamoschino (*Cisticola junco*), Basettino (*Panurus biarmicus*), Codibugnolo (*Aegithalos caudatus*) e i Paridi

(le cince), gli Sturnidi, i Passeridi, e alcuni Zigoli, come Strillozzo

(*Emberiza caelandra*), Zigolo muciatto (*E. cia*) e Zigolo giallo (*E. citrinella*).

Fra i Turdidi, l'Usignolo, il Codirosso, il Pettiarosso (*Erithacus rubecula*), il genere *Turdus*. Inoltre i Corvidi, i Fringillidi, il Picchio muratore (*Sitta europea*), i rampichini, il Pendolino (*Remiz pendulinus*) e i Regulidi.

## Strategia 2: Muta completa post-riproduttiva, nei quartieri riproduttivi; muta parziale pre-riproduttiva nei quartieri di svernamento.

Gli individui delle specie che adottano la strategia 1, hanno un inconveniente. Il piumaggio,



Cutrettola-maschio in primavera (strategia 2)

## 6 strategie per un solo obiettivo di Fabrizio Borghesi

rinnovato entro l'autunno, deve rimanere in buono stato fino all'inizio della muta successiva, che inizierà ben 10 mesi dopo. Quindi all'ottimizzazione temporale, deve aggiungersi un forte impegno energetico da dedicare alla struttura della cheratina, la robusta proteina di cui sono costituite le penne. Non poche specie hanno "pensato" che fosse una buona idea suddividere lo sforzo in due momenti, uno alla fine della riproduzione e uno poco prima di affrontare il viaggio di ritorno al sito riproduttivo. I vantaggi sono due: accorciare la durata di ogni singola muta, potendosi permettere il lusso di produrre un piumaggio meno resistente e offrirsi la possibilità di vestire un nuovo piumaggio più consono ai corteggiamenti primaverili! Avrete già capito che molte delle specie in grado di mutare nel tardo inverno sono quelle che le "vacanze" le passano al caldo, come la Cutrettola (*Motacilla flava*) e il Prispolone (*Anthus trivialis*), lo Stiaccino (*Saxicola rubetra*) e il Culbianco (*Oenanthe oenanthe*), quasi tutto il genere *Sylvia*, le balie, l'Ortolano (*Emberiza hortulana*). A queste si sono associate quelle specie che, pur non svernando ai tropici, ritengono l'abito nuziale importante al punto da rischiare un po' di freddo pur di rinnovarlo: le ballerine, l'Occhiocotto (*Sylvia melanocephala*), lo Zigolo nero (*Emberiza circlus*), il Migliarino di palu-



(*E. schoenichus*).

Di questo gruppo comunque nessuno si azzarda a cambiare le penne del volo due volte, troppo costoso!

Cannareccione in muta primarie in q riproduttivi (probabile strategia 4)

### Strategia 3: Muta completa nei quartieri di svernamento.

La ritengo la muta più coraggiosa. Infatti il "nostro", tipicamente un migratore transahariano esclusivamente insettivoro, non è disposto a rischiare di soffrire la fame, e dopo aver allevato i piccoli, riparte più veloce che mai, nonostante le condizioni climatiche ancora ottimali, per ritornare ai tropici. Cannaiola verdognola (*Acrocephalus palustris*) e Canapino (*Hippolais poliglotta*) ad esempio,



Rigogolo femmina adulta in estate (strategia 3)

già a metà agosto abbandonano i siti riproduttivi e non

hanno assolutamente il tempo di intraprendere la muta. Ciò significa però che affrontano un viaggio così lungo con un piumaggio

ormai logoro, consumato, sfibrato. Non hanno evoluto la capacità della Capinera (*Sylvia atricapilla*), che pur di rimanere il più a lungo possibile, cambia addirittura la dieta.

Il vantaggio della strategia 3 è però evidente: una volta raggiunto il luogo di svernamento, la muta può essere iniziata e portata avanti tranquillamente, in condizioni climatiche ottimali, con cibo ampiamente disponibile. Fanno parte di questo gruppo, le rondini, i generi *Locustella*, *Acrocephalus*, *Hippolais*, la maggior parte dei lui, il Beccafico (*Sylvia borin*), il Pigliamosche (*Muscicapa striata*), il Rigogolo (*Oriolus oriolus*), le averle, tranne l'Averla maggiore (*Lanius excubitor*), lo Zigolo capinero (*Emberiza melanocephala*).

Queste prime tre strategie sono quelle adottate dalla stragrande maggioranza dei Passeriformi che nidificano in Europa. Ma non finisce qui, gli originali esistono ovunque! Così arriviamo a definire almeno altre 3 strategie di muta, meno diffuse, ma non per questo meno interessanti.

#### **Strategia 4: Muta che inizia nei quartieri riproduttivi e termina in quelli di svernamento.**

Piuttosto che una strategia adottata da alcune specie, appare più una variante “inventata” da una quota di individui appartenenti alle specie della strategia 3. E' un meccanismo complesso e finemente regolato, poiché richiede una sospensione della muta al fine di intraprendere il viaggio di andata, e una “memoria” fisiologica per riprenderla una volta giunti in Africa. Diversi beccafichi, rigogoli, pigliamosche, ad esempio, in realtà cambiano le penne del corpo prima di partire, e le remiganti solo una volta giunti a destinazione. Occorre ricordare che neanche la vita in Africa è tutta “rose e fiori”, infatti non è raro che periodi di estrema siccità colgano gli uccelli svernanti durante la muta, così da costringerli a sospenderla per qualche tempo finché le condizioni climatiche non ritornano favorevoli. Ciò accade in Cannaiola (*Acrocephalus scirpaceus*), Cannareccione (*A. arundinaceus*) e Forapaglie (*A. schoenobaenus*), fra gli altri. Non mancano in questo scenario anche situazioni in cui, dopo la muta completa regolarmente svolta, alcuni si impegnano in una ulteriore sostituzione delle penne del corpo un po' come fanno le specie della strategia 2. Jenni e Winkler riportano diverse fonti che attestano questo fenomeno in Balestruccio (*Delichon urbica*), Topino (*Riparia riparia*), Salciaiola (*Locustella luscinioides*), Forapaglie, Cannareccione, Cannaiola, Pagliarolo (*A. paludicola*), ma nelle mie esperienze di inanellamento mi pare di averlo notato anche nel Canapino (F. Borghesi, com.pers.).

#### **Strategia 5: Muta che inizia nei quartieri riproduttivi, viene interrotta e ricominciata in quelli di svernamento.**

Questa strategia è piuttosto strana

e riguarda ancora una volta parte dei migratori transahariani che di norma adottano la strategia 3. Pare che provino a compiere una muta prima di migrare, analogamente alla strategia 1. Ma quando “i t e m p i s t r i n -



gono”, anche se già sono state sostituite parte delle remiganti, tutto viene interrotto (non si usa il termine “sospeso” dato che la muta non verrà poi continuata). Una volta arrivati ai tropici, l'individuo ricomincia tutto daccapo, esattamente come farebbe un uccello della strategia 3. Fanno così alcuni beccafichi, averle piccole (*Lanius collurio*) e alcuni soggetti di specie del genere *Locustella*.

#### **Strategia 6: Due mute complete all'anno**

Solo due specie europee compiono due mute complete all'anno. Una è l'Averla bruna (*Lanius cristatus*), osservata una volta sola in Italia nel gennaio del 2003 (Giannella, Gemmato, Pesente e Longhi, 2003). L'altro invece è un migratore regolare e abbondante per l'Italia: il Lui grosso (*Phylloscopus trochilus*). Questo lui, che di grosso non ha proprio nulla, ha il coraggio di compiere migrazioni che lo portano dalla Fennoscandia e le regioni sub-polari, fino al Sudafrica. Evidentemente, un viaggio di questa portata comporta un tale stress, sui 7 grammi di questo uccellino, da avergli fatto valutare, durante la sua evoluzione, che poi non è così insensato affrontarlo con il piú maggio in ordine e in perfette condizioni.

Lui grosso: ad aprile, il solo a compiere due mute complete (strategia 6)

Quanto schematizzato in questo breve trattato, è valido per soggetti adulti che si sono riprodotti almeno una volta. Per quanto riguarda i giovani entro il primo anno di vita, le cose cambiano drasticamente per la maggior parte delle specie... ma questa è un'altra storia.

NaturaMediterraneo  
[www.naturamediterraneo.com](http://www.naturamediterraneo.com)  
E-mail:  
[redazione@naturamediterraneo.com](mailto:redazione@naturamediterraneo.com)



Per chi volesse scrivere sul magazine, gli articoli dovranno pervenire presso l'email della redazione