

Contributo alla conoscenza di *Cepaea nemoralis* (Linnaeus, 1758) in Italia meridionale: quadro storico e nuove segnalazioni

GIUSEPPE MARTUCCI, ALBERTO PINGITORE

Gruppo Malacologico Campano-pugliese - Foggia (Italy) - Email: bepimartucci@alice.it

NICOLA MAIO, AGNESE PETRACCIOLI

Dipartimento di Biologia, Complesso Universitario di Monte S. Angelo, Università degli Studi di Napoli Federico II, Edificio 7 - Via Cinthia 26 - Napoli
E-mail: nicomaio@unina.it

IGNAZIO SPARACIO

Via Principe di Paternò 3 - Palermo (Italy)

RIASSUNTO

Scopo del presente lavoro è fornire un quadro aggiornato delle segnalazioni documentate nella letteratura scientifica e nelle collezioni storiche di *Cepaea nemoralis* in Sud Italia. Viene segnalato un nuovo ritrovamento di questa specie per la Puglia e vengono confermati i dati storici per Basilicata e Calabria. Le segnalazioni di *C. nemoralis* per la Campania necessitano di conferma in quanto la presenza della specie è stata confermata da ricerche recenti. La specie non risulta ad oggi presente in Sicilia.

Parole chiave: *Cepaea nemoralis*, Sud Italia, dati storici, faunistica.

ABSTRACT

Contribution to knowledge of Cepaea nemoralis (Linnaeus, 1758) in Southern Italy: historical background and new reports

The aim of this work is to provide an updated review of the documented reports from the scientific literature and historical collections of *Cepaea nemoralis* in Southern Italy. A new finding of this species is reported for Puglia and the historical data for Basilicata and Calabria are confirmed. The reports for Campania need to be confirmed as the presence of the species has been confirmed by recent research. The species does not appear present in Sicily to date.

Key words: *Cepaea nemoralis*, South Italy, historical data, faunistics.

INTRODUZIONE

Cepaea nemoralis (Linnaeus, 1758) (Ingl: grove snail, brown-lipped snail, girdled snail, larger banded snail, banded wood snail; Franc.: escargot des haies, la livrée; Ted.: Schwarzmündige Bänderschnecke, Hain-Bänderschnecke) è una specie a geonomia europea, temperata, dove è ampiamente diffusa dal Portogallo all'Est europeo sino all'Estonia, Ungheria e Ucraina, al Nord sino alla Svezia Meridionale, introdotta in epoca storica nelle Isole Britanniche e, più di recente, in Nord America e Venezuela (dal sito web EOL: Encyclopedia of Life). In Italia, *C. nemoralis* è abbastanza diffusa nelle regioni settentrionali risultando meno frequente e rarefatta lungo la catena appenninica verso le regioni più meridionali dove viene considerata presente, soprattutto, attraverso dati bibliografici storici, di seguito riportati.

Con l'obiettivo di fornire un aggiornamento sulla presenza di questa specie nel Sud Italia, abbiamo censito il maggior numero di segnalazioni bibliografiche su questo argomento e raccolti diversi dati presenti in collezioni storiche. Negli ultimi anni abbiamo avuto, inoltre, la possibilità di censire in natura alcune popolazioni di *C. nemoralis* in questi territori.

Abbiamo unito tutte queste informazioni nel presente lavoro allo scopo di contribuire ad una migliore conoscenza di questa specie in Italia meridionale e per stimolare un ulteriore impegno in questa ricerca.

MATERIALI E METODI

I dati sono stati raccolti seguendo tre diverse metodologie di ricerca. È stata innanzitutto intrapresa un'indagine bibliografica al fine di tracciare un quadro storico delle segnalazioni di questa specie in Sud Italia: in questa fase sono state consultate le fonti disponibili in letteratura. Fase successiva è stata la consultazione delle collezioni malacologiche di vari musei. In particolare, originali informazioni sono state ricavate dalle collezioni e dagli inventari dei seguenti musei: Museo Zoologico "La Specola", sezione del Museo di Storia Naturale dell'Università di Firenze (MZUF); Museo di Storia Naturale di Milano, Museo Zoologico dell'Università di Napoli Federico II (MZUN); Museo di Zoologia dell'Università di Bologna. Sono state esaminate anche diverse raccolte malacologiche private. Parallelamente è stato condotto uno studio di

campo effettuando diverse missioni in siti del Sud Italia ritenuti idonei per la presenza della specie.

Le foto delle uova sono state effettuate con una fotocamera digitale posta su un microscopio Leica EZ4 stereo (Leica Microsystems GmbH, Wetzlar, Germania), a luce sia incidente che trasmessa.

I nomi comuni inglesi sono basati su JANUS (1982) e sul sito web di Encyclopedia of Life: <http://media.eol.org>; per i nomi comuni francesi si è fatto riferimento a FONTAINE *et al.* (2010) e al sito web dell'Inventaire National du Patrimoine Naturel del Muséum National d'Histoire Naturelle: <http://inpn.mnhn.fr/accueil/index>, e a CHEMNITZ (1786) e per i nomi comuni tedeschi al sito: www.mollbase.org.

AREA DI STUDIO

I campionamenti sono stati effettuati nelle località di Faeto (Provincia di Foggia, Puglia) e Serra San Bruno (Provincia di Catanzaro, Calabria).

Il sito del Bosco di Faeto è posizionato sul fianco del Monte Perazzoni, nel Sub Appennino Dauno Meridionale, che raggiunge la massima altezza con l'adiacente Monte Cornacchia a 1151 metri. È una Zona Speciale di Conservazione e Sito d'Importanza Comunitaria (cod. IT9110003) denominato «Monte Cornacchia - Bosco Faeto». Ha una superficie di 6952 Ha nella quale prevale una faggeta mista a cerro ed altre specie e nella quale è presente almeno un tipo di habitat naturale di interesse comunitario (Faggete degli appennini con *Taxus* e *Ilex*) e diverse specie prioritarie ai sensi dell'articolo 1 della direttiva 92/43/CEE. La copertura arborea si estende su una superficie di 121 ettari ad una altitudine compresa tra i 764 m e i 900 m e si affaccia sulle sponde del torrente Celone. Il sito presenta una composizione molto varia, con querce caducifoglie (cerro *Quercus cerris*, quercia *Quercus robur*) dal faggio *Fagus sylvatica* (quest'ultimo isolato in alcune aree e dominante in altre), dall'acero di Monte (*Acer pseudoplatanus*), dall'acero oppio (*Acer campestre*), l'acero napoletano (*Acer neapolitanum*), il carpino bianco (*Carpinus betulus*), l'olmo di montagna (*Ulmus glabra*), il sorbo ciavardello o torminale (*Sorbus torminalis*), il tiglio nostrano (*Tilia platyphyllos*), nonché il melo selvatico (*Malus sylvestris*) ed il sorbo comune (*Sorbus domestica*). Il bosco è stato oggetto di continui interventi da parte dell'uomo dall'epoca romana agli inizi del 1900 che, nel corso dei secoli, ne ha modificato la composizione. La diffusione del cerro in particolare è stata implementata dall'uomo, perché tale specie assicurava più elevate produzioni di legname. A partire dal secondo dopoguerra, però, la gestione forestale ha portato alla conversione a cedui matricinati e a fustaia, attraverso l'invecchiamento del ceduo. In anni recenti, è stato avviato il rimboschimento a Faggio.

I campionamenti effettuati in Calabria hanno interessato il territorio del comune di Serra San Bruno (790 m s.l.m.), parte integrante del Parco Naturale Regionale delle Serre, catene montuose, ricoperte quasi interamente da formazioni boschive, situate tra l'Aspromonte e la Sila. A Serra San Bruno, già negli immediati dintorni del paese, vi sono fitti boschi di castagno (*Castanea sativa*), faggio (*Fagus sylvatica*) e abete bianco (*Abies*

alba) con vegetazione arbustiva ed erbacea particolarmente rigogliosa e abbondante lettiera. Il primo campionamento (1999) è stato effettuato a pochi chilometri a NW del paese, lungo la SS182, in lettiera di castagno. Il secondo, molti anni dopo (2015), nei boschi alla periferia SW del paese.

RISULTATI

Il quadro storico

La più antica segnalazione storica di *C. nemoralis* per il Sud Italia risale alla fine del XVIII secolo con lo svizzero Carl Ulysses von Salis (1793) che descrisse le tappe del suo viaggio nel Regno di Napoli fatto negli anni 1788-89 con particolare riferimento ai Molluschi. In questo volume l'autore cita *Helix nemoralis* descritta da Linneo e da Martini (in realtà: Chemnitz, 1786: Tafel 9, Tab. 132 [sic! Recte 133], figg. 1196-1198) e riporta genericamente la specie: «comune in tutto il Regno [di Napoli] e molto fasciata».

Oronzio [Oronzo] Gabriele COSTA [1830], fa riferimento a questa entità per il meridione d'Italia indicandola come «*Helix hortensis*, Lam. Hélice des jardins Lam.» e aggiunge: «le varietà di questa specie sono assai rare fra noi, ove ritrovasi solamente quella col labro bianco». Successivamente, nella Fauna del Regno di Napoli [1832-1839], descrive una nuova specie denominandola *Helix melissophaga* Costa [post 1832-ante 1839: pag. 12] illustrandola con alcune figure (Tav. 1, f. 3, a, b, c, e Tav. 2, Fig. 1. [esemplare juv.], Figg. 1A-B) e riportando come provenienza solo «un sito angustissimo sopra i Camaldoli [colline di Napoli]». Costa afferma in un primo momento che questa specie «somiglia all'*H. viendobonensis* di Pfeiffer (sic! Recte *vindobonensis* Pfeiffer, 1828)»; poi precisa che è «molto affine, se non del tutto identica, alla *nemoralis* rappresentata da Ferussac, ed alla *Pomatia* del medesimo autore» e infine che «parrebbe doversi assimilar piuttosto all'*hortensis*», come l'aveva inizialmente chiamata nel suo «Catalogo sistematico e ragionato de' Testacei delle Due Sicilie». Costa afferma, inoltre, di averne trovato in un primo momento solo pochissimi individui giovanili in due soli siti nei boschi dei Camaldoli, denominati «L'Eco» e «Piscinelle» ma poi di averla trovata frequente con individui adulti «sulle maggiori altezze, sulla falda settentrionale, di Ariano [oggi A. Irpino, Provincia di Avellino], ne' giardini [...] entro le siepi vive»; in tutti e tre questi siti la lumaca è stata trovata su piante di Melissa vera [*Melissa officinalis* L., 1753] di cui si nutrirebbe e da cui deriva il nome. Secondo PFEIFFER (1868) *H. melissophaga* era sinonimo di *H. gussoneana* Shuttl. e di una varietà di *H. ligata*. TIBERI (1869), che era amico di Costa e ha consultato le collezioni del suo museo, conferma la sinonimia di *H. melissophaga* con *Helix ligata* Müller, come in effetti si evince dalla sua figura (Figg. 1A-C) ipotizzando che la specie sarebbe stata probabilmente introdotta a scopo alimentare da aree limitrofe della provincia. TIBERI (1869) inoltre afferma che «la sola località conosciuta nel Napoletano (inteso come ex Regno di Napoli) di *H. nemoralis*, ove ne furono raccolti esemplari da Scacchi e dal fu Costa, è Pietraroia [Pietraroja, Provincia di Benevento], (...), e sempre col peristoma senza colore», mentre non sarebbe presente in Abruzzo, e le informazioni riportate nella scheda di un reperto conservato



Figg. 1A-C. Illustrazione di esemplari giovanili di *Helix melissophaga* di Costa [1832-1839] raffigurati nella Tavola I, figura 3a, b e c (A) e nella Tavola II, figura 1 della Fauna del Regno di Napoli (B) confrontata con un esemplare di *Helix ligata* vel *gussoneana* del Salernitano (C) (Foto N. Maio).

presso il Museo [di Zoologia] di Bologna sarebbero «erronee». Questa affermazione viene contestata dalla PAULUCCI (1881) che conferma l'esistenza di questa specie in Abruzzo con esemplari conservati nella sua raccolta privata. Infatti, nel MZUF (che ha acquisito la collezione Paulucci) sono conservati, ancora oggi, due esemplari provenienti dall'Abruzzo: Monte Bulli, Carsoli (Provincia dell'Aquila) datato 30 aprile 1883 e Caramanico [Terme] (Provincia di Pescara) datato 31 agosto 1878 raccolto da Guelfo Cavanna (S. Cianfanelli, com. pers.).

Anche MARTENS (1870) considera la specie di Costa sinonimo di *H. gussoneana*, ritenendola un giovane con conchiglia a cinque fasce. BELLINI (1899, 1915) la riporta come sinonimo di *H. austriaca* V. Mühef. e di *H. vindoboniensis* Pfeiffer e non la cita per il Napoletano.

Nella collezione malacologica del Museo Zoologico dell'Università di Napoli Federico II sono conservati alcuni esemplari riportati come *Helix nemoralis*, provenienti dalla Provincia di Napoli e datati 1872, segnalazione confermata anche da alcuni documenti inediti conservati in archivio (DE STASIO & MAIO, 2010; MAIO *et al.*, 2017a). Altri campioni, provenienti sempre dalla Provincia di Napoli sono conservati nella collezione di studio del Museo di Storia Naturale di Milano, senza data di origine (Marco Pezzi, com. pers.). Purtroppo, tutti questi re-

perti sono senza indicazione del raccoglitore.

Marianna PAULUCCI (1881) invia un suo collaboratore, il naturalista Cesare Caroti, in Abruzzo, Basilicata e Calabria, per raccogliere esemplari in quelle regioni. In particolare negli anni 1877-78, durante la spedizione scientifica in Aspromonte promossa dal Ministero dell'Istruzione Pubblica, Caroti trova diversi campioni di *C. nemoralis*. La PAULUCCI (1879) anche se non conferma la presenza della specie in Calabria ignorandola nella sua «Fauna Malacologica» della regione e nelle altre pubblicazioni, però conserverà nella sua collezione tre esemplari datati 31 agosto 1882 provenienti da Mongiana raccolti da G. Favi (ma recuperati probabilmente in precedenza da Caroti). Nel 1880 Caroti, insieme allo zoologo Guido Cavanna e al botanico Antonio Biondi, effettua una escursione naturalista sul Vulture e sul Pollino (SETTEMBRINO & STRAZZA, 2004), durante la quale potrebbe aver campionato gli esemplari lucani che cita la PAULUCCI (1881; DE STEFANI, 1883): in effetti oggi nel MZUF sono conservati due esemplari provenienti dalla Basilicata (datati 1898, ma la data potrebbe corrispondere alla successiva catalogazione o acquisizione), conservati nella collezione Paulucci (S. Cianfanelli, com. pers.).

KOBELT (1904; 1906) riporta che il Caroti ha trovato il luogo di segnalazione della specie più meridionale d'Italia, (che in

precedenza era «Pietra Roja» nelle montagne del Matese), vicino a Mongiano [sic! *Recte* «Mongiana» in Provincia di Vibo Valentia], in Calabria, e presso San Antonio in Basilicata [forse S. Antonio Casalini, fraz. Com. Bella, PZ] con «forme splendidamente grandi, spesso a labbro bianco» (MANGANELLI *et al.*, 2002, 2017).

TAYLOR (1911) riporta la prima segnalazione per la Puglia, nel Sud della regione, basata su esemplari conservati nella collezione del Museo Zoologico di Bologna, senza specificarne la località.

DEGNER (1927) segnala un nuovo sito per la Basilicata, il Monte Vulture, presso il lago cratere, a 650 m s.l.m. in data 17.10.1925 [tra i Comuni di Rionero in Vulture e Atella, Provincia di Potenza] e ritiene la specie inoltre essere assente in Calabria.

SACCHI (1964) afferma esistere negli anni 1960-70 «una piccola popolazione composta da nani» di *C. nemoralis* nei pressi del Lago Patria (Provincia di Caserta).

ALZONA (1971) cita genericamente la specie e la sottospecie *C. nemoralis etrusca* come presenti in Campania e Lucania (Basilicata).

CESARI (1980) riporta la presenza di *C. nemoralis* già segnalata per la Puglia e per la Calabria e come *C. nemoralis etrusca* nella località di Monticchio (Provincia di Potenza) per la Basilicata, probabilmente la stessa di Degner.

GIUSTI *et al.*, (1985) riportano nella Tavola 15 un esemplare di *C. nemoralis*, proveniente da Serra San Bruno (Provincia di Catanzaro, 17.XI.1984) senza altre indicazioni.

COSSIGNANI & COSSIGNANI (1995) infine citano genericamente *C. nemoralis nemoralis* e *C. nemoralis etrusca* per la Campania e la Basilicata.

Anche CIANFANELLI (2009) afferma che sono stati confermati, da ricerche recenti, i dati riportati nella letteratura storica e nelle collezioni ottocentesche, sulla presenza in Campania e Calabria.

Nel sito web EMI (Evolution Megalab Italia: http://www.evolutionmegalab.org/it_IT) sono riportati diversi dati di *C. nemoralis* per la Campania: due record per il comune di Siciignano degli Alburni (frazioni di Galdo, 2010, e di Castelluccio Cosentino, 2011), due per il comune di Buccino (Buccino, 2010 e frazione di Teglia, 2011) in Provincia di Salerno, uno per Sant'Agata dei Goti (BN) (frazione di Fagnano o Masseria della Ratta, 2009) in Provincia di Benevento, e uno di *C. hortensis* (Linnaeus, 1758) per Contursi Terme (SA) (frazione di Bagni Forlenza, 2011). Tali dati risultano dubbi e necessitano di conferma.

Segnalazioni erranee o non confermate

Un discorso a parte meritano le segnalazioni storiche per la Sicilia.

PHILIPPI (1836; 1844) è il primo autore che riporta la specie per la Sicilia: la cita rinvenuta «nei monti presso Termini [T. Imerese, Provincia di Palermo]» come «rarissima» per un esemplare donatogli da Gargotta [sacerdote Giuseppe Gargotta in Termini, Professore di teologia dommatica, e diritto canonico, nel collegio degli studi di Termini, noto collezionista (ANONIMO, 1839) oppure Antonino Maria Gargotta, naturalista di Termini Imerese nel 1840 che possedeva una «bellissima colle-

zione di tutte le conchiglie termitane marine, terrestri e fluviali», come ci riferisce il CALCARA (1842)].

MARAVIGNA (1838) pubblica a Parigi, nella sua quarta Memoria, un «Catalogo metodico dei Molluschi trovati in Sicilia», dove cita tra le specie terrestri della Sicilia anche *H. nemoralis* e *H. hortensis* senza altre indicazioni.

ARADAS & MAGGIORE (1841) descrivono le specie di «Conchiglie viventi nel Golfo di Catania» conservate nelle collezioni di Aradas stesso e del canonico Emiliano Guttadauro, e tra queste elencano anche «*Helix hortensis* o Elice de' giardini Mull. (= *H. nemoralis*. var., petite livrée.)» con un unico esemplare rinvenuto nella «Plaja di Catania».

TARANTO ROSSO (1844) nel suo Discorso letto in occasione della solenne apertura pubblica del Museo di Storia Naturale ed Archeologia della Reale Accademia degli Studi di Caltagirone (Provincia di Catania) cita la specie genericamente presente nel suo paese ma senza altre indicazioni.

Infine, CALCARA (1845) nell'Appendice al suo articolo sui Molluschi terrestri e fluviali dei dintorni di Palermo elenca anche *H. hortensis* per la «playa di Catania», evidente riferimento a TARANTO ROSSO (1844) e *H. nemoralis* per Catania e Messina. BENOIT (1857) fa un resoconto di tutte le segnalazioni di specie non presenti in Sicilia ed erroneamente riportate da vari autori (PHILIPPI, 1836, 1844; MARAVIGNA, 1838; ARADAS & MAGGIORE, 1841; TARANTO ROSSO, 1844), contestando tra queste anche la presenza sull'isola di *H. nemoralis*, affermando che si trattava di ritrovamenti occasionali di singole conchiglie conservate in collezioni private e di segnalazioni poi ripetute senza verificare l'esistenza di effettive popolazioni viventi.

KOBELT (1906) ribadisce che la specie non si diffonde in Sicilia, e anche le informazioni dalla Corsica sono per lui «sehr verdächtig» (molto sospette).

Anche TAYLOR (1911) riporta il dato di una sola conchiglia «of Sicily upon a single shell said to have been found on Mont Gargotta near Termini» (che si dice sia stata trovata sul Monte Gargotta (sic!) vicino a Termini). Evidentemente citava il Philippi confondendo il donatore (Gargotta) con il sito di rinvenimento (monti presso Termini Imerese).

Nel sito web EMI sono riportati due dati di *C. nemoralis* e *C. hortensis* per la Sicilia, rispettivamente in località Carmine, Mazzara del Vallo nel 2009 e in località Martinez, Catania nel 2012. Entrambi questi dati risultano dubbi e una eventuale presenza di questa specie in Sicilia necessita di dati più recenti e precisi. Lo stesso dicasi per le segnalazioni riportate nello stesso sito per la Sardegna.

Nuove segnalazioni e conferme

Per la Campania esistono alcune segnalazioni inedite risalenti agli anni 1970-1980 di esemplari conservati in collezioni private e precisamente: un esemplare proveniente dal Lido Fusaro (Comune di Bacoli, Provincia di Napoli), nell'aprile 1979, trovato su spiaggia dopo un temporale (coll. S. Duraccio, ex Coll. N. Pirozzi n. 26); un esemplare proveniente dalla Località Variconi presso la Foce Volturmo (Comune di Castelvolturmo, Provincia di Caserta), il 22 agosto 1987, trovato su spiaggia (coll. M. Cuomo n. 861G); alcuni esemplari provenienti da Torregaveta (Fusaro, Comune di Bacoli), trovati su spiaggia intorno agli anni '80 del '900 (Coll. G. Fasulo).



Figg. 2A-D. Esemplari adulti con diverse livree (A, B, C) di *C. nemoralis* rinvenuti nel bosco di Faeto, Provincia di Foggia, Puglia (foto di N. Maio) e a Serra San Bruno, Provincia di Catanzaro, Calabria (D) (foto di I. Sparacio).

La prima conferma certa della presenza di *C. nemoralis* in Basilicata, e quindi in Sud Italia, risale all'aprile 1994 quando la specie con esemplari viventi, è stata rinvenuta nella località di Monticchio (Provincia di Potenza, Basilicata), presso il Lago Grande (F. Izzillo, com. pers.).

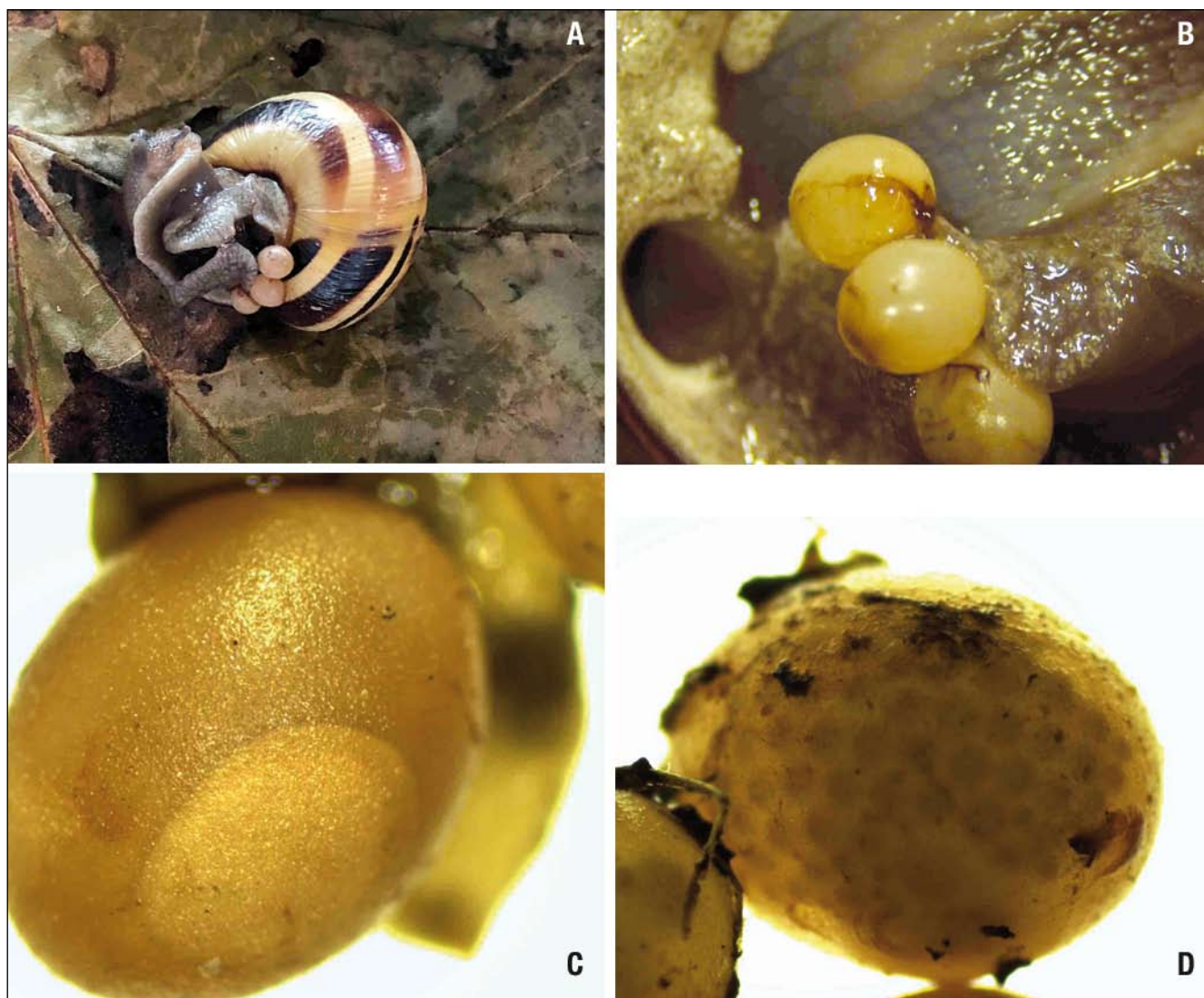
La segnalazione di GIUSTI *et al.* (1985) per Serra San Bruno in Calabria è stata confermata da uno degli autori (I. Sparacio) con un primo ritrovamento, il 14 luglio 1999, di alcuni nicchi vuoti in lettiera di Castagno, pochi chilometri a NW del paese, lungo la SS182. Dopo diversi anni, in data 20 agosto 2015 e 26 novembre 2015 (Fig. 2D), si è cercato di confermare la presenza di *Cepaea nemoralis* in questa località. Purtroppo, i luoghi precedentemente visionati risultavano profondamente alterati dall'ampliamento della strada statale e non è stato possibile rinvenire neanche nicchi vuoti di questa specie. Si sono ampliate le ricerche nei boschi attorno al paese e una popolazione con esemplari viventi è stata censita nei boschi alla periferia SW del paese. In particolare, questa popolazione, pur inserita in un contesto boschivo, stazionava su un vecchio muro completamente ricoperto di edera comune (*Hedera helix*).

Nell'ottobre 2006 è stata rinvenuta (G. Martucci, A. Braccia,

com. pers.) la specie con esemplari viventi nel bosco di Faeto (Provincia di Foggia, Puglia). La specie è stata poi monitorata in varie stagioni negli anni successivi, confermando la presenza di una popolazione con numerosi individui. L'ultimo rinvenimento risale al maggio 2018, con il campionamento di diversi esemplari viventi, alcuni dei quali sono stati tenuti in cattività per diversi mesi (Figg. 2A-D). Uno degli individui allevati ha deposto 13 uova (3x4 mm) pochi giorni dopo il campionamento (Figg. 3A-D).

DISCUSSIONE

La distribuzione di *C. nemoralis* nelle regioni dell'Italia meridionale, abbastanza localizzata, è confermata dalle recenti indagini esposte nella presente nota. La presenza attuale in Campania è stata confermata da ricerche recenti ancora inedite (CIANFANELLI, 2009). *Helix melissophaga* Costa [1832-1839], in base alla descrizione fatta e alla relativa illustrazione risulta corrispondere chiaramente ad altra specie ed in particolare a *H. ligata* vel *gussoneana* (Fig. 1C), anche se il tipo purtroppo non è



Figg. 3A-D. Individuo che ha deposto le uova in cattività (A). Dettaglio delle uova appena deposte (B). Uovo di due giorni dove si nota l'embrione, area più chiara (C). Uovo di sei giorni (D) dove si nota la fase di sviluppo della gastrula. (foto di N. Maio).

stato rinvenuto. Le altre segnalazioni storiche per la Campania non sono state confermate (MAIO *et al.*, 2017a, 2017b, 2017c). Importante è la nuova segnalazione per la Puglia e la conferma delle segnalazioni storiche per la Basilicata e la Calabria. La specie non risulta ad oggi presente in Sicilia.

Diversi autori considerano le popolazioni del centro e sud Italia una sottospecie, *C. nemoralis etrusca* (ROSSMÄSSLER, 1835), adducendo differenze morfologiche della conchiglia (CESARI, 1980), ma la validità di questo taxon non è stata mai dimostrata (CIANFANELLI, 2009). Questa sottospecie dovrebbe avere una diffusione cis-padana e si differenzerebbe solo a livello morfologico per avere la conchiglia più grande con una sorta di martellatura, caratteristica scultura della conchiglia, assente o poco visibile nelle popolazioni transpadane (CIANFANELLI, 2009). Per il riconoscimento di una sua effettiva validità sono necessarie ulteriori indagini a livello molecolare e/o carilogico.

Cepaea nemoralis non è attualmente protetta, anzi è conside-

rata «specie edule» in Toscana (L.R. 56/2000) (CIANFANELLI, 2009). Riportata nella Lista Rossa Europea (CUTTELOD *et al.*, 2011) e nella Lista Rossa mondiale dell'IUCN (ver. 2018-1) come «LC» (*Least Concern*) categoria adottata per le specie «quasi minacciate o quasi a rischio» che quindi non rischiano l'estinzione nel breve o medio termine (NEUBERT, 2011).

Tuttavia, la forte antropizzazione delle zone montane e la relativa riduzione degli ambienti boschivi e forestali, il bestiame al pascolo in aree arbustive e boschive delle zone montane costituiscono una seria minaccia per la specie in Sud Italia. La ricerca sulle malattie dei molluschi è fortemente raccomandata per documentare la salubrità delle popolazioni, come è stato fatto recentemente per altre specie di lumache (DE VICO *et al.*, 2017a, 2017b). Di conseguenza anche a causa della limitata localizzazione delle popolazioni, riteniamo che questa specie sia meritevole di maggiore protezione a livello regionale (MAIO *et al.*, 2017a).

RINGRAZIAMENTI

Gli Autori ringraziano vivamente: Marco Pezzi (Milano), Antonio P. Ariani (già direttore MZUN), Simone Cianfanelli (MZUF), Antonio Braccia (Brescia), Franco Izzillo (Napoli), Giuseppe Fasulo (Napoli), Paolo Crovato (Napoli).

BIBLIOGRAFIA

- ALZONA C., 1971 - Malacofauna italiana. Catalogo e bibliografia dei molluschi viventi, terrestri e d'acqua dolce. Parte I. *Atti della Società Italiana di Scienze Naturali e del Museo Civico di Storia Naturale di Milano*, Milano, 111: 1-433.
- ANONIMO, 1839. Cenni su taluni oggetti di belle arti, archeologia, e storia naturale, osservabili dal colto viaggiatore in Termini Imerese. Stamperia di Bernardo Virzi', Palermo.
- ARADAS A. & MAGGIORE G., 1841 - Catalogo ragionato delle conchiglie viventi e fossili di Sicilia esistenti nelle collezioni del Dottor Andrea Aradas e dell'estinto Abate D. Emiliano Guttadauro Casinese. Memoria III. Seguito dei Gasteropodi. Letta nella seduta ordinaria del 11 luglio 1840. *Atti Accademia Gioenia di Scienze Naturali di Catania*, 16: 49-87.
- BELLINI R., 1899 - Ulteriori osservazioni sui molluschi terrestri dei dintorni di Napoli. *Rivista Italiana di Scienze Naturali*, Siena, 19 (9-10): 1-8.
- BELLINI R., 1915. I molluschi extramarini dei dintorni di Napoli. *Bollettino della Società dei Naturalisti*, Napoli, 27/1914 (serie II, vol. 7, anno XXVIII): 149-194.
- BENOIT L., 1857 - *Illustrazione sistematica critica iconografica de' testacei estramarini della Sicilia Ulteriore e delle isole circostanti aggiuntavi la descrizione di alcuni testacei marini nuovi poco conosciuti del Mediterraneo di Nicola Tiberi*. Quaderno 1. Stabilimento tipografico G. Nobile, Napoli, pp. 1-57.
- CALCARA P., 1845 - Esposizione dei molluschi terrestri e fluviatili dei dintorni di Palermo. *Atti della Accademia di Scienze e Lettere di Palermo*, 1 (N.S.): 1-46.
- CALCARA P., 1842 - *Cenno topografico de' dintorni di Termini*. Palermo Stamperia Roberti, Palermo, 32 pp.
- CESARI P., 1980 - La malacofauna del territorio italiano (Note di aggiornamento e diffusione conoscitiva) 2° contributo: il genere *Cepaea* (Pulmonata, Stylommatophora). *Bollettino Malacologico*, 16 (9-10): 305-360.
- CHEMNITZ J.H., 1786 - *Neues systematisches Conchylien-Cabinet*. Neunten Bandes zwote Abtheilung, enthaltend die ausführliche Beschreibung von den Land- und Flußschnecken, oder von solchen Conchylien, welche nicht im Meere, sondern auf der Erde und in süßen Wassern zu leben pflegen. Mit zwanzig nach der Natur gemalten und durch lebendige Farben erleuchteten Kupfertafeln. Tafel 9. pp. I-XXVI, 1-194, Tab. 117-136. Nürnberg. Bey Gabriel Nikolaus Raspe.
- CIANFANELLI S., 2009 - *I Molluschi della Provincia di Pistoia: le specie da tutelare e quelle da combattere*. Quaderni del Padule di Fucecchio n. 6. Centro di Ricerca, Documentazione e Promozione del Padule di Fucecchio. 112 pp.
- COSSIGNANI T. & COSSIGNANI V., 1995. Atlante delle conchiglie terrestri e dulciacquicole italiane. *L'informatore Piceno*, Ancona, 208 pp.
- COSTA O.G., [1830] 1829 - *Catalogo sistematico e ragionato de' Testacei delle Due Sicilie*. Napoli, Tip. della Minerva, 132 pp. (8+cxviii pp.).
- COSTA O.G., s.d. [post 1832 - ante 1839] - *Fauna del regno di Napoli*. Animali Molli. Gasteropodi Pulmonati. Gen. *Helix*. (cont.). Foglio 2. Napoli, Stamp. Azzolino e comp.: 9-16 pp.
- CUTTELOD A., SEDDON, M. & NEUBERT, E., 2011 - *European Red List of Non-marine Molluscs*. Luxembourg. Publications Office of the European Union. 98 pp.
- DE STASIO R. & MAIO N., 2010 - La Collezione Malacologica del Museo Zoologico dell'Università di Napoli Federico II. Studio, conservazione ed esposizione: stato dell'arte. *Notiziario S.I.M.*, 28 (2): 62-64.
- DE STEFANI C., 1883 - Molluschi viventi nelle Alpi Apuane, nel Monte Pisano e nell'Appennino adiacente (continuazione). *Bull. Soc. Malac. It.*, 9 (6-12): 81-192.
- DE VICO G., MAIO N. & CARELLA F., 2017a - Scoperto il primo agente infettivo di natura virale in un gasteropode polmonato, *Theba pisana* (O.F. Müller, 1774) (Mollusca: Gastropoda: Helicidae): quali prospettive? *Alleryana*, 35 (1): 62-64. [ISSN 2385-3018].
- DE VICO G., TATÈ R., MAIO N., COSTANTINO A., GUIDA V., VILLARI G. & CARELLA F., 2017b - Early evidence for a virus-like agent infecting the pest snail *Theba pisana* (Gastropoda: Pulmonata) in Southern Italy. *Journal of Invertebrate Pathology*, 148: 10-13. Doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jip.2017.05.005>
- DEGNER E., 1927 - Zur Molluskenfauna Unteritaliens. *Mitteilungen aus dem Zoologischen Staatsinstitut und Zoologischen Museum in Hamburg*, 43: 39-124, 26 figg.
- FONTAINE B., BICHAIN J.-M., CUCHERAT X., GARGOMINY O. & PRIÉ V., 2010 - Les noms français des mollusques continentaux de France: processus d'Établissement d'une liste de référence. *Revue D'Écologie*. (Terre Vie), 65: 1-25.
- GIUSTI F., Castagnolo L. & Manganelli G. 1985 - La fauna malacologica delle faggete Italiane: brevi cenni di ecologia, elenco delle specie e chiavi per il riconoscimento dei generi e delle entità più comuni. *Bollettino Malacologico*, Milano, 21 (5/6): 69-144.
- JANUS H., 1982 - The illustrated Guide to Molluscs. Harold Starke Limited, London. 180 pp.
- KOBELT W., 1904 - *Iconographie der Land- & Süßwasser-Mollusken mit vorzüglicher Berücksichtigung der Europäischen noch nicht abgebildeten Arten von E.A. Rossmassler*. Fortgesetzt von W. Kobelt. C.W. Kreidel's Verlag. Wiesbaden, Neue Folge [n.s.], band [tomo] 11, pp. I-XII, 1-342.
- KOBELT W., 1906 - *Die Familien der Heliceen. Systematisches Conchylien-Cabinet Von Martini F. H. W. & Chemnitz J. H.* Nürnberg, 1906. Verlag von Bauer & Raspe. 1, 12 (VI): 1-308, tav. 300-376.
- MAIO N., PETRACCIOLI A., VIGLIETTI S., LORETO A., CRETTELLA M. & CROVATO P., 2017a - Proposta di una Lista Rossa dei Molluschi terrestri della Campania (Mollusca: Gastropoda). *Alleryana*, 35 (1): 47-61.
- MAIO N., PETRACCIOLI A., VIGLIETTI S., LORETO A. & CROVATO P., 2017b - *I Molluschi continentali della città di Napoli: una sorpresa nella fauna di un ambiente urbano*. Box di approfondimento. Qualità dell'ambiente urbano - XIII Rapporto (2017) ISPRA, Stato dell'Ambiente n. 74/17. Pagg. 220-223. [ISBN 978-88-448-0858-7].
- MAIO N., PETRACCIOLI A., VIGLIETTI S., LORETO A. & CROVATO P., 2017c - *La malacofauna continentale della Campania: una importante componente della biodiversità della Regione*. Rapporto Ambiente - SNPA - Ambiente in primo piano: Indicatori e Specificità regionali. Edizione 2017. Report SNPA, 02/2017. Biodiversità. Pagg. 188-191. [ISBN 978-88-448-0869-3].
- MANGANELLI G., CIANFANELLI S. & TALENTI E., 2002 - Il contributo di Marianna Paulucci alla conoscenza della malacofauna italiana. *Lavori della Società Malacologica Italiana* 25: 13-30.
- MANGANELLI G., LORI E., BENOCCHI A. & CIANFANELLI S., 2017 - Società Malacologica Italiana 1874-1906. *Archives of natural history*, 44.2: 303-320.
- MARAVIGNA C., 1838 - Mémoires pour servir à l'histoire naturelle de la Sicile. J. B. Baillièrre Paris. 86 pp.
- MARTENS VON E., 1870 - Note bibliografiche riguardanti i molluschi terrestri e fluviatili dell'Italia. *Bollettino malacologico Italiano*, 3

- Supplemento: 1-33.
- NEUBERT, E. 2011 - *Cepaea nemoralis*. The IUCN Red List of Threatened Species 2011: e.T156896A5013701. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2011-1.RLTS.T156896A5013701.en>. Downloaded on 28 September 2018.
- PAULUCCI M., 1879 - *Escursione scientifica nella Calabria 1877-78*. Fauna malacologica. Specie terrestri e fluviatili. Arte della Stampa, Firenze. pp. I-XIX, 1-223.
- PAULUCCI M., 1881 - Contribuzioni alla fauna malacologica italiana. Specie raccolte dal Dr. G. Cavanna negli anni 1878, 1879, 1880 con elenco delle conchiglie abruzzesi e descrizione di due nuove *Succinea*. *Bullettino della Società Malacologica Italiana*, Pisa, 7 (5/12): 69-180.
- PFEIFFER L., 1868 - *Monographia heliceorum viventium. Sistens descriptiones systematicas et criticas omnium huius familiae generum et specierum hodie cognitarum*. Volumen quintum. Supplementum Tertium, Volumen Primum. Lipsiae, F. A. Brockhaus, I-XII [= 1-12], 565 pp.
- PHILIPPI R.A., 1836. Enumeratio molluscorum Sicilae cum viventium tum intellure terziaria fossilium, quae in itinere suo observavit. S. Vol. 1. Schroppii et Sociorum, Berolini, xiv + 267 pp.
- PHILIPPI R.A., 1844. Enumeratio molluscorum Sicilae cum viventium tum intellure terziaria fossilium, quae in itinere suo observavit. Vol. II. E. Anton, Halis Saxonum, 303 pp.
- SACCHI C.F., 1964 - Origini ed evoluzione della malacofauna apenninica meridionale. *Annuar. Ist. Mus. Zool. Univ. Napoli*, 15/1963 (7): 1-85.
- SALIS VON MARSCHLINS C.U., 1793 - *Reisen in verschiedenen Provinzen des Königreichs Neapel*. Erster [1°] Band. Mit Kupfern. Zürich, Leipzig. Ziegler. pp. 1-442, [1-4], Tab. I-VIII.
- SETTEMBRINO G. & STRAZZA M., 2004. *Viaggiatori in Basilicata (1777-1880)*. Linearte, Potenza.: pag. 220.
- TARANTO ROSSO E., 1844 - *Per la inaugurazione del Gabinetto di Storia Naturale, e Archeologia della Reale Accademia degli Studi di Caltagirone*. Discorso del donante nel giorno 30 di maggio dell'anno 1843. della Stamperia di G. Musemeci Papale, Catania.
- TAYLOR J.W., 1911 - *Monograph of the Land- and Freshwater Mollusca of the British Isles*. Zonitidae, Endodontidae, Helicidae: Part 18. Taylor Brothers, Publishers. Leeds. pp. 305-368.
- TIBERI N., 1869 - Note addizionali all'Articolo del signor Ed. v. Martens WIntorno ad alcune conchiglie degli AbruzziW. Continuazione. *Bullettino Malacologico Italiano*, 2 (4): 113-123.

SITOGRAFIA

- http://www.evolutionmegablab.org/it_IT
<http://inpn.mnhn.fr/accueil/index>
http://www.mollbase.org/list/index.php?aktion=zeige_taxon&cid=977
<http://eol.org/pages/449909/details>