



Il genere *Solatopupa* Pilsbry, 1917: note e foto finalizzate ad agevolare la determinazione delle specie presenti sul territorio italiano, francese e sulle isole

ALESSANDRO MARGELLI*

Contributi

Il genere *Solatopupa* Pilsbry, 1917 è riportato in *Checklist delle specie della fauna d'Italia*, 1995, con 5 specie presenti sul territorio italiano come dalla seguente tabella:

Solatopupa guidoni (Caziot, 1903) (S, Sa) Lista Rossa Europea

Solatopupa juliana (Issel, 1866) (N, S) [E]

Solatopupa pallida (Rossmässler, 1842) (N) [E]

Solatopupa psarolena (Bourguignat, 1859) (N) Lista Rossa Europea

Solatopupa similis (Bruguière, 1792) (N)

Riporto testualmente anche le seguenti note presenti in *Checklist delle specie della fauna d'Italia*, 1995:

"*Solatopupa guidoni*: *S. Gofas* ha recentemente rintracciato nella collezione del Muséum National d'Histoire Naturelle di Parigi (Francia) 3 sintipi di *Pupa similis* var. *guidoni* che hanno permesso di dimostrare, inequivocabilmente, che *Solatopupa simonettae* descritta da Giusti(1970) è un suo più giovane sinonimo. Presente in Sardegna nordorientale e a S, solo nell'Isola d'Elba.

S. juliana: Entità recentemente separata su base elettroforetica da *S. similis* (Bruguière, 1792) e presente a N solo in Liguria, in provincia di La Spezia (Boato, 1991) - Boll. Zool., 58: 345-354).

S. pallida: Specie nota con certezza solo per l'Italia, in Liguria orientale, con un'unica stazione nella Riviera di ponente (Boato et al., 1985)

S. psarolena: Presente in poche stazioni delle Alpi Liguri (Boato et al., 1985); fuori dai confini è stata segnalata solo per la Val Roia".

Oltre alle 5 specie presenti sul territorio italiano ce n'è una sesta presente in territorio francese in un areale ristretto e caratterizzato da particolari condizioni geologiche, la *S. cianensis* (Caziot, 1910) Lista Rossa Europea.

Di queste 6 specie ben 3 sono considerate a rischio ed inserite nella lista rossa.

Nel continente la specie che raggiunge le località più a sud è senz'altro *S. juliana*, in Sardegna è presente *S. guidoni*, le altre specie sono localizzate tutte a nord ovest. *S. guidoni* è stata a lungo considerata una forma di *S. similis* così come *S. juliana*. Per *S. guidoni* qualche differenza dovrà pur esserci se il Comandante Caziot la descrisse come forma separata da *S. similis* e Giusti la ride-

scrisse come *S. simonettae* nel 1970; essa è distribuita in Corsica, Sardegna settentrionale e Isola d'Elba e sembrerebbe più simile a *S. similis*, mentre *S. juliana* forma un clade separato da *S. pallida*.

S. guidoni è stata descritta da Caziot nel 1903:

«*Pupa similis*, var. *Guidoni* var. nov. Variété ayant les dimensions minor de $D = 3\text{mm}5$; $H = 9$ à 10mm , différant du type par la coloration de ses 6 premiers tours jaune sale, au lieu d'être marbré de bleuté, par ses tours de spire plus convexes, surtout chez les premiers qui sont boudinés, le dernier un peu globuleux, sa suture très prononcée; par son test presque lisse, beaucoup moins strié que chez le type; par l'ouverture plus large et moins haute, et par le péristome bien réfléchi, surtout à la partie inférieure. Peu commun, dans les murs granitiques de Pioggiola à l'altitude de 830 m.»

Io ne ho rinvenute varie popolazioni nel nord ovest della Sardegna.

Tra *S. similis* e *S. juliana* non vi sono né differenze conchiliari né anatomiche tanto che Giusti (1970, 1982), dopo accurato esame anatomico, le considera un'unica specie. Boato, 1991 con esame elettroforetico conferma a validità di *S. juliana*.

Solo l'indicazione geografica delle due popolazioni ci può far diagnosticare la specie abbastanza agevolmente, in particolare, *S. similis* e *S. juliana* hanno un areale di distribuzione contiguo, la prima distribuita dalla Catalogna alla Liguria occidentale, l'altra dalla Liguria centro-orientale fino al nord del Lazio; in pratica a nord della Liguria, fin nelle Alpi Marittime e la Francia, vive la *S. similis* mentre a sud si rinviene la *S. juliana*, questa si spinge fin nel nord del Lazio; personalmente la località più a sud nella quale l'ho rinvenuta è Roccalbegna (GR). *S. juliana* (Fig. 1. A-D) è una specie che si rinviene frequentemente quasi ovunque; in varie zone delle Apuane, fin da bassa quota, è molto comune ovunque con variazioni di misure non particolarmente rilevanti. Fu descritta da Issel, 1866 su esemplari provenienti da San Giuliano in provincia di Pisa, considerandola una varietà di *Pupa quinquedentata*, Born, nome allora in uso per *Solatopupa similis*.

La descrisse con queste righe:

"3. var. *juliana*, Issel; abita ai bagni di S. Giuliano. Presenta un colore rossiccio più o meno intenso dovuto, a quanto credo, ai materiali ferruginosi che abbondano in quella località".

Personalmente ho rinvenuto nella località tipica, nume-

* Via Cerretti 77, 56020 Santa Maria a Monte (PI), Italia, Margelli51@gmail.com

rosi esemplari, anche se non penso che la colorazione rossiccia descritta da Issel sia una caratteristica peculiare, gli esemplari sono generalmente appena più scuri di quelli di altre località, forse il substrato influisce, ma non in maniera così significativa.

Salendo verso nord, la *S. similis* si sostituisce alla *S. juliana*, anche se popolazioni intermedie sono ascrivibili a *similis* o *juliana* solo su base molecolare. La riviera di ponente vede la presenza, sempre abbondante di *S. similis* che si spinge poi lungo costa, in Francia, oltre Ventimiglia, verso Mentone, Montecarlo e oltre, poi, verso nord, salendo lungo la val Roja, verso il Piemonte dal Colle di Tenda, costeggiando il confine Italiano e Francese dove è spesso abbondante con popolazioni anche di migliaia esemplari. Le *S. similis* sono quelle che raggiungono le maggiori dimensioni insieme alle *S. juliana*, talora vi sono però si incontrano popolazioni decisamente più piccole di ambo le specie.

Fra le *S. similis* una popolazione particolare l'ho rinvenuta a settembre del 2010 sopra Finale Ligure lungo il Rio Ponci (Fig. 1. G), tali esemplari oltre ad essere di misura inferiore rispetto a quelli delle altre popolazioni liguri, presentano una discreta diversità nella forma delle due pliche palatali che, pur essendo posizionate nella stessa area, sono decisamente meno allungate, il Dott. M. Bodon (Comunicazione personale) le ritiene comunque appartenenti all'ambito di variabilità di *S. similis*.

Questa la descrizione originale di Bruguière del 1792: "*Bulimus similis*; NOB. *Bulimus, testa turrata striata cinerea, apertura ovata quinqueplicata*; NOB".

In Liguria, nella riviera di levante, si trova la *S. pallida* (Fig. 1. M-N) che si rinviene nella zona delle Cinque Terre verso Santa Margherita Ligure fin verso Rapallo e zone limitrofe; questa specie si riconosce facilmente anche se la forma ed il profilo sono molto simili a *juliana* e *similis* per l'assenza di lamelle e dentelli buccali, o, meglio, per la quasi assenza, in quanto è presente un dentello o plica columellare, sia pur in maniera non sempre evidente.

Le popolazioni di *S. pallida* della zona di Portovenere e delle Cinque Terre, rispetto a quelle del promontorio di Portofino, sembrano essere relativamente più grandi raggiungendo anche dimensioni superiori di 4 o 5 mm.

Questa la descrizione originale in Rossmässler: "732. *Pupa pallida* Phil, testa rimata, ovato-fusiformis, acuta, violascenti-cinerea, apice corneo, striata; apertura semiovata, edentula; fauce fuscula.; peristomate patulo, acuto, simplici, columella callosa. Ra. 4"; l. 1 1/3"5 anfr. 7. Syn *P. pallida* Phil, in lit. Gehäuse mit einem seichten Nabelritz, eispindelförmig, spitz, lila-aschgrau mit unregelmäßigen bräunlichen Flecken und hornfarbigem Wirbel, schwach gestreift, etwas glänzend; Umgänge 8, etwas gewölbt; Nacken etwas aufgetrieben; Mündung halbeiförmig, Schlund gelbbraun; Mundsaum erweitert, scharf, einfach. der Spindelrand kürzer und gestreckter als der Aufsensrand; Spindel etwas schwielig hervortretend. Aufenthalt: Oberitalien; in drei ausgebildeten, ganz übereinstimmenden Exemplaren von Prof. Philippi zur Benutzung geliehen. Bios die Kleinheit und der Mangel aller Zähne und Falten trennt diese ausgezeichnete Art von *P. cine-*

*rea, und- bildet doch zugleich einen schicklichen Uebergang zu *Bulimus*".*

Salendo lungo il Roja, in aree ben definite, limitate e di difficile accesso, come pareti calcaree, si rinviene *S. psarolena* (Fig. 1. O) che, presente in numerosi esemplari, sostituisce la presenza di *S. similis*. Gli areali di queste due specie risultano separati. Ho rinvenuto popolazioni piuttosto ricche di *S. psarolena* anche nell'entroterra della Liguria di ponente, in località già segnalate da Caziot, 1910. La *S. psarolena* si distingue in modo deciso dalle *S. similis*, sia per la bocca priva di denticolazioni, sia per il profilo che in *S. psarolena* è più ovato. Le dimensioni sono decisamente più piccole e si distingue nettamente anche dai giovani di *S. similis* che possono casualmente essere rinvenuti in vicinanza, per il bordo basale arrotondato in *S. psarolena* e angoloso negli esemplari giovanili di *S. similis*.

Questa la descrizione originale (Bourguignat 1859):

«*Testa rimato-perforata, conico-oblonga, fragili, paululum pellucida, oblique striatula, cornea, flammulis longitudinalibus cinereis vel albedo-cærulescentibus irregulariter munita; spira conica, apice acuto, conico, laevi; anfractibus 7 perconvexis, sutura valde impressa separatis; ultimo 1/3 longitudinalinis non æquante; apertura rotundata; peristomate simplice, acuto, non reflexo; columella simplice; margine columellari dilatato, paululum espanso; marginibus valde approximatis, callo tenui junctis. Long., 7-8 mill. - Diam., 4 mill. - Haut, de l'ouvert., 2 1/2 mill. - Larg. de l'ouvert., 13/4 mill.*»

S. cianensis (Fig. 1. E) si rinviene esclusivamente in Francia, fra Gorges du Cians (da cui il nome) e Gorges de Daluis, si tratta di due canyons spettacolari in parte scavati in roccia di scisto rosso e, proprio ed esclusivamente in questi tratti si rinvencono le *S. cianensis*. Nei tratti precedenti e successivi, con roccia calcarea chiara, si rinvencono invece le *S. similis*, che non sono mai presenti sullo scisto rosso. La colorazione, a differenza delle altre *Solatopupa*, è dello stesso colore rosso del substrato e la consistenza pare essere più leggera delle congeneri. Non c'è possibilità di confondere la *similis* con la *cianensis*, non solo per il colore diverso, ma anche per l'assenza di pliche in *cianensis*.

La descrizione originale in Caziot, 1910 è la seguente:

"*Pupa cianensis* sp. nov. (Pl. IX, fig. 16) Testa dextra, subfusiformi paululum inflata, superne attenuata; anfractibus octo convexis, lente ac progressim crescentibus, ultimo minus convexo (alt. 3 1/2 altitudine tota 11mm) ad aperturam non ascendente. Sutura obliqua, in omnibus anfractibus bene conspicua ac satis profunda; apice obtuso. Umbilico stricto gibbositate cervicali parum prominente in media parte cincto; apertura ampla, fere verticali (axi ad dextram paululum inclinato) ovali, subelongata, margine supero non anguloso, ovali margine infero regulariter ovali, margine columellari recto, marginibus conniventibus callo tenui junctis. In aliquis testis ad sunt dens angularis minima, parietalis vix conspicua, columellaris magis visibilis, in ceteris istre dentés deficiunt; plicæ palatales semper disunt. Peristomate simplici acuto præcipue in parte infera ad partim superiorem marginis columellaris reflexo. Testa ochracea, ad colorem violaceum tendente, primis

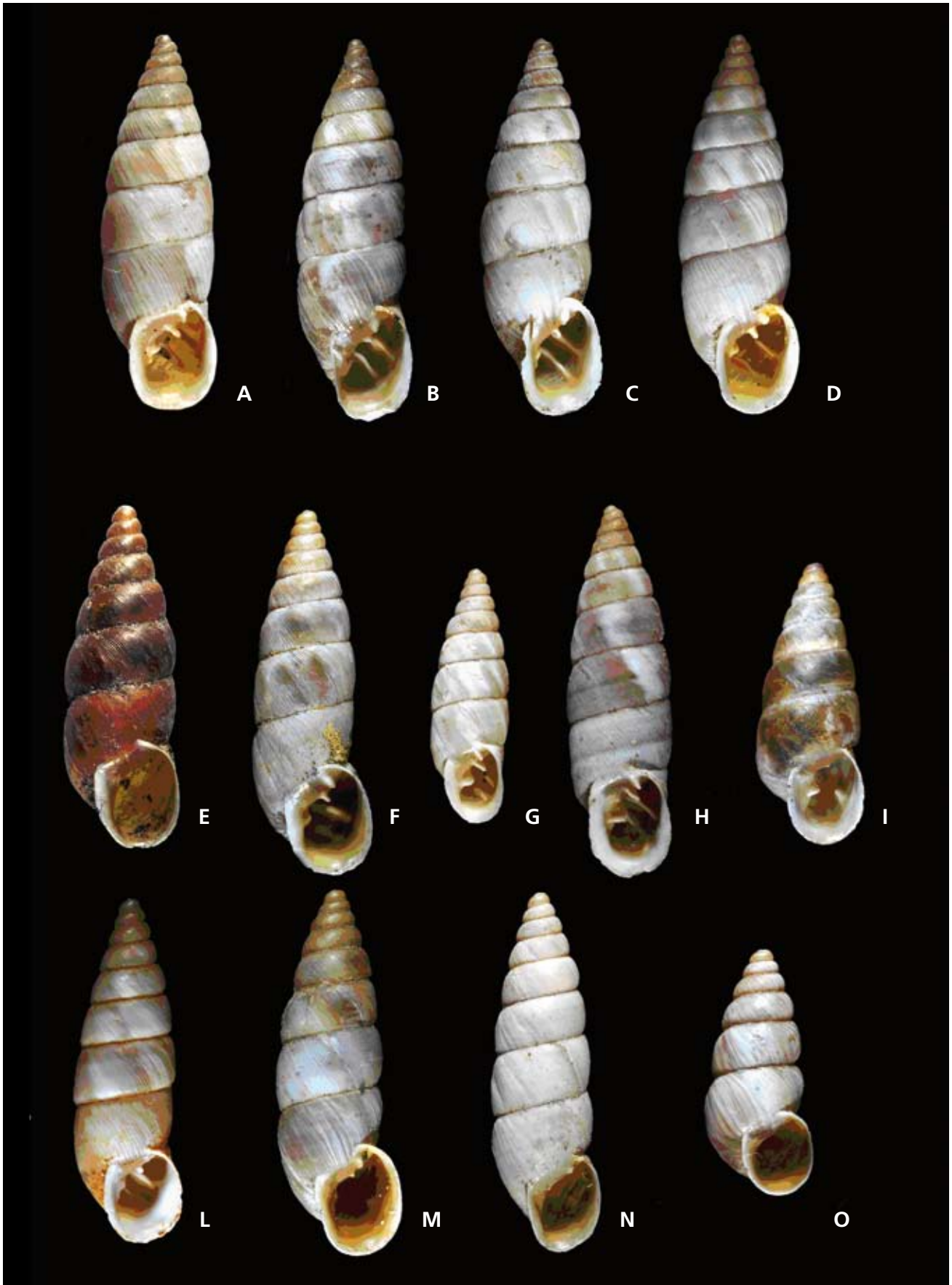


Fig. 1. A-D. *Solatopupa juliana*: **A.** San Giuliano Terme (PI) *locus typicus* h = 13 mm, **B.** Vagli (LU) h = 13 mm, **C.** Passo del Cipollaio, Apuane h = 13 mm, **D.** Roccalbegna (GR) h = 13 mm; **E.** *Solatopupa cianensis* h = 10 mm; **F-H.** *Solatopupa similis*: **F.** Limone Piemonte (CN) h = 12 mm, **G.** Sopra Finale Ligure (SV) h = 8 mm, **H.** Ventimiglia (IM) h = 13 mm; **I.** *Solatopupa* sp. Vicino Tenda (Francia) h = 9 mm; **L.** *Solatopupa guidoni* Capo Caccia (SS) h = 11 mm; **M-N.** *Solatopupa pallida*: **M.** Santa Margherita L. h = 11 mm, **N.** Portovenere h = 15 mm; **O.** *Solatopupa psarolena* Val Roja (Francia) h = 7 mm

anfractibus minus obscuris; striis obliquissimis, irregularibus, inaequalibus, plus minus ve approximatis ornata, primis anfractibus levissimis. Alt. 9-11 mm. - D. 2 3/4-3mm. Coquille dextre, subfusiforme un peu renflée, atténuée supérieurement; 8 tours de spire convexes, de croissance lente et progressive, le dernier un peu moins convexe, ayant 3mm de hauteur pour 11'» de hauteur totale, ne remontant pas vers l'ouverture. Suture oblique, bien nette sur tous les tours et assez prononcée; sommet obtus. Omphalique étroite, demi entourée par une gibbosité cervicale peu prononcée; ouverture ample, presque verticale (l'axe un peu incliné vers la droite) de forme ovale un peu allongée, bord supérieur non anguleux dessinant l'ovale, bord inférieur d'un ovale parfait, bord columellaire droit, bords convergents, réunis par un mince callum. Sur quelques échantillons, on remarque une dent angulaire très mince, une pariéta-

le réduite et un collumellaire un peu plus distinct (ces denticulations n'existent pas chez tous les individus). Aucune trace de plis palataux. Péristome mince, tranchant, dans le haut principalement, réfléchi, surtout dans sa partie inférieure et au bord columellaire. Test de couleur ochracée, uniforme, de coloration presque identique à celle des roches sur lesquelles ce Pupa vit; les premiers tours de couleur moins sombre; orné de rides très obliques, irrégulières, inégales, plus ou moins serrées. Les premiers tours ne sont pas striés. H. 9. - D. 2 3/4mm".

Ho rinvenuta una forma anomala di *S. similis*, in prossimità del Col di Tenda, essa presenta una denticolazione ridotta rispetto alla *similis* e le dimensioni di una *psarolena*, è raffigurata nella **Fig. 1. I**.

Una chiave molto semplice che può aiutarci ad identificare le specie di *Solatopupa* è la seguente:

Colorazione scura, rosso mattone, assenza di denticolazione nella bocca, presente solo su suolo francese fra Gorges du Cian e de Daluis: *Solatopupa cianensis*

Colorazione chiara o con bande marmorizzate rosacee
 Presenza di denticolazioni ben visibili all'interno del labbro -1
 Assenza di denti o pliche, al massimo leggera plica columellare non sempre ben visibile -2

1. Presente solo sulle Isole di Sardegna, Corsica e Elba: *Solatopupa guidoni*
 Distribuita in Lazio, Toscana e a sud della provincia di La Spezia: *Solatopupa juliana*
 Presente a nord ovest della penisola italiana, dalla provincia di La Spezia fino nelle Alpi Marittime ed in Francia: *Solatopupa similis*

2. Dimensioni più piccole delle altre specie del genere, localizzata a macchia di leopardo lungo la Val Roia ed in alcune zone interne della Liguria di ponente, forma pupoide, assenza di lamelle buccali e anche di minime pliche columellari: *Solatopupa psarolena*

Dimensioni maggiori di *psarolena*, presenza non sempre evidente di piccola lamella columellare.
 Presente solo in Liguria in un'area ristretta della Riviera di Ponente ma anche in alcune zone delle Cinque Terre: *Solatopupa pallida*

Ringraziamenti

Ringrazio Enzo Campani per la paziente rilettura ed i preziosi consigli, tutti gli amici del Forum "Natura Mediterraneo" ed in particolare Alessandro Hallgass, Vittorio Formenti e Giuseppe Pocaterra per le informazioni fornite, i Dott. Marco Bodon e Giuseppe Manganelli per i pareri richiesti e per la bibliografia inviata.

Bibliografia

ALZONA C., 1971. Malacofauna Italiana. Catalogo e bibliografia dei molluschi viventi, terrestri e d'acqua dolce. *Atti Società italiana Scienze Naturali Museo civico Storia naturale Milano*, **111**: 1-433.

BOATO A., 1988. Microevolution in *Solatopupa*: genetic diversity and founder effects. *Biological Journal of the Linnean Society*, **34**: 327-348.

BOATO A., BODON M. & GIUATI F., 1985. Molluschi terrestri e d'acqua dolce delle Alpi Liguri. *Lavori Società Italiana Biogeografia*, **9**: 237-371.

BOURGUIGNAT J.R., 1853-1860. *Aménités Malacologiques*. Baillié- re, Paris, Vol. I, 255 pp.; Vol. II, 216 pp.

BRUGUIÈRE J.G., 1789-1792. Histoire naturelle des Vers. In *En-*

cyclopédie méthodique - Pankoucke, Paris, XI, 1^e Partie: I-XVIII + 344 pp.

CAZIOT E., 1903. Complément à l'étude de la faune corse. *Mem. Soc. Zool. France*, **16**: 33-40.

CAZIOT E., 1910. *Étude sur les Mollusques terrestres et fluviatiles de la Principauté de Monaco et du Département des Alpes-Maritimes*. - Collection Mémoires et Documents, Monaco 559 pp., 10 pl.

GIUSTI F. & MAZZINI M., 1971. Notulae Malacologicae XIV. I Molluschi delle Alpi Apuane. Elenco delle specie viventi con descrizione di una nuova specie: *Vitrinobrachium baccettii* n. sp. *Lavori Società Italiana Biogeografia*, N.S. **1**[1970]: 202-335, tavv. 1-9.

ISSEL A., 1866. Dei Molluschi raccolti nella provincia di Pisa. *Memorie della Società Italiana Scienze Naturali*, **2**(1), 38 pp.

MANGANELLI G., BODON M., CIANFANELLI L., FAVILLI L. & GIUSTI F., 2000. Conoscenza e conservazione dei molluschi non marini italiani: lo stato delle ricerche. *Bollettino Malacologico*, **36** (1-4): 5-42.

MANGANELLI G., BODON M., FAVILLI L. & GIUSTI F., 1995. Gastropoda Pulmonata. - In: Minelli A., Ruffo S. & La Posta S. [a cura di], *Checklist delle specie della fauna d'Italia*, **16**, Edizioni Calderini Bologna, 60 pp.

ROSSMÄSSLER E.A., 1835-1859. *Iconographie der Land und Süsswasser-Mollusken*. - Arnoldische Buchh. Dresden und Leipzig.