Lorenzo Zanella* - Marco Uliana**

Aggiornamenti al catalogo dei Cicindelidi e dei Carabidi della laguna di Venezia, con note tassonomiche su *Dyschiriodes luticola* (Chaudoir, 1850) (Coleoptera, Carabidae)

Riassunto: Vengono presentate alcune correzioni al catalogo dei Cicindelidi e dei Carabidi della laguna di Venezia. In particolare, viene rettificata l'attribuzione sottospecifica di *Dyschiriodes luticola* (Chaudoir, 1850), precedentemente assegnato alla ssp. *liguriensis* (Putzeys, 1873), ma qui rivisto con riserva come appartenente alla ssp. *luticola* (Chaudoir, 1850); vengono inoltre fornite alcune note comparative sulle due sottospecie. Viene segnalata la riscoperta di *Pangus scaritides* (Sturm, 1818) nel litorale di Cavallino (laguna settentrionale) e viene rettificata l'indicazione di prima segnalazione per il Veneto con riferimento a *Masoreus wetterhallii wetterhallii* (Gyllenhal, 1813), in quanto già precedentemente segnalato a Oppeano (VR).

Abstract: *Updates to the catalogue of Cicindelidae and Carabidae of the Venice Lagoon, with taxonomic notes on* Dyschiriodes luticola *(Chaudoir, 1850) (Coleoptera, Carabidae).*
Some corrections to the catalogue of Cicindelidae and Carabidae of the Venice Lagoon are presented. The subspecific attribution of *Dyschiriodes luticola* (Chaudoir, 1850), previously assigned to the ssp. *liguriensis* (Putzeys, 1873), is here tentatively assigned to ssp. *luticola* (Chaudoir, 1850); comparative notes on the two subspecies are also provided. The rediscovery of *Pangus scaritides* (Sturm, 1818) on the Cavallino littoral (northern lagoon) is reported, and the record of *Masoreus wetterhallii wetterhallii* (Gyllenhal, 1813), previously indicated as new for the Veneto region, is corrected, as an earlier record from Oppeano (VR) had been overlooked.

Key words: checklist, *Dyschiriodes luticola liguriensis*, *Pangus scaritides*, *Masoreus wetterhallii*.

Introduzione

Con il presente contributo vengono forniti aggiornamenti su quattro specie di carabidi della laguna di Venezia, integrando o correggendo quanto recentemente pubblicato nel Catalogo dei Cicindelidi e Carabidi della laguna di Venezia (Zanella & Uliana, 2022). In particolare, viene corretta l'attribuzione sottospecifica relativa a *Dyschiriodes luticola* (Chaudoir, 1850): le popolazioni del Veneziano, precedentemente riferite alla ssp. *liguriensis* (Putzeys, 1873) sono infatti riconosciute come appartenenti alla ssp. nominotipica. La diagnosi differenziale dei due taxa risulta tuttavia poco chiara, e il problema viene brevemente discusso. Vengono integrate le segnalazioni recenti relative a *Masoreus wetterhallii wetterhallii* (Gyllenhal, 1813), erroneamente considerato nuovo per il Veneto nel nostro contributo precedente, e viene segnalata la riscoperta di *Pangus scaritides* nel territorio lagunare (Sturm, 1818). La numerazione di lista delle specie fa riferimento a quella assegnata nel catalogo già pubblicato, a cui si rinvia anche per le metodologie adottate.

Risultati

Scaritinae Dyschiriini

Gen. ***Dyschiriodes*** Jeannel, 1941

31. *Dyschiriodes (Dyschiriodes) luticola luticola* (Chaudoir, 1850)

Corotipo: TUM (Vigna Taglianti, 2005); Mediterraneo-turanico a gravitazione orientale (Ratti, 1986).

Termotipo: Mesotermo, forse moderatamente termofilo (Zanella & Uliana, 2022).

Nella prima versione del catalogo, pubblicata da Ratti (1986), *D. luticola* era stato citato per l'area in esame senza attribuzione sottospecifica. Il nostro catalogo (Zanella & Uliana, 2022), impostato prima della pubblicazione della checklist della fauna d'Italia (Casale *et al.*, 2021), faceva riferimento alla checklist di Vigna Taglianti (2005), che riporta la distribuzione dei taxa per macroregioni. Vigna Taglianti indicava la presenza di *D. luticola luticola* al sud, in Sicilia e Sardegna, omettendo la presenza anche al nord, verosimilmente per un refuso, mentre correttamente indicava la ssp. *liguriensis* (Putzeys, 1873) al nord. Su tale base abbiamo

*Museo di Storia Naturale di Venezia, Italia. E-mail: lorenzo.zanella@libero.it
**Museo di Storia Naturale di Venezia, Italia. E-mail: marco.uliana@fmcvenezia.it

attribuito le popolazioni nord-adriatiche alla ssp. *liguriensis*. Grazie alla segnalazione del collega Gianni Allegro, che ci ha anche fornito fonti bibliografiche di difficile reperimento sulla tassonomia di questa specie, possiamo qui correggere l'attribuzione delle popolazioni di *D. luticola* presenti nei terreni lagunari veneziani come riferibili alla forma tipica.

La separazione tassonomica di queste due sottospecie è ancora insufficientemente documentata e sono pochissime le segnalazioni geonemiche riferite alla ssp. *liguriensis* circostanziate e attendibili. Riteniamo quindi utile riportare alcune note a supporto della correzione presentata.

Putzeys (1873) descrisse *Dyschirius liguriensis* sulla base di esemplari provenienti da La Spezia, che quindi costituisce la località tipica. La descrizione originale evidenziava i caratteri distintivi rispetto a *D. laeviusculus* Putzeys, 1846 e *D. rufipes* (Dejean, 1825), ma non forniva elementi utili per separare *D. liguriensis* da *D. luticola*. Pochi anni dopo Fauvel (1894) descrisse una specie simile, *Dyschirius halophilus* Fauvel, 1894, proveniente da saline mediterranee, discutendone le differenze da *D. rufipes* e riportando l'opinione di E. Reitter e L. Ganglbauer. Questi ultimi, avendo esaminato il materiale, ne indicavano la vicinanza morfologica a *D. luticola*, rispetto al quale, tuttavia, non veniva fornito alcun carattere diagnostico.

Fleischer (1899) considerò *liguriensis* sinonimo di *luticola* e trattò *D. halophilus* come "varietà" di *D. luticola*, caratterizzata da una forma più allungata. Poiché fino a fine '800 il termine "varietà" veniva utilizzato sia per forme senza valore tassonomico, sia per indicare razze geografiche attualmente trattate come sottospecie, non è facile capire quale valore tassonomico venisse attribuito da Fleischer a *D. luticola* var. *halophilus*. Comunque, *liguriensis* è indicato come sinonimo junior di *luticola* anche nel catalogo compilato da Csiki (1927: 532), che inoltre riporta come valida la var. *halophilus*. Jeannel (1941) istituì il nuovo sottogenere *Dyschiriodes*, includendovi *luticola* e riportando tra i sinonimi sia *liguriensis* che *halophilus* (di cui indica la località classica a Hyères, Francia). Nonostante ciò, Jeannel riportò una nota sulla var. *halophilus*, evidentemente al fine di descrivere la variabilità morfologica di *D. luticola*, come presente in Francia e distinguibile per elitre di forma ovale più allungata e colore più scuro. Fedorenko (1996) ha revisionato la sistematica dei Dyschiriini paleartici, considerando *Dyschiriodes* elevato a genere e ripristinando la validità di *liguriensis* come sottospecie di *Dyschiriodes luticola*. Inoltre, lo stesso autore ha considerato *halophilus* un sinonimo junior di *D. l. liguriensis*, impostazione accolta anche nel più recente catalogo dei Coleotteri paleartici (Balkenohl, 2017). Questa interpretazione appare contraddittoria rispetto a quanto sostenuto da Fleischer (1899) e Jeannel (1941), poiché il carattere "elitre più allungate" che questi autori attribuivano alla var. *halophilus* sarebbe opposto al carattere "elitre più brevi e ovalizzate" che, come vedremo, distingue *D. l. liguriensis* dalla forma nominotipica. Sembrerebbe quindi più ovvio sinonimizzare *halophilus* con *luticola*, tuttavia non abbiamo trovato fonti che chiariscano la trattazione tassonomica corrente sulla base dell'esame dei tipi o di altro materiale significativo.

Venendo all'areale italiano, Luigioni (1929) segnala *D. l. liguriensis* in Sicilia, mentre Magistretti (1965), nel suo catalogo topografico delle specie italiane, tratta *D. luticola* senza fare riferimento a sottospecie. Allegro & Bulirsch (2012) indicano la presenza di *D. l. liguriensis* lungo le coste liguri e toscane, mentre la ssp. nominotipica viene segnalata in Italia centro-meridionale. Nella checklist aggiornata della fauna d'Italia, l'unica regione in cui risulta segnalata la ssp. *liguriensis* è la Liguria, mentre la forma tipica è segnalata in Veneto, Friuli Venezia Giulia, Emilia Romagna, Toscana, Lazio, Puglia, Calabria, Sicilia, Sardegna (Casale *et al.*, 2021).

Il maggiore contributo al corretto riconoscimento di *D. l. liguriensis* è di Fedorenko (1996), che lo inquadra come specie alofila sporadica distribuita lungo le coste mediterranee occidentali comprese tra la Catalogna e il nord-ovest dell'Italia, includendo anche una mappa distributiva delle tre sottospecie di *D. luticola*. Fornisce inoltre i seguenti caratteri distintivi per *D. l. liguriensis*: più robusta rispetto a *D. l. luticola*, elitre più corte e più marcatamente allargate ai lati, omeri appena accennati come nella sottospecie nominotipica ma tendenzialmente ancora meno marcati, mentre il declivio tra gli omeri e la base elitrale risulta più ripido. Le strie elitrali sono grossolanamente punteggiate, mentre nella sottospecie nominotipica hanno punteggiatura da moderata a grossolana. In entrambe le razze le strie sono obliterate nel terzo o quarto apicale, ma in rari casi *D. l. luticola* presenta strie superficialmente incise fino all'apice. Punti apicali da 1 a 2, mentre nella sottospecie nominotipica sono 2 (1+2 in popolazioni centro-asiatiche). In Tab. 1 vengono confrontati i rapporti in larghezza elitre/pronoto, lar-

Tab. 1. Variabilità e valore medio dei rapporti tra le seguenti misure: larghezza delle elitre e del pronoto, larghezza e lunghezza del pronoto, e lunghezza e larghezza delle elitre nelle sottospecie di *Dyschiriodes luticola* presenti in Italia (Fedorenko, 1996).

Taxon	W/W elitre/pronoto		W/L pronoto		L/W elitre	
	Min-max	Media	Min-max	Media	Min-max	Media
D. l. liguriensis	1,23-1,33	1,27			1,53-1,63	1,59
D. l. luticola	1,25-1,34	1,29	1,04-1,11	1,08	1,59-1,69	1,64

L, lunghezza; W, larghezza.

ghezza/lunghezza del pronoto e lunghezza/larghezza delle elitre, secondo Fedorenko (1996).

Nello stesso lavoro viene esaminata la morfologia dei genitali maschili, ma non viene fatto riferimento a tratti differenziali. La distinzione tra le due sottospecie in discussione è evidentemente difficile per l'ampia sovrapposizione tra gli intervalli di variabilità dei parametri diagnostici descritti. La notevole somiglianza dei due taxa è evidente anche dalle immagini delle Figg. 1 e 2, che consentono di confrontare l'habitus di un esem-



Fig. 1. *Dyschiriodes luticola liguriensis* raccolto in Spagna, Catalogna, Delta Ebro, Riumar, il 27.VII.1994 (leg. P. Bulirsch). Esemplare con un solo punto preapicale.



Fig. 2. *Dyschiriodes luticola luticola* raccolto in laguna di Venezia a Conche di Codevigo (barena) il 3.VII.2000 (leg. M. Uliana)

plare spagnolo raccolto alla foce dell'Ebro, certamente attribuibile a *liguriensis* su base geografica, con quello di un esemplare della laguna di Venezia. Nonostante si apprezzi una maggiore globosità e brevità delle elitre del *liguriensis*, ogni altra differenza sembra quantomeno opinabile.

Al fine di verificare la coerenza tra la morfometria descritta da Fedorenko e quella rilevabile su materiale italiano, abbiamo proceduto ad effettuare alcune misure biometriche sugli esemplari conservati presso il Museo di Storia Naturale di Venezia (MSNVE) (Tab. 2): laguna di Venezia: Alberoni Faro Rocchetta, spiaggetta sabbiosa, 1 es. diga 19.V.1946 leg. Giordani Soika; Cassa Colmata B, juncetum salmastro, 5 es. 5.V.1979 e 4 es. 19.V.1979 leg. E. Ratti; Cassa Colmata D-E, fragmiteto salmastro, 1 es. 19.V.1979 leg. E. Ratti; Punta Sabbioni, juncetum salmastro, 13 es. 17.V.79 Leg. E. Ratti; Revedoli (Eraclea), f. Piave fragmiteto, 1 es. 30.VI.95 leg. E. Ratti. Delta del Po: Volano (a volo di sera), 1 es. 20.VIII.80; foce Po di Pila fragmiteto, 1 es. 27.VIII.80 leg. Ratti; Volano (S.S. Romea), 1 es. 26.VI.82. Toscana: foce f. Ombrone (GR), 3 es. 6.VI.80 leg. Ratti, Basilicata (MT): foce f. Sinni, 10 es. 2.VI.80 leg. Ratti.

Con tutti i limiti connessi alla scarsità dei campioni provenienti dalla Toscana e dal Delta del Po, si nota che gli esemplari toscani, pur provenendo da un'area relativamente prossima alla località tipica della ssp. *liguriensis*, presentano variabilità biometrica compatibile con quella di altre provenienze italiane. Va detto che uno dei tre esemplari toscani esaminati, oltre a ricadere nella parte bassa dei valori biometrici della specie, presenta un aspetto particolare caratterizzato da omeri più sfuggenti e punteggiatura delle strie elitrali meno marcata.

Va inoltre rimarcato che la serie proveniente dal Veneziano comprendeva esemplari con elitre di forma ovale molto simili a quelle della ssp. *liguriensis*. Dai dati riportati nella Tab. 1 si evince che il parametro più significativo per la distinzione tra le due sottospecie è rappresentato proprio dal rapporto tra lunghezza e larghezza (L/W) delle elitre. Tuttavia, gli intervalli di variabilità riportati da Fedorenko per questo rapporto si sovrappongono, tra le due sottospecie, nell'intervallo 1,59–1,63. Dall'esame della Tab. 2, si nota che quasi tutti i dati relativi a questo parametro per gli esemplari italiani esaminati ricadono proprio in questo intervallo di sovrapposizione, con un dato medio di 1,62 molto vicino al limite superiore dell'intervallo. Sui 40 esemplari valutati, 14 presentavano un rapporto L/W delle elitre >1,630 e 7 <1,590 (tenendo la soglia di selezione alla terza cifra decimale). Va anche notato che tutti gli esemplari italiani esaminati erano caratterizzati da due punti setigeri preapicali, sebbene questo non rappresenti un carattere dirimente.

Sulla base di questi risultati, pur con le riserve dovute alla scarsità di materiale disponibile, sembra che gli esemplari esaminati vadano inquadrati come popolazioni di transizione tra la ssp. *liguriensis* e quella nominotipica. Tuttavia, poiché vi è una prevalenza di esemplari più simili alla ssp. *luticola*, e questa è stata l'attribuzione tassonomica di Fedorenko (1996) per le

Tab. 2. Biometrie del materiale conservato nella collezione del MSNVE (misure in mm).

Località				**Pronoto**			**Elitre**			**Elitre/pronoto**	
		N.	**L tot.***	**L**	**W**	**W/L**	**L**	**W**	**L/W**	**W/W**	**L/L**
Laguna Venezia	Media	24	2,62	0,68	0,71	1,04	1,49	0,92	1,62	1,29	2,18
	min		1,86	0,63	0,64	1,00	1,34	0,83	1,56	1,20	2,08
	max		2,93	0,74	0,77	1,13	1,67	1,03	1,67	1,35	2,30
Delta Po	Media	3	2,51	0,66	0,67	1,02	1,43	0,88	1,62	1,32	2,18
	min		2,37	0,63	0,63	1,00	1,34	0,83	1,61	1,32	2,12
	max		2,64	0,71	0,71	1,05	1,51	0,94	1,64	1,33	2,27
Basilicata	Media	10	2,50	0,65	0,66	1,02	1,39	0,86	1,61	1,30	2,13
foce Sinni	min		2,29	0,60	0,60	1,00	1,29	0,80	1,53	1,26	2,04
	max		2,80	0,71	0,74	1,07	1,54	0,94	1,65	1,36	2,18
Toscana	Media	3	2,49	0,65	0,65	1,00	1,35	0,84	1,61	1,29	2,09
foce Ombrone	min		2,37	0,63	0,63	1,00	1,29	0,80	1,59	1,27	2,05
	max		2,69	0,69	0,69	1,00	1,46	0,91	1,64	1,33	2,13

N, numero di esemplari; L, lunghezza; W, larghezza. *Dal margine anteriore del labbro all'apice delle elitre.

popolazioni del litorale adriatico, riteniamo di non avere sufficienti elementi per cambiare questa diagnosi. Al tempo stesso, riteniamo che la separazione tra la ssp. *liguriensis* e la forma nominotipica sia insufficientemente documentata e forse non sostenibile, come già storicamente proposto da vari autori sopra citati. A tal proposito, sarebbe opportuna una revisione generale del materiale disponibile per il territorio italiano, con particolare attenzione al materiale raccolto lungo l'intera costa tirrenica e in Sardegna. Infine, anche l'indicazione di Luigioni (1929) relativa alla presenza di *liguriensis* in Sicilia meriterebbe verifica.

Pterostichinae Pterostichini Pterostichina
Gen. ***Pterostichus*** Bonelli, 1810
108. *Pterostichus (Feronidius) melas* ssp. *depressus* (Dejean, 1828)
Corotipo: EUR (Vigna Taglianti, 2005); europeo (Ratti, 1986).
Termotipo: termofilo (Zanella & Uliana, 2022).

La complessa microsistematica di questa specie è stata recentemente rivista da Magrini *et al.* (2025) e, alla luce di questo contributo, possiamo qui attribuire la forma presente nel territorio lagunare veneziano alla ssp. *depressus* (Dejean, 1828), anziché alla ssp. *italicus* (Dejean, 1828) come riportato in Zanella & Uliana (2022), ora sinonimizzata con la ssp. nominotipica. *P. m. depressus* è presente in Italia (Veneto e Friuli Venezia Giulia), Slovenia, Croazia e Serbia (Magrini *et al.*, 2025).

Cyclosominae Masoreini
Gen. ***Masoreus*** Dejean, 1821
238. *Masoreus wetterhallii wetterhallii* (Gyllenhal, 1813)
Corotipo: PAL (Vigna Taglianti, 2005).
Termotipo: termofilo (Zanella & Uliana, 2022).

A rettifica di quanto riportato in precedenza (Zanella & Uliana, 2022), la segnalazione di questa specie nella pineta retrodunale di Punta Sabbioni non è la prima segnalazione per il Veneto. Laudanna (1993) la segnalò nel Veronese con indicazione "Oppeano-Spin", che riteniamo si riferisca all'area coltivata attraversata da Via Spin nel territorio comunale di Oppeano.

Con riferimento alla presenza di questo carabide a Punta Sabbioni, in aggiunta ai 4 esemplari già segnalati, tutti raccolti in VIII, possiamo aggiungere i seguenti reperti censiti nella stessa località mediante trappole a caduta (leg. L. Zanella): 1 es. bosco, 4-11.VII.2022; 1 es. dune grigie e 11 es. bosco, 4-12.VIII.2022; 2 es. dune grigie, 2 es. bosco 6-16.IX.2022; 1 es. bosco, 3-14.X.2022. Dai dati raccolti risulta che, nella stazione studiata, l'attività degli adulti di questa specie è compresa fra VII e X, con un climax in VIII.

Harpalinae Harpalini Harpalina
Gen. ***Pangus*** Dejean, 1821
276. *Pangus scaritides* (Sturm, 1818)
Corotipo: TUE (Vigna Taglianti, 2005); Europeo (?) (Ratti, 1986).
Termotipo: Termofilo (Zanella & Uliana, 2022).

Specie segnalata in Italia in Veneto, Piemonte, Emilia, Toscana, Lazio, Campania e Sardegna (Fabbri, 1996), poco frequente e localizzata sebbene talora localmente abbondante. Allegro (2007) ha segnalato *P. scaritides* come relativamente frequente nelle praterie aride della riserva naturale "Ghiaia Grande" (Alessandria). Fabbri (1996) ha censito ben 78 es. in tre diversi sopralluoghi zappettando un'area di 3 m^2 alla sommità di un argine del fiume Reno (loc. Gallo, FE), osservando il suo comportamento marcatamente fossorio sia sul campo che in condizioni di allevamento.

Questa specie è stata da noi considerata localmente estinta nella Laguna di Venezia a causa dell'assenza di reperti successivi all'unica segnalazione nota per Sottomarina, risalente al 1929 (Zanella & Uliana, 2022). Un esemplare è stato catturato mediante trappola a caduta innescata con aceto il 9-23.V.2023, in un biotopo a dune relitte presso Cavallino (VE). Il sito è caratterizzato da terreno sabbioso (Fig. 3) e la cattura è avvenuta dopo alcuni giorni caratterizzati da piogge eccezionalmente abbondanti. Merita notare che una simile circostanza di censimento si è ripetutamente verificata anche per il raro *Harpalus flavescens*, che come *P. scaritides* condivide habitat e abitudini fossorie. Ratti (1986) raccolse infatti una trentina di *H. flavescens* nelle depressioni tra le dune più interne di Alberoni il 15.IX.1969, sotto cartoni fradici dopo piogge intense ed entro gallerie di pochi centimetri scavate nella sabbia. Gli unici altri reperti di questo *Harpalus* a noi noti per il territorio lagunare veneziano, furono 2 esemplari raccolti nel 2017 su dune ricostruite a San Nicolò del Lido, anche in questo caso campionati mediante trappole durante un periodo di forti piogge (Zanella, 2017). Questi casi suggeriscono che alcune specie a comportamento fossorio sono verosimilmente considerate rare, o non più presenti, a causa della difficoltà di intercettazione. L'allagamento dei rifugi sotterranei dovuto a pre-



Fig. 3. Habitat a dune relitte presso Cavallino (VE) in cui è stato raccolto *Pangus scaritides*.

cipitazioni abbondanti forza questi insetti ad emergere, facilitandone l'individuazione. Campionamenti seralinotturni alla lampada UV potrebbero forse consentire un aggiornamento più efficace delle specie ritenute localmente estinte nel territorio lagunare. A tale proposito, questo nuovo reperto suggerisce che anche *Acinopus ammophilus* potrebbe essere ancora presente in habitat simili a quello qui indagato.

Specie ritenute estranee alla fauna lagunare

Lebiinae Dromiini Lionychina

Gen. ***Syntomus*** Hope, 1838

• *Syntomus foveatus* (Geoffroy in Fourcroy, 1785)

Corotipo: SIE (Vigna Taglianti, 2005; Ratti, 1986).

Termotipo: termofilo (Dijck *et al.*, 2023).

Nella prima versione del catalogo compilata da Ratti (1986) era stato incluso *Syntomus foveatus*, sulla base di un unico reperto di S. Giuliano raccolto il 6.IX.1951 (leg. G. Marin) e conservato nella collezione del Museo di Storia Naturale di Milano. Per una svista non è stato incluso nel nostro aggiornamento del 2022, tuttavia abbiamo richiesto una verifica al collega Maurizio Pavesi che ci ha confermato, come sospettato, trattarsi di un esemplare di *Syntomus impressus* (Dejean, 1825).

Pertanto, *S. foveatus*, pur essendo potenzialmente presente in ambienti aperti xerotermi perilagunari, resta al momento non rilevato.

Ringraziamenti

Desideriamo ringraziare Gianni Allegro (Moncalvo, AT) per i preziosi suggerimenti e il materiale bibliografico fornito. La nostra gratitudine va anche a Maurizio Pavesi, Fabrizio Rigato e Michele Zilioli (Museo di Storia Naturale di Milano) per la preziosa collaborazione nella rideterminazione di un reperto conservato presso la collezione di codesto istituto. Un ringraziamento particolare anche a Petr Bulirsch (Praga, Repubblica Ceca) per aver fornito l'esemplare di *Dyschiriodes luticola liguriensis* di provenienza spagnola raffigurato in questo contributo.

Bibliografia

Allegro G., 2007 - Carabidi della riserva naturale 'Ghiaia Grande'(Alessandria, Piemonte)(Coleoptera, Carabidae). Rivista Piemontese di Storia Naturale, 28: 181-193.

Allegro G., Bulirsch P., 2012 - Catalogo topografico dei Dyschiriini del Piemonte (Italia nord–occidentale), con tabella di determinazione delle specie presenti in Italia (Coleoptera: Carabidae: Scaritinae). Rivista Piemontese di Storia Naturale, 33: 235-267.

Balkenohl M., 2017 - Subfamily Scaritinae Bonelli, 1810. In: "Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Vol. 1. Archostemata – Myxophaga – Adephaga. Revised and Updated Edition", I. Löbl & D. Löbl (Eds.), Koninklijke Brill NV, Leiden, The Netherlands.

Casale A., Allegro G., Magrini P., Benelli A., 2021 - Insecta Coleoptera Carabidae. In: Bologna M.A., Zapparoli M., Oliverio M., Minelli A., Bonato L., Cianferoni F., Stoch F. (eds.), Checklist of the Italian Fauna. Version 1.0. Ultimo update: 2021-05-31. Disponibile online: https://www.lifewatchitaly.eu/iniziative/checklist-fauna-italia-it/. Consultato: 15/01/2026.

Csiki E., 1927 - Carabidae, Carabinae, I. In: Junk W., Schenkling S. (eds.), Coleopterorum Catalogus. Vol. 1, part 92. Berlin, Germany.

Dijck T., Janssen M., Stassen E., Vankerkhoven F., Mechelen C., Beenaerts N., Jacobs j., Artois T., 2023 - Comparing arthropod communities on two types of extensive green roofs. Greening, 49: 126644.

Fabbri R.A., 1996 - Contributo alla conoscenza dei Carabidi emiliano-romagnoli. Quaderno di Studi e Notizie di Storia Naturale della Romagna, 6: 23-32.

Fauvel A., 1894 - *Dyschirius* nouveau de France. Revue d'Entomologie, 9: 34.

Fedorenko D.N., 1996 - Reclassification of world Dyschirinii, with a revision of the Palearctic fauna (Coleoptera, Carabidae). PENSOFT Series Faunistica, vol. 4. Pensoft Publishers, Moscow, Russia.

Fleischer A., 1899 - Bestimmungs-Tabelle der europäischen Coleopteren. XXXIX. Heft. Enthaltend: Carabidae: Abtheilung: Scaritini. Edm. Reitter, Paskau. 38 pp. (8vo).

Jeannel R., 1941 - Coléoptères Carabiques (première partie). Faune de France, vol. 39, Fédération Française des Sociétés de Sciences Naturelles, Paris.

Laudanna E., 1993 - I Carabidi della Regione Veronese. Bollettino del Museo Civico di Storia naturale di Verona, 17: 393-480.

Luigioni P., 1929 - I coleotteri d'Italia. Catalogo sinonimico–topografico–bibliografico. Memorie della Pontificia Accademia delle Scienze – Nuovi Lincei, Roma.

Magistretti M., 1965 - Coleoptera Cicindelidae, Carabidae. Fauna d'Italia: 8. Calderini, Bologna.

Magrini P., Sciaky R., Degiovanni A., 2025 - Revisione dei taxa italiani finora attribuiti a *Pterostichus (Ferodinius) melas* (Creutzer, 1799) con descrizione di tre nuovi taxa e note sinonimiche (Coleoptera, Carabidae, Pterostichinae). Annali del Museo Civico di Storia Naturale Giacomo Doria, 118: 219-265.

Putzeys J., 1873 - Deuxieme supplement a la revision generale des Clivinides. Annales de la Société Entomologique de Belgique, 16: 10-18.

Ratti E., 1986 - Catalogo dei coleotteri della laguna di Venezia. I – Carabidae. Bollettino del Museo civico di Storia naturale di Venezia, 35: 181-241.

Vigna Taglianti A., 2005 - Appendice B. Checklist e corotipi delle specie di carabidi della fauna italiana. In: Brandmayr P., Zetto T., & Pizzolotto R. (eds.), I Coleotteri Carabidi per la valutazione ambientale e la conservazione della biodiversità – manuale operativo. Manuali e Linee Guida n. 34, Apat.

Zanella L., 2017 - La colonizzazione entomologica delle dune ricostruite di San Nicolò del Lido di Venezia (Insecta, Coleoptera). Bollettino del Museo di Storia Naturale di Venezia, 68: 31-44.

Zanella L., Uliana M., 2022 - Catalogo dei Cicindelidi e dei Carabidi della laguna di Venezia. Aggiornamento faunistico e impatto del cambiamento climatico (Coleoptera: Cicindelidae, Carabidae). Memorie della Società Entomologica Italiana, 99: 3-61.