

Le collezioni di Carabidi (Coleoptera Carabidae) del Museo di Storia Naturale di Ferrara

FAUSTO PESARINI

Museo Civico di Storia Naturale - Via de Pisis 24 - 44121 Ferrara (Italy)

RIASSUNTO

Vengono descritte la consistenza e l'origine dei materiali delle collezioni di Carabidi del Museo di Storia Naturale di Ferrara, che assommano a 17.331 esemplari di 1.352 specie e sottospecie. Un quarto circa, pari a 337 tra specie e sottospecie, è presente nelle collezioni con materiali provenienti da località della regione Emilia-Romagna o ad essa finitime; tutte vengono elencate in appendice con indicazione dei relativi settori del territorio regionale da cui provengono, mentre nel testo si segnalano le entità considerate più significative. L'elenco completo di tutte le 1.352 specie e sottospecie, con indicazione delle collezioni in cui i relativi esemplari sono conservati, è scaricabile online dalla pagina web <http://storia-naturale.comune.fe.it>

Parole chiave: Coleoptera, Carabidae, collezioni, musei, Ferrara.

ABSTRACT

The carabid beetle (Coleoptera Carabidae) collections of the Natural History Museum of Ferrara

Quantity and origin of carabid beetles collections of the Natural History Museum of Ferrara are described. They amount to 17.331 specimens of 1.352 species and subspecies. About a quarter of that amount, i.e. 337 species and subspecies, is represented by specimens collected in the region Emilia-Romagna or in its vicinity; the most representative of them are pointed out, whereas all are listed in appendix with indication of the geographical sectors of the region where their specimens had been collected. The checklist of the whole 1.352 species and subspecies, with indication of the collections in which specimens are housed, can be downloaded at <http://storianaturale.comune.fe.it>

Key-words: Coleoptera, Carabidae, collections, museums, Ferrara (Italy).

INTRODUZIONE

Le collezioni entomologiche del Museo di Storia Naturale di Ferrara consistevano, sino ai primi anni ottanta del Novecento, in meno di mille esemplari conservati in pochi espositori inseriti nel percorso di visita aperto al pubblico. Solo in seguito il Museo è andato costituendo una vera e propria collezione entomologica di studio, non destinata ad essere esposta, che si è costantemente incrementata sia grazie alle ricerche sul campo effettuate dalla Stazione di Ecologia del Museo, sia in seguito a donazioni e lasciti, sia, ma in misura molto minore, in seguito ad acquisti. I primi due fattori di incremento (ricerche e donazioni) hanno avuto una costante ed importante influenza nell'accrescere in particolare le collezioni di Coleotteri Carabidi, che allo stato attuale hanno assunto una discreta rilevanza assommando, in totale, a 17.331 esemplari di 1.352 specie e sottospecie. Il presente contributo vuole portare a conoscenza del pubblico più vasto l'origine e la consistenza sia qualitativa che quantitativa di tali materiali.

MATERIALI

Gli esemplari di Coleotteri Carabidi del Museo di Ferrara attingono, per provenienza, a quattro nuclei ben distinti che co-

stituiscono altrettante collezioni mantenute tra loro separate. Tali nuclei sono, in ordine di costituzione e di ingresso in Museo: i Carabidi della Collezione Generale; le due raccolte di Carabidi, alquanto diverse tra loro, della Collezione Grillenzoni; la collezione di Carabidi donata da Carlo Pesarini; i Carabidi della Collezione Campadelli.

1. I Carabidae della Collezione Generale

Sono in assoluta prevalenza esemplari di Carabidi della fauna italiana, nella maggioranza dei casi provenienti da località dell'Emilia-Romagna. Essi assommano in totale a 4.082 esemplari di 387 specie e sottospecie conservati in 37 scatole entomologiche standard.

Il primo nucleo, qualitativamente di una certa rilevanza, fu costituito attorno alla metà degli anni ottanta del Novecento da singoli esemplari di specie (perlopiù provenienti, in tali casi, da Lombardia ed Emilia-Romagna ma anche da altre regioni italiane), tutti determinati, donati al Museo da Carlo Pesarini. A questi si aggiunsero alcuni lotti di esemplari di provenienza perlopiù emiliano-romagnola ma non ferrarese raccolti e donati da Giovanni Grillenzoni, ed altri esemplari raccolti occasionalmente in varie località italiane (non solo emiliano-romagnole) da persone in organico al Museo (Stefano Mazzotti, Fausto Pesarini) o donati da altri studiosi e collaboratori

(in particolare Roberto Fabbri, ma anche Malavasi, Pagliacci, Pantaleoni, Spettoli, Volponi ecc.).

Un primo significativo incremento si ebbe nella seconda metà degli anni novanta e in particolare nel 1997 con molti materiali, provenienti da diverse province dell'Emilia-Romagna, frutto di campionamenti mirati di vari collaboratori nell'ambito del Progetto BioItaly coordinato dal Museo per la Regione Emilia-Romagna e rivolto a indagare e definire le aree SIC (Siti di Interesse Comunitario) della regione (Rete Natura 2000). Gli esemplari in questione furono raccolti nelle diverse province da diversi collaboratori: Parma (Busetto), Modena (Sola), Bologna (Gallerati), Ferrara, Ravenna e altre province (Fabbri); lo stesso Roberto Fabbri fu anche il determinatore o rideterminatore di tali materiali.

Negli anni 2000 la Stazione di Ecologia del Museo avviò, con la collaborazione di ricercatori a contratto, stagisti e volontari sotto la direzione di Carla Corazza, campionamenti mirati in alcune zone umide del Comune di Ferrara e del settore occidentale della provincia (boschi di Porporana e dell'Isola Bianca i primi, bosco della Panfilia o di Sant'Agostino i secondi, maceri in entrambi i casi). Molti di questi materiali furono conservati a lungo in alcol tra i materiali di studio della Stazione di Ecologia, ma in larghissima parte, col tempo, sono stati preparati a secco e determinati entrando a far parte della Collezione Generale di Entomologia del Museo.

Più rilevanti sono stati, dal 2010 in poi, gli incrementi di materiali derivanti da altre ricerche mirate, in questo caso sul territorio del Parco Regionale del Delta del Po, nell'ambito del Progetto Europeo "Climaparks", coordinato dal Parco stesso con la direzione scientifica del Museo e l'impiego di collaboratori esterni (Teresa Boscolo, Daniele Maccapani). I campionamenti, anche in questo caso condotti mediante trappole a caduta, hanno interessato in particolare diverse stazioni del Bosco della Mesola, oltre a saggi meno continuativi nelle Pinete di Ravenna, e sono proseguiti, considerato l'interesse dei risultati, anche dopo la conclusione del suddetto Progetto.

2. I Carabidae della Collezione Grillenzoni

Giovanni Grillenzoni (Ferrara, 1928-2015) è stato un entomologo, naturalista e artista autodidatta animato da un'insaziabile curiosità di indagare e sperimentare. Attorno alla metà degli anni ottanta del Novecento cominciò a donare al Museo di Ferrara vari lotti della sua collezione entomologica, in particolare una pregiata collezione di Carabidi di Ferrara e dintorni. In seguito donerà al Museo molti altri materiali, tra cui una miscellanea di Coleotteri esotici di varie famiglie ma, soprattutto, la sua collezione di Carabinae mondiali. Oggi le due distinte collezioni di Carabidi donate al Museo da Giovanni Grillenzoni, diversissime tra loro, sono conservate fianco a fianco ma separatamente.

2.1 La Collezione Grillenzoni di Carabidae di Ferrara

La collezione in questione è una piccola ma interessante raccolta di Carabidi, tutti determinati a livello specifico, raccolti da Grillenzoni nell'arco di tre decenni circa (dagli anni '70 agli anni '90 del secolo scorso) lungo le mura di cinta della città di Ferrara (nei sottomura a prato o boscaglia), nei parchi di alcune ville degli immediati dintorni e lungo l'asta del Fiume Po

principalmente tra le località di Pontelagoscuro e Francolino. L'interesse della raccolta è dato proprio dalla sua estrema specializzazione geografica, che come vedremo (in "Discussione") ha contribuito in modo rilevante a fornire un quadro molto dettagliato della fauna carabidologica del settore occidentale della provincia di Ferrara. I materiali assommano a 2.014 esemplari di 161 specie e sottospecie conservati in 13 scatole entomologiche standard.

Una parte consistente di tali materiali, già determinati da Grillenzoni, fu rideterminata da Riccardo Sciaky (il quale ebbe a confermare, nella maggioranza dei casi, le determinazioni fornite dal primo) e fu oggetto di un contributo congiunto dei due studiosi (SCIAKY & GRILLENZONI, 1990), nel quale venivano enumerate 157 specie; in seguito gli stessi materiali si arricchirono di numerosi altri reperti, che furono determinati per la quasi totalità da Roberto Fabbri, fino a raggiungere la consistenza di cui si è detto.

2.2 La Collezione Grillenzoni di Carabinae mondiali

Si tratta di una raccolta certamente non specialistica ma comunque consistente e preziosa almeno come collezione di confronto. Consiste in 2.294 esemplari di 255 specie e sottospecie di tutto il mondo, conservati in 39 scatole entomologiche standard; si tratta in massima parte di *Carabus*, ma vi sono rappresentati anche altri generi di Carabinae (*Ceroglossus*, *Calosoma* di vari sottogeneri, *Cychrus*, *Scaphinotus* e *Pamborus*). I materiali sono stati raccolti solo in minima parte dallo stesso Grillenzoni e solo per quanto riguarda specie italiane; per la gran parte sono frutto di scambi e forse di acquisti. Tutti gli esemplari sono determinati (correttamente, salvo i necessari aggiornamenti nomenclatoriali, a giudizio di chi scrive), ma nella maggior parte dei casi non è dato di sapere chi siano stati gli autori delle determinazioni, se lo stesso Grillenzoni o altri.

3. I Carabidae della Collezione Pesarini

Carlo Pesarini (Milano, 1946 - Ferrara, 2017), fratello dell'autore di questo contributo, è stato un entomologo di statura internazionale, per più di trent'anni Conservatore per gli Invertebrati presso il Museo di Storia Naturale di Milano. A lui e ai suoi proficui e solleciti rapporti col Museo di Ferrara è dedicata una nota (PESARINI F., 2018) in questo stesso numero dei "Quaderni".

Tassonomo alquanto eclettico, Carlo Pesarini si specializzò, in tempi diversi, nello studio dei Coleotteri Curculionidi, dei Ragni e dei Coleotteri Cerambycidae. La sua raccolta di Carabidi, che donò attorno alla metà degli anni '90 al Museo di Ferrara, è una collezione amatoriale (egli non si occupò se non occasionalmente di questo gruppo di Coleotteri) ma di grandissimo interesse. Consiste in 3.687 esemplari di ben 1.010 tra specie e sottospecie tutte paleartiche e per la maggior parte italiane, raccolti in un arco temporale che va dai primi anni '60 a tutti i '70 (con occasionali reperti più tardi) principalmente dallo stesso Carlo Pesarini ma in buona misura anche da altri entomologi soprattutto milanesi e lombardi (Bucciarelli, Diotti, Monguzzi, V. Monzini, Pavesi, Ravizza, Sciaky). Gli esemplari, tutti determinati (sempre da Carlo Pesarini nella grande maggioranza dei casi), sono conservati in 18 scatole entomologiche standard; pur non trattandosi dunque di una collezione di vaste proporzioni,

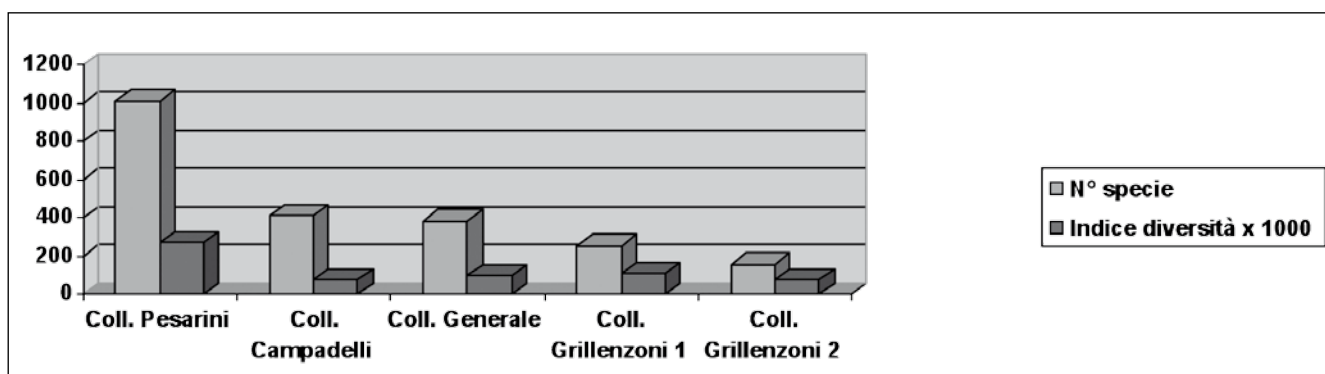


Fig. 1. Rappresentatività tassonomica delle cinque collezioni di Carabidae. Ciascuna delle colonne di sinistra indica il numero di specie presenti nella collezione, ciascuna delle colonne di destra il relativo indice di diversità n° specie / n° esemplari.

Grillenzoni 1 = Carabinae mondiali

Grillenzoni 2 = Carabidae di Ferrara

essa è comunque preziosa in quanto altamente rappresentativa: l'indice di diversità n° specie / n° esemplari è pari a 0,27, molto alto se paragonato ai valori compresi tra 0,08 e 0,11 delle altre collezioni di Carabidi del Museo (Fig. 1). Essa inoltre è unica tra tutte le collezioni del Museo per la quantità di materiali tipici che conserva: 1 olotipo (*Stomis bucciarellii* Pesarini, 1979), 25 paratipi (tra cui 1 allotipo) e 33 topotipi. La gran maggioranza di questi attiene a specie troglobie o troglofile delle Alpi (soprattutto lombarde) e non a caso nella collezione risultano molto ben rappresentati i Trechini (Fig. 2) dei generi *Trechus* (57 enti-

tà), *Boldoriella* (23), *Orotrechus* (28) e *Duvalius* (41).

È da segnalare che la collezione, benché ricca in particolare di materiali provenienti da località lombarde, comprende un numero notevole di esemplari raccolti nelle province occidentali dell'Emilia (Piacenza e Parma) (si veda anche il paragrafo successivo "Discussione").

4. I Carabidae della Collezione Campadelli

Guido Campadelli (Bagnacavallo, 1942 - Lugo, 2002), naturalista, entomologo, instancabile esploratore delle Pinete di Ra-

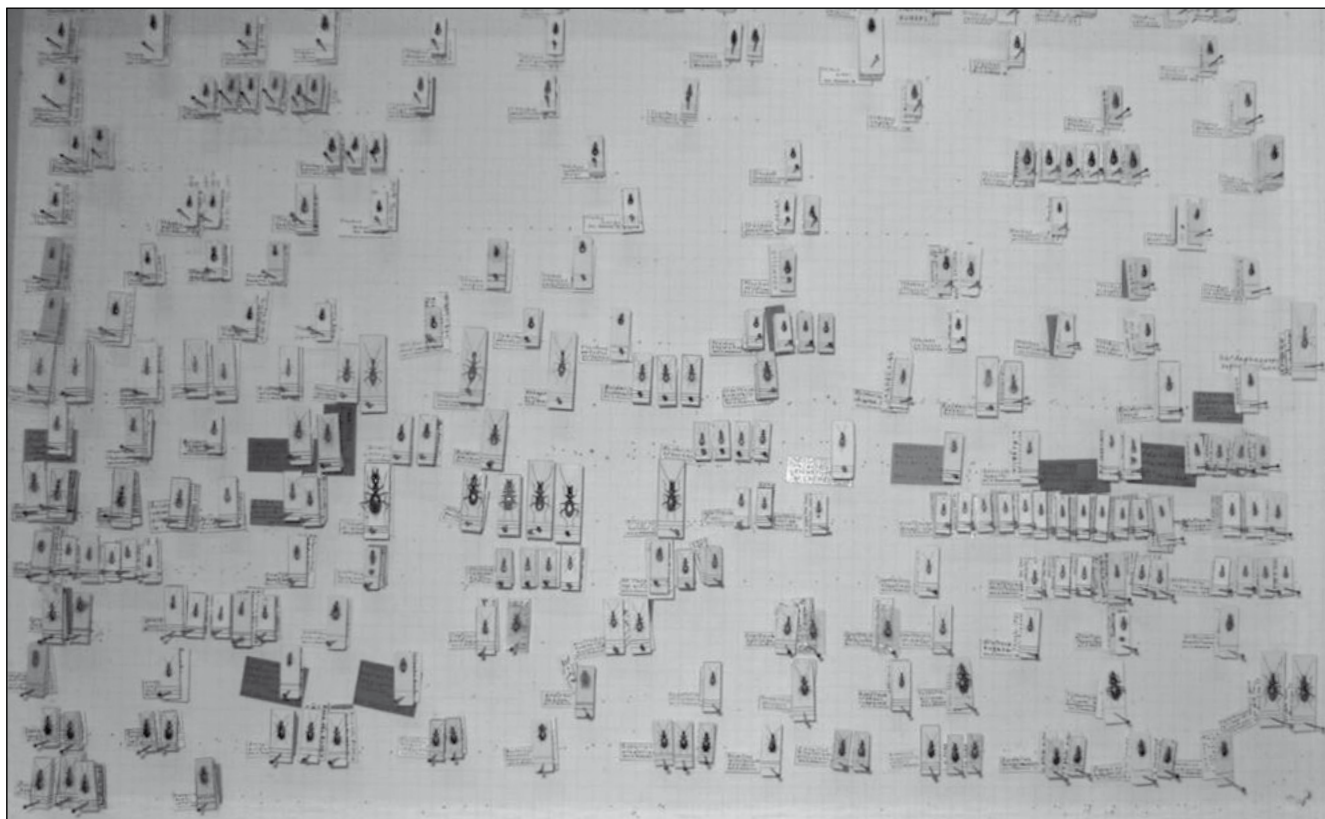


Fig. 2. La scatola dei Trechinae della Collezione di Carabidi di Carlo Pesarini. La collezione contiene 1 Olotipo (*Stomis bucciarellii* Pesarini, 1979), 25 Paratipi (di cui 1 Allotipo) e 33 Topotipi.

venna e delle sue predilette Foreste Casentinesi, fu Ricercatore presso l'Istituto di Entomologia "Guido Grandi" dell'Università di Bologna. Per sua espressa volontà, la sua sterminata collezione entomologica (Campadelli era interessato praticamente a tutti i gruppi di Insetti) fu donata dai suoi eredi al Museo di Ferrara nel 2004 e da allora ne è stata intrapreso il laboriosissimo lavoro di riordino, rideterminazione e catalogazione (PESARINI F., 2006).

I Carabidi della Collezione Campadelli occupavano (in molti casi solo parzialmente) 45 scatole standard, ma svariati altri materiali, soprattutto i più recenti, erano dispersi tra molte altre scatole di miscelanea. In parte rideterminati da Roberto Fabbri e recentemente (2017) riordinati da chi scrive, occupano oggi 37 scatole entomologiche standard. Si tratta in totale di 4.947 esemplari appartenenti ad almeno 412 tra specie e sottospecie; la loro provenienza è in perlopiù italiana, ma vi sono numerosi anche esemplari di specie delle faune extraeuropee. I materiali raccolti dallo stesso Campadelli, tutti di provenienza italiana, risalgono ad un arco di tempo che va dai primi anni '70 a tutti i '90 e in massima parte provengono dai due distretti cui si è accennato più sopra, cioè le Pinete di Ravenna e il territorio del Parco delle Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna (nonché aree adiacenti della "Romagna Toscana"). Tali ingenti materiali sono indubbiamente interessanti per la documentazione che offrono delle faune carabidologiche di quelle aree nell'arco temporale di cui si è detto, ciò ai fini di una comparazione con le faune che vi si riscontrano oggi.

DISCUSSIONE

L'elenco completo di tutte le 1.352 tra specie e sottospecie di Carabidi rappresentate nelle collezioni del Museo di Storia Naturale di Ferrara è scaricabile online dalla pagina web <http://storianaturale.comune.fe.it>; di ogni specie o sottospecie vi è indicato in quale o quali delle quattro collezioni precedentemente descritte è rappresentata.

Qui di seguito si discute invece della rappresentatività geografica e storica delle medesime collezioni con riferimento al territorio della regione Emilia-Romagna e aree adiacenti.

Com'è noto, i Carabidi (Coleoptera Carabidae) sono un gruppo di primaria importanza negli studi sulla biodiversità e sulla qualità dell'ambiente, e il loro impiego a tali fini si è largamente diffuso soprattutto in seguito alla messa a punto di manuali operativi specifici come quello curato da BRANDMAYR *et al.* (2005). Di fatto, la fauna di Carabidi della regione Emilia-Romagna è stata ripetutamente ed estesamente indagata nel corso del tempo, anche da prima che essi venissero utilizzati nella biondificazione (CONTARINI & GARAGNANI, 1980, 1981; CONTARINI, 1985, 1988, 1990, 1992; DE MEI *et al.*, 1995; FACCHINI, 2002; FABBRI & CORAZZA, 2009; BOSCOLO *et al.*, 2013; MACCAPANI *et al.*, 2015; CORAZZA & FABBRI, 2017). La quantità di dati pubblicati è pertanto imponente e offre un quadro di riferimento affidabile per valutare la rappresentatività geografica e in qualche misura storica, cioè sulla scala temporale, dei Carabidi provenienti da località della regione Emilia-Romagna e aree adiacenti e conservati nelle collezioni del Museo.

Si tratta nel complesso di 337 tra specie e sottospecie, elencate

in appendice. Per evidenziare la provenienza geografica dei materiali, il territorio della regione è stato suddiviso in settori, in tutto sette. In alcuni casi questi settori sono riconducibili alle "Macroaree per i Parchi e la Biodiversità" definite dalla Regione Emilia-Romagna (sito online ER Ambiente, ultimo accesso 18/07/2018): ad esempio il settore 1 corrisponde in buona sostanza alla Macroarea 1, ed il settore 7 e la Macroarea 5 sono in pratica coincidenti. Per le aree della regione che interessano maggiormente le ricerche condotte dal Museo di Ferrara si è ritenuto di definire i settori seguendo un criterio di maggiore dettaglio. Ad esempio la Macroarea 4, come definita dalla Regione Emilia-Romagna, ingloba gran parte del settore 3 e per intero i settori 4 e 6 di questa suddivisione. Il settore 5 è stato individuato soprattutto in base ad un criterio di omogeneità ecologica anziché fare riferimento ai confini tra province.

Ad una caratterizzazione dei settori anzidetti, con brevi note sui materiali delle collezioni ad essi riferibili, seguirà una sintetica rassegna delle specie di Carabidi ritenute più interessanti.

Aree di provenienza dei materiali e brevi note informative sulla loro origine, consistenza, rappresentatività

Settore 1: Emilia ovest

Corrisponde al territorio delle province di Piacenza e di Parma. Nelle collezioni del Museo la fauna carabidologica di questo settore è rappresentata da 118 specie o sottospecie, per la maggior parte reperite in località di collina o di mezza montagna. Una parte importante dei materiali si trova nella Collezione Pesarini e un'aliquota minore ma consistente nella Collezione Generale; nel primo caso i materiali furono raccolti dallo stesso Carlo Pesarini o da altri entomologi milanesi o lombardi, nel secondo da collaboratori del Museo (A. Busetto) nel corso delle ricerche del Progetto Bioitaly. La località maggiormente rappresentata è Badagnano, in riva al Torrente Chero, in provincia di Piacenza, seguita a distanza da Felegara e Langhirano, situate rispettivamente lungo il Fiume Taro ed il Torrente Parma, in provincia di Parma; tra i due corsi d'acqua si trova un'altra stazione che ha fornito diversi reperti, il Parco Naturale Regionale dei Boschi di Carrega. Tra le poche località di montagna ricorrono, però con un numero modesto di reperti, il Lago Moo, nel bacino del Torrente Nure (provincia di Piacenza) e Lagdei, nell'alta valle del Parma (provincia di Parma); dalle ricerche di A. Busetto per il Progetto Bioitaly provengono invece quasi tutti i reperti relativi alla pianura (località di Samboseto, vicino Soragna, e Fontanili di Viarolo, lungo il basso corso del Taro). Il settore 1 è quello che ha fornito il maggior numero di entità tra quelle elencate nella successiva rassegna delle specie e sottospecie ritenute più interessanti: 21, di cui 5 esclusive, cioè rappresentate nelle collezioni solo da esemplari provenienti da questo settore.

Settore 2: Emilia centro

Corrisponde al territorio delle province di Reggio Emilia e di Modena e alla maggior parte della provincia di Bologna (escluse la fascia nord, che rientra nel settore 5, e l'Imolese, a est, che rientra nel settore 6). La fauna carabidologica di questo settore è rappresentata, nelle collezioni del Museo, da 103 specie,

come per il settore 1 reperite per la maggior parte in località di collina o di mezza montagna. Due collezioni forniscono, in questo caso, la quasi totalità di esemplari e di specie, la Collezione Generale e la Collezione Campadelli. Nella prima, molti reperti provenienti da questo settore sono da ricondurre alle ricerche sul campo del Progetto Bioitaly, condotte da Sola nel Modenese e da Gallerati nel Bolognese; altri reperti provenienti dall'Appennino Bolognese, in particolare di *Carabus* spp., furono raccolti da Grillenzoni praticamente in due sole località, Poggiolforato e Madonna dell'Acero; in parte si trovano nella Collezione Grillenzoni di Carabinae mondiali. In Collezione Campadelli i materiali provenienti da questo settore della regione, relativamente pochi, risalgono a tempi lontani (mezzo secolo e oltre) e originano da un doppiopario di Carabidi dell'Istituto di Entomologia dell'Università di Bologna; le stazioni di raccolta si localizzano tra l'Appennino Modenese (Sestola, Zocca) e un'area della provincia di Pistoia confinante con questo e con l'Appennino Bolognese (Pracchia, Bosco del Teso).

Dal settore 2 provengono 10 entità tra quelle elencate nella successiva rassegna delle specie e sottospecie ritenute più interessanti; di esse, 5 provengono esclusivamente da questo settore.

Settore 3: provincia di Ferrara ovest

Corrisponde alla parte della provincia di Ferrara che va dal Centese fino al limitare delle grandi bonifiche (in pratica fino a una linea ideale tracciata tra Berra e Portomaggiore), escluse però le località situate lungo il corso del Fiume Reno a est del capoluogo. Al di là della sua delimitazione geografica, questo settore si configura come interamente di pianura ma, a differenza dei settori 4 e 6 (pure interamente di pianura), gli habitat in esso rappresentati non sono mai marcatamente termofili né salmastri. Presenta invece strette affinità con il settore 5 (vedi). Nelle collezioni del Museo la fauna carabidologica di questo settore è rappresentata da 180 tra specie e sottospecie, un numero considerevole se si considera che dal punto di vista ecologico il settore è uno dei meno diversificati. L'elevata consistenza sia qualitativa che quantitativa dei materiali è da ricondurre alle continuative ed accurate indagini che Grillenzoni svolse nell'arco di trent'anni circa sulla carabidofauna di Ferrara (i cui materiali costituiscono, come abbiamo visto, una Collezione a sé stante) e alle ricerche condotte dalla Stazione di Ecologia del Museo su aree di pregio naturalistico dei dintorni della città capoluogo, che hanno fornito abbondante materiale dapprima conservato in alcol e poi preparato a secco e determinato e confluito tra i materiali della Collezione Generale. Le località di cattura degli esemplari sono molte, coprendo in modo abbastanza capillare almeno la metà occidentale del settore in questione: gli habitat sono boschi e cenosi riparie igrofile golenali situate lungo l'asta dei Fiumi Reno (Bosco della Panfilia) e Po (in questo caso tutti ricadenti nel territorio del Comune di Ferrara, quali il Bosco di Porporana, la golena di Pontelagoscuro e l'Isola Bianca); prati e boscaglie dei sottomura della città; parchi di ville dei dintorni della città; maceri (moltissimi e dispersi sul territorio); cenosi riparie lungo l'asta del Po di Primaro e di Volano ricadenti nel territorio del Comune di Ferrara.

Dal settore 3 provengono 12 entità tra quelle elencate nella successiva rassegna delle specie e sottospecie ritenute più interessanti; di esse, 3 provengono esclusivamente da questo settore.

Settore 4: Provincia di Ferrara est

Corrisponde alla parte della provincia di Ferrara non compresa nei settori 3 e 5, coincidente in pratica con il Basso Ferrarese. Le località da cui proviene la gran parte dei materiali sono però circoscritte alla fascia est di questa vasta area, quella che è ricompresa nei confini del settore ferrarese del Parco Regionale del Delta del Po. Tali materiali assommano complessivamente a 90 tra specie e sottospecie, la metà esatta di quelle reperite nel settore ovest della provincia. Questo valore appare dunque piuttosto modesto e può stupire, se si pensa che la fauna di Carabidi dell'area forse ecologicamente più preziosa di tutto il settore, qual è il Bosco della Mesola, è stata indagata a più riprese dal Museo e continuativamente e in modo mirato per un periodo di cinque anni (dal 2011 al 2016). Ciò ha comunque portato a risultati qualitativamente molto interessanti anche (e forse soprattutto) per le indicazioni che forniscono sulle modificazioni delle faune nel tempo, come verrà specificato più oltre. Oltre al Bosco della Mesola, le località più rappresentate sono le Valli e i Lidi di Comacchio; gli habitat sono, conseguentemente, boschi termofili, pinete, cenosi arbustive ed erbacee di arenili e dossi di lagune salmastre. Quasi tutti i materiali provenienti da questo settore sono conservati nella Collezione Generale e sono di epoca recente; una quota minore di esemplari, raccolti da Campadelli soprattutto nelle Valli di Comacchio in tempi più lontani, è conservata in Collezione Campadelli.

Dal settore 4 provengono 8 entità tra quelle elencate nella successiva rassegna delle specie e sottospecie ritenute più interessanti; di esse ben 5 provengono esclusivamente da questo settore.

Settore 5: provincia di Ferrara sud / provincia di Bologna nord

Di estensione molto ridotta rispetto agli altri settori, corrisponde a un'area inquadrabile più in relazione alle sue peculiari caratteristiche ecologiche che non in base a una delimitazione meramente geografica: riguarda infatti cenosi riparie igrofile situate lungo l'asta del Fiume Reno (a sud-est della città di Ferrara) e cenosi arboree, arbustive ed erbacee perimetrali a valli di acqua dolce e casse di espansione del Reno e dei suoi affluenti nel tratto considerato. Il motivo d'interesse principale dei dati attinenti questo settore è la documentazione che offrono della fauna di alcune tra le più interessanti zone umide d'acqua dolce della pianura emiliana orientale ancora esistenti: le valli di Malalbergo, di Molinella e di Argenta (Campotto, Vallesanta). Il numero di specie o sottospecie di Carabidi provenienti da questo settore assomma a 91, quasi identico a quello relativo al precedente settore. Come nel caso di quest'ultimo, la maggior parte dei materiali è conservata nella Collezione Generale ed è di epoca relativamente recente, risalendo a raccolte effettuate dal Museo o da Roberto Fabbri negli anni '90 o nei primi anni duemila, mentre una quota minore di esemplari (quasi tutti provenienti da Malalbergo) è conservata in Collezione Campadelli e risale agli anni '70 del Novecento.

Dal settore in questione provengono 5 entità tra quelle elencate nella successiva rassegna delle specie e sottospecie ritenute più interessanti; nessuna di esse proviene esclusivamente da questo settore.

Settore 6: provincia di Ravenna est

Corrisponde alla parte est, tutta di pianura, della provincia di

Ravenna. Ha caratteristiche analoghe a quelle del settore 4: anche qui gli habitat in cui sono stati raccolti i materiali sono boschi termofili, pinete, cenosi arbustive ed erbacee di arenili e dossi di lagune salmastre o perimetrali a valli e sacche di acqua salmastra, in questo caso ricadenti nel settore ravennate del Parco Regionale del Delta del Po e nelle sue adiacenze; in più, vi sono rappresentati però habitat di acqua dolce quali le valli di Punte Alberete e habitat di campagna quali siepi, arbusteti e cenosi arboree relitte della pianura ravennate. Rispetto al precedente, il settore 6 è stato anche più approfonditamente indagato nel corso del tempo per quanto concerne la fauna carabidologica, e difatti il numero di specie e sottospecie presenti nelle collezioni del Museo risulta pari a 120, dunque significativamente più alto. L'assoluta maggioranza dei materiali è conservata in Collezione Campadelli e proviene da raccolte sistematiche effettuate dallo stesso Campadelli nelle Pinete di Ravenna (San Vitale e Classe) e a Punte Alberete e secondariamente a Marina Romea e Casal Borsetti in anni che vanno dal 1969 al 1998; altri materiali della Collezione Campadelli, risalenti in genere agli '70, provengono, inoltre, da varie località dell'entroterra ravennate (Villanova di Bagnacavallo, Cortignola, Lugo).

Dal settore 6 provengono 13 entità tra quelle elencate nella successiva rassegna delle specie e sottospecie ritenute più interessanti; di esse, 4 provengono esclusivamente da questo settore.

Settore 7: aree della "Romagna storica" non comprese nel Settore 6

La delimitazione geografica di questo settore è implicita nel nome. Esso comprende in pratica, per intero, il Subappennino e l'Appennino Tosco-romagnolo e il lembo di pianura compreso tra il primo e il litorale. Gli habitat sono vari, comprendendo sia boschi e foreste dell'orizzonte montano dell'Appennino Tosco-Romagnolo, sia boschi termofili, arbusteti e prati aridi del Subappennino Romagnolo e dei settori adiacenti della "Romagna" toscana, sia habitat ripari e arenili del litorale. Per la gran parte i materiali provengono però dal comprensorio delle Foreste Casentinesi, che coincide con il territorio del Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna, e sono stati raccolti da Campadelli nel corso di assidue e capillari campagne nell'arco di un trentennio (dai primi anni '70 a tutti i '90); le località maggiormente rappresentate sono quelle ben note a chi abbia visionato i materiali di un qualunque gruppo tassonomico raccolti da Campadelli: Campigna, La Stretta, Cullacce, Foresta Lama, Sasso Fratino ecc. Ben rappresentate vi sono anche località di mezza montagna esterne all'area del Parco quali Marradi e Palazzuolo sul Senio e località collinari come Casola Valsenio, Brisighella e Modigliana. Diversa origine hanno i materiali, pur conservati in Collezione Campadelli, raccolti lungo la fascia costiera e soprattutto tra Rimini, Miramare di Rimini e Riccione, i quali risalgono a oltre mezzo secolo fa e originano dal doppiopionario di Carabidi dell'Istituto di Entomologia dell'Università di Bologna. Una quota minore ma non trascurabile di materiali raccolti anche in questo caso oltre mezzo secolo fa da Carlo Pesarini, sia nella fascia montana e soprattutto a Campigna sia nelle località del litorale di cui si è detto, è conservata in Collezione Pesarini. Un certo numero di reperti, quasi tutti *Carabus* spp., relativi

a questo settore furono raccolti da Grillenzoni praticamente in un'unica località (Alfero, nell'alta valle del Savio) e sono conservati in parte nella Collezione Generale e in parte nella Collezione Grillenzoni di Carabinae mondiali.

Dal settore 7 provengono 9 entità tra quelle elencate nella successiva rassegna delle specie e sottospecie ritenute più interessanti; di esse, 5 provengono esclusivamente da questo settore.

Rassegna delle entità ritenute più interessanti

Tra le 337 specie e sottospecie delle collezioni del Museo raccolte nel territorio dell'Emilia-Romagna e in aree finitime soprattutto della Toscana, non poche rappresentano dei reperti indubbiamente interessanti.

Va menzionato innanzitutto l'olotipo di *Stomis bucciarellii* C. Pesarini, 1979, entità circoscritta al Preappennino Pavese ed Emiliano (PESARINI C. & MONZINI, 2011: 28) e inserita tra gli "Invertebrati particolarmente protetti" della Regione Emilia-Romagna; l'esemplare, raccolto a Felegara, nel Preappennino Parmense, è conservato in Collezione Pesarini. Nella Collezione Generale si trovano altri due esemplari di *Stomis bucciarellii* raccolti nel settore 2 e più precisamente nell'Appennino Bolognese: Vado, lungo F. Setta, 350 m; La Martina [alta valle del Torrente Idice] (entrambi VIII.1996, leg. Gallerati).

Altri reperti sono di ancor maggiore interesse rappresentando le uniche evidenze della presenza tuttora accertata delle rispettive specie nel territorio non solo della regione ma dell'Italia settentrionale se non, addirittura, dell'Italia tutta.

È questo il caso della piccola serie, conservata nella Collezione Generale, del carabide termofilo e fitofago *Acinopus ammophilus* (Dejean, 1829), proveniente dal Bosco della Mesola, nel settore ferrarese del Parco del Delta del Po, di cui si tratta in un altro contributo di questi stessi "Quaderni" (MACCAPANI *et al.*, 2018). Oltre a risultare inserita dalla Regione Emilia-Romagna tra gli "Invertebrati particolarmente protetti" (L.R. n. 15/2006 a tutela della fauna minore) e nella Lista Nazionale del Progetto Bioitaly, *Acinopus ammophilus* è senza dubbio una delle specie più circoscritte, vulnerabili e oggettivamente minacciate ancora presenti sul territorio della regione.

Un'altra entità i cui materiali, provenienti anch'essi dal Bosco della Mesola e conservati in piccola serie nella Collezione Generale del Museo, sono probabilmente gli unici a tutt'oggi relativi all'Italia settentrionale è *Pseudomasoreus canigoulensis* (Fairmaire & Laboulbène, 1854), di cui si è trattato in MACCAPANI *et al.* (2014). Non essendo tale dato ancora noto ai tempi del Progetto Bioitaly (1996-1997), *Pseudomasoreus canigoulensis* non figura, unicamente per tale ragione, tra gli "Invertebrati particolarmente protetti" della Regione Emilia-Romagna.

La presenza, limitata al Bosco della Mesola in tutto il territorio non solo regionale ma di gran parte dell'Italia perlomeno centro-settentrionale, di due specie marcatamente termofile i cui areali frammentati e sporadici sono evidentemente di carattere relitto, è indubbiamente del massimo interesse sul piano conservativo, ma è anche un indizio importante ai fini di una ricostruzione delle modificazioni spazio-temporali delle faune anche in relazione al fenomeno del riscaldamento in atto sia a livello globale che regionale; si vedano ancora, in proposito, MACCAPANI *et al.* (2014, 2018) nonché BOSCOLO *et al.* (2013) e MACCAPANI *et al.* (2015).

Anche tutte le altre specie di Carabidi inserite dalla Regione Emilia-Romagna tra gli “Invertebrati particolarmente protetti” sono rappresentate nelle collezioni del Museo da esemplari provenienti da uno o più settori in cui è stato suddiviso il territorio regionale. Quelli più interessanti, come nel caso delle due specie precedenti, provengono ciascuno da uno solo di tali settori del territorio regionale: si tratta di *Carabus clathratus antonellii* Luigioni 1921 e di *Carabus alysidotus* Illiger, 1798, entrambi marcatamente igrofilo e soprattutto il primo in fortissimo regresso.

Carabus clathratus antonellii è presente con materiali emiliano-romagnoli sia nella Collezione Campadelli che nella Collezione Grillenzoni di Carabinae mondiali in serie discretamente numerose (rispettivamente 31 e 40 esemplari) e, con un esemplare per ciascuna, nella Collezione Generale e in Collezione C. Pesarini; tutti i materiali provengono, ove indicato, dal settore 6 e più precisamente da Punta Alberete e dalla Pineta di San Vitale e, l'unico conservato in Coll. C. Pesarini, da Ravenna senza ulteriore specificazione; quelli della Collezione Grillenzoni sono perlopiù esemplari ottenuti da allevamento, alcuni teratogenici, e senza indicazione della località di provenienza, che però è quasi sicuramente Punta Alberete. Nel complesso tali materiali sono indicativi di una presenza continuativa nelle zone umide di Ravenna di popolazioni di questa sottospecie, endemica d'Italia e dunque seriamente minacciata su tutto l'areale, in un arco temporale che copre gli anni dal 1971 al 1993 per la Pineta di San Vitale e dal 1977 al 1988 per Punta Alberete (solo l'unico esemplare della Coll. C. Pesarini risale al 1963). Per inciso, in Collezione Pesarini *Carabus clathratus antonellii* è presente anche con una piccola serie di 12 esemplari provenienti dalla pianura lombarda (Gaggiano, nel Milanese) dove ormai è quasi sicuramente estinto; gli esemplari risalgono a oltre mezzo secolo fa e furono raccolti dallo stesso Carlo Pesarini.

Nel caso di *Carabus alysidotus* Illiger i materiali di provenienza regionale, in tutto 11 esemplari, sono conservati nella Collezione Grillenzoni di Carabinae mondiali e sono stati raccolti in un'unica località del settore 7, Alfero, 700-800 m, nell'Appennino Romagnolo, dal luglio 1973 all'agosto 1980 (leg. Botti ove indicato; 2 e senza indicazione di data). La specie in questione, ristretta all'Italia peninsulare e alla Francia meridionale, è più diffusa, anche se in forte rarefazione, nelle regioni centrali e specialmente nel Lazio, e sporadica nell'Appennino settentrionale; la località anzidetta è quasi al limite settentrionale dell'areale italiano della specie.

Le altre specie di Carabidi inserite dalla Regione Emilia-Romagna tra gli “Invertebrati particolarmente protetti” sono presenti nelle collezioni del Museo (per brevità: CCa = Coll. Campadelli; CGe = Coll. Generale; CGr = Coll. Grillenzoni; CPe = Coll. Carlo Pesarini) con esemplari provenienti da due dei diversi settori in cui è stato suddiviso il territorio regionale. Quelli di *Cicindela majalis* Mandl, 1936 provengono dai settori 1 (Badagnano, CPe; Medesano, CGe) e 6 (Lido di Savio, CPe); quelli di *Cicindela arenaria* Fuesslin, 1775 (= *Cylindera* (*Eugrapha*) *arenaria* (Fuesslin)) ancora dal settore 1 (Fornovo Taro) e dal settore 2 (Rubiera; Casse di espansione del F. Secchia; Marzaglia) (tutti in CGe); si tratta in entrambi i casi di specie stenotopiche e vulnerabili, la prima endemica d'Italia; gli esemplari risalgono perlopiù agli anni '90 del Novecento. Gli esemplari

di *Cicindela trisignata* Dejean, 1822 (= *Cylindera* (*Eugrapha*) *trisignata* (Dejean)), risalenti più addietro nel tempo dei precedenti, provengono invece dai settori 6 (Cervia, CCa, serie numerosa, anno 1933) e 7 (Riccione, 2 exx., anno 1963, CPe). L'ultima delle specie di Carabidi indicata come “particolarmente protetta” dalla Regione, *Poecilus pantanellii* Fiori, 1903, endemita appenninica caratteristico di terreni argillosi, è presente con materiali provenienti dai settori 1 (Felegara, 40 exx., CPe e CGe) e 7 (Monte Paolo, 3 exx., CCa); tutte le catture risalgono agli anni '70 del Novecento.

Anche quasi tutte le specie di Carabidi riportate nella “Lista di attenzione” allegata alla L.R. n. 15/2006 a tutela della fauna minore sono presenti nelle collezioni del Museo con esemplari di provenienza regionale. Le entità più interessanti, reperite in uno o al massimo due dei settori in cui è stato suddiviso il territorio della regione, sono *Carabus cancellatus emarginatus* Duftschmidt, 1812 (settore 4: Bosco della Mesola, 1 ex. anno 1995, 53 exx. anni 2011/2012 e 2016/2017; tutti in CGe); *Carabus problematicus inflatus* Kraatz, 1878 (settore 1: Bedonia, un unico ex. leg. E. Felce, anno 1990, in CGe); *Nebria fulviventris* Bassi, 1834, endemita nord-appenninica (settore 2: Appennino Bolognese, 3 exx. rispettivamente di Madonna dell'Acerò, Vigo, Monterezenzio loc. S. Maria di Zena, tutti 1996, in CGe; settore 7: 2 exx. rispettivamente di Palazzuolo sul Senio (FI) e S. Benedetto in Alpe, in CGe; inoltre Modigliana, Casola Val Senio, Campigna, La Stretta, Foresta Lama, in totale 7 exx. di cui uno in CPe, i rimanenti in CCa, anni dal 1962 al 1994); *Pterostichus ovoideus mainardii* Straneo, 1934, sottospecie endemica delle regioni centro-settentrionali a sud del Po (settore 3: S. Agostino, Bosco della Panfilia, 1 ex., anno 1993; Bosco di Porporana, 3 exx., v. FABBRI & CORAZZA, 2009, tutti in CGe; Ferrara dintorni, 1 ex., v. SCIAKY & GRILLENZONI, 1990); e *Dromius longiceps* (Dejean, 1829) (= *Paradromius longiceps* (Dejean)), specie stenotopica legata a zone umide dei litorali particolarmente vulnerabile (Settore 4: Mesola loc. Gorgo di Mezzo, 1 ex. leg. Pantaleoni & Trevisani, anno 1987, in CGe; settore 6: Marina Romea, 3 exx. leg. Campadelli, anno 1978, in CCa). Meno interessanti sono le seguenti entità, benché incluse anch'esse nella già ricordata “Lista di attenzione”, di cui si indicano, per ciascuna, i settori di provenienza dei relativi materiali emiliano-romagnoli: *Cicindela littoralis nemoralis* (Olivier, 1790) (= *Calomera littoralis nemoralis* (Olivier, 1790)) (settori 4, 6); *Carabus italicus italicus* Dejean, 1826 (settori 1, 3, 4); *Nebria psammodes* (Rossi, 1792) (settori 1, 2, 7); *Anthracus consputus* (Duftschmidt, 1812) (settori 1, 5) (nella “Lista di attenzione”, in verità, vengono indicate le specie di *Anthracus* genericamente intese, *Anthracus* spp.).

Diverse altre specie, tra quelle presenti nelle collezioni con materiali di provenienza emiliano-romagnola, sono peraltro degne di attenzione. Pur non rivestendo i reperti ad esse relativi un interesse particolare dal punto di vista faunistico-biogeografico o non risultando, tali specie, direttamente minacciate, si ritiene utile elencarle brevemente essendo comunque entità vulnerabili perché presenti in regione con popolazioni relativamente isolate oppure perché legate ad ambienti ecologicamente fragili e dunque minacciati. (I settori del territorio regionale da cui provengono i materiali relativi si possono desumere dalla tabella in appendice). Esse sono (nell'ordine seguito in VIGNA TAGLIAN-

TI, 2005): *Cicindela sylvicola* Dejean, 1829; *Calosoma inquisitor* (Linnaeus, 1758); *Cychrus attenuatus* (Fabricius, 1792); *Loricera pilicornis* (Fabricius, 1775); *Elaphrus aureus* Müller, 1821; *Elaphrus uliginosus* Fabricius, 1792; *Broscus cephalotes* (Linnaeus, 1758); *Trechus doderoi* Jeannel, 1927 (endemita appenninica); *Tachyta nana* (Gyllenhal, 1810); *Asaphidion pallipes* (Duftschmidt, 1812); *Asaphidion cyanicorne* Pandellé, 1867; *Pterostichus gracilis* (Dejean, 1828); *Pterostichus oenotrius* Ravizza, 1975; *Abax continuus* Baudi, 1876; *Chlaenius olivieri* Crotch, 1870 (= *Chlaeniellus olivieri* (Crotch)); *Chlaenius tristis* (Schaller, 1783) (= *Chlaeniellus tristis* (Schaller)); *Licinus hoffmannseggii* (Panzer, 1797); *Badister unipustulatus* Bonelli, 1813; *Ophonus subsinuatus* Rey, 1886; *Parophonus hespericus* Jeanne, 1985; *Calathus fracassii luigionii* Leoni, 1908; *Calathus pirazzolii* Putzeys, 1873; *Calathus rubripes* Dejean, 1831; *Laemostenus venustus* (Dejean, 1828); *Agonum hypocrita* (Apfelbeck, 1904); *Agonum sordidum* Dejean, 1828; *Platynus cyaneus* (Dejean, 1828) (= *Anchomenus* (*Anchodemus*) *cyaneus* Dejean); *Platynus krynickii* (Sperk, 1835) (= *Limodromus krynickii* (Sperk)); *Atraneus ruficollis* (Gautier, 1857) (= *collaris* (Ménétries, 1832 nec Say, 1830); *Odacantha melanura* (Linnaeus, 1766); *Masoreus wetterhallii* (Gyllenhal, 1813); *Dromius fenestratus* (Fabricius, 1794); *Demetrias imperialis* (Germar, 1824); *Polystichus connexus* (Fourcroy, 1785).

BIGLIOGRAFIA

- BOSCOLO T., CORAZZA C., PESARINI F. & FABBRI R., 2013 - Monitoraggio dei Coleotteri Carabidi in due siti del Parco Regionale del Delta del Po (Emilia-Romagna, Italia) nell'ambito del Progetto Climaparks. *Quaderni del Museo civico di Storia naturale di Ferrara*, 1: 91-102.
- BRANDMAYR et al. (a cura di), 2005 - I Coleotteri Carabidi per la valutazione ambientale e la conservazione della biodiversità. Manuale operativo. *APAT, Manuali e Linee Guida*, 34: 1-240.
- CONTARINI E., 1985 - Pionierismo e ricolonizzazione nella coleotterofauna di un podere agricolo in abbandono della pianura romagnola. *Bollettino del Museo civico di Storia naturale di Verona*, 10 (1983): 141-164.
- CONTARINI E., 1988 - La coleotterofauna del "Boscone della Mesola" (delta padano meridionale). Secondo contributo (Carabidae, Silphidae, Scydmaenidae, Staphylinidae, Pselaphidae, Histeridae, Anthicidae). *Bollettino del Museo civico di Storia naturale di Venezia*, 38 (1987): 135-154.
- CONTARINI E., 1990 - Eco-profilo d'ambiente della coleotterofauna di Romagna. 5. I fiumi della pianura. *Giornale italiano di Entomologia*, 5: 1-21.
- CONTARINI E., 1992 - Eco-profilo d'ambiente della coleotterofauna di Romagna: 4 - Arenile, duna e retroduna della costa adriatica. *Bollettino del Museo civico di Storia naturale di Venezia*, 41 (1990): 131-182.
- CONTARINI E. & GARAGNANI P., 1980 - I Carabidi del comprensorio pinetale e vallivo di S. Vitale di Ravenna (Coleoptera). *Bollettino della Società entomologica italiana*, 112 (1-3): 26-35.
- CONTARINI E. & GARAGNANI P., 1981 - La coleotterofauna delle «Valli di Comacchio» (Ferrara) (I Contributo: Carabidae). *Bollettino del Museo civico di Storia naturale di Verona*, 7 (1980): 527-546.
- CORAZZA C. & FABBRI R., 2017 - Analisi ecologica delle comunità Carabidologiche (Coleoptera Carabidae) nei maceri del Ferrarese. *Quaderni del Museo civico di Storia naturale di Ferrara*, 5: 101-111.
- DE MEI M., COLLINA M., DE FELICI S. & VIGNA TAGLIANTI A., 1995 - I Coleotteri Carabidi nei boschi del Centro ENEA del Brasimone, Bologna. Effetti della gestione forestale sulla carabidocenosi di alcune formazioni boschive dell'Appennino tosco-emiliano. *ENEA, RT/AMB/95/08*: 1-36.
- FABBRI R. & CORAZZA C., 2009 - I Carabidi del sito Natura 2000 "Po da Stellata a Mesola e Cavo Napoleonico" (IT4060016): da Pontelagoscuro al Bosco di Porporana (Ferrara, Emilia-Romagna) (Coleoptera Carabidae). *Quaderni della Stazione di Ecologia del civico Museo di Storia naturale di Ferrara*, 19: 81-106.
- FACCHINI S., 2002 - I Coleotteri Carabidi negli agroecosistemi della Pianura Padana. *Annali del Museo civico di Storia naturale di Ferrara*, 4 (2001): 65-104.
- MACCAPANI D., MAZZOTTI S., FABBRI R. & CONTARINI E., 2018 - La riscoperta dell'Acinopo delle sabbie *Acinopus* (*Osimus*) *ammophilus* Dejean, 1829 (Coleoptera, Carabidae) nel Bosco della Mesola (FE). *Quaderni del Museo civico di Storia naturale di Ferrara*, 6: 71-74.
- MACCAPANI D., PESARINI F. & MAZZOTTI S., 2014 - Segnalazione del ritrovamento di *Pseudomasoreus canigoulensis* (Fairmaire & Laboulbène, 1854) nel Bosco della Mesola (Delta del Po) (Coleoptera, Carabidae). *Quaderni del Museo civico di Storia naturale di Ferrara*, 2: 89-90.
- MACCAPANI D., PESARINI F., MAZZOTTI S., CORAZZA C. & MUNARI C., 2015 - Composizione e dinamiche della carabidocenosi del Bosco della Mesola (Delta del Po) (Coleoptera, Carabidae). *Quaderni del Museo civico di Storia naturale di Ferrara*, 3: 133-141.
- PESARINI C. & MONZINI V., 2011 - Insetti della Fauna Italiana. Coleotteri Carabidi II. *Natura*, 101 (2): 1-144.
- PESARINI F., 2006 - Il Catalogo Sistematico della Collezione Entomologica Campadelli. Nota preliminare. *Annali del Museo civico di Storia naturale di Ferrara*, 7 (2004): 63-66.
- PESARINI F., 2018 - Carlo Pesarini (Milano, 1946 – Ferrara, 2017). Un omaggio del Museo di Storia Naturale di Ferrara. *Quaderni del Museo civico di Storia naturale di Ferrara*, 6: 7-12.
- SCIACY R. & GRILLENZONI G., 1990 - Coleotteri Carabidi di Ferrara (Coleoptera Carabidae). *Quaderni della Stazione di Ecologia del civico Museo di Storia naturale di Ferrara*, 3: 7-63.
- VIGNA TAGLIANTI A., 2005 - Checklist e corotipi dei Carabidi della fauna italiana. In: BRANDMAYR et al. (a cura di), 2005, Appendice B: 186-225.

Appendice

In tabella vengono elencate tutte le specie e/o sottospecie di Carabidi che nelle collezioni del Museo sono presenti con esemplari provenienti da località dell'Emilia-Romagna o ad essa finitime (principalmente località dell'Appennino).

I generi sono elencati in ordine alfabetico e così le specie di ciascun genere e le sottospecie di ciascuna specie. Per facilitare la consultazione, si è ritenuto di mantenere in uso generi intesi in un senso molto lato, com'era frequente un tempo, anche laddove sia ormai quasi generalizzato assegnarne le diverse specie a generi più circoscritti. I casi in questione riguardano *Bembidion* (id. + *Emphanes* + *Eurytrachelus* + *Metallina* + *Notaphus* + *Notaphemphanes* + *Ocydromus* + *Odontium* + *Philochthus* + *Principidium* + *Sinechostictus* + *Trepanes*), *Chlaenius* (id. + *Chlaeniellus* + *Dinodes*), *Cicindela* (id. + *Calomera* + *Cylindera* + *Eugrapha*), *Dromius* (id. + *Manodromius* + *Paradromius*), *Harpalus* (id. + *Cryptophonus* + *Pseudoophonus*), *Platynus* (= *Anchomenus* + *Limodromus*), *Scarites* (= *Parallelomorphus*), *Tachys* (id. + *Paratachys* + *Porotachys* + *Sphaerotachys* + *Tachyura*), oltre a *Pterostichus* sensu lato che è inteso come tale, suddiviso in molti sottogeneri, anche in VIGNA TAGLIANTI, 1995.

Di ogni specie o sottospecie elencata in tabella è specificato il settore o i settori del territorio regionale e aree finitime in cui l'esemplare o gli esemplari ad essa relativi sono stati raccolti. Tali settori, indicati in tabella come Emilia ovest, Emilia centro, FE ovest, FE est, FE sud/BO, RA est e Romagna al., sono descritti diffusamente nel testo. Il segno (•) indica che la località del reperto è situata sul confine del settore in questione.

Genere	Specie (e sottospecie)	Emilia ovest	Emilia centro	FE ovest	FE est	FE sud/ BO	RA est	Romagna al.
Abax	continuus	•		•				
Abax	parallelepipedus curtulus	•	•					•
Acinopus	ammophilus				•			
Acinopus	picipes	•	•	•	•		(•)	•
Acupalpus	elegans				•			
Acupalpus	luteatus	•				•		
Acupalpus	maculatus					•	•	
Acupalpus	meridianus	•		•				
Acupalpus	notatus			•		•		
Acupalpus	paludicola			•				
Acupalpus	suturalis			•				
Agonum	afrum					•	•	•
Agonum	duftschmidi			•	•	•	•	•
Agonum	gracile			•				
Agonum	hypocrita						•	
Agonum	longicorne					•	•	
Agonum	lugens			•		•	•	•
Agonum	marginatum			•				
Agonum	micans	•	•	•				
Agonum	muelleri		•	•		•	•	•
Agonum	muelleri unicolor						•	•
Agonum	nigrum			•			•	
Agonum	permoestum			•		•	•	•
Agonum	sempunctatum	•						
Agonum	sordidum			•				
Agonum	thoreyi			•		•	•	
Agonum	viduum			•			•	•
Amara	aenea		•	•	•			•
Amara	anthobia			•				
Amara	communis			•				
Amara	eurynota		•					
Amara	familiaris		•	•				
Amara	lucida		•	•				(•)
Amara	ovata		•					•
Amara	similata			•				
Amblystomus	niger					•		
Anchomenus	dorsalis	•	•	•	•	•	•	•
Anillus	florentinus							
Anisodactylus	binotatus	•	•	•	•	•	•	
Anisodactylus	intermedius						•	

Genere	Specie (e sottospecie)	Emilia ovest	Emilia centro	FE ovest	FE est	FE sud/ BO	RA est	Romagna al.
Anisodactylus	?nemorivagus				•			
Anisodactylus	poeciloides				•			
Anisodactylus	signatus			•				
Anthracus	consputus	•				•		
Apotomus	rufus	•	•	•				•
Asaphidion	caraboides nebulosum	•	•		•		•	•
Asaphidion	cyanicorne	•						
Asaphidion	flavipes	•		•			•	•
Asaphidion	pallipes	•						
Asaphidion	stierlini			•				
Atranus	ruficollis			•			•	
Badister	bullatus	•		•	•	•	•	
Badister	collaris					•	•	
Badister	dilatatus			•				
Badister	sodalis	•		•			•	
Badister	unipustulatus					•	•	(•)
Bembidion	andreae		•				•	
Bembidion	articulatum		•		(•)	•		
Bembidion	ascendens	•						•
Bembidion	assimile						•	•
Bembidion	axillare occiduum				•			
Bembidion	azurescens	•		•			•	
Bembidion	bugnioni		•					
Bembidion	cribrum stenacrum			•				•
Bembidion	cruciatum	•		?•			•	•
Bembidion	decorum	•						•
Bembidion	deletum							•
Bembidion	dentellum			•				
Bembidion	ephippium				•			
Bembidion	eques	•						
Bembidion	fasciolatum	•						
Bembidion	fuliginosum							•
Bembidion	genei illigeri	•	•	•	•			•
Bembidion	geniculatum							(•)
Bembidion	gudenzii							•
Bembidion	inoptatum			•		•	•	•
Bembidion	italicum	•						•
Bembidion	lampros	•	•	•			•	•
Bembidion	laticolle			•				
Bembidion	latinum			•				•
Bembidion	latiplaga			•				
Bembidion	lunulatum			•		•	•	•
Bembidion	modestum	•						
Bembidion	monticola							•
Bembidion	octomaculatum		•			•		
Bembidion	properans			•			•	
Bembidion	punctulatum		•	•			•	•
Bembidion	pygmaeum	•						
Bembidion	quadrinaculatum			•	•	•	•	•
Bembidion	quadripustulatum			•		•		
Bembidion	scapulare	•	•					
Bembidion	semipunctatum			•	•	•		
Bembidion	solarii	•						•
Bembidion	striatum			•				
Bembidion	tenellum					•		

Genere	Specie (e sottospecie)	Emilia ovest	Emilia centro	FE ovest	FE est	FE sud/ BO	RA est	Romagna al.
Bembidion	testaceum							•
Bembidion	tetracolum	•		•	•		•	•
Bembidion	tibiale		?•					•
Bembidion	varicolor	•	(•)					
Bembidion	varium	(•)		•	•	•	•	
Blemus	discus			•		•		
Brachinus	crepitans		•	•	•	•	•	•
Brachinus	elegans	•		•			•	
Brachinus	explorens	•	•	•				•
Brachinus	plagiatus			•	•		•	•
Brachinus	psophia			•	•	•	•	•
Brachinus	sclopeta	•		•		•	•	•
Bradycellus	caucasicus						•	
Bradycellus	verbasci			•		•	•	•
Brosicus	cephalotes	•						•
Calathus	ambiguus				•		•	
Calathus	cinctus		•	•	•			(•)
Calathus	erratus	•	•					
Calathus	fracassii luigionii							•
Calathus	fuscipes graecus	•	•	•	•	•		•
Calathus	melanocephalus	•	•	•	•		•	
Calathus	mollis			•	•			
Calathus	pirazzolii		•					
Calathus	rubripes				•			
Callistus	lunatus	•		•			•	•
Calosoma	auropunctatum			•		•	(•)	
Calosoma	inquisitor	•						
Calosoma	maderae		•	•	•	•		
Calosoma	sycophanta	•	•	•	•		•	
Carabus	alysidotus							•
Carabus	cancellatus emarginatus				•			
Carabus	clatratus antonellii						•	
Carabus	convexus	•	•					
Carabus	coriaceus	•	•	•				•
Carabus	germari	•						
Carabus	glabratus	•	•					•
Carabus	granulatus interstitialis	•		•	•	•	•	•
Carabus	italicus	•		•	•			•
Carabus	problematicus inflatus	•						
Carabus	rossii	•	•					•
Carabus	violaceus picenus		•					•
Chlaenius	decipiens			•				•
Chlaenius	nitidulus	•	•	•	•	•	•	•
Chlaenius	olivieri	•		•				
Chlaenius	spoliatus	•	•	•		•		•
Chlaenius	tristis	•				•	•	
Chlaenius	velutinus	•	•	•				•
Chlaenius	vestitus	•	•	•	•	•	•	•
Cicindela	arenaria	•	•					
Cicindela	campestris	•	•	•		•	•	•
Cicindela	germanica		•	•		•		
Cicindela	hybrida transversalis	•	•					(•)
Cicindela	littoralis nemoralis				•		•	(•)
Cicindela	majalis	•					•	
Cicindela	sylvicola	•	•					

Genere	Specie (e sottospecie)	Emilia ovest	Emilia centro	FE ovest	FE est	FE sud/ BO	RA est	Romagna al.
Cicindela	tresignata						•	(•)
Clivina	collaris		•	•	•	•	•	•
Clivina	fossor			•	•	•	•	
Cychrus	attenuatus		(•)					
Cychrus	italicus	•	•					•
Cymindis	humeralis							•
Cymindis	miliaris	•						
Demetrias	atricapillus			•	•	•	•	(•)
Demetrias	imperialis			•			•	
Demetrias	monostigma			•			•	
Diachromus	germanus			•	(•)	•	•	•
Dicheirotichus	obsoletus				•			
Dixus	clypeatus							(•)
Dixus	sphaerocephalus						•	
Dolichus	halensis			•				
Dromius	agilis							•
Dromius	fenestratus							•
Dromius	linearis	•	•	•	•	•	•	•
Dromius	longiceps				•		•	
Dromius	meridionalis			•			•	
Dromius	quadrimaculatus		•	•				•
Drypta	dentata	•		•	•	•	•	
Dyschirius	aeneus			•	•	•		
Dyschirius	aeneus/gibbifrons					•		
Dyschirius	agnatus	•						(•)
Dyschirius	chalybaeus					•		
Dyschirius	chalybaeus/gibbifrons					•		
Dyschirius	globosus			•		•		
Dyschirius	importunus			•		•		
Dyschirius	intermedius			•				
Dyschirius	laeviusculus	•						
Dyschirius	minutus							•
Dyschirius	nitidus	•		•		•		
Dyschirius	salinus striatopunctatus			•				
Elaphrus	aureus	•	•	•				
Elaphrus	uliginosus	•						
Gynandromorphus	etruscus		•	•		•		
Harpalus	affinis			•			•	
Harpalus	albanicus			•				
Harpalus	anxius		•	•				
Harpalus	atratus		•					
Harpalus	dimidiatus	•	•	•	•	•	•	•
Harpalus	distinguendus	•	•	•	•	•		•
Harpalus	flavicornis	•	•	•		•		(•)
Harpalus	griseus			•	•	•		(•)
Harpalus	honestus	•						•
Harpalus	italus			•		•	•	
Harpalus	luteicornis		•	•				
Harpalus	oblitus		•	•		•	•	•
Harpalus	pumilus		•	•	•			
Harpalus	pygmaeus	•		•			•	•
Harpalus	rubripes	•	•	•	•			•
Harpalus	rufipes	•	•	•	•	•	•	(•)
Harpalus	serripes			•				•
Harpalus	smaragdinus							•

Genere	Specie (e sottospecie)	Emilia ovest	Emilia centro	FE ovest	FE est	FE sud/ BO	RA est	Romagna al.
Harpalus	subcylindricus			•				
Harpalus	sulphuripes		•					
Harpalus	tardus			•	•		•	•
Harpalus	tenebrosus			•				
Laemostenus	complanatus							•
Laemostenus	venustus	•		•	•			
Lamprias	chlorocephala			•			•	
Lamprias	cynocephala		•					•
Lebia	cruxminor							(•)
Lebia	humeralis			•				(•)
Lebia	scapularis			•				
Leistus	ferrugineus			•				
Leistus	fulvibarbis						•	•
Leistus	nitidus		•					•
Leistus	rufomarginatus			•				
Leistus	sardous			•				
Leistus	spinibarbis fiorii		(•)					
Licinus	hoffmannseggi		•					
Licinus	silphoides		•					•
Lionychus	quadrigillum							(•)
Loricera	pilicornis		•					
Masoreus	wetterhallii				•			
Microlestes	corticalis			•				
Microlestes	fissuralis			•				
Microlestes	maurus		•	•				
Microlestes	minutulus	•		•				
Microlestes	plagiatus	•						
Molops	medius	•	(•)					•
Nebria	brevicollis	•		•	•		•	•
Nebria	fulviventris		•					•
Nebria	jokischi		•					•
Nebria	psammodes	•	•					•
Nebria	tibialis subcontracta	•	•					•
Notiophilus	biguttatus							•
Notiophilus	geminatus							(•)
Notiophilus	rufipes				•			
Notiophilus	substriatus			•	•			
Ocys	harpaloides			•				
Ocys	quinquestriatus			•				
Odacantha	melanura						•	
Olisthopus	fuscatus				•		•	
Olisthopus	glabricollis							(•)
Omophron	limbatum	•	•	•	•		•	•
Oodes	gracilis			•		•	•	
Oodes	helopioides	•		•		•	•	•
Ophonus	ardosiacus			•			•	(•)
Ophonus	azureus			•	•			(•)
Ophonus	cribricollis	•		•	•			
Ophonus	puncticeps			•				•
Ophonus	rufibarbis			•				
Ophonus	rupicola		•	•			•	•
Ophonus	sabulicola columbinus			•				
Ophonus	similis					•		
Ophonus	subsiniatus			•				
Oxypselaphus	obscurus			•				•

Genere	Specie (e sottospecie)	Emilia ovest	Emilia centro	FE ovest	FE est	FE sud/ BO	RA est	Romagna al.
Panagaeus	cruxmajor	•	•	•			•	•
Paranchus	albipes		•	•	•		•	•
Parophonus	hespericus							•
Parophonus	hirsutulus			•			•	
Parophonus	hispanus	•		•		•		(•)
Parophonus	maculicornis			•			•	•
Parophonus	mendax	•	•	•		•	•	•
Parophonus	planicollis			•				
Patrobus	atorufus			•				
Percus	dejeani						•	•
Percus	passerinii		•					•
Perileptus	areolatus	•	•					
Philorhizus	melanocephalus						•	
Platyderus	neapolitanus			•				•
Platynus	assimilis	•		•	(•)			•
Platynus	cyaneus	•	(•)					
Platynus	krynickyi	•		•				
Poecilus	cupreus	•	•	•		•	•	
Poecilus	lepidus gressorius		•					•
Poecilus	pantanellii	•						•
Poecilus	striatopunctatus	•	•	•				
Pogonistes	gracilis				•			
Pogonus	littoralis				•			(•)
Pogonus	riparius				•			
Polystichus	connexus			•	•			
Pseudomasoreus	canigoulensis				•			
Pterostichus	anthracinus hespericus			•	•	•	•	
Pterostichus	apenninus	•	•					
Pterostichus	aterrimus intermedius					•	•	•
Pterostichus	bicolor	•	•					•
Pterostichus	cursor	•			•	•	•	
Pterostichus	elongatus					•	•	•
Pterostichus	gracilis	•				•	•	
Pterostichus	impressicollis	•	•				•	•
Pterostichus	macer	•	•	•	•	•	•	•
Pterostichus	melanarius			•	•	•	•	
Pterostichus	melas italicus	•	•	•			•	•
Pterostichus	micans	•	•					•
Pterostichus	morio apenninicus	•						
Pterostichus	morio liguricus		•					
Pterostichus	niger	•		•	•	•	•	
Pterostichus	nigrita		•		•	•	•	•
Pterostichus	oblongopunctatus						•	•
Pterostichus	oenotrius					•	•	
Pterostichus	ovoideus mainardii			•				
Pterostichus	strenuus			•		•	•	•
Pterostichus	vernalis	•		•		•	•	
Scarites	terricola				•		•	•
Scybalicus	oblongiusculus	•		•		•		•
Stenolophus	discophorus		•	•		•		
Stenolophus	mixtus			•	•	•	•	
Stenolophus	persicus						•	
Stenolophus	proximus					•	•	
Stenolophus	skrimshiranus					•		
Stenolophus	teutonus		•	•	•	•	•	•

Genere	Specie (e sottospecie)	Emilia ovest	Emilia centro	FE ovest	FE est	FE sud/ BO	RA est	Romagna al.
Stomis	bucciarellii	•	•					
Stomis	pumicatus	•		•	•		•	•
Syntomus	impressus			•				
Syntomus	obscuroguttatus			•	•	•	•	
Syntomus	truncatus				•			
Synuchus	vivalis		•		•		•	
Tachys	bistriatus	•	•	•		•	•	
Tachys	bisulcatus			•			•	
Tachys	fulvicollis	•		•				
Tachys	haemorrhoidalis					•		
Tachys	micros			•			•	
Tachys	scutellaris				•			
Tachys	sexstriatus	•	•					•
Tachys	thoracicus			•				
Tachyta	nana						•	
Thalassophilus	longicornis	•						
Trechus	doderoi							•
Trechus	fairmairei		•			•		•
Trechus	quadristriatus			•	•	•	•	
Trichotichnus	nitens	•	•					•
Zabrus	tenebrioides		•					(•)
Zuphium	olens	•		•			(•)	•
N° specie / sottosp.		118	103	180	90	91	120	142