

Paolo Neri, Paolo Bonavita, Ivo Gudenzi, Paolo Magrini

& Luca Toledano

## Bembidiina della fauna italo-corsa: chiavi di identificazione

(Insecta Coleoptera Carabidae)

### Riassunto

Vengono redatte le chiavi di determinazione dei Bembidiina dell'Italia e della Corsica in italiano e in inglese. Esse comprendono 154 specie, per un totale, con le sottospecie, di 168 taxa; vengono riportate le attuali conoscenze sulla distribuzione e di molte specie viene raffigurato l'habitus e l'edeago con disegni o foto. Viene riportato inoltre il catalogo completo dei Bembidiina italo-corsi con tutti i relativi sinonimi. *Bembidion (Bebidionetolitzky) sclanoi* (Magrini, 1996) e *B. (B.) cassolai* (Bonavita & Vigna Taglianti, 1993) vengono elevati a specie distinte.

### Abstract

[*Bembidiina of Italian and Corsican Fauna: identification keys*]

Keys to the species of Bembidiina of Italy and Corsica Island are provided in Italian and in English. 154 species are included in the keys, for a total, including subspecies, of 168 taxa; the updated known distribution is reported for all species and for many of them photos or drawings of the habitus and aedeagi are shown. A list of the Bembidiina from Italy and Corsica with all synonyms is also provided. *Bembidion (Bebidionetolitzky) sclanoi* (Magrini, 1996) and *B. (B.) cassolai* (Bonavita & Vigna Taglianti, 1993) are raised to good species.

Key words: Coleoptera, Carabidae, Bembidiini, Bembidiina, identification keys.

## 1 - Introduzione

I Coleotteri Carabidi sono una famiglia di predatori terrestri di aspetto piuttosto omogeneo, di dimensioni variabili (da meno di 1 mm a circa 8 cm), con colorazioni generalmente scure, attualmente rappresentata nel mondo da circa 40.000 specie, di cui oltre 1300 in Italia. Hanno l'aspetto di insetti agili e con zampe allungate, con una grossa testa e mandibole ben sviluppate, un ampio pronoto ed elitre più o meno striate.

I Carabidi sono un componente essenziale della pedofauna, spesso altamente fedeli al substrato ed all'habitat, e molte specie, ad esempio dei generi *Carabus* Linné, 1758 e *Cyphrus* Fabricius, 1794, presentano una nicchia trofica specializzata (CASALE et al., 1982), nonostante non manchino specie generaliste. Grazie alla

buona conoscenza tassonomica ed alle loro caratteristiche ecologiche, vengono spesso utilizzati come indicatori ambientali (PIZZOLOTTO & BRANDMAYR, 1998). Essi sono anche uno dei gruppi elettivi nello studio della faunistica e della biogeografia, e molti taxa sono stati ampiamente utilizzati nello studio del popolamento e nella ricostruzione paleogeografica e paleoclimatica (CASALE & VIGNA TAGLIANTI, 1983; CASALE, 1988; VIGNA TAGLIANTI, 1982: solo per citare alcuni lavori riguardanti la nostra penisola).

La sottotribù Bembidiina fa parte della sottofamiglia Trechinae e, nonostante sia uno dei taxa più numerosi della famiglia, le conoscenze tassonomiche e filogenetiche sono ancora molto lacunose, e addirittura quasi assenti sono le conoscenze dal punto di vista biogeografico.

Il nome *Bembidion*, introdotto da Latreille nel 1802, proviene probabilmente da una parola greca (βεμβίξ, pron. bembix) che ha un significato simile al nostro “trottola” (TOLEDANO, 1999); seguito dalla desinenza diminutiva ha il significato finale di “piccola trottola”, riferendosi probabilmente all’aspetto dell’ultimo articolo dei palpi.

### **Bembidiina**

I Bembidiina rispettano la tipica “facies” caraboide e possono essere riconosciuti per le dimensioni medio-piccole (2-9 mm), l’ultimo articolo dei palpi mascellari e labiali notevolmente ridotto, i primi due articoli dei protarsi generalmente dilatati nei maschi, i tegumenti generalmente glabri (pubescenti solo in *Asaphidion* Gozis, 1886), la colorazione molto spesso metallica, uniforme o con 2-4 o più macchie, le ali spesso sviluppate ed atte al volo, il lobo mediano dell’edeago con un caratteristico “pacchetto squamigero”, consistente in un’area sclerificata più o meno complessa. L’ultimo articolo dei palpi ridotto è una caratteristica, nei Carabidi, oltre che della tribù Bembidiini, anche di *Perileptus* Schaum, 1860, anch’esso appartenente alla sottofamiglia Trechinae, e dei generi *Gehringia* Darlington, 1933 e *Helenaea* Schatzmayr & Koch, 1934 (fam. Gehringidae), presenti in N-America (con una singola specie) e nel medio oriente (con tre specie).

I rappresentanti della sottotribù Bembidiina formano un gruppo ben caratterizzato di Carabidae Trechinae, ampiamente distribuito nel mondo, con oltre 1300 specie descritte (LORENZ, 2005), ma con un numero probabilmente vicino alle 2000, diffuse soprattutto nelle zone temperate della regione oloartica e del S-America.

### **Note ecologiche**

I Bembidiina sono genericamente mesofili, fortemente igrofili e vivono di solito al bordo delle acque, sia lentiche che lotiche, sebbene non manchino specie nivali, igropetrichie e delle coste marine. Gran parte delle specie, macrottere, buone volatrici e con alta densità di popolazione, sono in grado di colonizzare rapidamente nuovi habitat.

La maggior parte di essi fa parte di quella comunità animale, generalmente chiamata ripicola, propria e caratteristica della zona ecotonale tra il dominio terrestre e quello acquatico, che in centro e sud Europa risulta rappresentata quasi esclusivamente da Coleotteri e Araneidi, e che nell’allegato I della Direttiva

Habitat 92-43-CEE risulta inclusa nel capitolo 3, riguardante gli Habitat d'acqua dolce. Diversamente dalla maggior parte delle altre, questa comunità presenta una chiara ed ampia dominanza di specie a regime carnivoro (predatrici), ed in queste rientrano pienamente tutti i Bembidiina, che rappresentano oltre il 20 % della fauna degli habitat ripicoli (BOUMEOUZHOUGH & MUSSO, 1983).

Il loro habitat preferito presenta un microclima fresco e umido, ove le temperature a livello del suolo si mostrano in media inferiori di almeno 3-4 gradi rispetto a quelle dell'aria a 1 m dal suolo, con l'umidità vicino alla saturazione. Ciò si rispecchia anche nel tipo di popolamento, permettendo la presenza di specie alpino-orofile a quote decisamente più basse rispetto a quelle loro consuete.

Essi occupano e predano nell'area strettamente confinante l'acqua, generalmente a non più di un metro di distanza da questa, ovvero nella zona di risalita (frangia) capillare. Gran parte delle specie presenta attività diurna e sono presenti tutto l'anno; durante la brutta stagione gli adulti si rifugiano nel suolo, al di sotto dei primi 5 cm, spesso nell'area di brusco rialzo della scarpata (dell'argine), al di sopra del livello di una possibile piena invernale. Il massimo di attività viene raggiunto nei mesi di Giugno-Luglio, sebbene essi siano generalmente presenti in ambiente superficiale da Marzo a Dicembre; le larve hanno attività primaverile-estiva, e la nuova generazione può essere presente sin da Maggio-Giugno.

I Bembidiina presentano vari adattamenti morfologici e fisiologici al passaggio delle piene e all'innalzamento del livello dell'acqua: corpo slanciato e zampe lunghe che permettono di allontanarsi rapidamente in caso di pericolo (innalzamento dell'acqua od anche predatori), utilizzo efficace del nuoto per raggiungere rapidamente la riva, estrema resistenza all'immersione, con probabile utilizzo di piccole bolle d'aria aderenti sulla faccia inferiore delle pietre presenti sul fondo acquatico. Ad esempio *Bembidion callosum* Küster, 1847 e *B. genei* Küster, 1847 possono sopportare da 3 a 14 ore d'immersione, mentre *Sinechostictus ruficornis* Sturm, 1825 da ½ a 2 ore (BOUMEOUZHOUGH & MUSSO, 1983).

### **Alimentazione e nicchia trofica**

I Bembidiina possono essere definiti predatori generalisti, potendo cibarsi di prede appartenenti a differenti gruppi ed in percentuali diverse a seconda delle loro densità. Essi si cibano in larga misura di larve ed adulti di vari ordini di insetti, soprattutto ditteri, ma anche plecotteri e tricotteri, la maggior parte dei quali fanno parte del "drift" acquatico (HERING & PLACHTER, 1997), ovvero dell'insieme degli organismi trasportati passivamente dalla corrente. Anche alcuni invertebrati terrestri, come i collemboli ed alcune specie di ragni di area ripariale, vengono inclusi nella loro dieta. Molte specie sono attive di notte e in genere la ricerca della preda avviene semplicemente attraverso il movimento fino all'incontro con essa; le specie del genere *Asaphidion*, diurne, sono invece predatori specializzati, in particolare di collemboli.

### **Diversità e tassonomia**

Secondo il recente catalogo di LORENZ (2005) risultano descritte attualmente 1333 specie e 259 sottospecie di Bembidiina di tutte le regioni del mondo, Antartide

esclusa; negli ultimi tempi però ne sono state descritte molte altre per cui attualmente le specie descritte assommano a più di 1400. La maggior diversità si rileva nella regione Palearctica, con circa 750 specie, ed in quella Nearctica (oltre 280 specie), ma un buon numero di specie è presente anche nella regione Neotropicale (circa 170), mentre nelle regioni Orientale, Australiana e Afrotropicale ne troviamo soltanto poco più di un centinaio. Del territorio italo-corso sono attualmente conosciute 154 specie, 9 delle quali presenti con la forma tipica più una sottospecie, una con la forma tipica più due sottospecie, 6 con una sottospecie senza forma tipica e 3 con due sottospecie senza forma tipica, per un totale di 168 taxa.

## **Principali caratteri diagnostici**

### **Colorazione**

#### **Capo**

1. solchi frontali, in alcune specie raddoppiati e/o prolungati sul clipeo
2. punteggiatura nella parte posteriore dei solchi frontali e/o tra di essi
3. conformazione delle tempie
4. convessità e sviluppo degli occhi

#### **Pronoto**

1. punteggiatura basale e/o anteriore
2. carene postangolari
3. angoli posteriori (retti, ottusi, sporgenti, arrotondati, ecc.)
4. fossette basali
5. doccia laterale
6. margine laterale
7. convessità
8. rapporto larghezza / lunghezza
9. rapporto ampiezza posteriore (basale) / ampiezza anteriore
10. punteggiatura dei prosterni

#### **Elitre**

1. conformazione (omeri, apice, ecc.)
2. strie e relativa punteggiatura
3. interstrie
4. pori discali
5. stria apicale

#### **Microscultura**

1. a maglie poligonali isodiametriche (quasi isodiametriche)
2. a maglie poligonali irregolarmente incise, non trasverse (fitte, piccole)
3. a maglie poligonali poco trasverse (sottili, larghe, fitte)
4. a maglie poligonali trasverse (sottili, larghe)
5. a maglie molto trasverse (sottili)

Attualmente la situazione a livello sopraspecifico è particolarmente caotica ed incoerente, e a grandi linee possiamo inquadrare i vari autori in due scuole: “anglosassone (netolitzkyana-lindrothiana)” e “mediterranea (jeanneliana)” (BONAVITA & VIGNA TAGLIANTI, 2010). In questa sede, con l’unico fine dell’identificazione dei Bembidiina della fauna italo-corsa, abbiamo utilizzato un approccio anglosassone, nonostante uno degli autori (PB) resti convinto assertore della necessità di una diversa impostazione, peraltro già delineata in recenti lavori (BONAVITA, 2007; BONAVITA & VIGNA TAGLIANTI, 2010).

## 2 - Elenco dei Bembidiina d’Italia e di Corsica

Genere *Ocys* Stephens, 1828

*Oreocys* Peyerimhoff, 1908

*Ocys harpaloides* (Audinet-Serville, 1821)

*rufescens* (Guérin-Méneville, 1823)

*melanocephalus* Stephens, 1828

*dubius* (Wollaston, 1857)

*Ocys quinquestriatus* (Gyllenhal, 1810)

*pumilio* (Duftschmid, 1812)

*acrocilius* (Beck, 1817)

*virens* (Audinet-Serville, 1821)

*currens* (Stephens, 1828)

*Ocys reticulatus* (Netolitzky, 1917)

*Ocys tassii* Vigna Taglianti, 1995

*Ocys monzini* Magrini & Vigna Taglianti, 2006

*Ocys gubellinii* Magrini & Vigna Taglianti, 2006

*Ocys berbecum* Magrini & Degiovanni, 2010

*Ocys pennisi* Magrini & Vanni, 1989

*Ocys angelae* Magrini & Vigna Taglianti, 2006

*Ocys inguscioi* Magrini & Vanni, 1992

*Ocys beatricis* Magrini, Cecchi & Lo Cascio, 1998

Genere *Asaphidion* Gozis, 1886

*Tachypus* Dejean, 1821

*Pseudelaphrus* Acloque, 1896

*Basaphidion* Netolitzky, 1935

*Asaphidion caraboides* (Schrank, 1781)

*picipes* (Duftschmid, 1812)

*Asaphidion nebulosum* (P. Rossi, 1792)

*Asaphidion rossii* (Schaum, 1857)

*Asaphidion pallipes* (Duftschmid, 1812)

*Asaphidion festivum* (du Val, 1851)  
*Asaphidion cyanicorne* (Pandellé in Grenier, 1867)  
    *quarnerense* Schatzmayr, 1914  
*Asaphidion stierlini* (Heyden, 1880)  
    *angulicolle* (Stierlin, 1878)  
*Asaphidion curtum* (Heyden, 1870)  
    *maroccanum* Antoine, 1956  
*Asaphidion flavipes* (Linnaeus, 1761)  
    *impressum* (Geoffroy in Fourcroy, 1785)  
*Asaphidion austriacum* Schweiger, 1975

Genere *Bembidion* Latreille, 1802

Sottogenere *Eurytrachelus* Motschulsky, 1850

*Endromus* Kirby, 1837  
*Platytrachelus* Motschulsky, 1844  
*Pogonidium* Ganglbauer, 1891

*Bembidion (Eurytrachelus) laticolle* (Duftschmid, 1812)

Sottogenere *Bracteon* Bedel, 1879

*Chrysobracteon* Netolitzky, 1914  
*ParabRACTeON* Notman, 1929  
*ArgyrobRACTeON* Netolitzky, 1939  
*ConicibrACTeON* Netolitzky, 1939  
*FoveobRACTeON* Netolitzky, 1939  
*LitoreobRACTeON* Netolitzky, 1939  
*StylobRACTeON* Netolitzky, 1939

*Bembidion (Bracteon) argenteolum* Aharens, 1812

*azureum* (Gebler, 1833)  
*chalybaeum* Sturm, 1843  
*glabriuscolum* Motschulsky, 1844  
*amethystinum* Meier, 1899  
*virens* Schilsky, 1908

Sottogenere *Odontium* Le Conte, 1848

*Ocys* Gistel, 1848  
*Cylindrobracteon* Netolitzky, 1939

*Bembidion (Odontium) striatum* (Fabricius, 1792)

*nigrescens* Schilsky, 1888  
*hamburgense* Meier, 1899  
*maurum* Netolitzky, 1918  
*nigricans* Everts, 1922

*tschalikovi* Samko, 1932  
*Bembidion (Odontium) foraminosum* Sturm, 1825

Sottogenere *Neja* Motschulsky, 1864

*Bembidion (Neja) ambiguum* Dejean, 1831  
*variabile* Walt, 1835  
*bifoveolatum* Rambur, 1838  
*mauritanicum* Lucas, 1846  
*palumboi* Ragusa, 1887  
*canonicum* (Antoine, 1955)

Sottogenere *Chlorodium* Motschulsky, 1864

*Bembidion (Chlorodium) splendidum* Sturm, 1825  
*venustum* Dejean, 1831  
*luridipes* Reiche & Saulcy, 1855  
*Bembidion (Chlorodium) pygmaeum* (Fabricius, 1792)  
*orichalceum* (Panzer, 1796)  
*fornicatum* Beck, 1817  
*chalcopterum* Dejean, 1831  
*bilunulatum* Bielz, 1852  
*serotinum* Hochhuth, 1871

Sottogenere *Metallina* Motschulsky, 1850

*Bembidion (Metallina) lampros* (Herbst, 1784)  
*rufipes* (Paykull, 1790)  
*velocipes* (P. Rossi, 1790)  
*celere* (Fabricius, 1792)  
*triste* (Fabricius, 1792)  
*acutum* (Marsham, 1802)  
*pulchellum* (Marsham, 1802)  
*felixianum* Heer, 1837  
*lithuanicum* (Motschulsky, 1850)  
*phygas* (Antoine, 1956)  
*annulosum* (Schuler, 1962)  
*pseudolampros* Schweiger, 1964  
*boreonense* (Avon, 1994)  
*Bembidion (Metallina) properans* (Stephens, 1828)  
*chalceum* (Stephens, 1828)  
*velox* Erichson, 1837  
*plumbeum* (Motschulsky, 1844)  
*quatuordecimstriatum* C.G. Thomson, 1871

Sottogenere *Phyla* Motschulsky, 1844

*Microcys* J.R. Sahlberg, 1908

*Bembidion (Phyla) obtusum* Audinet-Serville, 1821

*gracile* (Stephens, 1829)

*immune* (Stephens, 1829)

*pusillum* (Stephens, 1829)

*Bembidion (Phyla) rectangulum* du Val, 1852

*Bembidion (Phyla) tethys* Netolitzky, 1926

*gallicum* (Schuler, 1964)

Sottogenere *Notaphus* Dejean, 1821

*Austronotaphus* Jeannel, 1962

*Notaphidius* Jeannel, 1962

*Bembidion (Notaphus) varium* (Olivier, 1795)

*ustulatum* (Linnaeus, 1761)

*flamulatum* (Duftschmid, 1812)

*majus* Gyllenhal, 1827

*bifasciatum* Stephens, 1828

*nebulosum* (Stephens, 1828)

*tenebrosum* (Motschulsky, 1844)

*infuscatum* Schilling, 1847

*marginicollis* Wollaston, 1864

*heptapotamicum* Tschitscherine, 1895

*amoenulum* Péringuey, 1896

*rumelicum* Apfelbeck, 1902

*mendacissimum* J.R. Sahlberg, 1913

*dyrrhachii* De Monte, 1947

*Bembidion (Notaphus) semipunctatum* (Donovan, 1806)

*elegantulum* R.F. Sahlberg, 1844

*alternans* (Motschulsky, 1845)

*adustum* Schaum, 1860

*provoanum* Casey, 1918

*accuratum* Casey, 1924

*atrocyanum* Netolitzky, 1943

Sottogenere *Eupetedromus* Netolitzky, 1911

*Bembidion (Eupetedromus) dentellum* (Thunberg, 1787)

*flamulatum* (Clairville, 1806)

*ustulatum* (Duftschmid, 1812)

*undulatum* Sturm, 1825

*meridionale* (Kolenati, 1845)

Sottogenere *Notaphemphanes* Netolitzky, 1920

*Bembidion (Notaphemphanes) ephippium* (Marsham, 1802)  
*pallidipenne* Dejean, 1831

Sottogenere *Emphanes* Motschulsky, 1850

*Omala* Motschulschy, 1844

*Bembidion (Emphanes) tenellum* Erichson, 1837

*atratum* Hornung, 1844

*maeoticum* (Kolenati, 1845)

*pseudotenellum* Netolitzky, 1910

*Bembidion (Emphanes) azurescens* Dalla Torre, 1877

*triste* Schilsky, 1888

*telemus* Ragusa, 1892

*Bembidion (Emphanes) minimum* (Fabricius, 1792)

*pusillum* Gyllenhal, 1827

*nanum* (Stephens, 1835)

*bicolor* Schilsky, 1888

*Bembidion (Emphanes) latiplaga* Chaudoir, 1850

*quadrispilotum* L. Schaufuss, 1882

*karounense* Jedlicka, 1959

*Bembidion (Emphanes) axillare occiduum* Marggi & Huber, 2001

*rivulare* Dejean, 1831

*Bembidion (Emphanes) normannum* Dejean, 1831

*meridionale* Ganglbauer, 1891

*mediterraneum* Csiki, 1928

Sottogenere *Talanes* Motschulsky, 1864

*Bembidion (Talanes) aspericolle* (Germar, 1829)

*lepidum* Dejean, 1831

*Bembidion (Talanes) subfasciatum* Chaudoir, 1850

Sottogenere *Trepantes* Motschulsky, 1864

*Bembidion (Trepantes) articulatum* (Panzer, 1796)

*poeicum* (Stephens, 1828)

*diluticone* Netolitzky, 1918

*Bembidion (Trepantes) bedelianum* Netolitzky, 1918

*duvali* Bedel, 1893

*bedeli* Netolitzky, 1914

*Bembidion (Trepantes) octomaculatum* (Goeze, 1777)

*sturmii* (Panzer, 1803)

*pictum* (Duftschmid, 1812)

*Bembidion (Trepanes) maculatum* Dejean, 1831  
*atripenne* De Monte, 1947

Sottogenere *Trepanedoris* Netolitzky, 1918

*Bembidion (Trepanedoris) doris* (Panzer, 1796)  
*aquaticum* (Panzer, 1796)  
*aquatile* (Illiger, 1798)  
*minutum* (Duftschmid, 1812)

Sottogenere *Semicampa* Netolitzky, 1910

*Bembidion (Semicampa) schueppelii* Dejean, 1831  
*sahlbergi* Zetterstedt, 1838

Sottogenere *Diplocampa* Bedel, 1896

*Paralopha* Casey, 1918

*Bembidion (Diplocampa) assimile* Gyllenhal, 1810  
*castanopterum* (Stephens, 1828)  
*spencii* (Stephens, 1828)  
*haemorrhoidale* (Stephens, 1835)  
*dubium* Heer, 1838  
*viridanum* (Motschulsky, 1850)  
*productum* Schilsky, 1889  
*fasciatum* Petri, 1912

*Bembidion (Diplocampa) fumigatum* (Duftschmid, 1812)  
*stictum* (Stephens, 1828)  
*dejeani* Putzeys, 1846

*Bembidion (Diplocampa) clarkii magistrettii* De Monte, 1947

Sottogenere *Bembidion* Latreille, 1802

*Tachys* Schönherr, 1806  
*Lopha* Dejean, 1821  
*Bembidium* Gyllenhal, 1810  
*Bembecidium* Agassiz, 1847  
*Taractus* Gistel, 1856  
*Bembicidium* Gemminger & Harold, 1868

*Bembidion (Bembidion) quadrimaculatum* (Linnaeus, 1761)  
*quadriguttatum* (Fabricius, 1775)  
*subglobosum* (P. Rossi, 1792)  
*pulchellum* (Panzer, 1796)  
*coarctatum* C.R. Sahlberg, 1827  
*formosum* C.R. Sahlberg, 1827

*sibiricum* Motschulsky, 1850

*arragonense* H. Wagner, 1926

*Bembidion (Bembidion) quadripustulatum* Audinet-Serville, 1821

*quadriguttatum* (Olivier, 1795)

*antiquorum* Crotch, 1866

*olivieri* Crotch, 1866

*albomaculatum* J.R. Sahlberg, 1900

*Bembidion (Bembidion) humerale* Sturm, 1825

*bellum* C.R. Sahlberg, 1827

*pulchrum* Gyllenhal, 1827

Sottogenere *Philochthus* Stephens, 1828

*Campa* Motschulsky, 1844

*Philochtulus* Jeanne, 1970

*Bembidion (Philochthus) biguttatum* (Fabricius, 1779)

*guttula* Audinet-Serville, 1821

*fuscipes* (Stephens, 1828)

*subfenestratum* (Stephens, 1828)

*vulneratum* Dejean, 1831

*obscurum* Verhoeff, 1890

*Bembidion (Philochthus) inoptatum* Schaum, 1857

*orbicolle* (Motschulsky, 1850)

*moricei* Pic, 1904

*Bembidion (Philochthus) lunulatum* (Geoffroy in Fourcroy, 1795)

*riparium* (Olivier, 1795)

*bisignatum* Audinet-Serville, 1821

*toletanum* Perris, 1864

*submarinum* Reitter, 1908

*Bembidion (Philochthus) iricolor* Bedel, 1879

*Bembidion (Philochthus) netolitzkyi* Krausse, 1910

*blandicolle* Netolitzky, 1910

*Bembidion (Philochthus) guttula* (Fabricius, 1792)

*binotatum* (Stephens, 1828)

*haemorrhoum* (Stephens, 1828)

*vittatum* (Stephens, 1828)

*bipustulatum* L. Redtenbacher, 1849

*nigrescens* Fiederichs, 1903

*castilicum* Netolitzky, 1918

*friedrichsi* Csiki, 1928

*friedrichi* Puel, 1935

*sumatrense* Louwerens, 1953

*luigionii* G. Müller, 1931

*Bembidion (Philochthus) mannerheimii* C.R. Sahlberg, 1827

*grandicolle* (Motschulsky, 1850)

*unicolor* Chaudoir, 1850  
*Bembidion (Philochthus) demartini* Neri & Gudenzi, 2011  
*Bembidion (Philochthus) vicinum* Lucas, 1846  
    *tenuestriatum* Fairmaire, 1876  
*Bembidion (Philochthus) escherichi paganettii* Netolitzky, 1914  
*Bembidion (Philochthus) escherichi subatratum* De Monte, 1949

Sottogenere *Principidium* Motschulsky, 1864

*Bembidion (Principidium) punctulatum* Drapiez, 1820  
    *stagnorum* (Geoffroy in Fourcroy, 1795)  
    *chlorophanum* Sturm, 1825  
    *aerosum* Erichson, 1837  
    *obscuripes* G. Müller, 1943

Sottogenere *Testedium* Motschulsky, 1864

*Rhyacobia* Gistel, 1856

*Bembidion (Testedium) bipunctatum nivale* Heer, 1837  
    *rufobrunneum* Heer, 1838  
    *sexpunctatum* Heer, 1838  
    *rugiceps* Chaudoir, 1846  
    *binotatum* Motschulsky, 185  
    *obscurum* Gerhardt, 1910  
    *sharplaninae* Korge, 1964  
*Bembidion (Testendum) bipunctatum pyritosum* (P. Rossi, 1792)  
*Bembidion (Testendum) quadrifossulatum* Schaum, 1862

Sottogenere *Actedium* Motschulsky, 1864

*Bembidion (Actedium) kuesteri* Schaum, 1845

Sottogenere *Lymnaeum* Stephens, 1828

*Lymneops* Casey, 1918 (vedi nota a pag. 18)

*Bembidion (Lymnaeum) abeillei* Bedel, 1879  
*Bembidion (Lymnaeum) nigropiceum* (Marsham, 1802)  
    *sulcatulum* Chaudoir, 1846  
    *puritanum* Hayward, 1897

Sottogenere *Plataphus* Motschulsky, 1864

*Micromelomalus* Casey, 1918  
*Trachelonepha* Casey, 1918

*Bembidion (Plataphus) prasinum* (Duftschmid, 1812)

*kolstroemii* C.R. Sahlberg, 1827  
*olivaceum* Gyllenhal, 1827  
*leachii* (Stephens, 1828)  
*cumatile* Schiødte, 1841  
*eichhoffi* Bach, 1851

Sottogenere *Bembidionetolitzky* E. Strand, 1929

*Daniela* Netolitzky, 1910  
*Tibetoplataphus* Schmidt, 2003

- Bembidion* (*Bembidionetolitzky*) *vodozi* Sainte-Claire Deville, 1906  
*Bembidion* (*Bembidionetolitzky*) *varicolor* (Fabricius, 1803)  
    *tricolor* (Fabricius, 1801)  
    *erichsoni* du Val, 1852  
*Bembidion* (*Bembidionetolitzky*) *conforme* Dejean, 1831  
    *luridum* (Duftschmid, 1812)  
*Bembidion* (*Bembidionetolitzky*) *atrocaeruleum* (Stephens, 1828)  
    *cyanescens* Wesmael, 1835  
*Bembidion* (*Bembidionetolitzky*) *fasciolatum* (Duftschmid, 1812)  
    *angusticolle* (Dejean, 1831)  
*Bembidion* (*Bembidionetolitzky*) *bugnioni* K. Daniel, 1902  
*Bembidion* (*Bembidionetolitzky*) *sclanoi* (Magrini, 1996)  
*Bembidion* (*Bembidionetolitzky*) *cassolai* (Bonavita & Vigna T., 1993)  
*Bembidion* (*Bembidionetolitzky*) *eleonorae* (Bonavita & Vigna T., 1993)  
*Bembidion* (*Bembidionetolitzky*) *coeruleum* Audinet-Serville, 1821  
    *distinctum* Lucas, 1846  
*Bembidion* (*Bembidionetolitzky*) *ascendens* K. Daniel, 1902  
    *planum* Schilling, 1847  
    *egregium* K. Daniel, 1902  
    *bokori* Csiki, 1928  
*Bembidion* (*Bembidionetolitzky*) *concoeruleum* Netolitzky, 1943  
    *pseudascendens* Manderbach & Müller-Motzfeld, 2004  
*Bembidion* (*Bembidionetolitzky*) *complanatum* Heer, 1837  
*Bembidion* (*Bembidionetolitzky*) *longipes* K. Daniel, 1902  
*Bembidion* (*Bembidionetolitzky*) *catharinae* Netolitzky, 1943  
*Bembidion* (*Bembidionetolitzky*) *geniculatum* *geniculatum* Heer, 1837  
    *affine* L. Redtenbacher, 1849  
    *redtenbacheri* K. Daniel, 1902  
    *anthracinum* Csiki, 1928  
    *cavillatum* De Monte, 1947  
*Bembidion* (*Bembidionetolitzky*) *geniculatum* *dilutipes* S.C. Deville, 1906  
*Bembidion* (*Bembidionetolitzky*) *tibiale* (Duftschmid, 1812)  
    *viridiaeneum* Stephens, 1828  
    *cnemerythrum* (Stephens, 1839)  
*Bembidion* (*Bembidionetolitzky*) *penninum* Netolitzky, 1918

Sottogenere *Omoperyphus* Netolitzky, 1931

- Bembidion (Omoperyphus) hypochrita* Dejean, 1831  
*distans* Rosenhauer, 1856  
*Bembidion (Omoperyphus) steinbuehleri* Ganglbauer, 1891  
*maritimum* Küster, 1847  
*saphyrum* Gautier des Cottes, 1869

Sottogenere *Peryphiolus* Jeannel, 1941

- Bembidion (Peryphiolus) monticola* Sturm, 1825  
*fuscicornis* Dejean, 1831  
*Bembidion (Peryphiolus) lucifugum* (Neri & Pavesi, 1989)

Sottogenere *Euperyphus* Jeannel, 1941

- Bembidion (Euperyphus) eques* Sturm, 1825  
*bulsanense* Gredler, 1863  
*Bembidion (Euperyphus) nobile* Rottenberg, 1870  
*adusticauda* A. Costa, 1864  
*Bembidion (Euperyphus) fulvipes* Sturm, 1827  
*picipes* Sturm, 1825  
*distinctum* Dejean, 1831  
*Bembidion (Euperyphus) fluviatile* *fluviatile* Dejean, 1831  
*testaceoides* Fassati, 1947  
*Bembidion (Euperyphus) fluviatile acragas* De Monte, 1956  
*Bembidion (Euperyphus) testaceum* (Duftschmid, 1812)  
*obsoletum* Dejean, 1831  
*neglectum* (Dawson, 1849)  
*nigricolle* L. Redtenbacher, 1849  
*obscurum* L. Redtenbacher, 1849  
*falcozi* Netolitzky, 1918  
*xanthomum* Chaudoir, 1850  
*Bembidion (Euperyphus) scapulare* Dejean, 1831  
*oblongum* Dejean, 1831  
*Bembidion (Euperyphus) tergluense* Netolitzky, 1918

Sottogenere *Nepha* Motschulsky, 1864

- Bembidion (Nepha) genei* *genei* Küster, 1847  
*speculare* Küster, 1847  
*Bembidion (Nepha) genei illigeri* Netolitzky, 1914  
*quadriguttatum* (Illiger, 1798)  
*Bembidion (Nepha) genei trinacriae* (Bonavita & Vigna Taglianti, 2010)  
*Bembidion (Nepha) vseteckai dissimile* G. Müller, 1943

- quadriplagiatum* Kuster, 1849  
*kuesteri* Jacobson, 1906  
*Bembidion (Nepha) callosum* Küster, 1847  
*semipunctatum* Graells, 1858  
*pseudolaterale* Netolitzky, 1943  
*demontei* Ravizza, 1968  
*Bembidion (Nepha) schmidti jeannelianum* (Casale & Vigna T., 1993)  
*jeanneli* (Dewailly, 1951)  
*Bembidion (Nepha) schmidti oenotrium* (Bonavita & Vigna T., 2010)

Sottogenere *Testediolum* Ganglbauer, 1891

- Bembidion (Testediolum) corsicum* Csiki, 1928  
*agile* du Val, 1851  
*Bembidion (Testediolum) pyrenaeum poenini* Marggi & Huber, 1993  
*Bembidion (Testediolum) rhaeticum* Heer, 1837  
*orobicum* De Monte in Netolitzky, 1943  
*Bembidion (Testediolum) jacquetti jacquetti* (Jeannel, 1941)  
*laevigatum* A. Fiori, 1914  
*nicaeense* (Jeannnel, 1941)  
*nicaeense* (Schuler, 1962)  
*Bembidion (Testediolum) jacquetti apenninum* De Monte in Net., 1943  
*Bembidion (Testediolum) glaciale* Heer, 1837  
*dacicum* (Jeannel, 1941)  
*intractabile* De Monte in Netolitzky, 1943  
*Bembidion (Testediolum) julianum* De Monte in Netolitzky, 1943  
*Bembidion (Testediolum) magellense magellense* Schaubberger, 1922  
*Bembidion (Testediolum) magellense alpicola* (Jeannel, 1941)  
*alpinum* (Jaquet, 1935)

Sottogenere *Ocydromus* Clairville, 1806

- Protopyryphus* Alluaud, 1926 (vedi nota a pag. 18)  
*Synechopyryphus* Netolitzky, 1942

- Bembidion (Ocydromus) atlanticum leveillei* Sainte-Claire Deville, 1914  
*Bembidion (Ocydromus) modestum* (Fabricius, 1801)  
*cursor* (Fabricius, 1782)  
*perplexum* Dejean, 1831  
*Bembidion (Ocydromus) decorum decorum* (Zenker in Panzer, 1799)  
*agile* (Stephens, 1828)  
*luridum* Suffrian, 1843  
*munganasti* Reitter, 1908  
*ticinense* P. Meyer, 1936  
*nigrotinctum* Schatzmayr, 1941  
*Bembidion (Ocydromus) decorum caraffai* Sainte-Claire Deville, 1906

- Bembidion (Ocydromus) siculum* Dejean, 1831  
*coiffaiti* (Jeanne, 1972)  
*Bembidion (Ocydromus) huberi* Marggi, 2008  
*rude* De Monte, 1947

Sottogenere *Peryphus* Dejean, 1821

- Bembidion (Peryphus) bruxellense* Wesmael, 1835  
*femoratum* Gyllenhal, 1827  
*elegans* (Stephens, 1835)  
*dixoni* Everts, 1919  
*extinctum* Everts, 1919  
*kratochvili* Pulpan, 1848  
*Bembidion (Peryphus) femoratum* Sturm, 1825  
*nigrothoracicum* (Goeze, 1777)  
*quadrifer* (Fourcroy in Geoffroy, 1785)  
*concinnum* Stephens, 1828  
*caucasicum* Motschulsky, 1850  
*daugavense* Barsevskis, 1993  
*Bembidion (Peryphus) distinguendum* du Val, 1852  
*Bembidion (Peryphus) tetricolum* Say, 1823  
*littorale* (Olivier, 1795)  
*rupestre* (Illiger, 1798)  
*tetraspilotum* (Stephens, 1835)  
*humerale* Heer, 1838  
*omostigma* Netolitzky, 1914  
*nactum* Casey, 1918  
*pseudoustulatum* G. Müller, 1934  
*Bembidion (Peryphus) subcostatum* vau Netolitzky, 1913  
*fallaciosum* J.R. Sahlberg, 1913  
*propevau* Fassati, 1944  
*spartanum* Fassati, 1944  
*javurkovaе* Fassati, 1944  
*omostigmoides* Roubal, 1946  
*Bembidion (Peryphus) andreae* (Fabricius, 1787)  
*occidentale* G. Müller, 1918  
*Bembidion (Peryphus) bualei* du Val, 1852  
*dromioides* du Val, 1852  
*coerulescens* Dalla Torre, 1877  
*baenningeri* Netolitzky, 1926  
*albanicum* G. Müller, 1935  
*veselyi* Fassati 1958  
*proximum* (Aubry, 1980)  
*Bembidion (Peryphus) hummeli hummeli* G. Müller, 1918  
*atlantis* (Antoine, 1944)

- subtypicum* (Schuler, 1958)  
*Bembidion (Peryphus) hummeli tyrrhenicum* (Jeannel, 1941)  
*Bembidion (Peryphus) incognitum* G. Müller, 1931  
*Bembidion (Peryphus) alticola alticola* A. Fiori, 1903  
*Bembidion (Peryphus) alticola lagae* (Neri & Vigna Taglianti, 2010)

Sottogenere *Ocyturanes* Müller-Motzfeld, 1986

- Bembidion (Ocyturanes) praeustum* Dejean, 1831  
*fauveli* Ganglbauer, 1891  
*viridiflum* G. Müller, 1929  
*Bembidion (Ocyturanes) balcanicum* Apfelbeck, 1899  
*basirufum* Holdhaus, 1910  
*apicirufum* Netolitzky, 1929  
*Bembidion (Ocyturanes) gudenzii* (Neri, 1982)

Sottogenere *Peryphanes* Jeannel, 1941

- Bembidion (Peryphanes) stephensii stephensii* Crotch, 1866  
*affine* (Stephens, 1835)  
*heterocerum* C.G. Thomson, 1868  
*canadense* Hayward, 1897  
*marthae* Reitter, 1908  
*glandonense* (Ochs, 1949)  
*ferlani* (Quezel & Verdier, 1952)  
*Bembidion (Peryphanes) stephensii florentinum* K. & J. Daniel, 1898  
*Bembidion (Peryphanes) lafertei* du Val, 1852  
*Bembidion (Peryphanes) deletum* Audinet-Serville, 1821  
*nitudulum* (Marsham, 1802)  
*brunnipes* Sturm, 1825  
*alpinum* Dejean, 1831  
*heerii* Kelch, 1846  
*reticulatum* Iablokoff-Khnzorian, 1976  
*Bembidion (Peryphanes) gautieri* Netolitzky, 1921  
*luridipes* Gautier des Cottes, 1866  
*Bembidion (Peryphanes) latinum* Netolitzky, 1911  
*Bembidion (Peryphanes) fuliginosum* Netolitzky, 1914  
*Bembidion (Peryphanes) milleri* du Val, 1852  
*lateritium* Miller, 1852  
*brunneum* Petri, 1912  
*Bembidion (Peryphanes) pallidicorne* G. Müller, 1921  
*Bembidion (Peryphanes) italicum* De Monte, 1943

Sottogenere *Asioperyphus* Vysoky, 1986

- Chinoperyphus* Vysoky, 1986

*Bembidion (Asioperyphus) lunatum* (Duftschmid, 1812)  
*koltzei* Meyer, 1920

Sottogenere *Terminophanes* Müller-Motzfeld, 1998

*Bembidion (Terminophanes) terminale* Heer, 1841

Genere *Sinechostictus* Motschulsky, 1864

Sottogenere *Sinechostictus* Motschulsky, 1864

*Sinechostictus (Sinechostictus) dahlii* (Dejean, 1831)

*laevigaster* De Monte, 1949

*nordafricanum* De Monte, 1949

*Sinechostictus (Sinechostictus) cibrum cibrum* (du Val, 1852)

*Sinechostictus (Sinechostictus) cibrum stenacrus* (De Monte, 1947)

*Sinechostictus (Sinechostictus) decoratus* (Duftschmid, 1812)

*albipes* Sturm, 1825

*crenatum* Dejean, 1831

*Sinechostictus (Sinechostictus) elongatus* (Dejean, 1831)

*puncticollis* L. Dufour, 1843

*impustulatum* Schilsky, 1888

*Sinechostictus (Sinechostictus) tarsicus* (Peyron, 1858)

*Sinechostictus (Sinechostictus) stomoides* (Dejean, 1831)

*Sinechostictus (Sinechostictus) millerianus* (Heyden, 1883)

*basale* L. Miller, 1838

*Sinechostictus (Sinechostictus) ruficornis* (Sturm, 1825)

*rufipes* (Illiger, 1801)

*brunnipes* Dejean, 1831

*ganglbaueri* (G. Müller, 1918)

*Sinechostictus (Sinechostictus) solarii* (G. Müller, 1918)

Sottogenere *Pseudolimnaeum* Kraatz, 1888

*Sinechostictus (Pseudolimnaeum) doderoi* (Ganglbauer, 1891)

*viridimicans* K. & J. Daniel, 1898

*Sinechostictus (Pseudolimnaeum) inustus* (du Val, 1857)

*biasioli* Gredler, 1876

*eichhoffii* (Kraatz, 1888)

*kocae* (Reitter, 1895)

Nota - I sottogeneri *Lymneops* Casey, 1918 e *Protoperyphus* Alluaud, 1926 sono stati recentemente inseriti nei cataloghi come sinonimi rispettivamente del sottogenere *Lymnaeum* Stephens, 1828 e *Ocydromus* Clairville, 1806 (LORENZ

1998, 2005). A nostro parere tali sinonimie sono da rivedere in quanto *Bembidion laticeps* (Le Conte, 1858), specie tipo di *Lymnaeops*, nulla ha a che vedere con il sottogenere *Lymaneum* e *Bembidion derelictum* Alluaud, 1926, specie tipo del sottogenere *Protoperyphus*, non presenta le caratteristiche del sottogenere *Ocydromus*.

### 3 - Chiavi di determinazione delle specie italo-corse

I caratteri utilizzati in questa chiave si riferiscono alle popolazioni italiane e corse; la lunghezza degli esemplari è calcolata dall'apice del labrum (mandibole escluse) all'apice delle elitre; alcuni disegni sono tratti dalla letteratura, quelli originali sono di Ivo Gudenzi (IG) e Paolo Bonavita (PB); le foto, di Paolo Magrini (PM), sono state realizzate con Camera Nikon D2X montata su microscopio Nikon Labophot II; l'impaginazione e la correzione di disegni e foto sono di Gabriele Fiumi; la traduzione delle tavole in inglese è di Luca Toledano.

Ordine COLEOPTERA Famiglia CARABIDAE  
Sottofamiglia TRECHINAE Tribù BEMBIDIINI

Tribù BEMBIDIINI: Tarsi superiormente glabri; penultimo articolo dei palpi mascellari e labiali rigonfio e pubescente, ultimo articolo molto più piccolo, corto e stretto (figg. 1, 2, 3).

- 1 specie senza occhi, di taglia piccolissima (1.6 – 2.5 mm), depigmentate, endogee e ipogee ..... Sottotribù **Anillina**
- occhi presenti (a volte puntiformi nei *Lymnastina*), specie epigee di taglia variabile ..... 2
- 2 specie di piccole dimensioni (< 2.35 mm), depigmentate di color giallo pallido, tegumenti finemente pubescenti, eltre senza striola ricorrente apicale ..... Sottotribù **Lymnastina**  
In alcune specie non italo-corse gli occhi sono totalmente assenti.
  - specie a eltre glabre, raramente pubescenti, ma in tal caso (gen. *Asaphidion*) dimensioni sempre maggiori di 3 mm; striola apicale presente, approfondita o carenata, raramente svanita (ma in questo caso specie con dimensioni maggiori di 2 mm e tegumenti pigmentati, spesso metallici) ..... 3
  - 3 protibie obliquamente troncate all'apice del lato esterno (fig. 5); eltre senza striola scutellare ..... Sottotribù **Tachyina**
  - protibie non troncate obliquamente all'apice del lato esterno (fig. 4); eltre con striola scutellare (fig. 11) ..... Sottotribù **Bembidiina**

Sottotribù BEMBIDIINA s.str.  
I taxa in parentesi quadra non risultano presenti in Italia e Corsica

- 1 elitre pubescenti, senza strie visibili (talvolta appena accennate presso la sutura); occhi grandi e fortemente convessi .....  
..... ***Asaphidion*** Gozis, 1886 (pag. 23)
- elitre glabre ad eccezione di qualche setola isolata; almeno la prima stria visibile all'apice ..... 2
- 2 elitre con una o due setole discali posteriori, setola discale anteriore assente; apice elitrale, presso il margine laterale, con una carena in rilievo (fig. 9); pronoto con doccia laterale solitamente larga e appiattita verso gli angoli posteriori ..... ***Ocys*** Stephens, 1828 (pag. 21)
- elitre con due setole discali, anteriore e posteriore (fig. 12), oppure con quattro setole discali; elitre senza carena apicale ..... 3
- 3 elitre con quattro setole discali regolarmente distanziate, inserite sulla terza stria; elitre strette a lati paralleli con strie non punteggiate; pronoto largo in avanti e molto ristretto alla base; alobio, coste atlantiche europee e marocchine ..... [***Cillenus*** Samouelle, 1819]
- elitre con due setole discali (fig. 12): anteriore e posteriore (raramente tre); elitre con strie solitamente punteggiate, raramente senza punti ..... 4
- 4 elitre con il margine basale, agli omeri, angoloso e carenato (fig. 10); questa carena si estende dal margine della doccia omerale fino all'origine della 4<sup>a</sup> o 5<sup>a</sup> ..... ***Bembidion*** Latreille, 1802 (pars A) (pag. 26)
- elitre con il margine basale, agli omeri regolarmente arcuato ..... 5
- 5 elitre con le setole discali inserite nella terza interstria (fig. 15) ..... ***Bembidion*** Latreille, 1802 (pars B) (pag. 26)
- elitre con le setole discali inserite sulla terza stria (figg. 11, 12) (raramente una o due setole possono non essere esattamente sulla terza stria ma situate vicinissime) ..... 6  
Qui si collocano ***Bembidion (Nepha) genei genei*** Küster, 1847 di Sardegna e ***Bembidion (Nepha) genei trinacriæ*** Bonavita & Vigna Taglianti, 2010 di Sicilia, che possono avere le elitre completamente o quasi completamente lisce.
- 6 solchi frontali indistinti, mascherati da una fitta e grossolana punteggiatura

- del capo (fig. 21) ..... ***Bembidion*** Latreille, 1802 (pars C) (pag. 29)
- solchi frontali distinti, più o meno lisci (fig. 22) o leggermente punteggiati solo nella loro parte posteriore (fig. 30)..... 7
  - 7 linea mediana del pronoto allargata a forma di solco nel suo terzo posteriore (fig. 22) ..... ***Sinechostictus*** subg. ***Pseudolimnaeum*** Kraatz, 1888 (pag. 73)
  - linea mediana del pronoto semplice, non allargata a forma di solco nel suo terzo posteriore (figg. 18, 21, 25) ..... 8
  - 8 ottava stria nella sua parte anteriore totalmente svanita o visibile al più per una serie di punti, in addietro visibile solo dal 5° poro ombelicato (figg. 11, 12) oppure ottava stria intera e raggiungente il 4° poro ombelicato (fig. 16), ma in tal caso pro, meso e metasterno fortemente punteggiati .....  
***Sinechostictus*** subg. ***Sinechostictus*** Motschulsky, 1864 (pag. 70)
  - ottava stria presente e completa; essa si affianca alla doccia marginale e, nella parte anteriore (più o meno all'altezza del 4° poro ombelicato), si confonde con essa continuando tra i pori fino quasi all'omero; prosterno liscio, non punteggiato, in alcune specie può essere presente una linea di punti alla base ..... ***Bembidion*** Latreille, 1802 (pars D) (pag. 29)

### **Ocys** Stephens, 1828

Chiave tratta da MAGRINI & VIGNA TAGLIANTI, 2006; aggiornata con MAGRINI & DEGIOVANNI, 2010; le misure degli habitus sono comprensive delle mandibole.

- 1 specie microttere o brachittere, orofile ..... 2
- specie macrottere; prevalentemente di pianura o submontane ..... 6
- 2 elitre con microscultura a maglie poligonali irregolarmente incise, non trasverse, fitte e piccole, isodiametriche o quasi ..... 3
- elitre con microscultura a maglie poligonali trasverse o a maglie molto trasverse ..... 4
- 3 corpo piatto, bruno chiaro; antenne più lunghe; pronoto più stretto alla base, questa ha il margine notevolmente convesso; elitre strette, lunghe, con strie più profonde e interstrie moderatamente convesse; edeago 0.84 – 0.92 mm (fig. 117); 4.1 – 4.8 mm; endemita dei Monti della Laga in Abruzzo .....  
***pennisi*** Magrini & Vanni, 1989
- corpo più convesso, colore bruno scuro, a volte con riflessi metallici; antenne più corte; pronoto con base più larga e più rettilinea; elitre più corte, larghe,

- con strie più superficiali e interstrie piatte; edeago 0.85 – 0.88 mm (fig. 118); 4 – 4.9 mm; endemita della Maiella, Abruzzo .....  
..... ***angelae*** Magrini & Vigna Taglianti, 2006
- 4 elitre con microscultura formata da sottili maglie molto trasverse; pronoto con microscultura quasi nulla, praticamente liscio; corpo convesso; pronoto nettamente trasverso (lorgh./lungh. 1.4); colore rosso testaceo; holotypus 4.6 mm, unico esemplare conosciuto; endemita del Monte Greco in Abruzzo ..  
..... ***tassii*** Vigna Taglianti, 1995
- elitre a maglie poligonali trasverse; pronto con microscultura a sottili maglie trasverse più o meno superficiali; colore bruno scuro ..... 5
- 5 elitre più piccole e brevi, perfettamente ovali, con omeri svaniti e con microscultura a maglie poligonali poco trasverse, meno trasverse che in *reticulatus* Net.; strie elitrali meno profonde con interstrie piane; pronoto più trasverso (lorgh./lungh. 1.45); clipeo più convesso, presenza di evidenti rughe fra i solchi frontali; tre esemplari conosciuti: holotypus ♂ 4.14 mm, edeago 0.80 mm; del Monte Resegone (Prealpi Orobie) e 2 ♀♀ (coll. Monguzzi) dei Corni di Canzo (Triangolo Lariano), 3.85 e 4.17 mm; endemita delle Prealpi Lombarde ..... ***monzinii*** Magrini & Vigna Taglianti, 2006
- elitre più grandi e allungate, con omeri distinti e con microscultura a maglie poligonali trasverse, più trasverse che in *reticulatus*; strie elitrali più profonde con interstrie leggermente convesse; pronoto meno trasverso (lorgh./lungh. 1.37); clipeo meno convesso, senza evidenti rughe fra i solchi frontali; holotypus ♀ 4.17 mm, unico esemplare conosciuto; endemita del Monte Sibilla, Marche ..... ***gubellinii*** Magrini & Vigna Taglianti, 2006
- 6 pronoto ampio, fortemente trasverso (lorgh./lungh. > 1.36) ..... 7
- pronoto stretto, appena più largo che lungo (lorgh./lungh. < 1.30) ..... 9
- 7 pronoto con angoli posteriori acuminati e base subrettilinea; colore in prevalenza rosso bruno brillante; 4.4 – 6 mm; in pianura e nei rilievi collinari pedemontani, spesso sotto i detriti vegetali o corticicolo; tutta Italia e Corsica ..... ***harpalooides*** (Audinet-Serville, 1821)
- pronoto con angoli posteriori ottusi e smussati con base, verso gli angoli, obliqua; colore bruno scuro con forti riflessi bluastri o verdastri; 4 – 5 mm . 8
- 8 microscultura elitrale formata da sottili maglie molto trasverse, incise molto superficialmente; tegumento lucido; prevalentemente in pianura e nella fascia collinare, ma anche nella fascia montana fino a 1600 m; spesso sotto i detriti vegetali o corticicolo; in quota popola anche aree colonizzate da

vegetazione ruderale, in punti ombrosi e umidi (Bisio, 2009); dalle Alpi fino alla Campania, Puglia, Sicilia ..... ***quinquestriatus*** (Gyllenhal, 1810)  
MARGGI et al. (2003) citano per l'Italia (e per altri paesi europei) *quinquestriatus berytensis* Netolitzky, 1917; si tratta probabilmente di un errore di stampa perchè la sottospecie è conosciuta solo di Siria.

- microsculura elitrale formata da maglie poligonali poco trasverse, fortemente incise, che conferiscono un aspetto meno lucido al tegumento (habitus: fig. 147); prevalentemente montano e submontano; sotto i detriti vegetali, sublapidicolo o corticicolo; dalle Alpi fino alla Campania, Sicilia ..... ***reticulatus*** (Netolitzky, 1917)
- 9 articoli apicali delle antenne molto scuri, solo i basali giallo chiaro, capo ed elitre di colore bruno nero, edeago (0.87 mm) con apice in linea con il lobo mediano, non inflesso verso il basso; 4.73 – 5.06 mm; corticicolo, endemita del Monte Gennargentu, Sardegna ..... ***berbecum*** Magrini & Degiovanni, 2010
- antenne completamente giallo chiare, capo ed elitre di colore bruno chiaro, edeago con apice fortemente inflesso verso il basso ..... 10
- 10 strie elitrali finemente punteggiate, solo le prime sei strie visibili ed evanescenti verso l'apice; interstrie appena convesse; quarto antennomero piuttosto corto (0.22 mm), mandibole, labbro e clipeo di dimensioni modeste; base del pronoto liscia; holotypus 3.92 mm; edeago 1.13 mm (fig. 116); endemita, corticicolo, Nardò (Lecce) ..... ***inguscioi*** Magrini & Vanni, 1992
- strie elitrali fortemente punteggiate, le prime sette strie ben visibili fin quasi all'apice; interstrie nettamente convesse; quarto antennomero molto lungo (0.29 – 0.32 mm); mandibole, labbro e clipeo ben sviluppati e allungati; base del pronoto punteggiata; 4.67 – 5.13 mm; edeago 1.23 mm (fig. 115); endemita, corticicolo, isola di Lipari (Isole Eolie) ..... ***beatrixis*** Magrini, Cecchi & Lo Cascio, 1998

#### ***Asaphidion*** Gozis, 1886

- 1 angoli posteriori del pronoto senza setole; fossette senza carena postangolare; specie più grandi di 5 mm ..... 2
- angoli posteriori del pronoto con setole (spesso mancanti in *flavipes* L.); carena postangolare presente, molto accostata alla doccia marginale e quindi poco evidente; specie più piccole di 5 mm ..... 5
- 2 specie più grandi (5.7 – 7 mm); antenne, palpi e tarsi in gran parte metallici ..... 3

- specie più piccole (5 – 6 mm); antenne giallo rossicce con il primo o la parte apicale di ogni antennomero più o meno metallici; palpi, femori e tarsi rossastri con riflessi metallici oppure appendici quasi completamente giallo rossicce ..... 4
  
  - 3 punteggiatura delle elitre fine e densa (fig. 14); edeago 1.17 – 1.29 mm (fig. 110); Italia settentrionale a nord del fiume Po .....  
..... *caraboides* (Schrank, 1781)
  
  - punteggiatura delle elitre più forte e molto meno densa (fig. 13); edeago 1.13 – 1.25 mm (fig. 111); dal fiume Po alla Sicilia .....  
..... *nebulosum* (P. Rossi, 1792)
  
  - 4 strie, presso la sutura, non visibili; punteggiatura profonda e densa; antenne giallo rossicce con area apicale di ogni antennomero più o meno metallica; palpi, femori e tarsi rossastri con riflessi metallici; Italia peninsulare e Isole, Corsica .....  
..... *rossii* (Schaum, 1857)
  
  - strie, presso la sutura, visibili anche se non molto evidenti; punteggiatura meno forte e più superficiale; antenne con il primo antennomero nettamente metallico, il secondo più o meno metallico all'apice, i rimanenti giallo testacei più o meno inscuriti verso l'apice antennale; zampe completamente giallo rossicce; Italia settentrionale fino a Emilia, Toscana, Lazio .....  
..... *pallipes* (Duftschmidt, 1812)
  
  - 5 penultimo articolo dei palpi nero metallico, primi due articoli delle antenne neri metallici o neri metallici con base rossiccia ..... 6
  
  - penultimo articolo dei palpi da inscurito e leggermente metallico a giallo rossiccio, primi due articoli delle antenne inscuriti all'apice e leggermente metallici o giallo rossicci ..... 7
  
  - 6 antenne con articoli tozzi; il primo antennomero quasi completamente nero metallico, il secondo con solo la metà apicale nero metallica, terzo, quarto e quinto rossicci ed i rimanenti solo leggermente inscuriti; elitre bronzate con evidenti macchie lucenti verde metallico; 4 – 4.5 mm (habitus: fig. 148); circumtirrenico (Toscana, Lazio, Sardegna e Corsica), recentemente segnalato della Grecia (WRASE, 2009) .....  
..... *festivum* (du Val, 1851)
  
  - antenne con articoli allungati e metallici, i primi due articoli neri e i seguenti inscuriti; elitre bronzate con macchie grigiastre; 4 – 4.5 mm; Piemonte, Trentino-Alto Adige, Emilia, Abruzzo .....  
..... *cyanicorne* (Pandellé in Grenier, 1867)
- Del N-Tirolo (Austria) è stata descritta *cyanicorne tyrolense* Schweiger, 1975, come segue

(nostra trad.): "Una nuova razza di *Asaphidion cyanicorne* Pand. dal Nordtirolo: ssp. *tyrolensis* nov. Holotypus: Austria, Tirolo, Karwendelgebirge, Arzlerreise, 1500 m. leg. Wörndl in coll. Nat. Museum di Vienna. Come ssp. *cyanicorne*, ma gli occhi un pò più fortemente sporgenti, la fronte fra le orbite significativamente più ampia. Il disco del pronoto in media più fortemente e fittamente punteggiato. Elitre nel terzo distale più grossolanamente punteggiate, debolmente zigrinate, lucenti e con macchie a specchio significativamente marcate. Appendici molto scure. Lungh. 4 – 4,5 mm. Edeago nella visione di profilo nel terzo apicale un pò più sottile, con apice lungo e stretto. Holotypus: maschio, dintorni di Innsbruck, Karwendelgebirge, Tirolo settentrionale, Arzlerreise, 1500 m. 28/6/1927 leg. Wörndl in coll. Nat Museum di Vienna. Paratipi: dintorni di Innsbruck, Karmendel gebirge, Arzlerreise ecc., Serie, in coll. Nat. Museum di Vienna; una ♀ dintorni di Innsbruck, Embacklamm, 23/6/1935 leg. Pechlaner, in coll Nat. Museum di Vienna"

- 7 elitre subparallele anteriormente, appena più larghe oltre la metà; penultimo articolo dei palpi inscurito almeno in parte e leggermente metallico; antenne con i primi due articoli appena inscuriti all'apice e leggermente metallici, terzo e quarto solitamente chiari ed i rimanenti inscuriti; articolazione femore tibia inscurita; 3.5 – 4.3 mm; tutta Italia; Corsica? ..... ***stierlini*** (Heyden, 1880)
- elitre a contorno ovalare; penultimo articolo dei palpi chiaro, palpi e antenne non metalliche ..... 8
- 8 edeago con la parte mediana dall'aspetto rigonfio e con il margine ventrale provvisto di una visibile gibbosità; pacchetto squamigero posto obliquamente, dall'alto verso il basso, al centro dell'endofallo, 0.86 – 0.91 mm (fig. 113); spermateca (fig. 47); 3.6 – 4.4 mm; Italia centro settentrionale fino al Lazio, Corsica ..... ***flavipes*** (Linnaeus, 1761)
- edeago con la parte mediana non rigonfia, con il margine ventrale senza gibbosità e a lati paralleli o che si restringono gradualmente verso l'apice .... 9
- 9 edeago più corto, 0.85 – 0.90 mm, con la parte mediana a lati paralleli, con pacchetto squamigero posto in posizione quasi trasversale al centro dell'endofallo (fig. 114); spermateca (fig. 49); 3.7 – 4.6 mm; dalla Liguria e Toscana fino alla Calabria, Sicilia, Sardegna, Corsica.... ***curtum*** (Heyden, 1870)
- edeago leggermente più lungo, 0.96 – 1.01 mm, con i lati nella parte mediana che si restringono gradualmente verso l'apice, e pacchetto squamigero posto obliquamente, dall'alto verso il basso, al centro dell'endofallo (fig. 112); spermateca (fig. 48); 4 – 4.4 mm; N-Italia, Toscana ..... ***austriacum*** Schweiger, 1975

Per una sicura determinazione delle tre specie precedenti è necessaria la visione dell'apparato genitale.

***Bembidion*** Latreille, 1802 (pars A)

- 1 il margine basale delle elitre, angoloso e carenato, raggiunge la quinta stria (fig. 10) ..... 2
- il margine basale delle elitre, angoloso e carenato, raggiunge la quarta stria ..... 4
- 2 specie lunghe al massimo 3.6 mm; colorazione da bruno scura a quasi nera; strie elitrali esternamente e nella parte apicale quasi impercettibili..... subg. ***Phyla*** Motschulsky (pag. 34)
  - specie lunghe oltre 5 mm; colorazione metallica, solitamente verde bronzata o bluastra; tutte le strie ovunque chiaramente visibili ..... 3
- 3 terza interstria delle elitre con due aree opache e zigrinate (fig. 10).....
  - ..... subg. ***Bracteon*** Bedel (pag. 33)
- terza interstria delle elitre senza aree opache ..
  - ..... subg. ***Odontium*** Le Conte (pag. 33)
- 4 lunghezza oltre 5.5 mm; pronoto con base notevolmente più larga della parte anteriore ..... subg. ***Eurytrachelus*** Motschulsky (pag. 32)
  - lunghezza massima 4.9 mm; base del pronoto appena più larga della parte anteriore o leggermente più stretta ..... 5
- 5 presenza di due carene evidenti posteriormente al punto setigero sopraorbitale (fig. 8); terza interstria delle elitre con i pori setigeri inseriti in due fossette ben visibili; reticolazione presente su tutto il corpo .....
  - ..... subg. ***Neja*** Motschulsky (pag. 33)
- presenza di una sola carena posteriormente al punto setigero sopraorbitale; terza interstria delle elitre con pori setigeri normalmente inseriti ..... 6
- 6 completamente reticolato; pronoto debolmente cordiforme ..
  - ..... subg. ***Chlorodium*** Motschulsky (pag. 34)
- completamente liscio e brillante; pronoto molto cordiforme ..
  - ..... subg. ***Metallina*** Motschulsky (pag. 34)

***Bembidion*** Latreille, 1802 (pars B)

- 1 base del pronoto a lati fortemente smarginati (figg. 7, 122, 123) .....
  - ..... subg. ***Philochthus*** Stephens (pag. 41)

- base del pronoto a lati non smarginati (fig. 6), al più con una sporgenza dentiforme (fig. 17) ..... 2
- 2 solchi frontali prolungati sul clipeo, internamente al margine laterale, più o meno profondi, stretti e più o meno convergenti (figg. 17, 18, 19, 20, 28, 29)  
<sup>(1)</sup> ..... 3
- solchi frontali più o meno paralleli, confluenti nel margine laterale e nella fossetta della setola clipeale; i solchi si possono presentare stretti e profondi (fig. 27) oppure ampi e superficiali <sup>(1)</sup> ..... 9  
In *Bembidion (Talanes) aspericolle* Germar questi caratteri possono essere di difficile lettura essendo i solchi mascherati da una notevole rugosità e punteggiatura.
- 3 spazio occupato dalle pieghe frontali, all'altezza del margine anteriore degli occhi, così largo o più largo della parte mediana del capo delimitata dalle stesse pieghe; solchi frontali lineari e convergenti in avanti in tutta la loro lunghezza (fig. 18) ..... 4
- spazio occupato dalle pieghe frontali, all'altezza del margine anteriore degli occhi, più stretto o molto più stretto della parte mediana del capo delimitata dalle stesse pieghe; solchi frontali non lineari, più o meno paralleli all'altezza degli occhi e convergenti (figg. 19, 20) nella loro parte terminale (solo in *azurescens* più o meno convergenti in linea retta) ..... 5
- 4 solchi frontali, in addietro, profondi fino alla metà dell'occhio circa .....  
..... subg. ***Trepanes*** Motschulsky (pag. 39)
- solchi frontali, in addietro, profondi fino al livello della base dell'occhio (fig. 18) ..... subg. ***Trepanedoris*** Netolitzky (pag. 39)
- 5 solchi frontali, in avanti o per l'intera lunghezza, duplicati (figg. 19, 20).... 6
- solchi frontali semplici, non duplicati ..... 7
- 6 solchi frontali duplicati solo sul clipeo (fig. 20); parameri dell'edeago con quattro setole apicali ..... subg. ***Semicampa*** Netolitzky (pag. 39)

---

<sup>(1)</sup> In *Bembidion (Notaphemphanes) ephippium* Marsham i solchi frontali, oltre ad essere confluenti nel margine laterale e nella fossetta della setola clipeale, spesso presentano un ulteriore piccolo solco che, dal margine del clipeo, continua diritto oppure è appena convergente.

- solchi frontali duplicati per l'intera lunghezza (fig. 19); parameri dell'edeago con tre setole apicali ..... subg. **Diplocampa** Bedel (pag.40)
- 7 base del pronoto larga quanto il margine anteriore; pronoto lievemente convesso ..... subg. **Notaphemphanes** Netolitzky (pag.36)
- base del pronoto notevolmente più stretta del margine anteriore (margine anteriore / base  $>$  1.16); pronoto fortemente convesso ..... 8
- 8 pronoto con angoli posteriori piccoli e leggermente arrotondati, preceduti da una sporgenza dentiforme (fig. 17); base del pronoto con un evidente solco trasversale non o poco punteggiato, con eventuale punteggiatura non sparsa ma lineare nel solco ..... subg. **Bembidion** Latreille (pag. 40)
- base del pronoto più o meno obliqua appena prima degli angoli, che risultano ottusi (sebbene appaiano lievemente sporgenti); base del pronoto con solco trasversale interrotto da fossette e/o punteggiatura irregolare (figg. 28, 29) ... ..... subg. **Emphanes** Motschulsky (pars) (pag. 36)
- 9 strie elitrali svanite posteriormente; punto preapicale isolato ..... 10
- strie elitrali all'apice, o almeno la striola ricorrente apicale, nettamente incise ..... 11
- 10 elitre opache, con distinta microscultura .....  
..... subg. **Talanes** Motschulsky (pag. 38)
- elitre lisce, senza distinta microscultura .....  
..... subg. **Emphanes** Motschulsky (pars) (pag. 36)
- 11 capo e pronoto senza microscultura; solchi frontali profondi; antenne e zampe giallo pallide; elitre gialle con una macchia centrale bruna dietro la metà .....  
..... subg. **Notaphemphanes** Netolitzky (pag. 36)
- capo e pronoto con distinta microscultura; solchi frontali superficiali; elitre con macchiette longitudinali poste irregolarmente (bruno verdastre scure e gialle) che insieme possono formare un disegno a fasce; di rado interamente nere ..... 12
- 12 specie più grandi, 5 – 6 mm; elitre con finissima microscultura a maglie poligonali trasverse (50x); setola sopraorbitale anteriore inserita all'interno

di un piccolo rilievo semilunare lucente; solchi frontali distinti dietro il poro sopraorbitale anteriore ..... subg. **Eupetedromus** Netolitzky (pag. 36)

- specie più piccole, 3 – 5 mm; elitre con microscultura a maglie poligonali isodiametriche o quasi oppure a sottili maglie poligonali poco trasverse (50x); setola sopraorbitale anteriore a inserzione normale; solchi frontali svaniti dietro il poro sopraorbitale anteriore .....  
..... subg. **Notaphus** Dejean (pag. 35)

**Bembidion** Latreille, 1802 (pars C)

- 1 tutte le strie elitrali chiaramente punteggiate fino all'apice .....  
..... subg. **Principium** Motschulsky (pag. 44)
- punteggiatura delle strie elitrali appena percettibile o svanita nella parte apicale ..... 2
- 2 elitre nero bronzate; i punti setigeri delle elitre inseriti in ampie fossette; striola ricorrente apicale chiaramente visibile .....  
..... subg. **Testedium** Motschulsky (pag. 44)
- elitre giallo testacee con disegno nero verdastro; i punti setigeri delle elitre a inserzione normale; striola ricorrente apicale assente .....  
..... subg. **Actedium** Motschulsky (pag. 45)

**Bembidion** Latreille, 1802 (pars D)

- 1 setola sopraorbitale posteriore situata notevolmente dopo il bordo posteriore dell'occhio (fig. 23); colorazione bruna o bruno scura; tempie lunghe, oblique o leggermente convesse; specie alobie, delle coste marine rocciose o ciottolose ..... subg. **Lymnaeum** Stephens (pag. 45)  
  
- setola sopraorbitale posteriore situata più o meno in linea o avanti il bordo posteriore dell'occhio (figg. 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36); solitamente tempie più corte e più oblique ..... 2  
Vanno qui considerati *Bembidion (Peryphanes) stephensi* Crotch e *Bembidion (Peryphanes) milleri* du Val sebbene abbiano tempie lunghe e appena oblique (figg. 34, 35); essi inoltre sono specie montane o submontane.
- 2 stria elitrali profonde, complete e non punteggiate .....  
..... subg. **Plataphus** Motschulsky (pag. 46)

- strie elitrali più o meno distintamente punteggiate o completamente svanite ..  
..... 3
  
  - 3 antenne e zampe interamente nere metalliche (solo *corsicum* Csiki ha le tibie più o meno testacee e, raramente, solo i primi due articoli delle antenne neri metallici e i rimanenti bruno scuri).....  
.....subg. ***Testediolum*** Ganglbauer (pag. 56)
  
  - antenne e zampe almeno in parte testaceo rossicce, almeno il primo articolo antennale rossiccio tutto o in parte ..... 4
  
  - 4 striola ricorrente apicale assente o appena distinguibile, setola apicale isolata; strie elitrali generalmente appena percettibili o completamente svanite all'apice ..... 5
  
  - striola ricorrente apicale presente; setola apicale inserita nella striola (fig. 15); strie elitrali molto evidenti o comunque distinguibili all'apice ..  
..... 6
- Qui si colloca *B. (Euperyphus) fluviatile* Dej. che, sebbene possa avere la striola ricorrente apicale molto superficiale, presenta le strie elitrali ben visibili all'apice.
- 5 pronoto (fig. 24) lievemente convesso e cordiforme, leggermente trasverso; base del pronoto larga quanto la parte anteriore o leggermente più larga..... subg. ***Omoperyphus*** Netolitzky (pag. 50)
  
  - pronoto (fig. 26) molto convesso e molto cordiforme, meno trasverso, con base del pronoto più stretta della parte anteriore; in Italia e Corsica solo specie quadrimaculate ..... subg. ***Nepha*** Motschulsky (pag. 54)
  
  - 6 specie uniformemente nero bluastre, blu verdi, blu con fasce longitudinali brunastre, a volte bicolori o testaceo brunastre, mai quadrimaculate o con evidenti macchie; specie depresse con pronoto solo lievemente convesso e base solitamente liscia, non punteggiata, spesso rugosa (a volte rugosa con alcuni punti); fossette basali carenate; elitre, pronoto almeno ai lati, reticolati; seconda stria delle elitre sempre profonda o ben visibile fino all'apice; antenne con solo il primo articolo almeno parzialmente rossastro, i rimanenti insuriti in gran parte, e femori quasi completamente insuriti (eccetto *vodozi* Dev., con antenne e femori giallo arancio); parameri dell'edeago con tre setole apicali ..... subg. ***Bembidionetolitzky*** Strand (pag. 46)

Le specie del subg. *Peryphiolus* Jeannel hanno diversi caratteri in comune con *Bembidionetolitzky* (pronoto con base rugosa lievemente punteggiata e fossette basali

carenate, elitre completamente reticolate e unicolori, seconda stria elitrale visibile fino all'apice, parameri dell'edeago con tre setole apicali), ma ne differiscono per il pronoto normalmente convesso, per le elitre non appiattite e notevolmente convesse e per i femori giallo rossicci (eccetto che nel *vodozi* di Corsica per quest'ultimo carattere).

Anche *Bembidion (Peryphus) incognitum* G. Müller può avere diversi caratteri in comune con *Bembidionetolitzkyi* (antenne insurate dal secondo articolo, pronoto con base rugosa punteggiata, elitre completamente reticolate e unicolori nero bluastro o blu verdi, seconda stria elitrale visibile fino all'apice, ecc.), ma ne differisce per l'aspetto meno depresso, il pronoto e le elitre normalmente convesse e i parameri dell'edeago con quattro setole apicali

- specie a pronoto più o meno convesso con base solitamente punteggiata o punteggiato-rugosa; la seconda stria delle elitre superficiale nella parte apicale, molto raramente ben impressa, nel qual caso senza alcuni caratteri presenti in *Bembidionetolitzkyi*; parameri dell'edeago con quattro setole apicali ..... 7
- 7 parte posteriore del capo, presso i solchi frontali, più o meno evidentemente punteggiata (fig. 30) ..... subg. *Ocydromus* Clairville (pag. 58)
- parte posteriore del capo, presso i solchi frontali, senza punteggiatura; raramente possono essere presenti alcuni punti ..... 8
- 8 specie di grandi dimensioni (6.5 – 9.5 mm), pronoto fortemente convesso con doccia molto stretta e carena postangolare presente; oppure specie di medie dimensioni (4.5 – 6 mm) con pronoto fortemente convesso e doccia molto stretta che è, nella parte anteriore, appena visibile o quasi non visibile dall'alto (a causa della convessità); carena postangolare assente o solo debolmente accennata ..... subg. *Euperyphus* Jeannel (pag. 51)
- pronoto meno convesso, con doccia ampia e chiaramente visibile anche nella parte anteriore; pronoto con carena postangolare distinta; 3.9 – 7 mm ..... 9  
Qui va considerato *Bembidion (Peryphus) andreae* F. (= *occidentale* G. Müller), che ha diversi caratteri in comune con le specie di *Euperyphus* di media taglia (4.4 – 5.5 mm, pronoto molto convesso, doccia del pronoto molto stretta), ma ne differisce per la presenza di una più evidente carena postangolare del pronoto e per la struttura dell'endofallo.
- 9 elitre quadrimaculate, con disegno scuro a croce talvolta indistinto o con solo due macchie apicali ..... 10
- elitre unicolori metalliche, nero blu verdastre o lievemente rosso brunastre, oppure uniformemente brunastre o giallo rossastre ..... 12

- 10 elitre quadrimaculate con disegno scuro a croce talvolta indistinto .....  
..... subg. **Peryphus** Dejean, pars “quadrimaculati” (pag. 60)
- elitre con due macchie apicali testaceo rossastre ..... 11
- 11 base del pronoto rugosa, fossette laterali con rughe, tali che la carena postangolare risulta visibile con difficoltà; edeago con una tipica sclerificazione denominata “tricorned body” (LINDROTH, 1963: 308) (fig. 76) .....  
..... subg. **Terminophanes** Müller-Motzfeld (pag. 70)
- base del pronoto punteggiata, carena postangolare evidente; sclerite principale dell’edeago sviluppato a “S” (fig. 75) .....  
..... subg. **Asioperyphus** Vysoky (pag. 70)
- 12 pronoto completamente reticolato anche sul disco (50x); parameri dell’edeago con tre setole apicali ..... subg. **Peryphiolus** Jeannel (pag. 51)
- pronoto liscio sul disco; parameri dell’edeago con 4 setole apicali .....  
..... subg. **Ocyturanes** Müller-Motzfeld,  
..... subg. **Peryphanes** Jeannel,  
..... subg. **Peryphus** Dejean, pars “monocromatici” .....(pag. 63)

Le specie appartenenti a questi tre sottogeneri sono trattate insieme; per la certezza della loro determinazione è indispensabile, almeno per molte specie, la visione dell’apparato genitale; infatti anche i caratteri per la divisione dei sottogeneri riguardano essenzialmente l’edeago. Per approfondire la conoscenza dei caratteri edeagici relativi alle specie appartenenti ai tre sottogeneri vedi NERI & VIGNA TAGLIANTI, 2010.

### ***Bembidion*** Latreille, 1802

#### subg. ***Eurytrachelus*** Motschulsky, 1850

Nella fauna italiana è presente una sola specie con colorazione blu o verde metallico brillante, antenne insurrite dalla metà apicale del terzo articolo; palpi testacei con penultimo articolo insurito; base del pronoto più larga del bordo anteriore, larga quasi quanto la base delle elitte e con angoli retti; femori spesso bronzati; 5.5 – 6.5 mm; Italia sett. e Lazio .....  
..... ***laticolle*** (Duftschmid, 1812)

subg. *Bracteon* Bedel, 1879

- 1 quarta stria delle elitre sinuata nella parte anteriore (fig. 10); gli spazi opachi e zigrinati posti nella terza interstria sembrano occupare leggermente anche le interstrie vicine, facendo lievemente incurvare anteriormente il corso della terza stria; pronoto con angoli posteriori ottusi; antenne, palpi e zampe scure e a volte il primo articolo delle antenne rossastro; 5 – 6.2 mm; le antiche citazioni sono quasi sicuramente da riferire ad altra specie .....  
..... [litorale (Olivier, 1790)]
- quarta stria delle elitre rettilinea; gli spazi opachi e zigrinati sono contenuti normalmente nella terza interstria ..... 2
- 2 pronoto molto trasverso (lorgh./lungh.: 1.46 – 1.54) ad angoli posteriori retti e lievemente sporgenti; antenne nere con il primo articolo e la base dei due o tre seguenti rossicci; verde bronzato chiaro; mediamente più piccolo del seguente: 5 – 6.5 mm; le antiche citazioni sono quasi sicuramente da riferire ad altra specie ..... [velox (Linnaeus, 1761)]
- pronoto meno trasverso (lorgh./lungh.: 1.30 – 1.41) ad angoli posteriori ottusi; antenne nere con solo il primo articolo rossiccio; blu bronzato inscurito o cupreo; mediamente più grande del precedente: 6 – 8 mm (habitus: fig. 149); Lombardia, Emilia ..... **argenteolum** Ahrens, 1812

subg. *Odontium* Le Conte, 1848

- 1 setole discali delle elitre inserite in piccole fossette; primo articolo delle antenne e base dei tre seguenti testacei; base dei femori e tibie rossastri; colore verde bronzato opaco; 5.3 – 7 mm; in pianura lungo le rive dei grandi fiumi; Italia centro-settentrionale ..... **striatum** (Fabricius, 1792)
- setole discali delle elitre inserite in una depressione più grande e più ampia della larghezza dell'interstria; solo il primo articolo delle antenne testaceo inferiormente; zampe più scure; colore bronzato opaco; 5.3 – 7 mm; Italia continentale ..... **foraminosum** Sturm, 1825

subg. *Neja* Motschulsky, 1864

Nella fauna italiana è presente una sola specie. Pronoto molto più largo che lungo con angoli posteriori retti; superiormente completamente reticolato a maglie poligonali isodiametriche; terza interstria con i pori setigeri inseriti in

due fossette ben visibili; primi tre articoli delle antenne rossastri (raramente più o meno inscuriti); settima stria spesso accennata unicamente da una fila di punti lievissimi; colorazione da verde bronzata a bronzeo inscurita; 3.5 – 4.2 mm; dall'Emilia e Toscana alla Calabria, Sardegna e Sicilia .....  
..... *ambiguum* Dejean, 1831

subg. *Chlorodium* Motschulsky, 1864

- 1 antenne con almeno i primi tre articoli gialli; pronoto ampio e convesso con base più larga della parte anteriore; elitre ampie, notevolmente più larghe del pronoto; bronzato più o meno inscurito; 4 – 4.9 mm (habitus: fig. 150); Venezia Giulia ..... *splendidum* Sturm, 1825
- antenne nere; pronoto convesso con base larga quanto la parte anteriore; elitre appena più larghe del pronoto; nero bronzato, ma a colorazione notevolmente variabile; 3.5 – 4 mm; Italia continentale ..... *pygmaeum* (Fabricius, 1792)  
Individui a macchie preapicali giallo rossastre, ampiamente diffusi nei vicini Balcani, potrebbero ritrovarsi anche in territorio italiano.

subg. *Metallina* Motschulsky, 1850

- 1 dimensioni solitamente minori; settima stria delle elitre di solito assente; doccia laterale del pronoto normalmente più stretta; elitre meno parallele; nero bronzato brillante; edeago con margine ventrale provvisto di una notevole gibbosità, 0.78 – 0.84 mm (fig. 50); 2.5 – 4 mm; prevalentemente montano, submontano e collinare; Italia continentale e Sicilia .....  
..... *lampros* (Herbst, 1784)
- dimensioni solitamente maggiori; settima stria generalmente presente; doccia laterale del pronoto di solito più larga; elitre più parallele; nero bronzato brillante; edeago con margine ventrale senza gibbosità, 0.80 – 0.86 mm (fig. 51); 2.8 – 4 mm; prevalentemente in collina e pianura; Italia continentale ....  
..... *properans* (Stephens, 1828)  
La determinazione certa delle due precedenti specie è possibile solo con la visione dell'apparato genitale maschile.

subg. *Phyla* Motschulsky, 1844

- 1 angoli posteriori del pronoto arrotondati e senza carena postangolare (figg. 43, 46); edeago 0.63 – 0.70 mm (fig. 53); 3 – 3.8 mm; Liguria, Veneto, Venezia Giulia, Emilia, Italia peninsulare e isole, Corsica ..... *tethys* Netolitzky, 1926

- angoli posteriori del pronoto ottusi o retti e con carena postangolare (figg. 41, 42, 44, 45) ..... 2
- 2 margine laterale del pronoto, verso gli angoli posteriori retti, ristretto in linea concava (figg. 42, 45); edeago 0.62 – 0.65 mm ( fig. 52); 2.5 – 3.1 mm; Isola del Giglio, Lazio, Sardegna e Sicilia ..... ***rectangulum*** du Val, 1852
- margine laterale del pronoto, verso gli angoli posteriori ottusi, ristretto in linea retta (figg. 41, 44); edeago 0.67 – 0.68 (fig. 54); 2.7 – 3.2 mm; Bolzano (Alto Adige) 1 ex.; Sardegna ? ..... ***obtusum*** Audinet-Serville, 1821  
Citazioni per l'Italia di HUBER & MARGGI (1997); non abbiamo mai visto *obtusum* italiani; la presenza per l'Italia merita conferma.

subg. ***Notaphus*** Dejean, 1821

- 1 elitre nere metalliche con macchie testacee rade e sparse, con microscultura a maglie poligonali isodioametriche o quasi; base elitrale, presso l'orlo omerale, con una piccola macchia gialla, isolata dalle epipleure di color giallo insurito e apice elitrale insurito; antenne, zampe e palpi nerastri; punteggiatura delle strie molto fine; 3.3 – 3.8 mm; specie a diffusione nordica, nelle torbiere e su terreni palustri; le citazioni del passato per l'Italia sono da attribuire ad altra specie ..... [*obliquum* Sturm, 1825]
- elitre verdi metalliche o insurite con macchie testacee più numerose ed evidenti, con microscultura a strette maglie poligonali poco trasverse; base elitrale, presso l'orlo omerale, completamente gialla o con una macchia gialla di maggiori dimensioni che si continua nelle epipleure che sono completamente gialle e apice elitrale giallo; antenne con primi articoli testaceo brunastri o in gran parte giallo rossastri; zampe giallastre o brunastre; punteggiatura delle strie più evidente ..... 2
- 2 specie a colorazione scura e di dimensioni maggiori (4 – 5.1 mm), con macchie elitrali nero brune disposte in modo variabile; base delle elitte, presso la fine dell'orlo omerale, nera con una macchia gialla più interna; interstrie piane; antenne testaceo brunastre con i primi tre articoli almeno parzialmente insuriti e i rimanenti quasi completamente insuriti; tutta Italia e Corsica ..... ***varium*** (Olivier, 1795)
- specie a colorazione chiara e di dimensioni minori (3 – 4.1 mm), con macchie elitrali nero brune disposte in modo variabile ma con la zona omerale di color giallastro o testaceo brunastro; interstrie leggermente convesse; antenne

testaceo giallastre, di solito leggermente inscurite dal quarto articolo; Italia centro settentrionale ..... *semipunctatum* (Donovan, 1806)

subg. *Eupetedromus* Netolitzky, 1911

Nella fauna italiana è presente una sola specie con le seguenti caratteristiche: grandi dimensioni (5 – 6 mm); setola sopraorbitale anteriore inserita in una cavità semilunare lucente; elitre testaceo brunastre a fasce dentellate di colore bronzeo; base del pronoto larga quanto il bordo anteriore; Italia settentrionale, Toscana, Lazio e Abruzzo ..... *dentellum* (Thunberg, 1787)

subg. *Notaphemphanes* Netolitzky, 1920

Nella fauna italiana è presente una sola specie con le seguenti caratteristiche: piccole dimensioni 2.5 – 3 mm; solchi frontali lineari e profondi; elitre strette, allungate, giallo pallide, generalmente con una macchia dopo la metà; luto-alobio, probabilmente lungo tutte le coste della penisola, isole, Corsica .  
..... *ephippium* (Marsham, 1802)

subg. *Emphanes* Motschulsky, 1850

- 1 solchi frontali prolungati sul clipeo e convergenti (figg. 28, 29) ..... 2
- solchi frontali raggiungenti il clipeo e da qui confluenti nel margine laterale e nella fossetta della setola clipeale, senza convergere sul clipeo (fig. 27) ... 3
- 2 solchi frontali più o meno paralleli tra gli occhi e convergenti sul clipeo con un evidente cambiamento di direzione (fig. 28); il pronoto si restringe, verso la base, con una sinuatura meno marcata e quindi gli angoli posteriori risultano chiaramente ottusi (fig. 28); elitre da nero blu a marrone scuro con due macchie apicali spesso non ben delimitate, piccole o quasi svanite, a volte l'apice più chiaro o con le elitre completamente rosso brunastre con riflesso bronzeo; è presente una satinatura delle elitre nella metà apicale, ben visibile, a luce inclinata, sulle macchie apicali; lato ventrale dell'edeago (0.55 – 0.58 mm) con parte apicale leggermente incurvata, sclerificazione lineare centrale accompagnata solo per un breve tratto da due sclerificazioni parallele poste superiormente (fig. 56); 2.3 – 3 mm; luto-alofilo, ma presente anche nelle acque dolci costiere; tutta Italia e Corsica ..... *tenellum* Erichson, 1837
- solchi frontali convergenti più o meno in linea retta tra gli occhi e sul clipeo (fig. 29); il pronoto si restringe, verso la base, con evidente sinuatura; pronoto

con angoli posteriori solo leggermente ottusi, quasi retti, a volte così appuntiti da ricordare un dentino sporgente (fig. 29), con parte basale ristretta allungata; elitre da nero blu a marrone scuro con due macchie apicali, raramente mancanti, solitamente ben definite e delimitate; le macchie apicali, a mano a mano che si scende verso la Sicilia, risultano più grandi; in Sicilia possono essere presenti anche esemplari con macchie omerali chiare o indistinte; metà apicale delle elitre senza satinatura; lato ventrale dell'edeago (0.52 – 0.57 mm) con parte apicale non incurvata, sclerificazione lineare centrale accompagnata per  $\frac{3}{4}$  da due sclerificazioni parallele poste superiormente (fig. 55); 2.3 – 3.2 mm; specie prevalentemente collinare o montana; solitamente non alofila; Italia continentale e Sicilia .....  
..... *azurescens* Dalla Torre, 1877 (*tenellum* auctt.)

- 3 elitre brunastre con due macchie omerali giallastro testacee molto grandi, occupanti l'intero primo terzo delle elitre o almeno il primo terzo fino alla seconda interstria e con due grandi macchie preapicali tondeggianti gialle, apice giallastro; almeno i primi tre o quattro articoli delle antenne testacei, i rimanenti più o meno inscuriti, zampe testacee con spesso i femori in parte inscuriti; 2.4 – 3.3 mm; Italia continentale ..... *latiplaga* Chaudoir, 1850
- elitre colorate differentemente: unicolori con l'apice spesso rossastro, a volte con macchie preapicali più o meno distinte; oppure completamente brune o brune con aree più chiare sia agli omeri sia nella parte preapicale e all'apice; oppure con due normali macchie omerali chiare ben marcate e due preapicali leggermente oblique; antenne più o meno inscurite a partire dai primi due articoli ad eccezione di *axillare axillare* Mtsch., della Siberia orientale, che ha i primi quattro articoli chiari e i rimanenti inscuriti ..... 4
- 4 pronoto appena trasverso (lorgh./lungh. 1.14 – 1.21); depressione basale del pronoto con alcune piccole fossette, mediamente 5 o 6, poste anche al centro della depressione, in aggiunta alle fossette laterali; non vi è punteggiatura sparsa; doccia laterale del pronoto di regola larga nella parte centrale e molto stretta nella parte basale; capo e pronoto neri; elitre nero brune o brunastre lucenti, verso l'apice più chiare, un poco rossastre o con macchie preapicali sbiadite; appendici brune con femori e antenne spesso più inscuriti; specie mediamente più grande, 2.7 – 3.4 mm; alobio, Italia centro-meridionale e isole, Corsica ..... *normannum* Dejean, 1831
- pronoto più trasverso (lorgh./lungh. 1.20 – 1.42); depressione basale del pronoto più o meno punteggiata senza evidenti fossette centrali ma, al massimo, solo piccoli punti; doccia laterale del pronoto di regola leggermente

più larga nella parte centrale e di media larghezza nella parte basale; specie mediamente più piccole, 2.4 – 3.1 mm ..... 5

- 5 pronoto più trasverso (lorgh./lungh. 1.28 – 1.42); capo, pronoto ed elitre blu nere metalliche, spesso con riflessi blu verdi o con apice rossastro (elitre a volte brune o bruno scure); primo articolo delle antenne nero o bruno nerastro, i rimanenti articoli bruni o bruno nerastri; femori bruni, più o meno inscuriti; 2.4 – 3.1 mm; alofilo, Sicilia, Sardegna e Corsica .....  
..... **minimum** (Fabricius, 1792)

- pronoto meno trasverso (lorgh./lungh. 1.20 – 1.28); capo e pronoto neri; elitre completamente brune o brune con aree più chiare sia agli omeri sia nella parte preapicale e all'apice; oppure nero brillanti o brune con due macchie omerali chiare ben marcate e due preapicali leggermente oblique; 2.5 – 3.1 mm ..... 6

- 6 elitre nero brillanti o brune con macchie omerali ben marcate e chiare, macchie preapicali leggermente oblique; antenne nerastre con i primi quattro articoli testacei; Siberia orientale, Mongolia .....  
..... [**axillare axillare** (Motschulsky, 1844)]

- elitre completamente brune o brune con aree più chiare sia agli omeri sia nella parte preapicale e all'apice; antenne più o meno inscurite a partire dai primi due articoli; psammo-luto-alobio, probabilmente lungo tutte le spiagge marine; tutta Italia e Corsica .....  
..... **axillare occiduum** Marggi & C. Huber, 2001

subg. **Talanes** Motschulsky, 1864

- 1 capo e pronoto densamente, completamente e grossolanamente punteggiati; 2 – 2.8 mm; alobio, coste del centro e NE-Italia, Corsica .....  
..... **aspericolle** (Germar, 1829)
- capo e pronoto lisci o con sporadica e finissima punteggiatura; 2.3 – 2.7 mm (habitus: fig. 151); luto-alobio, Puglia, Basilicata e Calabria .....  
..... **subfasciatum** Chaudoir, 1850

subg. ***Trepanes*** Motschulsky, 1864

- 1 pronoto appena trasverso, con la parte basale notevolmente ristretta e allungata ..... 2
- pronoto nettamente trasverso, molto più largo che lungo con la parte basale meno ristretta e non allungata ..... 3
- 2 elitre nere con quattro macchie giallastre, due grandi nella parte anteriore e due più piccole subapicali; margine basale completamente nero; interstria suturale bruno rossiccio; antenne lievemente insurite dal terzo antennomero; 3.3 – 3.9 mm; Sicilia ..... ***bedelianum*** Netolitzky, 1918
- elitre anteriormente giallo brunicce; metà posteriore bruno chiara o scura con una macchia gialla trasversale, più o meno obliqua, su ogni elitra; antenne appena insurite dall'apice del 4°, 5° o 6° antennomero; 3.2 – 3.9 mm; Italia continentale e Sardegna ..... ***articulatum*** (Panzer, 1796)  
Conosciamo un solo esemplare di Sardegna: CA, Assemini (collezione Gudenzi); è opportuna una conferma.
- 3 zampe e il primo o i primi due articoli delle antenne giallo rossicci; elitre ad apice meno arrotondato; 2.5 – 2.8 mm; luticolo, tutta Italia e Corsica ..... ***octomaculatum*** (Goeze, 1777)
- antenne e zampe bruno scure o nerastre; elitre ad apice più arrotondato; 2.7 – 3 mm; luticolo, Lombardia, Venezia Giulia, Italia centrale, Sicilia e Sardegna ..... ***maculatum*** Dejean, 1831

subg. ***Trepanedoris*** Netolitzky, 1918

Nella fauna italiana è presente una sola specie con le seguenti caratteristiche: nero brillante con elitre spesso a riflessi rossastri e con, di solito, una macchia esterna subapicale rossastra; antenne nerastre con il primo articolo e la base del 2° e 3° testacei; zampe testacee; angoli posteriori del pronoto retti; 3.1 – 3.6 mm; luticolo, montano, Venezia Giulia, Liguria, Emilia e Lazio ..... ***doris*** (Panzer, 1796)

subg. ***Semicampa*** Netolitzky, 1910

- 1 specie di piccole dimensioni (2.5 – 2.8 mm); microscultura elitrale presente solo all'apice; pronoto appena trasverso ad angoli posteriori ottusi; citato

da Luigioni (1929) per l'Alto Adige, non è mai più stato raccolto in Italia;  
montano ..... [gilvipes Sturm, 1825]

- specie di dimensioni maggiori (2.8 – 3.2 mm); elitre completamente reticolate; pronoto più trasverso ad angoli posteriori retti (habitus: fig. 152); montano, Val d'Aosta, Alto Adige e Venezia Giulia; citato, forse per errore, anche di Toscana ..... *schueppelii* Dejean, 1831

subg. **Diplocampa** Bedel, 1896

- 1 specie di dimensioni maggiori (3.5 – 4 mm); elitre con piccole macchie testacee che spesso, nella parte apicale, sono raggruppate in una fascia trasversale; alofilo, NE-Italia, Emilia, Lazio, Basilicata e Corsica .....  
..... *fumigatum* (Duftschmid, 1812)
- specie più piccole, 2.8 – 3.5 mm; elitre colorate differentemente, nere o bruno scure, talvolta con delle macchie apicali o parte apicale brunastra o rossastra .  
..... 2
- 2 pronoto con forte reticolo a maglie poligonali isodiametriche o quasi, opaco; elitre nere con riflessi verdastrì e una macchia preapicale rossastra spesso mancante; le variabilità di colore segnalate sono innumerevoli, ad esempio individui con elitre completamente testaceo brunastre e macchia preapicale chiara; 2.8 – 3.5 mm; luticolo, tutta Italia e Corsica .....  
..... *assimile* Gyllenhal, 1810
- pronoto con debole e stretto reticolo a maglie poligonali isodiametriche / poligonali poco trasverse, più lucente; elitre nere con una macchia laterale preapicale e una macchia all'estremo apicale ..... 3
- 3 ali ridotte, omeri presenti ma meno evidenti; mediamente più grande (3.2 – 3.7 mm); Penisola Iberica, centro e nord Europa, Ucraina, Russia europea sud, Siberia ovest ..... [*clarkii clarkii* (Dawson, 1849)]
- ali ben sviluppate, omeri più sporgenti; mediamente più piccolo (3.0 – 3.4 mm); montano, Abruzzo e Calabria ..... *clarkii magistretti* De Monte, 1947

subg. **Bembidion** Latreille, 1802

- 1 elitre nere con due piccole macchie omerali; antenne nere; 2.5 – 3 mm (habitus: fig. 153); prevalentemente nelle torbiere, Piemonte, Trentino-Alto

Adige, Abruzzo ..... ***humerale*** Sturm, 1825

- elitre con quattro macchie giallastre ..... 2
- 2 antenne nere, al più 3° e 4° articolo con base rossiccia; femori neri; 3.1 – 4.1 mm; Italia continentale, Sicilia e Sardegna .....  
..... ***quadripustulatum*** Audinet-Serville, 1821
- antenne con i primi quattro articoli giallastri; zampe testacee; 2.6 – 3.5 mm; centro nord Italia e Sicilia ..... ***quadrимaculatum*** (Linnaeus, 1761)

subg. ***Philochthus*** Stephens, 1828

- 1 settima stria chiaramente visibile, rappresentata da una linea di punti ..... 2
- settima stria assente; a volte possono essere presenti dei puntini appena accennati o visibili in trasparenza ..... 4
- 2 disco del pronoto liscio ..... ***lunulatum*** (Geoffroy in Fourcroy, 1795)  
Di regola *lunulatum* si presenta senza la 7ª stria visibile, ma poichè alcuni esemplari hanno la 7ª stria più o meno evidente, la specie viene trattata anche in questa prima parte.
  - pronoto interamente reticolato ..... 3
  - 3 pronoto fortemente trasverso, con base più larga del bordo anteriore; base appena obliqua agli angoli, che risultano ottusi; specie nero metallica con riflessi bluastri e macchia preapicale giallastra; 3.5 – 4 mm; Trentino-Alto Adige e Friuli Venezia Giulia ..... ***biguttatum*** (Fabricius, 1779)
  - pronoto debolmente trasverso con base uguale o leggermente più stretta del bordo anteriore; base nettamente obliqua agli angoli che risultano largamente ottusi, quasi dall'aspetto vagamente tondeggianti; specie nero metallica con riflessi bluastri e macchia preapicale giallastra; 4 – 4.8 mm; Italia continentale, Sicilia ..... ***inoptatum*** Schaum, 1857
- 4 pronoto completamente liscio, al più reticolato ai bordi, in particolare anteriore e posteriore ..... 5
  - pronoto completamente reticolato ..... 7
- 5 smarginatura della base del pronoto ai lati orizzontale, angolo ottuso; elitre

brune con omeri, parte del margine laterale e apice di regola più chiari; 3.5 – 4 mm; Sardegna, Sicilia? ..... ***netolitzkyi*** Krausse, 1910

- smarginatura della base del pronoto obliqua ai lati, angoli posteriori evidentemente ottusi; elitre scure con apice e macchie preapicali giallastre ..6
- 6 specie di grandi dimensioni (4.5 – 5.5 mm); capo e pronoto nero bluastri ed elitre bruno scure, iridescenti, con una macchia preapicale giallastra; alobio, probabilmente lungo tutte le coste dell'Italia e Corsica .....  
..... ***iricolor*** Bedel, 1879
- specie di dimensioni minori (3 – 4.1 mm); nera metallica brillante, generalmente con una macchia preapicale giallastra; anche l'apice, giallastro, spesso si congiunge con la macchia preapicale; sono state descritte alcune forme con colorazione variabile; tutta Italia e Corsica .....  
..... ***lunulatum*** (Geoffroy in Fourcroy, 1795)
- 7 specie mediamente più grandi, 3 – 4.7 mm, piatte; elitre nere con evidenti fasce laterali bruno chiare e apice bruno chiaro, oppure elitre brunice leggermente schiarite ai margini laterali e senza macchie preapicali..... 8
- specie mediamente più piccole, 2.8 – 3.7 mm, convesse; elitre nere o bruno scure senza riflessi metallici, al più con macchie apicali ..... 10
- 8 base del pronoto, verso gli angoli posteriori, quasi retta (base più o meno a forma di gradino); doccia laterale del pronoto non o appena allargata alla base; elitre brune o bruno scure, spesso con i margini laterali e l'apice più chiari, senza macchie preapicali; capo e pronoto con reticolazione a maglie poligonali isodiametriche; 3 – 4.1 mm; Lazio, Sicilia e Sardegna .....  
..... ***vicinum*** Lucas, 1846
- base del pronoto, verso gli angoli posteriori, leggermente arcuata e/o obliqua, tanto che gli angoli sono spostati in avanti rispetto al lobo basale; pronoto con reticolazione a maglie poligonali isodiametriche nella parte centrale del terzo anteriore, a strette maglie poligonali trasverse nella parte rimanente; doccia laterale del pronoto allargata notevolmente verso la base; elitre nere con evidente disegno bruno o bruno chiaro ai lati e all'apice; 3.5 – 4.7 mm ..... 9
- 9 angoli posteriori del pronoto quasi completanete arrotondati, può essere comunque visibile una minima sporgenza nella zona della setola; elitre con la fascia laterale testacea che occupa generalmente la 7<sup>a</sup> e 8<sup>a</sup> interstria e può

raggiungere, alla fine del primo terzo, la 5<sup>a</sup> interstria; la fascia è solitamente leggermente interrotta dal disegno scuro appena sopra la macchia preapicale, a volte è unita alla macchia preapicale e all'apice; antenne bruno scure con il primo articolo almeno in parte testaceo; la macchia preapicale inizia dalla 5<sup>a</sup> o 6<sup>a</sup> interstria; penultimo articolo dei palpi nerastro o bruno scuro; zampe testacee con metà basale dei femori oscurati al lato inferiore; 3.5 – 4.5 mm; edeago più corto rispetto alle due sottospecie seguenti, 0.80 – 0.84 mm, apice appena ricurvo; Turchia, Bulgaria, Grecia, Cipro, Iran, Kyrgyzstan, Tadzhikistan, Uzbekistan.....[*escherichi escherichi* Ganglbauer, 1897]

- angoli posteriori del pronoto piccoli ma evidenti; ampiezza del disegno scuro variabile, solitamente più ridotta in confronto a *escherici* typ.; elitre con la fascia laterale testacea che agli omeri solitamente è più larga, occupante dalla 5<sup>a</sup> all'8<sup>a</sup> interstria e può raggiungere la 3<sup>a</sup> interstria, la macchia preapicale inizia dalla 4<sup>a</sup> interstria; zampe bruno testacee con femori a volte leggermente oscurati al lato inferiore ; edeago più lungo rispetto alla forma tipica, 0.87 – 0.93 mm, apice appena ricurvo; 3.5 – 4.3 mm; Italia centro meridionale, Sicilia? ..... *escherichi paganettii* Netolitzky, 1914
  - angoli posteriori del pronoto piccoli ma evidenti; sottospecie più scura; elitre con la fascia laterale testacea che agli omeri occupa generalmente la 7<sup>a</sup> e 8<sup>a</sup> interstria e poi può raggiungere la 5<sup>a</sup> interstria, non si congiunge con la macchia preapicale dalla quale è separata da una ampia zona scura rispetto alle due sottospecie precedenti; le macchie, omerali, preapicali e apicale sono solitamente isolate; zampe testacee con femori bruno testacei; edeago più lungo rispetto alla forma tipica, 0.89 – 0.95 mm, apice appena ricurvo; 4 – 4.7 mm; montano, Sicilia ..... *escherichi subatratum* De Monte, 1949  
Questa sottospecie è stata descritta su una popolazione montana dei Nebrodi. Nello stesso lavoro De Monte cita di Sicilia anche *escherichi paganettii*. Per fattori sia biogeografici sia sistematici, riteniamo altamente improbabile la presenza, praticamente simpatrica, di due diverse sottospecie di *escherichi* in Sicilia.
- 10 smarginatura del pronoto più profonda (fig. 122), con la parte esterna della smarginatura lunga da una volta e mezzo a poco più di due volte la parte rientrante; pronoto più evidentemente reticolato, più opaco, con microscultura a maglie poligonali isodiametriche nel terzo o metà anteriore e a maglie poligonali trasverse nella parte rimanente; elitre a contorno ovalare, solitamente senza macchia preapicale o con questa appena percettibile o indistinta; ali brachittere; colorazione nera o bruno scura; edeago leggermente più grande, con il terzo apicale più o meno piegato ventralmente, apice spesso e uncinato, 0.71 – 0.76 mm (fig. 119 ); 3.1 – 3.7 mm (habitus: fig. 154);

Basilicata e Calabria ..... *demartini* Neri & Gudenzi, 2011 (*luigionii* auctt.)

- smarginatura del pronoto meno profonda (fig. 123), con la parte esterna della smarginatura lunga almeno tre o quattro volte la parte rientrante; pronoto con microscultura quasi completamente a maglie poligonali trasverse, meno opaco, più lucente e possono essere presenti alcune maglie isodiametriche nella parte centrale del terzo anteriore; edeago leggermente più piccolo con apice piegato a becco (figg. 120, 121) ..... 11
- 11 elitre a lati arrotondati e omeri solitamente poco evidenti, più corte, notevolmente convesse, senza macchia preapicale o con questa talvolta appena percettibile; ali microttere; colorazione nera o brunastra scura; edeago con margine ventrale più o meno rettilineo, apice piegato a becco più o meno appuntito, 0.66 – 0.70 mm (fig. 121); 2.8 – 3.3 mm; Valle d’Aosta, Trentino-Alto Adige ..... *mannerheimii* C.R. Sahlberg, 1827
- elitre a lati più o meno paralleli con omeri evidenti, leggermente più lunghe, meno convesse, solitamente con una macchia preapicale, a volte impercettibile, e con colorazione del terzo apicale più o meno rossastra; ali brachittere o macrotttere; colorazione nera, nero bluastra o bruno scura; edeago con margine ventrale moderatamente piegato nel terzo apicale, apice piegato a becco, da rotondeggiante a leggermente appuntito, 0.62 – 0.70 mm (fig. 120); 2.8 – 3.4 mm; Liguria, Lazio, Abruzzo ..... *guttula* (Fabricius, 1792)

subg. *Principidium* Motschulsky, 1864

Nella fauna italiana è presente una sola specie con le seguenti caratteristiche: capo e pronoto ricoperti da una grossolana punteggiatura; tutte le strie delle elitre approfondite e punteggiate fino all’apice; specie nero metallica, spesso bronzata, verdastra o nero blu; zampe generalmente rossicce che però possono presentarsi leggermente inscurite o con femori inscuriti 4 – 5.6 mm; tutta Italia e Corsica ..... *punctulatum* Drapiez, 1820

subg. *Testedium* Motschulsky, 1864

- 1 zampe testacee sempre più o meno inscurite; colorazione bronzata con riflessi verdastri; dimensioni minori (3.2 – 4.1 mm); Sardegna ..... *quadrifossulatum* Schaum, 1862
- zampe completamente nere metalliche; colorazione nero bronzata, verdastra,

- blu o cuprea; dimensioni maggiori (4 – 5 mm) ..... 2
- 2 pronoto meno trasverso con doccia laterale stretta; Islanda, Isole Britanniche, nord e centro Europa, Russia, Kazakhstan e Kyrgyzstan .....  
..... [*bipunctatum bipunctatum* (Linnaeus, 1761)]
- pronoto più trasverso con doccia laterale più larga ..... 3
- 3 pronoto di solito meno trasverso; alpino e nivale; intera catena alpina fino all'Appennino tosco-emiliano settentrionale .....  
..... *bipunctatum nivale* Heer, 1837
- pronoto di solito più trasverso; alpino e nivale; Appennino tosco-emiliano meridionale alla Calabria, Corsica; le citazioni per la Sardegna sono probabilmente da riferire a *quadrifossulatum* .....  
..... *bipunctatum pyritosum* (Rossi, 1792)

VIGNA TAGLIANTI (1993) mette le due sottospecie in sinonimia con la forma tipica *bipunctatum* L.; lui stesso (2005) poi considera entrambe buone sottospecie. Sebbene anche ORTUÑO & TORIBIO (2005) considerino *nivale* e *pyritosum* sinonimi della forma tipica noi pensiamo che questa sia differenziabile rispetto alle due sottospecie; essendo invece difficile separare *nivale* da *pyritosum*, sussistono ancora tutti i dubbi a suo tempo espressi da MAGISTRETTI (1965) circa la validità delle due sottospecie; sia il carattere del pronoto, più o meno trasverso, che la punteggiatura risultano a nostro avviso variabili; conserviamo provvisoriamente questa distinzione fino ad una nuova revisione.

MESCHNIGG (1934) descrive, paragonandolo a *trebinjense* Apf. (subg. *Testedium*), *Bembidion idriae* di S. Lucia, sulle rive del fiume Idria (ora Slovenia), rinvenuto in un esemplare ♀ di 5.5 mm; NETOLITZKY (1943) lo indica della lunghezza di 3.5 mm. VIGNA TAGLIANTI (1993) la considera “specie di dubbia validità”, parere che ci trova concordi. La collezione Meschnigg non risulta rintracciabile; dalla descrizione *idriae* potrebbe essere un *Principium* Mtsch., forse un *punctulatum* aberrante; la specie non è mai più stata raccolta.

#### subg. *Actedium* Motschulsky, 1864

Nella fauna italiana è presente una sola specie con le seguenti caratteristiche: elitre giallo testacee con base elitrale, parte anteriore della sutura, bordo esterno e una fascia trasversa postmediale di un nero verdastro o brunastro; 4 – 4.5 mm; sui banchi di sabbia lungo le foci dei corsi d’acqua, spesso anche più all’interno; Sardegna e Corsica..... *kuesteri* Schaum, 1845

#### subg. *Lymnaeum* Stephens, 1828

- 1 specie brachittera o macrotterata, mediamente più grande (3.75 – 5.10 mm); pronoto con la parte posteriore ristretta pari da 1/5 a 1/8 della sua lunghezza;

angoli posteriori più grandi, solitamente quasi retti, con carena angolare sottile e completa; base del pronoto solitamente solo leggermente punteggiata; base delle elitre meno tondeggiante con omeri evidenti, primo poro setigero normalmente inserito nella 3<sup>a</sup> stria (raramente 3<sup>a</sup> e 4<sup>a</sup> stria unite all'altezza del primo poro setigero); edeago con lato ventrale senza gibbosità, più o meno arcuato e con parte apicale più piegata ventralmente, 0.86 – 0.98 mm (figg. 124, 125); spermateca con cavità superiore provvista di una strozzatura anulare (fig. 127); alobio, lungo le coste; Corsica, Liguria, Marche, Abruzzo

..... *abeillei* Bedel, 1879

- specie microterra, mediamente più piccola (3.45 – 4.40 mm); pronoto con la parte posteriore ristretta pari a 1/9 o 1/10 della sua lunghezza; angoli posteriori più piccoli, da retti a leggermente ottusi, senza carena angolare o con questa solo accennata prima dell'angolo; base del pronoto punteggiato rugosa; base delle elitre tondeggiante con omeri poco evidenti, 3<sup>a</sup> e 4<sup>a</sup> stria unite all'altezza del primo poro setigero (carattere presente, a volte, su una sola elitra, raramente non presente); edeago 0.86 – 0.93 mm (fig. 126) con lato ventrale solitamente provvisto di una lieve gibbosità, comunque non arcuato, e con parte apicale solo leggermente piegata ventralmente; spermateca con cavità superiore senza strozzatura anulare (fig. 128), a volte con lievissime pieghe laterali; alobio, lungo le coste; Veneto, Venezia Giulia, Marche, Lazio, Sicilia, Sardegna ..... *nigropiceum* (Marsham, 1802)

subg. *Plataphus* Motschulsky, 1864

Nella fauna italiana è probabilmente presente una sola specie con i seguenti caratteri: strie delle elitre profonde, intere e lisce, prive di punteggiatura; pronoto piccolo, trasverso, a base leggermente più larga della parte anteriore, con fossette del pronoto quasi quadrate; capo e pronoto neri metallici; elitre brune con area suturale nerastra; 4.5 – 5 mm; montano, citato da Luigioni (1929) di Piemonte e Lombardia, recentemente raccolto nel Vallese, Svizzera (MARGGI & LUKA, 2001), potrebbe realmente far parte della fauna italiana .....

..... *prasinum* (Duftschmid, 1812)

subg. *Bembidionetolitzkyi* Strand, 1929

Per la determinazione delle specie appartenenti al “gruppo *fasciolatum*” è consigliabile la visione dell'apparato genitale maschile.

- 1 antenne e palpi almeno in gran parte inscuriti ..... 2
- antenne, palpi e zampe uniformemente testacee; gli antennomeri possono

essere leggermente insuriti verso l'apice a partire dal 4° articolo; capo e pronoto di larghezza quasi uguale; elitre giallo brune chiare, appena insurite all'apice; 4.5 – 5.5 mm; montano, endemita della Corsica .....  
..... **vodozi** Sante-Claire Deville, 1906

- 2 elitre con la metà basale rossa, la metà apicale blu metallica e tutta la doccia marginale insurita; femori interamente neri negli esemplari maturi; 4.2 – 5.5 mm; Italia continentale ..... **varicolor** (Fabricius, 1803)
- elitre diversamente colorate ..... 3
- 3 pronoto con base obliqua ai lati, gli angoli posteriori ottusi (figg. 37, 38) .. 4
- pronoto con base rettilinea o quasi ai lati, gli angoli posteriori più o meno retti (fig. 39) ..... 14
- 4 pronoto distintamente reticolato anche sul disco; elitre largamente arrotondate all'apice ..... 5
- disco del pronoto con reticolazione assente o indistinta; elitre meno arrotondate o appuntite all'apice ..... 6
- 5 elitre rossastre con base, bordo, sutura e apice bluastri; 4.5 – 5.9 mm; Italia centro-settentrionale ..... **conforme** Dejean, 1831
- elitre uniformemente nero blu metalliche; 4 – 5 mm; montano, Piemonte .....  
..... **atrocaeruleum** (Stephens, 1828)
- 6 doccia del pronoto più larga e di larghezza variabile, con la parte a livello della setola molto più larga (fig. 38); edeago di dimensioni mediamente maggiori, 1.30 – 1.76 mm ..... 7
- doccia del pronoto più stretta, di larghezza solitamente costante (fig. 37), a volte leggermente più larga al centro; edeago di dimensioni mediamente minori, 1.05 – 1.37 mm ..... 8
- 7 elitre molto ampie; colorazione delle elitre variabile, da bruna a blu, o blu con larga fascia longitudinale esterna bruna; dimensioni mediamente maggiori, edeago di grandi dimensioni 1.50 – 1.76 mm (fig. 64); 6 – 8 mm; Alpi e Appennini centro settentrionali ..... **ascendens** K. Daniel, 1902

- elitre meno ampie; elitre di solito blu, spesso anche brune o bruno olivastre; dimensioni mediamente minori, edeago di dimensioni minori 1.30 – 1.45 mm (fig. 65); spermateca (fig. 78); 5.4 – 7.3 mm; Italia continentale e Sicilia .....  
..... ***concoeruleum*** Netolitzky, 1943
  
- 8 edeago di media lunghezza, 1.05 – 1.18 mm (fig. 67); spermateca breve, con cavità anteriore e posteriore sub uguali (fig. 77); elitre blu, più raramente bruno olivastre; 5.3 – 6.9 mm; Italia settentrionale e centrale .....  
..... ***coeruleum*** Audinet-Serville, 1821
  
- edeago di lunghezza maggiore, 1.20 – 1.37 mm; spermateca con la cavità anteriore non più lunga della metà della cavità posteriore (fig. 78); elitre da blu a bruno, o bruno rossicce con fascia longitudinale nerastra sulle interstrie suturali ..... 9
  
- 9 specie continentali e di Sicilia ..... 10
  
- specie di Sardegna e/o Corsica ..... 12
  
- 10 elitre evidentemente dilatate verso l'apice e qui appuntite; colorazione blu, blu verdastra, raramente con riflessi bruni; edeago 1.20 – 1.29 mm (fig. 68); 5.6 – 7.4 mm; Italia continentale e Sicilia ..... ***bugnioni*** K. Daniel, 1902
  
- elitre a lati più o meno paralleli o solo leggermente dilatate verso l'apice e qui non o meno appuntite ..... 11
  
- 11 elitre a lati più o meno paralleli, brune o bruno rossicce, solitamente con una fascia scura longitudinale occupante le due / quattro interstrie suturali, spesso con una macchia preapicale più chiara; edeago 1.26 – 1.37 mm (fig. 66); 5.0 – 6.5 mm; Italia settentrionale, Emilia .....  
..... ***fasciolatum*** (Duftschmid, 1812)
  
- elitre a lati più o meno parallele o solo leggermente dilatate verso l'apice e colorazione di solito blu, spesso anche bruna o bruno olivastra; edeago 1.30 – 1.45 mm (fig. 65); spermateca (fig. 78); 5.4 – 7.3 mm; Italia continentale e Sicilia ..... ***concoeruleum*** Netolitzky, 1943
  
- 12 pronoto appena cordiforme e lati meno sinuati; elitre meno fortemente dilatate nel terzo apicale e con apice leggermente arrotondato; colorazione blu metallica uniforme; edeago 1.26 – 1.36 mm (fig. 70); endofallo con breve sclerite orizzontale, in posizione ventrale, particolarmente sclerificato ed

- evidente; 6 – 7.1 mm; endemita di Corsica e Sardegna .....  
..... ***eleonorae*** (Bonavita & Vigna Taglianti, 1993)
- pronoto cordiforme e lati più sinuati; elitre più fortemente dilatate nel terzo apicale e con apice appuntito; colorazione metallica da verde blu a bruno, a volte rossastra; endofallo con sclerite ventrale non così evidente come in ***eleonorae*** ..... 13
- 13 pronoto di piccole dimensioni, simile a quello del *bugnioni* (da MAGRINI, 1996: largh. 1.39, lungh. 1.08, largh. base 1.02 mm, misure medie); colorazione da verde blu a bruna, a volte rossastra; edeago 1.28 – 1.36 mm (fig. 69); 5.5 – 7.5 mm; endemita di Corsica ..... ***sclanoi*** (Magrini, 1996)  
MAGRINI (1996) descrive *sclanoi* come sottospecie di *bugnioni*; noi, in considerazione delle differenze rispetto alla forma tipica nell'edeago e considerando l'isolamento dell'area nella quale il taxon si rinvie, la consideriamo buona specie.
- pronoto di dimensioni maggiori (da MAGRINI, 1996: largh. 1.46, lungh. 1.17, largh. base 1.07 mm, misure medie); colorazione bruno rossastra, a volte metallica senza riflessi rossastri; edeago 1.26 – 1.32 mm (fig. 71); 6.3 – 7 mm; endemita di Sardegna ..... ***cassolai*** (Bonavita & Vigna Taglianti, 1993)  
MAGRINI (1996) declasse *cassolai* a sottospecie di *bugnioni*; noi, in considerazione delle differenze rispetto alla forma tipica nel pronoto, nell'edeago e considerando l'isolamento dell'area nella quale il taxon si rinvie, la consideriamo buona specie.
- 14 le antenne arrivano oltre la metà delle elitre, con il terzo articolo più lungo dell'occhio con visione dall'alto; tempie lunghe e oblique; antenne e zampe molto allungate e gracili; colorazione da blu verde a brunastre 5.7 – 7.5 mm; montano, Alpi ..... ***longipes*** K. Daniel, 1902
- le antenne arrivano al massimo alla metà delle elitre, con il terzo articolo non più lungo dell'occhio visto da sopra; tempie corte, quasi trasverse ..... 15
- 15 elitre ovoidali e omeri completamente arrotondati; microttero; colorazione bluastro metallica; 4.5 – 5.3 mm (habitus: fig. 155); endemita delle Alpi Orobie ..... ***catharinæ*** Netolitzky, 1943
- elitre non ovoidali e omeri evidenti ..... 16
- 16 capo non fortemente ristretto dietro gli occhi, con tempie leggermente più lunghe (fig. 32); elitre con reticolo a maglie poligonali poco trasverse; blu con elitre spesso brunastre, appuntite all'apice, allungate, depresse; 5.2 – 6.5 mm; montano, Alpi ..... ***complanatum*** Heer, 1837

- capo più fortemente ristretto dietro agli occhi, con tempie corte (fig. 31); elitre meno allungate; blu a riflessi verdastri ..... 17
- 17 antenne meno inscurite con il primo articolo rossiccio, il 2° e 3° con la metà basale rossiccia, il 4° con solo la base rossiccia; 3° articolo delle antenne, in rapporto al secondo, lievemente più lungo; apice delle elitre di solito, ma non sempre, appuntito; elitre con reticolo a maglie poligonali poco trasverse, in parte quasi isodiametriche; blu verde; edeago 1.11 – 1.13 mm (fig. 74); 4.8 – 6.2 mm; montano, Alpi centro occidentali ..... ***penninum*** Netolitzky, 1918
- antenne maggiormente inscurite con primo articolo rossiccio e il 2°, 3° e 4° inscuriti completamente o quasi completamente; 3° articolo delle antenne, in rapporto al secondo, lievemente più corto; elitre con reticolo a maglie molto trasverse (a maglie poligonali poco trasverse solo in *geniculatum dilutipes* Dev. della Corsica) ..... 18
- 18 elitre arrotondate all'apice, blu nerastre con reticolo a sottili maglie molto trasverse; edeago 1.20 – 1.31 mm (fig. 72); dimensioni mediamente maggiori (5.3 – 6.5 mm); montano, Italia settentrionale e centrale ..... ***tibiale*** (Duftschmid, 1812)
- elitre all'apice meno arrotondate, più appuntite; blu verdastre; dimensioni mediamente minori (4.3 – 5.5 mm) ..... 19
- 19 femori nettamente inscuriti; elitre con reticolo a sottili maglie molto trasverse; edeago 1.05 – 1.18 mm (fig. 73); 4.4 – 5.5 mm; montano, Italia continentale ..... ***geniculatum geniculatum*** Heer, 1837
- femori solo lievemente inscuriti; elitre con reticolo a maglie poligonali poco trasverse; 4.3 – 5.3 mm; montano, Corsica ..... ***geniculatum dilutipes*** Sainte-Claire Deville, 1906
- subg. ***Omoperyphus*** Netolitzky, 1931
- 1 palpi e antenne inscuriti, queste ultime solitamente con i primi quattro articoli con la parte basale rossastra o giallastra; femori più o meno inscuriti, specie completamente nero brillante, a volte le elitre con una sfumatura di bruno; dimensioni minori, 3.3 – 4.1 mm; tutta Italia e Corsica ..... ***hypochrita*** Dejean, 1831
- palpi leggermente inscuriti solo all'apice; zampe e primi tre articoli delle

antenne testaceo giallastri, i rimanenti insuriti, capo e pronoto bluastri, elitre da bluastre con riflessi bruni a bruno scure; dimensioni maggiori, 3.8 – 4.4 mm (habitus: fig. 156); alobio, lungo le coste rocciose o ciottolose, spesso immerso in pozze salmastre; Liguria, Venezia Giulia, Campania, Puglia e Sicilia ..... *steinbuhleri* Ganglbauer, 1891

subg. *Peryphiolus* Jeannel, 1941

- 1 colorazione blu metallica; antenne insurite dal secondo articolo; base del pronoto larga quanto la parte anteriore; edeago (0.95 – 1.02 mm) più tozzo e meno slanciato (fig. 83); 4.5 – 5.5 mm; montano e submontano, Italia settentrionale e centrale fino all’Abruzzo e al Lazio ... *monticola* Sturm, 1825
- colorazione bruno scura con riflessi metallici meno evidenti; antenne insurite dal terzo articolo; base del pronoto leggermente più stretta della parte anteriore; edeago (1.08 – 1.12 mm) con parte apicale più sottile e slanciata (fig. 84); 4.4 – 6 mm (habitus: fig. 157); montano e submontano, endemita dell’Italia meridionale ..... *lucifugum* (Neri & Pavese, 1989)

subg. *Euperyphus* Jeannel, 1941 (sensu ORTUÑO & TORIBIO, 2005)

Il subg. *Euperyphus* viene istituito da JEANNEL (1941) per comprendere specie con i seguenti caratteri: strie elitali visibili nella parte apicale con setola apicale nella striola ricorrente apicale, doccia omerale che sorpassa l’origine della 5a stria e si pone tra la 4a e la 5a, grande taglia: 6.5 – 9.5 mm, gruppo omerale della serie ombelicata formato da più di 4 setole (5 o 6), edeago con parameri ineguali, il destro molto corto. Le specie inserite nella Fauna francese erano: *eques* Sturm e *fulvipes* Sturm; gli Autori hanno seguito questa indicazione, comprendendo nel sottogenere le altre specie o sottospecie paleartiche descritte (*alikhelicum* Kirsch., *combustum* Men. e sue ssp., *giganteum* Shlbg. e sue ssp., *regale* Andr.) fino alla pubblicazione del Catalogo dei Carabidi Mondiali (LORENZ, 1998) nel quale sono inserite nel subg *Euperyphus* anche altre specie fino ad allora considerate appartenenti al subg. *Peryphus* Dej. (*ripicola* Duf., *scapulare* Dej. ecc.); il tutto senza spiegarne le ragioni. In verità già MACHARD (1997) aveva messo, nel Catalogo dei Carabidi del Marocco, *ripicola* in *Euperyphus* ma senza motivazioni. Dal 1998 tutti gli Autori seguono questa nuova indicazione ad esclusione di COULON (2004). Le specie precedentemente contenute in *Peryphus* presentano alcuni caratteri diversi da quelli segnalati da Jeannel per *Euperyphus*: gruppo omerale della serie ombelicata formato esclusivamente da 4 setole, taglia minore: 4.4 – 6 mm, edeago con parameri di uguale lunghezza. Vi è però un carattere importante che accomuna i due gruppi: pronoto molto convesso con doccia molto fine. ORTUÑO & TORIBIO (2005) ridefiniscono le caratteristiche del sottogenere così da includere tutte le specie precedentemente assegnate a *Peryphus*.

- 1 specie di grandi dimensioni, 6.5 – 9.5 mm; pronoto con carena postangolare; gruppo omerale della serie ombelicata formato da più di quattro setole (5 o 6); edeago con parameri ineguali, il destro molto corto ..... 2

- specie di minori dimensioni, 4.4 – 6.1 mm; pronoto con carena postangolare assente o con questa solo debolmente accennata; gruppo omerale della serie ombelicata formato da quattro setole; edeago con parameri di uguale lunghezza ..... 4
- 2 elitre blu, blu verdi con riflessi rossicci, o anche totalmente brune insurite; primo articolo delle antenne testaceo, i rimanenti insuriti dal secondo articolo, raramente dal terzo; zampe rossastre; 6.5 – 8.0 mm; montano, Alpi..  
..... *fulvipes* Sturm, 1827
- elitre con la metà anteriore giallo rossiccia e metà posteriore nero bluastra con riflessi metallici o completamente giallastre o giallo brunicce; primi due articoli delle antenne da bruni a bruno scuri, i rimanenti più o meno insuriti; femori picei o bruni più o meno insuriti, spesso fin quasi all'apice; 6.9 – 9.5 mm ..... 3
- 3 elitre con la metà anteriore giallo rossiccia e metà posteriore nero bluastra con riflessi metallici; doccia laterale del pronoto solitamente con una setola per lato, raramente due; in collezione Neri abbiamo visto un esemplare ♂ di 6.2 mm; Italia centro settentrionale ..... *eques* Sturm, 1825
- elitre completamente giallastre o giallo brunicce; in alcuni esemplari meridionali l'apice elitrale può risultare leggermente infoscato; doccia laterale del pronoto solitamente con due setole per lato, raramente una o tre; Italia meridionale e Sicilia ..... *nobile* Rottenberg, 1870
- 4 pronoto con miscroscultura visibile almeno ai margini ..... 5
- pronoto senza microscultura ..... 8
- 5 elitre bicolori, solitamente con la metà anteriore rossa, compreso bordo e sutura, e la posteriore blu verdastra; femori sempre ampiamente insuriti quasi fino all'apice; edeago 0.95 – 1.09 mm; 4.4 – 5.5 mm; le citazioni per il nostro paese vanno riferite a *scapulare* Dejean; Francia, Penisola Iberica, Nord Africa ..... [*ripicola* Dufour, 1820]
- elitre quadrimaculate (le macchie sono alquanto variabili ma comunque elitre con bordo e sutura sempre insuriti) o con disegno indistinto fino ad apparire uniformemente testacee; femori da gialli ad ampiamente insuriti ..... 6
- 6 elitre rosso chiare con disegno a croce indistinto, variabile, fino a farle

apparire uniformemente testacee; zampe gialle; antenne inscurite dal quarto articolo; edeago 1.02 – 1.07 mm; 4.5 – 5.5 mm; Italia continentale .....  
..... *testaceum* (Duftschmid, 1812)

- elitre solitamente quadrimaculate con un disegno da brunastro o bruno scuro a bluastro; le macchie sono molto variabili; spesso quelle apicali svaniscono e quelle omerali tendono a unirsi; femori più o meno inscuriti; antenne inscurite dal terzo articolo (a volte dal quarto) ..... 7
- 7 pronoto leggermente più grande; colorazione più scura, le macchie apicali spesso tendono a svanire, quelle omerali tendono a unirsi per cui la specie assomiglia al *ripicola* (dal quale si differenzia per la metà omerale con bordo elitrale e stria suturale inscurita), oppure, negli individui a colorazione più scura, rimangono solo due macchie oblique in vicinanza degli omeri; la macchia omerale raggiunge la 7° stria e non l'orlo elitrale; edeago 1.00 – 1.12 mm; 4.6 – 5.3 mm; Italia continentale e Sicilia .....  
..... *scapulare* Dejean, 1831
- pronoto più esile e stretto; colorazione più chiara con disegno elitrale meno contrastato; elitre con sfondo brunastro e quattro macchie giallo brune separate da un disegno a croce più stretto; la macchia omerale, più chiara, va dalla prima stria all'orlo elitrale; punteggiatura elitrale più fine; edeago leggermente più piccolo, 0.95 – 0.97 mm; 4.3 – 5.0 mm; montano, Venezia Giulia ..... *tergluense* Netolitzky, 1918  
Descritta come sottospecie di *scapulare* da NETOLITZKY (1918), viene distinta a livello specifico da VIGNA TAGLIANTI (2005) e da BONAVITA & VIGNA TAGLIANTI (2005): “considerata specie distinta sulla base di numerosi caratteri della morfologia esterna, della colorazione e della forma del lobo mediano”.
- 8 pronoto molto convesso, stretto e allungato, tanto largo quanto lungo; antenne inscurite dal 4° articolo; zampe giallastre, palpi giallastri o con il penultimo articolo leggermente rabbrunito all'apice; elitre rossicce, quadrimaculate con disegno bruno, bruno scuro, con macchie apicali unite alla sutura, apice rossiccio; edeago 1.19 mm; 5.3 – 6.1 mm; Piemonte, Trentino-Alto Adige, Emilia Romagna, Lazio ..... *fluviatile fluviatile* Dejean, 1831
- pronoto convesso, poco più largo che lungo (lorgh./lungh. 1.15 – 1.21); antenne completamente giallastre o appena rabbrunite verso l'apice; zampe e palpi gialli; elitre giallastre, quadrimaculate con disegno bruno scuro, con macchie apicali unite alla sutura, apice giallastro; edeago 1.25 mm; 5.4 – 6 mm (habitus: fig. 158); Sicilia ..... *fluviatile acragas* De Monte, 1956

subg. *Nepha* Motschulsky, 1864

- 1 bordo laterale del pronoto scomparso verso la base ..... 2
- bordo laterale del pronoto distinto fino agli angoli posteriori ..... 3
- 2 antenne completamente nere, raramente la stretta base del terzo e del quarto articolo rossastra, femori neri; 3.9 – 4.8 mm; Crimea, Caucaso, Anatolia orientale, W-Iran ..... [*tetragrammum* Chaudoir, 1846]
- antenne con il primo articolo almeno parzialmente giallo rossastro e la base del 3° e del 4° giallo rossastra:
  - a) elitre con macchie omerali ben distanti dal margine basale; strie quasi completamente svanite, solo la 5<sup>a</sup> e la 6<sup>a</sup>, e talvolta la 4<sup>a</sup>, presentano alcuni punti; le elitre si possono presentare anche completamente lisce, senza strie (*speculare* Kust., 1847); femori gialli; bordo laterale del pronoto scomparso prima degli angoli posteriori; edeago 0.94 – 1.00 mm (fig. 60); 3.9 – 5 mm; Sardegna ..... *genei genei* Küster, 1847
  - b) elitre con macchie omerali meno distanti dal margine basale rispetto al *genei genei*; le elitre sono di regola completamente lisce; a volte solo le strie 4, 5 e 6 presentano alcuni leggerissimi punti; femori neri; bordo laterale del pronoto scomparso prima degli angoli posteriori; edeago 0.95 – 1.00 mm (fig. 61); 4.3 – 5.4 mm; Sicilia ..... *genei trinacriae* (Bonavita & Vigna Taglianti, 2010)
  - c) elitre con strie da 1 a 6 sempre con almeno 1-2 punti, strie 1 e 6 fino a dieci punti; femori giallastri più o meno insuriti; bordo laterale del pronoto ridotto ma non completamente scomparso prima degli angoli posteriori; edeago 0.87 – 0.96 mm (fig. 62); 3.9 – 5.3 mm; Italia continentale ..... *genei illigeri* Netolitzky, 1914
- 3 macchie omerali, anteriormente, non estese fino al bordo basale, anche se spesso molto vicine a esso; specie mediamente più grandi 3.8 – 5 mm; spermatoteca con annulus receptaculi ..... 4
- macchie omerali, anteriormente e almeno in corrispondenza dell'omero, estese fino al bordo basale; specie mediamente più piccole 3.4 – 4.4 mm; spermatoteca senza annulus receptaculi ..... 6

- 4 bordo laterale del pronoto ridotto ma non completamente scomparso prima degli angoli posteriori; la punteggiatura delle strie raggiunge al massimo le macchie apicali; macchia omerale subtriangolare, con il vertice interno che arriva, e raramente supera, la 2<sup>a</sup> stria; femori giallastri più o meno inscuriti; edeago 0.87 – 0.96 mm (fig. 62); 3.9 – 5.3 mm; Italia continentale .....  
..... *genei illigeri* Netolitzky, 1914
- bordo laterale del pronoto distinto fino agli angoli posteriori; quasi tutte le strie punteggiate oltre le macchie apicali, spesso con punti fini e distanziati fino all'apice ..... 5
- 5 macchia omerale subtriangolare; gli angoli mediani, arrotondati, arrivano tra la 2<sup>a</sup> e la 3<sup>a</sup> stria; femori rosso brunastri; 3.8 – 4.7 mm; Libano, Israele e Siria ..... [vseteckai vseteckai Mařan, 1936]
- macchia omerale subtriangolare, allungata, con il vertice interno che arriva alla 3<sup>a</sup> stria; femori giallo inscuriti (giallastri nelle popolazioni balcaniche); edeago 0.90 – 0.94 mm (fig. 63); 3.7 – 4.85 mm; Basilicata, Calabria e Sicilia ..... *vseteckai dissimile* G. Müller, 1943
- 6 setola discale posteriore situata quasi sempre al bordo anteriore della macchia apicale; mesoepisterni non punteggiati; edeago con apice piegato a becco, 0.82 – 0.90 mm (fig. 59); 3.4 – 4.7 mm; Italia continentale, Sardegna e Corsica ..... *callosum* Küster, 1847
- setola discale posteriore situata quasi al centro del lato interno della macchia apicale o appena sotto il bordo anteriore; mesoepisterni con alcuni punti vicino al prosterno; edeago con parte apicale del margine ventrale lievemente arcuato e apice arrotondato:
- a) elitre con la macchia omerale rossastra che arriva alla 2<sup>a</sup> stria, le apicali, piccole e gialle, spesso formano una lunula; zampe generalmente rossastre; edeago 0.97 mm; 4.2 – 4.7 mm; Madera .....  
..... [schmidti schmidti (Wollaston, 1854)]
- b) elitre con macchie gialle fortemente contrastate, l'omerale con il vertice interno più corto, spesso smussato, che arriva tra la 2<sup>a</sup> e la 3<sup>a</sup> stria, le apicali piccole; apice nero; zampe gialle con femori inscuriti; edeago 0.78 – 0.91 mm (fig. 57); 3.8 – 4.4 mm; alpino, Alpi Marittime .....  
..... *schmidti jeannelianum* (Casale & Vigna Taglianti, 1993)
- c) elitre con macchie gialle, le omerali ampie, che arrivano fino alla 1<sup>a</sup> o 2<sup>a</sup>

stria, le apicali grandi, subrotonde; apice brunastro; zampe gialle con femori e ginocchia neri; edeago 0.78 mm (fig. 58); 3.8 – 4.2 mm; specie conosciuta su due soli individui, una ♀ immatura del Lazio e un ♂ del Molise .....  
..... ***schmidti oenotrium*** (Bonavita & Vigna Taglianti, 2010)

subg. ***Testediolum*** Ganglbauer, 1891

Per la determinazione delle specie appartenenti a questo sottogenere è indispensabile la visione dell'apparato genitale. Vogliamo anche ricordare quanto affermato da DE MONTE (1946: 167) per segnalare le difficoltà riscontrate nello studio di questo gruppo: “Le differenze in questo gruppo non sono notevoli (la microscultura non è un carattere diagnostico) e quel che è peggio, si dimostrano variabili quasi tutti i caratteri esteriori; in alcune specie si riscontrano anche lievi variazioni nella forma del pene e della spermoteca, .....”.

- 1 pronoto molto stretto, appena più largo del capo (lorgh. pron./lorgh. capo: 1.08 – 1.14) e con gli angoli posteriori ottusi (fig. 33); colorazione nero bronzata con antenne nero metalliche; le antenne si possono presentare anche con i primi due articoli neri metallici e i rimanenti bruno scuri o con la stretta base di alcuni di essi appena rossiccia; zampe nere con le tibie testaceo rossicce; elitre lievemente dilatate verso l'apice; 3.5 – 4.4 mm; montano, endemita di Corsica e Sardegna ..... ***corsicum*** Csiki, 1928
- pronoto più largo del capo (lorgh. pron./lorgh. capo: > 1.14); antenne e zampe totalmente nere; specie completamente nere o nero bronzate con riflessi metallici blu verdi; specie nivali, Alpi ..... 2
- 2 parte mediana dell'edeago a lati paralleli e parte apicale tozza, 0.83 – 0.90 mm (fig. 131); spermateca senza annulus receptaculi (fig. 134); elitre a lati non paralleli; 3.3 – 4.1 mm
  - a) base del pronoto mediamente più stretta; Pirenei, Francia (Massiccio Centrale) ..... [***pyrenaeum pyrenaeum*** (Dejean, 1831)]
  - b) base del pronoto mediamente più larga; Alpi centro occidentali .....  
..... ***pyrenaeum poenini*** Marggi & C. Huber, 1993

Noi abbiamo confrontato due popolazioni, una dei Pirenei (Pic Carlitte) e una delle Alpi Pennine (Piccolo S. Bernardo) e abbiamo notato una notevole sovrapposizione dei dati biometrici del pronoto delle due sottospecie. Riteniamo che la validità di questo taxon debba essere comprovata.
- parte mediana dell'edeago a lati non paralleli e con parte apicale meno tozza e più slanciata oppure con parte apicale protratta in un lungo e stretto apice o con apice piegato a becco (figg. 129, 130, 132, 135, 136, 137, 138, 139);

- spermateca con annulus receptaculi (fig. 133) ..... 3
- 3 edeago con apice semplicemente affusolato, non piegato a becco (figg. 129, 130, 132) ..... 4
- edeago con apice leggermente piegato o piegato a becco (figg. 135, 136, 137) o con parte apicale protetta in un apice più lungo e piegato leggermente a becco (carattere spesso non evidente) (figg. 138, 139) ..... 5
- 4 elitre a lati più o meno paralleli e omeri evidenti; pronoto ad angoli posteriori normalmente retti (a volte leggermente ottusi); edeago con apice meno affusolato, 0.82 – 0.95 mm (figg. 129, 130); 3.9 – 4.6 mm; Alpi .....  
*glaciale* Heer, 1837
- elitre a lati non paralleli e dilatate verso l'apice, omeri meno sporgenti; pronoto ad angoli posteriori ottusi; edeago con l'apice acutamente affusolato, 0.74 – 0.77 mm (fig. 132); 3.5 – 4.2 mm; endemita delle Alpi Giulie .....  
*julianum* De Monte in Netolitzky, 1943
- 5 specie più grandi, 3.9 – 4.9 mm; elitre con omeri evidenti e lati più o meno paralleli:
- a) estremo apice dell'edeago curvato leggermente a becco quasi in continuazione diretta col margine dorsale; sacco interno con la presenza di uno sclerite centrale, 0.97 – 1.04 mm (fig. 135); 3.9 – 4.9 mm; Appennini centrali, Marche e Abruzzo ..... *magellense magellense* Schaeffer, 1922
- b) estremo apice dell'edeago leggermente più allungato, non prolungato in linea continua col margine dorsale, più tozzo e terminante leggermente a becco; sacco interno con la presenza di uno sclerite centrale 0.88 – 0.94 mm (fig. 136); 3.9 – 4.6 mm; Alpi ..... *magellense alpicola* (Jeannel, 1941)
- c) estremo apice dell'edeago affusolato, tozzo, leggermente piegato, raramente appena a becco; sacco interno senza lo sclerite centrale; 0.82 – 0.95 mm (fig. 129); 3.9 – 4.6 mm; Alpi .....  
*glaciale* Heer, 1837
- DE MONTE (1949: 104) ha accertato la convivenza di *glaciale* e *magellense alpicola* sul Col d'Olen, Monte Rosa e ne ha osservato, disegnandola, la grande variabilità dell'apice edeagico; le specie sono distinguibili solamente per la presenza o meno dello sclerite centrale).
- specie più piccole, 3.4 – 4.2 mm; elitre con omeri debolmente marcati e lati meno paralleli ..... 6

- 6 parte apicale dell'edeago fortemente curvata a becco acuto in continuazione dei margini concavo e convesso, 0.84 – 0.90 mm (fig. 137); cavità anteriore della spermateca provvista di poche strozzature anulari; 3.4 – 4.0 mm; Alpi, dalla Val d'Aosta al Trentino-Alto Adige ..... ***rhaeticum*** Heer, 1837
- parte apicale dell'edeago protratta in un apice più lungo, quest'ultimo poi piegato leggermente a becco (carattere spesso non evidente), 3.4 – 4.2 mm; cavità anteriore della spermateca provvista di fitte strozzature anulari:
- a) prolungamento apicale dell'edeago più corto, 0.80 – 0.89 mm (fig. 138); Alpi occidentali e lombarde, Appennino ligure e parte dell'Appennino emiliano ..... ***jacqueti jacqueti*** (Jeannel, 1941)
  - b) prolungamento apicale dell'edeago più lungo, 0.88 – 0.99 mm (fig. 139); Appennino, dall'Emilia alla Calabria ..... ***jacqueti apenninum*** De Monte in Netolitzky, 1943
- La parte apicale dell'edeago leggermente piegata a becco non è sempre ben visibile con una osservazione laterale in quanto l'apice è ritorto lateralmente e può apparire tondeggiante.

subg. ***Ocydromus*** Clairville, 1806

- 1 pronoto privo di microscultura ma con leggera satinatura ai margini laterali; pronoto appena più largo che lungo (lorgh. / lungh.: < 1.10), senza carena postangolare; colorazione bluastra ed elitre con una fascia preapicale trasversa rosso arancio leggermente più larga verso la sutura; 4.5 – 5.5 mm; Italia centro settentrionale ..... ***modestum*** (Fabricius, 1801)
- pronoto più trasverso con microscultura visibile almeno ai lati ..... 2
- 2 elitre quadrimaculate, con macchie omerali distinte o indefinite, e con macchie apicali talvolta unite a formare una lunula; a volte il disegno a croce visibile solo sulla sutura, a forma di losanga nel terzo apicale; a volte elitre bruno scure ma con lunula apicale più o meno evidente; pronoto con carena postangolare ..... 3
- elitre unicolori, per lo più blu verdi, a volte brunastre o rosso brune ..... 4
- 3 strie all'apice elitrale e ai lati appena distinguibili; pronoto convesso; antenne da totalmente chiare a inscurite dal quarto articolo:
- a) antenne totalmente chiare o inscurite dal quarto articolo; elitre quadrimaculate, con macchie omerali grandi, solitamente indefinite e raramente distinte, occupanti quasi la metà delle elitre; a volte il disegno a

croce visibile solo sulla sutura e a forma di losanga nel terzo apicale; a volte elitre bruno scure ma con lunula apicale più o meno evidente; 3.6 – 5.8 mm; Madera, Isole Canarie, poi da N-Africa e Grecia fino all’Asia centrale e alla Penisola Arabica ..... [atlanticum atlanticum Wollaston, 1854]

b) antenne inscurite dal quarto articolo; elitre con macchie omerali più piccole, nettamente distinte, occupanti al massimo il primo terzo dell’elitra; palpi giallastri; 4.5 – 5.4 mm; montano, endemita della Corsica .....

..... **atlanticum leveillei** Sainte-Claire Deville, 1914

Deville descrisse *leveillei* come sottospecie di *saxatile* Gyll.; in seguito G. MÜLLER (1918) la considera buona specie; SCHULER (1959), dopo un accurato studio, la indica come sottospecie di *atlanticum* Woll.; alcuni autori non hanno tenuto conto delle indicazioni di Schuler e considerano *leveillei* buona specie (MAGISTRETTI, 1965; TURIN, 1981; LORENZ, 1998; COULON, 2004) mentre altri autori ne hanno seguito l’indicazione (DAJOZ, 1961; BONADONA, 1971; MARGGI et al., 2003 e LORENZ, 2005).

- tutte le strie, all’apice elitrale, chiaramente visibili, con la settima chiaramente punteggiata; pronoto meno convesso; elitre con macchie preapicali piccole, subrotonde; apice elitrale insurito; palpi insuriti; antenne inscurite dal secondo o terzo articolo; 4.5 – 5.3 mm; montano, Alpi Marittime; la presenza in Italia è da accettare ..... [*saxatile devillei* Netolitzky, 1930]

Presente nelle Alpi Marittime francesi, al Lago d’Allos (2250 m), non lontano dai confini italiani, viene citato da LUIGIONI (1929) per le Alpi liguri (sub *saxatile* Gyllenhal, 1827).

4 pronoto con carena postangolare sempre distinta; microscultura sul disco del pronoto svanita ..... 5

- pronoto con carena postangolare indistinta o appena accennata; microscultura sul disco del pronoto visibile ..... 7

5 elitre uniformemente brunastre; 4 – 5.8; colorazione presente negli esemplari delle seguenti aree: Madera, Isole Canarie, Marocco .....  
..... [atlanticum atlanticum Wollaston, 1854]

- elitre verde oliva chiaro o verde blu, con apice schiarito solo in esemplari immaturi ..... 6

6 penultimo articolo dei palpi chiaro; antenne di solito con i primi tre articoli chiari; capo, pronoto ed elitre verde oliva chiaro o verde blu, con apice schiarito solo in esemplari immaturi; strie delle elitre più lievemente punteggiate, settima stria debole, non o appena punteggiata nella prima metà elitrale; edeago più grande (1.42 – 1.51 mm), il sacco interno fuoriesce leggermente

dal bulbo basale (fig. 140); 5.1 – 6.2 mm; Calabria, Sicilia .....  
..... ***siculum*** Dejean, 1831

- colorazione simile a *siculum*, a volte palpi e apice del terzo articolo delle antenne leggermente inscuriti; strie delle elitre fortemente punteggiate, settima stria debole ma chiaramente punteggiata oltre la metà apicale; edeago più piccolo (1.23 – 1.32 mm), il sacco interno rimane contenuto nel bulbo basale (fig. 141); 5.1 – 5.6 mm; endemita dell'Italia centro meridionale .....  
..... ***huberi*** Marggi, 2008

Nel 1947 De Monte descrisse *siculum* ssp. *rude*, in seguito considerata buona specie (VIGNA TAGLIANTI, 1993). Nel 2008 Liebherr declassa il genere *Nesocidium* Sharp, 1903 (Isole Hawai) a sottogenere di *Bembidion* Latreille, 1802, per cui *Bembidion (Nesocidium) rude* (Sharp, 1903) diventa omonimo senior di *rude* De Monte, 1947. MARGGI (2008) sostituisce il nome *rude* De Monte con *huberi*.

- 7 completamente blu o blu verde metallico; antenne generalmente inscurite dal secondo o terzo articolo; penultimo articolo dei palpi più o meno inscurito; femori chiari o parzialmente inscuriti; edeago 1.18 – 1.36 mm (esemplari italiani); 4.8 – 6.2 mm; Italia continentale, Sicilia e Sardegna .....  
..... ***decorum decorum*** Zenker in Panzer, 1799

*B. decorum nigrotinctum* Schatzmayr, 1941, caratterizzato dai femori neri, è stato variamente considerato dagli autori recenti, come buona sottospecie (MÜLLER-MOTZFELD, 1986) o sinonimo di *decorum* (VIGNA TAGLIANTI, 1993, 2004). In Calabria gli esemplari delle popolazioni montane, dalla Sila all'Aspromonte, presentano i femori neri nel terzo basale, mentre nelle popolazioni di bassa quota sono presenti esemplari sia con i femori inscuriti sia quasi totalmente testacei; anche altre caratteristiche, come la lunghezza dell'edeago e la settima stria più o meno distinta, presentano un'ampia variabilità. Riteniamo che tali differenze popolazionali non siano sufficienti per attribuire a *nigrotinctum* un rango sottospecifico.

- capo e pronoto blu metallico, elitre rosso brune con debole riflesso metallico; antenne inscurite dal terzo o quarto articolo; penultimo articolo dei palpi rossiccio; femori chiari; 4.6 – 5.3 mm; endemita della Corsica .....  
..... ***decorum caraffai*** Sainte-Claire Deville, 1906

#### subg. ***Peryphus*** Dejean, 1821 pars “quadrimaculati”

Nelle tavole *B. femoratum* Sturm, 1825 viene segnalato in più punti poichè alcuni suoi caratteri si presentano con ampia variabilità. Le specie del Mediterraneo occidentale del gruppo *cruciatum* Dej. sono state recentemente revisionate da COULON (2006).

- 1 settima stria presente ..... 2
- settima stria assente o appena accennata, quasi impercettibile ..... 6

- 2 pronoto con reticolazione completa e distinta; antenne con il solo primo articolo testaceo, i rimanenti inscuriti; disegno cruciforme da normale a molto esteso e quindi con le quattro macchie rossastre di grandezza variabile; 4.4 – 5.5 mm; Piemonte, Lombardia, Alto Adige ed Emilia Romagna .....  
..... ***bruxellense*** Wesmael, 1835 (*rupestre* auctt.)
- pronoto con reticolazione assente sul disco ..... 3
- 3 palpi con il secondo articolo tutto o in gran parte inscurito; femori più o meno inscuriti; antenne inscurite dal secondo o terzo articolo, a volte dal quarto; pronoto con base rugosa, a volte anche appena punteggiata (*distinguendum* du Val), oppure base appena rugoso punteggiata, quasi liscia (*femoratum*); elitre con interstrie piane (*femoratum*) o appena convesse, quasi piane (*distinguendum*); strie e punteggiatura da debole (*femoratum*) a evidente (*distinguendum*) ..... 4
- Data la grande variabilità nella colorazione delle appendici si consiglia sempre la visione dell'apparato genitale maschile.
- palpi con secondo articolo per lo più giallo rossiccio o leggermente inscurito all'apice; femori al più leggermente inscuriti alla base; antenne inscurite dal quarto articolo (a volte dalla metà apicale del 3°); pronoto con base punteggiata; elitre con interstrie convesse; strie e punteggiatura molto evidenti ..... 5
- 4 elitre con reticolo a maglie poligonali sottili e trasverse; dimensioni minori, 4 – 5 mm; antenne inscurite dal secondo articolo, a volte dal terzo; solitamente la 7a stria è assente o evanescente sebbene in alcuni casi sia presente; strie e punteggiatura superficiali, interstrie piane; il disegno cruciforme, le macchie e la larghezza del pronoto sono leggermente variabili; edeago piccolo, 0.92 – 1.01 mm (fig. 79); Italia continentale e Sicilia ..... ***femoratum*** Sturm, 1825
- elitre con chiaro reticolo a maglie poligonali trasverse; dimensioni maggiori, 5.5 – 6.5 mm; antenne inscurite solitamente dal terzo o quarto articolo (a volte dal 2°); strie con punteggiatura evidente; disegno cruciforme nero bluastro o brunastro con macchie omerali rossastre e apicali rosso giallastre; (habitus: fig. 159); edeago 1.16 – 1.26 mm (fig. 80), a base rettilinea ma con apice evidentemente piegato ventralmente; montano e submontano, N-Italia .....  
..... ***distinguendum*** du Val, 1852
- 5 edeago grande e robusto, 1.36 – 1.49 mm (fig. 81); spermateca (fig. 106) leggermente più grande, con annulus receptaculi baccelliforme, ricurvo e

convesso, 2 o 3 volte più grande del dotto (a un esame superficiale può apparire un semplice allargamento del dotto); 5.2 – 6.3 mm; Italia continentale .....  
..... ***tetracolum*** Say, 1823 (*ustulatum* auctt.)

- edeago più piccolo e snello, 1.10 – 1.18 mm (fig. 82); spermateca leggermente più piccola, con annulus receptaculi subrettangolare; 4.8 – 5.9 mm :
  - a) interstrie più convesse; Caucaso .....  
..... [subcostatum *subcostatum* (Motschulsky, 1850)]
  - b) interstrie meno convesse; Italia settentrionale, Toscana e Calabria .....  
..... ***subcostatum*** *vau* Netolitzky, 1913
- 6 estremo apice delle elitre chiaro <sup>(2)</sup> ..... 7
- estremo apice delle elitre inscurito, brunastro o nero ..... 8
- 7 pronoto molto convesso, con doccia stretta in avanti ma comunque visibile; strie elitrali evidentemente punteggiate; pronoto con la parte basale ristretta, dopo la sinuatura, molto corta; edeago 1.07 – 1.11 mm, con estremo apice leggermente allungato; 4.4 – 5.5 mm; Italia continentale e Sicilia .....  
..... ***andreae*** (Fabricius, 1787)  
A un'analisi superficiale simile a un *Euperyphus*, dai quali però si divide anche per la carena postangolare del pronoto evidente (mancante o solo accennata negli *Euperyphus* di eguale dimensione).
- pronoto meno convesso, con doccia più ampia; strie elitrali con punteggiatura meno evidente; pronoto con la parte basale ristretta, dopo la sinuatura, più lunga; edeago 1.15 – 1.23 mm; 4.5 – 5.5 mm; N-Spagna e Francia meridionale ..... [cruciatum Dejean, 1831]
- 8 antenne inscurite dal secondo articolo, a volte dal terzo; palpi con secondo articolo in gran parte ben inscurito (almeno nella metà apicale); femori in parte ben inscuriti; 7a stria di solito assente o evanescente, più raramente presente; dimensioni minori 4 – 5 mm; strie e punteggiatura superficiali, con interstrie piane; il disegno cruciforme, le macchie e la larghezza del pronoto sono leggermente variabili; edeago piccolo, 0.92 – 1.01 mm (fig. 79); Italia continentale e Sicilia ..... ***femoratum*** Sturm, 1825
- antenne chiare o inscurite dal quarto articolo, a volte dall'apice del terzo;

(2) per verificare il carattere sollevare le elitre!

dimensioni mediamente maggiori, 4.5 – 5.5 mm; edeago sempre oltre 1.09 mm ..... 9

9 palpi e femori più o meno inscuriti, antenne inscurite dal quarto articolo; il disegno elitrale, in avanti, occupa da due a quattro interstrie; edeago 1.11 – 1.39 mm; Italia continentale e Sicilia ..... ***bualei*** duVal, 1852

NETOLITZKY (1926 B) descrisse *andreae baenningeri*, in seguito considerata sottospecie di *cruciatum* Dej.; essa presenta le seguenti caratteristiche: colorazione delle elitre poco contrastata; disegno brunastro non metallico, dai contorni indefiniti, ampio, occupante in avanti tre o quattro interstrie; solitamente elitre fortemente ovalari, omeri poco evidenti; edeago 1.11 – 1.19 mm. Recentemente è stata considerata buona specie (VIGNA TAGLIANTI, 2005; BONAVITA & VIGNA TAGLIANTI, 2005). COULON (2006) considera *baenningeri* al più una “natio” di *bualei*, diffusa nella fascia montana dell’arco alpino.

- zampe e palpi sempre assolutamente chiari, antenne chiare o inscurite dal quarto articolo ..... 10

10 antenne chiare o solo leggermente inscurite dal quarto articolo; il disegno elitrale, in avanti, occupa da una a tre interstrie; edeago 1.14 – 1.26 mm; Liguria (Ventimiglia) ..... ***hummleri hummleri*** G. Müller, 1918

- antenne inscurite dal quarto articolo; il disegno elitrale, in avanti, occupa tre interstrie; edeago 1.26 – 1.32 mm; Corsica e Sardegna .....  
***hummleri tyrrhenicum*** (Jeannel, 1941)

subg. ***Peryphus*** Dejean, 1821 pars “monocromatici”;

subg. ***Peryphanes*** Jeannel, 1941;

subg. ***Ocyturanes*** Müller-Motzfeld, 1986

Nella presente tabella alcune specie sono segnalate in più posizioni perché alcuni dei caratteri presi in considerazione possono presentarsi variabili.

1 elitre reticolate almeno nel declivio apicale (ultimo quarto) ..... 2

- elitre totalmente lisce o reticolate solo all'estremo apice ..... 16

2 femori completamente giallo rossicci ..... 3

- femori inscuriti almeno alla base o bruno scuri con riflessi rossicci ..... 10

3 elitre completamente o quasi completamente reticolate (reticolo a volte non visibile nella zona centrale del primo terzo elitrali) ..... 4

- elitre reticolate non oltre la metà apicale ..... 8
- 4 tempie degradanti verso il collo e solo leggermente oblique, quasi non separate dal collo (fig. 34); occhi poco convessi, leggermente appiattiti e più piccoli della norma; antenne inscurite dal quarto articolo; elitre con lati e omeri arrotondati, bluastre o verdastre, verso l'apice rossicce per trasparenza; specie di dimensione mediamente maggiore (4.9 – 6.4 mm) :
  - a) omeri più evidenti; edeago di grandi dimensioni (1.84 – 2.13 mm) con sacco interno completamente o quasi completamente sporgente alla base; spermateca con dotto a spirale di grande lunghezza; N-Italia (Lombardia e Nord-Est) .... ..... ***B. (Peryphanes) stephensi stephensi*** Crotch, 1866
  - b) omeri appena accennati; elitre chiaramente più larghe con lati molto più fortemente arrotondati; spermateca ed edeago (2.10 – 2.22 mm) uguali alla forma tipica; Appennino settentrionale ..... .....  
 ..... ***B. (Peryphanes) stephensi florentinum*** K. & J. Daniel, 1898  
 Alcuni caratteri utilizzati dal DANIEL (1898) nella descrizione del *florentinum*, ovvero “... margine laterale del pronoto estremamente stretto e .... femori scuri” sono ampiamente variabili e non diagnostici.
- tempie, verso il collo, da leggermente oblique a corte oblique; elitre a lati molto meno arrotondati, più paralleli, con omeri più evidenti; specie di dimensioni mediamente minori (4 – 5.5 mm), ad eccezione di *praeustum* Dej. (5 – 6.4 mm) che però ha elitre da giallastre a rosso brunicce ..... 5
- 5 antenne inscurite dal terzo articolo; elitre parallele o leggermente allargate verso l'apice e omeri evidenti; elitre blu verdi con apice bruno rossastro; tempie corte oblique (fig. 36); edeago simile a quello di *deletum* Serv.; 4.6 – 5.9 mm; montano, endemita di Sardegna e Corsica ..... .....  
 ..... ***B. (Peryphanes) gautieri*** Netolitzky, 1921
- antenne completamente chiare o inscurite dal quarto articolo ..... 6
- 6 dimensioni maggiori, 5 – 6.4 mm; elitre giallo rossicce o giallo brunicce al più lievemente inscurite ai lati e/o all'apice; zampe testaceo rossastre; tempie corte oblique; Italia continentale e Sicilia; Corsica? ..... .....  
 ..... ***B. (Ocyturanes) praeustum*** Dejean, 1831
- dimensioni minori, 4 – 5 mm; elitre blu verdastro metalliche o con sfumature rossastre per trasparenza ..... 7

- 7 dimensioni minori, 4 – 4.7 mm; occhi leggermente appiattiti con tempie solitamente appena oblique (fig. 35), a volte con obliquità maggiore; elitre verdastro metalliche con parte apicale rossastra per trasparenza; edeago 1.02 – 1.09 mm, con margine ventrale provvisto di una leggerissima gibbosità e apice leggermente piegato a becco (fig. 91); spermateca con cavità anteriore semplice; si conoscono poche località certe per l’Italia: M.te Matajùr e M.te Ioànaz nel Friuli Venezia Giulia (SCIAKY & PAVESI, 1986) e Pontebba (Trentino Alto Adige) in coll. Gudenzi ..... ***B. (Peryphanes) milleri*** du Val, 1852
- dimensioni leggermente superiori, 4.2 – 5 mm; occhi normali, tempie leggermente oblique; elitre solitamente blu verdastro metalliche; edeago 1.07 – 1.20 mm, con margine ventrale provvisto di una notevole gibbosità (fig. 88); spermateca con cavità anteriore provvista di una strozzatura anulare (fig. 102); Italia continentale e Sicilia .....  
***B. (Peryphanes) italicum*** De Monte, 1943  
La reticolazione elitrale di *italicum* presenta ampia variabilità, da quasi completa a presente solo all’apice in esemplari di Sicilia; anche la colorazione delle antenne varia: da insurite dal quarto articolo a completamente chiare.
- 8 antenne insurite dal terzo o quarto articolo; elitre blu o blu verdastre; edeago 0.95 – 1.06 mm, con margine ventrale senza gibbosità (fig. 90); spermateca con cavità anteriore semplice quasi cilindrica (fig. 101); 4.1 – 5 mm; specie balcanica ..... [***B. (Peryphanes) brunnincorne*** Dejean, 1831]  
Il colore delle antenne nelle diverse specie è variabile: si trovano, sebbene rare, forme dell’*italicum* e del *brunnincorne* con antenne e palpi completamente giallo rossicci e viceversa esemplari di *pallidicornis* G. Müller con antenne leggermente insurite (DE MONTE, 1943). Per un’esatta determinazione di *brunnincorne* e delle due specie seguenti è consigliata la visione degli organi genitali.
- antenne chiare o più raramente leggermente insurite dal quarto articolo; colorazione blu verdastra ..... 9
- 9 edeago 1.07 – 1.20 mm, con margine ventrale provvisto di una notevole gibbosità (fig. 88); spermateca con cavità anteriore provvista di una strozzatura anulare (fig. 102); 4.2 – 5 mm; Italia continentale e Sicilia .....  
***B. (Peryphanes) italicum*** De Monte, 1943  
La reticolazione elitrale di *italicum* presenta ampia variabilità, da quasi completa a presente solo all’apice in esemplari di Sicilia; anche la colorazione delle antenne varia, da insurite dal quarto articolo a completamente chiare.
- edeago 0.94 – 1.07 mm, con margine ventrale che presenta solamente una lievissima gibbosità (fig. 89); spermateca con cavità anteriore semplice; elitre più larghe ed ovali; 4.3 – 5 mm; la specie non sembra ripicola, e occupa

- substrati umidi in aree antropizzate quali le piste silvo-pastorali (BISIO, 2009); montano, endemita delle Alpi Marittime, Cozie e Graie .....  
..... ***B. (Peryphanes) pallidicorne*** G. Müller, 1921  
Solitamente il ♂ di *pallidicorne* presenta la reticolazione delle elitre solo all'apice, più raramente essa è estesa al terzo apicale; a volte *pallidicorne* si può presentare con il terzo articolo antennale leggermente inscurito.
- 10 elitre completamente o quasi completamente reticolate ..... 11
- elitre reticolate non oltre la metà apicale ..... 15
- 11 occhi piatti e più piccoli; tempie lunghe e degradanti verso il collo, quasi non separate dal collo (fig. 34); antenne inscurite dal quarto articolo; elitre con lati e omeri arrotondati, bluastre o verdastre, verso l'apice tendenti al rossastro; dimensioni mediamente maggiori, 4.8 – 6.4 mm :
- a) omeri più evidenti; edeago di grandi dimensioni (1.84 – 2.13 mm) con sacco interno completamente o quasi completamente sporgente alla base; spermateca con dotto a spirale di grande lunghezza; N-Italia (Lombardia e Nord-Est) ..... ***B. (Peryphanes) stephensi stephensi*** Crotch, 1866
- b) omeri appena accennati; elitre chiaramente più larghe con lati molto più fortemente arrotondati; spermateca ed edeago (2.10 – 2.22 mm) uguali alla forma tipica; Appennino settentrionale .....  
..... ***B. (Peryphanes) stephensi florentinum*** K. & J. Daniel, 1898  
Vedi discussione al punto 4.
- occhi di normale grandezza e convessità, tempie da oblique a corte trasverse; antenne inscurite almeno dal terzo articolo; dimensioni mediamente minori, 4.4 – 5.5 mm ..... 12
- 12 femori inscuriti nella metà basale; colorazione blu verde metallica; tempie mediamente corte; antenne inscurite dal terzo articolo; penultimo articolo dei palpi almeno in parte inscurito; edeago 1.24 – 1.33 mm (fig. 87); spermateca (fig. 103); 4.5 – 5.5 mm; montano e in zone collinari, Alpi, Prealpi e Appennino continentale; conosciamo un individuo di Sardegna (Oristano, Torregrande, leg. Sechi) e viene citato di Sicilia da FACCHINI & BAVIERA (2004) nella revisione della collezione Vitale .....  
..... ***B. (Peryphanes) deletum*** Audinet-Serville, 1821  
La reticolazione elitrale in *deletum* è alquanto variabile, da quasi completa a presente solo nella metà apicale.

- femori inscuriti quasi fino all'apice o totalmente bruni oppure bruno scuri con riflessi rossicci ..... 13
- 13 antenne inscurite dal secondo (a volte dal terzo) articolo; penultimo articolo dei palpi nero; elitre a lati più o meno paralleli, blu verdi metalliche; femori neri inscuriti quasi fino all'apice; elitre con strie e punteggiatura ben impresse ed evidenti; microscultura evidente e serrata su tutta l'elitra; edeago 0.96 – 1.06 mm (fig. 94); spermateca (fig. 104); 4.5 – 5.2 mm; montano, Alpi .....  
..... ***B. (Peryphus) incognitum*** G. Müller, 1931
- elitre ovali, brune o nero bronzate; capo e pronoto nero metallico; penultimo articolo dei palpi e femori bruno rossicci; strie elitali e punteggiatura più superficiali ..... 14
- 14 antenne inscurite dal secondo o terzo articolo; edeago 1.05 – 1.11 mm (fig. 95); 4.4 – 5 mm; montano, nivale, endemita dell'Appennino centrale (Maiella, M. Greco, M. Marsicano, Monti della Meta) .....  
..... ***B. (Peryphus) alticola alticola*** A. Fiori, 1903
- antenne inscurite dal primo articolo; 4.4 – 4.7 mm; Appennino centrale: Monti della Laga .....  
..... ♀ ***B. (Peryphus) alticola lagae*** (Neri & Vigna Taglianti, 2010)
- 15 femori inscuriti nella metà basale; colorazione blu verde metallica; tempie mediamente corte; antenne inscurite dal terzo articolo; penultimo articolo dei palpi almeno in parte inscurito; edeago 1.24 – 1.33 mm (fig. 87); spermateca (fig. 103); 4.5 – 5.5 mm; montano e in zone collinose, Alpi, Prealpi e Appennino continentale; conosciamo un individuo di Sardegna (Oristano, Torregrande, leg. Sechi) e viene citato di Sicilia da FACCHINI & BAVIERA (2004) nella revisione della collezione Vitale .....  
..... ***B. (Peryphanes) deletum*** Audinet-Serville, 1821  
La reticolazione elitale in *deletum* è alquanto variabile: da quasi completa a presente solo nella metà apicale.
- femori più robusti che in *deletum*, da bruni a bruno nerastri, a volte con l'apice chiaro; tempie corte e oblique; antenne più o meno fortemente inscurite fin dal primo articolo; penultimo articolo dei palpi bruno nerastro; alcune popolazioni possono avere le elitre più o meno schiarite nell'ultimo terzo; edeago 0.86 – 0.92 mm (fig. 93); spermateca (fig. 105) con annulus receptaculi; 3.9 – 4.8 mm (habitus: fig. 160); montano, nivale, Trentino-Alto Adige .....  
..... ***B. (Ocyturanes) balcanicum*** Apfelbeck, 1899

- 16 antenne totalmente inscurite dal primo articolo; elitre ovali, brune o nero bronzate, capo e pronoto nero metallico; penultimo articolo dei palpi e femori completamente bruni oppure bruno scuri con riflessi rossicci; strie elitrali con punteggiatura superficiale; edeago 1.02 – 1.07 mm (fig. 96); 4.4 – 4.7 mm; montano, nivale, Appennino centrale (Monti della Laga) .....  
..... ♂ ***B. (Peryphus) alticola lagae*** (Neri & Vigna Taglianti, 2010)
- almeno il primo articolo delle antenne rossiccio o giallo chiaro; femori giallo chiari o almeno in parte rossicci (in *fuliginosum* Net. nerastri con apice rossiccio) ..... 17
- 17 antenne completamente giallastre o rossicce, al più inscurite dal quarto articolo ..... 18
- antenne inscurite dal secondo o terzo articolo; elitre nero bluastre o blu verdastre ..... 20
- 18 dimensioni maggiori, 5.7 – 7 mm; elitre brune, bruno chiare, lucide; femori giallo rossicci, a volte appena inscuriti alla base; microscultura assente in entrambi i sessi; montano, endemita di Corsica e Sardegna .....  
..... ***B. (Peryphanes) lafertei*** du Val, 1852
- dimensioni minori, 4.2 – 5 mm; elitre blu o blu verdastre; microscultura presente in entrambi i sessi, più ridotta nei maschi ..... 19
- 19 edeago 1.07 – 1.20 mm, con margine ventrale provvisto d'una notevole gibbosità (fig. 88); spermateca con cavità anteriore provvista di una strozzatura anulare (fig. 102); 4.2 – 5 mm; Italia continentale e Sicilia .....  
..... ***B. (Peryphanes) italicum*** De Monte, 1943  
Nella reticolazione elitrale di *italicum* vi è ampia variabilità, da quasi completa a presente solo all'apice in esemplari di Sicilia; anche la colorazione delle antenne varia: da inscurite dal quarto articolo a completamente chiare. Per un'esatta determinazione di *italicum* e della specie seguente è consigliata la visione degli organi genitali.
- edeago 0.94 – 1.07 mm, con margine ventrale che presenta solamente una lievissima gibbosità (fig. 89); spermateca con cavità anteriore semplice; elitre più larghe e ovali; 4.3 – 5 mm; la specie non sembra ripicola, e colonizza substrati umidi in aree antropizzate quali le piste silvo-pastorali (BISIO, 2009); montano, endemita delle Alpi Marittime, Cozie e Graie .....  
..... ***B. (Peryphanes) pallidicorne*** G. Müller, 1921  
Solitamente la ♀ di *pallidicorne* presenta la reticolazione delle elitre estesa al terzo apicale, più raramente è limitata all'estremo apice; a volte *pallidicorne* può presentare il terzo articolo antennale leggermente inscurito.

- 20 elitre con omeri più arrotondati rispetto alle specie seguenti (fig. 40); femori quasi completamente inscuriti ma con l'apice che si presenta rossiccio; elitre prive di microscultura; edeago di grandi dimensioni, 1.58 – 1.73 mm (fig. 85) simile al *dalmatinum* Dej.; spermateca (fig. 97); 5.5 – 6.3 mm; endemita appenninico, dall'Appennino tosco-emiliano a quello calabro .....  
..... ***B. (Peryphanes) fuliginosum*** Netolitzky, 1914  
La colorazione delle appendici può risultare variabile in queste ultime quattro specie; infatti abbiamo riscontrato antenne inscurite già dal secondo articolo in tutte e quattro le specie, o anche femori meno inscuriti della norma (*gudenzii*, *latinum* Net.); per un'esatta determinazione è indispensabile la visione degli organi genitali.
- elitre con omeri meno arrotondati; femori parzialmente inscuriti per 2/3 della loro lunghezza o nella metà basale o solamente alla base; alcuni esemplari, spesso immaturi, presentano i femori non inscuriti ..... 21
- 21 femori solitamente inscuriti per 2/3 della loro lunghezza; antenne inscurite dal secondo o terzo articolo; elitre prive di microscultura; edeago di piccole dimensioni (1.02 – 1.13 mm), con sacco interno normalmente sviluppato che non fuoriesce alla base (fig. 92); spermateca con cavità anteriore provvista di una strozzatura anulare (fig. 99); 4.2 – 5.7 mm; dall'Appennino tosco-emiliano a quello siculo ..... ***B. (Ocyturanes) gudenzii*** (Neri, 1982)  
Questa specie, descritta come endemita dell'Appennino, è stata citata di Albania, in relazione a un solo esemplare, da MÜLLER-MOTZFIELD (1985).
- femori inscuriti nella metà basale o solo alla base, mediamente leggermente più grandi; 4.5 – 6 mm; edeago più grande con sacco interno che fuoriesce alla base (figg. 85, 86); spermateca con cavità anteriore semplice (figg. 98, 100) ..... 22
- 22 elitre prive di microscultura nei ♂♂ e con microscultura presente solo all'estremo apice nelle ♀♀; edeago (1.59 – 1.73 mm) simile al *fuliginosum* con sacco interno che fuoriesce notevolmente alla base; spermateca con dotto lungo di 5 o 6 spirali (fig. 100); 4.9 – 6 mm; presente in Istria, ma non segnalata per il territorio italiano .....  
..... [***B. (Peryphanes) dalmatinum*** Dejean, 1831]  
- elitre prive di microscultura, raramente con microscultura presente all'estremo apice; edeago 1.35 – 1.43 mm, con sacco interno che fuoriesce alla base solo lievemente (fig. 86); spermateca con dotto più breve a 2 o 3 spirali (fig. 98); 4.5 – 5.7 mm; Italia continentale, Sicilia e Corsica .....  
..... ***B. (Peryphanes) latinum*** Netolitzky, 1911

MARGGI (2010) segnala che *Bembidion latinum* n. *ficuzzense* Fassati, 1944, è sinonimo di *fuliginosum*; in realtà *ficuzzense* è sinonimo di *latinum* (VIGNA TAGLIANTI, 1993).

subg. *Terminophanes* Müller-Motzfeld, 1998

Nella fauna italiana è presente una sola specie con le seguenti caratteristiche: interamente bluastro ed elitre con una macchia preapicale arancione; femori e antenne, dal secondo o terzo articolo, inscuriti; base del pronoto rugosa anche nelle fossette laterali così che la carena postangolare è poco distinguibile; edeago (1.25 – 1.27 mm) con una tipica sclerificazione nel terzo apicale, denominata “tricorned body” (Lindroth, 1963), visibile al termine dello sclerite principale (fig. 76); 5.5 – 6.5 mm; montano, nord Italia .....  
..... *terminale* Heer, 1841

subg. *Asioperyphus* Vysoky, 1986

Nella fauna italiana è presente una sola specie con le seguenti caratteristiche: capo e pronoto blu verde metallico; elitre dal blu verde insurito al brunastro, con all’apice una macchia gialla a forma di lunula; zampe testacee, antenne testacee a volte insurite dal quarto articolo o all’estremità; base del pronoto punteggiata con carena postangolare evidente; edeago (1.22 – 1.25 mm) con lo sclerite principale che presenta un particolare sviluppo ad S (fig. 75); 5 – 6.5 mm; N-Italia..... *lunatum* (Duftschmid, 1812)

*Sinechostictus* Motschulsky, 1864

subg. *Sinechostictus* Motschulsky, 1864 s.str.

- 1 ottava stria intera, separata dalla doccia marginale all’altezza del 4° poro ombelicato (fig. 16); pro, meso e metasterno fortemente punteggiati ..... 2
- ottava stria profonda in addietro e svanita anteriormente (figg. 11,12), o al più visibile per una serie di punti; sterniti privi di punteggiatura o con pochissimi punti sul pro e mesosterno ..... 3
- 2 colorazione superiore e inferiore bruno rossastra, elitre lievemente ovoidali con una macchia subapicale chiara poco visibile; margine anteriore del pronoto punteggiato (habitus: fig. 161); 5 – 6 mm; Italia centro meridionale e isole, Corsica..... *dahli* (Dejean, 1831)
- superiormente colorazione scura, da nero bluastra a verde brunastra, con

elitre a sfumature rossastre; inferiormente nero con addome rossiccio; elitre a lati meno arrotondati e omeri più evidenti; margine anteriore del pronoto debolmente punteggiato; 5 – 6 mm:

a) edeago (1.16 – 1.18 mm) con parte ventrale regolarmente arcuata (fig. 142), con apice spesso; Piemonte, Liguria, Corsica e Sardegna .....

..... ***cibrum cibrum*** (du Val, 1852)

b) edeago (1.24 – 1.26 mm) con parte ventrale meno arcuata (fig. 143), con apice più sottile; dall'Emilia e Toscana alla Sicilia .....

..... ***cibrum stenacrus*** (De Monte, 1947)

Poichè l'epiteto specifico *cibrum* è un sostantivo (in latino “setaccio”) e non un aggettivo neutro, rimane invariabile senza accordarsi ai cambiamenti di genere grammaticale del nome generico; al contrario l'epiteto sottospecifico *stenacrus* essendo aggettivo (in latino “estremità strette”) segue tale cambiamento (Pavesi i.l.). La determinazione sicura delle due entità precedenti è possibile solo attraverso la visione dell'apparato genitale maschile.

- 3 dimensioni minori, 3.5 – 4.7 mm; elitre prive di microscultura ..... 4
- dimensioni maggiori, 4.9 – 7 mm ..... 6
- 4 zampe uniformemente giallo rossicce; elitre ovoidali con omeri più o meno arrotondati, di colorazione bruno scura o bruno bluastre, di norma verso l'apice tendenti al rossiccio ma senza macchie subapicali; antenne più chiare, debolmente insurite dal terzo o quarto articolo o solamente verso l'apice; capo con fronte punteggiata in particolare nei solchi frontali; margine anteriore del pronoto punteggiato, da 2 a 8 punti, raramente liscio; edeago (0.97 – 1.07 mm) lungo e stretto (fig. 109); 3.5 – 4.7 mm; montano e submontano, Italia continentale ..... ***decoratus*** (Duftschmid, 1812)
- zampe giallo rossicce con base delle tibie solitamente brunastre o annerite; elitre più allungate con omeri sporgenti, da brune a bluastre, e generalmente una macchia testacea subapicale esterna; antenne visibilmente insurite dal secondo o terzo articolo; 3.5 – 4.7 mm ..... 5
- 5 antenne insurite dal secondo articolo, raramente dal terzo; margine anteriore del pronoto punteggiato, con oltre 10 punti; capo liscio, raramente con alcuni punti nei solchi frontali, spesso con un forte punto centrale posto tra le due setole oculari posteriori; pronoto tanto largo quanto lungo; edeago (0.89 – 0.94 mm) a margini più o meno paralleli (fig. 107); NW-Italia e penisola, Corsica e Sardegna ..... ***elongatus*** (Dejean, 1831)
- antenne insurite dal terzo articolo, raramente dal quarto; margine anteriore

- del pronoto non o meno punteggiato, punti molto lievi, da 3 a 8; capo con fronte liscia o diversi finissimi punti; pronoto appena più largo che lungo; edeago (0.88 – 0.93 mm) con margine dorsale lievemente arcuato, margine ventrale lievemente arcuato e piegato distalmente (fig. 108); Alpi centrali e orientali ..... *tarsicus* (Peyron, 1858)
- 6 microscultura elitrale almeno nel terzo posteriore ..... 7
- microscultura elitrale al più all'estremo apice; in alcune popolazioni, in particolare nelle Alpi Liguri e Marittime, le ♀♀ possono avere l'ultimo quarto apicale reticolato ..... 8
- 7 ottava stria, avanti la metà, completamente svanita; omeri più sporgenti e meno arrotondati; elitre ovali allungate; edeago (1.44 – 1.59 mm) molto simile a quello del *ruficornis* Sturm; 5.8 – 6.5 mm; montano, endemita dell'Appennino continentale ..... *solarii* (G. Müller, 1918)
- ottava stria, avanti la metà, rappresentata da alcuni punti; omeri meno sporgenti e più arrotondati; elitre ovali, leggermente allargate; edeago (1.19 – 1.38 mm) (fig. 146); 4.9 – 6.2 mm; montano e submontano; catena alpina; la citazione per la Toscana (GOBBI, 1973) ha bisogno di conferma .....  
*stomoides* (Dejean, 1831) (*atrovilaceus* auctt.)
- 8 punti delle strie elitrali, verso l'apice, quasi scomparsi; la punteggiatura della 5<sup>a</sup> e 6<sup>a</sup> stria solitamente arriva al massimo fino al poro discale posteriore (fig. 11); antenne più lunghe con terzo articolo, rispetto a *millerianus*, lievemente più lungo; elitre solitamente prive di microscultura, raramente con estremo apice reticolato; nelle popolazioni delle Alpi Liguri e Marittime, le ♀♀ possono avere l'ultimo quarto apicale reticolato; edeago 1.46 – 1.60 mm (fig. 144), margine ventrale, nella parte apicale, con gibbosità e apice più spesso; 5.5 – 7 mm; montano e submontano, N-Italia ..... *ruficornis* Sturm, 1825
- punti delle strie elitrali evidenti fin quasi all'apice delle elitre; la punteggiatura della 5<sup>a</sup> e 6<sup>a</sup> stria oltrepassa il poro discale posteriore (fig. 12); antenne più corte con terzo articolo lievemente più corto; edeago 1.40 – 1.50 mm (fig. 145), margine ventrale, nella metà apicale, più o meno rettilineo e apice più affusolato; 5.4 – 6.2 mm; montano e submontano, Friuli Venezia Giulia; tutte le citazioni riguardanti il resto del territorio italiano sono quasi sicuramente da riferire a *S. ruficornis* ..... *millerianus* (Heyden, 1883)  
 Segnaliamo che il *S. millerianus* citato per la Val di Fassa da BATTONI & TOMBESI (1989) è da riferire a *S. stomoides*. Per una sicura determinazione delle due specie precedenti è necessaria la visione dell'apparato genitale maschile.

subg. ***Pseudolimnaeum*** Kraatz, 1888

- 1 elitre ovoidali; pronoto cordiforme, fortemente sinuato con angoli posteriori leggermente sporgenti; penultimo articolo dei palpi e antenne inscurite dal terzo articolo; zampe giallo rossicce; 5.5 – 6.5 mm; montano e submontano; Italia continentale ..... ***doderoi*** (Ganglbauer, 1891)
- elitre strette e a lati paralleli; pronoto a lati poco sinuati e angoli posteriori retti; antenne, palpi e zampe rosso chiaro; 5.5 – 6.5 mm (habitus: fig. 162); Italia continentale ..... ***inustus*** (du Val, 1857)

## **4 - Keys for the identification of the species of Italy and Corsica**

The characters used in these keys are referred to the Italian and Corsican populations; the length of the specimens is measured from apex of labrum (excluding mandibles) to the elytral apex; some drawings are obtained from the literature, the original ones are made by Ivo Gudenzi (IG) and Paolo Bonavita (PB); photos are made by Paolo Magrini (PM) with a Nikon D2X Camera mounted on a Nikon Labophot II Microscope; layout and optimization of drawings and photos are made by Gabriele Fiumi; translation of the keys in English is made by Luca Toledano.

Order COLEOPTERA, Family CARABIDAE  
Subfamily TRECHINAE, Tribe BEMBIDIINI

Tribe BEMBIDIINI: upper surface of tarsi glabrous; penultimate segment of maxillar and labial palps thick, clavate and pubescent, last segment much smaller, short and sharp (figs. 1, 2, 3).

- 1 species without eyes, of very small size (1.6 – 2.5 mm), not pigmented, endogeous and ipogeous ..... Subtribe **Anillina**
- eyes present (sometimes extremely reduced in the Lymnastina), epigeous species of various size ..... 2
- 2 small species (< 2.35 mm), depigmented, pale, integuments finely pubescent, elytra lacking recurrent apical stria ..... Subtribe **Lymnastina**  
In some species not from Italy or Corsica the eyes are completely absent.
- species with glabrous elytra, rarely pubescent, but in this case (gen. *Asaphidion*) size always larger than 3 mm; apical stria present, deep or carinated, rarely vanishing (but in this case species longer than 2 mm with pigmented integuments, often metallic) ..... 3
- 3 protibiae obliquously truncate at apex of the external side (fig. 5); elytra without scutellar stria ..... Subtribe **Tachyina**
- protibiae not obliquously truncate at the apex of the external side (fig. 4); elytra with scutellar stria (fig. 11) ..... Subtribe **Bembidiina**

Subtribe BEMBIDIINA

The taxa in square brackets are not present in Italy and Corsica.

- 1 pubescent elytra, without visible striae (sometimes only barely visible near the suture); eyes big and strongly convex ..... *Asaphidion* Gozis, 1886 (page 79)
- glabrous elytra, except for few isolated setae; at least stria 1 visible at apex  
- ..... 2
- 2 elytra with one or two hind discal pores, fore discal pore absent; elytral apex, near lateral margin, with a raised carina (fig. 9); pronotum with lateral gutter usually wide and flat towards hind angles ..... *Ocys* Stephens, 1828 (page 76)
- elytra with two discal pores, anterior and posterior (fig. 12), or with four discal pores; elytra without apical carina ..... 3
- 3 elytra with four discal pores regularly distributed on stria 3; elytra narrow with parallel sides and non punctured striae; pronotum wide anteriorly and very restricted at base; halobiont, Atlantic coasts of Europe and Morocco .... [ *Cillenus* Samouelle, 1819 ]
- elytra with two discal pores (fig. 12): anterior and posterior (rarely three); elytra with striae usually punctured, rarely not punctured ..... 4
- 4 elytra with basal humeral margin angulate and carinated (fig. 10); carina extended from the margin of the humeral gutter to the origin of stria 4 or 5 ...  
..... *Bembidion* Latreille, 1802 (pars A) (page 81)
- elytra with humeral basal margin regularly curved ..... 5
- 5 elytra with discal pores clearly in the third interval (fig. 15)..... *Bembidion* Latreille, 1802 (pars B) (page 82)
- elytra with discal pores on stria 3 (figs. 11,12); (rarely one or two discal pores not situated exactly on stria 3) ..... 6
- Here are *Bembidion (Nepha) genei genei* Küster, 1847 from Sardinia and *Bembidion (Nepha) genei trinacriae* Bonavita & Vigna Taglianti, 2009 from Sicily; they can show elytra completely or almost completely smooth.

- 6 frontal furrows uneven, hidden by intense and coarse punctures of the head (fig. 21) ..... ***Bembidion*** Latreille, 1802 (pars C) (page 84)
- frontal furrows evident, more or less smooth (fig. 22) or slightly punctured only in the posterior part (fig. 30) ..... 7
- 7 pronotal mid line widened furrow-shaped in the posterior third (fig. 22) .....  
..... ***Sinechostictus*** sbg. ***Pseudolimnaeum*** Kraatz, 1888 (page 127)
- pronotal mid line simple, not widened and sulcate in the posterior third (figs. 18, 21, 25) ..... 8
- 8 stria 8 in its anterior part completely vanished or visible only by few punctures, posteriorly visible only after fifth humbiliate pore (figs. 11, 12) or stria 8 complete, reaching fourth humbiliate pore (fig. 16), but in this case, pro-, meso- and metasternum markedly punctured .....  
..... ***Sinechostictus*** sbg. ***Sinechostictus*** Motschulsky, 1864 (page 125)
- stria 8 present and complete, visible near the lateral gutter and in its anterior part (more or less near fourth humbiliate pore) merging with it and continuing between humbiliate pores almost reaching shoulder; prosternum smooth, unpunctuate, in some species may be present a row of punctures at the base ..  
..... ***Bembidion*** Latreille, 1802 (pars D) (page 85)

### Ocys Stephens, 1828

Key from MAGRINI & VIGNA TAGLIANTI (2006); updated from MAGRINI & DEGIOVANNI (2010). Measurements of habitus include the length of the mandibles

- 1 micropterous or brachypterous alpine species ..... 2
- macropterous species mainly from lowlands, on hills or mountain ..... 6
- 2 elytral microsculpture in polygonal, irregularly positioned, not transverse sculpticells, dense and small, isodiametric or almost so ..... 3
- elytral microsculpture in polygonal, transverse or markedly transverse sculpticells ..... 4
- 3 body depressed, light brown; antennae more elongate; pronotum narrower at base, basal margin markedly convex; elytra narrow, elongate, with deeper

striae and intervals moderately convex; aedeagus 0.84 – 0.92 mm (fig. 117); 4.1 – 4.8 mm; endemic of Mts. della Laga, Abruzzi .....  
..... *pennisii* Magrini & Vanni 1989

- body more convex, dark brown, sometimes with metallic reflections; antennae shorter; pronotum with wider and more rectilinear base, elytra shorter and wider with more superficial striae and flat intervals; aedeagus 0.85 – 0.88 mm (fig. 118); 4 – 4.9 mm; endemic of Mt. Majella, Abruzzi .....  
..... *angelae* Magrini & Vigna Taglianti, 2006
- 4 elytra with microsculpture formed by narrow, markedly transverse sculpticells; pronotum with microsculpture very superficial, almost absent; convex body; pronotum markedly transverse (pronotal width / pronotal length 1.4); colour testaceous red; holotypus 4.6 mm, only specimen known; endemic of Mt. Greco, Abruzzi ..... *tassii* Vigna Taglianti, 1995
- elytral microsculpture with polygonal, transverse sculpticells; pronotum with microsculpture in narrow, transverse sculpticells, more or less superficial; colour dark brown ..... 5
- 5 elytra smaller and shorter, perfectly oval, with vanishing humeri and microsculpture with polygonal sculpticells only slightly transverse, less transverse than in *reticulatus* Net.; elytral striae less deep, with flat intervals; pronotum more transverse (pronotal width / pronotal length 1.45); clypeus more convex, evident wrinkles between frontal furrows; 3 specimens known: holotypus ♂ (4.14 mm; aedeagus 0,80 mm) from Mt. Resegone, Orobic Alps, 2♀♀ (3.85 and 4.27 mm) from Corni di Canzo, Triangolo Lariano (Coll. Monguzzi, Milano); endemic of Lombard Alps .....  
..... *monzinii* Magrini & Vigna Taglianti, 2006
- elytra larger and more elongate with marked humeri and polygonal sculpticells of microsculpture transverse, more transverse than in *reticulatus*; elytral striae deeper, with intervals slightly convex; pronotum less transverse (pronotal width / pronotal length 1.37) clypeus less convex, without evident wrinkles between the frontal furrows; holotypus ♀ 4.17 mm, only specimen known; endemic of Mt. Sibilla, Marches .....  
..... *gubellinii* Magrini & Vigna Taglianti, 2006
- 6 pronotum large, markedly transverse (pronotal width / pronotal length > 1.36) ..... 7

- pronotum narrow, slightly wider than long (pronotal width / pronotal length < 1.30) ..... 9
- 7 pronotum with sharp hind angles and subrectilinear base; colour mostly shiny reddish-brown; 4.4 – 6 mm; in lowlands and slopes, often under vegetal debris and barks; whole Italy and Corsica ..... *harpalooides* (Audinet-Serville, 1821)
- pronotum with obtuse and smoothened hind angles, their base oblique towards the angles; colour dark brown with strong blueish or greenish reflections; 4 – 5 mm ..... 8
- 8 elytral microsculpture formed by sharp, markedly transverse and very superficial sculpticells; shiny integuments; mostly in lowlands and on hills, but also in the mountain area to 1600 m; often under vegetal debris and barks; in highlands also in countries colonized by pioneer vegetation on rubble or filling, in shady and moist areas (BISIO, 2009); from Alps to Campania, Apulia and Sicily ..... *quinquestriatus* (Gyllenhal, 1810)
 

MARGGI et al. (2003) mentioned for Italy (and other European countries) *quinquestriatus berytensis* Netolitzky, 1917; probably it is a misprint because the subspecies is known only from Syria.
- elytra less glossy for the microsculpture formed by polygonal, less transverse and strongly impressed sculpticells (habitus: fig. 147); mainly mountain; under vegetal debris, stones and barks; from Alps to Campania and Sicily ..... *reticulatus* (Netolitzky, 1917)
- 9 last antennomeres very dark, only basal ones light yellow, head and elytra brown-black, aedeagus (0.87 mm) with rectilinear apex, not bent to the ventral margin; 4.73 – 5.06 mm; under barks, endemic of Mt. Gennargentu, Sardinia ..... *berbecum* Magrini & Degiovanni, 2009
- antennae completely light yellowish, head and elytra light brown, aedeagus with apex evidently bent ventrally ..... 10
- 10 elytral striae finely punctured, only striae 1 to 6 visible and vanishing towards apex; intervals slightly convex; antennomere 4 rather short (0.22 mm), mandibles, labium and clypeus of small size; pronotal base smooth; holotype 3.92 mm; aedeagus 1.13 mm (fig. 116); endemic species, under barks, Nardò (Lecce, Apulia) ..... *inguscioi* Magrini & Vanni, 1992

- elytral striae evidently punctured, 1 to 7 visible almost to the apex; intervals evidently convex; antennomere 4 very long (0.29 – 0.32 mm); mandibles, labium and clypeus well developed and elongate; pronotal base punctured; 4.67 – 5.13 mm; aedeagus 1.23 mm (fig. 115); endemic species, under barks, Lipari island (Eolie archipelago, Sicily) ....  
..... *beatrixis* Magrini, Cecchi & Lo Cascio, 1998

***Asaphidion*** Gozis, 1886

- 1 hind pronotal angles without setae; foveae without hind angular carina; species longer than 5 mm ..... 2
- hind pronotal angles with setae (often except for *flavipes* L.); hind angular carina present, very close to the marginal gutter and therefore barely visible; smaller than 5 mm ..... 5
- 2 species larger (5.7 – 7 mm); antennae, palps and tarsi mainly metallic .... 3
- species smaller (5 – 6 mm); antennae yellow reddish with antennomere 1 or the apex of each antennomere more or less metallic, palps, femora and tarsi reddish with metallic reflections or appendages almost completely yellow reddish ..... 4
- 3 elytral punctures fine and dense (fig. 14); aedeagus 1.17 – 1.29 mm (fig. 110); Northern Italy north of river Po ..... *caraboides* (Schrank, 1781)
- elytral punctures more coarse and less dense (fig. 13); aedeagus 1.13 – 1.25 mm (fig. 111); from river Po to the Sicily ..... *nebulosum* (P. Rossi, 1792)
- 4 striae, near suture, not visible; punctures deep and dense; antennae yellow reddish with apex of each antennomere more or less metallic; palps, femora and tarsi reddish with metallic reflections; peninsular Italy and Islands, Corsica ..... *rossii* (Schaum, 1857)
- striae, near the suture, visible even though not very evident; punctures less deep, more superficial; antennae with antennomere 1 evidently metallic, 2 more or less metallic at apex, remaining antennomeres yellow testaceous, more or less darkened towards antennal apex; legs completely yellow reddish; Northern Italy to Emily, Tuscany, Latium ..... *pallipes* (Duftschmidt, 1812)

- 5 penultimate article of palps metallic black, antennomeres 1 and 2 metallic black or metallic black with reddish base ..... 6
- penultimate article of palps from darkened, slightly metallic to yellow reddish, antennomeres 1 and 2 darkened at apex and slightly metallic or yellow reddish ..... 7
- 6 antennomeres thick, 1 almost completely black metallic, 2 with only apical half black metallic, 3 to 5 reddish and 6 to 11 only slightly darkened; elytra bronze with evident spots shiny metallic green; 4 – 4.5 mm (habitus: fig. 148); trans-tyrrenian(Tuscany,Latium,SardiniaandCorsica),recentlymentionedforGreece (WRASE, 2009) ..... *festivum* (du Val, 1851)
- antennae with antennomeres elongate and metallic, antennomeres 1 and 2 black and remaining darkened; elytra bronze with gray spots; 4 – 4.5 mm; Piedmont, Trentine, Emilia, Abruzzi. *cyanicorne* (Pandellé in Grenier, 1867)  
 From north Tyrol (Austria) has been described *cyanicorne tyrolense* Schweiger, 1975 with the following description (here translated): “A new race of *Asaphidion cyanicorne* Pand. from Nordtirol..... ssp. *tyrolensis* nov. - Holotype: Austria, Tyrol, Karwendelgebirge, Arzlerreise, 1500 m leg. Wörndl in coll. Naturhistorisches Museum, Wien. Like ssp. *cyanicorne*, but with eyes slightly more protruding, frons between eyes evidently wider. Pronotal disk on average more deeply and densely punctured. Elytra at apical third more coarsely punctate, faintly microsculptured, shiny and with mirror spot very evident. Appendages very dark. Length 4–4.5 mm. Aedeagus seen by lateral view slightly narrower at the apical third, with apex long and narrow. Holotypus: male, near Innsbruck, Karwendelgebirge, Northern Tirol, Arzlerreise, 1500 m. 28/6/1927 leg. Wörndl in coll. NHMW. Paratypes same collecting data as the holotype, NHMW; 1♀, near Innsbruck, Embacklamm, 23/6/1935 leg. Pechlaner, in coll. NHMW”.
- 7 elytra subparallel anteriorly, slightly wider beyond the middle; penultimate article of palps darkened at least in part and slightly metallic; antennae with antennomeres 1 and 2 slightly darkened at apex and slightly metallic, 3 and 4 usually light and remaining darkened; articulation femora – tibiae darkened; 3.5 – 4.3 mm; whole Italy; Corsica? ..... *stierlini* (Heyden, 1880)
- elytra oval; penultimate article of palps light, palps and antennae not metallic ..... 8
- 8 aedeagus with middle portions swollen and with ventral margin showing a evident gibbosity; central brush obliquous at middle of endophallus, 0.86 – 0.91 mm (fig. 113); spermatheca (fig. 47); 3.6 – 4.4 mm; Italy to Latium, Corsica ..... *flavipes* (Linneaus, 1761)

- aedeagus with median part not swollen, parallel sides or gradually narrowing towards apex and with ventral margin lacking gibbosity ..... 9
- 9 aedeagus shorter, 0.85 – 0.90 mm, with middle part showing parallel sides, central brush almost transversal at middle of endophallus (fig. 114); spermatheca (fig. 49); 3.7 – 4.6 mm; from Liguria and Tuscany up to Calabria, Sicily, Sardinia, Corsica ..... ***curtum*** (Heyden, 1870)
- aedeagus slightly longer, 0.96 – 1.01 mm, with middle part gradually narrowing towards apex, central brush oblique at middle of endophallus (fig. 112); spermatheca (fig. 48); 4 – 4.4 mm; northern Italy, Tuscany ..... ***austriacum*** Schweiger, 1975  
The identification with certainty of the three preceding species is possible only by examination of the genitalia.

***Bembidion*** Latreille, 1802 (pars A)

- 1 angulated and carinated margin of humeral gutter reaching stria 5 (fig. 10) .. 2
- angulated and carinated margin of humeral gutter reaching stria 4 ..... 4
- 2 maximum length 3.6 mm; colour from dark brown to almost black; elytral striae externally and apically almost invisible .....  
..... sbg. ***Phyla*** Motschulsky (page 90)
- species longer than 5 mm; colour metallic, usually green – bronze or blueish; all striae completely visible ..... 3
- 3 third elytral interval with two areas matt and heavily microsculptured (Fig. 10) ..... sbg. ***Bracteon*** Bedel (page 88)
- third elytral interval without matt areas ....sbg. ***Odontium*** Le Conte (page 88)
- 4 longer than 5.5 mm; pronotum with base evidently wider than the anterior margin ..... sbg. ***Eurytrachelus*** Motschulsky (page 88)
- maximum length 4.9 mm; pronotal base slightly wider than the anterior margin or slightly narrower ..... 5
- 5 two evident carinae behind supraorbital pore (fig. 8); third elytral interval

with discal pores in evident small foveae; microsculpture present on the whole dorsal surface ..... sbg. *Neja* Motschulsky (page 89)

- only one carina behind supraorbital pore; third elytral interval with normal discal pores ..... 6
- 6 fully microsculptured on the dorsal surface; pronotum slightly cordiform ..... sbg. *Chlorodium* Motschulsky (page 89)
- completely smooth and shiny; pronotum markedly cordiform ..... sbg. *Metallina* Motschulsky (page 89)

***Bembidion*** Latreille, 1802 (pars B)

- 1 pronotal base strongly emarginated at sides (figs. 7, 122, 123) .....  
..... sbg. *Philochthus* Stephens (page 96)
- pronotal base not emarginated at sides, (fig. 6) or denticulate (fig. 17) ..... 2
- 2 frontal furrows extending to clypeus, isolated from the lateral margin, more or less deep, narrow and more or less convergent (figs. 17, 18, 19, 20, 28, 29)<sup>3</sup> ..... 3
- frontal furrows more or less parallel, merging with lateral margin and fovea of clypeal seta; furrows may be narrow and deep (fig. 27) or wide and superficial<sup>3</sup>  
..... 9  
In *Bembidion (Talanes) aspericolle* Germar the above characters can be difficult to see, as the furrows are covered by evident rugosities and punctures.
- 3 space delimited by the frontal wrinkles, at anterior margin of eyes, as wide or wider than the median part of head limited by the same wrinkles; frontal furrows straight and convergent forward in their whole length (fig. 18) ....4
- space delimited by the frontal wrinkles, at anterior margin of eyes, narrower or much narrower than the median part of the head limited by the same wrinkles; frontal furrows not linear, more or less parallel near the eyes and convergent (figs. 19, 20) at their end (only in *azurescens* more or less convergent in

<sup>(3)</sup> In *Bembidion (Notaphemphanes) ephippium* Marsham the frontal furrows are merging with the lateral margin and the small fovea of clypeal seta, and often they show also a small additional furrow which from the clypeal margin proceeds straight or only slightly convergent.

straight line) .....	5
4 posterior portion of frontal furrows reaching deep the middle of the eye .....	
..... sbg. <i>Trepanes</i> Motschulsky (page 94)	
- posterior portion of frontal furrows reaching deep the posterior limit of the eye (fig. 18) .....	
..... sbg. <i>Trepanedoris</i> Netolitzky (page 94)	
5 frontal furrows doubled, forward or in the whole length (figs. 19, 20) .....	6
- simple, never doubled, frontal furrows .....	7
6 frontal furrows doubled only on clypeus (fig. 20); aedeagal parameres with four apical setae each .....	
..... sbg. <i>Semicampa</i> Netolitzky (page 95)	
- frontal furrows doubled in their whole length (fig. 19); aedeagal parameres with three apical setae each .....	
..... sbg. <i>Diplocampa</i> Bedel (page 95)	
7 pronotal base as wide as the anterior margin; pronotum slightly convex .....	
..... sbg. <i>Notaphemphanes</i> Netolitzky (page 91)	
- pronotal base evidently narrower than the anterior margin (anterior margin / base > 1.16); pronotum markedly convex .....	8
8 pronotum with small and slightly rounded hind angles, preceeded by a small tooth (fig. 17); pronotal base with evident transversal furrow not or few punctured, if with punctures then not scattered but linear in the sulcus .....	
..... sbg. <i>Bembidion</i> Latreille (page 96)	
- pronotal base more or less obliquous slightly before the obtuse (even though they are slightly protruding) hind angles; pronotal base with transversal furrow interrupted by small foveae and / or uneven puncturation (figs. 28, 29) .....	
..... sbg. <i>Emphanes</i> Motschulsky (pars) (page 91)	
9 elytral striae posteriorly vanishing; praearipal point isolate .....	10
- elytral striae, or at least the recurrent apical stria, evidently impressed at apex .....	11
10 elytra matt, with distinct microsculpture .....	
..... sbg. <i>Talanes</i> Motschulsky (page 93)	

- elytra smoothly, without distinct microsculpture .....  
 - ..... sbg. ***Emphanes*** Motschulsky (pars) (page 91)
  
- 11 head and pronotum without microsculpture; deep frontal furrows; antennae and legs pale yellow; elytra yellow with brown central spot behind the middle ..... sbg. ***Notaphemphanes*** Netolitzky (page 91)
  
- head and pronotum distinctly microsculptured; frontal furrows superficial; elytra with longitudinal small spots irregularly positioned (dark brown greenish and yellowish) that can form a pattern in fasciae; rarely completely black ..... 12
  
- 12 larger species, 5 – 6 mm; elytra with extremely fine, transverse polygonal microsculpture (50x); supraorbital anterior seta inside a small, glossy semilunar knob; frontal furrows distinct behind the fore supraorbital pore .....  
 ..... sbg. ***Eupetedromus*** Netolitzky (page 91)
  
- smaller species, 3 – 5 mm; elytra with microsculpture isodiametric sculpticells or almost so or with sharp polygonal, slightly transverse sculpticells (50x); supraorbital anterior seta normally inserted; frontal furrows vanishing behind the fore supraorbital pore ..... sbg. ***Notaphus*** Dejean (page 90)

***Bembidion*** Latreille, 1802 (pars C)

- 1 all elytral striae clearly punctuated to apex .....  
 ..... sbg. ***Principium*** Motschulsky (page 99)
  
- elytral striae barely visible or vanishing in the apical part ..... 2
  
- 2 elytra black-bronze, discal elytral pores in big foveae; apical stria clearly visible ..... sbg. ***Testedium*** Motschulsky (page 99)
  
- elytra yellow-testaceous with black-greenish pattern; discal elytral pores normally inserted; apical stria absent ... sbg. ***Actedium*** Motschulsky (page 100)

***Bembidion*** Latreille, 1802 (pars D)

- 1 supraorbital hind ocular seta evidently behind the posterior limit of the eye (fig. 23); colour brown, dark brown; temples long, obliquous or slightly convex; halobiont species from rocky and stony sea coasts .....  
..... sbg. ***Lymnaeum*** Stephens (page 100)
- supraorbital hind ocular seta more or less at the posterior limit of the eye or more advanced (figs. 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36); usually temples shorter and more obliquous ..... 2  
*Bembidion (Peryphanes) stephensi* Crotch and *Bembidion (Peryphanes) milleri* du Val must be considered here even though they have temple long and only slightly obliquous (Figs. 34, 35); furthermore they are mountain-species.
- 2 elytral striae deep, complete, not punctate .....  
..... sbg. ***Plataphus*** Motschulsky (page 101)
- elytral striae more or less distinctly punctate or completely vanishing ..... 3
- 3 antennae and legs entirely metallic black (only *corsicum* Csiki shows tibiae more or less testaceous and, rarely, only antennomeres 1 and 2 metallic black and the remaining dark brown) .... sbg. ***Testediolum*** Ganglbauer (page 110)
- antennae and legs at least in part testaceous-reddish, at least antennomere 1 reddish, completely or in part ..... 4
- 4 apical stria absent or barely visible, apical seta isolated; elytral striae in general barely visible or completely vanishing at apex ..... 5
- apical stria present; apical seta in the apical stria (fig. 15); elytral striae very evident or anyway visible at apex ..... 6  
*B. (Euperyphus) fluviatile* Dej. which, even though can have apical stria very superficial, shows elytral striae evident at apex, is considered here.
- 5 pronotum (fig. 24) slightly convex and cordiform, slightly transverse; pronotal base as wide as the anterior part or slightly wider .....  
..... sbg. ***Omoperyphus*** Netolitzky (page 105)
- pronotum (fig. 26) markedly convex and cordiform, less transverse, with pronotal base narrower than the anterior part; in Italy and Corsica only four-spotted species ..... sbg. ***Nepha*** Motschulsky (page 108)

- 6 unicolorous species black–blueish, blue green, blue with longitudinal brownish fasciae, sometimes bicolorous or testaceous–brownish, never four-spotted or with evident spots; depressed species with pronotum only slightly convex and base usually glossy, not punctate, often rugose (sometimes rugose with few punctures); carinated basal foveae; elytra and pronotum (at least at sides) reticulate; second elytral stria always deep or well visible to the apex; only antennomere 1 at least in part reddish, remaining antennomeres mostly darkened and femora almost completely darkened (except *vodozi* Dev., showing antennae and femora yellow–orange); aedeagal parameres with three apical setae ..... sbg. ***Bembidionetolitzky*** Strand (page 101)
- The species of Subg. *Peryphiolus* Jeannel share several characters with *Bembidionetolitzky* (pronotum with base rugose, faintly punctured, and carinate basal foveae, elytra completely microsculptured and unicolorous, elytral stria 2 visible to the apex, aedeagal parameres with three apical setae), but they are recognizable by pronotum normally convex, elytra not depressed, markedly convex and femora yellow–reddish (except *vodozi* from Corsica for this last character).
- Also *Bembidion (Peryphus) incognitum* G. Müller may share several characters with *Bembidionetolitzky* (antennae darkened from antennomere 2, pronotum with base rugose and punctate, elytra completely microsculptured and unicolorous black–blueish or blue–green, elytral stria 2 visible to the apex, etc.), but it is recognizable by habitus less depressed, pronotum and elytra normally convex and aedeagal parameres with four apical setae.
- species with pronotum more or less convex with base in general punctate or punctate–rugose; elytral stria 2 superficial in the apical part, rarely well impressed, in this case without any one of the characters shown by *Bembidionetolitzky*; aedeagal parameres with four apical setae except for sbg. *Peryphiolus*, which shows parameres with three apical setae ..... 7
- 7 posterior part of the head, near the frontal furrows, more or less evidently punctate (fig. 30) ..... sbg. ***Ocydromus*** Clairville (page 113)
- posterior part of the head, near the frontal furrows, not punctate; rarely present few punctures ..... 8
- 8 large – sized species (6.5 – 9.5 mm), pronotum markedly convex with lateral gutter very narrow and hind angular carina present; or medium – sized species (4.5 – 6 mm) with pronotum markedly convex and narrow lateral gutter, barely visible or not visible at all in dorsal view (due to the convexity) in its anterior part; hind angular carina absent or only rudimental ..... sbg. ***Euperiphyus*** Jeannel (page 106)
- pronotum less convex, with lateral gutter wide and clearly visible also in the anterior portion; pronotum with distinct hind angular carina; 3.9 – 7 mm ..9

Here it must be considered *Bembidion (Peryphus) andreae* F. (= *occidentale* G. Müller), which shares several characters with the medium – sized *Euperyphus* species (4.4 – 5.5 mm, pronotum markedly convex, pronotal gutter very narrow), but it differs for the presence of a more evident hind angular carina in the pronotum and for the endophallic structure.

- 9 four-spotted elytra, with crossed dark pattern sometimes vanishing or only with two apical spots ..... 10
- elytra unicolorous metallic, black greenish blue or faintly reddish brown, or unicolorous brownish or red-yellowish ..... 12
- 10 four-spotted elytra with dark crossed pattern sometimes indistinct .....  
..... sbg. *Peryphus* Dejean, pars “four-spotted” (page 115)
- elytra with two testaceous-reddish apical spots ..... 11
- 11 pronotal base rugose, basal foveae rugose, so that the hind angular carina is barely visible; aedeagus with typical sclerite named “tricorned body” (Lindroth, 1963: 308) (fig. 76) .....  
..... sbg. *Terminophanes* Müller-Motzfeld (page 124)
- pronotal base punctate, hind angular carina evident; main endophallic sclerite “S-shaped” (fig. 75) ..... sbg. *Asioperyphus* Vysoky (page 125)
- 12 pronotum completely microsculptured also on disk (50x); aedeagal parameres with three apical setae ..... sbg. *Peryphiolus* Jeannel (page 106)
- pronotum without microsculpture on disk; aedeagal parameres with four apical setae .....  
..... sbg. *Ocyturanes* Müller-Motzfeld,  
..... sbg. *Peryphanes* Jeannel,  
..... sbg. *Peryphus* Dejean, pars “unicolorous” .....(page 118)

The species belonging to these three subgenera are dealt with together; for a determination with certainty it is necessary, at least for some species, the examen of the genitalia; in fact, also the diagnostic characters for the subgeneric diagnosis are mainly endophallic. In order to thoroughly investigate the aedeagal characters of the species belonging to the three subgenera see NERI & VIGNA TAGLIANTI, 2010.

***Bembidion*** Latreille, 1802

sbg. ***Eurytrachelus*** Motschulsky, 1850

In the Italian fauna is present a single species with colour shiny metallic blue or green, with antennae darkened from the apical half of antennomere 3; palps testaceous with penultimate article darkened; pronotal base wider than the anterior margin, as wide as the elytral base and with right hind angles; femora often bronze; 5.5 – 6.5 mm; northern Italy and Latium .....  
..... ***laticolle*** (Duftschmid, 1812)

sbg. ***Bracteon*** Bedel, 1879

- 1 elytral stria 4 sinuate in the anterior part (fig. 10); areas matt and rough in the third interval seem to slightly invade also the adjacent intervals, slightly deviating the line of stria 3; pronotum with obtuse hind angles; antennae, palps and legs dark and sometimes antennomere 1 reddish; 5 – 6.2 mm; old records are almost certainly to be referred to another species .....  
..... ***[litorale]*** (Olivier, 1790)]
- elytral stria 4 rectilinear; areas matt and rough normally included in the third interval ..... 2
- 2 pronotum markedly transverse (width/length: 1.46 – 1.54) with hind angles right and slightly protruding; antennae black with antennomere 1 and base of the following two or three reddish; light bronze-greenish; on average smaller than the following: 5 – 6.5 mm; old records are almost certainly to be referred to another species ..... ***[velox]*** (Linnaeus, 1761)]
- pronotum less transverse (width/length: 1.30 – 1.41) with obtuse hind angles; antennae black with only antennomere 1 red; blue-bronze darkened or copper; on average larger in size of the former: 6–8 mm (habitus: fig. 149); Lombardy, Emilia.  
..... ***argenteolum*** Ahrens, 1812

sbg. ***Odontium*** Le Conte, 1848

- 1 discal elytral pores in small foveae; antennomere 1 and base of the following three testaceous; base of femora and tibiae reddish; green-bronze, matt; 5.3 – 7 mm; in lowlands on edges of large rivers; central-northern Italy..... ***striatum*** (Fabricius, 1792)

- discal elytral pores inserted in a depressed area wider than the interval; only antennomere 1 testaceous underneath; legs darker; matt bronze; 5.3 – 7 mm; continental Italy ..... *foraminosum* Sturm, 1825

sbg. *Neja* Motschulsky, 1864

In the Italian fauna is present a single species. Pronotum much wider than long with right hind angles; dorsal surface completely microsculptured with isodiametric sculpticells; third elytral interval with discal pores inserted in two evident small foveae; antennomeres 1 to 3 reddish (rarely more or less darkened); elytral stria 7 often represented only by a row of very thin punctures; colour from bronze-greenish to dark bronze; 3.5 – 4.2 mm; from Emilia and Tuscany to Calabria, Sardinia and Sicily .....  
..... *ambiguum* Dejean, 1831

sbg. *Chlorodium* Motschulsky, 1864

- 1 at least antennomeres 1 to 3 yellow; pronotum wide and convex with base wider than anterior margin; elytra wide, evidently wider than pronotum; bronze, more or less darkened; 4 – 4.9 mm (habitus: fig. 150); Venetia Julia .....  
..... *splendidum* Sturm, 1825
- antennae black; pronotum convex with base as wide as the anterior margin; elytra slightly wider than pronotum; black-bronze, but with colour extremely variable; 3.5 – 4 mm; continental Italy ..... *pygmaeum* (Fabricius, 1792)  
Specimens with red-yellowish praeproapical spots, widely distributed in the Balkans, could be present also in Italy.

sbg. *Metallina* Motschulsky, 1850

- 1 size usually smaller; elytral stria 7 normally absent; lateral pronotal gutter normally narrower; elytra less parallel; glossy black-bronze; ventral margin of aedeagus with evident gibbosity, 0.78 – 0.84 mm (fig. 50); 2.5 – 4 mm; predominantly mountain and on hills; continental Italy and Sicily .....  
..... *lampros* (Herbst, 1784)
- size usually larger; elytral stria 7 normally present; lateral pronotal gutter normally wider; elytra more parallel; glossy black-bronze; ventral margin of aedeagus without evident gibbosity, 0.80 – 0.86 mm (fig. 51); 2.8 – 4 mm; predominantly on hills and lowlands; continental Italy .....  
..... *properans* (Stephens, 1828)

Both former species can be identified with certainty only by the examen of the male genitalia.

sbg. *Phyla* Motschulsky, 1844

- 1 hind pronotal angles rounded and lacking hind angular carina (figs. 43, 46); 3 – 3.8 mm; aedeagus 0.65 – 0.71 mm (fig. 53); 3 – 3.8 mm; Liguria, Veneto, Venetia Julia, Emily, peninsular Italy and islands, Corsica .....  
..... *tethys* Netolitzky, 1926
- pronotal hind angles obtuse or right showing angular carina (figs. 41, 42, 44, 45) ..... 2
- 2 lateral pronotal margin, towards right hind angles, restricted in a concave shape (Figs. 42, 45); aedeagus 0.62 – 0.65 mm (fig. 52); 2.5 – 3.1 mm; Giglio island (Tuscany), Latium, Sardinia and Sicily .....  
..... *rectangulum* du Val, 1852
- lateral pronotal margin, towards obtuse hind angles, rectilinearly restricted (figs. 41, 44); aedeagus 0.67 – 0.68 (fig. 54); 2.7 – 3.2 mm; Bolzano (Upper Adige) 1 ex.; Sardinia ? ..... *obtusum* Audinet-Serville, 1821  
Mentioned for Italy by HUBER & MARGGI (1997); actually we never saw any Italian specimen of *obtusum*; a confirmation of the records is necessary.

sbg. *Notaphus* Dejean, 1821

- 1 elytra metallic black, with scattered testaceous spots, with microsculpture in polygonal sculpticells, isodiametric or almost so; elytral base, near humeral margin, with a small yellow spot, not reaching the dark yellowish epipleura, and darkened elytral apex; antennae, legs and palps blackish; elytral striae with very fine punctures; 3.3 – 3.8 mm; species with northern distribution, in peat-bogs and marshes; old records for Italy are due to misidentification of other species ..... [ *obliquum* Sturm, 1825 ]
- elytra metallic green or darkened with testaceous spots more abundant and evident, with microsculpture in dense polygonal, poorly transverse sculpticells; elytral base, near the humeral margin, completely yellow or with a larger yellow spot which reaches the completely yellow epipleura, and elytral apex yellow; first antennomeres testaceous–brownish or mostly yellow–reddish; legs yellowish or brownish; elytral puncturation more evident ..... 2
- 2 species dark and of larger size (4 – 5.1 mm), with black–brown elytral spots

variously positioned; elytral base, near the end of the humeral margin, black with an yellow spot more interior; flat intervals; antennae testaceous–brownish with antennomeres 1 to 3 at least in part darkened and the following almost completely darkened; whole Italy and Corsica ..... *varium* (Olivier, 1795)

- species lighter in colour and smaller (3 – 4.1 mm) with black–brown elytral spots variously positioned but with humeri yellowish or testaceous–brownish; intervals slightly convex; antennae testaceous yellowish, usually slightly darkened from antenomere 4; central–northern Italy .....  
..... *semipunctatum* (Donovan, 1806)

sbg. *Eupetedromus* Netolitzky, 1911

In the Italian fauna is present a single species with the following characters: large size (5 – 6 mm); supraorbital seta inserted in a shiny semilunar cavity; elytra testaceous–brownish with bronze indented fasciae; pronotal base as wide as the anterior margin; northern Italy, Tuscany, Latium and Abruzzi .  
..... *dentellum* (Thunberg, 1787)

sbg. *Notaphemphanes* Netolitzky, 1920

In the Italian fauna is present a single species with the following characters: small size 2.5 – 3 mm; frontal furrows rectilinear and deep: elytra narrow, elongate, pale yellow, normally with a spot behind the middle; luto-halobiont, probably in all the coasts of peninsula, islands and Corsica .....  
..... *ephippium* (Marsham, 1802)

sbg. *Emphanes* Motschulsky, 1850

- 1 frontal furrows extending on clypeus and convergent (figs. 28, 29) ..... 2  
- frontal furrows reaching clypeus and hence merging with lateral margin and the small fovea of the clypeal seta, not converging on the clypeus (fig. 27) ..  
..... 3
- 2 frontal furrows more or less parallel between the eyes and convergent on the clypeus with an evident change of direction (fig. 28); pronotum narrowing toward base, with a sinuature less marked and then with hind angles evidently obtuse (fig. 28); elytra from black–blue to dark brown with two apical spots often not well delimited, small or almost vanishing, sometimes lighter apex or with elytra completely reddish–brown with bronze reflections; glazing of

the surface, in the apical elytral half, clearly visible, with incident light, on the apical spots; ventral margin of aedeagus (0.55 – 0.58 mm) with apical portion slightly bent ventrally; in the endophallus, near the rectilinear central sclerite are two additional parallel short sclerites in a dorsal position of it (fig. 56); 2.3 – 3 mm; luto-alophilous, but present also in coastal fresh waters; whole Italy and Corsica ..... *tenellum* Erichson, 1837

- frontal furrows convergent more or less rectilinearly between the eyes and on the clypeus (fig. 29); pronotum narrowing toward base, with evident sinuature; pronotum with hind angles only slightly obtuse, almost right, sometimes so sharp to be similar to a small protruding tooth (fig. 29), with basal portion narrowed elongate; elytra from black-blueish to dark brown with two apical spots, rarely lacking, usually well defined and delimited; apical spots progressively larger from north to Sicily; can be present, in Sicily, also specimens with humeral spots clear or indistinct; apical elytral half without glazing of the surface; ventral margin of aedeagus (0.52 – 0.57 mm) with apical portion not bent ventrally; near the rectilinear central sclerite are two additional parallel sclerites in a dorsal position of its basal three quarters (fig. 55); 2.3 – 3.2 mm; species predominantly mountain or on hills; usually not alophilous; continental Italy and Sicily .....  
..... *azurescens* Dalla Torre, 1877 (*tenellum* auct.)
- 3 elytra brownish with two very large yellowish-testaceous humeral spots, extending on the whole elytral basal third or at least the basal third to the second interval and with two large yellow praepirical spots and yellowish apex: at least antennomeres 1 to 3 (or 1 to 4) testaceous, the remaining more or less darkened; legs testaceous with often femora in part darkened; 2.4 – 3.3 mm; continental Italy ..... *latiplaga* Chaudoir, 1850
- elytra of different colour: unicolorous with apex often reddish, sometimes with praepirical spots more or less delimited; or completely brown or brown with lighter areas at humeri, in the praepirical portion and at apex; or with two normal, well delimited light humeral spots and two slightly oblique praepirical spots; antennae more or less darkened from antennomeres 1 and 2, except for *axillare axillare* Mtsch., from eastern Siberia, which shows the antennomeres 1 to 4 light and the remaining darkened ..... 4
- 4 pronotum slightly transverse (width/length. 1.14 – 1.21); pronotal basal depression, with some small foveae, on average 5 or 6, situated also in the center of the depression, in addition to the lateral foveae; scattered punctures lacking; pronotal lateral gutter usually wide in the median part and extremely

narrow in the basal portion; head and pronotum black; elytra brown–black or shiny brownish, lighter toward apex, faintly reddish or with faint praepirical spots; brown appendages with femora and antennae often more darkened; species on average larger, 2.7 – 3.4 mm; halobiont, central and southern Italy and islands, Corsica ..... ***normannum*** Dejean, 1831

- pronotum more transverse (width/length 1.20 – 1.42); pronotal basal depression more or less punctured without evident central foveae but, in case, only small punctures; pronotal lateral gutter usually slightly wider in its central part and of middle width in the basal portion; species on average smaller, 2.4 – 3.1 mm ..... 5
- 5 pronotum more transverse (width/length 1.28 – 1.42); head, pronotum and elytra blue–black metallic, often with blueish–greenish reflections or with reddish apex (elytra sometimes brown or dark brown); antennomere 1 black or brown–blackish, remaining antennomeres brown or brown–blackish; femora brown, more or less darkened; 2.4 – 3.1 mm; aphilous, Sicily, Sardinia and Corsica ..... ***minimum*** (Fabricius, 1792)
- pronotum less transverse (width/length 1.20 – 1.28); head and pronotum black; elytra completely brown or brown with lighter areas at humeri, in the praepirical portion and at apex; or shiny black or brown with two well defined, light humeral spots and two praepirical spots slightly oblique; 2.5 – 3.1 mm ..... 6
- 6 elytra shiny black or brown with humeral spots well defined and light, praepirical spots slightly oblique; antennae blackish with antennomeres 1 to 4 testaceous; eastern Siberia, Mongolia .....  
..... [ ***axillare axillare*** (Motschulsky, 1844) ]
- elytra completely brown or brown with lighter areas at humeri, in the praepirical part and at apex; antennae more or less darkened from antennomeres 1 and 2; psammo-luto-halobiont, probably along all the sea shores; whole Italy and Corsica ..... ***axillare occidum*** Marggi & C. Huber, 2001

sbg. ***Talanes*** Motschulsky, 1864

- 1 head and pronotum densely, completely and coarsely punctate; 2 – 2.8 mm; halobiont, coasts of center and northeastern Italy, Corsica .....  
..... ***aspericolle*** (Germar, 1829)

- head and pronotum smooth or with sporadic and very fine punctures; 2.3–2.7 mm (habitus: fig. 151); luto-halobiont, Puglia, Basilicata and Calabria .....  
..... *subfasciatum* Chaudoir, 1850

sbg. *Trepanes* Motschulsky, 1864

- 1 pronotum slightly transverse, with the basal portion evidently narrowing and elongate ..... 2
- pronotum evidently transverse, much wider than long, with the basal portion less narrowing and not elongate ..... 3
- 2 elytra black with four yellowish spots, two large in the anterior part and two smaller, subapical; basal margin completely black; sutural interval reddish-brown; antennae slightly darkened from antennomere 3; 3.3 – 3.9 mm; Sicily .....  
..... *bedelianum* Netolitzky, 1918
- elytra anteriorly yellow-brownish; posterior half light brown or dark with a transversal yellow spot, more or less oblique on each elytrum; antennae slightly darkened from the apex of antennomere 4, 5 or 6; 3.2 – 3.9 mm; continental Italy and Sardinia .....  
..... *articulatum* (Panzer, 1796)  
In Coll. Gudenzi is present a specimen from Sardinia: Assemini, CA; a confirmation of the record is necessary.
- 3 legs and antennomere 1 or 1 and 2 yellow-reddish; elytra with apex less rounded; 2.5 – 2.8 mm; luto-halobiont, whole Italy and Corsica .....  
..... *octomaculatum* (Goeze, 1777)
- antennae and legs dark brown or blackish; elytra with more rounded apex; 2.7 – 3 mm; luto-halobiont, Lombardy, Venetia Julia, central Italy, Sicily and Sardinia .....  
..... *maculatum* Dejean, 1831

sbg. *Trepanedoris* Netolitzky, 1918

In the Italian fauna is present a single species with the following characters: shiny black with elytra often showing reddish reflections and with, normally, a subapical lateral reddish spot; antennae blackish with antennomere 1 and base of 2 and 3 testaceous; legs testaceous; hind pronotal angles right; 3.1 – 3.6 mm; luto-halobiont, mountain, Venetia Julia, Liguria, Emily and Latium .....  
..... *doris* (Panzer, 1796)

sbg. *Semicampa* Netolitzky, 1910

- 1 species of small size (2.5 – 2.8 mm); elytral microsculpture present only at apex; pronotum slightly transverse with obtuse hind angles; mentioned by Luigioni (1929) for Upper Adige it has never been collected again; mountain ..... *[gilvipes* Sturm, 1825]
- species of larger size (2.8 – 3.2 mm); elytra completely microsculptured; pronotum more transverse with right hind angles (habitus: fig. 152); mountain, Val d'Aosta, Upper Adige and Venetia Julia; recorded, perhaps mistakenly, also from Tuscany ..... *schueppelii* Dejean, 1831

sbg. *Diplocampa* Bedel, 1896

- 1 species of larger size (3.5 – 4 mm); elytra with small testaceous spots which often, in the apical part, are grouped in a transversal fascia; alophilous, northeastern Italy, Emilia, Latium, Basilicata and Corsica ..... *fumigatum* (Duftschmid, 1812)
- smaller species (2.8 – 3.5 mm); elytra differently coloured, black or dark brown, sometimes with apical spots or apical portion brownish or reddish . 2
- 2 pronotum with intense isodiametric (or nearly) microsculpture, matt; elytra black with greenish reflections and a praepirical reddish spot often lacking; the variations of colour mentioned are innumerable, e.g. specimens with elytra completely testaceous–brownish and light praepirical spot; 2.8 – 3.5 mm; whole Italy and Corsica ..... *assimile* Gyllenhal, 1810
- pronotum with more superficial, dense, isodiametric / polygonal sculpticells slightly transverse, more shiny; elytra black with a lateral, praepirical spot and a spot at the extreme of apex ..... 3
- 3 reduced wings, humeri not completely developed; on average larger in size (3.2 – 3.7 mm); Iberian peninsula, central – northern Europe, Ukraine, southern European Russia, western Siberia ..... [*clarkii clarkii* (Dawson, 1849)]
- completely developed wings, humeri more developed; on average smaller (3.0 – 3.4 mm); mountain, Abruzzi and Calabria ..... *clarkii magistretti* De Monte, 1947

sbg. ***Bembidion*** Latreille, 1802

- 1 elytra black with two small humeral spots; antennae black; 2.5 – 3 mm (habitus: fig. 153); predominantly in peat-bogs, Piedmont, Trentine, Abruzzi .....  
..... ***humerale*** Sturm, 1825
- elytra with four yellowish spots ..... 2
- 2 antennae black, sometimes antennomere 3 and 4 with reddish base; black femora; 3.1 – 4.1 mm; continental Italy, Sicily and Sardinia .....  
..... ***quadripustulatum*** Audinet-Serville, 1821
- antennomeres 1 to 4 yellowish; legs testaceous; 2.6 – 3.5 mm; central and northern Italy and Sicily ..... ***quadrivaculatum*** (Linnaeus, 1761)

sbg. ***Philochthus*** Stephens, 1828

- 1 elytral stria 7 visible, represented by a row of punctures ..... 2
- elytral stria 7 absent; sometimes present small punctures barely visible or visible only in transparency ..... 4
- 2 pronotal disk smooth ..... ***lunulatum*** (Geoffroy in Fourcroy, 1795)  
Usually *lunulatum* lacks the seventh elytral stria, but, since some specimens show a stria 7 more or less evident, the species is dealt with also in this first part.  
- pronotum completely microsculptured ..... 3
- 3 pronotum markedly transverse, with base wider than anterior margin; base slightly oblique at angles obtuse; species metallic black with blueish reflections and yellowish praecapital spot; 3.5 – 4 mm; Trentine and Friuli Venetia Julia ..... ***biguttatum*** (Fabricius, 1779)
- pronotum slightly transverse with base as wide or slightly narrower than anterior margin; base evidently oblique at the markedly obtuse angles, looking somehow rounded; species metallic black with blueish reflections and yellowish praecapital spot; 4 – 4.8 mm; continental Italy, Sicily .....  
..... ***inoptatum*** Schaum, 1857
- 4 pronotum completely smooth or microsculptured at sides, particularly the anterior and posterior ones ..... 5

- pronotum completely microsculptured ..... 7
- 5 emargination at pronotal base more or less horizontal at sides, angle obtuse; elytra brown with humeri, a part of lateral margin and apex usually lighter; 3.5 – 4 mm; Sardinia, Sicily? ..... *netolitzkyi* Krausse, 1910
- emargination at pronotal base oblique at sides, hind angles evidently obtuse; elytra dark with apex and preapical spots yellowish ..... 6
- 6 large sized species (4.5 – 5.5 mm); head and pronotum black blueish and elytra dark brown, iridescent, with an yellowish, praepirical spot; halobiont, probably on all the coasts of Italy and Corsica ..... *iricolor* Bedel, 1879
- species of smaller size (3 – 4.1 mm); shiny metallic black, normally with yellowish praepirical spot; yellowish apex often connected with the yellowish praepirical spot; some forms with variable colour have been also described; whole Italy and Corsica ..... *lunulatum* (Geoffroy in Fourcroy, 1795)
- 7 species larger on average, 3 – 4.7 mm, depressed; elytra black with evident lateral fasciae light brown and light brown apex, or brownish elytra slightly lighter at sides and without preapical spots ..... 8
- species on average smaller, 2.8 – 3.7 mm, convex; elytra black or dark brown without metallic reflections, sometimes with apical spots ..... 10
- 8 pronotal base, towards hind angles, almost rectilinear (base more or less “step-shaped”); pronotal lateral margin not or slightly widened at base; elytra brown or dark brown often with sides and apex lighter, without preapical spots; head and pronotum with isodiametric microsculpture; 3 – 4.1 mm; Latium, Sicily and Sardinia ..... *vicinum* Lucas, 1846
- pronotal base, towards hind angles, slightly curved or oblique, so that the hind angles are forward in respect to the basal lobe; pronotum with microsculpture isodiametric in the median part of anterior third, with dense transverse polygonal sculpticells in the remaining part; lateral pronotal margin evidently widened toward base; elytra black with evident pattern brown or light brown at sides and apex; 3.5 – 4.7 mm ..... 9
- 9 hind pronotal angles almost completely rounded, it can be visible a light protrusion in correspondance of the seta; elytra with testaceous lateral portion normally extended on 7th and 8th interval, sometimes reaching 5th interval at

the end of basal third; this portion is normally separated from the praepical spot by a dark pattern, sometimes it is connected with the praepical spot and the light apex; antennae dark brown with first antennomere at least in part testaceous; praepical spot beginning from 5th or 6th interval; penultimate palpalomere blackish or dark brown; legs testaceous with basal half of femora darkened at lower side; aedeagus shorter than in the two following subspecies, 0.80 – 0.84 mm; 3.5 – 4.5 mm; Turkey, Bulgaria, Greece, Cyprus, Iran, Kyrgyzstan, Tadzhikistan, Uzbekistan .....

..... *[escherichi escherichi* Ganglbauer, 1897]

- hind pronotal angles small but evident; dark pattern of variable size, normally smaller than in *escherichi* f. typ.; elytra with light lateral portion wider at humera, extended from 5th to 8th interval and that can reach 3rd interval; praepical spot beginning from 4th interval; legs testaceous-brown with femora sometimes slightly darkened at lower side; aedeagus longer than in the typical form 0.87 – 0.93 mm; 3.5 – 4.3 mm; central southern Italy, Sicily .....
- hind pronotal angles small but evident; darker subspecies; elytra with lateral testaceous portion which is normally extended, at humera, from 7th and 8th interval and can reach 5th interval, not connected with praepical spot from which is separated by a wide dark area, differently from both preceding subspecies; humeral, praepical and apical spots are normally isolated; legs testaceous with femora testaceous-brown; aedeagus longer than in the typical form, 0.89 – 0.95 mm; 4 – 4.7 mm; alpine, Sicily .....

..... *escherichi subatratum* De Monte, 1949

This subspecies has been described on an mountain population of Mounts Nebrodi. In the same paper, DE MONTE (1949) mentions also *escherichi paganettii* from Sicily. We think difficult, for biogeographic and systematic reasons, that two subspecies of *B. escherichii* are present in Sicily.

- 10 deeper pronotal emargination (fig. 122) with its lateral portion long more or less than twice as the receded portion; pronotum more evidently microsculptured and matt, with isodiametric sculpticells in the anterior third or in the anterior half and polygonal, transverse sculpticells in the remaining portion; elytra oval, usually lacking praepical spot or with this last hardly visible or indistinct; brachypterous; black or dark-brown; aedeagus slightly longer (0.71 – 0.76 mm), with apical third more or less bent ventrally, apex thick and hooked (fig. 119); 3.1 – 3.7 mm (habitus: fig. 154); mountain, Basilicata and Calabria .....

- less deep pronotal emargination (fig. 123) with lateral portion of the emargination long at least three or four times as the receded portion; pronotum with microsculpture almost completely with polygonal transverse sculpticells, less matt and more shiny and some isodiametric sculpticells can be present in the central portion of the anterior third; aedeagus slightly shorter, with beak shaped apex (figs. 120, 121) ..... 11
  
- 11 elytra shorter, markedly convex, with rounded sides and humeri usually not marked, without or with very faint praepical spot; micropterous; species black or dark brownish; aedeagus (0.66 – 0.70 mm) with ventral side more or less rectilinear and more or less pointed, beak shaped apex (fig. 121); 2.8 – 3.2 mm; Valle d'Aosta, Trentine ..... *mannerheimii* C.R. Sahlberg, 1827
  
- elytra slightly longer and less convex, with more or less parallel sides and humeri well developed, usually with a praepical spot, sometimes wanting, and colour of apical third more or less reddish; brachypterous or macropterous; colour black, black-blueish or dark brown; aedeagus (0.62 – 0.70 mm) with ventral margin moderately bent in the apical third, apex bent like a beak, from rounded to slightly pointed (fig. 120); 2.8 – 3.3 mm; Liguria, Latium, Abruzzi ..... *guttula* (Fabricius, 1792)

sbg. *Principidium* Motschulsky, 1864

In the Italian fauna is present a single species with the following characters: head and pronotum covered by a coarse puncturation; all elytral striae deep and punctured up to the apex; species metallic black, often bronze, greenish or black-blue; legs in general reddish, but in some cases also slightly darkened or with darkened femora; 4 – 5.6 mm; whole Italy and Corsica .....  
..... *punctulatum* Drapiez, 1820

sbg. *Testedium* Motschulsky, 1864

- 1 legs testaceous always more or less darkened, colour bronze with greenish reflections; size smaller (3.2 – 4.1 mm); Sardinia .....  
..... *quadrifossulatum* Schaum, 1862
  
- legs completely metallic black; colour black bronze, greenish, blue or copper; size larger (4 – 5 mm) ..... 2
  
- 2 pronotum less transverse with narrow lateral gutter: Iceland, Great Britain, northern and central Europe Russia, Kazakhstan and Kyrgyzstan .....  
..... [*bipunctatum bipunctatum* (Linnaeus, 1761)]

- pronotum more transverse with wider lateral gutter ..... 3
- 3 pronotum usually less transverse; alpine and nival; whole chain of Alps to the northern slope of the tuscan–emilian Apennine .....  
  - ..... ***bipunctatum nivale*** Heer, 1837
- pronotum usually more transverse; alpine and nival; Apennine, from the southern Tuscany and Emilian area to the Calabria, Corsica; mentions from Sardinia must probably be referred to *quadrifossulatum* .....  
  - ..... ***bipunctatum pyritosum*** (Rossi, 1792)

VIGNA TAGLIANTI (1993) synonymized both subspecies with the nominotypical form *bipunctatum* L.; later, himself (2005) regards at them as good subspecies. Even though also ORTUÑO & TORIBIO (2005) regard both *nivale* and *pyritosum* as synonyms of the nominotypical form, we think that the latter is recognizable from both subspecies and that, on the other hand, it is difficult to recognize *nivale* from *pyritosum*; hence we still share some doubts with MAGISTRETTI (1965) regarding the validity of both subspecies; both characters, more or less transverse pronotum and punctuation are in our opinion variable; even though we provisionally keep the subspecies as valid, we think that a revision of these taxa still is pending in order to definitively establish their real value.

MESCHNIGG (1934) describes, comparing it with *trebinjense* Apf. (sbg. *Testedium*), *Bembidion idriae* from S. Lucia, on the banks of river Idria (at present in Slovenia), on a ♀ specimen of 5.5 mm; NETOLITZKY (1943), mentions it as long 3.5 mm. VIGNA TAGLIANTI (1993) regards it as to a “species of doubtful validity”, an opinion we share. The collection Meschnigg is not findable; according the description, *idriae* could be a *Principium* Mtsch., perhaps an aberrant specimen of *punctulatum*; the species has never been collected again.

sbg. ***Actedium*** Motschulsky, 1864

In the Italian fauna is present a single species with the following characters: yellow–testaceous elytra with base, anterior part of suture, sides and a greenish or brownish–black transverse fascia at the posterior three-quarters; 4 – 4.5 mm; on sandy banks along the rivers’ mouths but also more towards the inland in Sardinia and Corsica ..... ***kuesteri*** Schaum, 1845

sbg. ***Lymnaeum*** Stephens, 1828

- 1 brachypterous or macropterous species, on average of larger size (3.75 – 5.10 mm); pronotum with narrowing basal portion long 1/8th to 1/5th of the whole pronotal length; hind angles larger, usually almost right, with laterobasal carina sharp and complete; pronotal base usually only superficially punctured; elytral base less rounded with well marked humeri, fore discal pore on stria 3 (rarely stria 3 and 4 joining in correspondance of the fore discal pore); aedeagus (0.86 – 0.98 mm) with ventral side without gibbosity,

more or less curved and with apical portion more ventrally bent (figs. 124, 125); spermatheca with upper cavity showing annular narrowing (fig. 127); halobiont, along the sea shores, Corsica, Liguria, Marches, Abruzzi .....  
..... ***abeillei*** Bedel, 1879

- micropterous species on average smaller (3.45 – 4.40 mm); pronotum with narrowing basal portion long about 1/10th to 1/9th of the whole pronotal length; smaller hind angles, from right to slightly obtuse, without or with rudimental laterobasal carina; pronotal base punctate–rugose; elytral base rounded with poorly marked humeri, elytral striae 3 and 4 joined at the fore discal pore (character present, sometimes, on a single elytron, rarely not present); aedeagus (0.86 – 0.93 mm) usually with a weak gibbosity on the ventral side, anyway not curved, and with apical portion only slightly ventrally bent (fig. 126); spermatheca with upper cavity lacking annular narrowing (fig. 128), sometimes with faint lateral wrinkles; halobiont, along the sea shores; Veneto, Venetia Julia, Marches, Latium, Sicily, Sardinia .....  
..... ***nigropiceum*** (Marsham, 1802)

sbg. ***Plataphus*** Motschulsky, 1864

In the Italian fauna is probably present a single species with the following characters: deep, complete and smooth elytral striae, lacking puncturation; small, transverse pronotum with base slightly wider than the anterior margin, almost square pronotal basal foveae; head and pronotum black, metallic; elytra brown with sutural area blackish; 4.5 – 5 mm; mountain, mentioned by LUIGIONI (1929) from Piedmont and Lombardy, recently collected in Vallese, Switzerland (MARGGI & LUKA, 2001), may really be present in Italy .....  
..... ***prasinum*** (Duftschmid, 1812)

sbg. ***Bembidionetolitzkyi*** Strand, 1929

For the identification of the species of the “*fasciolatum* group” the examen of the male genitalia is recommended.

- 1 antennae and palps at least in a large part darkened ..... 2
- antennae, palps and legs uniformly testaceous or antennomeres slightly darkened toward the apex from the antennomere 4; head almost as wide as the pronotum; elytra yellow–light brown, slightly darkened at apex; 4.5 – 5.5 mm; mountain, endemic species from Corsica .....  
..... ***vodozi*** Sante-Claire Deville, 1906

- 2 elytra with the basal half red, apical half metallic blue and all the lateral gutter darkened; femora completely black in the mature specimens; 4.2 – 5.5 mm; continental Italy ..... *varicolor* (Fabricius, 1803)
- elytra differently coloured ..... 3
- 3 pronotum with base obliquous at sides, hind angles obtuse (figs. 37, 38) .. 4
- pronotum with base rectilinear or almost so at sides, hind angles more or less right (fig. 39) ..... 14
- 4 pronotum evidently microsculptured also on disk; elytra markedly rounded at apex ..... 5
- pronotal disk with microsculpture absent or indistinct; elytra less rounded or pointed at apex ..... 6
- 5 elytra reddish with blueish base, sides suture and apex; 4.5 – 5.9 mm; central northern Italy ..... *conforme* Dejean, 1831
- elytra uniformly black blue, metallic; 4 – 5 mm; mountain, Piedmont ..... .  
..... *atrocaeruleum* (Stephens, 1828)
- 6 pronotal gutter wider, of variable width, and with portion near the anterior lateral seta much wider than the rest of the gutter (fig. 38); aedeagus on average larger, 1.30 – 1.76 mm ..... 7
- pronotal gutter narrower, normally of the same width all along the lateral margin (fig. 37), sometimes slightly wider at middle; aedeagus on average smaller, 1.05 – 1.37 mm ..... 8
- 7 elytra very wide, elytral colour variable, from brown to blue, or blue with longitudinal lateral brown fascia; size on average bigger, aedeagus of large size, 1.50 – 1.76 mm (fig. 64); 6 – 8 mm; Alps and central northern Apennines .  
..... *ascendens* K. Daniel, 1902
- elytra less wide, normally blue, often also brown or olive-brown; size on average smaller, aedeagus of smaller size 1.30 – 1.45 mm (fig. 65); spermatheca (fig. 78); 5.4 – 7.3 mm; continental Italy and Sicily .....  
..... *concoeruleum* Netolitzky, 1943

- 8 aedeagus of middle length, 1.05 – 1.18 mm (fig. 67); spermatheca short, with anterior and posterior cavities very similar to each other (fig. 77); elytra blue, more rarely olive–brown; 5.3 – 6.9 mm; northern and central Italy ....  
..... ***coeruleum*** Audinet-Serville, 1821
- aedeagus of larger size, 1.20 – 1.37 mm; spermatheca with anterior cavity not longer than half of the posterior cavity (fig. 78); elytra from blue to brown or reddish–brown with longitudinal blackish fascia on the sutural intervals ....9
- 9 species continental and from Sicily ..... 10
- species from Sardinia and/or Corsica ..... 12
- 10 elytra evidently dilated toward apex and here pointed; colour blue, greenish-blue, rarely with brown reflections; aedeagus 1.20 – 1.29 mm (fig. 68); 5.6 – 7.4 mm; continental Italy and Sicily ..... ***bugnioni*** K. Daniel, 1902
- elytra more or less parallel at sides or only slightly dilated toward apex and here not or less pointed ..... 11
- 11 elytra more or less parallel at sides, brown or reddish–brown, usually with a dark, longitudinal fascia on the two / four sutural intervals, often with a lighter praecapital spot; aedeagus 1.26 – 1.37 mm (fig. 66); 5.0 – 6.5 mm; northern Italy, Emily ..... ***fasciolatum*** (Duftschmid, 1812)
- elytra with sides more or less parallel or only slightly dilated toward apex and colour usually blue, often brown or olive–brown; aedeagus 1.30 – 1.45 mm (fig. 65); spermatheca (fig. 78); 5.4 – 7.3 mm; continental Italy and Sicily ..... ***concoeruleum*** Netolitzky, 1943
- 12 pronotum slightly cordiform, less sinuate at sides; elytra less markedly dilated at the apical third and with slightly rounded apex; colour uniform blue metallic; aedeagus 1.26 – 1.36 mm (fig. 70); endophallus with short horizontal sclerite, in ventral position, particularly sclerified and evident; 6 – 7.1 mm; endemic species of Corsica and Sardinia .....  
..... ***eleonorae*** (Bonavita & Vigna Taglianti, 1993)
- cordiform pronotum more sinuate at sides; elytra more markedly dilated at the apical third and with pointed apex; colour metallic, from green–blue to brown, sometimes reddish; endophallus with ventral sclerite not so evident as in *eleonorae* ..... 13

- 13 pronotum small, similar to that of *bugnioni* (from MAGRINI, 1996: pronotal width 1.39, pronotal length 1.08, basal width 1.02 mm, average measurements); colour from green blue to brown, sometimes reddish; aedeagus 1.34 – 1.36 mm (fig. 69); 5.5 – 7.5 mm; endemic species of Corsica .....  
..... *sclanoi* (Magrini, 1996)  
MAGRINI (1996) described *sclanoi* as a subspecies of *bugnioni*; considering the differences of the aedeagus in respect to the typical form and the isolation of the geographical area where the taxon is distributed, we rank it as a good species.
- pronotum larger (from MAGRINI, 1996: pronotal width 1.46, pronotal length 1.17, basal width 1.07 mm, average measurements); colour brown reddish, sometimes metallic without reddish reflections; aedeagus 1.26 – 1.32 mm (fig. 71); 6.3 – 7 mm; endemic species of Sardinia .....  
..... *cassolai* (Bonavita & Vigna Taglianti, 1993)  
MAGRINI (1996) downgraded *cassolai* to subspecies of *bugnioni*; according to the differences in respect to the typical form in the pronotum, the aedeagus and considering the isolation of the area where the taxon is distributed, we rank it as a good species.
- 14 antennae longer than the elytral middle, with antennomere 3 much longer than the eye in dorsal view; temples long and obliquous; antennae and legs very elongate and slender; colour from blue green to brownish 5.7 – 7.5 mm; mountain, Alps ..... *longipes* K. Daniel, 1902
- antennae reaching at maximum the elytral middle, with antennomere 3 not longer than the eye in dorsal view; temples short, almost transverse ..... 15
- 15 elytra oval and completely rounded humeri; micropterous; colour blueish, metallic; 4.5 – 5.3 mm (habitus: fig. 155); endemic species from Orobic Alps .....  
..... *catharinæ* Netolitzky, 1943
- elytra not oval and humeri well marked ..... 16
- 16 head not strongly restricted behind the eyes, with temples slightly longer (fig. 32); elytral microsculpture with polygonal, slightly transverse sculpticells; blue with elytra often brownish, pointed at apex, elongate, depressed; 5.2 – 6.5 mm; mountain, Alps ..... *complanatum* Heer, 1837
- head more evidently restricted behind the eyes, with temples short (fig. 31); elytra less elongate; blue with greenish reflections ..... 17
- 17 antennae less darkened with antennomere 1 reddish, 2 and 3 with reddish basal half, 4 reddish only at base; antennomere 3 slightly longer if compared with

the 2; elytral apex normally, but not always, pointed; elytral microsculpture with polygonal, slightly transverse sculpticells, in part almost isodiametric; blue green; aedeagus 1.11 – 1.13 mm (fig. 74); 4.8 – 6.2 mm; mountain, central western Alps ..... ***penninum*** Netolitzky, 1918

- antennae mostly darkened with antennomere 1 reddish and 2, 3 and 4 completely or almost completely darkened; antennomere 3, slightly shorter if compared with the 2; elytral microsculpture with markedly transverse sculpticells (polygonal, slightly transverse only in *geniculatum dilutipes* Dev. from Corsica) ..... 18
- 18 elytra rounded at apex, blue-blackish with microsculpture in sharp, markedly transverse sculpticells; aedeagus 1.20 – 1.31 mm (fig. 72); size on average larger (5.3 – 6.5 mm); mountain, northern and central Italy .....  
..... ***tibiale*** (Duftschmid, 1812)
- elytra less rounded at apex, more pointed; blue-greenish, size on average smaller (4.3 – 5.5 mm) ..... 19
- 19 femora evidently darkened; elytra with sharp, markedly transverse microsculpture; aedeagus 1.05 – 1.18 mm (fig. 73); 4.4 – 5.5 mm; mountain, continental Italy ..... ***geniculatum geniculatum*** Heer, 1837
- femora only slightly darkened; elytra with slightly transverse polygonal microsculpture; 4.3 – 5.3 mm; mountain, Corsica .....  
..... ***geniculatum dilutipes*** Sainte-Claire Deville, 1906

sbg. ***Omoperyphus*** Netolitzky, 1931

- 1 palps and antennae darkened, antennomeres 1 to 4 with base reddish or yellowish; femora more or less darkened, species completely shiny black, sometimes elytra with faint brownish reflections; size smaller, 3.3 – 4.1 mm; whole Italy and Corsica ..... ***hypochrita*** Dejean, 1831
- palps slightly darkened only at apex; legs and antennomeres 1 to 3 testaceous-yellowish, the remaining darkened, head and pronotum blueish, elytra from blueish with brown reflections to dark brown; size larger, 3.8 – 4.4 mm (habitus: fig. 156); halobiont, along the rocky or stony sea coasts, often submerged in salty pools; Liguria, Venetia Julia, Campania, Apulia and Sicily ..... ***steinbuhleri*** Ganglbauer, 1891

sbg. *Peryphiolus* Jeannel, 1941

- 1 colour blue metallic; antennae darkened from antennomere 2; pronotal base as wide as the anterior margin; aedeagus (0.95 – 1.02 mm) more thick and less elongate (fig. 83); 4.5 – 5.5 mm; mountain and on hills, northern and central Italy to Abruzzi and Latium ..... *monticola* Sturm, 1825
- colour dark brown with less evident metallic reflections; antennae darkened from antennomere 3; pronotal base slightly narrower than the anterior margin; aedeagus (1.08 – 1.12 mm) with apex narrower and more elongate (fig. 84); 4.4 – 6 mm (habitus: fig. 157); mountain, endemic species from southern Italy ..... *lucifugum* (Neri & Pavesi, 1989)

sbg. *Euperyphus* Jeannel, 1941 (sensu ORTUÑO & TORIBIO, 2005)

The subg. *Euperyphus* was described by JEANNEL (1941) in order to include species with the following characters: elytral striae visible in the apical portion with apical seta in the apical stria, humeral margin ending between the basal end of stria 4 and 5, large size (6.5 – 9.5 mm), humeral umbilicate series formed by more than 4 setae (5 or 6), aedeagus with asymmetric parameres, the right one very short. The species included, relatively to the French fauna, were: *eques* Sturm and *fulvipes* Sturm; more recent authors followed this suggestion, including in the subgenus the other palaearctic species or subspecies described (*alikhelicum* Kirsch., *combustum* Men. and its subspp., *giganteum* Shlbg. and its subspp., *regale* Andr.) up to the publication of the Catalogue of the World Carabidae (LORENZ, 1998) where other species, formerly attributed to the subg. *Peryphus* Dej. (*ripicola* Duf., *scapulare* Dej. ecc.) are also included in the subg. *Euperyphus* without any explanation for this choice. Actually, already MACHARD (1997) in his Catalogue of the Carabidae of Morocco included *ripicola* in *Euperyphus* without any explanations.

Since 1998 all Authors follow this new statement, except for COULON (2004). The species formerly included within *Peryphus* show some characters different from those mentioned by Jeannel for *Euperyphus*: humeral umbilicate series with only four setae, smaller size (4.4 – 6mm), aedeagus with parameres of the same length. There is anyway an important character shared by both groups: pronotum markedly convex with lateral gutter very narrow. ORTUÑO & TORIBIO (2005) stated the characters of the subgenus in order to include all the species formerly attributed to *Peryphus*.

- 1 species of large size, 6.5 – 9.5 mm; pronotum with postangular carina; humeral umbilicate series with more than 4 setae (5 or 6); aedeagus with right paramere, much shorter than the left one ..... 2
- species of smaller size, 4.4 – 6.1 mm; pronotum with hind angular carina absent or only rudimental; humeral umbilicate series with four setae; aedeagus with parameres of the same length ..... 4
- 2 elytra blue, blue green with reddish reflections, or also totally dark brown;

antennomere 1 testaceous, rest of antennae darkened from antennomere 2,  
rarely from 3; legs reddish; 6.5 – 8.0 mm; mountain, Alps .....  
..... *fulvipes* Sturm, 1827

- elytra with basal half yellow–reddish and apical half black–blueish with metallic reflections or completely yellowish or yellow–brownish; antennomeres 1 and 2 from brown to dark brown, rest of antennae more or less darkened; femora piceous or brown, more or less darkened, often almost to the apex; 6.9 – 9.5 mm ..... 3
- 3 basal elytral half yellow–reddish and apical half black blueish with metallic reflections; each pronotal side usually with a single anterior seta, rarely two (in Coll. Neri we saw a ♂ specimen of 6.2 mm); central northern Italy ...  
..... *eques* Sturm, 1825
- elytra completely yellow or yellow–brownish; in some southern specimens the elytral apex may be slightly darkened; each pronotal side usually with two anterior setae, rarely one or three; southern Italy and Sicily .....  
..... *nobile* Rottenberg, 1870
- 4 pronotum with microsculpture visible at least at sides ..... 5
- pronotum without microsculpture ..... 8
- 5 bicolorous elytra, usually with the basal half red, including edge and suture, and apical half blue–greenish; femora always extensively darkened almost to the apex; aedeagus 0.95 – 1.09 mm; 4.4 – 5.5 mm; records for Italy must be attributed to *scapulare* Dejean; France, Iberian Peninsula, Northern Africa ...  
..... [ *ripicola* Dufour, 1820 ]
- four–spotted elytra (spots quite variable but elytral side and suture always darkened) or with pattern so vanished that the elytra are uniformly testaceous; femora from yellow to markedly darkened ..... 6
- 6 elytra light red with vanishing crossed pattern, variable, often so faint that the elytra are uniformly testaceous; legs yellow; antennae darkened from antennomere 4; aedeagus 1.02 – 1.07 mm; 4.5 – 5.5 mm; continental Italy ...  
..... *testaceum* (Duftschmid, 1812)
- usually four–spotted elytra with a crossed pattern from brownish or dark brown to blueish; spots very variable; often the apical ones are vanishing

and the humeral ones merge to one another; femora more or less darkened; antennae darkened from antennomere 3 (sometimes from 4) ..... 7

7 pronotum slightly larger; darker colour, apical spots often vanishing, humeral ones merging to one another so that the species looks very similar to *ripicola* (from which is distinguished by the basal half with elytral border and sutural stria darkened) or, in the darker specimens, two oblique spots near humeri; humeral spot reaching stria 7 and not the elytral border; aedeagus 1.00 – 1.12 mm; 4.6 – 5.3 mm; continental Italy and Sicily ..... ***scapulare*** Dejean, 1831

- pronotum smaller and narrower; lighter colour with elytral pattern less contrasted; elytra with brownish background and four yellow–brown spots separated by a sharper crossed pattern; humeral spot, lighter, from stria 1 to the elytral border; sharper elytral puncturation; aedeagus slightly smaller (0.95 – 0.97 mm); 4.3 – 5.0 mm; mountain, Venetia Julia .....  
***tergluense*** Netolitzky, 1918

Described as subspecies of *scapulare* by NETOLITZKY (1918), was raised to good species by VIGNA TAGLIANTI (2005) and BONAVITA & VIGNA TAGLIANTI (2005): "for the colour and several body characters, and for the shape of the median lobe".

8 pronotum markedly convex, narrow and elongate, as wide as long; antennae darkened from antennomere 4, legs yellowish, palps yellowish or with penultimate article slightly darkened at apex; elytra reddish, four-spotted with dark pattern, dark brown, with apical spots joined at suture, apex reddish; aedeagus 1.19 mm; 5.3 – 6.1 mm; Piedmont, Trentine, Emilia-Romagna, Latium .....  
***fluviatile fluviatile*** Dejean, 1831

- pronotum convex, slightly wider than long (width/length 1.15 – 1.21); antennae completely yellowish or slightly darkened toward apex; legs and palps yellow; elytra yellowish, four-spotted with dark brown pattern, apical spots joined at suture and yellowish apex; aedeagus 1.25 mm; 5.4 – 6 mm (habitus: fig. 158); Sicily .....  
***fluviatile acragas*** De Monte, 1956

sbg. ***Nepha*** Motschulsky, 1864

- 1 lateral pronotal gutter disappearing towards base ..... 2
- lateral pronotal gutter evident to the hind angles ..... 3
- 2 antennae completely black, rarely narrow base of antennomere 3 and 4 reddish, femora black; 4 – 4.6 mm; Crimea, Caucasus, Eastern Anatolia,

Western Iran ..... [*tetragrammum* Chaudoir, 1846]

- antennomere 1 at least in part yellow–reddish and base of 3 and 4 yellow–reddish:
  - a) elytra with humeral spots much far from the basal margin; striae almost completely vanishing, only stria 5 and 6, sometimes 4, present with some punctures; elytra sometimes completely smooth, without any stria (*speculare* Kust, 1847); femora yellow; lateral pronotal gutter disappearing before hind angles; aedeagus 0.94 – 1.00 mm (fig. 60); 4–5 mm; Sardinia ..... ***genei genei*** Küster, 1847
  - b) elytra with humeral spots less far from the basal margin in respect to *genei genei*; usually elytra completely smooth; sometimes only striae 4, 5 and 6 with few very superficial punctures; femora black; lateral pronotal border disappearing before hind angles; aedeagus 0.95 – 1.00 mm (fig. 61); 4.3 – 5.3 mm; Sicily ..... ***genei trinacriae*** Bonavita & Vigna Taglianti, 2010
  - c) elytra with striae from 1 to 6 always with at least 1–2 punctures, striae 1 and 6 with up to ten punctures; femora yellowish more or less darkened; lateral pronotal gutter reduced but not completely disappearing before hind angles; aedeagus 0.87 – 0.96 mm (fig. 62); 3.9 – 5.3 mm; continental Italy ..  
..... ***genei illigeri*** Netolitzky, 1914
- 3 humeral spots anteriorly not reaching basal border, even though often very near to it: species on average larger, 3.8 – 5 mm; spermatheca with annulus receptaculi ..... 4
- humeral spot anteriorly, and at least at the shoulder, reaching the basal border; species on average smaller, 3.4 – 4.4 mm; spermatheca without annulus receptaculi ..... 6
- 4 lateral pronotal gutter reduced but not completely disappearing before hind angles; puncturation of elytral striae reaching at maximum the apical spots; humeral spot somewhat triangular, with internal vertex reaching and rarely trespassing stria 2; femora yellowish more or less darkened; aedeagus 0.87 – 0.96 mm (fig. 62); 3.9 – 5.3 mm; continental Italy ..  
..... ***genei illigeri*** Netolitzky, 1914
- lateral pronotal gutter evident to the hind angles; almost all striae punctured beyond the apical spots, often with thin and spaced punctures to the apex . 5

- 5 humeral spot somewhat triangular, with internal angle rounded, reaching a point between stria 2 and 3; femora red–brownish; 3.8–4.7mm; Lebanon, Israel and Syria ..... [vseteckai vseteckai Mařan, 1936]
- humeral spot somewhat triangular, elongate, with internal angle reaching stria 3; femora yellow darkened (yellowish in the populations from Balkans); aedeagus 0.90 – 0.94 mm (fig. 63); 3.7 – 4.85 mm; Basilicata, Calabria and Sicily ..... *vseteckai dissimile* G. Müller, 1943
- 6 hind discal pore almost always at the anterior edge of the apical spot; mesoepisterna not punctured; aedeagus with beak shaped apex, 0.82 – 0.90 mm (fig. 59); 3.4–4.7 mm; continental Italy, Sardinia and Corsica ..... *callosum* Küster, 1847
- hind discal pore almost at middle of the internal side of the apical spot or slightly after its anterior edge; mesoepisterna with few punctures near prosternum; aedeagus with apical part of the ventral margin slightly convex and with rounded apex:
- a) elytra with reddish humeral spot reaching stria 2, apical spots small and yellow, often forming a lunula; legs usually reddish; aedeagus 0.97 mm; 4.2 – 4.7 mm; Madeira ..... [*schmidti schmidti* (Wollaston, 1854)]
  - b) elytra with yellow spots markedly contrasted, humeral one with internal vertex shorter, often rounded, ending between stria 2 and 3, apical ones small; apex black, legs yellow with darkened femora; aedeagus 0.78 – 0.91 mm (fig. 57); 3.8 – 4.4 mm; alpine, Maritime Alps ..... *schmidti jeannelianum* (Casale & Vigna Taglianti, 1993)
  - c) elytra with yellow spots, the humeral ones large, reaching stria 1 or 2, the apical ones large, somewhat rounded; apex brownish, legs yellow with black femora and knees; aedeagus 0.78 mm (fig. 58); 3.8 – 4.2 mm; species known after only two specimens, one immature ♀ from Latium and one ♂ from Molise ..... *schmidti oenotrium* (Bonavita & Vigna Taglianti, 2010)

sbg. *Testediolum* Ganglbauer, 1891

For the identification of the species belonging to this subgenus the examination of the male genitalia is needed. We also want recall what stated by DE MONTE (1946: 167, translated here) meaning the difficulties found in the study of this group: “Differences in this group aren’t remarkable (the microsculpture isn’t a diagnostic character) and, what’s worse, they are variable in almost all the external characters; in some species also slight variations in the shape of phallus and spermatheca are present, ...”.

- 1 pronotum very narrow, slightly wider than head (pronotal width/head width: 1.08 – 1.14) and with hind angles obtuse (fig. 33); colour black bronze with antennae metallic black; antennae can also have antennomeres 1 and 2 metallic black and the remaining dark brown or with the narrow base of some of them slightly reddish; legs black with tibiae testaceous–reddish; elytra slightly dilated toward apex; 3.5 – 4.4 mm; mountain, endemic species of Corsica and Sardinia ..... ***corsicum*** Csiki, 1928
- pronotum wider than head (pronotal width/head width > 1.14); antennae and legs completely black; species completely black or black bronze with metallic blue green reflections; nival species, Alps ..... 2
- 2 median portion of aedeagus with parallel sides and apical portion stout, 0.83 – 0.90 mm (fig. 131); spermatheca without annulus receptaculi (fig. 134); elytra with non parallel sides; 3.3 – 4.1 mm :
- a) pronotal base on average narrower, Pyrenees, France (Massif Central) ....  
..... ***pyrenaeum pyrenaeum*** (Dejean, 1831)]
- b) pronotal base on average wider, central western Alps .....  
..... ***pyrenaeum poenini*** Marggi & C. Huber, 1993  
We have compared two populations, one from Pyrenees (Pic Carlitte) and one from Pennine Alps (Little St. Bernardo) and we noticed an evident superimposition of the biometric data of pronotum of two subspecies. We believe that the validity of this taxon should be confirmed.
- median portion of aedeagus with non-parallel sides and with apical part less stout and more elongate or with the apical part showing a long and narrow apex or with beak shaped apex (figs. 129, 130, 132, 135, 136, 137, 138, 139); spermatheca with annulus receptaculi (fig. 133) ..... 3
- 3 aedeagus with apex simply pointed, not beak shaped (figs. 129, 130, 132) ...4
- aedeagus with apex slightly bent or beak shaped (figs. 135, 136, 137) or with apical part showing longer and slightly beak shaped apex (character often not evident) (figs. 138, 139) ..... 5
- 4 elytra with sides more or less parallel and evident humeri; pronotum with hind angles usually right (sometimes slightly obtuse); aedeagus with less pointed apex, slightly more stout, 0.82 – 0.95 mm (figs. 129, 130); 3.9 – 4.6 mm; Alps ..... ***glaciale*** Heer, 1837
- elytra with sides not parallel, dilated toward apex and humeri less marked;

pronotum with obtuse hind angles; aedeagus with apex sharply pointed, 0.74 – 0.77 mm (fig. 132); 3.5 – 4.2 mm; endemic species from Julian Alps .....  
..... *julianum* De Monte in Netolitzky, 1943

5 larger species, 3.9 – 4.9 mm; elytra with marked humeri and more or less parallel sides:

a) aedeagal apex slightly beak shaped, not deviating in respect to the line of the dorsal margin; endophallus with a central sclerite; 0.97 – 1.04 mm; 3.9 – 4.9 mm (fig. 135); central Apennines, Marches and Abruzzi .....  
..... *magellense magellense* Schauberger, 1922

b) aedeagal apex slightly more elongate and deviating in respect to the line of the dorsal margin, more stout and slightly beak shaped at end; endophallus with a central sclerite; 0.88 – 0.94 mm (fig. 136); 3.9 – 4.6 mm; Alps .....  
..... *magellense alpicola* (Jeannel, 1941)

c) aedeagal apex stout, slightly bent ventrally, rarely beak shaped; endophallus without central sclerite; 0.82 – 0.95 mm (fig. 129); 3.9 – 4.6 mm; Alps .....  
..... *glaciale* Heer, 1837

DE MONTE (1949: 104) ascertained the sympatry of *glaciale* and *magellense alpicola* at Col d'Olen, Mt. Rosa, and described with drawings the great variability of the aedeagal apex; the species are distinguishable only by the presence or absence of the central sclerite.

- species smaller, 3.4 – 4.2 mm; elytra with humeri poorly developed and less parallel sides ..... 6

6 aedeagal apex evidently beak shaped with both ventral and dorsal margins continuing with the ventral and dorsal margins of the median lobe, 0.84 – 0.90 mm (fig. 137); 3.4 – 4.0 mm; anterior cavity of spermatheca with few annular narrowings; Alps, from Val d'Aosta to Trentine .....  
..... *rhaeticum* Heer, 1837

- apical end of aedeagus more elongate, extreme of apex beak shaped (sometimes not markedly), 3.4 – 4.2 mm; anterior cavity of spermatheca with dense annular narrowings:

a) apical prolongation of aedeagus shorter, 0.80 – 0.89 mm (fig. 138); western and Lombard Alps, Ligurian Apennine and part of Emilian Apennine .....  
..... *jacqueti jacqueti* (Jeannel, 1941)

b) apical prolongation of aedeagus longer, 0.88 – 0.99 mm (fig. 139);  
Apennine, from Emily to Calabria .....  
..... *jacqueti apenninum* De Monte in Netolitzky, 1943

The aedeagal slightly beak shaped apical part is not always visible by lateral view because the apex is laterally bent and can seem somewhat rounded.

sbg. *Ocydromus* Clairville, 1806

- 1 pronotum without microsculpture but faintly glazed at lateral margin; pronotum slightly wider than long (width / length < 1.10) without hind angular carina; colour blueish and elytra with transverse, orange red praepirical fascia slightly wider toward suture; 4.5 – 5.5 mm; central northern Italy .....  
..... *modestum* (Fabricius, 1801)
- pronotum more transverse with microsculpture visible at least at sides .... 2
- 2 four-spotted elytra, with humeral spots distinct or not, and with apical spots sometimes merging forming a lunula; sometimes dark crossed pattern visible only on the suture, rhomb shaped in the apical third; sometimes elytra dark brown but with apical lunula more or less evident; pronotum with hind angular carina ..... 3
- elytra unicolorous, mostly blue green, sometimes brownish or red brown ... 4
- 3 striae barely visible at elytral apex and at sides; pronotum convex; antennae from completely light to darkened from antennomere 4 :
  - a) antennae completely light or darkened from antennomere 4; four-spotted elytra, with large humeral spots, usually vague and rarely distinct, extending on almost half elytra; sometimes crossed dark pattern visible only on the suture and rhomb shaped at the apical third; sometimes elytra dark brown but with apical lunula more or less evident; 3.6 – 5.8 mm; Madeira, Canary Islands, from northern Africa, Greece to Central Asia and Arabian peninsula ..... [ *atlanticum atlanticum* Wollaston, 1854]
  - b) antennae darkened from antennomere 4; elytra with smaller humeral spots, evidently distinct, extending at most on the elytral basal third; palps yellowish; 4.5 – 5.4 mm; mountain, endemic species of Corsica .....  
..... *atlanticum leveillei* Sainte-Claire Deville, 1914

*B. leveillei* was described by DEVILLE (1914) as subspecies of *saxatile* Gyll.; later MÜLLER (1918) raised it to good species; SCHULER (1959), after a careful study, attributed it to subspecies of

*atlanticum* Woll.; later, some authors did not follow the Schulers' statements and regard to *leveillei* as good species (MAGISTRETTI, 1965; TURIN, 1981; LORENZ, 1998; COULON, 2004) while other authors followed Schuler (DAJOZ, 1961; BONADONA, 1971; MARGGI et al., 2003 and LORENZ, 2005).

- all striae completely visible to the apex, stria 7 evidently punctured; pronotum less convex; elytra with praepical spots small, somewhat rounded; elytral apex darkened; palps darkened; antennae darkened from antennomere 2 or 3; 4.5 – 5.3 mm; alpine, Maritime Alps; the presence in Italy must be confirmed ..... [*saxatile devillei* Netolitzky, 1930]  
Present in the French Alpes Maritimes, Lac d'Allos (2250 mm), not far from the Italian border; mentioned by LUIGIONI (1929) for the Ligurian Alps (as *saxatile* Gyllenhal, 1827).
- 4 pronotum with hind angular carina always visible; pronotal microsculpture vanished on disk ..... 5
- pronotum with hind angular carina absent or rudimental; pronotal microsculpture visible on disk ..... 7
- 5 elytra uniformly brownish (colour of specimens from Madeira, Canary Islands, Morocco); 4 – 5.8 mm ..... [*atlanticum atlanticum* Wollaston, 1854]
- elytra light olive green or green blue with lighter apex only in immature specimens ..... 6
- 6 penultimate article of palps light; antennae usually with antennomeres 1 to 3 light; head, pronotum and elytra light olive green or green blue with lighter apex only in immature specimens; elytral striae more superficially punctured, stria 7 superficial, not or very superficially punctured in the basal elytral half; aedeagus larger in size (1.42 – 1.51 mm), endophallus slightly protruding from basal opening (fig. 140); 5.1 – 6.2 mm; Calabria, Sicily ..... ***siculum*** Dejean, 1831
- colour similar to *siculum*, sometimes palps and apex of antennomere 3 slightly darkened; elytral striae coarsely punctured, stria 7 superficial, but clearly punctured beyond the elytral half; aedeagus smaller (1.23 – 1.32 mm), endophallus not protruding from basal opening (fig. 141); 5.1 – 5.6 mm; endemic species of central-southern Italy ..... ***huberi*** Marggi, 2008  
DE MONTE (1947) described *siculum* ssp. *rude*, later raised to good species (VIGNA TAGLIANTI, 1993). LIEBHERR (2008) downgraded the genus *Nesocidium* Sharp, 1903 (Hawaiian Islands) to subgenus of *Bembidion* Latreille, 1802, therefore *Bembidion* (*Nesocidium*) *rude* (Sharp, 1903), became senior homonyme of *rude* De Monte, 1947. MARGGI (2008) replaced the name *rude* De Monte with *huberi*.

- 7 completely blue or blue-green, metallic; antennae usually darkened from antennomere 2 or 3; penultimate article of palps more or less darkened; femora light or partially darkened; aedeagus 1.18 – 1.36 mm (Italian specimens); 4.8 – 6.2 mm; continental Italy, Sicily and Sardinia ..... *decorum decorum* Zenker in Panzer, 1799

*B. decorum nigrotinctum* Schatzmayr, 1941, characterized by black femora has been variously considered by the recent authors, as good subspecies (MÜLLER-MOTZFIELD, 1986) or synonyme of *decorum* (VIGNA TAGLIANTI, 1993, 2004). In Calabria the specimens of mountain populations, from Sila to Aspromonte, show femora dark at basal third, while in the populations of lower altitude are present both specimens with darkened and almost completely testaceous femora; also other characters, like the aedeagal length and the elytral stria 7 more or less visible, show a large variability. We think that such differences in the populations are not enough to give to *nigrotinctum* the status of good subspecies.

- head and pronotum metallic blue, elytra red brown with faint metallic reflection; antennae darkened from antennomere 3 or 4; penultimate article of palps reddish; femora light; 4.6 – 5.3 mm; endemic species of Corsica ...  
..... *decorum caraffai* Sainte-Claire Deville, 1906

sbg. *Peryphus* Dejean, 1821 pars “four-spotted”

In the following key, *B. femoratum* Sturm, 1825 is mentioned in several couplets because some of its characters show wide variability. The western Mediterranean species of *cruciatum* Dej. group have been recently reviewed by COULON (2006).

- |   |   |   |
|---|---|---|
| 1 | stria 7 present .....   | 2 |
| - | stria 7 absent or barely visible, almost invisible .....  | 6 |
| 2 | pronotum with complete and evident microsculpture; antennae with only antennomere 1 testaceous, the remaining darkened; crossed dark elytral pattern from normal to very large and therefore with four reddish elytral spots of variable size; 4.4 – 5.5 mm; Piedmont, Lombardy, Upper Adige and Emily Romagna ..... <i>bruxellense</i> Wesmael, 1835 ( <i>rupestre</i> auct.)  |   |
|   | pronotum without microsculpture on disk .....   | 3 |
| 3 | palps with the second article completely or in main part darkened; femora more or less darkened; antennae darkened from antennomere 2 or 3, sometimes from 4; pronotum with base rugose, sometimes also superficially punctate ( <i>distinguendum</i> du Val), or base superficially rugose-punctate, almost smooth ( <i>femoratum</i> ); elytra with intervals flat ( <i>femoratum</i> ) or slightly convex, almost flat ( <i>distinguendum</i> ); elytral striae and puncturation from superficial ( <i>femoratum</i> ) to evident ( <i>distinguendum</i> ) ..... | 4 |

Due to the large variability in the colour of appendages, it is always needed the examination of the male genitalia.

- second article of palps in most cases yellow–reddish or slightly darkened at apex; femora at most only faintly darkened at base; antennae darkened from antennomere 4 (sometimes from the apical half of 3); pronotum with base punctate; elytra with convex intervals; striae and puncturation very evident .  
..... 5
- 4 elytra with polygonal microsculpture fine and transverse; size smaller, 4 – 5 mm; antennae darkened from antennomere 2, sometimes from 3; usually elytral stria 7 absent or very superficial, even though in some cases it is present; striae and puncturation superficial, intervals flat; the elytral crossed dark pattern, the spots and the pronotal width are slightly variable; aedeagus small 0.92 – 1.01 mm (fig. 79); continental Italy and Sicily .....  
..... **femoratum** Sturm, 1825
- elytra with evident polygonal, transverse microsculpture; size larger, 5.5 – 6.5 mm; antennae darkened usually from antennomere 3 or 4 (sometimes from 2); striae with evident puncturation; crossed dark elytral pattern black blueish or brownish with reddish humeral spots and red yellowish apical spots (habitus: fig. 159); aedeagus 1.16 – 1.26 mm (fig. 80), with rectilinear ventral margin but with apex evidently ventrally bent; mountain and on hills, northern Italy ..... **distinguendum** du Val, 1852
- 5 aedeagus large and stout, 1.36 – 1.49 mm (fig. 81); spermatheca (fig. 106) slightly larger, with annulus receptaculi “pod–shaped”, curved and convex, two or three times wider than the duct (at a first glance it may seem a simple widening of duct); 5.2 – 6.3 mm; continental Italy .....  
..... **tetracolum** Say, 1823 (*ustulatum* auctt.)
- aedeagus smaller and more elongate, 1.10 – 1.18 mm (fig. 82); spermatheca slightly smaller, with annulus receptaculi somewhat rectangular; 4.8 – 5.9 mm :
  - a) intervals more convex; Caucasus .....  
..... [*subcostatum subcostatum* (Motschulsky, 1850)]
  - b) intervals less convex; northern Italy, Tuscany and Calabria .....  
..... **subcostatum vau** Netolitzky, 1913

- 6 elytral apex light <sup>4</sup> ..... 7
- elytral apex darkened, brownish or black ..... 8
- 7 pronotum markedly convex, with lateral gutter narrowing ahead but anyway visible; elytral striae markedly punctured; pronotum with narrowing basal portion, behind the sinuature, very short; aedeagus 1.07 – 1.11 mm, with extreme of apex slightly elongate; 4.4 – 5.5 mm; continental Italy and Sicily ..... *andreae* (Fabricius, 1787)  
At a first glance similar to *Euperyphus*, from which is distinguishable also by the evident hind angular carina (lacking or rudimental in the *Euperyphus* of the same size).
- pronotum less convex, with wider lateral gutter; elytral striae with less evident puncturation; pronotum with the basal narrowing portion, behind the sinuature, longer; aedeagus 1.15 – 1.23 mm; 4.5 – 5.5 mm; northern Spain and southern France ..... [*cruciatum* Dejean, 1831]
- 8 antennae darkened from antennomere 2, sometimes from 3; second article of palps mostly (at least in the apical half) darkened; femora in part markedly darkened; elytral stria 7 usually absent or vanishing, more rarely present; size smaller 4 – 5 mm; striae and puncturation superficial, with flat intervals; the elytral crossed dark pattern and spots and the pronotal width are slightly variable; aedeagus small 0.92 – 1.01 mm (fig. 79); continental Italy and Sicily ..... *femoratum* Sturm, 1825
- antennae light or darkened from antennomere 4, sometimes from the apex of 3; size on average larger, 4.5 – 5.5 mm; aedeagus always longer than 1.09 mm ..... 9
- 9 palps and femora more or less darkened, antennae darkened from antennomere 4: the elytral dark pattern, toward base, extending on two to four intervals; aedeagus 1.11 – 1.39 mm; continental Italy and Sicily ..... *bualei* duVal, 1852  
NETOLITZKY (1926 B) described *andreae baenningeri*, later ranked as subspecies of *cruciatum* Dej.; it shows the following characters: elytral colours poorly contrasted, elytral dark pattern brownish, not metallic, vanishing, wide, extending ahead on three or four intervals; usually elytra strongly oval, humeri poorly developed; aedeagus 1.11 – 1.19 mm. Recently it has been upgraded to good species (VIGNA TAGLIANTI, 2005, BONAVITA & VIGNA TAGLIANTI, 2005). According to COULON (2006) *baenningeri* is a “natio” of *bualei*, present in the mountain areas of the Alps.

<sup>(4)</sup> in order to check this character it is necessary to lift up the elytra!

- legs and palps always completely light, antennae light or darkened from antennomere 4 ..... 10
  
- 10 antennae light or only slightly darkened from antennomere 4; elytral dark pattern, toward base, extending on one to three intervals; aedeagus 1.14 – 1.26 mm; Liguria (Ventimiglia) ..... ***hummleri hummleri*** G. Müller, 1918
  
- antennae darkened from antennomere 4; elytral dark pattern, toward base, extending on three intervals; aedeagus 1.26 – 1.32 mm; Corsica and Sardinia ..... ***hummleri tyrrhenicum*** (Jeannel, 1941)

sbg. ***Peryphus*** Dejean, 1821 pars “unicolorous”;

sbg. ***Peryphanes*** Jannel, 1941;

sbg. ***Ocyturanes*** Müller-Motzfeld, 1986

In the following key some species are mentioned in several couplets because some characters can be variable.

- 1 elytra microsculptured at least at the apical quarter ..... 2
  
- elytra completely lacking microsculpture or microsculptured only at the extreme of apex ..... 16
  
- 2 femora completely yellow–reddish ..... 3
  
- femora darkened at least at base or dark brown with reddish reflections ..... 10
  
- 3 elytra completely or almost completely microsculptured (microsculpture sometimes not visible in the middle of the basal elytral third) ..... 4
  
- elytral microsculpture never extended to the basal half ..... 8
  
- 4 temples sloping down to the neck, only slightly obliquous, almost not separate from neck (Fig. 34); eyes poorly convex, slightly flattened and relatively small; antennae darkened from antennomere 4; elytra with rounded sides and humeri, blueish or greenish, reddish toward apex in transparency; species on average of larger size (4.9 – 6.4 mm) :
  

  - a) humeri more marked; aedeagus of large size (1.84 – 2.13 mm) with internal sac entirely or almost protruding from basal opening; spermatheca with very long spiralled duct; northern Italy (Lombardy and North-East) .....  
..... ***B. (Peryphanes) stephensi stephensi*** Crotch, 1866

b) humeri poorly developed; elytra evidently wider, with sides more markedly rounded; spermatheca and aedeagus (2.10 – 2.22 mm) identical to the type form; northern Apennine .....

..... **B. (Peryphanes) stephensi florentinum** K. & J. Daniel, 1898

The characters used by DANIEL (1898) in the description of *florentinum* (partly translated here), i.e. “... lateral pronotal gutter very narrow and ... dark femora” are extremely variable and not diagnostic.

- temples, towards neck, from slightly obliquous to short obliquous; elytra with sides much less rounded, more parallel, with more marked humeri; species on average smaller in size (4 – 5.5 mm), except for *praeustum* Dej. (5 – 6.4 mm) which on the other hand shows elytra from yellowish to red-brownish .  
..... 5
- 5 antennae darkened from antennomere 3; elytra parallel or slightly widened toward apex and evident humeri; elytra blue green with brown-reddish apex; temples short obliquous (fig. 36); aedeagus similar to *deletum* Serv.; 4.6 – 5.9 mm; mountain, endemic species of Sardinia and Corsica .....
- ..... **B. (Peryphanes) gautieri** Netolitzky, 1921
- antennae completely light or darkened from antennomere 4 ..... 6
- 6 size larger, 5 – 6.4 mm; elytra yellow-reddish or yellow brownish, at most slightly darkened at sides and / or at apex; legs testaceous—reddish; temples short obliquous; continental Italy and Sicily; Corsica?  
..... **B. (Ocyturanes) praeustum** Dejean, 1831
- size smaller, 4 – 5 mm; elytra blue greenish metallic or with reddish nuances in transparency ..... 7
- 7 size smaller, 4 – 4.7 mm; eyes slightly flattened with temples usually slightly obliquous (fig. 35), sometimes more markedly obliquous; elytra greenish metallic with apical portion reddish in transparency; aedeagus 1.02 – 1.09 mm, with ventral margin showing a slight gibbosity and apex slightly beak shaped (fig. 91); spermatheca with anterior cavity simple; few confirmed records for Italy are known as far: Mt. Matajur and Mt. Ioànaz in the Friuli Venetia Julia (SCIAKY & PAVESI, 1986) and Pontebba (Trentine and Upper Adige) in coll. Gudenzi ..... **B. (Peryphanes) milleri** du Val, 1852
- size slightly larger, 4.2 – 5 mm; eyes normal, temples slightly obliquous; elytra usually blue greenish metallic; aedeagus 1.07 – 1.20 mm, with ventral margin showing evident gibbosity (fig. 88); spermatheca with anterior cavity

showing annular narrowing (fig. 102); continental Italy and Sicily .....

..... **B. (Peryphanes) italicum** De Monte, 1943

The elytral microsculpture of *italicum* shows wide variability, from almost complete to restricted to the apex in specimens from Sicily; also the colour of antennae may be variable: from darkened from antennomere 4 to completely light.

- 8 antennae darkened from antennomere 3 or 4; elytra blue or blue greenish; aedeagus 0.95 – 1.06 mm, with ventral side without gibbosity (fig. 90); spermatheca with anterior cavity simple, almost cylindrical (fig. 101); 4.1 – 5 mm; species from Balkans ... [*B. (Peryphanes) brunnincorne* Dejean, 1831]

The colour of antennae in the different species is variable: even though rare, forms of *italicum* and *brunnincorne* can show antennae and palps completely yellow reddish and viceversa specimens of *pallidicorne* G. Müller can show antennae slightly darkened (DE MONTE, 1943). For a determination with certainty of *brunnincorne* and both following species the examen of the genitalia is needed.

- antennae light or more rarely darkened from antennomere 4; colour blue greenish ..... 9

- 9 aedeagus 1.07 – 1.20 mm, with marked gibbosity in the ventral margin (fig. 88); spermatheca with anterior cavity showing annular narrowing (fig. 102); 4.2 – 5 mm; continental Italy and Sicily .....

..... **B. (Peryphanes) italicum** De Monte, 1943

The elytral microsculpture of *italicum* shows wide variability, from almost complete to restricted to the apex in specimens from Sicily; also the colour of antennae may be variable: from darkened from the antennomere 4 to completely light.

- aedeagus 0.94 – 1.07 mm, with a very slight gibbosity in the ventral margin (fig. 89); spermatheca with anterior cavity simple; elytra wider and oval; 4.3 – 5 mm; the species seems not be ripiculous and lives in moist grounds in anthropized areas like cattle-tracks (BISIO, 2009); mountain, endemic species of Maritime, Cotiae and Graje Alps .....

..... **B. (Peryphanes) pallidicorne** G. Müller, 1921

The ♂ of *pallidicorne* usually shows elytral microsculpture only at apex, rarely it is extended to the apical third; sometimes *pallidicorne* can show antennomere 3 slightly darkened.

- 10 elytra completely or almost completely microsculptured ..... 11

- elytral microsculpture never extended to the basal half ..... 15

- 11 eyes flat and smaller; temples long and sloping down to the neck, almost not distinguishable from neck (fig. 34); antennae darkened from antennomere 4;

elytra with rounded sides and humeri, blueish or greenish, reddish toward apex; size on average larger, 4.8 – 6.4 mm :

a) humeri more marked; aedeagus of large size (1.84 – 2.13 mm) with internal sac entirely or almost protruding from basal opening; spermatheca with very long spiralled duct; northern Italy (Lombardy and North-East)..... **B. (Peryphanes) stephensi stephensi** Crotch, 1866

b) humeri poorly developed; spermatheca and aedeagus (2.22 mm) identical to the type form; Northern Apennine .....

..... **B. (Peryphanes) stephensi florentinum** K. & J. Daniel, 1898

See above the discussion at couplet 4.

- eyes of normale size and convexity, temples from obliquous to short transverse; antennae darkened at least from antennomere 3; size on average smaller, 4.4 – 5.5 mm ..... 12
- 12 femora darkened at the basal half; colour blue green, metallic; temples on average short; antennae darkened from antennomere 3; penultimate article of palps darkened, at least in part; aedeagus 1.24 – 1.33 mm (fig. 87); spermatheca (fig. 103); 4.5 – 5.5 mm; mountain and on hills, Alps, Pre Alps and continental Apennines; we know a specimen from Sardinia (Oristano, Torregrande, leg. Sechi) and a mention for Sicily by FACCHINI & BAVIERA (2004) in the revision of the Coll. Vitale .....
- ..... **B. (Peryphanes) deletum** Audinet-Serville, 1821  
The elytral microsculpture in *deletum* is rather variable, from almost complete to restricted to the apical half.
- femora darkened almost up to the apex or completely brown, or dark brown with reddish reflections ..... 13
- 13 antennae darkened from antennomere 2 (sometimes 3); penultimate article of palps black; elytra with sides more or less parallel, blue green metallic; femora black, darkened almost to the apex; elytra with striae and puncturation well impressed and evident; microsculpture evident and dense on the whole elytron; aedeagus 0.96 – 1.06 mm (fig. 94); spermatheca (fig. 104); 4.5 – 5.2 mm; mountain, Alps ..... **B. (Peryphus) incognitum** G. Müller, 1931
- elytra oval, brown or black bronze; head and pronotum black metallic; penultimate article of palps and femora brown–reddish; elytral striae and puncturation more superficial ..... 14

- 14 antennae darkened from antenomere 2 or 3; 4.4 – 5 mm; aedeagus 1.05 – 1.11 mm (fig. 95); alpine, nival, endemic species of central Apennine (Majella, Mt. Greco, Mt. Marsicano, Mts. of Meta) .....  
..... ***B. (Peryphus) alticola alticola*** A. Fiori, 1903
- antennae darkened from antenomere 1; 4.4 – 4.7 mm; central Apennine: Mts. of Laga .....  
..... ♀ ***B. (Peryphus) alticola lagae*** (Neri & Vigna Taglianti, 2010)
- 15 femora darkened at the basal half; colour blue green, metallic; temples on average short; antennae darkened from antenomere 3; penultimate article of palps darkened, at least in part; aedeagus 1.24 – 1.33 mm (fig. 87); spermatheca (fig. 103); 4.5 – 5.5 mm; mountain and on hills, Alps, Pre-Alps and continental Apennines; we know a specimen from Sardinia (Oristano, Torregrande, leg. Sechi) and a mention for Sicily by FACCHINI & BAVIERA (2004) in the revision of the Coll. Vitale .....  
..... ***B. (Peryphanes) deletum*** Audinet-Serville, 1821  
The elytral microsculpture in *deletum* is rather variable, from almost complete to restricted to the apical half.
- femora more thick than in *deletum*, from brown to brown blackish, sometimes with apex light; temples short and oblique; antennae more or less markedly darkened from antenomere 1; penultimate article of palps brown blackish; some populations can show the whole apical third more or less light; aedeagus (0.86 – 0.92 mm) (fig. 93); spermatheca (fig. 105) with annulus receptaculi; 3.9 – 4.8 mm (habitus: fig. 160); alpine, nival, Trentine and Upper Adige .....  
..... ***B. (Ocyturanes) balcanicum*** Apfelbeck, 1899
- 16 antennae completely darkened from antenomere 1; elytra oval, brown or black bronze, head and pronotum black metallic; penultimate article of palps and femora completely brown or dark brown with reddish reflections; elytral striae with superficial puncturation; aedeagus 1.02 – 1.07 mm (fig. 96); 4.4 – 4.7 mm; alpine, nival, central Apennine (Mts. of Laga) .....  
..... ♂ ***B. (Peryphus) alticola lagae*** (Neri & Vigna Taglianti, 2010)
- at least antenomere 1 reddish or light yellow; femora light yellow or at least in part reddish (in *fuliginosum* Net. blackish with reddish apex) ..... 17
- 17 antennae completely yellowish or reddish, sometimes darkened from antenomere 4 ..... 18

- antennae darkened from antennomere 2 or 3; elytra black blueish or blue greenish ..... 20
- 18 size larger, 5.7 – 7 mm; elytra brown, light brown, glossy; femora yellow reddish, sometimes slightly darkened at base; microsculpture absent in both sexes; mountain, endemic species of Corsica and Sardinia .....  
..... ***B. (Peryphanes) lafertei*** du Val, 1852
- size smaller, 4.2 – 5 mm; elytra blue o blue greenish; microsculpture present in both sexes, more superficial in the males ..... 19
- 19 aedeagus 1.07 – 1.20 mm, with marked gibbosity in the ventral margin (fig. 88); spermatheca with anterior cavity showing annular narrowing (fig. 102); 4.2 – 5 mm; continental Italy and Sicily .....  
..... ***B. (Peryphanes) italicum*** De Monte, 1943  

The elytral microsculpture of *italicum* shows wide variability, from almost complete to restricted to the apex in specimens from Sicily; also the colour of antennae may be variable: from darkened from antennomere 4 to completely light. For a certain determination of *italicum* and of the following species the examination of the male genitalia is recommended.
- aedeagus 0.94 – 1.07 mm, with a very slight gibbosity in the ventral margin (fig. 89); spermatheca with anterior cavity simple; elytra wider and oval; 4.3 – 5 mm; the species seems not be ripiculous and lives in moist grounds in anthropized areas like cattle-tracks (BISIO, 2009); mountain, endemic species of Maritime, Cotiae and Graje Alps .....  
..... ***B. (Peryphanes) pallidicorne*** G. Müller, 1921  

Usually the ♀ of *pallidicorne* shows elytral microsculpture extended to the apical third, more rarely it is restricted to the extreme of apex; sometimes *pallidicorne* can show antennomere 3 slightly darkened.
- 20 elytra with humeri more rounded than in the following species (fig. 40); femora almost completely darkened but with reddish apex; elytra without microsculpture; aedeagus of large size, 1.58 – 1.73 mm (fig. 85) similar to *dalmatinum* Dej.; spermatheca (fig. 97); 5.5 – 6.3 mm; endemic species of Apennine, from Tuscan-Emilian Apennine to Calabrian Apennine .....  
..... ***B. (Peryphanes) fuliginosum*** Netolitzky, 1914  

The colour of the appendages may be variable in these last four species; in fact we noticed antennae darkened from antennomere 2 in all the four species or femora less darkened than usual (*gudenzii*, *latinum* Net.) for a determination with certainty the examen of the genitalia is needed.
- elytra with humeri less rounded; femora partially darkened in the basal two-thirds or in the basal half or only at base; some specimens, often non mature,

- show femora not darkened ..... 21
- 21 femora usually darkened in the basal two-thirds; antennae darkened from antennomere 2 or 3; elytra without microsculpture; aedeagus of small size (1.02 – 1.13 mm), with endophallus normally developed not protruding from the basal opening (fig. 92); spermatheca with anterior cavity showing annular narrowing (fig. 99); 4.2 – 5.7 mm; from Tuscan-Emilian Apennine to Sicilian Apennine ..... ***B. (Ocyturanes) gudenzii*** (Neri, 1981)  
This species, described as endemic species of Apennine, has been recorded in a single specimen from Albania (MÜLLER-MOTZFIELD, 1985).
- femora darkened at the basal half or only at base, on average of slightly larger size; 4.5 – 6 mm; aedeagus larger with endophallus protruding from the basal opening (figs. 85, 86); spermatheca with anterior cavity simple (figs. 98, 100) ..... 22
- 22 elytra without microsculpture in the ♂♂ and with microsculpture only at the extreme of apex in the ♀♀; aedeagus (1.59 – 1.73 mm) similar to *fuliginosum* with endophallus evidently protruding from basal opening; spermatheca with long duct showing 5 or 6 spirals (fig. 100); 4.9 – 6 mm; present in Istria, but not recorded for Italy ..... [***B. (Peryphanes) dalmatinum*** Dejean, 1831]
- elytra without microsculpture, rarely with microsculpture at the extreme of apex; aedeagus 1.35 – 1.43 mm, with endophallus only slightly protruding from basal opening (fig. 86); spermatheca with shorter duct showing 2 or 3 spirals (fig. 98); 4.5 – 5.7 mm; continental Italy, Sicily and Corsica ..... ***B. (Peryphanes) latinum*** Netolitzky, 1911  
In MARGGI (2010) *Bembidion latinum* n. *ficuzzense* Fassati, 1944, is mentioned as a synonym of *fuliginosum*; actually *ficuzzense* is synoym of *latinum* (VIGNA TAGLIANTI, 1993).

sbg. ***Terminophanes*** Müller-Motzfeld, 1998

In the Italian fauna is present a single species with the following characters: completely blueish and elytra with a praecapital, orange spot; femora darkened and antennae darkened from antennomere 2 or 3; pronotal base rugose also in the basal foveae so that the hind angular carina is almost invisible; aedeagus (1.27 mm) with a typical sclerite in the apical third ("tricorned body", LINDROTH, 1963: 308), at the end of the main sclerite (fig. 76); 5.5 – 6.5 mm; mountain, northern Italy ..... ***terminale*** Heer, 1841

sbg. *Asioperyphus* Vysoky, 1986

In the Italian fauna is present a single species with the following characters: head and pronotum blue-green metallic; elytra from dark blue-green to brownish with an yellow, lunulate spot at apex; legs testaceous, antennae testaceous sometimes darkened from antennomere 4 or only at the end; pronotal base punctured with hind angular carina evident; aedeagus (1.25 mm) with “S-shaped” main sclerite (fig. 75); 5 – 6.5 mm; northern Italy .....

..... *lunatum* (Duftschmid, 1812)

*Sinechostictus* Motschulsky, 1864

sbg. *Sinechostictus* Motschulsky, 1864 s.str.

- 1 stria 8 complete, divided from the marginal gutter at the fourth humbilicate pore (fig. 16); pro-, meso- and metasternum markedly punctate ..... 2
- stria 8 deep behind and vanishing anteriorly (figs. 11,12), or at most present with a series of punctures; sterna without puncturation or with few scattered punctures on pro- and mesosternum ..... 3
- 2 upper and lower surfaces brown reddish, elytra somewhat oval with a light apical spot barely visible; anterior pronotal margin punctured; 5 – 6 mm (habitus: fig. 161); central-southern Italy and islands, Corsica ..... *dahli* (Dejean, 1831)
- upper surface dark, from black blueish to green brownish, with elytra showing reddish nuances, lower surface black with reddish abdomen; elytra with sides less rounded and humeri more marked; anterior pronotal margin superficially punctate; 5 – 6 mm :
  - a) aedeagus (1.16 – 1.18 mm) with ventral margin regularly curved (fig. 142), with thick apex; Piedmont, Liguria, Corsica and Sardinia ..... *cribrum cribrum* (du Val, 1852)
  - b) aedeagus (1.24 – 1.26 mm) with ventral margin much less curved (fig. 143), with narrower apex; From Emilia and Tuscany to Sicily ..... *cribrum stenacrus* (De Monte, 1947)The determination with certainty of the two former taxa is possible only by examination of the male genitalia.  
Since the specific epithet *cribrum* is a substantive, meaning “sieve” and not a neutral adjective, must be left undeclined, and not adapted to the grammatical changes of the generic name; on the

contrary, the subspecific epithet *stenacrus* is a latin adjective meaning “narrow end” and it is declined following the desinence of genus *Sinechostictus*.

- 3 size smaller, 3.5 – 4.7 mm; elytra without microsculpture ..... 4
- size larger, 4.9 – 7 mm ..... 6
- 4 legs uniformly yellow reddish; elytra oval with humeri more or less rounded, dark brown or brown blueish, usually reddish toward apex but without apical spots; antennae lighter, slightly darkened from antennomere 3 or 4 or only toward apex; head with frons punctate, mainly in the frontal furrows; anterior pronotal margin punctured, with 2 to 8 punctures, rarely smooth; aedeagus (0.97 – 1.07 mm) long and narrow (fig. 109); 3.5 – 4.7 mm; mountain and on hills, Continental Italy ..... *decoratus* (Duftschmid, 1812)
- legs yellow reddish with base of tibiae usually brownish or blackish; elytra more elongate with well marked humeri, from brown to blueish, and usually a testaceous, lateral apical spot; antennae evidently darkened from antennomere 2 or 3; 3.5 – 4.7 mm ..... 5
- 5 antennae darkened from antennomere 2, rarely from 3; anterior pronotal margin punctate, with more than 10 punctures; head smooth, rarely with few punctures in the frontal sulci, often with a deep central puncture between the two hind ocular setae; pronotum as wide as long; aedeagus (0.89 – 0.94 mm) with ventral and dorsal margin more or less parallel (fig. 107); northwestern Italy and peninsula, Corsica and Sardinia ..... *elongatus* (Dejean, 1831)
- antennae darkened from antennomere 3, rarely from 4; anterior pronotal margin not or less punctate, very fine punctures, from 3 to 8; head with smooth frons or with many very fine punctures; pronotum slightly wider than long; aedeagus (0.88 – 0.93 mm) with dorsal and ventral margin slightly curved, and bent distally (fig. 108); central and eastern Alps ..... *tarsicus* (Peyron, 1858)
- 6 elytral microsculpture at least at the apical third ..... 7
- elytral microsculpture at most only at the extreme of apex; some populations, in particular in the Ligurian and Maritime Alps, the ♀♀ can have the apical fourth microsculptured ..... 8
- 7 elytral stria 8 completely vanished in the anterior half; more marked and

less rounded humeri; elytra oval, elongate; aedeagus (1.44 – 1.59 mm) very similar to that of *ruficornis* Sturm; 5.8 – 6.5 mm; mountain, endemic species of continental Apennine ..... *solarii* (G. Müller, 1918)

- elytral stria 8 present in the anterior half with few punctures; less marked and more rounded humeri; elytra oval, slightly widened; aedeagus (1.19 – 1.38 mm) (fig. 146); 4.9 – 6.2 mm; mountain; Alps (the record for Tuscany needs confirmation) ..... *stomooides* (Dejean, 1831) (*atrovilaceus* auctt.)
- 8 punctures of elytral striae, almost disappearing toward apex; punctures of stria 5 and 6 normally not extending beyond the hind discal elytral pore (fig. 11); antennae longer with antennomere 3 slightly longer than in *millerianus*; elytra usually not microsculptured, rarely with extreme of apex microsculptured; in the populations of Ligurian and Maritime Alps, the ♀♂ can have the elytral apical fourth microsculptured; aedeagus 1.46 – 1.60 mm (fig. 144), ventral margin with a gibbosity toward apex, and apex more stout; 5.5 – 7 mm; mountain, northern Italy ..... *ruficornis* (Sturm, 1825)
- punctures of elytral striae evident almost to the elytral apex; punctures of striae 5 and 6 extending beyond the hind discal elytral pore (fig. 12); antennae shorter with antennomere 3 slightly shorter; aedeagus 1.40 – 1.50 mm (fig. 145), ventral margin, in the apical half, more or less rectilinear and apex narrower; 5.4 – 6.2 mm; mountain, Friuli Venetia Julia; all records regarding the rest of Italy are almost surely to be referred to *S. ruficornis* ..... *millerianus* (Heyden, 1883)

The mention of *S. millerianus* mentioned for Val di Fassa (Dolomites, Trentine -Upper Adige) by BATTONI & TOMBESI (1989) actually must be referred to *S. stomooides*. The former two species can be identified with certainty only by the examen of the male genitalia

sbg. ***Pseudolimnaeum*** Kraatz, 1888

- 1 ovoid elytra; cordiform pronotum, markedly sinuate at sides with slightly protruding hind angles; penultimate article of palps dark, antennae darkened from antennomere 3; legs yellow-reddish; 5.5 – 6.5 mm; mountain; continental Italy ..... *doderoi* (Ganglbauer, 1891)
- elytral narrow and with parallel sides; pronotum with slightly sinuate sides and right hind angles; antennae, palps and legs light red; 5.5 – 6.5 mm (habitus: fig. 162); continental Italy ..... *inustus* (du Val, 1857)

## **5 - Ringraziamenti - Acknowledgements**

Intendiamo qui ringraziare tutti gli amici e Colleghi che durante gli anni di preparazione di questo lavoro ci hanno aiutato prestandoci materiale in studio o in altri modi. In particolare, ricordiamo gli amici Leonardo Latella (Museo Civico di Storia Naturale di Verona), Fabrizio Rigato e Maurizio Pavesi (Museo Civico di Storia Naturale di Milano) per la disponibilità a farci studiare il materiale conservato nelle Collezioni a loro affidate, Augusto Vigna Taglianti (Dipartimento di Biologia e Biotecnologie “Charles Darwin” Università di Roma La Sapienza) per lo stesso motivo e per il costante aiuto nella soluzione dei problemi sistematici incontrati nelle fasi di realizzazione di questo lavoro, Gabriele Fiumi (Forlì) per l’impaginazione e la correzione di disegni e foto, e Nando Pederzani (Ravenna) per le ultime verifiche e correzioni.

We wish to thank all the friends and Colleagues that helped us during the years of preparation of this paper by giving material in study or in other ways. A special thank is due to our friends Leonardo Latella (Museo Civico di Storia Naturale di Verona), Fabrizio Rigato e Maurizio Pavesi (Museo Civico di Storia Naturale di Milano), for allowing us to examine the material preserved in their Institutions, Augusto Vigna Taglianti (Dipartimento di Biologia e Biotecnologie “Charles Darwin” Università di Roma La Sapienza) for the same reason and for his constant help in the solution of the systematic problems discovered while preparing this paper, Gabriele Fiumi for layout and optimization of drawings and photos, and Nando Pederzani for last controls and corrections.

## **6 - Bibliografia**

- ALIQUÒ V. & CASTELLI V.D., 1991 - Nuovi dati sui Coleotteri Cicindelidi e Carabidi del Trapanese. *Libera Università Trapani*, 10(29): 5-66.
- ANTOINE M., 1955 - Coléoptères Carabiques du Maroc ((Première partie). *Mémoires de la Société des Sciences Naturelles et Physiques du Maroc. Nouvelle Séries. Zoologie*, 1: 1-177.
- BATTONI F. & TOMBESI M., 1989 - Osservazioni tassonomiche e geonomiche su alcune specie di Carabidi italiani (Coleoptera). *Giornale italiano di Entomologia*, 4: 183-190.
- BISIO L., 2009 - Note corologiche e ecologiche su alcuni Bembidiini del Piemonte e della Valle d'Aosta (Coleoptera Carabidae). *Rivista Piemontese di Storia Naturale*, 30: 57-77.
- BONADONA P., 1971 - Catalogue des Coléoptères Carabiques de France. *Nouvelle revue d'Entomologie, Supplément*, 1: 1-177.

- BONAVITA P. & VIGNA TAGLIANTI A., 1993 - Note sulle specie di *Ocydromus (Bembidionetolitzkyi)* del gruppo *fasciolatus* (Coleoptera, Carabidae). *Fragmenta entomologica*, 25: 67-90.
- BONAVITA P. & VIGNA TAGLIANTI A., 2005 - Le Alpi orientali come zona di transizione nel popolamento dei Bembidiini (Coleoptera, Carabidae). *Biogeographia*, 26: 203-228.
- BONAVITA P. & VIGNA TAGLIANTI A., 2008 - Note sulle specie italiane di *Sinechostictus* del gruppo *decoratus* (Coleoptera Carabidae). *Memorie della Società Entomologica Italiana*, 87: 61-77.
- BONAVITA P. & VIGNA TAGLIANTI A., 2010 - *Ocydromus* subg. *Nepha* Motschulsky, 1864: revisione tassonomica, filogenesi e biogeografia (Coleoptera Carabidae). *Memorie della Società Entomologica Italiana*, 89: 7-180.
- BOUMEZZOUG A. & MUSSO J.J., 1983 - Étude des communautés animales ripicoles du bassin de la rivière Aille (Var-France). I. Aspects biologiques et éco-éthologiques. *Ecologia Mediterranea*, 9 (1): 31-56.
- CASALE A., 1988 - Revisione degli Sphodrina (Coleoptera, Carabidae, Sphodrini). Museo Regionale di Scienze naturali, Torino, *Monografie* 5, 1024 pp.
- CASALE A., STURANI M. & VIGNA TAGLIANTI A., 1982 - Coleoptera, Carabidae, I. Introduzione, Paussinae, Carabinae. Fauna d'Italia 18, *Edizioni Calderini*, Bologna, 499 pp.
- CASALE A. & VIGNA TAGLIANTI A. 1983. Il genere *Aptinus* Bonelli, 1810 (Coleoptera Carabidae). *Bollettino del Museo regionale di Scienze naturali*, Torino, 1: 21-58.
- CASALE A. & VIGNA TAGLIANTI A., 1992 - I Coleotteri Carabidi delle Alpi occidentali e centro-occidentali (Coleoptera, Carabidae). *Biogeographia*, (n.s.) 16: 331-399.
- COSTA A., 1864 - Articolo 3°. Peregrinazione zoologica. *Annuario del Museo Zoologico della Reale Università di Napoli*, 2 (1862): 119-125.
- COULON J., 1999 - Observations sur la binôme *Ocydromus (Bembidionetolitzkyi) fasciolatus* Duftschmid - *O. (B.) ascendens* Daniel (Coléoptères Carabidae Trechinae) dans le sud-est de la France. *Bulletin mensuel de la Société Linnéenne de Lyon*, 68: 204-213.
- COULON J., 2002 - Structure de l'endophallus des espèces françaises de Trechinae de la sous-tribu des Bembidiina (Coleoptera, Carabidae). *Bulletin de la Société entomologique de France*, 107: 449-470.
- COULON J., 2003-2005 - Les Bembidiina de la faune de France. Clés d'identification commentées (Coleoptera Carabidae Trechinae). *Bulletin mensuel de la Société Linnéenne de Lyon*, 72 (2003): 256-272 ; 73 (2004): 163-180, 305-325 ; 74 (2005): 103-120.
- COULON J., 2006 - Révision des taxons d'Europe et du bassin méditerranéen occidental rattachés à *Bembidion (Peryphus) cruciatum* Dejean. (Coleoptera, Carabidae, Bembidiini). *Nouvelle Revue d'Entomologie* (N.S.), 22: 327-350.
- COULON J., 2009 - Qu'est réellement *Bembidion (Peryphus) xanthomum* Chaudoir, 1850 ? (Coleoptera, Carabidae, Trechinae)
- CSIKI E., 1928 - Carabidae 2: Mormolycinae et Harpalinae I (Pars 97). pp. 1-226. In: JUNK

- W. & SCHENKLING S. (eds.), Coleopterorum Catalogus. Volumen II. *W. Junk*, Berlin, 1022 pp.
- DAJOZ R., 1961 - Étude analytique et critique des travaux récents sur les Carabiques de la Faune de France (Coléoptères). *Cahiers des Naturalistes*, 17: 1-48.
- DANIEL K., 1902 - Beiträge zur Koleopteren-Geographie. *Münchener Koleopterologische Zeitschrift*, 1: 258-260.
- DANIEL J. & K., 1898 - Coleopteren-Studien II. VII, Zwanzig neue Arten aus dem paläarktischen Faunengebiet. pp. 61-82.
- DEJEAN P.F.M.A., 1831 - Spécies général des Coléoptères de la collection de M. le Comte Dejean. Tome Cinquième. *Mèquignon-Marvis, Libraire-Éditeur*, Paris, 883 pp.
- DE MONTE T., 1943 - Contributi alla conoscenza dei Bembidiini paleartici (Col. Carabidae). *Bollettino della Società Entomologica Italiana*, 75: 1-11.
- DE MONTE T., 1946 - Contributi alla conoscenza dei Bembidiini paleartici (Col. Carabidae). II. *Bembidion* Sbg. *Testediolum* Ganglb. *Redia*, 31: 163-189.
- DE MONTE T., 1947 - III Contributo alla conoscenza dei Bembidiini paleartici (Coleopt. Carabidae). *Bollettino della Società Entomologica Italiana*, 77: 50-64.
- DE MONTE T., 1949 - Sui *Bembidion (Philochthus) aeneum* Germ. ed *escherichi* Ganglb. (Coleoptera: Carabidae). *Bollettino della Società Entomologica Italiana*, 79: 82-86.
- DE MONTE T., 1949 - Su alcune specie critiche di *Bembidion*, appartenenti al Subgen. *Testediolum* Ganglb. (Col. Carabidae). *Atti del Museo Civico di Storia naturale di Trieste*, 17: 99-103.
- FACCHINI S. & BAVIERA C., 2004 - II° Contributo alla revisione della collezione coleotterologica di Francesco Vitale: Coleoptera Carabidae. *Naturalista Siciliano*, S. IV, 28: 1005-1050.
- FASSATI M., 1992 - Revision der kaukasischen *Bembidion*-Arten der Untergattung *Synechostictus* Motsch. Aus der Gruppe *ruficorne-stomoides* (Coleoptera, Carabidae). *Acta Universitatis Carolinae Biologica*, 36: 429-444.
- FOCARILE A., 1959 - Ricerche coleotterologiche sul litorale ionico della Puglia, Lucania e Calabria. *Memorie della Società Entomologica Italiana*, 38: 17-114.
- GOBBI G., 1973 - Aggiunte inedite di Paolo Luigioni al Catalogo "I Coleotteri d'Italia". *Bollettino della Società Entomologica Italiana*, 105: 29-35.
- GUDENZI I. & NERI P., 1988 - *Ocydromus fuliginosus* (Netolitzky) buona specie (Coleoptera, Carabidae). *Bollettino del Museo Civico di Storia Naturale di Verona*, 14: 531-538.
- HERING D. & PLACHTER H., 1997 - Riparian ground beetles (Coleoptera, Carabidae) preying on aquatic invertebrates: a feeding strategy in alpine floodplains. *Oecologia*, 111: 261-270.
- HUBER C. & MARGGI W., 1997 - Revision der *Bembidion*-Untergattung *Phyla* Motschulsky 1844 (Coleoptera, Carabidae, Bembidiinae). *Revue suisse de Zoologie*, 104: 761-783.
- JEANNEL R., 1941 - Coléoptères Carabiques 1., Faune de France 39, *Lechevalier*, Paris, 471 pp.

- KRYZHANOVSKIY O.L., BELOUsov I.A., KABAK I.I., KATAEV B.M., MAKAROV K.V. & SHILENKOv V.G., 1995 - A checklist of the ground-beetles of Russia and adjacent lands (Insecta, Coleoptera, Carabidae). *Pensoft Publishers*, Sofia-Mosca, 271 pp.
- LIEBHERR, J.K., 2008 - Taxonomic revision of Hawaiian *Bembidion* Latreille (Coleoptera: Carabidae: Bembidiini) with a discussion of their reductive and derivative evolutionary specialisations. *Annals of Carnegie Museum*, 77 (1): 31-78.
- LINDROTH, C.H., 1940 - Zur Systematik fennoskandischer Carabiden. 4 - 12. *Bembidion-studien. Notulae Entomologicae*, 19: 63-99.
- LINDROTH, C.H., 1963 - The Ground-Beetles (Carabidae, excl. Cicindelinae) of Canada and Alaska. Part 3. *Opuscula Entomologica Supplementum*, 24: 201-408.
- LÖBL I. & SMETANA A. (eds), 2010 - Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Volume 6. Chrysomeloidea. *Apollo Books*, Stenstrup, 924 pp.
- LORENZ W., 1998 - Systematic list of extant ground beetles of the world (Insecta Coleoptera "Geadephaga": Trachypachidae and Carabidae incl. Paussinae, Cicindelinae, Rhysodinae). First edition. Tutzing: *published by the author*, 503 pp.
- LORENZ W., 2005 - Systematic list of extant ground beetles of the world (Insecta Coleoptera "Geadephaga": Trachypachidae and Carabidae incl. Paussinae, Cicindelinae, Rhysodinae). 2nd edition. - Tutzing: *published by the author*, 530 pp.
- LUIGIONI P., 1929 - I Coleotteri d'Italia. Catalogo sinonimico-topografico-bibliografico. *Memorie della Pontificia Accademia delle Scienze "I nuovi Lincei"*, Roma, 13: 1-1160.
- MACHADO A., 1992 - Monografia de los Carabidos de las Islas Canarias (Insecta, Coleoptera). *Instituto de Estudios Canarios*, La Laguna, 734 pp.
- MACHARD P., 1997 - Catalogue des Coléoptères Carabiques du Maroc. Molineuf: *publié par l'auteur*, 54 pp.
- MAGISTRETTI M., 1965 - Coleoptera, Cicindelidae, Carabidae. Catalogo topografico. Fauna d'Italia, 8. *Edizioni Calderini*, Bologna, 512 pp.
- MAGISTRETTI M., 1968 - Catalogo topografico dei Coleoptera Cicindelidae e Carabidae d'Italia. I Supplemento. *Memorie della Società Entomologica Italiana*, 47: 177-217.
- MAGRINI P., 1996 - Un nuovo *Ocydromus* della Corsica e considerazioni su altri *Ocydromus* di quest'isola (Coleoptera Carabidae Bembidiinae). *Redia*, 79: 27-34.
- MAGRINI P., CECCHI B. & LO CASCIO P., 2000 - Un nuovo *Ocys* italiano (Coleoptera Carabidae). *Redia*, 81 (1998): 73-81.
- MAGRINI P. & DEGIOVANNI A., 2010 - Un nuovo *Ocys* Stephens, 1828 della Sardegna (Insecta Coleoptera Carabidae). *Quaderno di Studi e Notizie di Storia Naturale della Romagna*, 29 (2009): 95-103.
- MAGRINI P. & NERI P., 1993 - Sull'*Ocydromus cavillatus* De Monte, 1947 (Coleoptera Carabidae). *Atti del Museo Civico di Storia naturale di Trieste*, 45, 55-57.
- MAGRINI P. & VANNI S., 1989 - *Ocys pennisi* spec. nov. dell'Appennino centrale, Italia (Coleoptera: Carabidae). *Opuscula zoologica fluminensis*, 46: 1-8.
- MAGRINI P. & VANNI S., 1992 - Un nuovo *Ocys* dell'Italia meridionale. *Bollettino Società*

*entomologica italiana*, 123 (3): 213-216.

- MAGRINI P. & VIGNA-TAGLIANTI A., 2006 - Tre nuovi *Ocys* orofili italiani (Coleoptera Carabidae). *Bollettino della Società Entomologica Italiana*, 138: 181-195.
- MANDERBACH O. & MÜLLER-MOTZFIELD, G., 2004 - Eine neue *Bembidion*-Art aus Mitteleuropa: *Bembidion (Bembidionetolitzky) pseudoascendens* n.sp. (Col., Carabidae, Bembidiini). *Entomologische Nachrichten und Berichte*, 48: 31-36.
- MARGGI W., 2008 - Ersatzname für *Bembidion (Ocydromus) rude* de Monte, 1947 (Coleoptera, Carabidae). *Entomologische Nachrichten und Berichte*, 52 (3-4): 207-208.
- MARGGI W., 2010 - Die Typen von *Bembidion* Latreille, 1802 und *Amerizus* Chaudoir, 1868 im Muséum d'Histoire Naturelle de Genève unter besonderer Berücksichtigung der von Miloš Fassati beschriebenen Taxa (Coleoptera, Carabidae). *Entomologische Blätter*, 106: 167-194.
- MARGGI W. & HUBER C., 1993 - Diagnose und Faunistik von *Bembidion*-Arten der Untergattung *Testediolum* Ganglbauer (Col. Carabidae) der Schweizer Alpen. *Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft*, 66: 439-455.
- MARGGI W., HUBER C., MÜLLER-MOTZFIELD G. & HARTMANN M., 2003 - Carabidae: Bembidiini: Bembidiina. In: LÖBL I. & SMETANA A. (eds) - Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Volume 1. Archostemata - Myxophaga - Adephaga. Apollo Books, Stenstrup, 819 pp.
- MARGGI W. & LUCA H., 2001 - Laufkäfer der Schweiz - Gesammliste 2001 (Coleoptera, Carabidae). *Opuscula Biogeographica Basileensis*, 1: 1-37.
- MARGGI W., WRASE D.W. & HUBER C., 2002 - *Bembidion eichleri*, eine neue Laufkäfer-Art der Untergattung *Lymnaeum* Stephens, 1828 aus Tunesien (Coleoptera, Carabidae, Bembidiini). *Entomologische Blätter*, 98: 81-87.
- MESCHNIG J., 1934 - Beitrag zur Kenntnis der Coleopteren vom Balkan. *Entomologischer Anzeiger*, 14: 65-68.
- MEYER P., 1947 - *Bembidion*-Studien. I. Erster Beitrag Vorkommen verschiedener Arten der Carabiden-Großgattung *Bembidion* Latr., sensu Müller/Netolitzky. *Zentralblatt für das Gesamtgebiet der Entomologie*, 2: 54-56.
- MÜLLER J., 1918 - Bestimmungstabelle der *Bembidion* - Arten Europas und des Mittelmeergebietes. *Koleopterologische Rundschau*, 7: 33-117.
- MÜLLER J. 1926 - I Coleotteri della Venezia Giulia. Catalogo Ragionato. Parte I.: Adephaga. Trieste, 305 pp.
- MÜLLER J. 1943 - Su alcuni *Bembidion* della Fauna italiana e mediterranea (Col. Carabidae). *Bollettino della Società Entomologica Italiana*, 75: 11-16.
- MÜLLER-MOTZFIELD G., 1982 - Taxonomic status of caucasian species of Subgenus *Bembidionetolitzky* described by M. de Chaudoir (Coleoptera: Carabidae: Bembidiini). *The Coleopterists Bulletin*, 36: 581-589.
- MÜLLER-MOTZFIELD G., 1985 - 204. Faunistische Notizen über *Bembidion* (Coleoptera, Carabidae). *Entomologische Nachrichten und Berichte*, 28: 225.

- MÜLLER-MOTZFIELD G., 1986 - Die Gruppe des *Bembidion* (Subgenus: *Ocydromus* Clairv.) *decorum* Zenker. *Deutsche Entomologische Zeitschrift, N.F.*, 33: 137-175.
- MÜLLER-MOTZFIELD G., 1989 - Untegattungstabelle der *Bembidion* Latreille, 1802. In: LOHSE G.A. & LUCHT W.H. (eds) - Die Käfer Mitteleuropas. Bd. 12. - 1. Supplementband mit Katalogteil. *Goecke & Evers*, Krefeld, 346 pp.
- MÜLLER-MOTZFIELD G., 2004 - Band 2, Adephaga 1, Carabidae (Laufkäfer). In: FREUDE H., HARDE K.W., LOHSE G.A. & KLAUSNITZER B., (eds) - Die Käfer Mitteleuropas - *Spectrum Verlag* (Heidelberg/Berlin), 2 Auflage, 521 pp.
- NERI P., 1982 - Un nuovo *Ocydromus* dell'Appennino (Coleoptera, Carabidae). *Bollettino del Museo Civico di Storia Naturale di Verona*, 8 (1981): 157-163.
- NERI P., BONAVITA P., VIGNA TAGLIANTI A. & GUDENZI I., 2010 - Note tassonomiche e nomenclatoriali su alcuni Bembidiina della Fauna italiana (Insecta Coleoptera Carabidae). *Quaderno di Studi e Notizie di Storia Naturale della Romagna*, 29 (2009): 117-132.
- NERI P., BONAVITA P., VIGNA TAGLIANTI A. & GUDENZI I., 2010 - Note tassonomiche e nomenclatoriali (2° Contributo) su alcuni Bembidiina della Fauna italiana (Insecta Coleoptera Carabidae). *Quaderno di Studi e Notizie di Storia Naturale della Romagna*, 31: 135-154.
- NERI P. & GUDENZI I., 2011 - Descrizione di *Bembidion (Philochthus) demartini* n. sp. dell'Appennino meridionale (Insecta Coleoptera Carabidae). *Quaderno di Studi e Notizie di Storia Naturale della Romagna*, 32: 95-104.
- NERI P., GUDENZI I. & PAVESI M., 2009 - *Sinechostictus barbarus* (G.Müller, 1918) buona specie e note sistematiche su *Sinechostictus frederici* (G.Müller, 1918) e *Sinechostictus ictis* (Antoine, 1931) (Insecta Coleoptera Carabidae Bembidiinae). *Quaderno di Studi e Notizie di Storia Naturale della Romagna*, 28 (2009): 75-104.
- NERI P. & MAGRINI P., 2010 - Note concernenti i *Bembidion* appartenenti al sottogenere *Lymnaeum* Stephens, 1828 (Insecta Coleoptera Carabidae). *Quaderno di Studi e Notizie di Storia Naturale della Romagna*, 31: 119-133.
- NERI P. & PAVESI M., 1989 - *Ocydromus (Peryphiolus) lucifugus* n. sp. dell'Italia meridionale (Coleoptera, Carabidae, Bembidiinae). *Atti della Società Italiana di Scienze Naturali e del Museo Civico di Storia Naturale di Milano*, 130: 217-227.
- NERI P. & VIGNA TAGLIANTI A., 2010 - Note su *Ocydromus alticola* e *O. incognitus*, con descrizione di una nuova razza di *O. alticola* dei Monti della Laga, Appennino Centrale (Coleoptera Carabidae). *Bollettino della Società Entomologica Italiana*, 142: 111-120.
- NETOLITZKY F., 1926 a - Aus der Praxis des Käfersammlers. II. Über das Sammeln auf Lehmboden. *Koleopterologische Rundschau*, 12: 207-209.
- NETOLITZKY F., 1926 b - Neue europäische und asiatische *Bembidion*-Arten. *Koleopterologische Rundschau*, 12: 163-167.
- NETOLITZKY F., 1932 - *Bembidion elongatum* Dej. und *B. tarsicum* Peyron. *Entomologische Blätter*, 28: 145-147.

- NETOLITZKY F., 1942-1943 - Bestimmungstabellen europäischer Käfer (9. Stück). II. Fam. Carabidae, Subfam. Bembidiinae. 66. Gattung: *Bembidion* Latr. Bestimmungstabelle der *Bembidion*-Arten des palaearktischen Gebietes. *Koleopterologische Rundschau*, 28 (1942): 29-68; 28 (1943a): 69-124; 29 (1943b): 1-70.
- NITU E., 2006 - Fauna României. Insecta. Volumul X. Fascicula 6. Coleoptera. Familia Carabidae (Tribul Bembidiini). *Editura Academiei Române*, Bucureşti, 196 pp.
- ORTUÑO V.M. & TORIBIO M., 2005 - Carabidae de la Peninsula Ibérica y Baleares. Vol. I. Trechinae, Bembidiini. *Argana Editio*, Barcelona, 455 pp.
- PEEZ A. & KAHLEN M., 1977 - Die Käfer von Südtirol. *Tiroler Landesmuseum Ferdinandeaum*, Innsbruch, 525 pp.
- PIZZOLOTTO R. & BRANDMAYR P., 1998 - Coleotteri Carabidi e comunità animali: due direzioni per la gestione delle risorse naturali. In "Filogenesi e sistematica dei Carabidi". *Atti della Accademia Nazionale di Entomologia, Rendiconti*, 46: 353-362.
- RATTI E. & DE MARTIN P., 1998 - Eco-faunistica comparata di una "coppia di specie" di Carabidi del Veneto: *Ocydromus subcostatus* e *Ocydromus tetriculus* (Coleoptera Carabidae Bembidiini). *Bollettino del Museo civico di Storia naturale di Venezia*, 48(1997): 77-96.
- RAVIZZA C., 1967 - Note sul *Bembidion (Peryphus) balcanicum* Apflb. (Coleoptera, Carabidae). *Bollettino della Società Entomologica Italiana*, 97: 93-96.
- RAVIZZA C., 1968 - I *Bembidion* popolanti i greti del basso corso aostano della Dora Baltea. Studi sui *Bembidion* - III Contributo (Coleoptera Carabidae). *Bollettino della Società Entomologica Italiana*, 98: 42-65.
- RAVIZZA C., 1969 - Considerazioni su alcuni *Bembidion* del Sottogenere *Bembidionetolitzkyi* Strand. Studi sui *Bembidion* - IV Contributo (Coleoptera Carabidae). *Bollettino della Società Entomologica Italiana*, 99-101: 7-16.
- SAMA, G., 1985 - Ricerche sulla fauna entomologica dell'Africa del Nord. I. Coleotteri Carabidi raccolti in Tunisia e Algeria. *Bollettino dell'Associazione Romana di Entomologia*, 39 (1984): 25-54.
- SCHATZMAYR A., 1914 - Eine neue Asaphidionform von der Quarneroinsel Unie. *Koleopterologische Rundschau*, 3: 62.
- SCHULER L., 1959 - Troisième note sur les Bembidiini Jeannel (Col. Trechidae). *Bulletin de la Société entomologique de France*, 64: 18-21.
- SCHWEIGER H., 1975 - Neue Asaphidion-formen aus der Verwandtschaft des *flavipes* L. (Col. Carabidae). *Koleopterologische Rundschau*, 52: 105-111.
- SCIAKY R. & PAVESI M., 1986 - Nuovi dati geomorfici su Carabidae italiani (Coleoptera). *Atti della Società italiana di Scienze naturali e del Museo Civico di Storia Naturale di Milano*, 127: 13-26.
- TOLEDANO, L., 1999 - Revision of the palaearctic species of the subgenus *Bembidion* with description of three new taxa from China (Coleoptera, Carabidae, Bembidiini). In: ZAMOTAJLOV A. & SCIAKY R. (eds.): *Advances in Carabidology. Papers dedicated to the memory of Prof. Dr. Oleg L. Kryzhanovskij*, MUISO publ., Krasnodar, 195-227.

- TOLEDANO L., 2000 - Systematic notes on the palaearctic Bembidiini with particular reference to the fauna of China (Coleoptera Carabidae). *Memorie della Società Entomologica Italiana*, 78 (1999): 5-70.
- TOLEDANO L., 2008 - The genus *Sinechostictus* Motschulsky, 1864 in China (Coleoptera Carabidae Bembidiina). In: TOLEDANO L. (ed) - Contributions to the knowledge of the eastern Palaearctic Bembidiina (Insecta, Coleoptera, Carabidae). *Memorie del Museo Civico di Storia Naturale di Verona 2. Serie. Sezione Scienze della Vita*, 18: 85-94.
- TOLEDANO L. & SCHMIDT J., 2008 - Review of the species of *Bembidion* subg. *Bembidionetolitzkyi* Strand, 1929 from Southwestern China and Tibet with description of 22 new taxa (Coleoptera, Carabidae, Bembidiina). In: TOLEDANO L. (ed) - Contributions to the knowledge of the eastern Palaearctic Bembidiina (Insecta, Coleoptera, Carabidae). *Memorie del Museo Civico di Storia Naturale di Verona 2. Serie. Sezione Scienze della Vita*, 18: 47-78.
- TURIN H., 1981 - Provisional checklist of the European ground-beetles (Coleoptera: Cicindelidae & Carabidae). *Monografieën van de Nederlandse Entomologische Vereniging*, Amsterdam, 9: 1-219.
- VIGNA TAGLIANTI A. 1982 - Le attuali conoscenze dei Coleotteri Carabidi cavernicoli italiani. *Lavori della Società italiana di Biogeographia*, (n.s.) 7 (1978): 339-430.
- VIGNA TAGLIANTI A. 1993 - Checklist delle specie della Fauna d'Italia. Coleoptera Archostemata, Adephaga 1 (Carabidae). *Edizioni Calderini*, Bologna, 1-51.
- VIGNA TAGLIANTI A. 2004 - Fauna Europea: Carabidae. In: Audisio P. (ed.), Fauna Europea: Coleoptera 2, Beetles. Fauna Europea 1.1, available from <http://www.faunaeur.org> [accessed September 2009 as version 1.3 of April 19<sup>th</sup> 2007]
- VIGNA TAGLIANTI A. 2005 - Checklist e corotipi delle specie di Carabidi della fauna italiana. In: I Coleotteri Carabidi per la valutazione ambientale e la conservazione della biodiversità. *APAT, Agenzia per la protezione dell'ambiente e per i servizi tecnici, Manuali e Linee Guida*, 34: 186-225.
- VIGNA TAGLIANTI A. & BONAVITA P., 1995 - Nuovi dati geonemici sui Carabidi italiani. *Bollettino dell'Associazione Romana di Entomologia*, 49 (1994): 137-149.
- VIGNA TAGLIANTI A., CASALE A. & FATTORINI S., 2002 - I Carabidi di Sicilia ed il loro significato biogeografico (Coleoptera, Carabidae). *Bollettino dell'Accademia Gioenia di Scienze Naturali*, 35: 435-464.
- ZABALLOS J.P. & JEANNE C., 1994 - Nuevo Catalogo de los Carabidos (Coleoptera) de la Peninsula Iberica. *Monografias S.E.A.*, Zaragoza, 1: 1-159.

## 7 - Indice alfabetico dei taxa

I nomi scritti in **grassetto** corrispondono a generi, sottogeneri e specie presenti in Italia e Corsica, quelli tra parentesi quadra [ ] a generi, sottogeneri o specie non presenti in Italia e Corsica, quelli scritti normalmente a sinonimi.

I numeri delle pagine scritti in **grassetto** corrispondono alle pagine della citazione principale nelle chiavi in italiano e inglese (numeri tra parentesi), quelli scritti in *corsivo* corrispondono alle pagine contenenti disegni o foto, quelli scritti normalmente corrispondono a pagine con citazioni secondarie o sinonimi.

The genera, subgenera and species with names written in **bold** are present in Italy and Corsica; the genera, subgenera and species with names in square brackets [ ] are not present in Italy and Corsica; the genera, subgenera and species with names in plain text are synonyms.

The page numbers written in **bold** are those of the main mention in the Italian and English keys (numbers in brackets); the page numbers written in *italic* are those of the pages with drawings or photos; the page numbers written in plain text are those with minor mentions or synonymies.

- abeillei** (*Lymnaeum*) 12, **46**, (101), 153, 174
- accuratum (*Notaphus*) 8
- acragas** (*Euperyphus*) 14, **53**, (108), 181
- acrocilius (*Ocys*) 5
- Actedium** 12, **29**, **45**, (84, 100)
- acutum (*Metallina*) 7
- adusticauda (*Euperyphus*) 14
- adustum (*Notaphus*) 8
- aerosum (*Princidium*) 12
- affine (*Bembidionetolitzkyi*) 13
- affine (*Peryphanes*) 17
- agile (*Ocydromus*) 15
- agile (*Testediolum*) 15
- albanicum (*Peryphus*) 16
- albipes (*Sinechostictus*) 18
- albomaculatum (*Bembidion*) 11
- [alikhelicum] (*Euperyphus*) 51, (106)
- alpicola** (*Testediolum*) 15, **57**, (112), 176
- alpinum (*Peryphanes*) 17
- alpinum (*Testediolum*) 15
- alternans (*Notaphus*) 8
- alticola** (*Peryphus*) 17, **67**, (122), 168
- alticola lagae** (*Peryphus*) 17, **67**, **68**, (122), 168
- ambiguum** (*Neja*) 7, **34**, (89), 151
- amethystinum (*Bracteon*) 6

amoenulum (*Notaphus*) 8  
**andreae** (*Peryphus*) 16, 31, **62**, (87, **117**)  
**angelae** (*Ocys*) 5, **22**, (77), 172  
angulicolle (*Asaphidion*) 6  
angusticolle (*Bembidionetolitzky*) 13  
Anillus 151  
annulosum (*Metallina*) 7  
anthracinum (*Bembidionetolitzky*) 13  
antiquorum (*Bembidion*) 11  
**apenninum** (*Testediolum*) 15, **58**, (113), 176  
apicirufum (*Ocyturanes*) 17  
aquaticum (*Trepanedoris*) 10  
aquatile (*Trepanedoris*) 10  
**argenteolum** (*Bracteon*) 6, **33**, (88), 179  
Argyrobracteon 6  
arragonense (*Bembidion*) 11  
**articulatum** (*Trepanes*) 9, **39**, (94)  
**Asaphidion** 2, 3, 5, **20**, **23**, (75, 79)  
**ascendens** (*Bembidionetolitzky*) 13, **47**, (102), 155, 161  
**Asioperyphus** 17, **32**, **70**, (87, 125)  
**aspericolle** (*Talanes*) 9, 27, **38**, (82, 93)  
**assimile** (*Diplocampa*) 10, **40**, (95)  
[atlanticum] (*Ocydromus*) **59**, (113, 114)  
**atlanticum leveillei** (*Ocydromus*) 15, **59**, (113)  
atlantis (*Peryphus*) 16  
atratum (*Emphanes*) 9  
atripenne (*Trepanes*) 10  
**atrocaeruleum** (*Bembidionetolitzky*) 13, **47**, (102)  
atrocyaneum (*Notaphus*) 8  
atroviolaceus auctt. (*Sinechostictus*) **72**, (127)  
**austriacum** (*Asaphidion*) 6, **25**, (81), 157, 171  
Austronotaphus 8  
[axillare] (*Emphanes*) 37, **38**, (93)  
**axillare occiduum** (*Emphanes*) 9, **38**, (93)  
**azurescens** (*Emphanes*) 9, **37**, (92), 154, 159  
azureum (*Bracteon*) 6  
baenningeri (*Peryphus*) 16, 63, (117)  
**balcanicum** (*Ocyturanes*) 17, **67**, (122), 168, 169, 182  
basale (*Sinechostictus*) 18  
Basaphidion 5  
basirufum (*Ocyturanes*) 17  
**beatrixis** (*Ocys*) 5, **23**, (79), 172

- bedeli (*Trepanes*) 9  
**bedelianum** (*Trepanes*) 9, 39, (94)  
 bellum (*Bembidion*) 11  
 Bembecidium 10  
 Bembicidium 10,  
**Bembidion** 6, 10, 20, 21, 26, 28, 29, 32, 40, (75, 76, 81, 82, 83, 84, 85, 88, 96)  
**Bembidionetolitzkya** 13, 30, 46, (86, 101)  
 Bembidium 10  
**berbecum** (*Ocys*) 5, 23, (78)  
 [beryensis] (*Ocys*) 23, (78)  
 biasiolii (*Pseudolimnaeum*) 18  
 bicolor (*Emphanes*) 9  
 bifasciatum (*Notaphus*) 8  
 bifoveolatum (*Neja*) 7  
**biguttatum** (*Philochthus*) 11, 41, (96)  
 bilunulatum (*Chlorodium*) 7  
 binotatum (*Philochthus*) 11  
 binotatum (*Testedium*) 12  
 [bipunctatum] (*Testedium*) 45, (99)  
**bipunctatum nivale** (*Testedium*) 12, 45, (100), 153  
**bipunctatum pyritosum** (*Testedium*) 12, 45, (100)  
 bipustulatum (*Philochthus*) 11  
 bisignatum (*Philochthus*) 11  
 bistriatus (*Parathachys*) 151  
 blandicolle (*Philochthus*) 11  
 bokori (*Bembidionetolitzkya*) 13  
 boreonense (*Metallina*) 7  
**Bracteon** 6, 26, 33, (81, 88)  
 brunneum (*Peryphanes*) 17  
 [brunnincorne] (*Peryphanes*) 65, (120), 167, 169  
 brunnipes (*Peryphanes*) 17  
 brunnipes (*Sinechostictus*) 18  
**bruxellense** (*Peryphus*) 16, 61, (115)  
**bualei** (*Peryphus*) 16, 63, (117)  
**bugnioni** (*Bembidionetolitzkya*) 13, 48, (103), 162  
 bulsanense (*Euperyphus*) 14  
 caecus (*Anillus*) 151  
**callosum** (*Nepha*) 3, 15, 55, (110), 159  
 Campa 11  
 canadense (*Peryphanes*) 17  
 canonicum (*Neja*) 7  
**caraboides** (*Asaphidion*) 5, 24, (79), 152, 171

Carabus 1  
**caraffai** (*Ocydromus*) 15, **60**, (115)  
**cassolai** (*Bembidionetolitzkyi*) 1, 13, **49**, (104), 162  
castanopterum (*Diplocampa*) 10  
castilicum (*Philocchthus*) 11  
**catharinae** (*Bembidionetolitzkyi*) 13, **49**, (104), 181  
caucasicum (*Peryphus*) 16  
celere (*Metallina*) 7  
chalceum (*Metallina*) 7  
chalcopterum (*Chlorodium*) 7  
chalybaeum (*Bracteon*) 6  
Chinoperyphus 17  
**Chlorodium** 7, **26**, **34**, (82, 89)  
chlorophanum (*Principium*) 12  
Chrysobracteon 6  
[Cillenus] **20**, (75)  
[clarkii] (*Diplocampa*) **40**, (95)  
**clarkii magistretti** (*Diplocampa*) 10, **40**, (95)  
cnemerythrum (*Bembidionetolitzkyi*) 13  
coarctatum (*Bembidion*) 10  
coerulescens (*Peryphus*) 16  
**coeruleum** (*Bembidionetolitzkyi*) 13, **48**, (103), 155, 161, 164  
coiffaiti (*Ocydromus*) 16  
[combustum] (*Euperyphus*) 51, (106)  
**complanatum** (*Bembidionetolitzkyi*) 13, **49**, (104), 155  
concinnum (*Peryphus*) 16  
**concoeruleum** (*Bembidionetolitzkyi*) 13, **48**, (102, 103), 161, 164  
**conforme** (*Bembidionetolitzkyi*) 13, **47**, (102)  
Conicibracteon 6  
**corsicum** (*Testediolum*) 15, 30, **56**, (85, 111), 155  
crenatum (*Sinechostictus*) 18  
**cribrum** (*Sinechostictus*) 18, **71**, (125), 177  
**cribrum stenacrus** (*Sinechostictus*) 18, **71**, (125), 177  
[cruciatum] (*Peryphus*) 60, **62**, (115, 117)  
cumatile (*Plataphus*) 13  
currens (*Ocys*) 5  
cursor (*Ocydromus*) 15  
**curtum** (*Asaphidion*) 6, **25**, (81), 157, 171  
cyanescens (*Bembidionetolitzkyi*) 13  
**cyanicorne** (*Asaphidion*) 6, **24**, (80)  
[cyanicorne tyrolense] (*Asaphidion*) 24, (80)  
Cychrus 1

Cylindrobracteon 6  
dacicum (*Testediolum*) 15  
**dahlii** (*Sinechostictus*) 18, 70, (125), 151, 152, 182  
[dalmatinum] (*Peryphanes*) 69, (124), 169  
Daniela 13  
daugavense (*Peryphus*) 16  
**decoratus** (*Sinechostictus*) 18, 71, (126), 170  
**decorum** (*Ocydromus*) 15, 60, (115)  
**decorum caraffai** (*Ocydromus*) 15, 60, (115)  
decorum nigrotinctum (*Ocydromus*) 60, (115)  
dejeani (*Diplocampa*) 10  
**deletum** (*Peryphanes*) 17, 64, 66, 67, (119, 121, 122), 167, 169  
**demartini** (*Philocnthus*) 12, 44, (98), 173, 180  
demontei (*Nepha*) 15  
**dentellum** (*Eupetedromus*) 8, 36, (91)  
[derelictum] (*Protoperyphus*) 19  
[devillei] (*Ocydromus*) 59, (114)  
diluticornе (*Trepanes*) 9  
**dilutipes** (*Bembidionetolitzky*) 13, 50, (105)  
**Diplocampa** 10, 28, 40, (83, 95)  
**dissimile** (*Nepha*) 14, 55, (110), 160  
distans (*Omoperyphus*) 14  
distinctum (*Bembidionetolitzky*) 13  
distinctum (*Euperyphus*) 14  
**distinguendum** (*Peryphus*) 16, 61, (115, 116), 165, 182  
dixoni (*Peryphus*) 16  
**doderoi** (*Pseudolimnaeum*) 18, 73, (127), 153  
**doris** (*Trepanedoris*) 10, 39, (94), 153  
dromoides (*Peryphus*) 16  
dubium (*Diplocampa*) 10  
dubius (*Ocys*) 5  
duvali (*Trepanes*) 9  
dyrrhachii (*Notaphus*) 8  
egregium (*Bembidionetolitzky*) 13  
eichhoffi (*Plataphus*) 13  
eichhoffi (*Pseudolimnaeum*) 18  
elegans (*Peryphus*) 16  
elegantulum (*Notaphus*) 8  
**eleonorae** (*Bembidionetolitzky*) 13, 49, (103), 162  
**elongatus** (*Sinechostictus*) 18, 71, (126), 170  
**Emphanes** 9, 28, 36, (83, 84, 91)  
Endromus 6

**ephippium** (*Notaphemphanes*) 9, 27, **36**, (82, 91)  
**eques** (*Euperyphus*) 14, 51, **52**, (106, **107**)  
erichsoni (*Bembidionetolitzky*) 13  
[escherichi] (*Philochthus*) **43**, (98)  
**escherichi paganettii** (*Philochthus*) 12, **43**, (98)  
**escherichi subatratum** (*Philochthus*) 12, **43**, (98)  
**Euperyphus** 14, **31**, **51**, 62, (86, 106, 117)  
**Eupetedromus** 8, **29**, **36**, (84, 91)  
**Eurytrachelus** 6, **26**, **32**, (81, 88)  
extinctum (*Peryphus*) 16  
falcozi (*Euperyphus*) 14  
fallaciosum (*Peryphus*) 16  
fasciatum (*Diplocampa*) 10  
**fasciolatum** (*Bembidionetolitzky*) 13, **48**, (103), 161  
fauveli (*Ocyturanes*) 17  
felixianum (*Metallina*) 7  
femoratum Gyll. (*Peryphus*) 16  
**femoratum** Sturm (*Peryphus*) 16, 60, **61**, **62**, (115, **116**, **117**), 165  
ferlani (*Peryphanes*) 17  
**festivum** (*Asaphidion*) 6, **24**, (80), 179  
ficuzzense (*Peryphanes*) 70, (124)  
flammulatum (*Eupetedromus*) 8  
flammulatum (*Notaphus*) 8  
**flavipes** (*Asaphidion*) 6, **25**, (80), 157, 171  
**florentinum** (*Peryphanes*) 17, **64**, **66**, (119, 121)  
fluviatile (*Euperyphus*) 14, 30, **53**, (85, **108**)  
**fluviatile acragas** (*Euperyphus*) 14, **53**, (108), 181  
**foraminosum** (*Odontium*) 7, **33**, (89)  
formosum (*Bembidion*) 10  
fornicatum (*Chlorodium*) 7  
Foveobracteon 6  
friedrichi (*Philochthus*) 11  
friedrichsi (*Philochthus*) 11  
**fuliginosum** (*Peryphanes*) 17, 68, **69**, 70, (123, 124), 156, 166, 169  
**fulvipes** (*Euperyphus*) 14, 51, **52**, (106, **107**)  
**fumigatum** (*Diplocampa*) 10, **40**, (95), 153  
fuscicorne (*Peryphiolus*) 14  
fuscipes (*Philochthus*) 11  
galilaeus (*Lymnastis*) 151  
gallicum (*Phyla*) 8  
ganglbaueri (*Sinechostictus*) 18  
**gautieri** (*Peryphanes*) 17, **64**, (119), 155

[Geheringia] 2  
**genei** (*Nepha*) 3, 14, 20, **54**, (75, **109**), 160  
**genei illigeri** (*Nepha*) 14, **54**, **55**, (**109**), 154, 160  
**genei trinacriæ** (*Nepha*) 14, 20, **54**, (75, **109**), 160  
**geniculatum** (*Bembidionetolitzky*) 13, **50**, (**105**), 155, 163  
**geniculatum dilutipes** (*Bembidionetolitzky*) 13, **50**, (**105**)  
[giganteum] (*Euperyphus*) 51, (106)  
[gilvipes] (*Semicampa*) **40**, (**95**)  
glabriusculum (*Bracteon*) 6  
**glaciale** (*Testediolum*) 15, **57**, (111, 112), 175  
glandonense (*Peryphanes*) 17  
gracile (*Phyla*) 8  
grandicolle (*Philochthus*) 11  
**gubellinii** (*Ocys*) 5, **22**, (77)  
**gudenzii** (*Ocyturanes*) 17, **69**, (**124**), 168, 169  
**guttula** F. (*Philochthus*) 11, **44**, (99), 173  
guttula Serv. (*Philochthus*) 11  
haemorrhoidale (*Diplocampa*) 10  
haemorrhoum (*Philochthus*) 11  
hamburgense (*Odontium*) 6  
**harpaloides** (*Ocys*) 5, **22**, (**78**), 151  
heerii (*Peryphanes*) 17  
[Helenaea] 2  
heptapotamicum (*Notaphus*) 8  
heterocerum (*Peryphanes*) 17  
**huberi** (*Ocydromus*) 16, **60**, (114), 177  
**humerale** (*Bembidion*) 11, **41**, (96), 180  
humerale (*Peryphus*) 16  
**hummleri** (*Peryphus*) 16, **63**, (118)  
**hummleri tyrrhenicum** (*Peryphus*) 17, **63**, (118)  
**hypochrita** (*Omoperyphus*) 14, **50**, (**105**), 154  
[idriae] (*Principidium*) 45, (100)  
**illigeri** (*Nepha*) 14, **54**, **55**, (**109**), 154, 160  
immune (*Phyla*) 8  
impressum (*Asaphidion*) 6  
impustulatum (*Sinechostictus*) 18  
**incognitum** (*Peryphus*) 17, 31, **67**, (86, **121**), 168, 169  
infuscatum (*Notaphus*) 8  
**inguscioi** (*Ocys*) 5, **23**, (**78**), 172  
**inoptatum** (*Philochthus*) 11, **41**, (96), 151  
intractabile (*Testediolum*) 15  
**inustus** (*Pseudolimnaeum*) 18, **73**, (127), 182

**iricolor** (*Philochthus*) 11, 42, (97)  
**italicum** (*Peryphanes*) 17, 65, 68, (120, 123), 167, 169  
karouense (*Emphanes*) 9  
kocae (*Pseudolimnaeum*) 18  
kolstroemii (*Plataphus*) 13  
koltzei (*Asioperyphus*) 18  
kratochvili (*Peryphus*) 16  
**kuesteri** (*Actedium*) 12, 45, (100)  
kuesteri (*Nepha*) 15  
**jacqueti** (*Testediolum*) 15, 58, (112), 176  
**jacqueti apenninum** (*Testediolum*) 15, 58, (113), 176  
javurkovae (*Peryphus*) 16  
jeanneli (*Nepha*) 15  
**jeannelianum** (*Nepha*) 15, 55, (110), 159  
**julianum** (*Testediolum*) 15, 57, (112), 175  
laevigaster (*Sinechostictus*) 18  
laevigatum (*Testediolum*) 15  
**lafertei** (*Peryphanes*) 17, 68, (123)  
**lagae** (*Peryphus*) 17, 67, 68, (122), 168  
**lampros** (*Metallina*) 7, 34, (89), 157  
lateritium (*Peryphanes*) 17  
[laticeps] (*Lymnaeops*) 19  
**laticolle** (*Eurytrachelus*) 6, 32, (88)  
**latinum** (*Peryphanes*) 17, 69, (124), 166, 169  
latinum ficuzzense (*Peryphanes*) 70, (124)  
**latiplaga** (*Emphanes*) 9, 37, (92)  
leachii (*Plataphus*) 13  
lepidum (*Talanes*) 9  
**leveillei** (*Ocydromus*) 15, 59, (113)  
lithuanicum (*Metallina*) 7  
litorale (*Bracteon*) 33, (88), 152  
Litoreobracteon 6  
littorale (*Peryphus*) 16  
**longipes** (*Bembidionetolitzkyi*) 13, 49, (104)  
Lopha 10  
**lucifugum** (*Peryphiolus*) 14, 51, (106), 166, 181  
luigionii (*Philochthus*) 11  
luigionii auctt. (*Philochthus*) 44, (98)  
**lunatum** (*Asioperyphus*) 18, 70, (125), 164  
**lunulatum** (*Philochthus*) 11, 41, 42, (96, 97)  
luridipes (*Chlorodium*) 7  
luridipes (*Peryphanes*) 17

luridum (*Bembidionetolitzky*) 13  
luridum (*Ocydromus*) 15  
**Lymnaeum** 12, 18, 19, **29, 45, (85, 100)**  
Lymnastis 151  
[Lymneops] 12, 18  
**maculatum** (*Trepanes*) 10, **39, (94)**  
maeoticum (*Emphanes*) 9  
**magistretti** (*Diplocampa*) 10, **40, (95)**  
**magellense** (*Testediolum*) 15, **57, (112), 176**  
**magellense alpicola** (*Testediolum*) 15, **57, (112), 176**  
majus (*Notaphus*) 8  
**mannerheimii** (*Philochthus*) 11, **44, (99), 173**  
marginicolle (*Notaphus*) 8  
maritimum (*Omoperyphus*) 14  
maroccanum (*Asaphidion*) 6  
marthae (*Peryphanes*) 17  
mauritanicum (*Neja*) 7  
maurum (*Odontium*) 6  
mediterraneum (*Emphanes*) 9  
melanocephalus (*Ocys*) 5  
mendacissimum (*Notaphus*) 8  
meridionale (*Emphanes*) 9  
meridionale (*Eupetedromus*) 8  
**Metallina** 7, **26, 34, (82, 89)**  
Microcys 8  
Micromelomalus 12  
**milleri** (*Peryphanes*) 17, 29, **65, (85, 119), 155, 167**  
**millerianus** (*Sinechostictus*) 18, **72, (127), 152, 154, 178**  
**minimum** (*Emphanes*) 9, **38, (93)**  
minutum (*Trepanedoris*) 10  
**modestum** (*Ocydromus*) 15, **58, (113)**  
**monticola** (*Peryphiolus*) 14, **51, (106), 166**  
**monzini** (*Ocys*) 5, **22, (77)**  
moricei (*Philochthus*) 11  
munganasti (*Ocydromus*) 15  
nactum (*Peryphus*) 16  
nanum (*Emphanes*) 9  
**nebulosum** (*Asaphidion*) 5, **24, (79), 152, 171**  
nebulosum (*Notaphus*) 8  
neglectum (*Euperyphus*) 14  
**Neja** 7, **26, 33, (82, 89)**  
**Nepha** 14, **30, 54, (85, 108)**

[Nesocidium] 60, (114)  
**netolitzkyi** (*Philochthus*) 11, **42**, (97)  
nicaeense Jeann. (*Testediolum*) 15  
nicaeense Schuler (*Testediolum*) 15  
nigrescens (*Odontium*) 6  
nigrescens (*Philochthus*) 11  
nigricans (*Odontium*) 6  
nigricolle (*Euperyphus*) 14  
**nigropiceum** (*Lymnaeum*) 12, **46**, (101), 174  
nigrothoracicum (*Peryphus*) 16  
nigrotinctum (*Ocydromus*) 15, 60, (115)  
nitidulum (*Peryphanes*) 17  
**nivale** (*Testedium*) 12, **45**, (100), 153  
**nobile** (*Euperyphus*) 14, **52**, (107)  
nordaficanum (*Sinechostictus*) 18  
**normannum** (*Emphanes*) 9, **37**, (93), 154  
**Notaphemphanes** 9, **28**, 36, (83, 84, 91)  
Notaphidius 8  
**Notaphus** 8, **29**, 35, (84, 90)  
obliquum (*Notaphus*) **35**, (90)  
oblongum (*Euperyphus*) 14  
obscuripes (*Principidium*) 12  
obscurum (*Euperyphus*) 14  
obscurum (*Philochthus*) 11  
obscurum (*Testedium*) 12  
obsoletum (*Euperyphus*) 14  
**obtusum** (*Phyla*) 8, **35**, (90), 156, 158  
occidentale (*Peryphus*) 16, 31, (87)  
**occiduum** (*Emphanes*) 9, **38**, (93)  
**octomaculatum** (*Trepanes*) 9, **39**, (94)  
**Ocydromus** 15, 18, 19, **31**, **58**, (86, 113)  
Ocys Gistel 6  
**Ocys** Steph. 5, **20**, **21**, (75, 76)  
**Ocyturanes** 17, **32**, **63**, (87, 118)  
**Odontium** 6, **26**, **33**, (81, 88)  
**oenotrium** (*Nepha*) 15, **56**, (110), 159  
olivaceum (*Plataphus*) 13  
olivieri (*Bembidion*) 11  
Omala 9  
**Omoperyphus** 14, **30**, **50**, (85, 105)  
omostigma (*Peryphus*) 16  
omostigmoides (*Peryphus*) 16

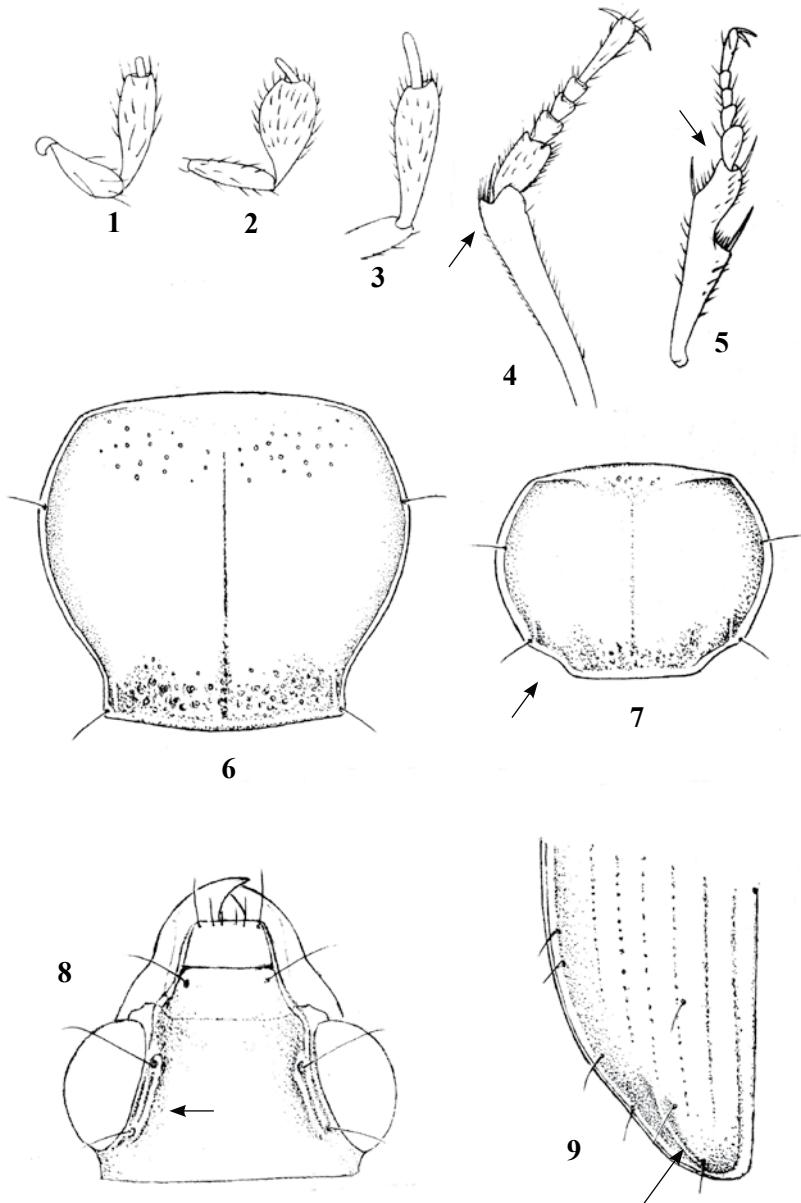
orbicolle (*Philochthus*) 11  
Oreocys 5  
orichalceum (*Chlorodium*) 7  
orobicum (*Testediolum*) 15  
**paganettii** (*Philochthus*) 12, 43, (98)  
**pallidicorne** (*Peryphanes*) 17, 65, 66, 68, (120, 123), 167  
pallidipenne (*Notaphemphanes*) 9  
**pallipes** (*Asaphidion*) 5, 24, (79)  
palumboi (*Neja*) 7  
Parabracteon 6  
Paralopha 10  
Paratachys 151  
**penninum** (*Bembidionetolitzky*) 13, 50, (105), 163  
**pennisii** (*Ocys*) 5, 21, (77), 172  
Perileptus 2  
perplexum (*Ocydromus*) 15  
**Peryphanes** 17, 32, 63, (87, 118)  
**Peryphiolus** 14, 30, 32, 51, (86, 87, 106)  
**Peryphus** 16, 32, 60, 63, (87, 115, 118)  
Philochthulus 11  
**Philochthus** 11, 26, 41, (82, 96)  
phygas (*Metallina*) 7  
**Phyla** 8, 26, 34, (81, 90)  
picipes (*Asaphidion*) 5  
picipes (*Euperyphus*) 14  
pictum (*Trepanes*) 9  
planum (*Bembidionetolitzky*) 13  
**Plataphus** 12, 29, 46, (85, 101)  
Platytrachelus 6  
plumbbeum (*Metallina*) 7  
poecilum (*Trepanes*) 9  
**poenini** (*Testediolum*) 15, 56, (111), 175  
Pogonidium 6  
**praeustum** (*Ocyturanes*) 17, 64, (119)  
**prasimum** (*Plataphus*) 12, 46, (101)  
**Principium** 12, 29, 44, (84, 99)  
productum (*Diplocampa*) 10  
**properans** (*Metallina*) 7, 34, (89), 157  
propevau (*Peryphus*) 16  
[Protoperyphus] 15, 18, 19  
provoanum (*Notaphus*) 8  
proximum (*Peryphus*) 16

- Pseudelaphrus 5  
pseudoascendens (*Bembidionetolitzky*) 13  
pseudolampros (*Metallina*) 7  
pseudolaterale (*Nepha*) 15  
**Pseudolimnaeum** 18, 21, 73, (76, 127)  
pseudotenellum (*Emphanes*) 9  
pseudoustulatum (*Peryphus*) 16  
pulchellum (*Bembidion*) 10  
pulchellum (*Metallina*) 7  
pulchrum (*Bembidion*) 11  
pumilio (*Ocys*) 5  
puncticolle (*Sinechostictus*) 18  
**punctulatum** (*Principium*) 12, 44, (99)  
puritanum (*Lymnaeum*) 12  
pusillum (*Emphanes*) 9  
pusillum (*Phyla*) 8  
**pygmaeum** (*Chlorodium*) 7, 34, (89)  
[pyrenaeum] (*Testediolum*) 56, (111)  
**pyrenaeum poenini** (*Testediolum*) 15, 56, (111), 175  
**pyritosum** (*Testedium*) 12, 45, (100)  
quadrifer (*Peryphus*) 16  
**quadrifossulatum** (*Testedium*) 12, 44, (99)  
quadriguttatum F. (*Bembidion*) 10  
quadriguttatum Ill. (*Nepha*) 14  
quadriguttatum Ol. (*Bembidion*) 11  
**quadrinaculatum** (*Bembidion*) 10, 41, (96), 151, 153  
quadriplagiatum (*Nepha*) 15  
**quadripustulatum** (*Bembidion*) 11, 41, (96)  
quadrispilotum (*Emphanes*) 9  
quarnerense (*Asaphidion*) 6  
quatuordecimstriatum (*Metallina*) 7  
**quinquestriatus** (*Ocys*) 5, 23, (78)  
[quinquestriatus berytensis] (*Ocys*) 23, (78)  
**rectangulum** (*Phyla*) 8, 35, (90), 156, 158  
redtenbacheri (*Bembidionetolitzky*) 13  
[regale] (*Euperyphus*) 51, (106)  
reticulatum (*Peryphanes*) 17  
**reticulatus** (*Ocys*) 5, 22, 23, (77, 78), 179  
**rhaeticum** (*Testediolum*) 15, 58, (112), 176  
Rhyacobia 12  
riparium (*Philochthus*) 11  
[ripicola] (*Euperyphus*) 51, 52, 53, (106, 107, 108)

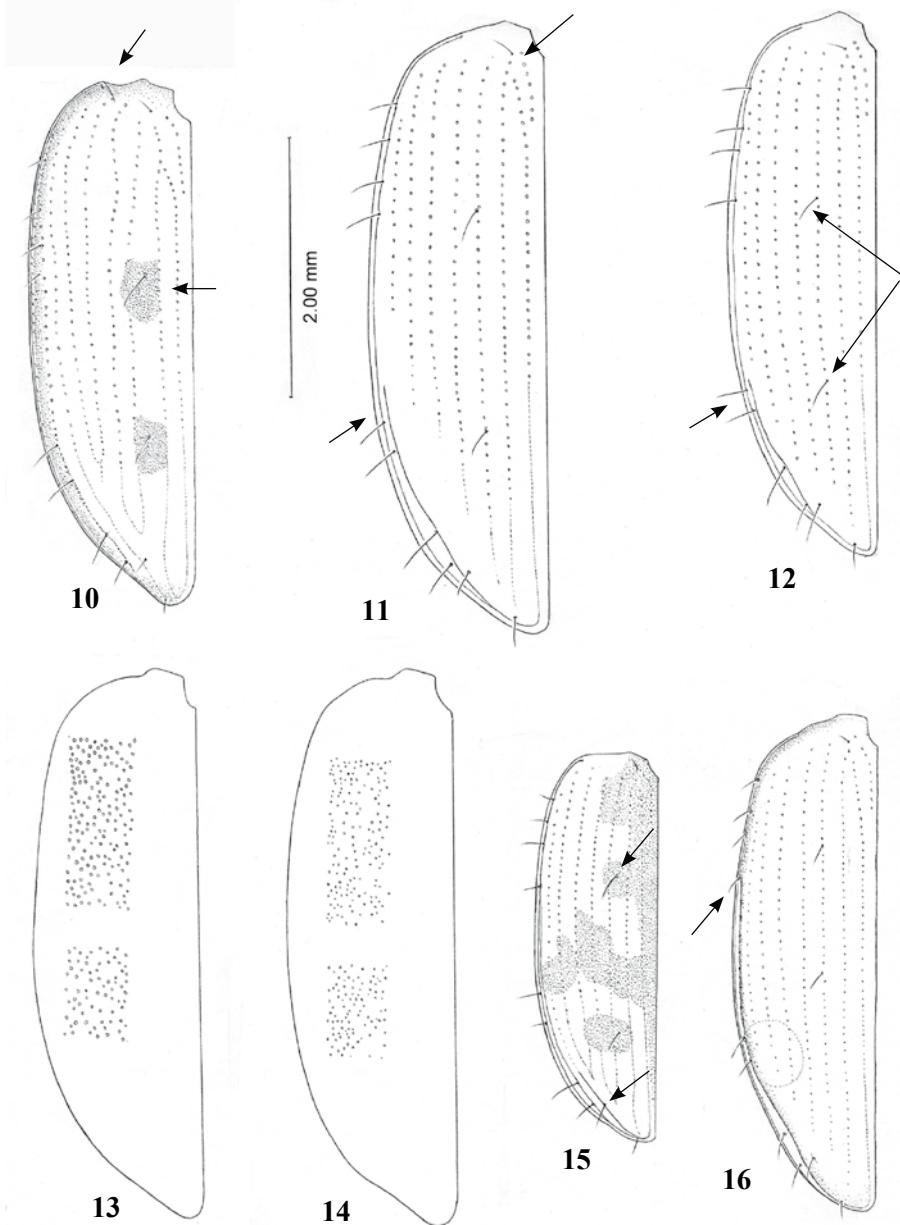
rivulare (*Emphanes*) 9  
**rossii** (*Asaphidion*) 5, **24**, (79)  
rude (*Ocydromus*) 16, 60, (114)  
[rude] (*Nesocidium*) 60, (114)  
rufescens (*Ocys*) 5  
**ruficornis** (*Sinechostictus*) 3, 18, **72**, (127), 152, 178  
rufipes (*Metallina*) 7  
rufipes (*Sinechostictus*) 18  
rufobrunneum (*Testedium*) 12  
rugiceps (*Testedium*) 12  
rumelicum (*Notaphus*) 8  
rupestre auctt. (*Peryphus*) **61**, (115)  
rupestre Ill. (*Peryphus*) 16  
sahlbergi (*Semicampa*) 10  
saphyreum (*Omoperyphus*) 14  
[saxatile] (*Ocydromus*) 59, (113)  
[saxatile devillei] (*Ocydromus*) **59**, (114)  
**scapulare** (*Euperyphus*) 14, 51, **53**, (106, **108**)  
[schmidti] (*Nepha*) **55**, (110)  
**schmidti jeannelianum** (*Nepha*) 15, **55**, (110), 159  
**schmidti oenotrium** (*Nepha*) 15, **56**, (110), 159  
**schueppelii** (*Semicampa*) 10, **40**, (95), 153, 180  
**sclanoi** (*Bembidionetolitzkyi*) 1, 13, **49**, (104), 162  
**Semicampa** 10, **27**, **39**, (83, **95**)  
semipunctatum (*Nepha*) 15  
**semipunctatum** (*Notaphus*) 8, **36**, (91), 152  
serotinum (*Chlorodium*) 7  
sexpunctatum (*Testedium*) 12  
sharplaninae (*Testedium*) 12  
sibiricum (*Bembidion*) 11  
**siculum** (*Ocydromus*) 16, **60**, (114), 151, 155, 177  
siculum rude (*Ocydromus*) 60, (114)  
**Sinechostictus** 18, **21**, **70**, (76, 125)  
**solarii** (*Sinechostictus*) 18, **72**, (127)  
spartanum (*Peryphus*) 16  
speculare (*Nepha*) 14  
spencii (*Diplocampa*) 10  
**splendidum** (*Chlorodium*) 7, **34**, (89), 179  
stagnorum (*Princidium*) 12  
**steinbuehleri** (*Omoperyphus*) 14, **51**, (105), 181  
**stenacrus** (*Sinechostictus*) 18, **71**, (125, 126), 177  
**stephensi** (*Peryphanes*) 17, 29, **64**, **66**, (85, 118, 121), 155

**stephensi florentinum** (*Peryphanes*) 17, 64, 66, (119, 121)  
stictum (*Diplocampa*) 10  
**stierlini** (*Asaphidion*) 6, 25, (80)  
**stomoides** (*Sinechostictus*) 18, 72, (127), 178  
**striatum** (*Odontium*) 6, 33, (88)  
sturmii (*Trepaines*) 9  
Stylobraconeon 6  
**subatratum** (*Philochthus*) 12, 43, (98)  
[subcostatum] (*Peryphus*) 62, (116)  
**subcostatum vau** (*Peryphus*) 16, 62, (116), 165  
**subfasciatum** (*Talanes*) 9, 38, (94), 180  
subfenestratum (*Philochthus*) 11  
subglobosum (*Bembidion*) 10  
submarinum (*Philochthus*) 11  
subtypicum (*Peryphus*) 17  
sulcatulum (*Lymnaeum*) 12  
sumatrense (*Philochthus*) 11  
Synechoperyphus 15  
Tachypus 5  
Tachys Sch. 10  
**Talanes** 9, 28, 38, (83, 93)  
Taractus 10  
**tarsicus** (*Sinechostictus*) 18, 72, (126), 170  
**tassii** (*Ocys*) 5, 22, (77)  
telemus (*Emphanes*) 9  
tenebrosum (*Notaphus*) 8  
**tenellum** (*Emphanes*) 9, 36, (92), 154, 159  
tenellum auctt. (*Emphanes*) 37, (92)  
tenuestriatum (*Philochthus*) 12  
tergluense (*Euperyphus*) 14, 53, (108)  
**terminale** (*Terminophanes*) 18, 70, (124), 164  
**Terminophanes** 18, 32, 70, (87, 124)  
testaceoides (*Euperyphus*) 14  
**testaceum** (*Euperyphus*) 14, 53, (107)  
**tetracolum** (*Peryphus*) 16, 62, (116), 165, 169  
[tetragrammum] (*Nepha*) 54, (109)  
tetraspilotum (*Peryphus*) 16  
**Testediolum** 15, 30, 56, (85, 110)  
**Testedium** 12, 29, 44, (84, 99)  
**tethys** (*Phyla*) 8, 34, (90), 156, 158  
Tibetoplataaphus 13  
**tibiale** (*Bembidionetolitzkyi*) 13, 50, (105), 155, 163

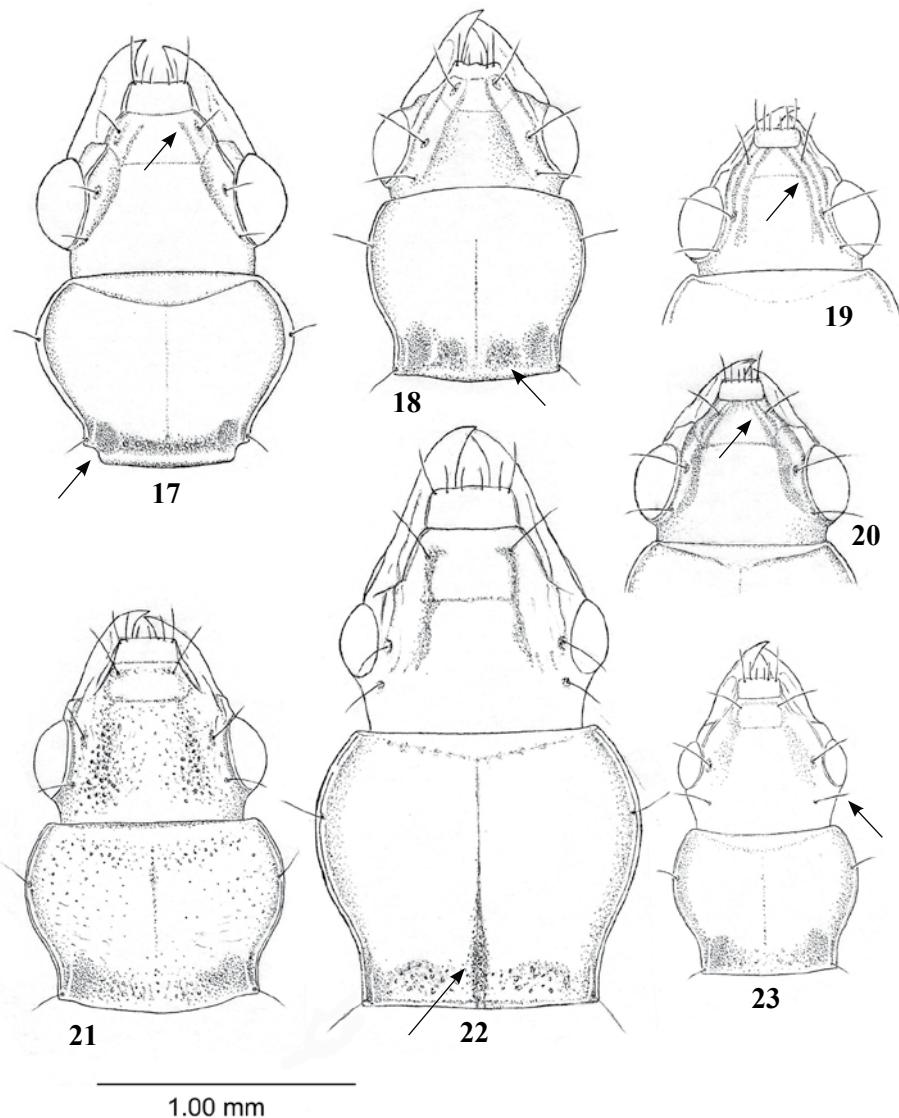
ticinense (*Ocydromus*) 15  
toletanum (*Philochthus*) 11  
Trachelonepha 12  
[trebjniense] (*Testedium*) 45, (100)  
**Trepanedoris** 10, 27, 39, (83, 94)  
**Trepaines** 9, 27, 39, (83, 94)  
tricolor (*Bembidionetolitzky*) 13  
**trinacriae** (*Nepha*) 14, 20, 54, (75, 109), 160  
triste (*Emphanes*) 9  
triste (*Metallina*) 7  
tschalikovi (*Odontium*) 7  
[tyrolense] (*Asaphidion*) 24, (80)  
**tyrrhenicum** (*Peryphus*) 17, 63, (118)  
undulatum (*Eupetedromus*) 8  
unicolor (*Philochthus*) 12  
ustulatum (*Eupetedromus*) 8  
ustulatum (*Notaphus*) 8  
ustulatum auctt. (*Peryphus*) 62, (116)  
variabile (*Neja*) 7  
**varicolor** (*Bembidionetolitzky*) 13, 47, (102)  
**varium** (*Notaphus*) 8, 35, (91)  
**vau** (*Peryphus*) 16, 62, (116), 165  
velocipes (*Metallina*) 7  
velox (*Bracteon*) 33, (88)  
velox (*Metallina*) 7  
venustum (*Chlorodium*) 7  
veselyi (*Peryphus*) 16  
**vicinum** (*Philochthus*) 12, 42, (97)  
virens (*Bracteon*) 6  
virens (*Ocys*) 5  
viridanum (*Diplocampa*) 10  
viridiaeneum (*Bembidionetolitzky*) 13  
viridiflum (*Ocyturanes*) 17  
viridimicans (*Pseudolimnaeum*) 18  
vittatum (*Philochthus*) 11  
**vodozi** (*Bembidionetolitzky*) 13, 47, (101)  
[vseteckai] (*Nepha*) 55, (110)  
**vseteckai dissimile** (*Nepha*) 14, 55, (110), 160  
vulneratum (*Philochthus*) 11  
xanthomum (*Euperyphus*) 14



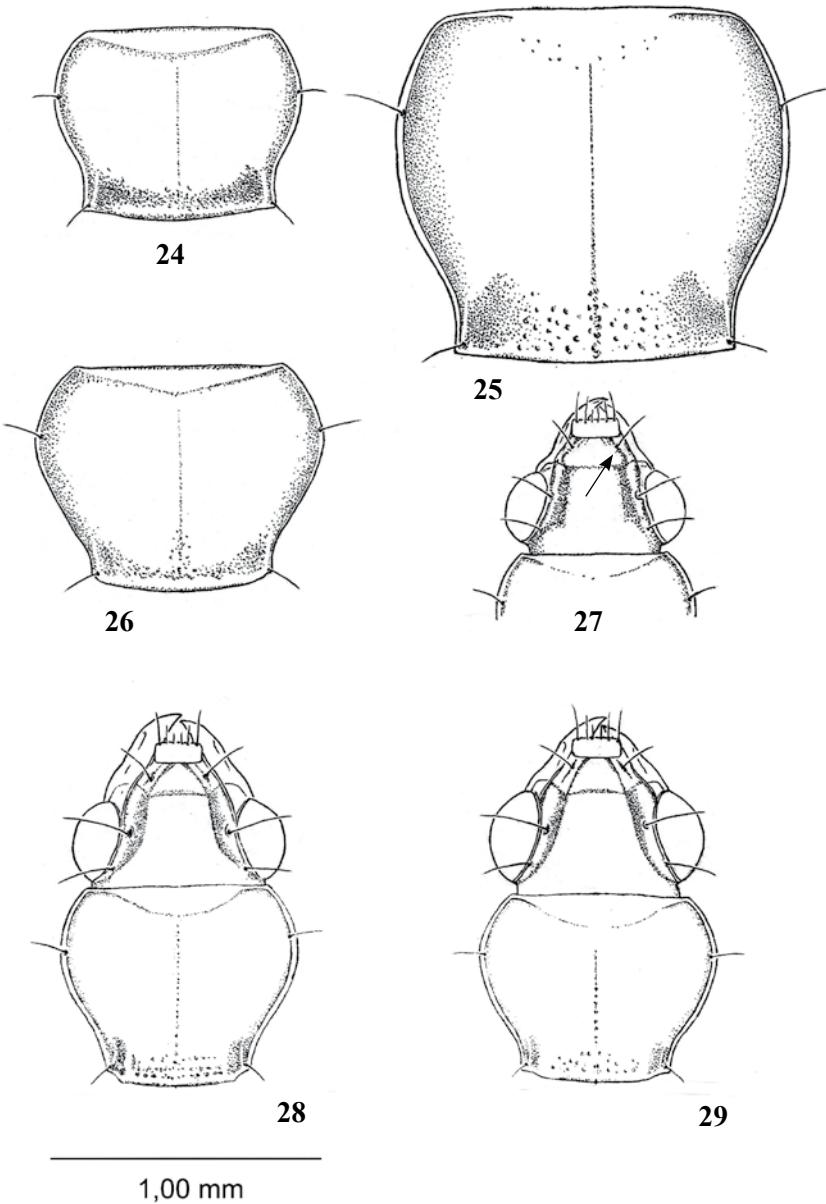
Figg. 1-9 - fig. 1: palpo mascellare di *Anillus caecus* Duv. (da Jeannel, 1941); fig. 2: idem di *Lymnastis galilaeus* la Brûl. (da Jeannel, 1941); fig. 3: idem di *Bembidion* (*Bembidion*) *quadrrimaculatum* L. (IG); fig. 4: protibia di *B.* (*Ocydromus*) *siculum* Dej. (IG); fig. 5: idem di *Paratachys bistriatus* Duft. (da Jeannel, 1941); fig. 6: pronoto di *Sinechostictus* (*Sinechostictus*) *dahli* Dej. (IG); fig. 7: pronoto di *Bembidion* (*Philochthus*) *inoptatum* Schaum (IG); fig. 8: testa con carene sopraorbitali di *B.* (*Neja*) *ambiguum* Dej. (IG); fig. 9: parte apicale dell'elitra di *Ocys harpaloides* Serv. (IG).



Figg. 10-16 - Elitra sinistra - fig. 10: *Bembidion (Bracteon) litorale* Ol. (IG); fig. 11: *Sinechostictus (Sinechostictus) ruficornis* Sturm (IG); fig. 12: *S. (Sinechostictus) millerianus* Heyd. (IG); fig. 13: *Asaphidion nebulosum* Rossi (IG) (con punteggiatura elitrale messa in evidenza in due aree); fig. 14 *A. caraboides* Schrank (IG) (con punteggiatura elitrale messa in evidenza in due aree); fig. 15: *Bembidion (Notaphus) semipunctatum* Don. (IG); fig. 16: *Sinechostictus (Sinechostictus) dahli* Dej. (IG).

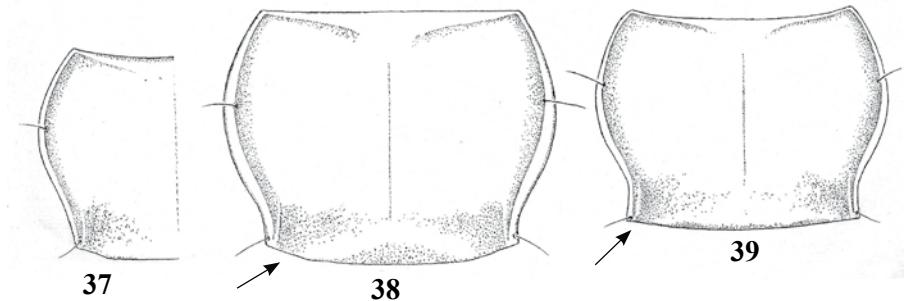
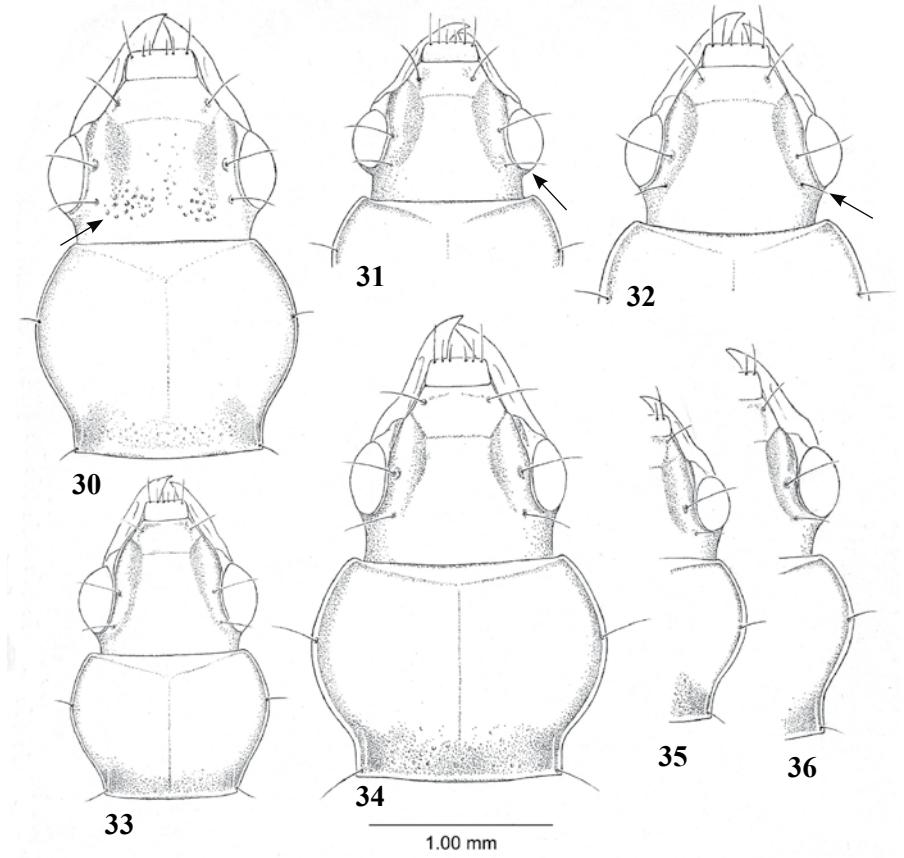


Figg. 17-23 - Testa e pronoto in visione dorsale schematica - fig. 17: *Bembidion (Bembidion) quadrimaculatum* L. (IG); fig. 18: *B. (Trepanedoris) doris* Panz. (IG); fig. 19: *B. (Diplocampa) fumigatum* Duft. (IG); fig. 20: *B. (Semicampa) schueppelii* Dej. (IG); fig. 21: *B. (Testedium) bipunctatum nivale* Heer (IG); fig. 22: *Sinechostictus (Pseudolimnaeum) doderoi* Ganglb. (IG); fig. 23: *Bembidion (Lymnaeum) abeillei* Steph. (IG).



Figg. 24-26 - Pronoto in visione dorsale schematica - fig. 24: *Bembidion (Omoperyphus) hypocrita* Dej. (IG); fig. 25: *Sinechostictus (Sinechostictus) millerianus* Heyd. (IG); fig. 26: *Bembidion (Nepha) genei illigeri* Net. (IG).

Figg. 27-29 - Testa e pronoto in visione dorsale schematica - fig. 27: *Bembidion (Emphanes) normannum* Dej. (IG); fig. 28: *B. (Emphanes) tenellum* Er. (IG); fig. 29: *B. (Emphanes) azurescens* Dalla Torre (IG).



Figg. 30-36 - Testa e pronoto in visione dorsale schematica - fig. 30: *Bembidion (Ocydromus) siculum* Dej. (IG); fig. 31: *B. (Bembidionetolitzky) geniculatum* Heer (IG); fig. 32: *B. (Bembidionetolitzky) complanatum* Heer (IG); fig. 33: *B. (Testediolum) corsicum* Csiki (IG); fig. 34: *B. (Peryphanes) stephensi* Crotch (IG); fig. 35: *B. (Peryphanes) milleri* Duv. (IG); fig. 36: *B. (Peryphanes) gautieri* Net. (IG).

Figg. 37-39 - Pronoto in visione dorsale schematica - fig. 37: *B. (Bembidionetolitzky) coeruleum* Serv. (IG); fig. 38: *B. (B.) ascendens* Dan. (IG); fig. 39: *B. (B.) tibiale* Duft. (IG).

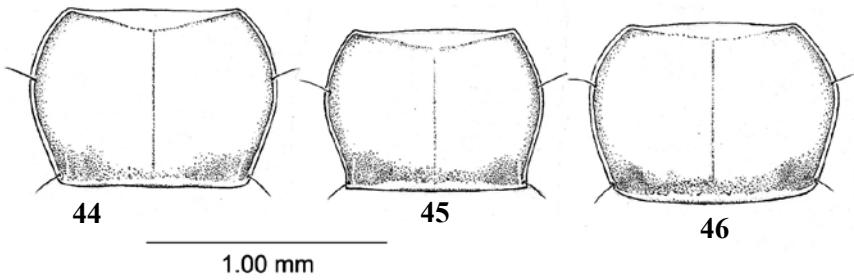
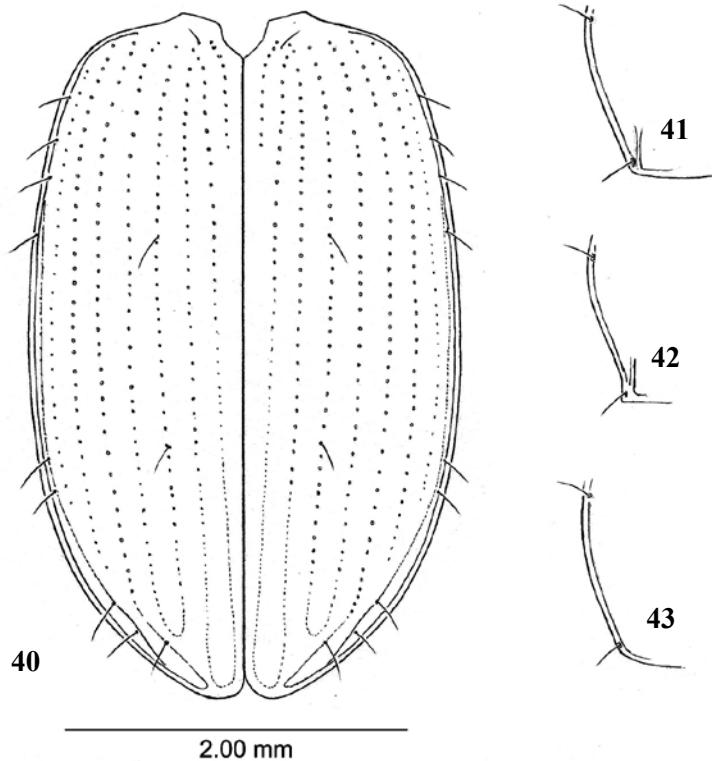
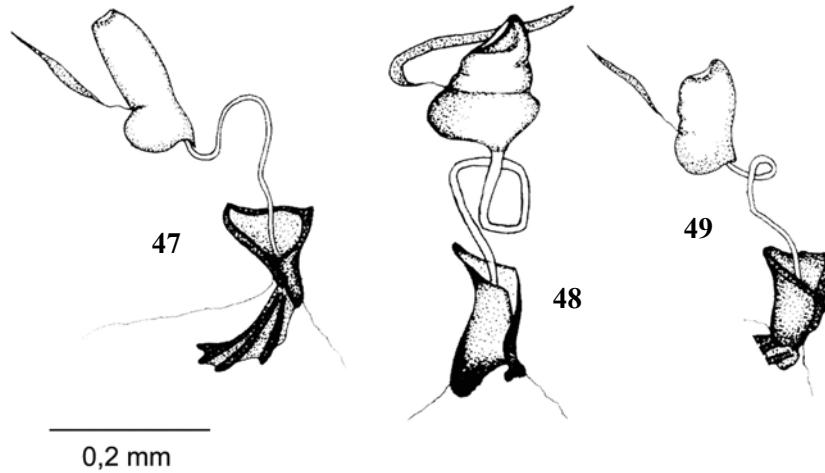
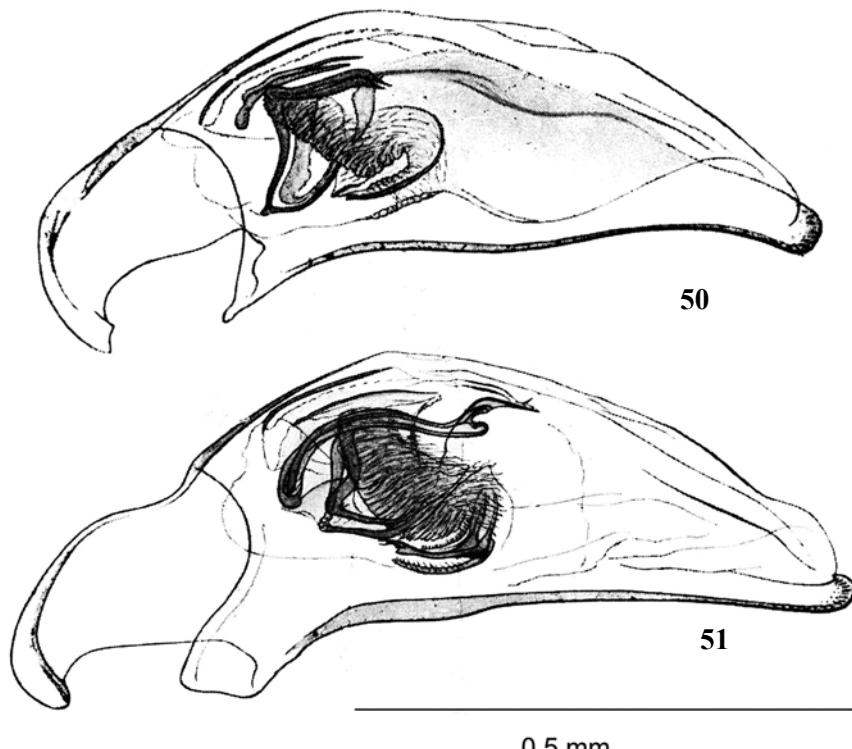


Fig. 40 - Elytre di *Bembidion (Peryphanes) fuliginosum* Net. (IG).

Figg. 41-46 - Pronoto in visione dorsale schematica con particolare di un angolo posteriore  
- figg. 41/44: *B. (Phyla) obtusum* Serv. (IG); figg. 42/45: *B. (P.) rectangulum* Duv. (IG);  
figg. 43/46 *B. (P.) tethys* Net. (IG).



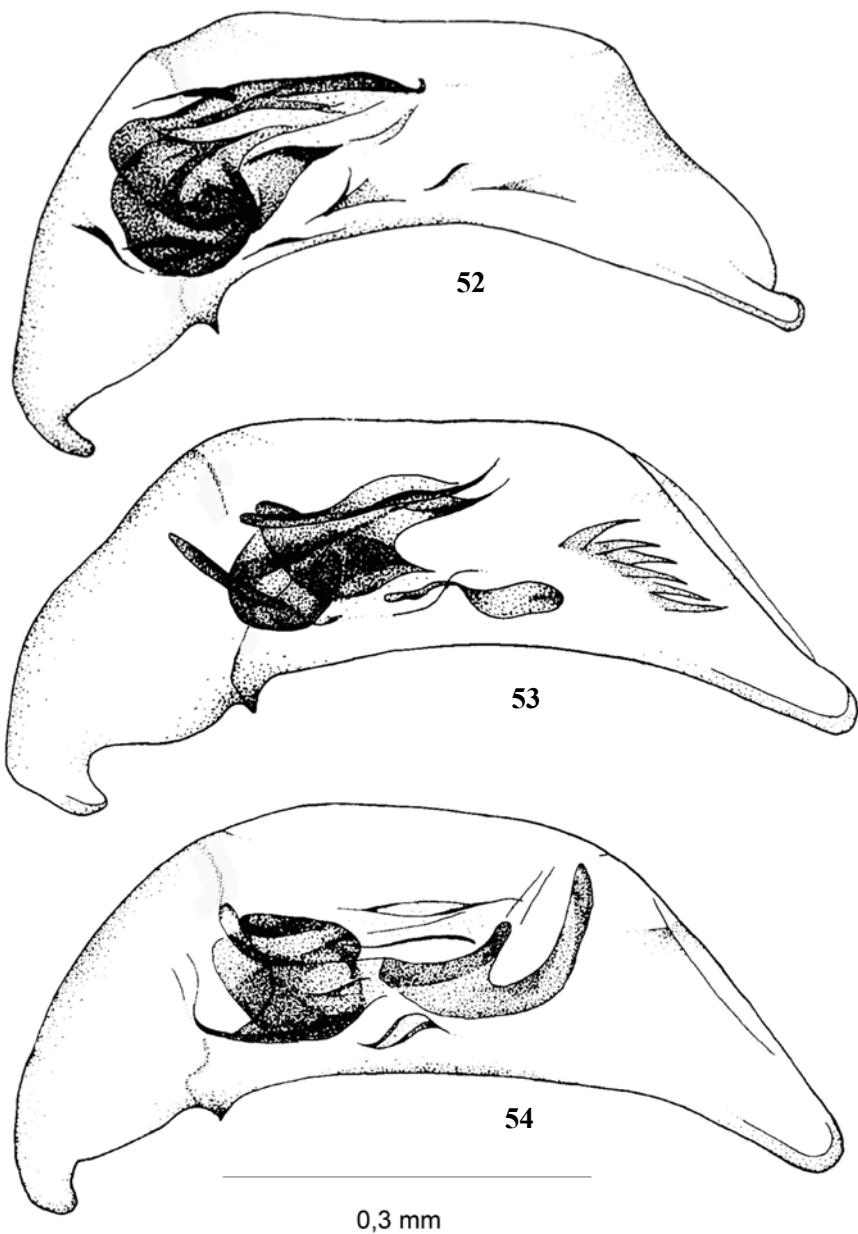
0,2 mm



0,5 mm

Figg. 47-49 - Spermatoche (da Coulon, 2005) - fig. 47: *Asaphidion flavipes* L.; fig. 48: *A. austriacum* Schw.; fig. 49: *A. curtum* Heyd.

Figg. 50-51 - Edeagi (da Lindroth, 1940) - fig. 50: *Bembidion (Metallina) lampros* Herbst; fig. 51: *B. (M.) properans* Steph.

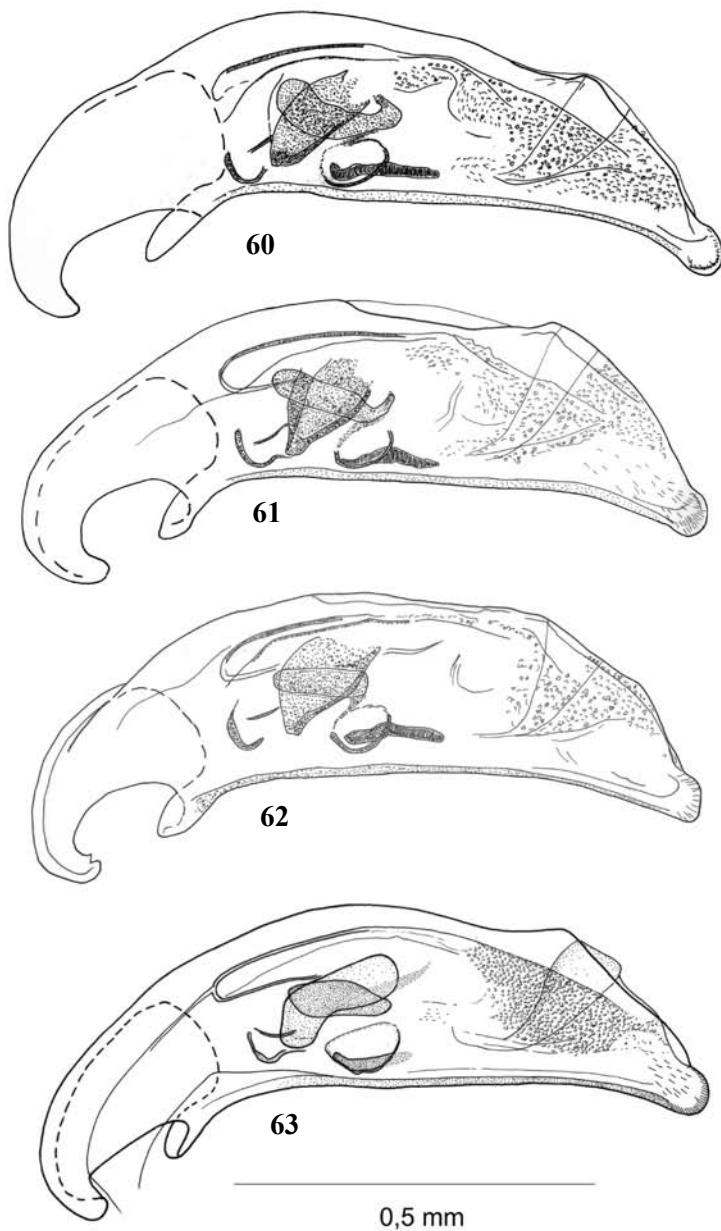


Figg. 52-54 - Edeagi (da Huber & Marggi, 1997) - fig. 52: *Bembidion (Phyla) rectangulum* Duv.; fig. 53: *B. (P.) tethys* Net.; fig. 54: *B. (P.) obtusum* Serv.

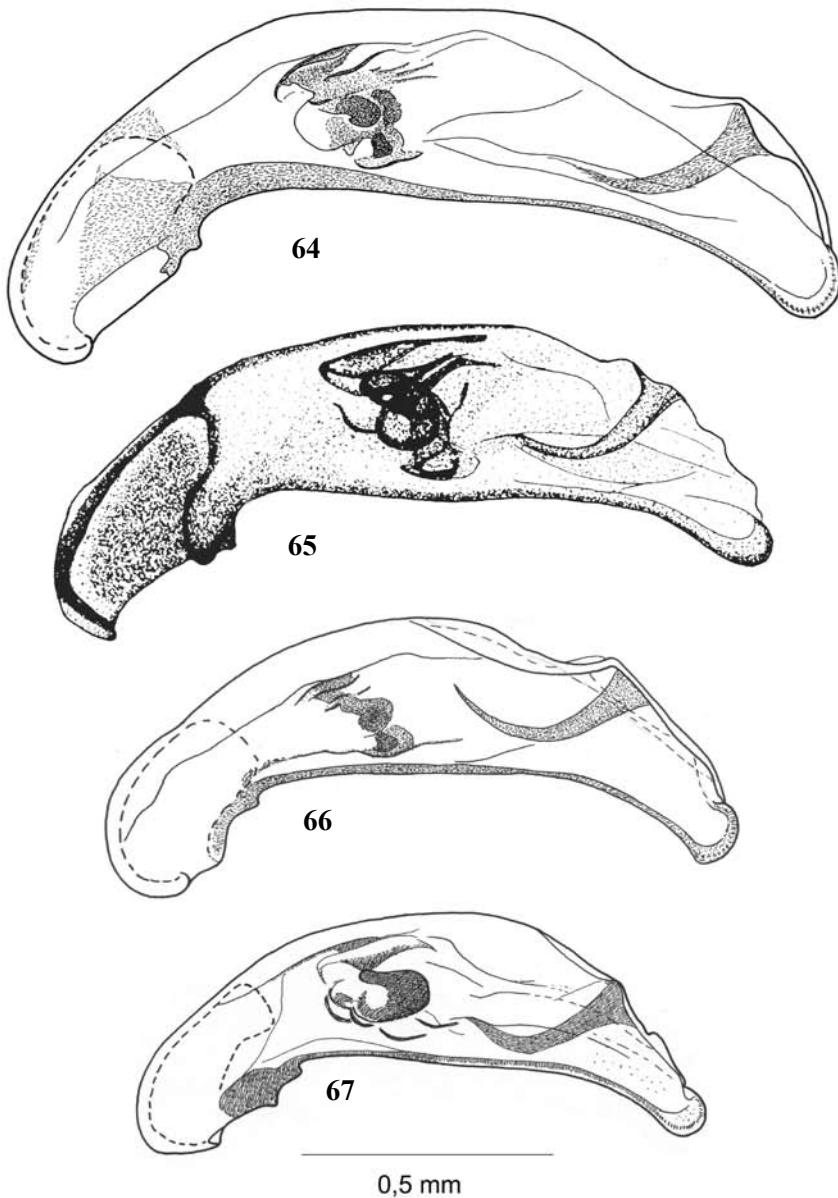


Figg. 55-56 - Edeagi (da Lindroth, 1940) - fig. 55: *Bembidion (Emphanes) azurescens* Dalla Torre; - Fig. 56: *B. (E.) tenellum* Er.

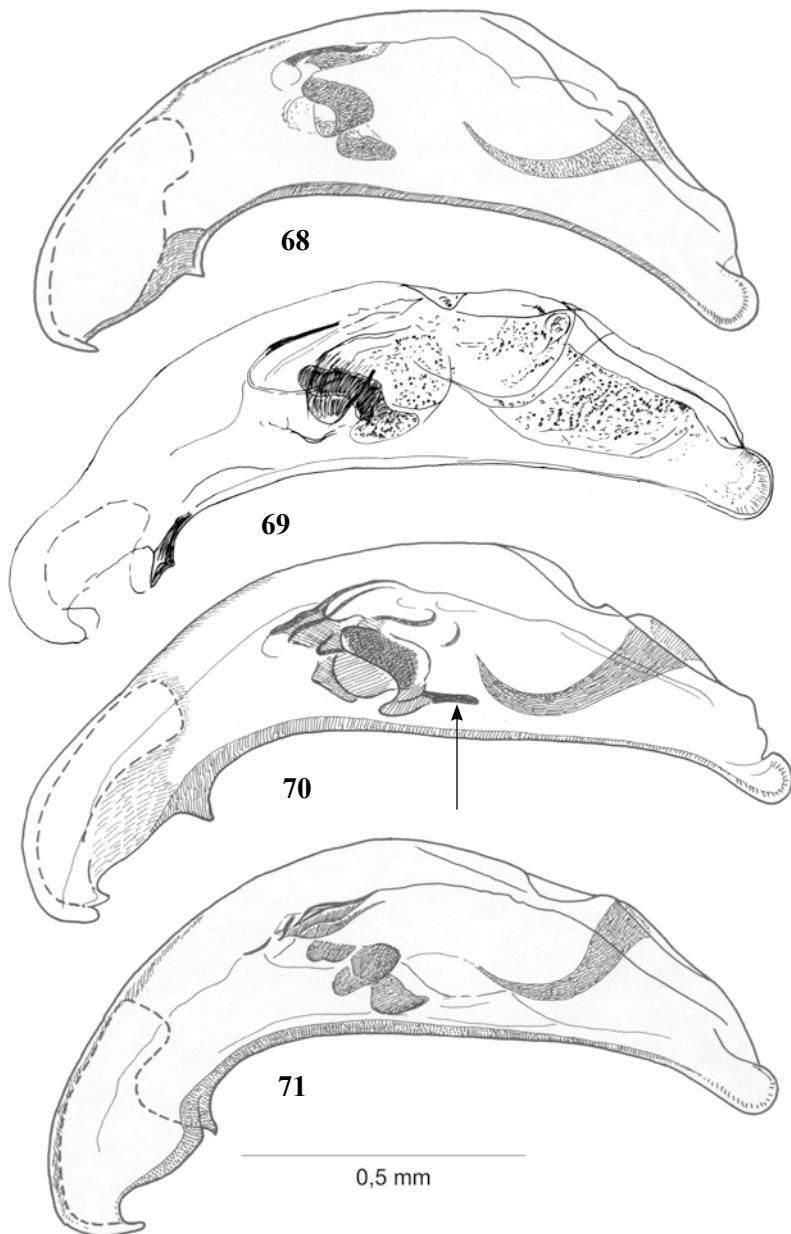
Figg. 57-59 - Edeagi (da Bonavita & Vigna Taglianti, 2010) - fig. 57: *Bembidion (Nepha) schmidti jeannelianum* Casale & Vigna; fig. 58: *B. (N.) schmidti oenotrium* Bon. & Vigna; fig. 59: *B. (N.) callosum* Küst.



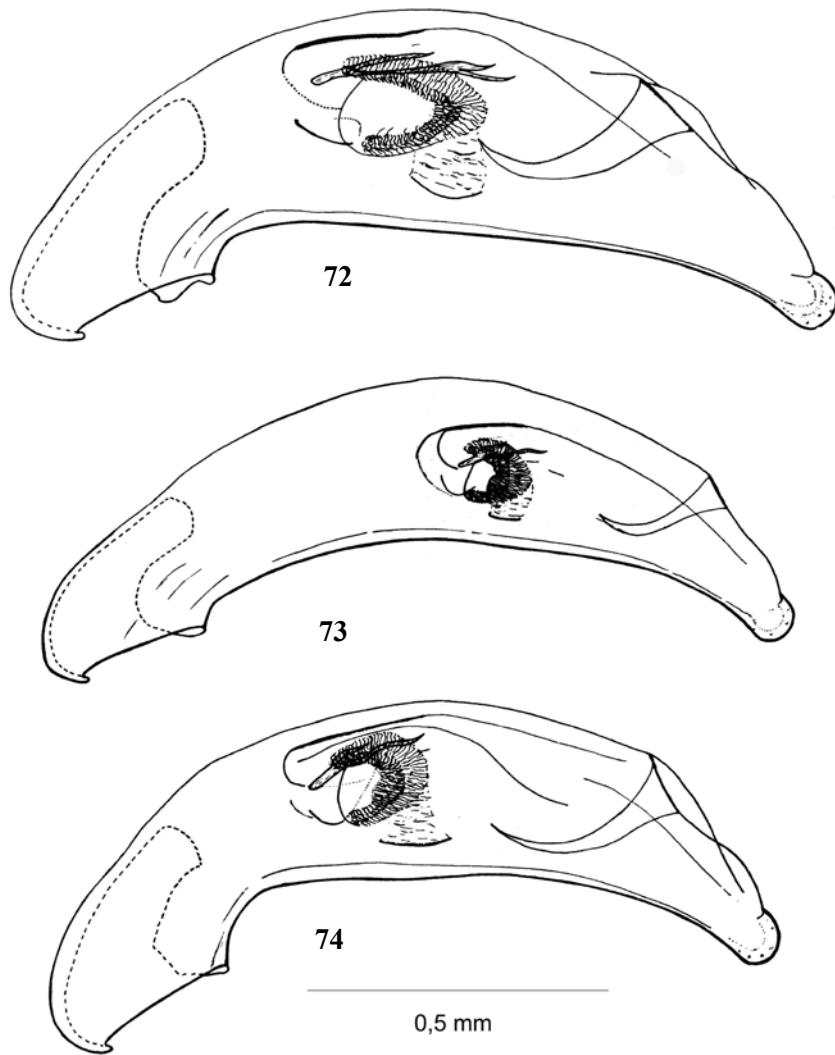
Figg. 60-63 - Edeagi (da Bonavita & Vigna Taglianti, 2010) - fig. 60: *Bembidion (Nepha) genei genei* Kust.; fig. 61: *B. (N.) genei trinacriae* Bon. & Vigna; fig. 62: *B. (N.) genei illigeri* Net.; fig. 63: *B. (N.) vseteckai dissimile* Müll.



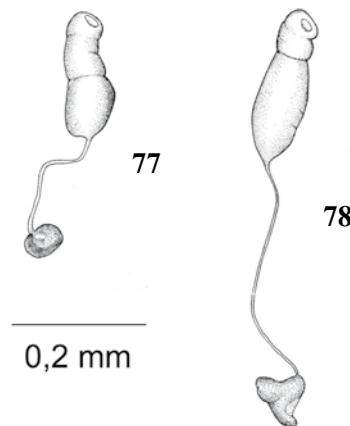
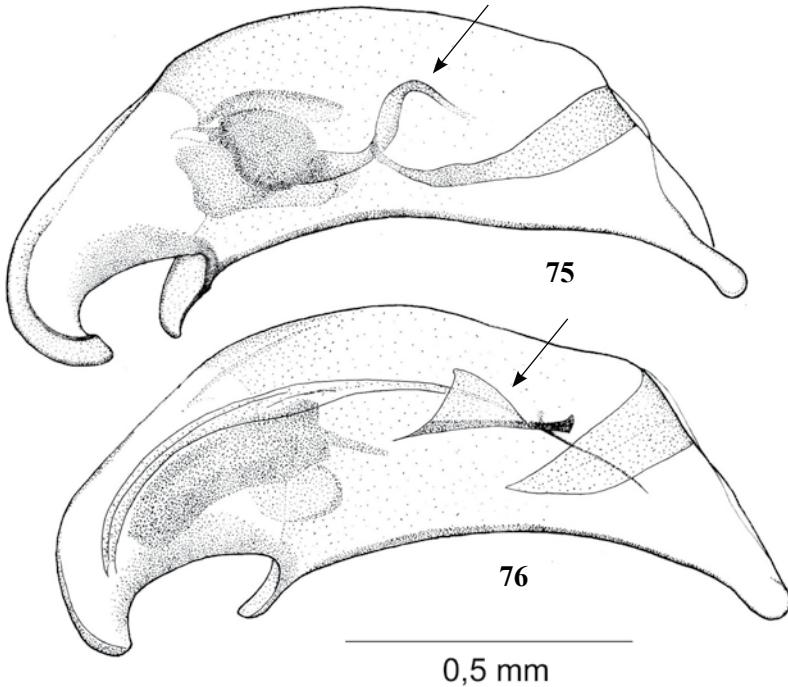
Figg. 64-67 - Edeagi - fig. 64: *Bembidion (Bembidionetolitzky) ascendens* K. Dan. (da Bonavita & Vigna Taglianti, 1993); fig. 65: *B. (B.) concoeruleum* Net. (da Müller-Motzfeld, 1982); fig. 66: *B. (B.) fasciolatum* Duft. (da Bonavita & Vigna Taglianti, 1993); *B. (B.) coeruleum* Serv. (da Bonavita & Vigna Taglianti, 1993).



Figg. 68-71 - Edeagi - fig. 68: *Bembidion (Bembidionetolitzkyi) bugnioni* K. Dan. (da Bonavita & Vigna Taglianti, 1993); fig. 69: *B. (B.) sclanoi* Magr., Asco, fiume l'Asco (PB), Corsica; fig. 70: *B. (B.) eleonorae* Bon. & Vigna (da Bonavita & Vigna Taglianti, 1993); fig. 71: *B. (B.) cassolai* Bon. & Vigna (da Bonavita & Vigna Taglianti, 1993).

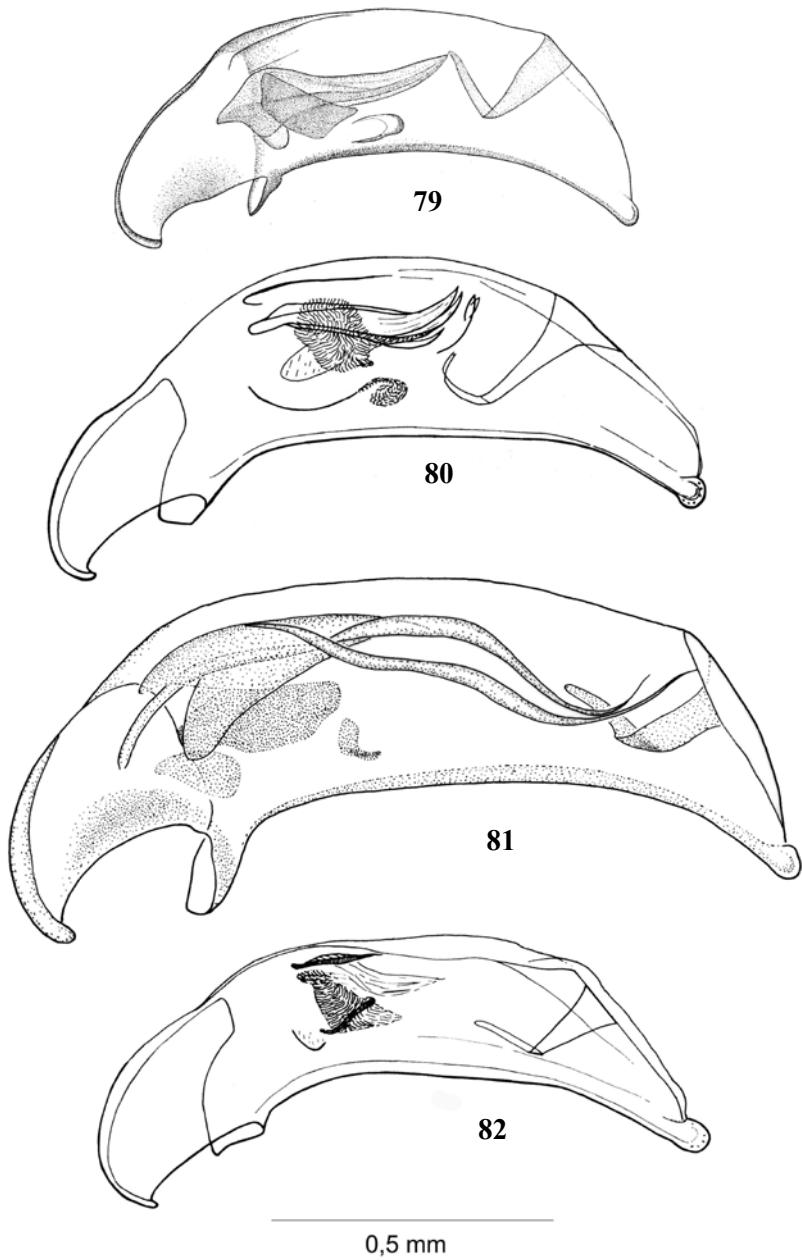


Figg. 72-74 - Edeagi (da Ravizza, 1969) - fig. 72: *Bembidion (Bembidionetolitzkya) tibiale* Dft.; fig. 73: *B. (B.) geniculatum* Heer; fig. 74: *B. (B.) penninum* Net.

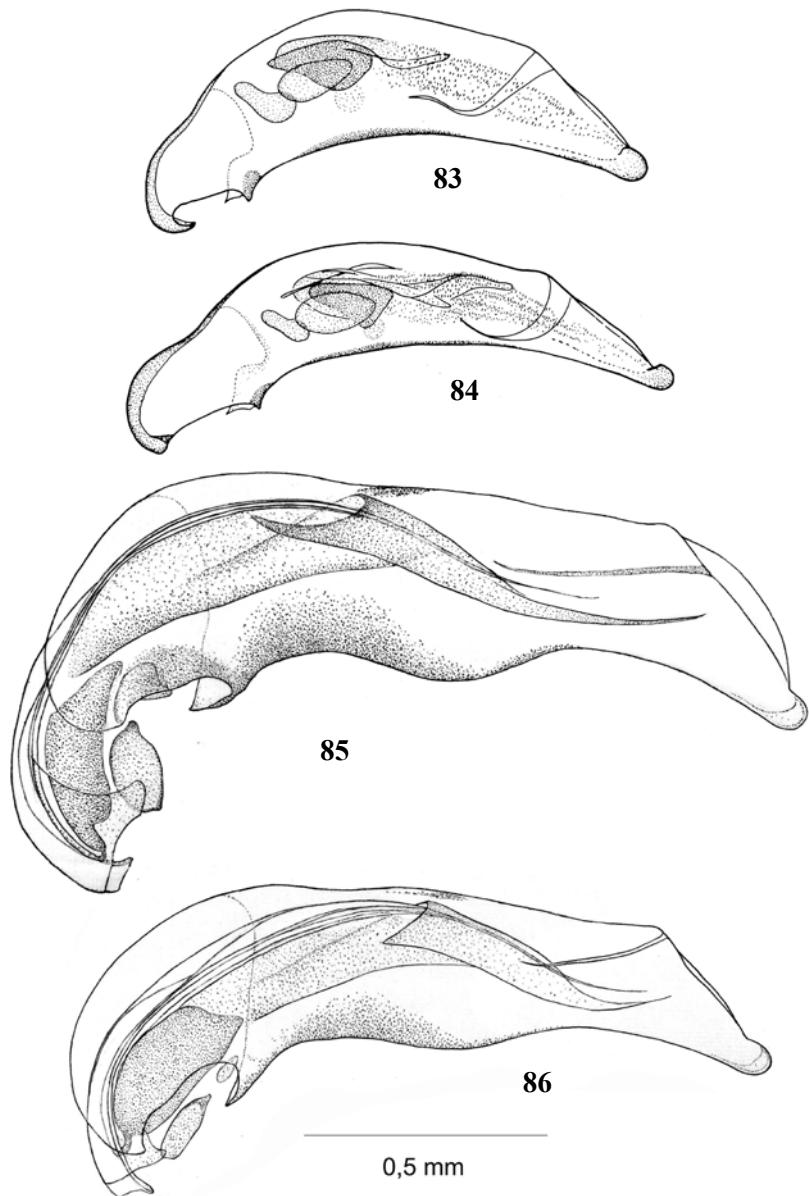


Figg. 75 - 76 - Edeagi - fig. 75: *Bembidion (Asiopyryphus) lunatum* (Dft.), Lago di Novale, val di Vizze (BZ), Trentino Alto Adige (IG); fig. 76: *B. (Terminophanes) terminale* Heer, Valsavaranche (AO), Val d'Aosta (IG).

Figg. 77 - 78 - Spermatoche - fig. 77: *Bembidion (Bembidionetolitzky) coeruleum* Serv., Trucco, Ventimiglia (IM), Liguria (IG) - fig. 78: *B. (B.) concoeruleum* Net., torrente But, Tolmezzo (UD), Friuli Venezia Giulia (IG).



Figg. 79-82 - Edeagi - fig. 79: *Bembidion (Peryphus) femoratum* Sturm, fiume Sinni, Senise (PZ), Basilicata (IG); fig. 80: *B. (P.) distinguendum* Duv. (da Ravizza, 1968); fig. 81: *B. (P.) tetracolum* Say, Val di Vizze, Novale (BZ), Trentino Alto Adige (IG); fig. 82: *B. (P.) subcostatum vau* Net. (da Ravizza, 1968, sub *javurkovae*).



Figg. 83 - 86 - Edeagi - fig. 83: *Bembidion (Peryphiolus) monticola* Sturm (da Neri & Pavesi, 1989); fig. 84: *B. (P.) lucifugum* Neri & Pav. (da Neri & Pavesi, 1989); fig. 85: *B. (Peryphanes) fuliginosum* Net., Ricò di Meldola (FC), Emilia-Romagna (IG); fig. 86: *B. (Peryphanes) latinum* Net., Ricò di Meldola (FC), Emilia-Romagna (IG).

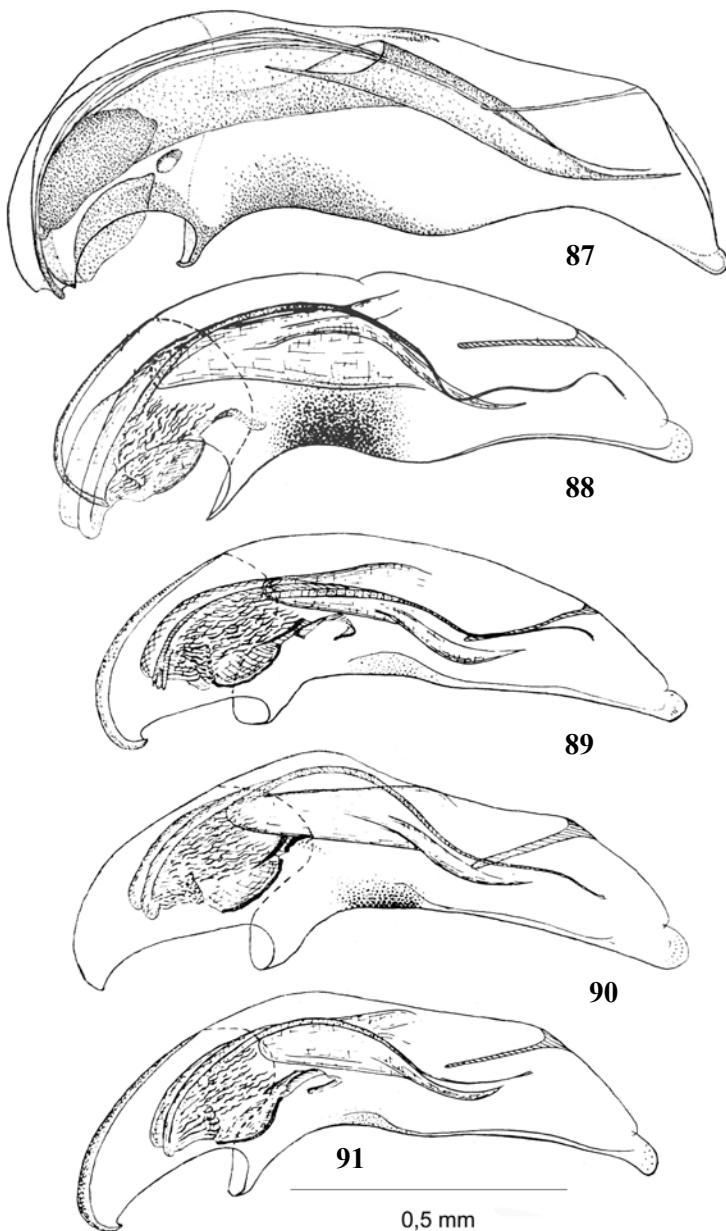


Fig. 87 - Edeago di *Bembidion (Peryphanes) deletum* Serv., Monte Baldo, Navene (VR), Veneto (IG).

Figg. 88 - 91 - Edeagi (da De Monte, 1943) - fig. 88: *B. (Peryphanes) italicum* De Monte; fig. 89: *B. (P.) pallidicorne* Müll.; fig. 90: *B. (P.) brunnincorne* Dej.; fig. 91: *B. (P.) milleri* Duv.

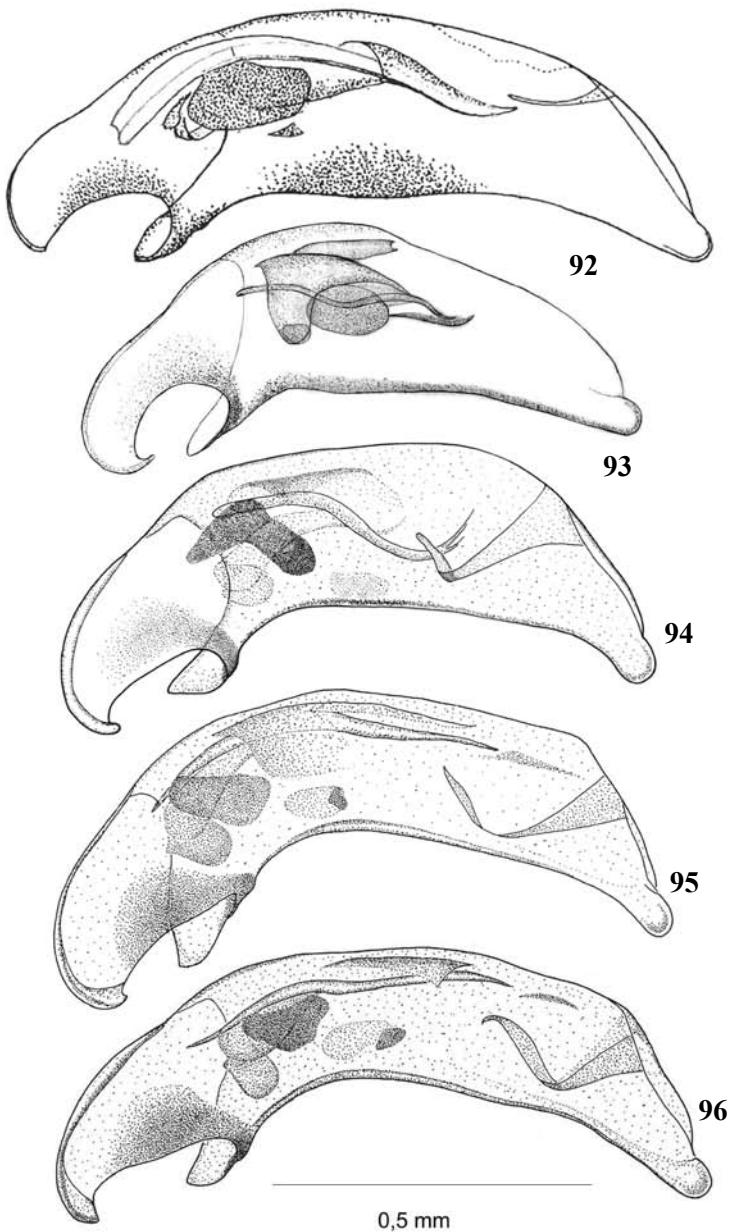
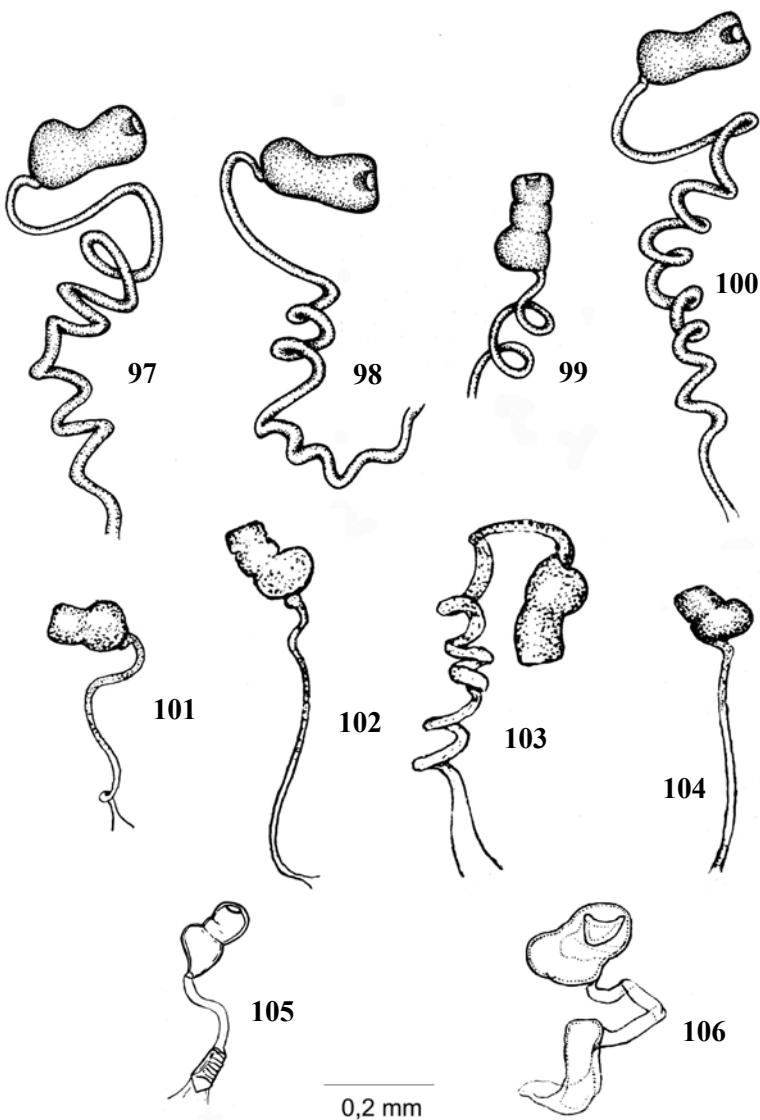


Fig. 92 - Edeago di *Bembidion (Ocyturanes) gudenzii* Neri (da Neri, 1982).

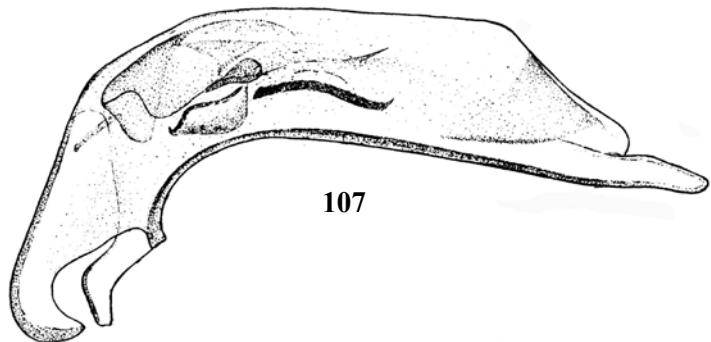
Figg. 93 - 96 - Edeagi (da Neri & Vigna Taglianti, 2010) - fig. 93: *B. (Ocyturanes) balcanicum* Apf.; fig. 94: *B. (Peryphus) incognitum* Müll.; fig. 95: *B. (Peryphus) alticola alticola* Fiori; fig. 96: *B. (Peryphus) alticola lagae* Neri & Vigna.



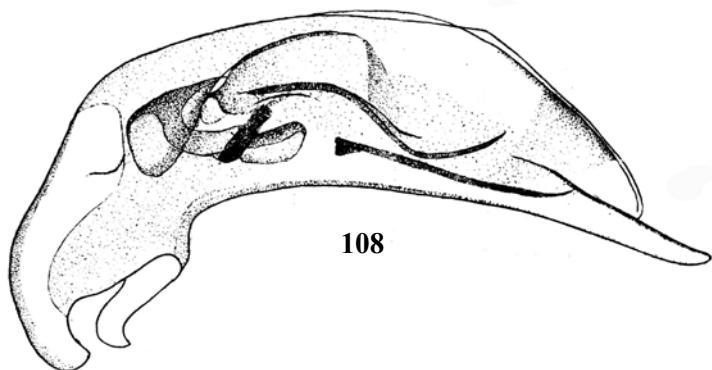
Figg. 97 - 100 - Spermatoche (da Gudenzi & Neri, 1988) - fig. 97: *Bembidion (Peryphanes) fuliginosum* Net.; fig. 98: *B. (P.) latinum* Net.; fig. 99: *B. (Ocyturanes) gudenzii* Neri; fig. 100: *B. (Peryphanes) dalmatinum* Dej.

Figg. 101 - 104 - Spermatoche (da De Monte, 1943) - fig. 101: *B. (Peryphanes) brunnicorne* Dej.; fig. 102: *B. (P.) italicum* de Monte; fig. 103: *B. (P.) deletum* Serv.; fig. 104 *B. (Peryphus) incognitum* Müll.

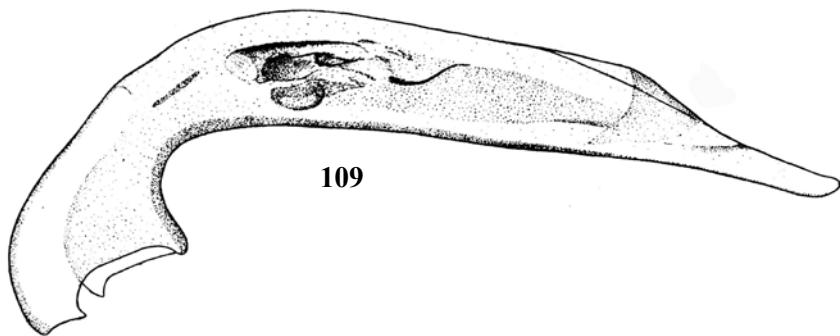
Figg. 105 - 106 - Spermatoche - fig. 105: *B. (Ocyturanes) balcanicum* Apf. (da Ravizza, 1967); fig. 106: *B. (Peryphus) tetracolum* Say. (da Ratti & De Martin, 1998).



107



108



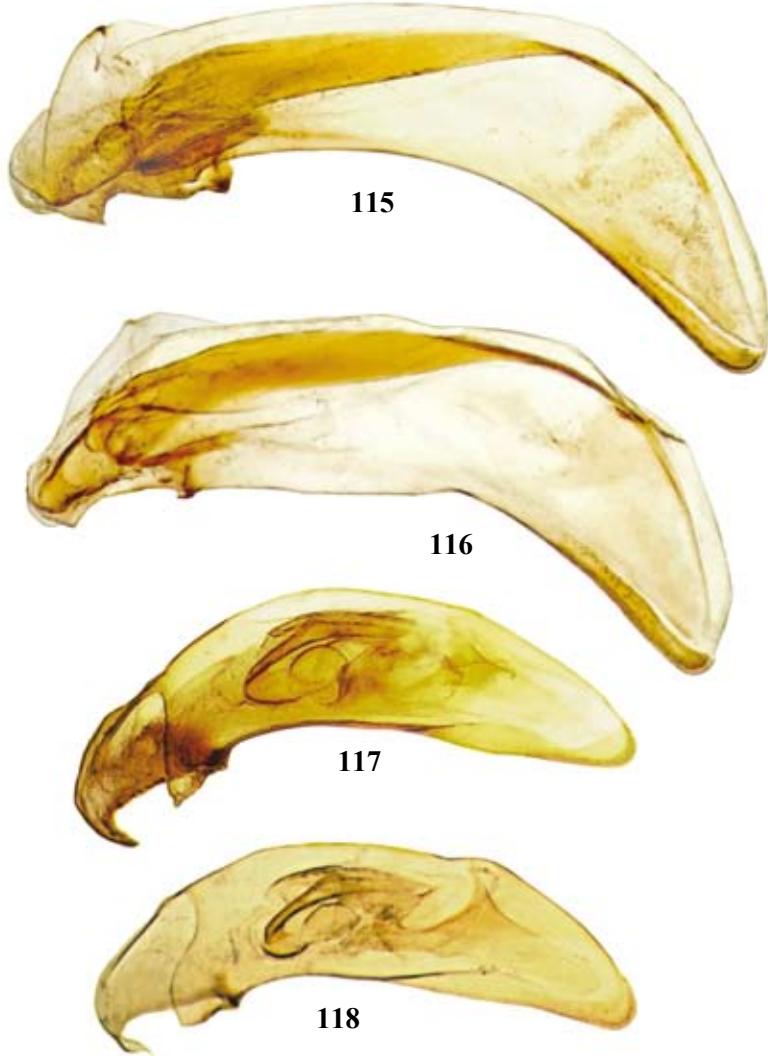
109

0,5 mm

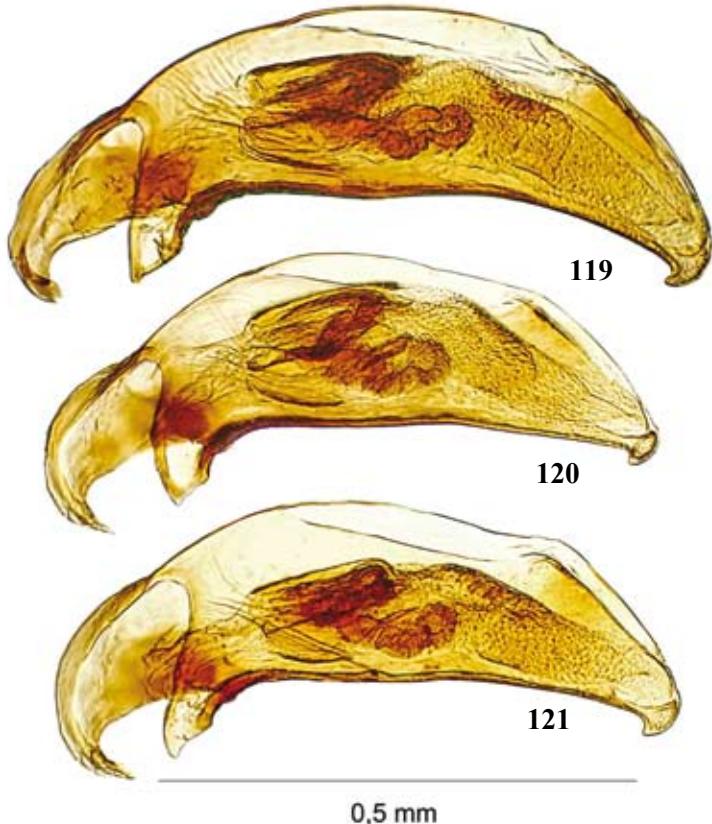
Figg. 107 - 109 - Edeagi (da Neri, Gudenzi & Pavesi, 2009) - fig. 107: *Sinechostictus elongatus* Dej.; fig. 108: *S. tarsicus* Pey.; fig. 109: *S. decoratus* Dft.



Figg. 110 - 114 - Edeagi (Foto P.M.) - fig. 110: *Asaphidion caraboides* Schr., Trasaghis (UD), Venezia Giulia; fig. 111: *A. nebulosum* Rossi, Piano Zucchi (PA), Sicilia; fig. 112: *A. austriacum* Schw., Val di Rhemes (AO), Val d'Aosta; fig. 113: *A. flavipes* L., fiume PO, Casale Monferrato (AL), Piemonte; fig. 114: *A. curtum* Heyd., Raddusa (CT), Sicilia.

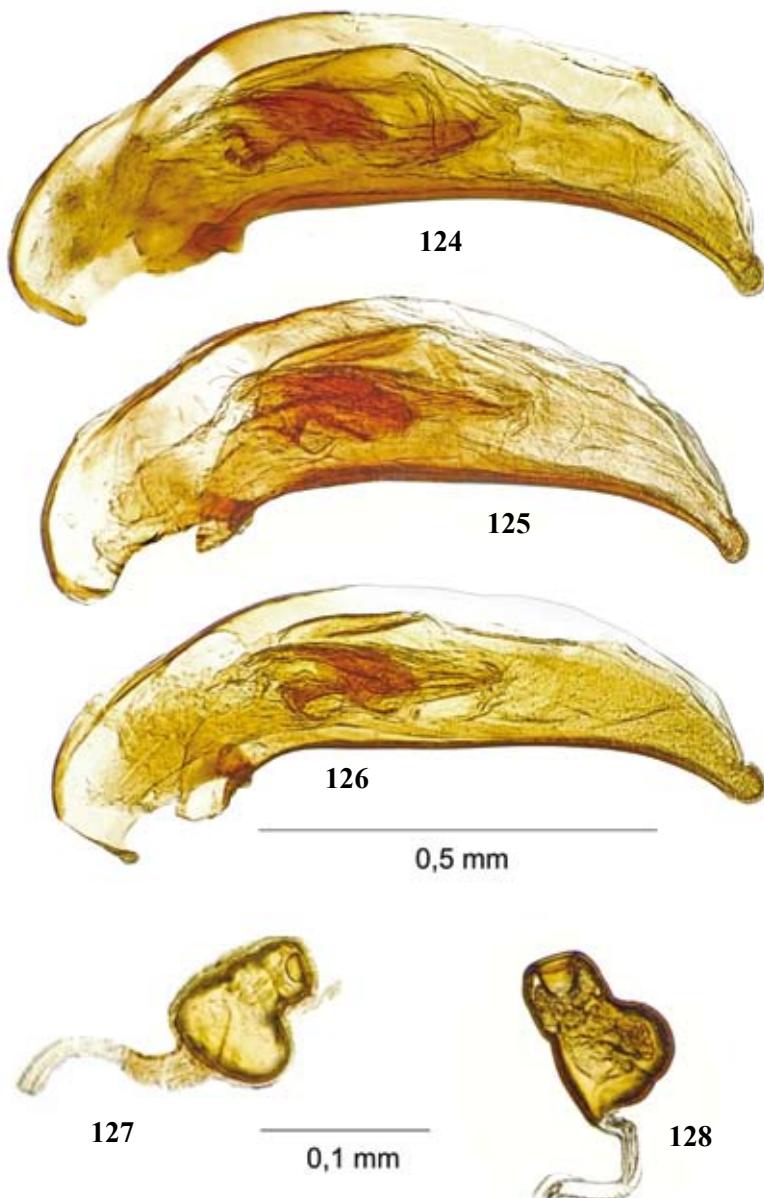


Figg. 115 - 118 - Edeagi (Foto P.M.) - fig. 115: *Ocys beatricis* Magr., Cecchi & Lo Cascio, Holotypus; fig. 116: *O. inguscioi* Magr. & Vanni, Holotypus; fig. 117: *O. pennisii* Magr. & Vanni, esemplare topotipico; fig. 118: *O. angelae* Magr. & Vigna, Holotypus.



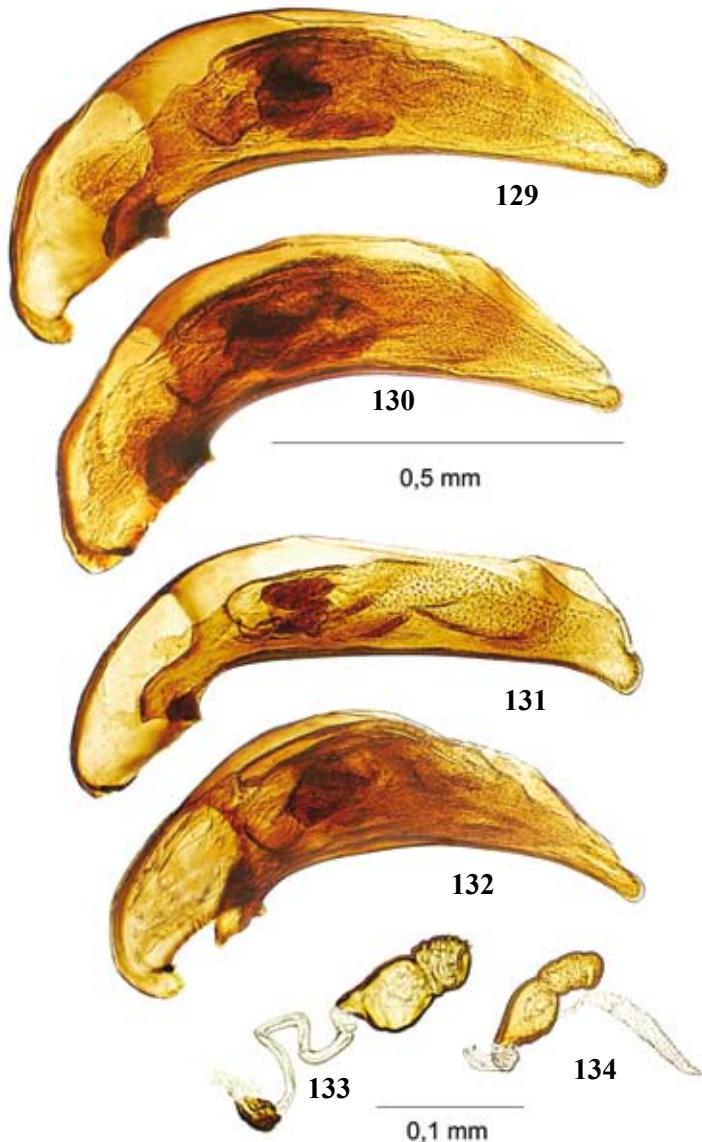
Figg. 119 - 121 - Edeagi (Foto P.M.) - fig. 119: *Bembidion (Philochthus) demartini* Neri & Gudenzi, Lago d'Erba, Monte Caramola (PZ), Basilicata; fig. 120: *B. (P.) guttula* F., S. Hahensaaten, river Oder, Germania; fig. 121: *B. (P.) mannerheimii* Shlbg., Torbiera di Pruno, Vipiteno (BZ), Trentino Alto Adige.

Figg. 122 - 123 - Pronoti (Foto P.M.) - fig. 122: *B. (P.) demartini* Neri & Gudenzi, Lago d'Erba, Monte Caramola (PZ), Basilicata; fig. 123: *B. (P.) guttula* F., S. Hahensaaten, river Oder, Germania.



Figg. 124 - 126 - Edeagi (Foto P.M.) - fig. 124: *Bembidion (Lymnaeum) abeillei* Bed., Tolone, Francia (Mus. Inst. royal Sciences Nat. de Belgique, Bruxelles); fig. 125: *B. (L.) abeillei* Bed., Marotta (AN), Marche; fig. 126: *B. (L.) nigropiceum* Marsh., Ventnor, Isola di Wight, Inghilterra.

Figg. 127 - 128 - Spermatoche (Foto P.M.) - fig. 127: *B. (L.) abeillei* Bed., Marotta (PS); fig. 128: *B. (L.) nigropiceum* Marsh., Vauville, Basse Normandie (Francia).



Figg. 129 - 132 - Edeagi (Foto P.M.) - fig. 129: *Bembidion (Testediolum) glaciale* Heer, Monte Canin, Rif. Gilberti (UD), Friuli Venezia Giulia; fig. 130: *B. (T.) glaciale* Heer, Livigno (SO), Lombardia; fig. 131: *B. (T.) pyrenaeum poenini* Marggi & Huber, Colle del Nivolet, Gran Paradiso (AO), Val d'Aosta; fig. 132: *B. (T.) julianum* De Monte, Monte Canin (Slovenia).

Figg. 133 - 134 - Spermateche (Foto P.M.) -fig. 133: *B. (T.) julianum* De Monte, Monte Canin (Slovenia); fig. 134: *B. (T.) pyrenaeum poenini* Marggi & Huber, Piccolo San Bernardo, Lago di Verney (AO), Val d'Aosta.



Figg. 135- 139 - Edeagi (Foto P.M.) - fig. 135: *Bembidion (Testediolum) magellense* Schaub., Monte Focalone, Maiella, Abruzzo; fig. 136: *B. (T.) magellense alpicola* Jeann., Bocchin d'Aseo, Viozene (CN), Piemonte; fig. 137: *B. (T.) raheticum* Heer, Passo del Foscagno (SO), Lombardia; fig. 138: *B. (T.) jacquetti* Jeann., Col Puriac (CN), Piemonte; fig. 139: *B. (T.) jacquetti apenninum* De Monte, Passo Scalzone, Monte Greco, Abruzzo.



Figg. 140 - 143 - Edeagi (Foto P.M.) - fig. 140: *Bembidion (Ocydromus) siculum* Dej., Randazzo (CT), Sicilia; fig. 141: *B. (O.) huberi* Marggi, Fontana Burano, Amaseno (FR), Lazio; fig. 142: *Sinechostictus (Sinechostictus) cibrum* Duv., Quereaga, F.te de Benemola, Portogallo (Laule); fig. 143: *S. (S.) cibrum stenacrus* De Monte, Marina di Vecchiano (LU), Toscana.



Figg. 144 - 146 - Edeagi (Foto P.M.) - fig. 144: *Sinechostictus (Sinechostictus) ruficornis* Sturm, Lappago di Sotto (BZ), Trentino Alto Adige; fig. 145: *S. (S.) millerianus* Heyd., Topola, Slovacchia; fig. 146: *S. (S.) stomoides* Dej., Monte Mucrone (BI), Piemonte.



147



148



149



150

Figg. 147-150 - Habitus - fig. 147: *Ocys reticulatus* Net., Prati di Tivo (Gran Sasso), Abruzzo, mm 4.65; fig. 148: *Asaphidion festivum* Duv., San Rossore (PI), Toscana, mm 4.65; fig. 149: *Bembidion (Bracteon) argenteolum* Ahr., Mezzano Siccomario (PV), Lombardia, mm 6.20; fig. 150: *B. (Chlorodium) splendidum* Sturm, Villesse, Fiume Torre (GO), Venezia Giulia, mm 4.90 (foto P. Magrini)



151



152



153



154

Figg. 151-154 - Habitus - fig. 151: *Bembidion (Talanes) subfasciatum* Chd., Bosco Pantano, Policoro (MT), Basilicata, mm 2.80; fig. 152: *B. (Semicampa) schueppelii* Dej., Val di Vizze (BZ), Trentino Alto Adige, mm 3.20; fig. 153: *B. (Bembidion) humerale* Sturm, Sucha Hora (Slovacchia), mm 2.85; fig. 154: *B. (Philochthus) demartini*, Neri & Gudenzi, Monte Pollino, Calabria, mm 3.35 (foto P. Magrini)



155



156



157



158

Figg. 155-158 - Habitus - fig. 155: *Bembidion (Bembidionetolitzky) catharinae* Net., Passo San Marco (BG), Lombardia, mm 4.55; fig. 156: *B. (Omoperyphus) steinbuehleri* Gnglb., Deiva Marina (GE), Liguria, mm 4.05; fig. 157: *B. (Peryphiolus) lucifugum* Neri & Pavesi, Monte Sirino, Lagonegro (PZ), Basilicata, mm 4.95; fig. 158: *B. (Euperyphus) fluviatile acragas* De Monte, Nicosia, Torrente Cimarosa (EN), Sicilia, mm 5.80 (foto P. Magrini)



159



160



161



162

Figg. 159-162 - Habitus - fig. 159: *Bembidion (Peryphus) distinguendum* Duv., Venzone, Fiume Tagliamento (UD), Venezia Giulia, mm 5.65; fig. 160: *B. (Ocyturanes) balcanicum* Apf., lago di Erdemolo, Palù di Fersina (TN), Trentino Alto Adige, mm 4.50; fig. 161: *Sinechostictus (Sinechostictus) dahlii* Dej., Armento, Torrente Armento (PZ), Basilicata, mm 5.50; fig. 162: *Sinechostictus (Pseudolimnaeum) inustus* Duv., Valico Sella Lata, Corleto Perticara (PZ), Basilicata, mm 5.25 (foto P. Magrini)

## **8 - Indice dei capitoli**

1 - Introduzione .....	1
2 - Elenco dei Bembidiina d'Italia e di Corsica .....	5
3 - Chiavi di determinazione delle specie italo-corse .....	19
4 - Keys for the identification of the species of Italy and Corsica .....	74
5 - Ringraziamenti - Acknowledgements .....	128
6 - Bibliografia .....	128
7 - Indice alfabetico dei taxa trattati .....	136
8 - Indice dei capitoli .....	183

---

Indirizzo degli autori:

Paolo Neri  
via Guido Rossa, 21 San Lorenzo in Noceto  
I - 47121 Forlì (FC)  
*e-mail:* nerolit@alice.it

Paolo Bonavita  
via Pico, 14 I - 00189 Roma  
*e-mail:* paolo.bonavita@istruzione.it

Ivo Gudenzi  
via Corbari, 32 I - 47121 Forlì (FC)  
*e-mail:* ivogudenzi@libero.it

Paolo Magrini  
via G.F. Braccini 7 I - 50141 Firenze  
*e-mail:* duvalius@paolomagrini.it

Luca Toledano  
Museo Civico di Storia Naturale  
Lungadige Porta Vittoria 9 I - 37129 Verona  
*e-mail:* lucatole3@gmail.com

**Finito di stampare nel mese di dicembre 2011**  
dalla tipografia Carta Bianca  
Via E. Fermi, 18 - Faenza