

Api, Sirfidi, Carabidi et al.: dalla ricerca alle collezioni

Carla Corazza, Alessandra Rizzato

Museo Civico di Storia Naturale di

Ferrara

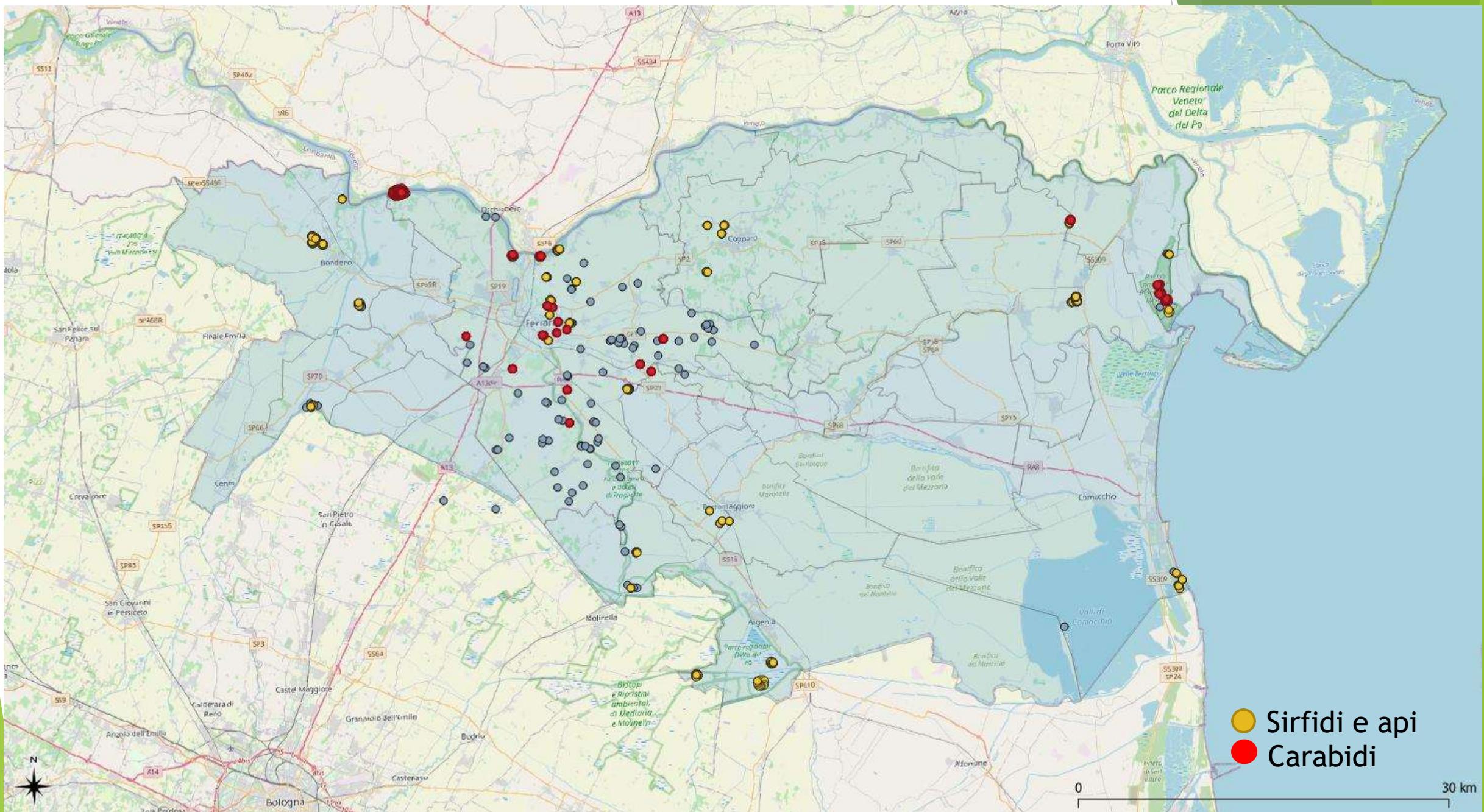


Volucella zonaria, f. e m.



Workshop Collections, 16 dicembre 2021

Campionamenti 1989-2019



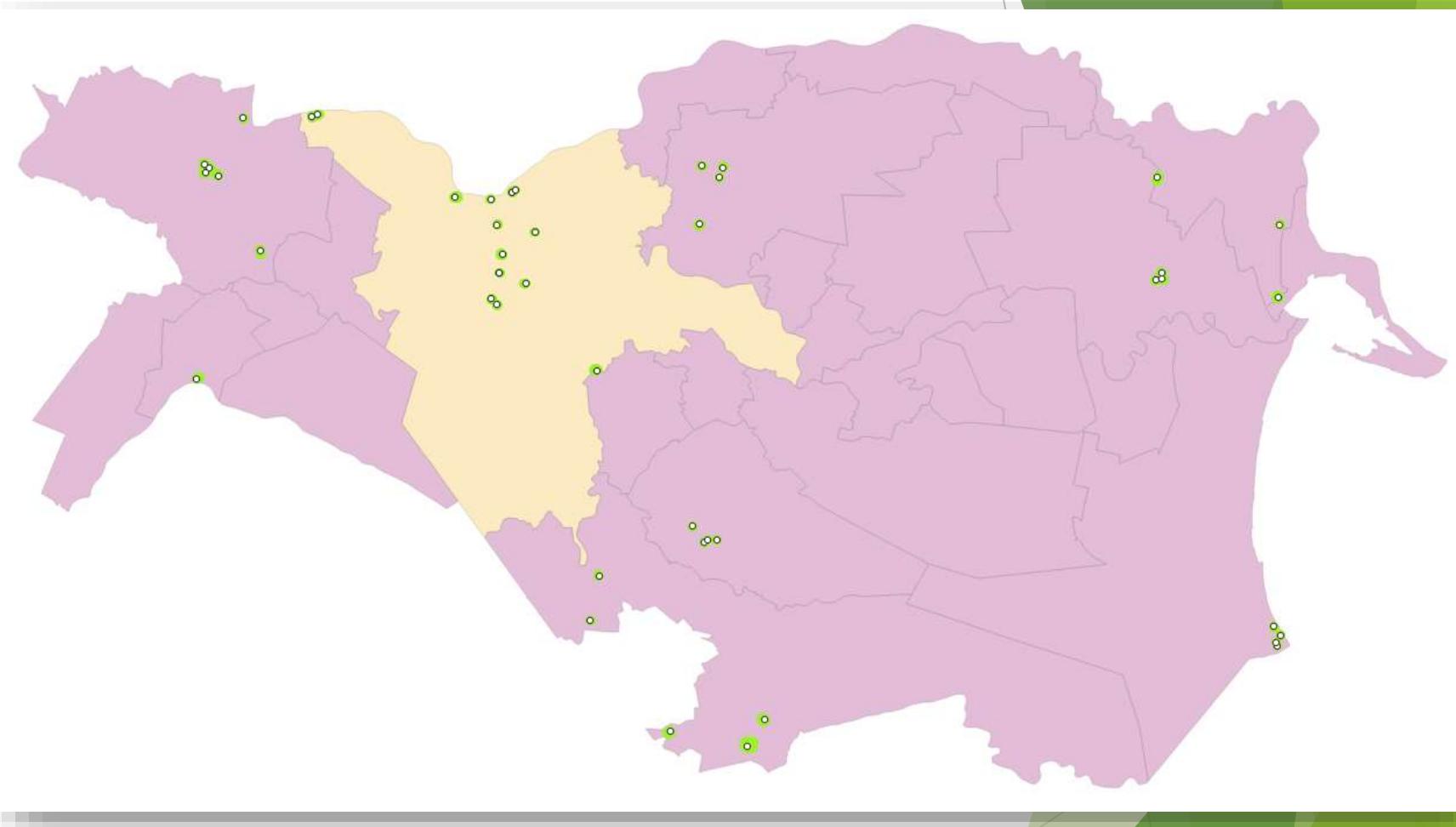
| Anno di indagine | Località | Natura 2000 | Gruppo target | Tecnica | Collaboratori esterni |
|------------------|--|-------------|--|---|--|
| 1987 circa | Bioindicatori acque dolci | | Macroinvertebrati acq. | Retino | Pantaleoni R.A. |
| 1989 | Dosso Lungo, Valli di Comacchio | sì | Macroinvertebrati | Pitfall | Pantaleoni R.A. |
| 1991 | Villa di Montesanto (FE) | no | Macroinvertebrati | Malaise | - |
| 1993 | Bosco Panfilia, Bosco Mesola, La Comune | sì | Macroinvertebrati | Malaise, Pitfall | Bosi, Malavasi |
| 1994 | Bosco Panfilia, Bosco Mesola, La Comune | sì | Macroinvertebrati | Malaise, Pitfall | Bosi, Malavasi |
| 1995 | Bosco Panfilia, Bosco Mesola, Ercolana, Valle La comune | sì | Macroinvertebrati | Malaise, Pitfall | Caramori, Malavasi |
| 1996 | Bosco della Panfilia, Ercolana | sì | Macroinvertebrati | Malaise, Pitfall | Caramori |
| 1997 | Bioitaly,Ville e Az. Biologiche | sì | Macroinvertebrati | Malaise | Fabbri R. |
| 2003 | Pontelagoscuro, Parco Fluviale | sì | Sirfidi | Malaise | Sommaggio |
| 2004 | Parco Urbano Ferrara, Isola Bianca | sì | Sirfidi | Malaise | Sommaggio |
| 2005 | Siepe Malborghetto, macero | no | Sirfidi | Malaise | Sommaggio |
| 2006 | Porporana, Isola Bianca, Golena via Ricostruzione | sì | Sirfidi, Carabidi | Malaise, Pitfall | Sommaggio/R. Fabbri |
| 2007 | Bosco della Panfilia, Oasi il Seme | sì | Sirfidi | Malaise | Sommaggio |
| 2008 | 8 Maceri | no | Carabidi | Pitfall | Furini, Fabbri R. |
| 2009 | 62 Maceri, Fiume Primaro, bacini di Traghetto | sì | Macroinvertebrati acq.,Sirfidi, Carabidi | Malaise,pitfall, retino, benna, colonizzatori | Fabbri, Sangiorgi, Pantaleoni A. |
| 2010 | ARE Schiaccianoci, Palmirano, Golena del Po | Sì/no | Sirfidi | | Bertollo/Sommaggio |
| 2011 | Maceri, Bacini di Traghetto | Sì/no | Macroinv. acq, Sirfidi | Malaise, retino | Fusaro/Lampo |
| 2012-2016 | Bosco d. Mesola, Pineta di Classe | sì | Macroinvertebrati | Pitfall | Maccapani/Boscolo |
| 2014 | Massenzatica | sì | Macroinvert.,Sirfidi | Malaise, pitfall | Bertollo/Sommaggio |
| 2016 | Bosco Mesola, Sacca Bellocchio | sì | Sirfidi | Malaise | Bertollo/Sommaggio/Maccapani |
| 2017-2018 | Terraviva (FE), roadkill, citizen science | no | roadkill- citizen science | | Finotti, Milioni, Aldrovandi |
| 2019 | Mura di Ferrara | no | Sirfidi/Carabidi | Malaise, Pitfall | Maccapani/Finotti/IrnoConsalvo/ Sommaggio/Sartore/Tossut |

Circa 30 campagne di raccolta

Sirfidi, 2003 -2019



Myathropa florea



Trappola di Malaise: finalizzati all'applicazione del metodo Syrph the Net

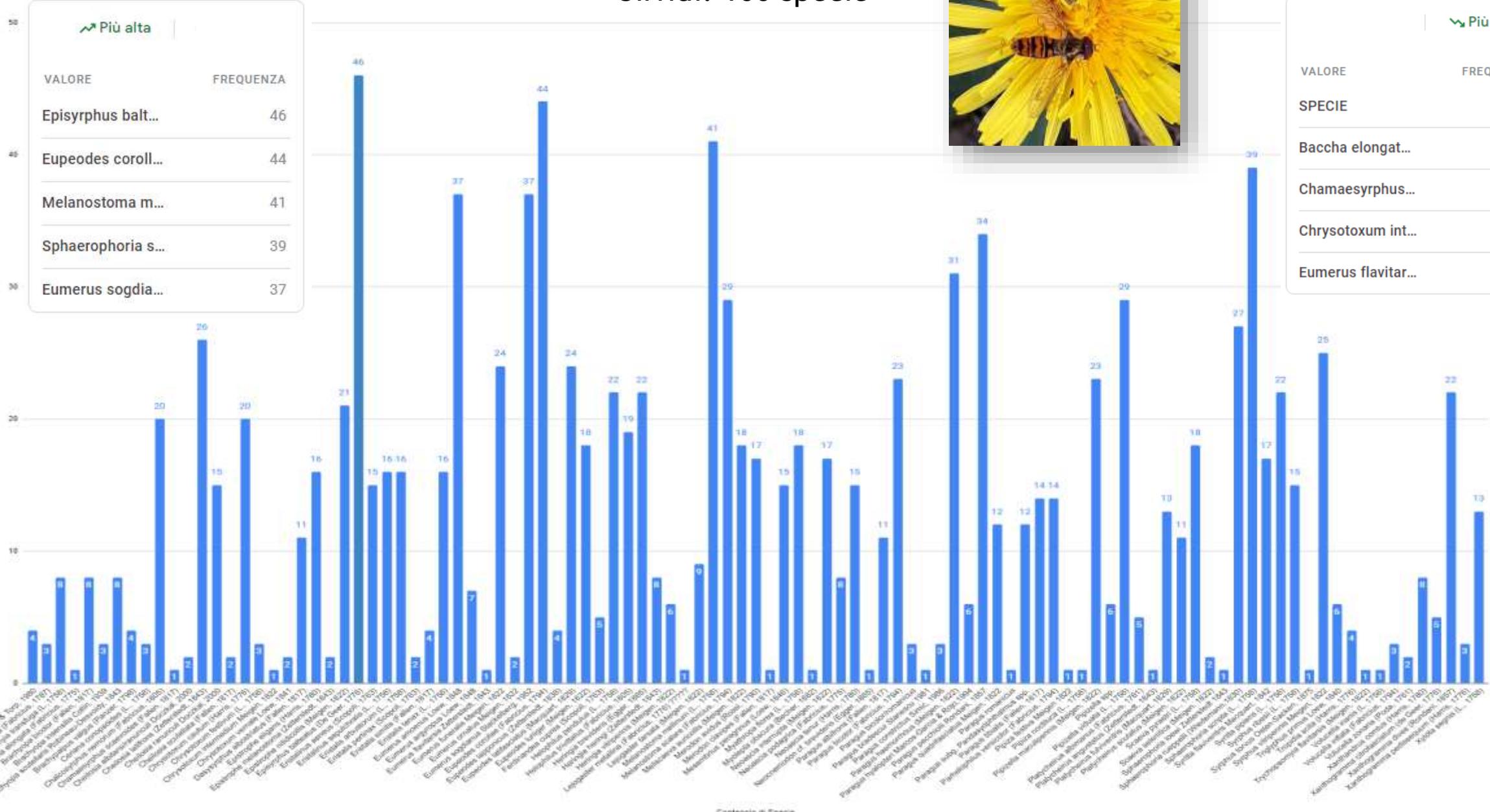
Conteggio di Specie

Sirfidi: 100 specie

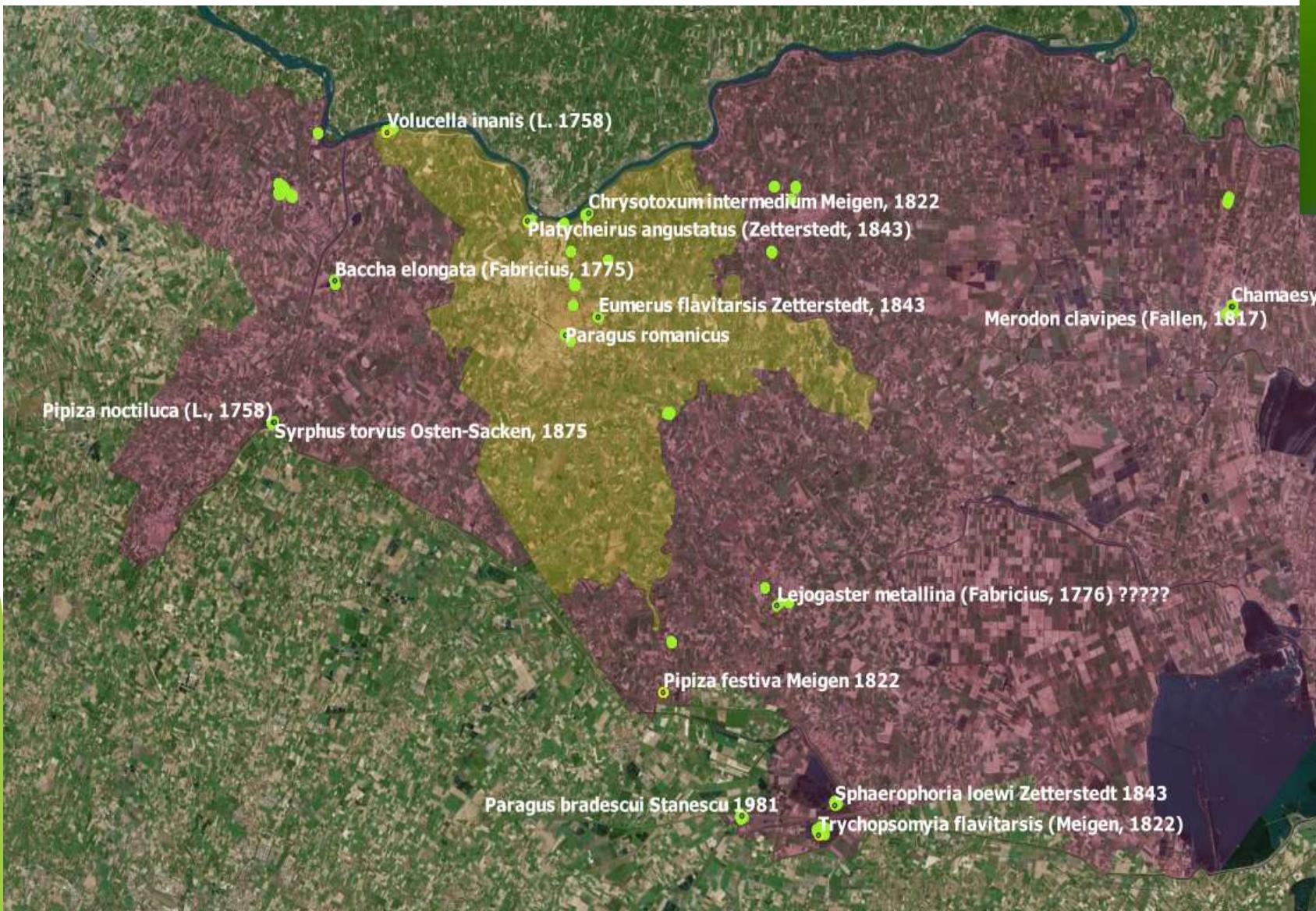


→ Più bassa

| VALORE | FREQUENZA |
|----------------------------|-----------|
| SPECIE | 1 |
| <i>Baccha elongat...</i> | 1 |
| <i>Chamaesyrphus...</i> | 1 |
| <i>Chrysotoxum int...</i> | 1 |
| <i>Eumerus flavitar...</i> | 1 |

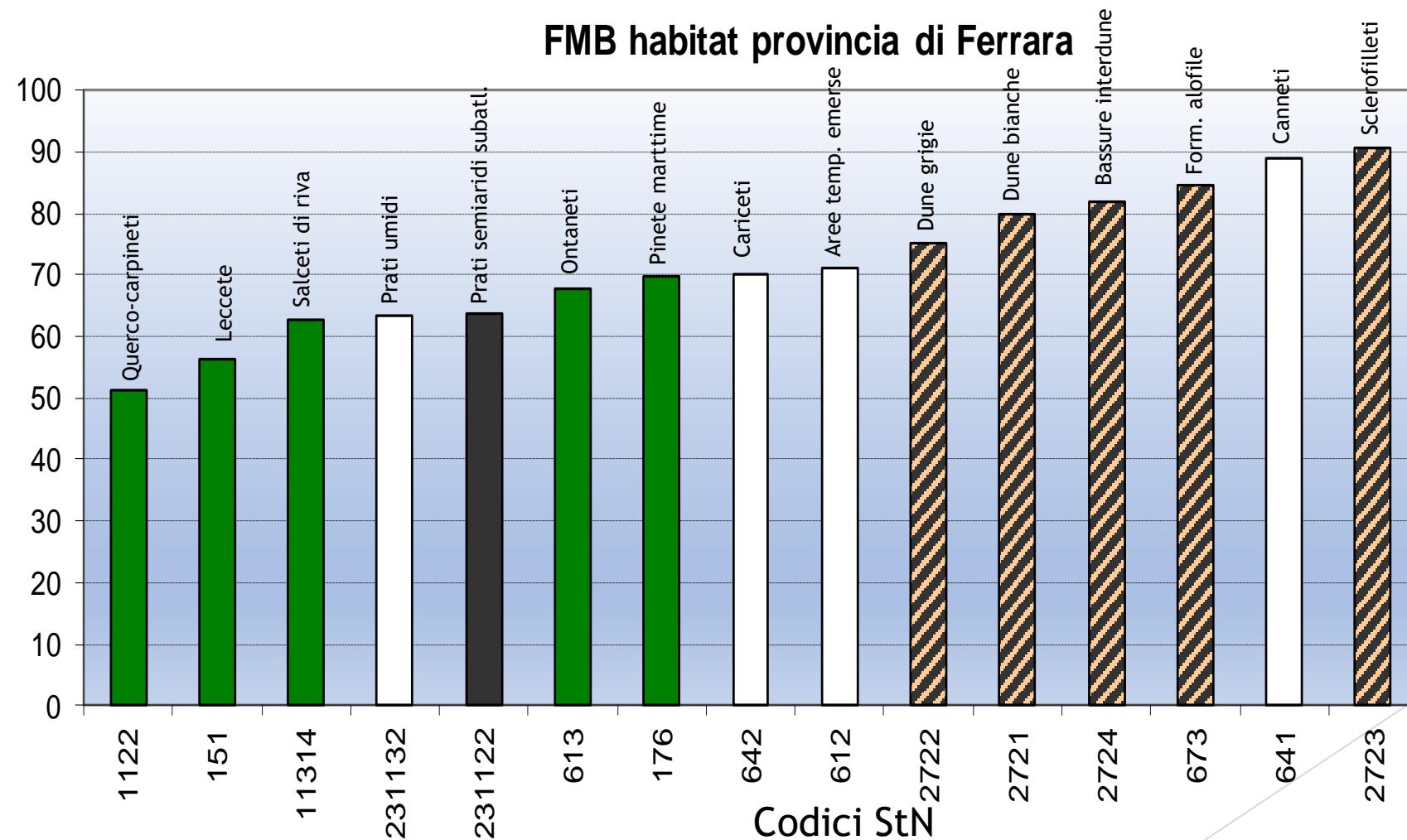


Sirfidi rari: 17 specie rinvenute una sola volta: rarità anche in città



Baccha elongata

Gli habitat forestali (verde) sono appena sopra al 50%: sono i peggio conservati. Migliore la situazione degli habitat costieri (tratteggiati), anche se residuali e non tutti.



FMB < 50 %: **ecosistemi in difficoltà**
50 - 74 %: **ben conservati**
FMB ≥ 75 %: **eccezionalmente conservati**

Un altro uso interessante di Syrph the Net:

- Data una lista di habitat regionali, si genera l'elenco di specie attese complessivamente attese
- Quali specie non sono ancora state campionate? Mancano per cattiva conservazione degli habitat o per campionamento insufficiente?

Le specie complessivamente attese per la provincia di Ferrara sono risultate essere 82, per lo più legate a boschi molto maturi o specie fitofaghe.

Una di queste specie "wanted" è stata trovata nel 2016 nel bosco golenale di Porporana.



Volucella inanis, 2016



Andreiniimon nuptialis
(foto Silk128, inaturalist)

Problemi «etici» quando si usano metodi di raccolta massivi: gli insetti stanno sparendo



The screenshot shows the PLOS ONE website. The article title is "More than 75 percent decline over 27 years in total flying insect biomass in protected areas" by Caspar A. Hallmann, Martin Sorg, Eelke Jongejans, Henk Siepel, Nick Hötzel, Heinz Schwan, Werner Sterk, Andreas Müller, Hubert Sumser, Thomas Hören, Dave Goulson, and Hans de Kroon. It was published on October 18, 2017. The article is open access and peer-reviewed. The metrics section shows 827 saves, 356 citations, 611,694 views, and 1,869 shares. There are buttons for "Download PDF", "Print", and "Share". The navigation bar includes links for PUBLISH, ABOUT, BROWSE, and a search bar with an advanced search link.



A typical Malaise's catch, with a lot of «bycatches»:



Opportunità / Necessità
di estrarre maggiori
informazioni dai
campioni già raccolti

Antofili: chi sono?

Sono Imenotteri: vitino di vespa, due paia di ali membranose, che si agganciano fra di loro tramite uncini (hamuli). Lunghe antenne. Sono Aculeati: hanno il pungiglione (le femmine).

Non sono più vespe: non sono più carnivori.

Si sono originati da vespe carnivore, in particolare dalla famiglia Crabronidae:



Apoidea, Crabronidae Bembicinae

Foto C. Corazza



Apoidea, Anthophila Megachilidae (*Anthidium florentinum*)

Foto C. Corazza

- ▶ 20.000 specie nel mondo
- ▶ Si suppone che in Europa ci siano 1965 specie di api native (dati 2014)
- ▶ In Italia, sarebbero 944 (dati del 1995), vicino comunque al 50% delle specie europee

European Red List of Bees

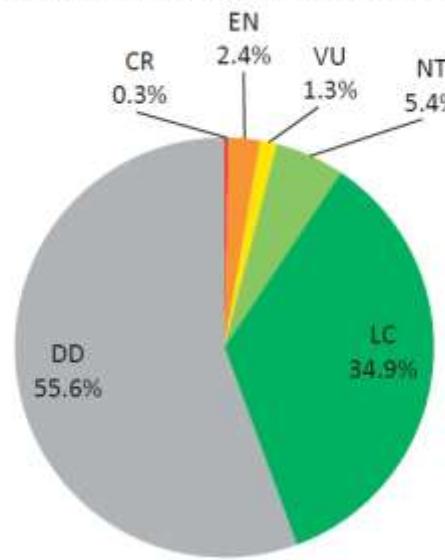
Ana Nieto, Stuart P.M. Roberts, James Kemp, Pierre Rasmont, Michael Kuhlmann, Mariana García Criado, Jacobus C. Biesmeijer, Petr Bogusch, Holger H. Dathe, Pilar De la Rúa, Thibaut De Meulemeester, Manuel Dehon, Alexandre Dewulf, Francisco Javier Ortiz-Sánchez, Patrick Lhomme, Alain Pauly, Simon G. Potts, Christophe Praz, Marino Quaranta, Vladimir G. Radchenko, Erwin Scheuchl, Jan Smit, Jakub Straka, Michael Terzo, Bogdan Tomozii, Jemma Window and Denis Michez





2018

Figure 4. IUCN Red List status of bees in the EU 27.



2014

Primo approccio Scarsità di informazioni

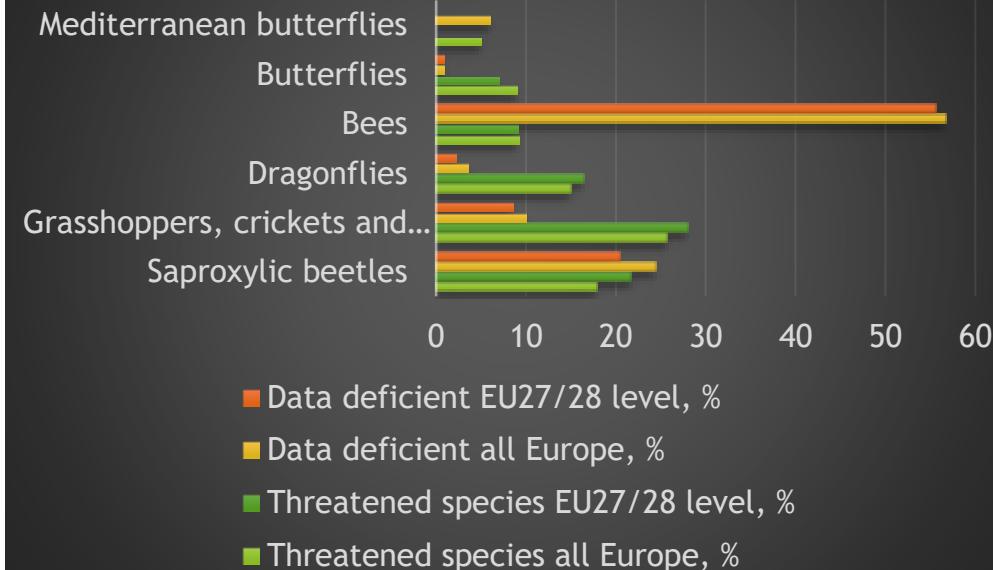
Tabella 2. Numero di specie di api minacciate per ciascuna famiglia incluse in questo lavoro

| Classe Insecta | Famiglia | Numero di specie |
|--------------------|---------------|------------------|
| Ordine HYMENOPTERA | COLLETIDAE | 3 |
| | ANDRENIDAE | 3 |
| | HALICTIDAE | 12 |
| | MELITTIDAE | 4 |
| | MEGACHILIDAE | 2 |
| | APIDAE | 10 |
| | Totale | 34 |

Tabella 3. Categorie di minaccia per le 34 api minacciate

| Categoria Red List IUCN | Numero di specie |
|---|------------------|
| In Pericolo Critico (Possibilmente Estinta) CR (PE) | 5 |
| In Pericolo Critico CR | 2 |
| In Pericolo EN | 10 |
| Vulnerabile VU | 4 |
| Quasi Minacciata NT | 13 |
| Totale | 34 |

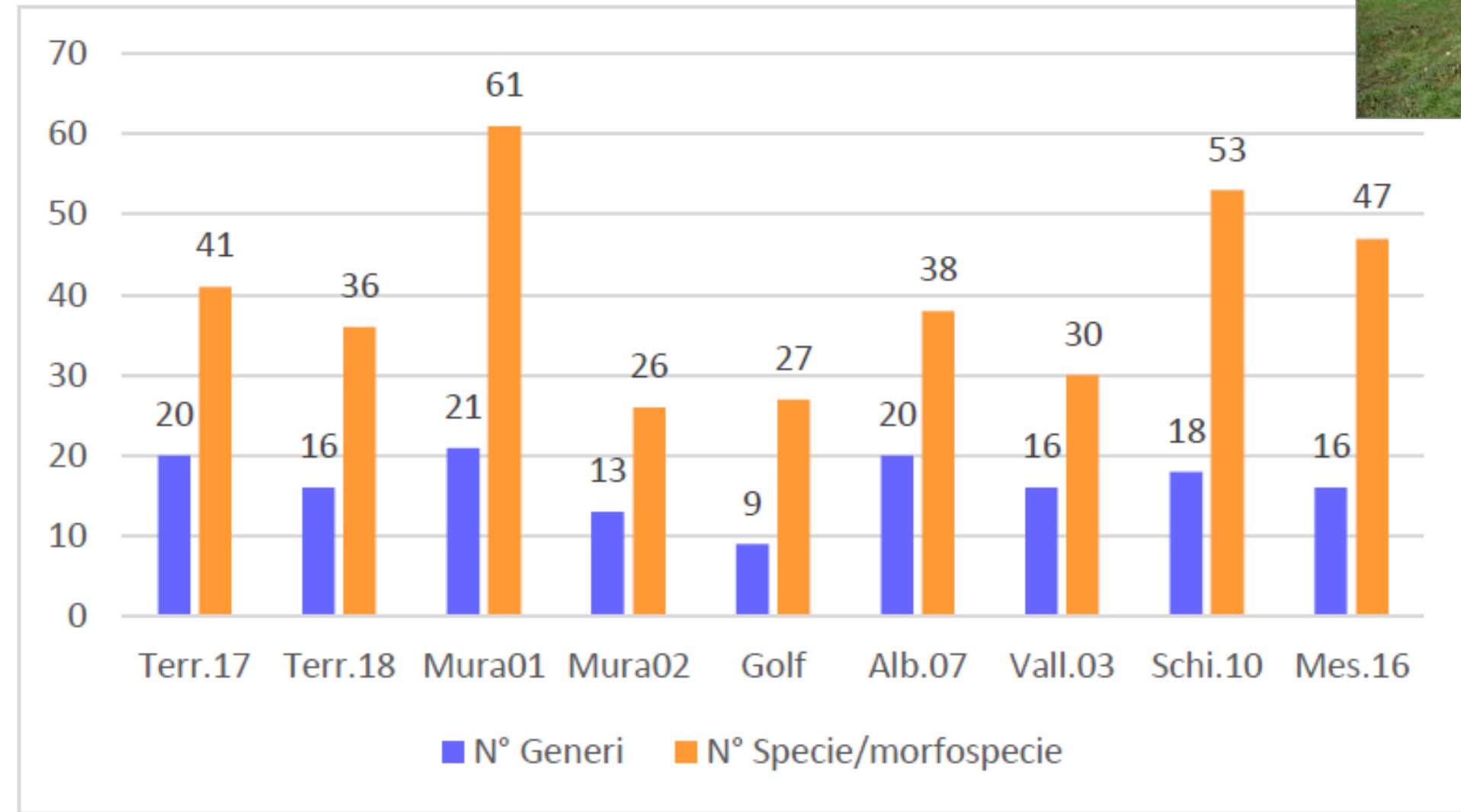
Status insetti in Europa



Campanaro & Parisi, 2021,
Biodiversity Data Journal 9: e72741
doi: 10.3897/BDJ.9.e72741

Località 2003-2019

Trappola di Malaise



Coleotteri Carabidi



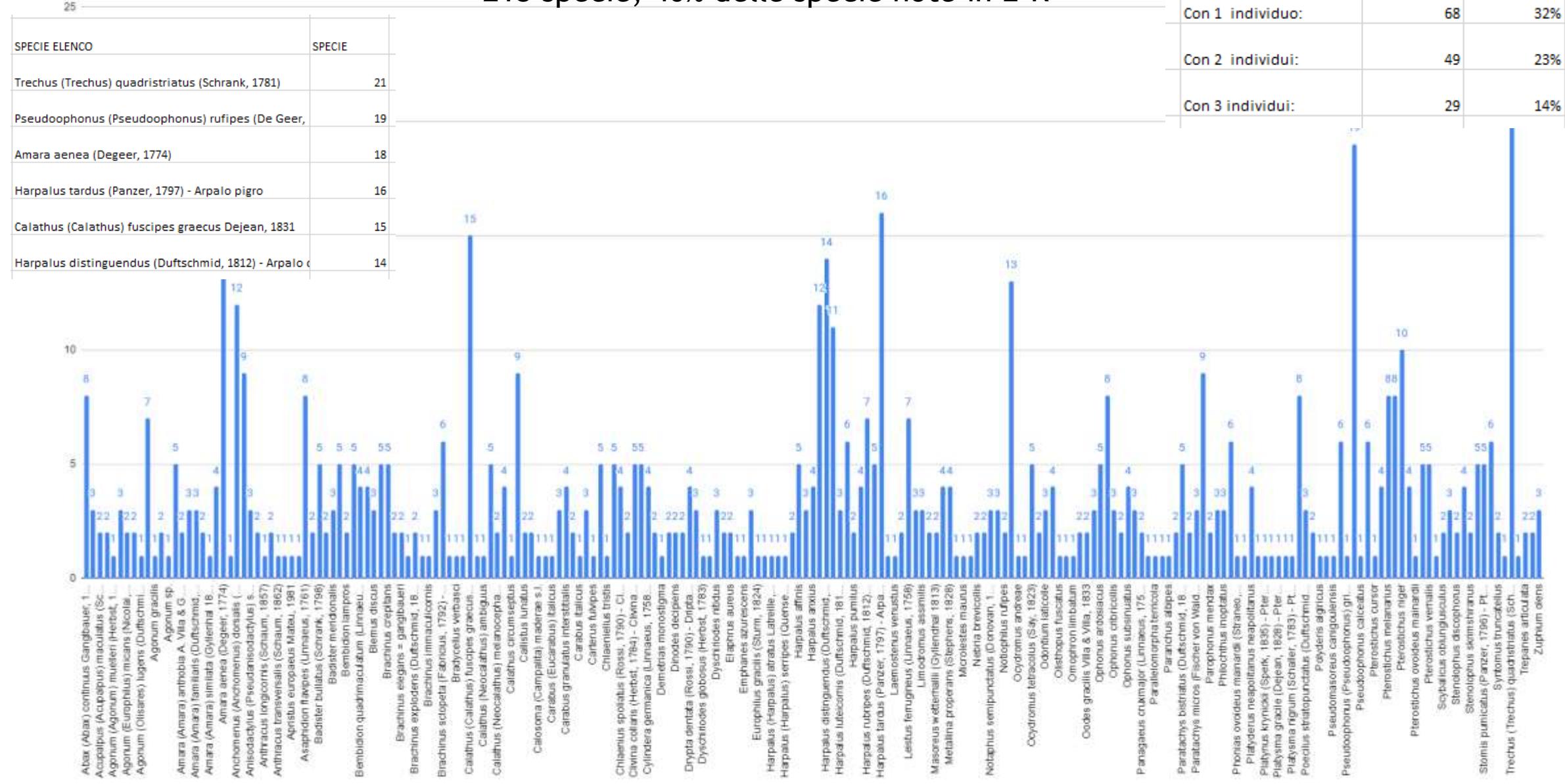
40.000 specie nel mondo
1300 in Italia
Più di 500 in Emilia-Romagna





Conteggio di SPECIE

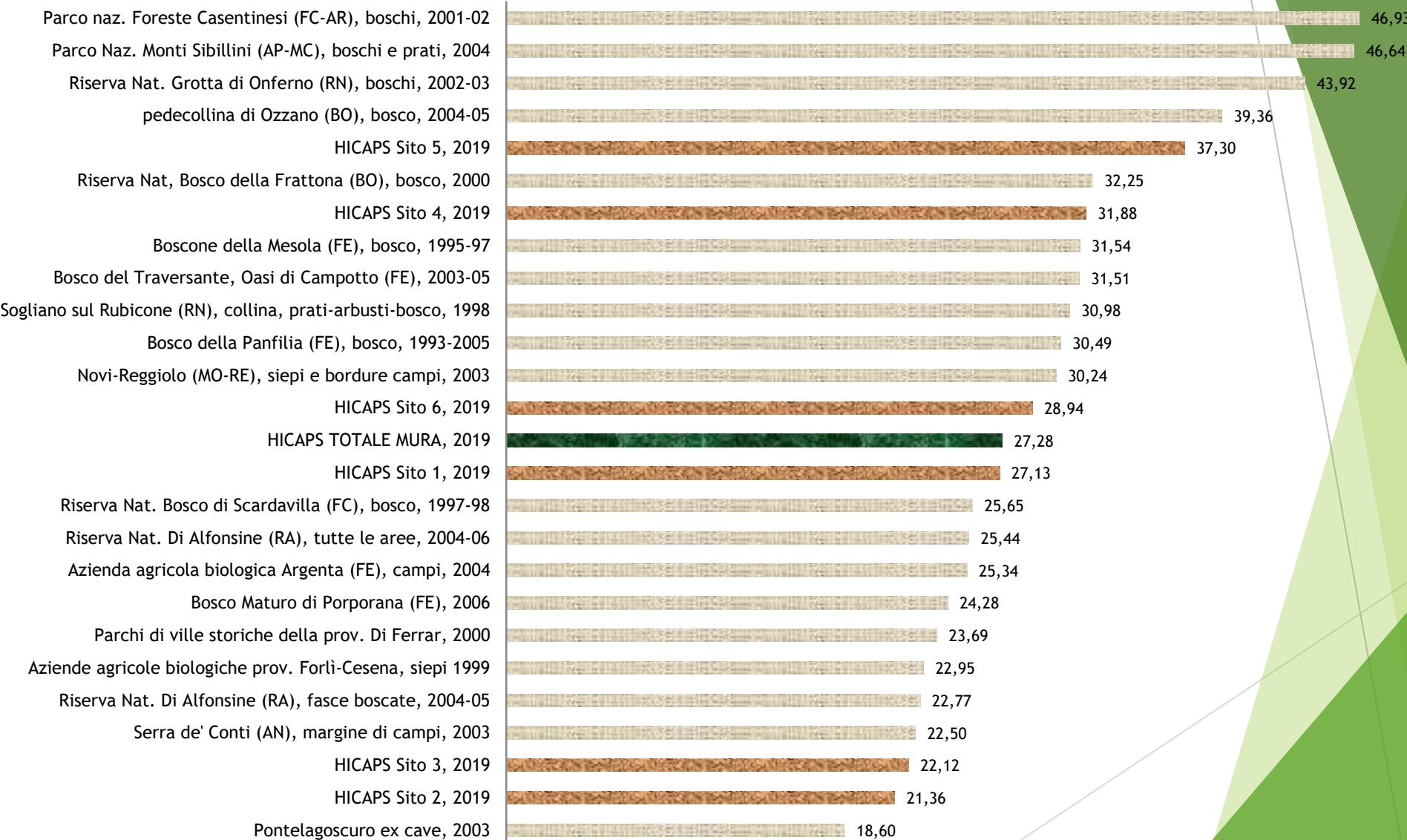
213 specie, 40% delle specie note in E-R



Conteggio di SPECIE

Carabidi

Indice di Precio Naturalistico



Collezione di riferimento: Mura di Ferrara

La collezione Grillenzoni consta di 77 specie di carabidi, 52 delle quali non sono state riscontrate nel corso dell'attuale indagine. Viceversa, 19 delle 44 specie odiere non erano state catturate nel precedente studio. Nel complesso le specie comuni risultano quindi 25.

Confronto con collezione Grillenzoni

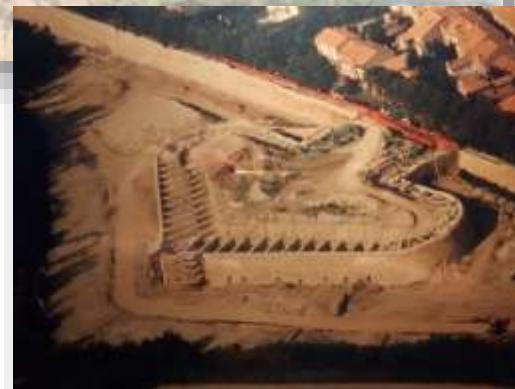
La collezione Grillenzoni, conservata presso il Museo Civico di Storia Naturale di Ferrara, è costituita da esemplari di carabidi raccolti, tra gli anni '70 e '90 del secolo scorso, lungo le Mura estensi, prima dei lavori di restauro delle stesse.

Campionamento 2019

- 44 specie totali, 19 delle quali non presenti nella collezione Grillenzoni
- Assenza di specie di elevate dimensioni corporee

Campionamento Grillenzoni

- 77 specie totali, 52 delle quali non riscontrate nel 2019
- Presenza di specie di notevoli dimensioni corporee



XX secolo



Calosoma sycophanta

XXI secolo



Abax continuus



Carabus granulatus interstitialis



Ophonus azureus

Invertebrati acquatici : 2009



Roberto Fabbri

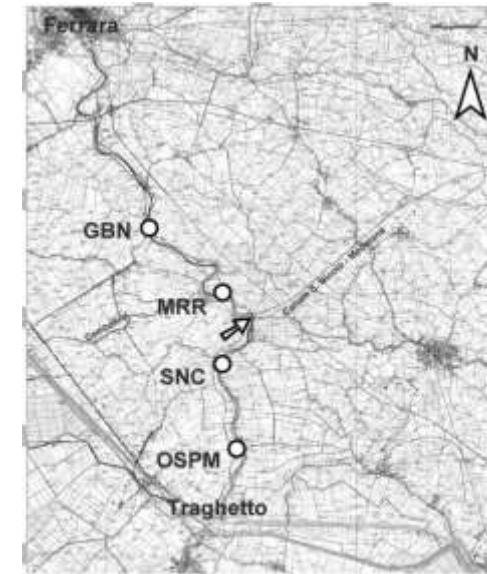


Fig. 1 – Dati campionamenti in corso del Pram: GBN: Guaita, MRR: Marmata, SNC: San Nicolò, OSPM: Ospal Monzalve. La freccia indica il punto in cui sono situate una chiusa ed un impianto idrovoro.

Coleotteri acquatici riscontrati

14 specie complessive tra Ditiscidi (10 sp.), Aliplidi (2 sp.) e Noteridi (2 sp.), per un totale di 187 esemplari raccolti.

Tutte le 14 specie sono tipiche di stagni, torbiere e rami morti di corsi d'acqua, alcune anche di piccole pozze e di fossati, generalmente con acque eutrofiche o mesotrofiche.

Due specie di Ditiscidi sono interessanti per il ferrarese:

Hygrotus decoratus e *Copelatus haemorrhoidalis*.



Elenco specie

Halipus variegatus
Peltodytes caesus
Coelambus impressopunctatus
Copelatus haemorrhoidalis
Hydroglyphus geminus
Hydroporus palustris
Hydroporus pubescens
Hygrotus decoratus
Hygrotus inaequalis
Laccophilus minutus
Laccophilus variegatus
Rhantus suturalis pulverosus
Noterus clavicornis
Noterus crassicornis



Il numero totale delle specie di **Ditiscidi s.l. per il Ferrarese** assomma quindi ora a **40 specie**. (Bosi, Pederzani, Bellini, Fabbri, Corazza).

Nel confronto con dati pregressi, si nota un impoverimento di specie: varie possibili cause, fra cui il diverso sforzo di campionamento.

Po di Primaro, ZPS IT4060017

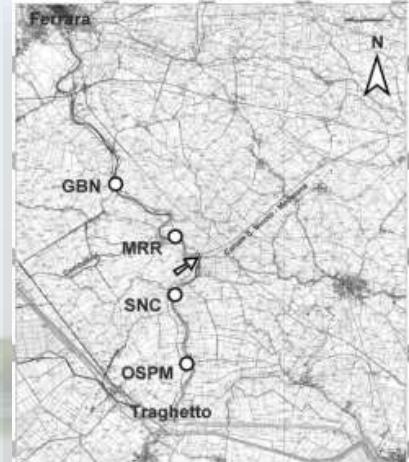
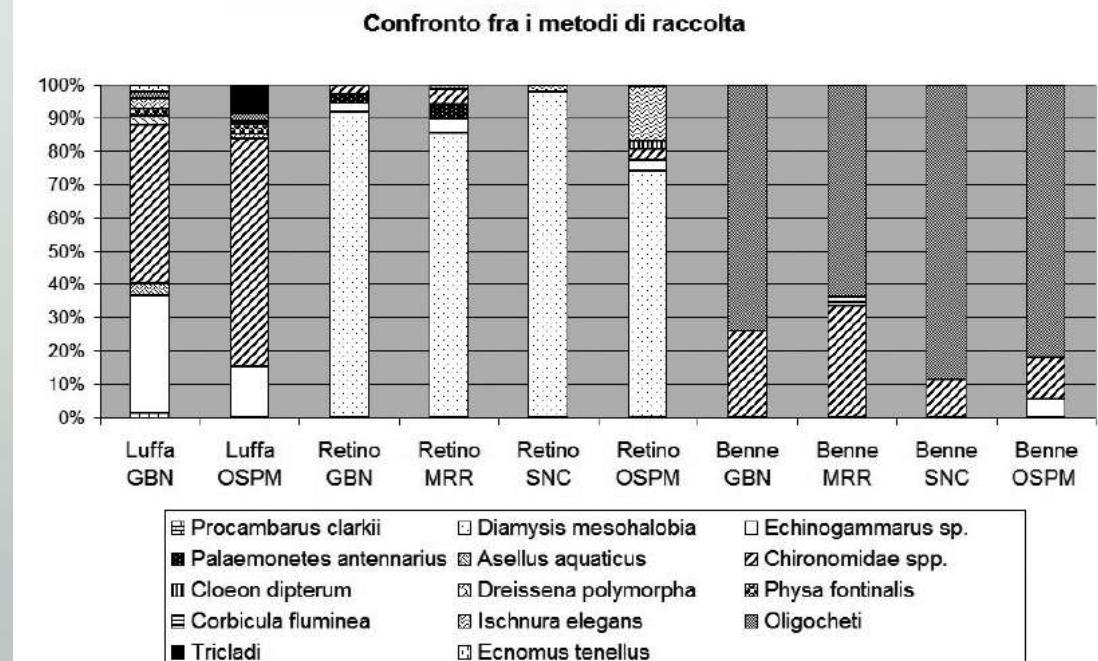


Fig. 1 – Distribuzione dei siti di campionamento lungo il corso del Primaro. GBN: Gaiarine, MRR: Mariana, SNC: San Nicolo, OSPM: Ospital Monzale. La freccia indica il punto in cui sono situate una chiesa ed un impianto idrovoro.

| Phylum | Classe | Subphylum | Ordine | Famiglia/Sottordine | Specie/Sottofamiglia/Tribù |
|-----------------|---------------|--------------|----------------|---------------------------|----------------------------|
| Platyhelminthes | | Turbellaria | Seriata | Tricladida spp. | |
| Annelida | Oligochaeta | | | Tubificidae | Branchiura sowerbyi |
| | | | | | Tubificidae spp. |
| | Bivalvia | | | Dreissenidae | Dreissena polymorpha |
| | | | | Unionidae | Anodonta woodiana* |
| | | | | Corbiculidae | Corbicula fluminea |
| Arthropoda | Gastropoda | | | Physidae | Physa fontinalis |
| | Crustacea | Malacostraca | Decapoda | Palaemonidae | Palaemonetes antennarius |
| | | | | Cambaridae | Procambarus clarkii |
| | | | Isopoda | Asellidae | Asellus aquaticus |
| | | | Amphipoda | Gammaridae | Echinogammarus sp. |
| | | | Mysidacea | Mysidae | Diamysis mesohalobia |
| Hexapoda | Ephemeroptera | | Baetidae | Cloeon dipterum | |
| | Odonata | | Coenagrionidae | Ischnura elegans | |
| | | | Libellulidae | Crocothemis erythraea* | |
| | | | | Sympetrum sp.* | |
| | Trichoptera | | Ecnomidae | Ecnomus tenellus | |
| | Diptera | | Chironomidae | Chironomus tummi-plumosus | |
| | | | | Tanytarsini spp. | |
| | | | | Orthocladiinae spp. | |

Tab. 2 – Invertebrati rilevati (*: avvistati ma non raccolti)



| Vera collezione in alcool | | N. 10/02/2017 provette | N. individui |
|---------------------------|---|------------------------|--------------|
| Nome | Gruppi trattati | | |
| Fascicolo 4 | Phyla Plathelminthes Turbellaria, Gnathostomulida, Orthonectida, Dicyemida, Nemertea, | | 15 |
| Fascicolo 14 | Phylum Mollusca Gastropoda Prosobranchia, Heterobranchia | | 85 |
| Fascicolo 16 | Phylum Mollusca Gastropoda Pulmonata | | 112 |
| Fascicolo 17 | Phylum Mollusca, Bivalvia, Scaphopoda | | 6 |
| Fascicolo 20 | Phylum Anellida, Oligochaeta, Branchiobdellae, Hirudinea, Aphanoneura | | 49 |
| Fascicolo 21 | Arachnida, Scorpiones, Opiliones | | 6 |
| Fascicolo 22 | Arachnida, Pseudoscorpionida | | 64 |
| Fascicolo 23 | Aracnidae Araneae | | 192 |
| Fascicolo 26 | Crustacea Branchiopoda | | 2 |
| Fascicolo 27 | Crustacea Ostracoda | | 3 |
| Fascicolo 28 | Crustacea Copepoda | | 1 |
| Fascicolo 30 | Crustacea Malacostraca Tanaidacea, Isopoda, Amphipoda | | 41 |
| Fascicolo 31 | Crustacea Malacostraca Decapoda | | 80 |
| Fascicolo 32 | Chilopoda, Diplopoda, Pauropoda, Symphyla | | 62 |
| Fascicolo 34 | Hexapoda Ephemeroptera | | 14 |
| Fascicolo 35 | Hexapoda Odonata | | 73 |
| Fascicolo 36 | Hexapoda Blattaria, Mantodea, Isopota, Orthoptera, Phasmatodea, Dermaptera, Embioptera, | | 4 |
| Fascicolo 37 | Hexapoda Plecoptera | | 1 |
| Fascicolo 38 | Hexapoda Psocoptera | | 41 |
| Fascicolo 41 | Hexapoda Heteroptera | | 3 |
| Fascicolo 42 | Hexapoda Homoptera Auchenorrhyncha | | 5 |
| Fascicolo 43 | Hexapoda Homoptera Sternorrhyncha | | 3 |
| Fascicolo 44 | Hexapoda Coleoptera Archostemata, Adephaga, | | 652 |
| Fascicolo 47 | Hexapoda Coleoptera Myxophaga, Polyphaga, superfamiglia Staphylinoidea da Ptiliidae a Pselaphidae | | 1 |
| Fascicolo 50 | Hexapoda Coleoptera Myxophaga, Polyphaga, superfamiglia Lucanoidea, Superfamiglia Scarabaeoidea | | 1 |
| Fascicolo 52 | Hexapoda Coleoptera Myxophaga, Polyphaga, superfamiglia Elateroidea, Buprestoidea | | 1 |
| Fascicolo 53 | Hexapoda Coleoptera Myxophaga, Polyphaga, superfamiglia Cantharoidea | | 2 |
| Fascicolo 54 | Hexapoda Coleoptera Myxophaga, Polyphaga, superfamiglia Bostrichoidea | | 1 |
| Fascicolo 56 | Hexapoda Coleoptera Myxophaga, Polyphaga, superfamiglia Cucujoidea, Erotylidae-Latridiidae | | 5 |
| Fascicolo 59 | Hexapoda Coleoptera Myxophaga, Polyphaga, superfamiglia Chrysomeloidea, Cerambycidae | | 3 |
| Fascicolo 60 | Hexapoda Coleoptera Myxophaga, Polyphaga, superfamiglia Chrysomeloidea, Chrysomelidae-Bruchidae | | 1 |
| Fascicolo 61 | Hexapoda Coleoptera Myxophaga, Polyphaga, superfamiglia Curculionoidea | | 2 |
| Fascicolo 62 | Hexapoda Megaloptera, Raphidioptera, Planipennia, Mecoptera, Siphonaptera, Strepsiptera | | 1 |
| Fascicolo 63 | Hexapoda Diptera, Nematocera, Tipulomorpha | | 1 |
| Fascicolo 65 | Hexapoda Diptera, Nematocera, Culicomorpha | | 29 |
| Fascicolo 70 | Hexapoda Diptera, Brachicera, Muscomorpha, Platypezidae-Pipunculidae | | 6 |
| Fascicolo 79 | Hexapoda Trichoptera | | 4 |
| Fascicolo 80 | Hexapoda Lepidoptera, Micropterigidae-Tischeriidae | | 1 |
| Fascicolo 87 | Hexapoda Lepidoptera, Pyralidae-Crambidae | | 3 |
| Fascicolo 88 | Hexapoda Lepidoptera, Lasiocampidae-Bombycidae | | 4 |
| Fascicolo 90 | Hexapoda Lepidoptera, Drepanidae-Geometridae | | 2 |
| Fascicolo 99 | Hexapoda Hymenoptera, Apocrita, Aculeata, Chrysididae | | 1 |
| Fascicolo 102 | Hexapoda Hymenoptera, Apocrita, Aculeata, Formicidae | | 1 |
| Fascicolo 103 | Hexapoda Hymenoptera, Apocrita, Aculeata, Eumenidae-Vespidae | | 1 |
| Fascicolo 105 | Hexapoda Hymenoptera, Apocrita, Aculeata, Sphecidae | | 8 |
| Fascicolo 106 | Hexapoda Hymenoptera, Apocrita, Aculeata, Colletidae-Apidae | | 10 |
| | | | 60 |
| | | 1605 | 5383 |

Sirfidi a secco: 2618 individui, da aggiornare: si ferma al 2011, incrocio con collezione generale

| A | B | C | U | E | Fascicolo | Numero progressivo | H | I | J | K | L | M | N | U | P | U | H | S | I | U | V | W | X | Località |
|------|---------|-----------|-------------|------------------------|----------------------|--------------------|--------------------|-----------|-------------|-------------|---------|------------------|------------------|-----------------------------|-------------|-------------|--------------|---------|-----------|-----------|------------|----------|---------------|----------|
| 1 | Scatola | Contatore | CODICE | Categoria invertebrato | Metodo Conservazione | Fascicolo | Numero progressivo | Genere | Specie | Sottospecie | Sesso | Nome descrittore | Anno descrizione | Legit | Det | N° provette | N° individui | Phylum | Subphylum | Classe | Ordine | Famiglia | Data raccolta | |
| 2613 | 20 | | E.S.70.1298 | E | S | 70-S | 1298 | Eristalis | pertinax | | | Scopoli | 1763 | Mazzotti S. | | 1 | Arthropoda | Insecta | Diptera | Syrphidae | 16/10/1994 | | | |
| 2614 | 6 | | E.S.70.2271 | E | S | 70-S | 2271 | Syphus | ribesii | | | Linnaeus | 1758 | Pesarini | | 1 | Arthropoda | Insecta | Diptera | Syrphidae | 11/07/1988 | | | |
| 2615 | 16 e 17 | | E.S.70.0564 | E | S | 70-S | 564 | Eumerus | sogdianus | | maschio | | | A. Pantaleoni, A. Sangiorgi | S. Bertollo | 1 | Arthropoda | Insecta | Diptera | Syrphidae | | | | |
| 2616 | 6 | | E.S.70.2281 | E | S | 70-S | 2281 | Syphus | vitripennis | | | Meigen | 1822 | | | 1 | Arthropoda | Insecta | Diptera | Syrphidae | | | | |
| 2617 | 6 | | E.S.70.2290 | E | S | 70-S | 2290 | Syphus | vitripennis | | | Meigen | 1822 | | | 1 | Arthropoda | Insecta | Diptera | Syrphidae | | | | |
| 2618 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Carabidi in alcool 70°: 8 contenitori per un totale di 652 provette, 1281 individui

| CODICE | Categoria invertebrato | Metodo Conservazione | Fascicolo | Numero progressivo | Genere | Specie | Sottospecie | Nome descrittore | Anno descrizione | Legit | Det | N° provette | N° individui | Phylum | Subphylum | Classe | Ordine | Famiglia | Data raccolta | Località | Comune | Provincia | Stato | Coordir |
|--------|------------------------|----------------------|-----------|--------------------|--------------|-------------|-------------|------------------|------------------|---------------------|--------|-------------|--------------|----------|-----------|------------|-----------|------------|---------------|-----------------------------------|---------|-----------|-------|---------|
| | | | | | Badister | sodalis | | Duftschmid | 1812 | M. Furini R. Fabbri | 0689-3 | 1 | Arthropoda | Hexapoda | Insecta | Coleoptera | Carabidae | 17/07/2008 | N012 | Borgo Scoline, Via Ladino | Ferrara | Italia | | |
| | | | | | Calathus | fuscipes | graecus | Dejean | 1831 | M. Furini R. Fabbri | 0682-2 | 1 | Arthropoda | Hexapoda | Insecta | Coleoptera | Carabidae | 17/07/2008 | NE35 | Quartesana, Via Aurelio Zamboni | Ferrara | Italia | | |
| | | | | | Carterus | fulvipes | | Latreille | 1817 | M. Furini R. Fabbri | 0691-2 | 2 | Arthropoda | Hexapoda | Insecta | Coleoptera | Carabidae | 17/07/2008 | S121 | S. Egidio, Via Bassa | Ferrara | Italia | | |
| | | | | | Carabus | fulvipes | | Latreille | 1817 | M. Furini R. Fabbri | 0692-3 | 1 | Arthropoda | Hexapoda | Insecta | Coleoptera | Carabidae | 17/07/2008 | S121 | S. Egidio, Via Bassa | Ferrara | Italia | | |
| | | | | | Diachromus | germanus | | Linnaeus | 1758 | M. Furini R. Fabbri | 0699-3 | 1 | Arthropoda | Hexapoda | Insecta | Coleoptera | Carabidae | 17/07/2008 | S162 | Ca' Balesi, Via Coltra | Ferrara | Italia | | |
| | | | | | Dinodes | decipiens | | L. Dufour | 1820 | M. Furini R. Fabbri | 0701-1 | 1 | Arthropoda | Hexapoda | Insecta | Coleoptera | Carabidae | 17/07/2008 | B3 | Chiesul del Fosso, Via Sammartina | Ferrara | Italia | | |
| | | | | | Harpalus | dimidiatus | | Rossi | 1790 | M. Furini R. Fabbri | 0702-1 | 1 | Arthropoda | Hexapoda | Insecta | Coleoptera | Carabidae | 17/07/2008 | B3 | Chiesul del Fosso, Via Sammartina | Ferrara | Italia | | |
| | | | | | Harpalus | serripes | | Quensel | 1806 | M. Furini R. Fabbri | 0682-3 | 1 | Arthropoda | Hexapoda | Insecta | Coleoptera | Carabidae | 17/07/2008 | NE35 | Quartesana, Via Aurelio Zamboni | Ferrara | Italia | | |
| | | | | | Leistus | ferrugineus | | Linnaeus | | M. Furini R. Fabbri | 0705-2 | 3 | Arthropoda | Hexapoda | Insecta | Coleoptera | Carabidae | 17/07/2008 | E13 | Ferrara, Via San Contrado d'Este | Ferrara | Italia | | |
| | | | | | Notiophilus | substriatus | | Waterhouse | 1833 | M. Furini R. Fabbri | 0682-4 | 1 | Arthropoda | Hexapoda | Insecta | Coleoptera | Carabidae | 17/07/2008 | NE35 | Quartesana, Via Aurelio Zamboni | Ferrara | Italia | | |
| | | | | | Ophonus | ardosiacus | | Lutshnik | 1922 | M. Furini R. Fabbri | 0701-1 | 2 | Arthropoda | Hexapoda | Insecta | Coleoptera | Carabidae | 17/07/2008 | B3 | Chiesul del Fosso, Via Sammartina | Ferrara | Italia | | |
| | | | | | Ophonus | puncticeps | | Stephens | 1828 | M. Furini R. Fabbri | 0704-1 | 1 | Arthropoda | Hexapoda | Insecta | Coleoptera | Carabidae | 17/07/2008 | E13 | Ferrara, Via San Contrado d'Este | Ferrara | Italia | | |
| | | | | | Poecilus | cupreus | | Linnaeus | 1758 | M. Furini R. Fabbri | 0691-4 | 1 | Arthropoda | Hexapoda | Insecta | Coleoptera | Carabidae | 17/07/2008 | S121 | S. Egidio, Via Bassa | Ferrara | Italia | | |
| | | | | | Poecilus | cupreus | | Linnaeus | 1758 | M. Furini R. Fabbri | 0692-2 | 1 | Arthropoda | Hexapoda | Insecta | Coleoptera | Carabidae | 17/07/2008 | S121 | S. Egidio, Via Bassa | Ferrara | Italia | | |
| | | | | | Pseudophonus | rufipes | | De Geer | 1774 | M. Furini R. Fabbri | 0675-1 | 6 | Arthropoda | Hexapoda | Insecta | Coleoptera | Carabidae | 17/07/2008 | NE19 | Codrea, Via Ca' Bruciate | Ferrara | Italia | | |
| | | | | | Pseudophonus | rufipes | | De Geer | 1774 | M. Furini R. Fabbri | 0676-1 | 1 | Arthropoda | Hexapoda | Insecta | Coleoptera | Carabidae | 17/07/2008 | NE19 | Codrea, Via Ca' Bruciate | Ferrara | Italia | | |
| | | | | | Pseudophonus | rufipes | | De Geer | 1774 | M. Furini R. Fabbri | 0677-1 | 3 | Arthropoda | Hexapoda | Insecta | Coleoptera | Carabidae | 17/07/2008 | NE19 | Codrea, Via Ca' Bruciate | Ferrara | Italia | | |
| | | | | | Pseudophonus | rufipes | | De Geer | 1774 | M. Furini R. Fabbri | 0678-1 | 1 | Arthropoda | Hexapoda | Insecta | Coleoptera | Carabidae | 17/07/2008 | NE19 | Codrea, Via Ca' Bruciate | Ferrara | Italia | | |
| | | | | | Pseudophonus | rufipes | | De Geer | 1774 | M. Furini R. Fabbri | 0680-1 | 2 | Arthropoda | Hexapoda | Insecta | Coleoptera | Carabidae | 17/07/2008 | NE19 | Codrea, Via Ca' Bruciate | Ferrara | Italia | | |
| | | | | | Pseudophonus | rufipes | | De Geer | 1774 | M. Furini R. Fabbri | 0682-1 | 5 | Arthropoda | Hexapoda | Insecta | Coleoptera | Carabidae | 17/07/2008 | NE35 | Quartesana, Via Aurelio Zamboni | Ferrara | Italia | | |
| | | | | | Pseudophonus | rufipes | | De Geer | 1774 | M. Furini R. Fabbri | 0683-1 | 3 | Arthropoda | Hexapoda | Insecta | Coleoptera | Carabidae | 17/07/2008 | NE35 | Quartesana, Via Aurelio Zamboni | Ferrara | Italia | | |
| | | | | | Pseudophonus | rufipes | | De Geer | 1774 | M. Furini R. Fabbri | 0684-1 | 4 | Arthropoda | Hexapoda | Insecta | Coleoptera | Carabidae | 17/07/2008 | NE35 | Quartesana, Via Aurelio Zamboni | Ferrara | Italia | | |
| | | | | | Pseudophonus | rufipes | | De Geer | 1774 | M. Furini R. Fabbri | 0685-1 | 6 | Arthropoda | Hexapoda | Insecta | Coleoptera | Carabidae | 17/07/2008 | NE35 | Quartesana, Via Aurelio Zamboni | Ferrara | Italia | | |
| | | | | | Pseudophonus | rufipes | | De Geer | 1774 | M. Furini R. Fabbri | 0687-1 | 1 | Arthropoda | Hexapoda | Insecta | Coleoptera | Carabidae | 17/07/2008 | N012 | Borgo Scoline, Via Ladino | Ferrara | Italia | | |
| | | | | | Pseudophonus | rufipes | | De Geer | 1774 | M. Furini R. Fabbri | 0688-1 | 1 | Arthropoda | Hexapoda | Insecta | Coleoptera | Carabidae | 17/07/2008 | N012 | Borgo Scoline, Via Ladino | Ferrara | Italia | | |
| | | | | | Pseudophonus | rufipes | | De Geer | 1774 | M. Furini R. Fabbri | 0689-1 | 1 | Arthropoda | Hexapoda | Insecta | Coleoptera | Carabidae | 17/07/2008 | N012 | Borgo Scoline, Via Ladino | Ferrara | Italia | | |
| | | | | | Pseudophonus | rufipes | | De Geer | 1774 | M. Furini R. Fabbri | 0690-1 | 2 | Arthropoda | Hexapoda | Insecta | Coleoptera | Carabidae | 17/07/2008 | N012 | Borgo Scoline, Via Ladino | Ferrara | Italia | | |
| | | | | | Pseudophonus | rufipes | | De Geer | 1774 | M. Furini R. Fabbri | 0691-1 | 4 | Arthropoda | Hexapoda | Insecta | Coleoptera | Carabidae | 17/07/2008 | S121 | S. Egidio, Via Bassa | Ferrara | Italia | | |
| | | | | | Pseudophonus | rufipes | | De Geer | 1774 | M. Furini R. Fabbri | 0692-1 | 4 | Arthropoda | Hexapoda | Insecta | Coleoptera | Carabidae | 17/07/2008 | S121 | S. Egidio, Via Bassa | Ferrara | Italia | | |
| | | | | | Pseudophonus | rufipes | | De Geer | 1774 | M. Furini R. Fabbri | 0693-1 | 3 | Arthropoda | Hexapoda | Insecta | Coleoptera | Carabidae | 17/07/2008 | S121 | S. Egidio, Via Bassa | Ferrara | Italia | | |
| | | | | | Pseudophonus | rufipes | | De Geer | 1774 | M. Furini R. Fabbri | 0694-1 | 2 | Arthropoda | Hexapoda | Insecta | Coleoptera | Carabidae | 17/07/2008 | S121 | S. Egidio, Via Bassa | Ferrara | Italia | | |
| | | | | | Pseudophonus | rufipes | | De Geer | 1774 | M. Furini R. Fabbri | 0695-1 | 5 | Arthropoda | Hexapoda | Insecta | Coleoptera | Carabidae | 17/07/2008 | S121 | S. Egidio, Via Bassa | Ferrara | Italia | | |
| | | | | | Pseudophonus | rufipes | | De Geer | 1774 | M. Furini R. Fabbri | 0696-1 | 1 | Arthropoda | Hexapoda | Insecta | Coleoptera | Carabidae | 17/07/2008 | S162 | Ca' Balesi, Via Coltra | Ferrara | Italia | | |
| | | | | | Pseudophonus | rufipes | | De Geer | 1774 | M. Furini R. Fabbri | 0697-1 | 5 | Arthropoda | Hexapoda | Insecta | Coleoptera | Carabidae | 17/07/2008 | S162 | Ca' Balesi, Via Coltra | Ferrara | Italia | | |
| | | | | | Pseudophonus | rufipes | | De Geer | 1774 | M. Furini R. Fabbri | 0698-1 | 6 | Arthropoda | Hexapoda | Insecta | Coleoptera | Carabidae | 17/07/2008 | S162 | Ca' Balesi, Via Coltra | Ferrara | Italia | | |
| | | | | | Pseudophonus | rufipes | | De Geer | 1774 | M. Furini R. Fabbri | 0699-1 | 3 | Arthropoda | Hexapoda | Insecta | Coleoptera | Carabidae | 17/07/2008 | S162 | Ca' Balesi, Via Coltra | Ferrara | Italia | | |
| | | | | | Pterostichus | cursor | | Dejean | 1828 | M. Furini R. Fabbri | 0694-3 | 1 | Arthropoda | Hexapoda | Insecta | Coleoptera | Carabidae | 17/07/2008 | S121 | S. Egidio, Via Bassa | Ferrara | Italia | | |
| | | | | | Pterostichus | macer | | Marsham | 1802 | M. Furini R. Fabbri | 0684-3 | 1 | Arthropoda | Hexapoda | Insecta | Coleoptera | Carabidae | 17/07/2008 | NE35 | Quartesana, Via Aurelio Zamboni | Ferrara | Italia | | |
| | | | | | Pterostichus | melas | italicus | Dejean | 1828 | M. Furini R. Fabbri | 0675-2 | 1 | Arthropoda | Hexapoda | Insecta | Coleoptera | Carabidae | 17/07/2008 | NE19 | Codrea, Via Ca' Bruciate | Ferrara | Italia | | |
| | | | | | Pterostichus | melas | italicus | Dejean | 1828 | M. Furini R. Fabbri | 0676-2 | 2 | Arthropoda | Hexapoda | Insecta | Coleoptera | Carabidae | 17/07/2008 | NE19 | Codrea, Via Ca' Bruciate | Ferrara | Italia | | |
| | | | | | Pterostichus | melas | italicus | Dejean | 1828 | M. Furini R. Fabbri | 0677-2 | 2 | Arthropoda | Hexapoda | Insecta | Coleoptera | Carabidae | 17/07/2008 | NE19 | Codrea, Via Ca' Bruciate | Ferrara | Italia | | |
| | | | | | Pterostichus | melas | italicus | Dejean | 1828 | M. Furini R. Fabbri | 0678-2 | 4 | Arthropoda | Hexapoda | Insecta | Coleoptera | Carabidae | 17/07/2008 | NE19 | Codrea, Via Ca' Bruciate | Ferrara | Italia | | |
| | | | | | Pterostichus | melas | italicus | Dejean | 1828 | M. Furini R. Fabbri | 0679-1 | 2 | Arthropoda | Hexapoda | Insecta | Coleoptera | Carabidae | 17/07/2008 | NE19 | Codrea, Via Ca' Bruciate | Ferrara | Italia | | |
| | | | | | Pterostichus | melas | italicus | Dejean | 1828 | M. Furini R. Fabbri | 0680-3 | 3 | Arthropoda | Hexapoda | Insecta | Coleoptera | Carabidae | 17/07/2008 | NE19 | Codrea, Via Ca' Bruciate | Ferrara | Italia | | |
| | | | | | Pterostichus | melas | italicus | Dejean | 1828 | M. Furini R. Fabbri | 0684-2 | 2 | Arthropoda | Hexapoda | Insecta | Coleoptera | Carabidae | 17/07/2008 | NE35 | Quartesana, Via Aurelio Zamboni | Ferrara | Italia | | |
| | | | | | Pterostichus | melas | italicus | Dejean | 1828 | M. Furini R. Fabbri | 0705-1 | 1 | Arthropoda | Hexapoda | Insecta | Coleoptera | Carabidae | 17/07/2008 | E13 | Ferrara, Via San Contrado d'Este | Ferrara | Italia | | |
| | | | | | Pterostichus | niger | | Schaller | 1783 | M. Furini R. Fabbri | 0676-2 | 1 | Arthropoda | Hexapoda | Insecta | Coleoptera | Carabidae | 17/07/20 | | | | | | |

Cominciano a comparire dei tipi:

I.AL.30.0001-1/8 Tipo *Cerapopsis alexandri* Munari C., 2014 (anfipode)

I.AL.19.0001-1 Tipo *Protodorvillea artemidis* Munari C. & Mistri M., 2018 (polichete)

I.AL.19.0002-1 Tipo *Streblospio eridani* Munari C. & Mistri M., 2019 (polichete)

| B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | O | P | Q | R | S | T | U | | |
|---|--------------|------------------------|----------------------|-----------|--------------------|-------------------|------------------|-------------|------------------|------------|------------------|-----|------------------|--------------|--------|-------------------|------------------|---------------------|------------------|------------------|------------|
| 1 | CODICE | Categoria invertebrato | Metodo Conservazione | Fascicolo | Numero progressivo | Genere | Specie | Sottospecie | Nome descrittore | o descriz. | Legit. | Det | N° provette | N° individui | Phylum | Subphylum | Classe | Ordine | Famiglia | Data raccolta | |
| | | | | | I.AL.30.0001-1/5 | Cerapopsis | alexandri | | Munari C. | 2011 | Munari C. | | Munari C. | 1 | 1 | Arthropoda | Crustacea | Malacostraca | Amphipoda | Kamakidae | 31/12/2010 |
| 2 | | | | | I.AL.30.0001-2/5 | Cerapopsis | alexandri | | Munari C. | 2011 | Munari C. | | Munari C. | 1 | 1 | Arthropoda | Crustacea | Malacostraca | Amphipoda | Kamakidae | 31/12/2010 |
| 3 | | | | | I.AL.30.0001-3/5 | Cerapopsis | alexandri | | Munari C. | 2011 | Munari C. | | Munari C. | 1 | 1 | Arthropoda | Crustacea | Malacostraca | Amphipoda | Kamakidae | 31/12/2010 |
| 4 | I.AL.30.0001 | I | AL | 30 | I.AL.30.0001-4/5 | Cerapopsis | alexandri | | Munari C. | 2011 | Munari C. | | Munari C. | 1 | 1 | Arthropoda | Crustacea | Malacostraca | Amphipoda | Kamakidae | 31/12/2010 |
| 5 | | | | | I.AL.30.0001-5/5 | Cerapopsis | alexandri | | Munari C. | 2011 | Munari C. | | Munari C. | 1 | 1 | Arthropoda | Crustacea | Malacostraca | Amphipoda | Kamakidae | 31/12/2010 |

| Contatore | CODICE | Nome invertebrato | Conservazione | Fascicolo | N° flacone | N° provette | Genero | Specie | Sottospecie | Nome descrittore | o descriz. | Legit. | Det | N° provette | N° individui | Phylum | Subphylum | Classe | Ordine | Famiglia | data raccolto | Località | Comune | Provincia | Stato | Coordinate |
|-----------|--------|-------------------|---------------|-----------|------------|-------------|---------------|-----------------------|------------------|---------------------------------|-----------------------------------|--------|-------------------|-------------|-------------------|-----------------|--------------------|----------|-------------------------------------|----------|----------------|------------------|--------|-----------|-------|------------|
| | | | | | | | 0001-1 | Protodorvillea | artemidis | Munari Cristina & Et | 2018 Munari C. nova specie | | 1 Annelida | | Polychaeta | Eunicida | Dorvilleida | ott-14 | Mar Ionio - Golfo Taranto | Taranto | Italia | 39°38'35.39"N, 1 | | | | |
| | | | | | | | 0001-2 | Protodorvillea | artemidis | Munari Cristina & Ebb | 2018 Munari Crinova specie | | 1 Annelida | | Polychaet | Eunicida | Dorvilleida | ott-14 | Mar Ionio - Golfo Taranto | Taranto | Italia | 39°38'35.99"N | | | | |
| | | | | | | | 0001-3 | Protodorvillea | artemidis | Munari Cristina & Ebb | 2018 Munari Crinova specie | | 1 Annelida | | Polychaet | Eunicida | Dorvilleida | ott-14 | Mar Ionio - Golfo Taranto | Taranto | Italia | 39°38'35.99"N | | | | |
| | | | | | | | 0001-4 | Protodorvillea | artemidis | Munari Cristina & Ebb | 2018 Munari Crinova specie | | 1 Annelida | | Polychaet | Eunicida | Dorvilleida | ott-14 | Mar Ionio - Golfo Taranto | Taranto | Italia | 39°38'35.99"N | | | | |
| | | | | | | | 0001-5 | Protodorvillea | artemidis | Munari Cristina & Ebb | 2018 Munari Crinova specie | | 1 Annelida | | Polychaet | Eunicida | Dorvilleida | ott-14 | Mar Ionio - Golfo Taranto | Taranto | Italia | 39°38'35.99"N | | | | |
| | | | | | | | 0001-6 | Protodorvillea | artemidis | Munari Cristina & Ebb | 2018 Munari Crinova specie | | 1 Annelida | | Polychaet | Eunicida | Dorvilleida | ott-14 | Mar Ionio - Golfo Taranto | Taranto | Italia | 39°38'35.99"N | | | | |
| | | | | | | | 0001-7 | Protodorvillea | artemidis | Munari Cristina & Ebb | 2018 Munari Crinova specie | | 1 Annelida | | Polychaet | Eunicida | Dorvilleida | Iug-16 | Mar Ionio - Golfo Taranto | Taranto | Italia | 39°38'35.99"N | | | | |
| | | | | | | | 0001-8 | Protodorvillea | artemidis | Munari Cristina & Ebb | 2018 Munari Crinova specie | | 1 Annelida | | Polychaet | Eunicida | Dorvilleida | mag-15 | Scilla | Scilla | Reggio Cil | 38°15'20.17"N | | | | |
| | | | | | | | 0001-9 | Protodorvillea | artemidis | Munari Cristina & Ebb | 2018 Munari Crinova specie | | 1 Annelida | | Polychaet | Eunicida | Dorvilleida | ott-14 | Mar Ionio - Golfo Taranto | Taranto | Italia | 39°38'35.99"N | | | | |
| | | | | | | | 0001-10 | Protodorvillea | artemidis | Munari Cristina & Ebb | 2018 Munari Crinova specie | | 1 Annelida | | Polychaet | Eunicida | Dorvilleida | ott-14 | Mar Ionio - Golfo Taranto | Taranto | Italia | 39°38'4.39"N, 1 | | | | |
| | | | | | | | 0002-1 | Streblospio | eridani | Munari Cristina & Mi | 2019 Munari C. nova specie | | Annelida | | Polychaeta | | Spyonidae | ott-2017 | Saccadi Goro - I Goro | Ferrara | Italia | 44°49.758"N, 1 | | | | |
| | | | | | | | 0002-2 | Streblospio | eridani | Munari Cristina & Mist | 2019 Munari Crinova specie | | 1 Annelida | | Polychaeta | | Spyonidae | ott-2017 | Saccadi Goro - Mare Adriati Ferrara | Italia | 44°49.758"N, 1 | | | | | |
| | | | | | | | 0002-3 | Streblospio | eridani | Munari Cristina & Mist | 2019 Munari Crinova specie | | 1 Annelida | | Polychaeta | | Spyonidae | ott-2017 | Saccadi Goro - Mare Adriati Ferrara | Italia | 44°49.758"N, 1 | | | | | |
| | | | | | | | 0002-4 | Streblospio | eridani | Munari Cristina & Mist | 2019 Munari Crinova specie | | 1 Annelida | | Polychaeta | | Spyonidae | ott-2017 | Saccadi Goro - Mare Adriati Ferrara | Italia | 44°49.758"N, 1 | | | | | |
| | | | | | | | 0002-5 | Streblospio | eridani | Munari Cristina & Mist | 2019 Munari Crinova specie | | 1 Annelida | | Polychaeta | | Spyonidae | ott-2017 | Saccadi Goro - Mare Adriati Ferrara | Italia | 44°49.758"N, 1 | | | | | |
| | | | | | | | 0002-6 | Streblospio | eridani | Munari Cristina & Mist | 2019 Munari Crinova specie | | 1 Annelida | | Polychaeta | | Spyonidae | ott-2017 | Saccadi Goro - Mare Adriati Ferrara | Italia | 44°49.758"N, 1 | | | | | |
| | | | | | | | 0002-7 | Streblospio | eridani | Munari Cristina & Mist | 2019 Munari Crinova specie | | 1 Annelida | | Polychaeta | | Spyonidae | ott-2017 | Saccadi Goro - Mare Adriati Ferrara | Italia | 44°49.758"N, 1 | | | | | |
| | | | | | | | 0002-8 | Streblospio | eridani | Munari Cristina & Mist | 2019 Munari Crinova specie | | 1 Annelida | | Polychaeta | | Spyonidae | ott-2017 | Saccadi Goro - Mare Adriati Ferrara | Italia | 44°49.758"N, 1 | | | | | |
| | | | | | | | 0002-9 | Streblospio | eridani | Munari Cristina & Mist | 2019 Munari Crinova specie | | 1 Annelida | | Polychaeta | | Spyonidae | ott-2017 | Saccadi Goro - Mare Adriati Ferrara | Italia | 44°49.758"N, 1 | | | | | |
| | | | | | | | 0002-10 | Streblospio | eridani | Munari Cristina & Mist | 2019 Munari Crinova specie | | 1 Annelida | | Polychaeta | | Spyonidae | ott-2017 | Saccadi Goro - Mare Adriati Ferrara | Italia | 44°48.676"N, 1 | | | | | |
| | | | | | | | 0002-11 | Streblospio | eridani | Munari Cristina & Mist | 2019 Munari Crinova specie | | 1 Annelida | | Polychaeta | | Spyonidae | ott-2017 | Saccadi Goro - Mare Adriati Ferrara | Italia | 44°48.676"N, 1 | | | | | |
| | | | | | | | 0002-12 | Streblospio | eridani | Munari Cristina & Mist | 2019 Munari Crinova specie | | 1 Annelida | | Polychaeta | | Spyonidae | ott-2017 | Saccadi Goro - Mare Adriati Ferrara | Italia | 44°48.676"N, 1 | | | | | |

Lotta all' «impedimento tassonomico»: 1999 - 2019

MUSEO CIVICO DI STORIA NATURALE - FERRARA
Stazione di Ecologia

ad indirizzo di:
Società Italiana di Ecologia (S.I.E.)
Società Entomologica Italiana (S.E.I.)
ad avviso di:
Regione Emilia-Romagna
Amm. Pov. di Ferrara
Asses. Ambiente Comune di Ferrara
Nikon Divisione Microscopia
focufar Modena- materiali per laboratorio

Corso di perfezionamento nel:

RICONOSCIMENTO SISTEMATICO DEGLI INVERTEBRATI TERRESTRI 1. FAUNA DELLE TRAPPOLE A CADUTA (EPIFAUNA DEL SUOLO)

Museo di Storia Naturale di Ferrara

11-16 ottobre 1999



IV corso di Riconoscimento Tassonomico degli Invertebrati Terrestri: Bioindicatori di Biodiversità

Museo Civico di Storia Naturale di Ferrara
23 - 27 luglio 2007

Con il patrocinio di:



Alcuni nomi:

Cosimo Baviera
Mauro Gobbi
Diego Fontaneto
Iris Bernardinelli
Antonella Stravisi
Giovanni Carotti
Francesco Lami
Serena Magagnoli
Margherita Norbiato
Ana Rodriguez
Augusto Léon Montoya
Davide Dal Pos
...



Email: cosimo.baviera@anfe.it

ALTE INFORMAZIONI
960-160/09
Sistemi Dinamici di Scienze: ecologia, biogeografia, herpetologia e avifauna
Profilo: Professori Accademici

CURRICULUM

[Curriculum italiano](#) [Curriculum italiano](#)

Curriculum

Il Dottor Cosimo Baviera ha conseguito la Laurea in Scienze Agrarie presso l'Università Cattolica del Sacro Cuore nel 1995. Nel 1996 e 1997 ha conseguito l'indirizzo al Dottorato di Ricerca in Entomologia Agraria presso l'Università di Perugia e l'Università di Parma. Nel 1997 è stato assegnato all'Istituto d'Arte degli Agricoltori della Provincia di Piacenza. Nel 2000 è stato nominato Docente di Biologia in Entomologia Agraria con lese dal titolo: "Biologia dei Cicirimbi dei peschetti" presso l'Università di Bologna. Nel 2001 ha conseguito l'abilitazione ad esercitare la professione di Entomologo presso il C.N.R. di Sarsari, ITALIA, di Roma, l'Università di Milano ed è finito risultato idoneo alla selezione per Conservatore della Sezione di Entomologia del Museo di Storia Naturale di Milano. Nel 2004 ha partecipato con profitto al "Terzo corso di Riconoscimento Tassonomico degli Invertebrati terrestri: bioindicatori di biodiversità" presso il Museo Civico di Storia Naturale di Ferrara. Nel 2005 è stato nominato Cattedre della Materia in Zoologia dalla Facoltà di Scienze dell'Università di Messina. Nel 2007 è stato dichiarato idoneo nella valutazione comparativa ad un posto da Ricerca

Insects play a significant role in the functioning of healthy ecosystems and human well-being. By providing vital services such as pollination, matter decomposition, and bio-control, they greatly influence the living world. Therefore, our ability and expertise to recognize insect species and biodiversity is fundamental for their conservation.

Through this large scale initiative the European Commission aims to assess the available taxonomic expertise on insects across Europe. More detailed assessments at Member State level will also be done for selected taxa of particular importance, such as pollinators.

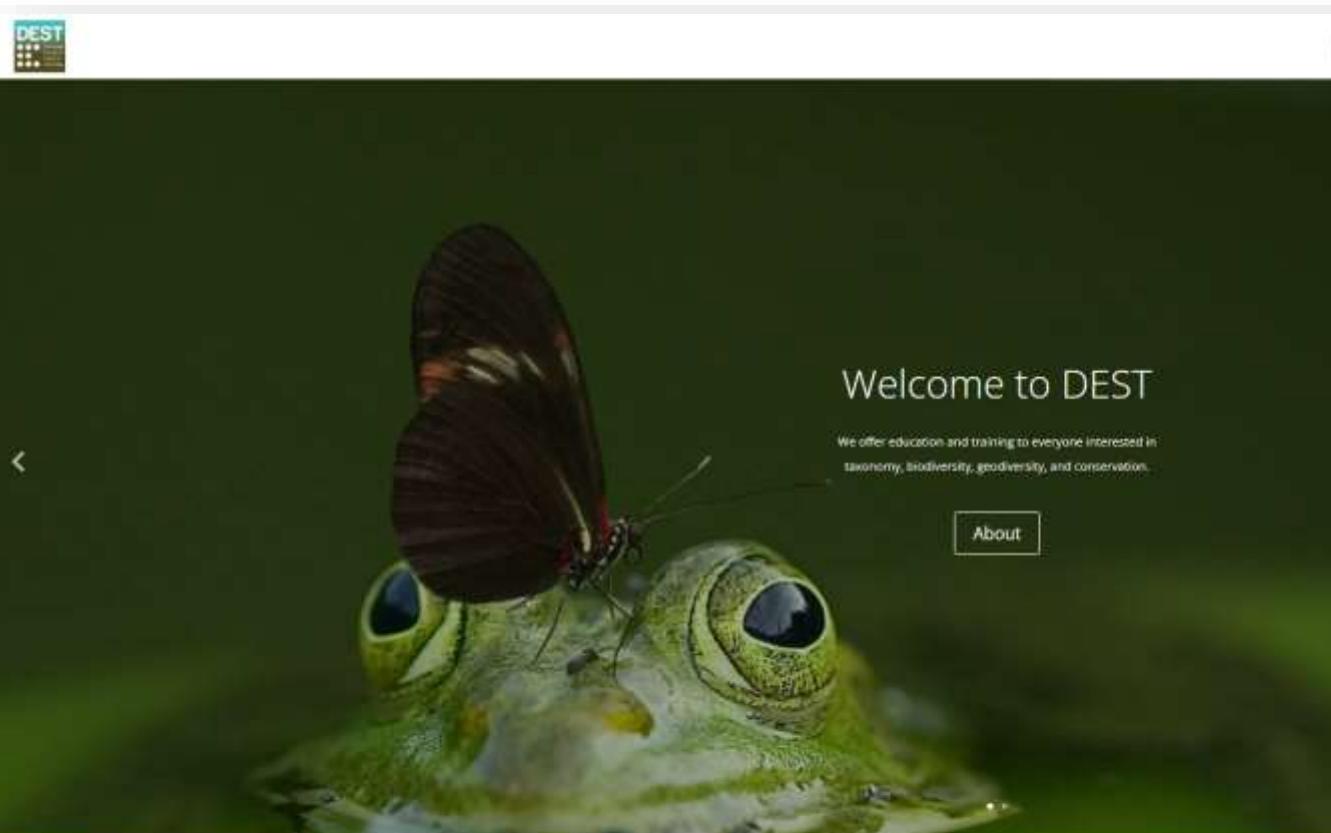
The Red List of Insect Taxonomists is a call for collective action to the community of experts: bring your expertise into scope and give your contribution to preserving insect life.

list of Insect Taxonomists project will provide:

<https://red-list-taxonomists.eu/>



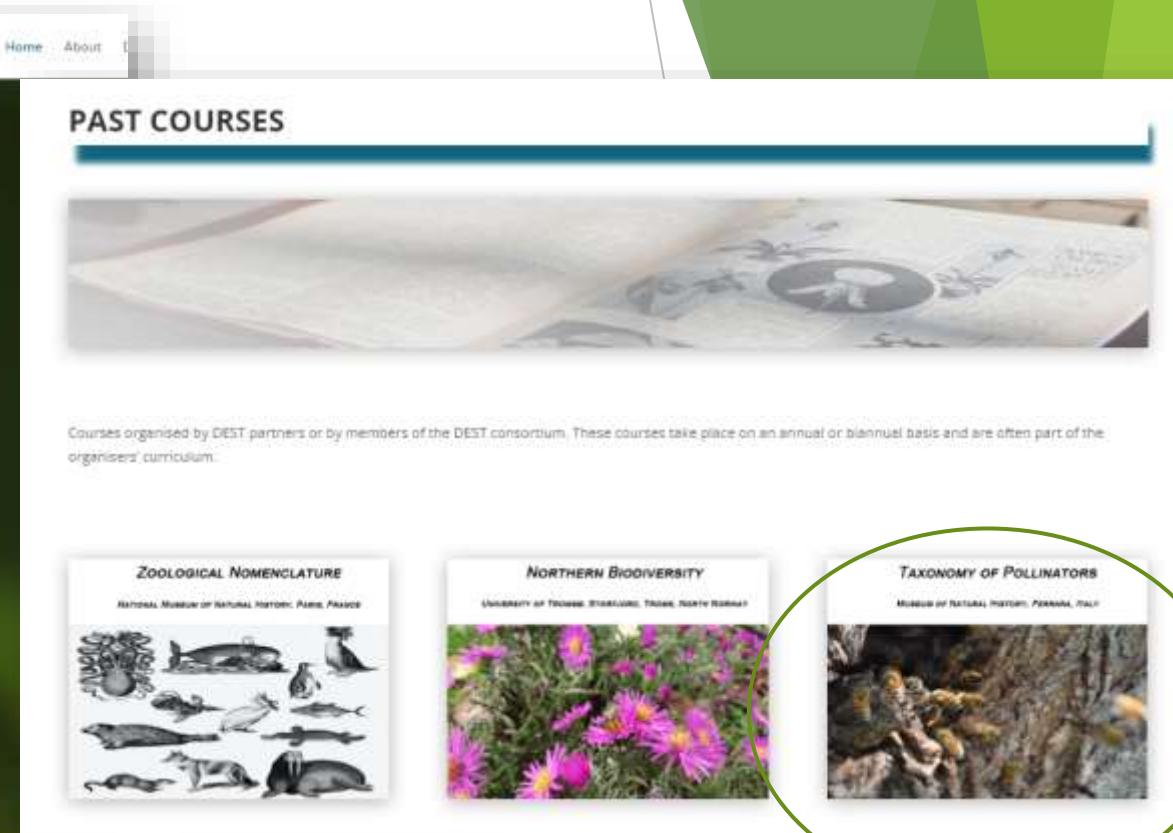
I corsi con DEST



Welcome to DEST

We offer education and training to everyone interested in taxonomy, biodiversity, geodiversity, and conservation.

[About](#)



PAST COURSES

Courses organised by DEST partners or by members of the DEST consortium. These courses take place on an annual or biannual basis and are often part of the organisers' curriculum.

ZOOLOGICAL NOMENCLATURE
NATIONAL MUSEUM OF NATURAL HISTORY, PARIS, FRANCE



NORTHERN BIODIVERSITY
UNIVERSITY OF TORONTO, ST. CATHARINES, TORONTO, NORTHERN ONTARIO



TAXONOMY OF POLLINATORS
MUSEUM OF NATURAL HISTORY, PERNARIA, ITALY



A green circle highlights the 'TAXONOMY OF POLLINATORS' card.

