

### **III Corso**

## ***Introduzione alla sistematica degli Imenotteri Apoidei italiani***

**FIRENZE – 14-18 novembre 2016**

**presso il CREA-ABP - Centro di ricerca per l'agrobiologia e la pedologia  
Via di Lanciola, 12/A - 50125 Firenze, Cascine del Riccio**

Con il patrocinio di:

**Museo di Storia Naturale dell'Università di Firenze**

**Gruppo Entomologico Toscano**

**Associazione Nazionale Musei Scientifici**

Responsabile del corso: Marino Quaranta

### **Introduzione**

Gli organismi impollinatori contribuiscono alla riproduzione della maggior parte delle specie vegetali e sono presenti in tutto il mondo. Il gruppo che più di ogni altro contribuisce all'impollinazione è costituito dagli insetti Hymenoptera, superfamiglia Apoidea. Essi sono visitatori obbligati dei fiori e hanno sviluppato comportamenti e strutture morfologiche specializzate per la raccolta e il trasporto del polline.

Alcune specie sono considerate minacciate, e ciò costituisce un serio problema per la produzione agricola mondiale e per il mantenimento della biodiversità. La European Red List of Bees di recente pubblicazione (Nieto et al., 2014), ha valutato il rischio di estinzione per 1965 specie europee di api. Per il 56% delle specie non vi erano conoscenze sufficienti per portare a termine la valutazione e 1101 specie sono state quindi classificate "Carenti di dati" (DD - Data Deficient). Il rapporto evidenzia come il motivo principale di ciò si debba alla carenza di tassonomi, soprattutto nel bacino del Mediterraneo dove risiede la maggiore ricchezza specifica del gruppo.

In Italia la condizione di partenza per gli studi sulla biodiversità e la sistematica degli apoidei è resa difficile per 3 motivi concomitanti:

- carenza di studiosi e di istituzioni di ricerca orientate verso questo gruppo tassonomico;
- scarsità e frammentarietà della letteratura diagnostica, per lo più disponibile solo in lingue straniere spesso diverse dall'inglese;
- assenza di una collezione di riferimento di facile consultazione per questo gruppo.

Tale condizione scoraggia giovani studiosi dall'intraprendere ricerche in questo settore, con il risultato di un effettivo freno alle ricerche sullo stato di salute dei pronubi, oggi molto attuali.

#### **SEDE LEGALE**

Via Nazionale, 82 - 00184 Roma

#### **CENTRO DI RICERCA PER L'AGROBIOLOGIA E LA PEDOLOGIA**

Via Lanciola, 12/A - 50125 Cascine del Riccio (FI)

**T** +39 055 24921 **F** +39 055 209177

**@** abp.fi@crea.gov.it **W** www.crea.gov.it

**C.F.** 97231970589 **P.I.** 08183101008

Spesso i reperti devono essere inviati all'estero per la determinazione. A volte l'identificazione è a pagamento e si ottiene risposta solo dopo molti mesi a causa del sovraccarico di lavoro per gli specialisti.

### **Destinatari**

Il corso è rivolto principalmente a chi, a vario titolo, voglia approfondire la sistematica degli imenotteri apoidei e abbia occasione di utilizzare nel breve termine le nozioni apprese.

Ne possono trarre vantaggio tecnici e consulenti ambientali, personale di aree protette, naturalisti, collaboratori di musei di storia naturale, apicoltori e agricoltori interessati alle problematiche dell'impollinazione, formatori, insegnanti, studenti di scienze naturali, ambientali, ecologiche, agrarie e veterinarie e chiunque sia interessato a vario titolo alle tematiche ambientali e allo studio della biodiversità.

### **Competenze che verranno acquisite**

I partecipanti, dopo aver frequentato il corso, avranno acquisito le seguenti abilità e competenze di base per lo studio degli imenotteri apoidei:

- conoscenza dei caratteri diagnostici dei principali gruppi tassonomici;
- capacità di assegnare esemplari provenienti da un campionamento ad un genere, un morfotipo o una morfospecie;
- conoscenze di base ecologiche, biogeografiche e biologiche dei principali gruppi tassonomici;
- conoscenza delle principali tecniche di campionamento idonee per gli apoidei;
- capacità di trattare esemplari freschi raccolti con diverse tecniche di campionamento e prepararli in modo idoneo per identificazione e conservazione;
- corretta preparazione dei cartellini recanti i dati di cattura;
- saper allestire una collezione di riferimento;
- conoscenza di base dei principali siti web e della letteratura diagnostica fondamentale;
- consapevolezza dei deficit di conoscenza riguardanti la biodiversità degli imenotteri apoidei e delle tendenze attuali per colmare le lacune e partecipare ai trend di ricerca europei.

## **Introduzione alla sistematica degli Imenotteri Apoidei italiani**

### **Sede e costo del corso**

Il corso si svolgerà dal 14 al 18 novembre 2016. Le lezioni teoriche e i laboratori si terranno presso il Centro di ricerca per l'agrobiologia e la pedologia, in via di Lanciola, 12/A - 50125 Firenze, Cascine del Riccio.

Il corso ha un costo di euro 160,00 ed è limitato a un massimo di 7 partecipanti.

Nel caso in cui le domande superassero il limite massimo previsto verrà effettuata una selezione basata su CV e lettera di motivazione per l'iscrizione. Costituirà titolo preferenziale una documentata attività di collaborazione con istituzioni scientifiche che mostri la possibilità di potere approfondire lo studio della materia oggetto del corso. Due dei posti disponibili sono riservati ad iscritti alle associazioni patrocinanti (ANMS e GET).

Il corso sarà tenuto in lingua italiana.

Al termine del corso verrà rilasciato un attestato di partecipazione.

---

La domanda di iscrizione dovrà essere inviata via email a: **marino.quaranta@crea.gov.it** entro lunedì 31 ottobre 2016 e dovrà contenere i dati anagrafici del richiedente, un recapito email e telefonico, l'eventuale indicazione di essere socio GET o ANMS e, in allegato, un CV breve e una breve lettera di motivazione per l'iscrizione al corso.

---

L'ammissione al corso verrà notificata entro lunedì 7 novembre. Il saldo della quota di partecipazione avverrà all'inizio del corso.

### Dettagli per il versamento dell'acconto

Saranno indicati nella lettera inviata ai partecipanti ammessi.

### **Docente**

Il corso sarà tenuto dal Dr. Marino Quaranta.

N.B. E' ammesso da parte dei partecipanti al corso l'apporto di materiale entomologico da identificare (massimo 20 esemplari), già spillato e provvisto di cartellino con i dati di raccolta.

## PROGRAMMA

Il corso è suddiviso in 5 giornate, di cui le prime 2 dedicate alla parte generale e le successive 3 alla parte speciale. La parte speciale ha carattere pratico e fonda l'apprendimento sulla gestione e osservazione degli esemplari allo stereoscopio.

### PARTE GENERALE

#### **14/11/16 Introduzione**

- 9:30 – 10:30 Finalità e limiti del corso. Descrizione delle attività teoriche e pratiche. Distribuzione del materiale didattico. Breve auto-presentazione dei partecipanti.
- 10:30 – 11:00 Cenni all'importanza degli Imenotteri Apoidei per la produzione agricola ed il mantenimento della biodiversità del pianeta.
- 11:00 – 11:15 *pausa*

#### **Classificazione e distribuzione mondiale degli Imenotteri Apoidei**

- 11:15 – 13:00 Cenni alla classificazione degli Hymenoptera. Le famiglie di apoidei nel mondo. Cenni di biogeografia delle api. Fauna paleartica. Fauna europea e European Red List of Bees. Checklist della fauna apidica italiana.

#### **Caratteri diagnostici dei principali gruppi tassonomici italiani**

- 14:30 – 17:00 Caratteri diagnostici nei generi e tribù: Hylaeus, Colletes, Andrena, Halictus, Lasioglossum, Osmiini, Anthidiini, Megachilini, Anthophora, Eucera, Bombus, Ceratina.

#### **15/11/16 Preparazione di esemplari**

- 09:00 – 10:30 Preparazione da esemplari freschi. Scelta degli spilli. Uso della camera umida. Estrazione dei genitali maschili. Registrazione dei dati di cattura. Preparazione dei cartellini.

#### **Censimento degli impollinatori in campo: Tecniche di campionamento**

- 10:30 – 11:00 Parcelle, transetti, vasi trappola, nidi trappola.
- 11:00 – 11:15 *pausa*

#### **Trattamento di esemplari freschi per identificazione e conservazione**

- 11:15 – 13:00 Esercitazione pratica di preparazione di esemplari raccolti con diverse tecniche di campionamento.

#### **Identificazione: approfondimento teorico seguito da esercitazione pratica**

- 14:30 – 16:30 Caratteri diagnostici per l'identificazione di Generi, Sottogeneri e Specie. Uso di tabelle e chiavi diagnostiche per l'identificazione. Basi di dati online, siti web, fotografie. Metodo del confronto e uso delle collezioni di riferimento. Cataloghi di specie. Morfogenero, Morfotipo

e morfospecie.

16:30 – 17:00 Scelta da parte di ciascun partecipante di uno o più taxa da approfondire nelle giornate dedicate alla parte speciale.

## **PARTE SPECIALE**

### **16/11/16 Sessione pratica di identificazione**

09:00 – 11:00 Mattino: studio autonomo assistito del gruppo tassonomico prescelto.

11:00 – 11:15 *pausa*

11:15 – 13:00 Mattino: studio autonomo assistito del gruppo tassonomico prescelto.

14:30 – 17:00 Pomeriggio: discussione delle problematiche riscontrate per ogni gruppo tassonomico, in successione.

### **17/11/16 Sessione pratica di identificazione**

09:00 – 11:00 Mattino: studio autonomo assistito del gruppo tassonomico prescelto.

11:00 – 11:15 *pausa*

11:15 – 13:00 Mattino: studio autonomo assistito del gruppo tassonomico prescelto.

14:30 – 17:00 Pomeriggio: discussione delle problematiche riscontrate per ogni gruppo tassonomico, in successione.

### **18/11/16 Sessione pratica di identificazione**

09:00 – 11:00 Preparazione dei cartellini di identificazione.

11:00 – 11:15 *pausa*

### **Gestione delle collezioni**

11:15 – 12:30 Aspetti di organizzazione e problematiche delle collezioni. Situazione delle collezioni italiane e confronto con quanto si sta facendo all'estero.

### **12:30-13:00 Consegna degli attestati**

14,30 – 15,30 Prospettive di collaborazione per lo studio delle collezioni, la creazione di database, lo studio specialistico, la pubblicazione di articoli scientifici, la presentazione di progetti di ricerca.

15,30 – 17,00 Discussione aperta su impressioni ricevute e prospettive di collaborazioni post – corso. Compilazione del questionario di valutazione del corso.