



Società Italiana Biologia Evoluzionistica



Società Botanica Italiana



Unione Zoologica Italiana

## Workshop congiunto SIBE-SBI-UZI

### Il DNA barcoding: quali prospettive e applicazioni in Italia?

Visto il numero crescente di laboratori attivi nell'ambito del *DNA barcoding* è divenuto sempre più importante provare ad analizzare lo stato dell'arte di questa metodica a quasi dieci anni dalla sua formalizzazione ad opera di Paul Hebert.

Per discutere delle attuali applicazioni del *DNA barcoding* e del suo futuro in Italia, la **Società Italiana di Biologia Evoluzionistica** (SIBE), la **Società Botanica Italiana** (SBI) e l'**Unione Zoologica Italiana** (UZI) organizzano un workshop congiunto per confrontare le metodiche più efficaci e i risultati ottenuti su diversi organismi mediante il *DNA barcoding*.

Il workshop si terrà nei giorni **12 e 13 dicembre 2011** nell'Aula Magna situata presso il Centro Servizi della Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'**Università di Modena e Reggio Emilia** (via del Pozzo n. 7, Modena) ed è strutturato in modo da poter essere fruito sia da ricercatori che non abbiano sinora utilizzato questo strumento molecolare, che da gruppi di ricerca già attivi nell'ambito del *DNA barcoding*. In occasione del workshop si realizzerà inoltre una prima ricognizione dei gruppi impegnati in Italia in progetti di *DNA barcoding*. Ciò potrà permettere a chi volesse iniziare progetti di *DNA barcoding* di venire in contatto con gruppi di riferimento presenti sul territorio nazionale in modo da favorire la collaborazione.

Il comitato organizzatore è composto dai Dott. Maurizio Casiraghi e Dott. Massimo Labra (ZooPlantLab, Dipartimento di Biotecnologie e Bioscienze, Università di Milano Bicocca) e dai Prof. Mauro Mandrioli, Dott. Roberto Guidetti, Dott. Michele Cesari e Prof. Roberto Bertolani (Dipartimento di Biologia, Università di Modena e Reggio Emilia).

## Programma

Lunedì 12 dicembre 2011

Ore 14.00 - Saluto delle Autorità

Ore 14.30 - Il progetto *DNA barcoding*: luci e ombre

**Dott. Maurizio Casiraghi** (Università di Milano Bicocca)

Quale è la logica alla base del *DNA barcoding*? Uno o pochi marcatori per tutti: un traguardo raggiungibile? Il *DNA barcoding* alla scoperta di nuove specie: realtà o illusione? La tassonomia integrata. Il significato delle unità biologiche identificate in un lavoro sistematico che includa dati molecolari. Il progetto internazionale per il *DNA barcoding*.

Ore 15.30 – Il *DNA barcoding* nel mondo vegetale: problemi e applicazioni

**Dott. Massimo Labra** (Università di Milano Bicocca)

Il *DNA barcoding* nelle piante è uno strumento diverso rispetto al mondo animale? Il reale utilizzo della metodica nel mondo vegetale, anche in relazione alla modalità di identificazione delle morfospécie. Marcatori plastidiali: il problema dell'ibridazione. Verranno presi in considerazione concreti casi di studio e si valuterà l'integrazione dell'approccio *DNA barcoding* con i metodi di caratterizzazione morfologica e biogeografica.

Ore 16.30-17.00 Coffee break

Ore 17.00 - Il *DNA barcoding* e le collezioni museali: dalla sistematica biologica alla filogeografia

**Prof. Valerio Sbordoni** (Università di Roma "Tor Vergata")

Il valore di una collezione museale. Problemi di estrazione dai campioni museali. Effettivo utilizzo dei campioni. Luci ed ombre sul potere informativo del *DNA barcoding* nella sistematica biologica. *DNA barcoding* e concetti di specie. Variazione geografica e *DNA barcoding*: dalla filogeografia alla biogeografia.

Ore 18.00 - Evoluzione del genoma mitocondriale e *DNA barcoding*

**Dott. Marco Passamonti** (Università di Bologna)

Modalità di evoluzione del DNA mitocondriale. Introggressione. Il *DNA barcoding* e la ricostruzione della filogenesi. Esiste un *barcoding gap* universale?

Martedì 13 dicembre 2011

Ore 09.00 - La pratica del *DNA barcoding*

**Dott. Michele Cesari** (Università di Modena e Reggio Emilia)

Cosa serve per fare *DNA barcoding*. L'importanza della standardizzazione del metodo. Estrazione dei dati. Quanti esemplari analizzare. Importanza dei *voucher specimens*. Il problema dell'amplificazione del DNA. Scegliere o disegnare *primers* universali. Contaminazioni e pseudogeni.

Ore 10.00 - Banche dati biologiche e molecolari

**Dott. Andrea Galimberti** (Università di Milano Bicocca)

Analisi delle banche dati come primo strumento per lo studio e la conservazione della biodiversità. Il progetto *Biorepository*. Il *BOLD system*: ruolo chiave nel panorama *DNA barcoding*; funzionamento del sistema come collettore di informazioni biologiche, ecologiche e molecolari; strumenti per analisi *DNA barcoding*; principali differenze tra i tipi di dataset molecolari; progetti/ campagne correlate (ad es. FISH-BOL, ABBI, etc.). Struttura e potenzialità di reti di connessione tra diverse banche dati (musei, laboratori di ricerca, etc.).

Ore 11.00-11.30 Coffee break

Ore 11.30 – *DNA barcoding* e sequenziamento massivo

**Dott. Saverio Vicario** (Istituto di Tecnologie Biomediche, Consiglio Nazionale delle Ricerche)

Il sequenziamento massivo: promesse e difficoltà di messa a punto sperimentale. Centinaia di migliaia di sequenze: problemi e soluzioni per minimizzare il "rumore di fondo". Identificare una "specie" su un *read* di sequenziamento. Identificazione e analisi della diversità filogenetica. Problema dell'interpretazione quantitativa dei dati di sequenziamento.

Ore 12.30 – Le potenzialità applicative del *DNA barcoding*

**Dott. Emanuele Ferri** (FEM2 - Ambiente S.r.l. / spin-off dell'Università di Milano-Bicocca, Milano)

**Dott. David Armanini** (Prothea S.r.l. / Ambiente ed Energia, Milano)

**Dott. Vittorio Lucchini** (NGB Genetics S.r.l. / spin-off dell'Università di Ferrara, Ferrara)

Ore 13.30 - 14.30 Pausa pranzo

Ore 14.30 - **Tavola rotonda: quali prospettive per creare un consorzio nazionale italiano dedicato al DNA barcoding?**

Censimento delle realtà italiane che si occupano di *DNA barcoding*. Quali prospettive per un programma nazionale di *DNA barcoding*? E' possibile una *Joint Research Venture* su scala nazionale per il *DNA barcoding*?

Al fine di favorire la partecipazione e la discussione, il workshop è aperto a tutti gli interessati. NON è prevista alcuna quota di iscrizione, tuttavia, per fini organizzativi, l'iscrizione è **obbligatoria**.

Per iscriversi compilare il form allegato alla presente comunicazione e spedirlo via e-mail entro il giorno 1 dicembre 2012 all'attenzione del Prof. Mauro Mandrioli (Università di Modena e Reggio Emilia) all'indirizzo [mauro.mandrioli@unimo.it](mailto:mauro.mandrioli@unimo.it).

Per ulteriori informazioni è possibile contattare il Prof Mauro Mandrioli e il Dott. Roberto Guidetti:

Prof. Mauro Mandrioli. Tel. 059-2055544 / e-mail: [mauro.mandrioli@unimo.it](mailto:mauro.mandrioli@unimo.it)

Dott. Roberto Guidetti. Tel. 059-2055555 / e-mail: [roberto.guidetti@unimo.it](mailto:roberto.guidetti@unimo.it)

Allo scopo di identificare competenze e interessi dei partecipanti si prega di inviare allo stesso indirizzo mail una breve descrizione del proprio gruppo di ricerca seguendo le indicazioni del form allegato. Tutte le schede ricevute saranno raggruppate in una sorta di "prima anagrafe" dei laboratori italiani impegnati nel *DNA barcoding* che potrebbe servire per iniziare i lavori di realizzazione di un consorzio italiano. Chi non potesse partecipare è invitato comunque ad inviare la scheda di descrizione del proprio laboratorio così da avere un quadro esaustivo dello stato dell'arte del *DNA barcoding* in Italia.

### Modulo iscrizione workshop *DNA barcoding*

**Organizzato da:** Società Italiana di Biologia Evoluzionistica (SIBE), Società Botanica Italiana (SBI) e Unione Zoologica Italiana (UZI)

**Presso:** Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia

### DOMANDA DI ISCRIZIONE

#### DATI PERSONALI

<b>Cognome:</b>	<b>Nome:</b>
<b>Iscritto:</b> SIBE <input type="checkbox"/> SBI <input type="checkbox"/> UZI <input type="checkbox"/>	<b>Telefono:</b>
<b>Posta elettronica:</b>	

#### DATI PROFESSIONALI

<b>Ente di appartenenza/Dipartimento:</b>	
<b>Qualifica:</b>	<b>Città:</b>

La domanda di iscrizione, compilata in tutte le sue parti, deve essere spedita all'indirizzo e-mail [mauro.mandrioli@unimo.it](mailto:mauro.mandrioli@unimo.it) entro il giorno 1 dicembre 2011. Saranno ammessi al workshop solo coloro che riceveranno conferma via e-mail della registrazione.

Per ulteriori informazioni è possibile contattare il Prof Mauro Mandrioli e il Dott. Roberto Guidetti:

Prof. Mauro Mandrioli. Tel. 059-2055544 / e-mail: [mauro.mandrioli@unimo.it](mailto:mauro.mandrioli@unimo.it)

Dott. Roberto Guidetti. Tel. 059-2055555 / e-mail: [roberto.guidetti@unimo.it](mailto:roberto.guidetti@unimo.it)

Per informazioni relative all'aula sede del workshop:

<http://eventi.unimore.it/index.php/le-strutture-congressuali/centro-servizi-modena>

**Scheda descrittiva Gruppo di ricerca – workshop DNA barcoding**

**Organizzato da:** Società Italiana di Biologia Evoluzionistica (SIBE), Società Botanica Italiana (SBI) e Unione Zoologica Italiana (UZI)

**SCHEDA GRUPPO DI RICERCA**

<b>Denominazione Gruppo di ricerca:</b>	
<b>Ente di appartenenza:</b>	
<b>Componenti:</b> 1. 2. 3. 4.	<b>Città:</b>
<b>sito web:</b>	<b>Telefono referente:</b>

Il gruppo svolge già attività di DNA barcoding? SI  NO

Il gruppo è già associato al Consorzio Internazionale per il DNA barcoding? SI  NO

Inserire la descrizione in questa casella (carattere calibri, dimensione 11, interlinea singola)

La scheda descrittiva del gruppo di ricerca, compilata in tutte le sue parti, deve essere spedita all'indirizzo e-mail [mauro.mandrioli@unimo.it](mailto:mauro.mandrioli@unimo.it) entro il giorno 1 dicembre 2011. Siccome questo workshop vuole essere il primo tentativo di definire la struttura di un possibile consorzio sul *DNA barcoding* chi non potesse partecipare è invitato comunque ad inviare la scheda di descrizione del laboratorio così da avere un quadro esaustivo dello stato dell'arte del *DNA barcoding* in Italia.